Soó Rezső

A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve IV.

AKADÉMIAI KIADÓ



SOÓ REZSŐ

A MAGYAR FLÓRA ÉS VEGETÁCIÓ RENDSZERTANI–NÖVÉNYFÖLDRAJZI KÉZIKÖNYVE IV.

Synopsis systematico-geobotanica florae vegetationisque Hungariae IV.

Soó Rezső kétszeres Kossuth-díjas akadémikus korszerű kritikai feldolgozásban foglalja össze a magyar flóra kutatásának több évszázados eredményeit és a magyarországi növénytakaró elemzésének fajokra lebontott adatait.

A hatkötetes kézikönyv első kötete (1964) Magyarország növényföldrajzát és növénytársulásainak áttekintését, továbbá a mohák, a harasztok és a nyitvatermők fajainak tárgyalását tartalmazta. A második kötet (1966) a kétszikűek első 18 rendjébe tartozó több mint 700, a harmadik kötet (1968) a további 10 rend mintegy 480, a jelen negyedik kötet pedig a kétszikűek utolsó 12 rendjének további 490 faját tárgyalja. Minden fajnál közli a társneveket, az alakok részletes feldolgozását, a cytotaxonómiai, biológiai, synökológiai és elterjedési adatokat, és felsorolja a növénytársulásokat, amelyekben a kérdéses faj Magyarországon él, ennek alapján megállapítja annak cönoszisztematikai szerepét.

A munka a mai egész botanikai irodalomban a legrészletesebb mikrotaxonómiai-növénycönológiai flóramű.

Az ötödik kötet az egyszikűek feldolgozását, a hatodik a pótlásokat és a névmutatókat fogja tartalmazni.

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A MAGYAR FLÓRA ÉS VEGETÁCIÓ
RENDSZERTANI-NÖVÉNYFÖLDRAJZI KÉZIKÖNYVE IV.

SYNOPSIS SYSTEMATICO-GEOBOTANICA
FLORAE VEGETATIONISQUE HUNGARIAE IV.

A MAGYAR FLÓRA ÉS VEGETÁCIÓ RENDSZERTANI NÖVÉNYFÖLDRAJZI KÉZIKÖNYVE IV.

SYNOPSIS SYSTEMATICO-GEOBOTANICA FLORAE VEGETATIONISQUE HUNGARIAE IV.

Magyarország növényföldrajza és magasabb szervezettségű (száras) növényeinek rendszertani feldolgozása, ökológiai-növényföldrajzi jellemzése

ÍRTA

SOÓ REZSŐ

kétszeres Kossuth-díjas
akadémikus, ny. egyetemi tanár

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST
1970

Lektorok

KÁRPÁTI ZOLTÁN

a biológiai tudományok doktora, egyetemi tanár

UBRIZSY GÁBOR

akadémiai levelező tag, c. egyetemi tanár

Technikai szerkesztő

PRISZTER SZANISZLÓ

a biológiai tudományok kandidátusa

© *Akadémiai Kiadó, Budapest 1970*

PRINTED IN HUNGARY

IV. KÖTET

ZÁRVATERMŐK. I. OSZTÁLY: KÉTSZIKŰEK – C) ÁGAZAT (MÁSODIK RÉSZE): ASTERALES – D) ÁGAZAT: SANTALALES, CARYOPHYLLALES, OPUNTIALES, PRIMULALES, PLUMBAGINALES, EBENALES, POLYGONALES, URTICALES, FAGALES, JUGLANDALES, SALICALES

TOMUS IV.

ANGIOSPERMATOPHYTA. CLASSIS I.: DICOTYLEDONOPSIDA – C) LINEA TERTIA (PARS SECUNDA): ASTERALES – D) LINEA QUARTA: SANTALALES, CARYOPHYLLALES, OPUNTIALES, PRIMULALES, PLUMBAGINALES, EBENALES, POLYGONALES, URTICALES FAGALES, JUGLANDALES, SALICALES

TARTALOMJEGYZÉK

Verkürztes Inhaltsverzeichnis 9

Abbreviated Index 10

Előszó a IV. kötethez 11

C) ágazat *Rhoeadales — Asterales* [második része] 15

28. rend *Asterales* 17
család *Compositae* (*Asteraceae*) 17
a) alcsalád *Asteroideae* (*Tubuliflorae*) — Csövesvirágúak 17
b) alcsalád *Cichorioideae* (*Liguliflorae*, *Cichoriaceae*) — Nyelvesvirágúak 176

D) ágazat *Caryophyllales — Monochlamydeae* 289

29. rend *Santalales* 291
1. család *Loranthaceae* — Fagyöngyfélék 291
2. család *Santalaceae* — Szantálfafélék (Zsellérkefélék) 293

30. rend *Caryophyllales* 295
1. család *Phytolaccaceae* — Alkörmösfélék 295
2. család *Nyctaginaceae* — Csodatölcsérfélék 296
3. család *Aizoaceae* — Kristályvirágfélék 297
4. család *Portulacaceae* — Porcsinfélék 297
5. család *Caryophyllaceae* — Szegfűfélék 299
a) alcsalád *Silenoideae* 299
b) alcsalád *Alsinoideae* 335
c) alcsalád *Paronychioideae* (*Illecebraceae*) 374
6. család *Chenopodiaceae* — Libatopfélék 377
a) alcsalád *Cyclolobeae* 377
b) alcsalád *Spirolobeae* 412
7. család *Amaranthaceae* — Disznóparéjfélék 415

31. rend *Opuntiales* 424
család *Cactaceae* — Kaktuszfélék 424

32. rend *Primulales* 424
család *Primulaceae* — Kankalinfélék 424

33. rend *Plumbaginales* 440
család *Plumbaginaceae* — Kékgyökérfélék 440

34. rend *Ebenales* 442
család *Ebenaceae* — Ébenfafélék 442

35. rend *Polygonales* 442
család *Polygonaceae* — Keserűfűfélék 442

36. rend *Urticales* 476
1. család *Moraceae* — Eperfafélék 476
2. család *Cannabinaceae* (*Cannabaceae*) — Kenderfélék 478
3. család *Urticaceae* — Csalánfélék 480
4. család *Ulmaceae* — Szil(fa)félék 484
37. rend *Fagales* 490
1. család *Betulaceae* (incl. *Corylaceae*) — Nyír(fa)félék 490
a) alcsalád *Coryloideae* 490
b) alcsalád *Betuloideae* 494
2. család *Fagaceae* — Bükk(fa)félék 502
38. rend *Juglandales* 540
család *Juglandaceae* — Dió(fa)félék 540
39. rend *Salicales* 541
család *Salicaceae* — Fűz(fa)félék 541
Pótlások az I—III. kötethez 567

Mutatók

1. A fajfeletti rendszertani egységek mutatója 605
2. Szerzőnévmutató 610

SYSTEMATISCH-GEOBOTANISCHES HANDBUCH DER UNGARISCHEN FLORA UND VEGETATION

von R. SOÓ

VERKÜRZTES INHALTSVERZEICHNIS

Band IV.

Vorwort zum IV. Band 11

C) Linie: Rhoeadales — Asterales [Zweiter Teil] 15

28. Reihe: Asterales 17

D) Linie: Caryophyllales — Monochlamydeae 289

29. Reihe: Santalales 291
30. Reihe: Caryophyllales 295
31. Reihe: Opuntiales 424
32. Reihe: Primulales 424
33. Reihe: Plumbaginales 440
34. Reihe: Ebenales 442
35. Reihe: Polygonales 442
36. Reihe: Urticales 476
37. Reihe: Fagales 490
38. Reihe: Juglandales 540
39. Reihe: Salicales 541

Ergänzungen zu den Bänden I—III. 567

Index

1. Namenregister der supraspezifischen Taxa 605
2. Autorenregister 610

SYSTEMATICAL AND GEOBOTANICAL HANDBOOK OF HUNGARIAN FLORA AND VEGETATION

by R. SOÓ

ABBREVIATED INDEX

Tome IV.

Preface to the tome IV. 11

C) line: Rhoeadales — Asterales [part 2.] 15

28. order: Asterales 17

D) line: Caryophyllales — Monochlamydeae 289

29. order: Santalales 291
30. order: Caryophyllales 295
31. order: Opuntiales 424
32. order: Primulales 424
33. order: Plumbaginales 440
34. order: Ebenales 442
35. order: Polygonales 442
36. order: Urticales 476
37. order: Fagales 490
38. order: Juglandales 540
39. order: Salicales 541

Supplement to the tomes I—III. 567

Index

1. Nameregister of the supraspecific taxa 605
2. Authorregister 610

ELŐSZÓ A IV. KÖTETHEZ

A IV. kötet a kétszikűek befejezését tartalmazza, a fészkeseket és a negyedik ágazat (*Monochlamydeae*) 11 rendjét, saját rendszerem szerint. A pótlások az előző kötetekhez a jelentősebb rendszertani, nomenklatúrai és elterjedési adatokat foglalják magukban.

A feldolgozás az eddig kialakult módszert és formát követi. A rendelkezésemre bocsátott kiadatlan florisztikai és főleg cönológiai adatokért ugyanazokat illesse hálám, akiknek neveit a III. kötet előszavában már felsoroltam. További közreműködésükért közvetlen munkatársaimnak, Borhidi A., Sz. Borsos Olga, Isépy I. és Priszter Sz. kartársaknak mondok őszinte köszönetet. Emelik könyvem értékét Mátyás V. kiegészítései a *Quercus* fajok alakkörének és elterjedésének ismeretéhez.

Itt is megköszönöm a lektorok: Kárpáti Z. és Ubrizsy G., valamint a szerkesztők: Jolsvay A. és Priszter Sz. alapos és gondos munkáját.

Budapest, 1970. március 1.

Soó Rezső

I. osztály

DICOTYLEDONOPSIDA – KÉTSZIKŰEK

C) ágazat

RHOEADALES – ASTERALES [második része]

28. rend ASTERALES

család **COMPOSITAE** (ASTERACEAE) — FÉSZKESEK

Jóllehet tudatában vagyok annak, hogy a nyelvesvirágúak fejlődéstörténetileg bizonnyal az ősibbek, s külön családnak (*Cichoriaceae*) is tekinthetők, megőrzöm a flóraművek többségében használt sorrendet, amely a korábbi magyar munkákban is használatos. Annál inkább, mert a fészkesek filogéniája és családon belüli rendszerezése még korántsem eldöntött [vö. JANCHEN ÖBZ **91.** (1942), MERXMÜLLER Ber. Deutsch. Bot. G. **67.** (1955), ezzel szemben CRONQUIST Amer. Midland Natur. **53.** (1955)].

Irod.: HEGI: Ill. Fl. v. Mitteleur. VI. 1—2. (1916—18, 1928—29, utánnyomás 1954, feldolgozók: BEGER, GAMS, E. SCHMID és ZAHN), ed. 2. VI. 3. (1964—66, WAGENITZ)

a) alcsalád ASTEROIDEAE (TUBULIFLORAE, ASTERACEAE s. str.) — CSÖVESVIRÁGÚAK

I. **EUPATORIUM** L. — SÉDKENDER

Irod.: GRANT: Amer. Journ. Bot. **70.** (1953)

1184. Eupatorium cannabinum L. 1753

Alakjai: var. *indivisum* DC. 1836, NEILR. 1859 a levelek épek, hosszúkás lándzsásak
var. *cannabinum* (*partitum* NEILR. 1859, *puberulum* BECK 1892) a levelek osztottak — f. *cannabinum* a levélszeletek széles-lándzsásak, fogasak, a növény pelyhes — f. *grandifolium* PETERM. 1838 a levelek nagyok, középső szeleteik 18 cm-nél hosszabbak — f. *salicifolium* BORB. 1891 (*angustisectum* J. MURR 1910) a levélszeletek keskeny-lándzsásak — f. *edentulum* BINZ 1922 a levélszeletek épszélűek — f. *valdepilosum* BECK 1892 a növény borzas — f. *tomentosum* MORARIU 1964 a növény felül sűrűn molyhos — l. *albiflorum* SCHUR 1866 a virágok fehérek
//var. *syriacum* (JACQ. 1781 p. sp.) BOISS. 1875 (*integrifolium* WIERZB.) a levelek osztottak, tojásdad v. tojásdad-lándzsás szeletekkel — ide f. *simplicifolium* HAL. 1902 (*integrifolium* FIORI 1907) a levelek épek, tojásdadok DK-Európa—Elő-Ázsia//

Cytot.: diploid, 2n: 20!
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán szubalpin) tájig, közép-eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re az Urálig, Iránig, Turkesztánig, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. (1964) 12.

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, anemochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú—szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 3 F 3—4 N 2 *Solidago gigantea* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr.*), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és magassásos társulások (*C.ac.-r.*, *C.-Men.*, *Clad.*), forráslápok (*C.fl.-Craton.*), láprétek (*Schoen.*, *Junc.subn.*, *Mol.c.*, *Mol.-Sal.*), mocsárrétek (*Alop.pr.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, itt fáciesalkotó is), ligeterdők (*S.a.-fr.*, *Fr.p.-U.*, *C.ac.-A.*, *Aeg.-A.*, *C.r.-Fr.*, *A.glut.-inc.*), láperdők (*S.p.-Bet.*, *Dr.-A.*, *Fr.p.-A.*, *S.cin.*), olykor bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.hung.*, *Vic.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp.pann.*, *Q.p.-Cp.trans.*, *L.-Q.-Cp.nor.*), szurdokerdő (*Phyll.-A.*), cseres-tölgyes (*Q.p.c.*), gesztenyések, erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), ültetett fenyvesek, vágások (*Atrop.*, *S.-Samb.*, kül. *Arctietum nemorosi* = *Eupatorium cannabinum* ass.), mocsári és ártéri gyomtársulások (*Bid.*, *Cusc.-Calys.*), árkok, töltések stb.

Eléggé társulásközömbös (*Populetalia*, *Alnion glut.*, *Epilobietea*, *Phragmitetea*)

Egykor gyógynövény (*Radix*, *Herba Cannabis aquaticae* v. *Eupatoriae*)

Dísznövények:

Ageratum Houstonianum MILL. 1768 (*A. mexicanum* SIMS 1825) — Kenderpakóca, Mexikó, Peru. **Th.—H.** 2n: 20, ritkán elvadul, ephemeroph.

Brachycome iberidifolia BENTH. 1837. Ausztráliai **Th.** 2n: 18

Grindelia sguarrosa (PURSH sub *Donia* 1816) DUN. 1819. É- és közép-amerikai **Th.—TH.** 2n: 12

II. SOLIDAGO L. — ARANYVESSZŐ

Irod.: BAUDRY-CHABOT: Canad. Journ. Bot. **37.** (1959); ROUY: Rev. Bot. Syst. **1.** (1903); SZYMKIEWICZ: Acta Soc. Bot. Pol. **6.** (1929); TURESSON: Hereditas. **6.** (1925), **14.** (1930); ZENARI: Nuovo Giorn. Bot. Ital. **58.** (1961)

1185. Solidago Virgaurea L. 1753

Nagyon változatos alakkörét túlzottan sok változatra osztották, kül. ROUY [12, a ssp.-nek megfelelő „Forme", a (ssp.) *vulgaris*on belül 10 var.]. Lényegében az összes formák két alfajra választhatók szét, de ezeket is átmeneti alakok kapcsolják össze. ZENARI 23, részben új alakot különböztet meg, míg K-ről több rokon kisfajt írtak le. Minálunk csak a ssp. *Virgaurea* [*eu-Virgaurea* BRIQ. et CAVILL. 1916, HAY. 1931, ssp. *vulgaris* (LAM. 1778 p.sp.) NYÁR. et MORARIU 1963, ROUY 1903 p. „Forme", DC. 1836 p.var.]. A növény magas (30 cm—1 m), a fészkek átlag 10—15 mm szélesek, sűrű, összetett sátorozó bugában állnak

A ssp.*alpestris* (W. et K. in WILLD. 1804 p.sp.) RCHB. 1831!, GAUD. 1829 p.var. (*S. scepusiensis* KIT. 1863) néven az alpin alakokat foglaljuk össze. A szár alacsony (—30 cm), a fészkek 15—22 mm szélesek, egyszerű v. alig ágas, laza, füzérszerű fürtben állnak. — Ide tartoznak: *S. cambrica*

Huds. 1762, DC. 1836 p.var., Rouy 1903 p. „Forme"—*S. minuta* L. 1763, DC. 1836 p.var., Rouy 1903 p. „Forme", Arc. 1882 p.ssp. (incl. *pygmaea* Bert. f.) törpe (—10 cm), kisfészkű — *S.monticola* Jord. in Bor. 1857 (*alpestris* var.— Rouy l. c.) — *S. Hartmanniana* Rouy l. c. — *S. alpicola* Rouy l. c. Nem tévesztendő össze az alacsony termetű (—10 cm), nyugati dűnelakó (*S. macrorhiza* Lange 1865, Rouy l. c. és *S. maritima* Rouy l. c.) v. sziklalakó (*S. rupicola* Rouy l. c.) ökotípusokkal

Alakjai: ssp. *Virgaurea* var. *Virgaurea* az alsó levelek elliptikusak v. tojásdadok, a felsők lándzsásak — f. *Virgaurea* (*vulgaris* Koch 1837, *genuina* Fiori 1903, Rouy 1903) a szár felül dúsan ágas, pelyhes, a levelek fonákukon pelyhesek, csipkés-fogasak, a virágzat sűrű buga — f. *latifolia* Koch 1837 minden levél tojásdad — f. *serrata* Peterm. 1838 a levelek durván fűrészesek — f. *australis* Posp. 1899 a virágzat széles, piramidális buga — f. *glabrescens* Schur 1866 (*sparsiflora* Schur 1897) a szár felül kopasz, a levelek ± kopaszak — f. *scabra* Schur 1897 a levelek felül kopaszak, alul érdesszőrűek, durván fűrészesek — f. *incana* Vandas 1909 a növény szürkén-pelyhes — f. *molliuscula* Schur 1897 a levelek puhák, alul és élükön szőrösek — f. *foliosa* Fiori 1903 a virágzat hosszúmurvás — f. *microcephala* Schur 1866 (*centiflora* Velen. 1886) a virágzat nagyon ágas, sok apró fészekkel — f. *integrifolia* Vis. 1847 a levelek hosszúkásak, épszélűek — f. *maxima* Ledeb. 1844—46 (*transsilvanica* Schur 1897) igen magas (1 m), a levelek érdesszőrűek, porcosan fogasak — f. *valesiaca* (Bor. in Dés. 1877 p. sp.) Rouy 1903 a szár közepétől v. alsó harmadától ágas, az ágak a szár csúcsáig érnek, így a virágzat széles, piramidális (vö. f. *australis*, talán alpesi var.) — f. *Baertriana* De Not. 1844 a fészekörv szőrös — f. *angustiflora* Ugolini 1908 a nyelves virágok 1 mm szélesek — f. *serratifolia* (Bor. 1857 p. sp.) Rouy 1903 p. „Forme" kocsányai hosszabbak a fészeknél, a levelek tojásdad-lándzsásak, erősen fogasak stb.

var. *angustifolia* Gaud. 1829 (*longifolia* Peterm. 1838) az alsó levelek lándzsásak v. keskeny-lándzsásak, gyakran épszélűek. — Ide f. (var.) *ericetorum* Duby 1828 a levelek keskenyek, rövidek (2—4 cm), a növény alacsony (—20 cm) — f. *perangusta* Nyár. 1955 a levelek keskeny-lándzsásak, megnyúltak, távol hegyes fogasak

var. *racemosa* Schur 1866 (*pseudoalpestris* Borza 1941, *alpestriformis* Buia et Todor 1947, *S. alpestris* var. *ramosissima* Schur 1866). E néven foglalom össze a ssp. *Virgaurea*nak és ssp. *alpestris*nek a Kárpátokban előforduló átmeneti alakjait. A növény alacsonyabb (—40 cm), a virágzat alig ágas, elliptikus v. hengeres körvonalú (f. *cylindrica* Nyár. 1963), az egyes ágakon is hengeres, füzéres. Ide tartozni látszik a *S. jailarum* Juzepczuk 1959, míg a *S. taurica* Juzepczuk 1959 a krími rokon kisfaj

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Tt* ritka: Szarvas, Mezőcsát, Kerecsend)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, a Kaukázusban és Ázsiában rokon kisfajok, arktikus Európában a *S. lapponica* With. 1796 (Wahlbg. 1833 p. var.) vö. Fl. SSSR XXV. 34—47

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, anemochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Meleg, középszáraz-üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 2 *Hieracium silvaticum* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: mészkerülő erdők bőven (*Gen.t.-Q.*, *Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), erdeifenyvesek gyakori (*Myrt.-P.*, *Fest.-P.*, *Lino flavo-*

P., *Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *T. arg.-Q.*, *Dict.-T.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Sor.*, *Sesl.-F.*, *Til.-Fr.*, *Merc.-Til.*), karszterdők (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), ritkábban szurdokerdők (*Phyll.-A.*), bükkösök (*Mel.-F.* összes assz.), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*), fűzláp (*S. cin.*), gesztenyések, ültetett fenyvesek, fenyérek (*Call.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*, ritkán *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), néha sziklagyep (*F. gl. subc.*) v. szikla-füves lejtő (*C. hum. pann.*), erdőszélek, vágások stb.

Quercetea és *Pino-Quercetalia* faj, *Origanetalia*, *Epilobietalia*, *Nardo-Callunetalia* (chf.)

Med. (*Virgae aureae radix, herba*)

1186. Solidago canadensis L. 1753

Alakjai: f. *canadensis* a levelek hosszúkás-lándzsásak v. lándzsásak, pelyhesek — f. *longifolia* (Schrad. 1809 p. sp.) a levelek szálas-lándzsásak, felül érdesek, alul szőrösek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: adv. (így Budai-hg., Vácrátót, Csepel-sziget, Balaton-v., Sopron, Kajászó, Debrecen), korábbi régi adatai a *S. gigantea*ra vonatkoznak, vö. Moesz Bot. Közl. **8.** (1909)

Flor.: a síkságtól a montán tájig, észak-amerikai eredetű neoph., a XIX. sz. elejétől dísznövény, elvadulva meghonosodik

Ökol.: közömbös. Meleg, üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, főleg öntéstalajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: mint a köv. faj, Ny-on a *Stenactidi-Solidaginetum* (= *Rudbeckio-Solidaginetum*)

Calystegion sepium faj, *Senecion fluviatilis*, ill. *Artemisietea* chf.

1187. Solidago gigantea Ait. 1789

Nálunk a var. *serotina* (Ait. 1789 p. sp.) Cronquist 1955 [var. *leiophylla* Fernald 1939, *Aster latissimifolius* (Mill.) Ktze. var. *serotinus* (Ait.) Ktze. 1891] a szár és a levelek kopaszak

Cytot.: diploid, 2n: 18, poliploid, 2n: 36

Area: adv. **K** szórv. (Sátor-hg., Cserhát, Vértes, Bakony, Balaton-v.), **Dt** és **A** leginkább nagyobb folyók mentén tömegesen, terjedőben

Flor.: a síkságtól a montán tájig, észak-amerikai eredetű neoph., dísznövény, a múlt század 60-as éveitől kezdve elvadult és teljesen meghonosodott, ma ártereken terhes gyom, de jó mézelő

Ökol.: mint az előző fajnál. T 3 F 3 N 2—3 *Solidago gigantea* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*), láperdők (*Thel.-A.*, *Dr.-A.* és *Fr. p.-A.*-ban fáciesalkotó), alföldi gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.*), magaskórós társulások (*Fil.-*

Ger., *Ang.-Cirs.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*, *Glycyr.*, *Astero-Rubetum*), kúszó (*Ran. rep.*, *Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*) és egyéb (*Hord.-Chen.*, *Art. v.*) gyomtársulások, szőlők (*Mercur.*), cserjések (*Crat. dan.*), ritkán erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), cseres-tölgyes (*Q. p. c.*), nádas (*Sc.-Phr. glycyrrhizetosum*), kaszálórét (*Arrh.*), homokpuszta (*Brom. t.*), ültetett fenyvesek és akácosok, ezekben, továbbá *S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*, *Q.-Cp. hung.*-ban is fáciesalkotó, a *Rudbeckio-Solidaginetum* alkotó és chf.-a

Calystegion sepium (= *Senecion fluviatilis*) faj (chf.) (→*Salicetea* és *Alno-Padion*)

Dísznövények további *S.* fajok, pl. **S. Shortii** TORR. et GRAY 1843. É-amerikai **H.** 2n: 18, 36

Keverékfaj:

S. canadensis×*Virgauera:* **S. Niederederi** E. KECK 1905

III. BELLIS L. — SZÁZSZORSZÉP

1188. Bellis perennis L. 1753

Irod.: BÉGUINOT: Atti Acad. Venet.-Trent. **9.** (1917)

Alakjai: var. *perennis* csöves és nyelves virágokkal, spontán alakkör — f. *perennis* (*denticulata* BECK 1892) a levelek lapockásak v. visszás tojásdadok, csipkésfogas élűek, a növény szőrös, a fészek 15—25 mm széles, a fészekpikkelyek tompák, a nyelvesvirágok fehérek — f. *holophylla* BECK 1892 (*B. integrifolia* LAM. 1804 non MICHX.) a levelek épélűek — f. *attenuata* PETERM. 1846 a levelek lapockásak, vállukon lassan keskenyedők — f. *acutiuscula* PETERM. 1846 a fészekpikkelyek hegyesek — f. *microcephala* BOISS. 1875 (*meridionalis* FAVRAT 1890) a fészek kicsi, 10—15 mm széles — f. *salina* PROD. 1929 hasonló, a levelek keskenyek, kicsik — f. *caulescens* LEJ. 1824, PETERM. 1846, ROCHEBRUNE 1861, SCHUR 1866 a szár leveles, tövén gyökerező — f. *breviscapa* PETERM. 1838 a fészek tőálló — f. *pygmaea* SCHUR 1866 a növény törpe (—5 cm), a fészek kicsi — f. *alpina* (HEER 1840 p. sp.) GREMLI 1885 (? *robustior* AELLEN 1925) a fészek nagy, kb. 30 mm-széles — f. *nemoralis* PETERM. 1838 a szár magas, karcsú, a levelek keskenyek (árnyékalak) — f. *elatior* PETERM. 1838 a szár magas, erőteljes, a levelek nagyok (10 cm-nél hosszabbak), kicsipettek — f. *villosa* PRAHL 1890 (*hirsuta* BECK 1892) a növény borzas-hosszúszőrű l. *colorata* PETERM. 1838 (*rhodoglossa* SACC. 1917) a nyelvesvirágok rózsaszínűek var. *hortensis* L. 1753 a kerti alakkör, a virágok v. mind nyelvesek, v. mind csövesek — cv. *hortensis* (*ligulosa* hort., *plena* VIS. et SACC. 1864) a virágok mind nyelvesek — cv. *fistulosa* hort. (*discoidea* BECKHAUS 1893) a virágok mind csövesek, legfeljebb néhány nyelvesvirággal — mut. *prolifera* hort. a végálló fészket több kisebb fészekből álló koszorú övezi — mut. *tubulosa* KERM. in DÖRFLER 1901 a szélső, vöröslő virágok tkp. kiszélesedett nyelvesvirágok (Alpok)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv. (részben adv.), a var. *hortensis* elvadul, ephemeroph.

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, atlanti—mediterrán eredetű európai faj, DK-re a Kaukázusig, kül. K-Európában hiányzik, É-Amerika, Új-Zéland adv., vö. JÄGER in HEGI VI. **3.** (1964) 34

Biol.: rovarmegporzás, endo- és ektozoochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, ritkán homoktalajon. T 0 F 3 N 2—3. **H.** Márc.—okt.
Cönol.: hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálórétek bőven (*Arrh., F. prat.*) mocsárrétek (*Alop. pr., Desch. c.*), láprétek ritkán (*Junc. subn., Sesl. ul., Mol. c.*), legelők (*Cyn.-F. ps., Pot.-F. ps.*), ritkán igen különböző társulásokban, mint tölgyes (*T. arg.-Q.*), bükkös (*Mel.-F. hung.*), gesztenyés, ültetett fenyves, magassásos (*C. grac.*) és magaskórós (*Petas.*) társulások, kalászos vetések (*Cons.-Stach.*), nedves legelők (*Lol.-Pot., Ror.-A. a.*), homokpuszták, taposott gyomtársulások (*Poët. ann.*), irtásrétek, szőlők (*Arist.*), kertek stb.
Arrhenatheretea faj, *Cynosurion* chf.
Med. (*Bellis flos*); salátául is szolgál

IV. ASTER L. — ŐSZIRÓZSA

Irod.: NEES: Genera et Species Asterearum, Nürnberg, 1833; Soó: Bot. Közl. **22.** (1925); THELLUNG: Allg. Bot. Zschr. **19.** (1913); WAGENITZ: Bot. Jahrb. **83.** (1964); WILLIAMS: Journ. of Bot. (1905)

Az *Aster* genusz régi felosztásának felújítása [LÖVE et LÖVE 1961, Fl. SSSR XXV. (1939) stb.] épp azonos kromoszóma-alapszámuk alapján (x: 9) nem indokolt.

1189. Aster Linosyris (L. 1753 sub *Chrysocoma*) BERNH. 1800

Syn.: *Linosyris vulgaris* CASS. in LESS. 1832, *Galatella Linosyris* RCHB. f. 1853, *Chrysocoma inaequata* KIT. in JÁV. 1926

Alakjai: nálunk a var. *Linosyris* (*vulgaris* FIORI 1903) — f. *Linosyris* (*strictus* KITT. 1844) a növény —50 cm magas, kopasz, a levelek 1—2 (2,5) mm szélesek, a fészek 10—12 mm széles — f. *latifolius* NYÁR. 1963 a levelek 3—5 mm szélesek — f. *scaber* (HEUFF. 1858 sub *Linosyri*) Soó 1967 a levelek érdesek — f. *punctatus* RAVARUȚ et MORARIU 1963 a levelek felül mirigyesen pontozottak — f. *minor* (WALLR. in DC. 1836 sub *Linos.*) WEISS 1895 (*nana* SUZA 1928) alacsony (—15 cm), kevés fészkű — f. *microcephala* (SCHUR 1897 sub *Linos.*) Soó 1967 a virágzat egyszerű álernyő, a fészkek jóval kisebbek — f. *patulus* (DC. 1836 sub *Linos.*) WEISS 1895 az ágak elállók v. visszahajlók — l. *radiatus* Voss 1896 (*A. linifolius* L. 1753) a nyelvesvirágok lilák v. fehérek, kerti

Cytot.: diploid, 2n: 18!, poliploid, 2n: 36!
Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron: Lajtai dombsor), **DDt** (Külső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** szórv. (*Kis-A, Duna-v., D—T, Tt:* Ohat, Hortobágy, Hencida, Tiszavasvári, *Nyír* ?, *ÉA:* Tarpa)
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép—kelet-európai faj, pontusi—mediterrán jelleggel, K-re a Kaukázusig, Ny-ra a Rajna-vidékig, Belgiumig, É-ra a balti szigetekig, vö. JÄGER u. HEGI VI. 3. (1964) 70
Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria (*A. Tripoliumnál* zoochoria is)
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyag-

ban kevéssé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, ritkán szikes talajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 4 F 2 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. sadl.*, *Poët. pann.*, *Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves (*F. sulc. subc.*, *bal.*, *bar.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*) lejtők, irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpuszták (*Salv.-F.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), homokpuszták (*F. vag.*, ritkán *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), szikespuszták (*Peuc.-Ast.*, *Ach.-F. ps.*, itt fáciesalkotó is), karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Amyg.*), ritkán tölgyesek (*Poae p.-Q.*, *Corno-Q.*, *F. ps.-Q.*), erdeifenyves (*Lino flavo-P.*), ültetett feketefenyvesek stb.

Festuco-Brometea faj (chf.)

1190. Aster oleifolius (Lam. 1786 sub *Conyza*) Wagenitz 1964

Syn.: *A. villosus* (L. 1753 sub *Chrysocoma*) Schultz 1855 non Thunb. 1800, *A. cinereus* Korsh. 1898, *Linosyris villosa* DC. 1836, *Galatella villosa* Rchb. f. 1853, *Chrysocoma albicans* = *tomentosa* Kit. in Gombocz 1945

Alakjai: var. *oleifolius* a növény szürkén molyhos, a fészekpikkelyek molyhosak var. *virescens* (Morariu 1963 p. var. *A. villosi*) Soó 1966 a növény zöldes, gyengén molyhos, a fészekpikkelyek kopaszodók (Románia). Keletről leírt var.-ai: *grandiflora* (C. Koch 1850 sub *Linos.*), *nana*, *angustifolia*, *ramosa* (Kemularia-Nathadze 1927 sub *Linos.*)

Cytot.:

Area: **ÉK** (Tokaj: Nagykopasz), **A** (*D—T* köze: Tápiószele, Rékás, Szolnok)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Közép-Ázsiától és Ny-Szibériától Magyarországig és K-Balkánig

Ökol.: közömbös ?, sótűrő. Meleg, száraz, laza, bázisokban gazdag, humuszos vályog-, szikes talajon. T 4 F 2 N 1—2. **H.** Aug.—szept.

Cönol.: pusztafüves lejtő (*F. sulc. subc.*), egykor szikes puszták

Festucion rupicolae faj

1191. Aster punctatus W. et K. 1802

Syn.: *A. sedifolius* L. 1753 p. p., *A. acer* L. 1763 p. p., *A. exaltatus* Barth 1879, *Linosyris punctata* Griseb. 1854, *Galatella punctata* Nees 1833, *G. insculpta* Nees 1833

Alakjai: ssp. 1. *punctatus*. A levelek mirigyesen pontozottak, kopaszak v. eleinte molyhosodók

var. *punctatus* a levelek kopaszak, a kocsányok levéltelenek — f. *punctatus* a levelek keskeny-lándzsásak (3—5 mm szélesek) a sugárzó virágok nyelve 1,5—2 mm széles — f. *latifolius* Roch. 1838 a levelek hosszúkás-lándzsásak, 5—8 (10) mm szélesek — f. *angustifolius* Roch. 1838, Hay. 1931 a levelek szálasak, 1—2 mm szélesek — f. *subsquamosus* Soó 1966 (*A. dracunculoides* auct. hung., var. *squamosus* Soó 1925 vix *Galatella squamosa* DC. 1836) a kocsányok sűrű, kis levélkékkel, a levelek kopaszak — f. *Susannae* Borhidi 1968 a sugárzó virágok

nyelve 3,2—3,7 mm széles, csak —10 mm hosszú — l. *albiflorus* Borhidi et Priszter 1968 a virágok fehérek

var. *canescens* Simk. 1882 em. Soó 1925 a levelek eleinte szürkén molyhosodók, szálaslándzsásak

ssp. 2. **canus** (W. et K. 1800 p. sp.) Soó 1925

Syn.: *Galatella cana* Nees 1833, *G. punctata* ssp. *cana* Löve et Löve 1961

A levelek szürkén molyhosak, rendesen hosszúkás-lándzsásak

l. *albus* Prodan 1914 a virágok fehérek

Cytot.: poliploid, 2n: 36! (a ssp. *punctatus*, Lövenél helytelenül *canus*)

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Mátraalja, Sár-hegy), **DK** szélei (Budai-hg.: Budaörs—Törökbálint), **DDt** (Mecsekalja, Siklós), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T:* Szeged—Horgos, *Dráva-sík*, *Tt* gyakori, *ÉA*) — a ssp. *canus:* **ÉK** (Hegyalja), **A** (*Kis-A:* Fertő m., Marcaltő, Győrszemere, Esztergomi szigetek; Mecsekalja; *Dráva-sík*, részben az átmeneti var. *canescens*), utóbbi *Tt* szórv.

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra hazánkig, K-re az Altájig, Tien-Sanig, de Ázsiában számos rokon fajra osztották. [Tzelev (Fl. SSSR XXV. 143—172) 24 *Galatella* fajt különböztet meg, holott számos Novopokrovszkij leírta (1948) taxont összevont.] Legközelebb áll a ssp. *rossicus* (Novopokr. 1949 p. sp. sub *Galatella*) Soó 1966, már távolabb az *A. dracunculoides* Lam. 1783, Soó 1925 p. ssp. (*Galat. dracunc.* Nees 1833). A ssp. *canus* pannóniai—kárpáti—balkáni alfaj

Ökol.: inkább mészkerülő, sótűrő. Meleg, száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos szikes, ritkábban törmelék- v. vályogtalajon. T 4 F 2 N 0 *Phlomis* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: a *Peucedano-Asteretum* alkotó és chf.-a, sziki tölgyes (*F. ps.-Q.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*) és rétek (*Ag.-Beck.*, *Junc. ger.*) — egykori erdők jelzője —, mocsár (*Schoenopl. litoralis*), cserjés és pusztafüves hegylejtők — a ssp. *canus* erdőtisztások, cserjés hegylejtők, szikes rétek, hazai cönol. adat nincs

Festucion pseudovinae (→*Puccinellietalia*) — *F. rupicolae* ? faj

1192. Aster Amellus L. 1753

Alakjai: var. *tinctorius* (Wallr. 1841 p. sp.) Schur 1866 a bóbita vöröslő

var. *Amellus* (*communis* DC. 1836) a bóbita fehér — f. *Amellus* (*scaberrimus* Schur 1866) a levelek rövidszőrűek, ± épszélűek, az alsók hosszúkás-elliptikusak v. fordított tojásdadok, a középsők és felsők hosszúkás-lándzsásak, a fészkek 3—5 cm szélesek, a fészekpikkelyek hosszúkásak, ± tompák, zöldek, ritkán pirosló szélűek — f. *laxus* Schur 1866 ua., magas (—60 cm), lazán ágas — f. *laticeps* Beck 1892 a fészekpikkelyek fordított-tojásdadok, csúcsukon lekerekítettek, bíborvörös szegélyűek — f. *latifolius* DC. 1836 (*amelloides* Hoffm. 1800 ?, *pseudo-Amellus* DC. 1815) a középső és felső levelek széles-elliptikusak — f. *scepusiensis* (Kit. 1863 p. sp.) Sag. et Schn. 1890 a fészekpikkelyek hegyesek, talán ssp. *bessarabicus* — f. *hispidus* DC. 1836 a levelek borzasak — f. *parviflorus* Waisb. 1891 (? *globulariiformis* Goiran) a fészkek kétszerte kisebbek — f. *macranthus* Briq. 1894 a nagy fészkek laza, leveles bugában

//ssp. *bessarabicus* (BERNH. in RCHB. 1831 p. sp.) Soó 1966 (DC. 1836 p. var.) (*A. amelloides* BESS. 1822, SCHMALH. 1897 p. var.) a levelek fogas-csipkés szélűek, a fészekpikkelyek hegyesek, a Fl. SSSR XXV. önálló kelet-európai fajnak tartja, WAGENITZ is//

l. *albiflorus* WAISB. 1899 a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Bakonyalja, ill. Zala—Tolna), **A** (*Kis-A* szélei, *Duna-v.*: Ercsi, Dunaföldvár—Paks, Kecel, *Nyír*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai faj, kontinentális jelleggel, K-re Ny-Szibériáig (Tobolszk), Ny-ra Belgiumig, Franciaországig. Nincs sem É-on, sem az igazi Mediterránban; ott már az *A. ibericus* M. B. 1808, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. (1964) 49.

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2 N 2 *Dictamnus* csoport. **H.** Aug.—okt.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves (*F. sulc. bal., subc., bar.*) lejtők, irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpuszták (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz.), mészkedvelő erdeifenyvesek (*Lino flavo-P.*), pusztai tölgyesek (*Fest.-Q.*), cserjések, erdőszélek

Leginkább *Festucion rupicolae* faj, *Geranion sanguinei* chf.

1193. Aster Tripolium L. 1753*

Syn.: *Tripolium vulgare* NEES 1818, *Aster maritimus* LAM. 1789, *A. palustris* LAM. 1778, *A. salinus* SCHRAD. 1809

Alakjai: nálunk csak a ssp. **pannonicus** (JACQ. 1770 p. sp.) Soó 1925; BLUFF et FINGERHUTH 1825, SADLER 1840, RCHB. 1853, HEUFF. 1858, BECK 1892 p. var. [*A. diutinus* KIT. 1863, *A. salinus* KIT. in GOMBOCZ 1945, *A. Tripolium* var. *australis* TEN. 1835—36 (?), *angustifolius* TERRAC. 1899, *Tripolium vulgare* var. *angustifolium* és *pannonicum* SCHUR 1866, ssp. *pannonicum* LÖVE et LÖVE 1961, *T. pannonicum* DOBROCZAEVA 1961] a szár felálló, levelei szálas-lándzsásak v. szálasak, hegyesek — f. *depressus* [KIT. 1863 p. sp.) RAPCS. 1904 a szár heverő, a levelek szálasak — l. *leucaster* BORB. 1902 (*Tauscheri* Soó 1925) a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** szélei (Sátor-hg.), **DK** szélei (Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Balaton-v., Ság-h.) **DDt** (Balaton-part, Pécs ?), **A** (*Kis-A* és szélei, *Duna-v.*, *Tt* gyakori, *Nyír*)

Flor.: a faj síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán), tengerpartokon és kontinentális sós területeken, vö. HEGI VI. 3. (1964) 66; az alfaj talán pontusi—pannóniai (Ausztria, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Románia, Ukrajna). Hasonló alakok állítólag előfordulnak az északnémet tengerpartokon is, Erdélyben együtt nő az *A. Tripolium*mal, így a ssp. rang vitatható, nálunk azonban kizárólagos

* vö. CLAPHAM—PEARSALL—RICHARDS: Journ. Ecol. **30.** (1942).

Ökol.: sókedvelő, mészkedvelő. Nedves v. üde, kötött szikes agyag- (szolonyec) v. laza szikes homoki (szoloncsák) talajon, őszre kiszáradó szikes tófeneken, ritkábban vízzel borított termőhelyeken is. T 3—4 F 0 N 1—2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: szikes rétek bőven (*Ag.-Alop.*, *Ag.-El.*, *Ag.-Glyc.*, *Ag.-Beck.*, *Ag.-C. d.*, kül. *asteretosum*, *Junc. ger. asteretosum*), szikfok (*Pucc. lim.*, kül. *asteretosum*, *Pucc. peis.*, *Phol.-Pl.*, *Chen.-Pucc.*, *L.-Pucc. lim. asteretosum*, *L.-Pucc. peis.*), vakszik (*Camph.*, *L.-Camph.*), szikes tófenék (*Salicor.*, *Suaed.*, *Cryps.*, *Acorell.*), szikes mocsarak (*Bolbosch.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), mocsarak (*Sc.-Phr.*, *Clad.*, *Schoen. litoralis*), szikes szántók (*Matr.-Atr.*), láprét (*Mol. c. asteretosum*), iszaptársulások (*Pul.-Mentha*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), ritkán homokon (*Pot.-F. ps.*), sőt gyomtársulásokban is (pl. *Lact.*), fáciesalkotó az *Ag.-Beck.*, *Pucc. peis.*, *Chen.-Pucc.*-ban is

Puccinellietalia faj

Részben meghonosodott, nagyrészt észak-amerikai eredetű elvadult dísznövények, neoph. **H.** Júl.—okt. (vö. Soó és Thellung idézett munkáit):

Aster novae-angliae L. 1753. Ritkán elvadul (pl. Budapest), ephemeroph. 2n: diploid, 10.

1194. Aster novi-belgii L. 1753 agg.

Alakjai: ssp. 1. **laevigatus** (Lam. 1783 p. sp.) Thell. 1907, A. Gray 1884 p. var.

Syn.: *A. brumalis* Nees 1833, *A. leiophyllus* Schloss. et Vukot. 1861

A fészkek fürtös bugában állnak, 1—2 nagyfészkű, rövid ággal

Ide f. *subprenanthoides* Thell. 1913 a levelek felül élesen fűrészesek, alul épszélűek, de ez inkább az *A. versicolor*hoz tartozik

ssp. 2. **novi-belgii**

Syn.: ssp. *eu-novi-belgii* Thell. 1913, *A. fragilis* Schloss. et Vukot. 1861

A fészkek sátorozók, az ágak elállók, sok nagy fészekkel, a fészekörv 6 mm-nél hosszabb, a fészekpikkelyek kb. 1 mm szélesek, a levelek lándzsásak v. tojásdad-lándzsásak, a virágok kékek

var. *ampliflorus* (Nees 1833 p. sp.) Thell. 1913 a levelek sötétzöldek, hosszúkás-lándzsásak, a fészekpikkelyek felállók, egyenlőtlen hosszúak

var. *squarrosus* (Nees 1. c.) A. et G. 1899 a levelek világoszöldek, lándzsásak, a külső fészekpikkelyek elállók, a belsők felállók

var. *tardiflorus* (Willd. 1803 p. sp.) Thell. 1913 a szár felül dúsan ágas, a külső fészekpikkelyek nagyok, elállók, a belsők kisebbek, visszahajlottak

var. *adulterinus* (Willd. 1809 p. sp.) Thell. 1913 a szár tövétől ágas, fészekpikkelyek mint az előzőnél, a virág először fehér, később lila

var. *serus* Nees 1833 a virágok húsvörösek

ssp. 3. **floribundus** (WILLD. 1803 p. sp.) THELL. 1913, A. et G. 1899 p. var.

A fészkek sátorozók, kisebbek, a fészekörv 5—6 mm hosszú, a fészekpikkelyek egyenlőtlenek, 0,5 mm szélesek, a levelek keskeny-lándzsásak. Közeledik az *A. lanceolatus*hoz, attól nagyobb fészkeivel és füles vállú leveleivel különbözik, talán hibrid

Cytot.: diploid, 2n: 18, poliploid: 48—54 (az alfajoké ?)
Area: adv. így Budapest, Kalocsa k., Sopron, Kőszeg, Vas és Győr m., Debrecen stb., folyók mentén meghonosodhat — a ssp. *laevigatus:* Kőszeg, Győr — a ssp. *floribundus:* Debrecen
Ökol.: üde-nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos öntés-, agyag-, vályogtalajon. T 0 F 3 N 2—3. **H.** Szept.—okt.
Cönol.: Ny-on *Senecion fluviatilis* chf.-a, *Stenactidi-Solidaginetum*ban, hazai adat: *Arrh.*

1195. Aster versicolor WILLD. 1803

Syn.: *A. laevis* auct. non L.

Alakjai: var. *versicolor* (*platytaenius* THELL. 1913) a fészekpikkelyek zöld csúcsa széles, rombos
var. *stenotaenius* THELL. l. c. a zöld pikkelycsúcs keskenyebb, lándzsás, alig 0,5 mm széles. A levelek hosszúkásak v. lándzsásak, ± szíves vállúak
var. *ovatus* THELL. 1913 a levelek tojásdadok, lekerekített, füles vállal szárölelők. Talán az *A. laevis* és *A. novi-belgii* kereszteződéséből származik

Cytot.: poliploid, 2n: 54
Area: adv., így Sátor-hg., Eger, Budapest, Pécs, Vas, Zala és Győr m., Debrecen stb.
Ökol. és cönol.: mint az előző faj
Calystegion sepium faj

1196. Aster salignus WILLD. 1803

Syn.: *A. paniculatus* LAM. 1783, *A. salicifolius* SCHOLLER 1787 non LAM., *A. hungaricus* POIR. 1810, *A. Lamarckianus* NEES 1833

Alakjai: f. *salignus* a levelek lándzsásak, —1 cm szélesek — f. *angustatus* NYÁR. et BORZA 1959 (? *A. angustus* SCHUR 1866) a levelek keskeny-lándzsásak, 4—8 mm szélesek — f. *Lerchenfeldianus* (SCHUR 1866 p. sp.) NYÁR. 1963 p. var. alacsony (—20 cm), kevés fészkű, a levelek felállók, a szárközök rövidek

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: adv., **ÉK** ? (Gyöngyös), **DK** (Székesfehérvár, Alcsút, Velencei-hg.), **Dt** (Kőszeg, Pécs), **A** a Duna m. meghonosodott (*Kis-A — Duna -v.*, Mezőföld: Baracska)
Ökol.: mint az *A. novi-belgii*
Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr., S. tri.*), ártéri gyomtársulások (pl. *Rudb.-Sol.*), az *Astero-Rubetum* egyik alkotója, Ny-on a *Stenactido-Solidaginetum*ban
Calystegion sepium—Salicetea faj

1197. Aster lanceolatus WILLD. 1803

yn.: *A. simplex* WILLD. 1803, *A. Lamarckianus* et *leucanthemus* auct., *A. heterophyllus* SCHLOSS. et VUKOT. 1861 non WILLD.

Alakjai: var. *lanceolatus* (*A. bellidiflorus* WILLD. 1809) a virágok fehérek, a levelek ± vékonyak, simák
var. *salicifolius* (LAM. 1783 p. sp.) Soó 1925 a virágok rendesen lilák, a levelek inkább vastagok, érdesek
Talán az *A. novi-belgii* és *A. Tradescantii* keverékfaja

Cytot.:
Area: adv. pl. Budapest, Szár, Pécs, *Tt:* Doboz, Debrecen, az A a Duna (*Kis-A—Duna-v.*) és a Dráva mentén (Zákány, *Dráva-sík*) meghonosodott
Ökol.: mint az *A. novi-belgii*
Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr., S. tri.*), ártéri gyomtársulások (*Astero-Rubetum, Rudb.-Sol.*), Ny-on *Senecion fluviatilis* chf. *Calystegion sepium—Salicetea* faj

1198. Aster Tradescantii L. 1753

yn.: *A. leucanthemus* DESF. in POIR. 1810, *A. parviflorus* NEES 1818, *A. fragilis* WILLD. 1803

Cytot.:
Area: adv. A a Duna mentén (*Kis-A*—Csepel-sziget)
Ökol. és cönol.: mint az előzőké

Aster ericoides L. 1753. 2 n: 18, 32, ritkán elvadul, pl. Zákány
A. dumosus L. 1753. Ritkán elvadul
A. patulus LAM. 1783. Elvadult a Hanságban. Mindhárom ephemeroph.
A. serratifolius SCHLOSS. et VUKOT. 1861 (? *A. novi-belgii* × *patulus*). Horvátországból írták le
Máig kétes az egykor Pesten gyűjtött *A. pesthinensis* DC. 1836 = *A. riparius* NEES 1833 ?

Valószínűleg elvadult az **Aster Bellidiastrum** (L. 1753 sub *Doronico*) SCOP. 1772 (*Bellidiastrum Michelii* CASS. 1834). Alpin—kárpáti—balkáni faj. 2n: 18. T é r k é p: HEGI VI. 3. (1964) 63

Alakjai: f. *Bellidiastrum* (*medium* ROUY 1903 sub *Bellidiastro*) a levelek hosszúkás-elliptikusak, fogasak — f. *ovatum* (ROUY l. c.) a levelek széles-tojásdadok v. kerekdedek, csipkések — f. *oblongum* (ROUY l. c.) = *bellidifolium* BECK 1892 a levelek keskeny-hosszúkásak, ± épszélűek — f. *orophilus* BRIQ. et CAVILLE 1915 a fészek kisebb, a nyelvesvirágok rövidek, keskenyek — f. *dolomiticola* (BOLZON 1913 sub *Bellid.*) a kocsány 4—10 cm magas, a levelek —5 mm szélesek, épszélűek — f. *majus* (PAMPANINI 1946 sub *Bellid.*) a kocsány 25—40 cm magas, a fészek 3—4 cm széles — l. *purpurascens* és l. *viridescens* (J. MURR 1924 sub *Bellid.*) a nyelvesvirágok piroslók, ill. zöldesfehérek

Area: adv. Sopron, Csurgó, ephemeroph. ?
Ökol. és cönol.: inkább mészkedvelő; nyirkos, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, vályog-, tőzegtalajon. T 2 F 2—3 N ? Főleg mészkősziklagyepek, hegyi láprétek, forráslápok növénye.

CALLISTEPHUS Cass. — KERTI-ŐSZIRÓZSA

Irod.: Nechansky—Jirášek: Preslia **39.** (1967)

Callistephus chinensis (L. 1753 sub *Astero*) Nees 1833 (*C. hortensis* Cass. 1825). Kelet-ázsiai **Th.** 2n: 18, szept.—okt. virít. Olykor elvadul (pl. Budapest, Győr, Szurdokpüspöki), ephemeroph. Számos cv.-ban ültetett, kedvelt dísznövény

V. STENACTIS L. — SEPRENCE

Irod.: W. Koch: Ber. Schweiz. Bot. G. **37.** (1928); Soó: Bot. Arch. **19.** (1927); Wagenitz in Hegi Ill. Flora v. Mitteleur. 2. ed. VI. 3. (1965)

1199. Stenactis annua (L. 1753 sub *Astero*) Nees 1833

Syn.: *S. bellidiflora* A. Br. in Koch 1843, *Erigeron annuus* Pers. 1807

Alakjai: ssp. 1. *annua*

A sugárvirágok kékesek v. lilák, 7—10 mm hosszúak. Az alsó szárlevelek inkább kerekdedek, durván, mélyen fűrészes-fogasak, a felsők széles-lándzsásak, a fészekpikkelyek ritkásan szőrösek. A szár sűrűn borzas

ssp. 2. **strigosa** (Mühlenbg. 1803) Soó 1951

Syn.: *S. strigosa* DC. 1836, *S. ramosa* (Walter 1788 sub *Doronico*) Dom. 1935, *Erigeron ramosus* Britton, Sterns et Poggenburg 1888 non Raf. 1817, *E. annuus* ssp. *ramosus* Janchen 1953, Hyl. 1945 p. var., Wagenitz 1964 p. ssp.

A sugárvirágok rendesen fehérek, —6 (—8) mm hosszúak. Az alsó szárlevelek elliptikusak, nyélbe keskenyedők, fogasak, a felsők lándzsásak v. szálas-lándzsásak, épszélűek. A fészekpikkelyek elálló szőrűek. A szár rövid, rásimuló szőrös

Ide tartozó alakok: f. *coerulescens* (Borb. 1894 sub *Erigeron*) Jáv. 1925 a virágok kékesek — f. *breviradiata* Nyár. 1927 a sugárzó virágok kétszer rövidebbek a fészek átmérőjénél

A két alfajt átmeneti alakok kapcsolják össze, ezek összefoglaló neve: var. **septentrionalis** (Fernald et Wiegand 1913 p. var. *E. ramosi*, 1942 p. var. *E. strigosi*) Soó 1966, Wagenitz 1964 p. ssp. *E. annui*

Mint a ssp. *strigosa*, de a szár ± kopasz v. igen ritkásan elálló szőrű. További var.-ok É-Amerikában

Cytot.: poliploid, 2n: 27 (26), a ssp. *strigosa* 27, 36

Area: a ssp. *annua* szórv., de terjedőben, így Budapest, **DK** (Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Vas m.), **DDt** (Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A:* Győr m.; Vácrátót, *Tt:* Szarvas k., Doboz, Gáborján; *ÉA*, *Dráva-sík*) — a ssp. *strigosa* **M** elég gyakori, bár helyenként még hiányzik, átmeneti alakok pl. Debrecen, *ÉA* (Tarpa).

Flor.: síksági-montán, észak-amerikai eredetű adv. faj, amely a XIX. sz. közepétől terjedt el, neoph.
Biol.: rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: inkább mészkerülő v. közömbös. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, öntés-, homoktalajon. T 0 F 3—4 N 3. **Th.** Jún.—szept.
Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*), tölgyesek (*Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gyertyános-tölgyesek (*L.-Q.-Cp.*), fenyérek (*Call.*), kaszálók (*Arrh.*), láprét (*Junco-M.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), homokpuszta (*F.-Cor.*), mocsarak (*Pol.-Bolb.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Rudb.-Sol.*, *Astero-Rubetum*) és egyéb (*Hord.-Chen.*) gyomtársulások, mészkerülő kalászosok (*Aph.-Matr.* bőven), akácosok (fáciesalkotó), gesztenyések, cserjések, vágások, töltések, kertek stb. Ny-on a *Stenactidi-Solidaginetum* chf.-a
Calystegion sepium (→*Salicetea — Alno-Padion*) faj

Dísznövények:

Stenactis philadelphica (L. 1753 sub *Erigeron*) HAY. in HEGI 1917. É-amerikai **Th.** 2n: 18. Elvadul (pl. Budapest), ephemeroph.
S. speciosa LINDL. Bot. Reg. t. 1577 (*Erigeron speciosus* DC. 1836). É-amerikai **Th.** 2n: 18

VI. ERIGERON L. — KÜLLŐROJT

Irod.: CRONQUIST: Brittonia **6.** (1946); HOLUBY: D. Bot. Mon. **15.**, **21.** (1897, 1903), a többi az alpin fajokra vonatkozik

1200. Erigeron canadensis L. 1753 — Betyárkóró

Syn.: *Conyza canadensis* CRONQUIST 1947

Alakjai: nálunk a var. *canadensis* f. *canadensis* a virágok szennyesfehérek, a szár magas (—1 m), felül ágas, a fészkek dúsvirágú, megnyúlt bugában állnak, a levelek távol fogacskásak — f. *integrifolius* PETERM. 1838 a levelek épszélűek — f. *perramosus* (SCHUR 1869 p. sp.) BECK 1892 alacsony (—20 cm), tövétől ágas, kevés fészke álernyőszerű virágzatban — f. *pusillus* SCHUR 1866 vix NUTT. törpe, kevésfészkű havasi alak — f. *Uechtritzii* Soó 1969 (*pusillus* UECHTR. non SCHUR) törpe, tövétől ágas, kevés, kisfészkű — f. *divaricatus* WAISB. 1901 termete vesszős, sokfészkű, terpedt ágakkal (fordított piramishoz hasonló) — f. *linosyroides* J. MURR 1905 a szár egyszerű, dúsan leveles, virágzat tömött buga — l. *roseus* HOL. 1872 (*persicinus* LÜSCHER 1918) a virágok vöröslők

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a praealpin tájig, észak-amerikai eredetű, a XVII. sz. elejétől Európában terjedő gyom, ma már teljesen kozmopolita, neoph.
Biol. (az egész nemzetségben): főleg önmegporzás, anemochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös. Száraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban gyakran szegény, kötött, de tömegesen laza homok-,

továbbá vályog-, agyag-, lösz-, hordalék- stb. talajon. T 0 F 2—3 N 0. **Th.—TH.** Jún.—okt.

Cönol.: összes vetési társulások (csak kender- és lenvetésekből nem közlik), főleg tarlók, ugarok, összes gyomtársulások (csak *Atr. tat.* és *Lact.*-ból nem említik), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Pot.-F. ps.*), szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*, *Mercur.*), összes homoki társulások, mészkerülő homoki gyepek (bőven, *Thymo-F.*, *Fil.-Vulp.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), akácosok, behatol mocsári (*Sc.-Phr. Pol.-Bolb.*, *C. grac.*), magaskórós (*Ang.-Cirs.*), mocsárréti (*Alop. pr.*), kaszálóréti (*Arrh.*), lápréti (*Mol.-Sal.*), sziki (*Ach.-F. ps.*, *Cryps.*, *Camph.*) társulásokba, pusztafüves lejtőkre (*F. sulc. subc.*, *Pot.-F. psd.*), ligeterdőkbe (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*), tölgyesekbe (*Q. rob.-c.*, *Cast.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), még gyertyános-tölgyesekbe is (*Q.-Cp. trans.*) stb. Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, *Festucion vag.*, *Corynephoretalia* stb.). *Sisymbrion* chf. (?)

1201. Erigeron acris (*acer*) L. 1753

Syn.: *E. pseudoacris* Schur 1866, *Trimorpha acris* S. F. Gray 1821, Vierh. 1906

Alakjai: ssp. 1. **angulosus** (Gaud. 1829 p. sp.) Vaccari 1909

Syn.: var. *glabratus* Neilr. 1851, *glabrior* Borb. 1892, *calvescens* Holuby 1897, *E. droebachensis* auct. non O. F. Müller 1782, *Trimorpha angulosa* Vierh. 1906

A növény kopaszodó, a szár alul kissé pelyhes. A levelek kopaszak v. pillásak, szálas-lándzsásak, a fészekörv kopasz v. rányomott rövidszőrű

var. *angulosus* (mint a ssp.) — f. *erectus* Chenev. merev, —60 cm magas — f. *condensatus* (Dom. 1932 sub *E. droebach.*) Soó 1967 törpe, sokszárú, ágas, ágai ferdén felállók — f. *angustatus* Hartm. 1832 a levelek szálasak
var. *fulvopappus* Rouy 1903 a bóbita vöröslő
var. *glaberrimus* (Scheele 1844 p. sp.) Hol. 1888 a növény teljesen kopasz

ssp. 2. *acris*

Syn.: ssp. *euacer* Dom. 1932, *typicus* Neuman 1901, var. *hirsutus* Neilr. 1851

A növény érdesszőrű. A levelek érdesszőrűek, pillásak, hosszúkásak v. hosszúkás visszás-tojásdadok, a fészekörv hosszú szőrű

var. *acer* (*leucopappus* Schur 1866, *typicus* Beck 1892) a sugárzó virágok akkorák v. rövidebbek, mint a kög (a csövesvirágok alkotta fészek), a bóbita fehér — f. *acer* a növény rövid érdesszőrű, a szár felül ágas — f. *depressus* Fiori 1903 a szár tövétől ágas, alacsony — f. *ramosissimus* Nyár. 1963 ua., de magas, ágai hosszúak — f. *muralis* Boenn. 1824 a füzér keskeny, bókoló, egyfészkű ágakkal — f. *pseudoelongatus* Rouy 1903 magas, ágai 2—7-fészkűek — f. *arcuatus* Ullep. 1895 ágai ívesen hajlók — f. *pusillus* Dvořák 1928 törpe (4—6 cm), 3—5 fészkű — f. *alpestris* Rikli 1904 alacsony (—20 cm), kevésfészkű havasi alak — f. *bellidifolius* Peterm. 1846 (—5 cm), alsó levelei

oválisak, lapockásak — f. *vallesiacus* BEAUV. 1911 sokszárú, dúsan leveles, a virágzat tömött, rövid kocsányú fészkekkel (Svájc, de hasonló alak K-Kárpátok is) — f. (var.) *corymbosus* (WALLR. 1840 p. sp.) FIORI 1903 a szár és a virágzat elálló szőrös

var. *rufopappus* SCHUR 1866 em. (*praecox* ČELAK. 1894, *pubescens* SCHUR 1897) mint a var. *acer*, de a bóbita (kül. később) vöröslő

var. *serotinus* (WEIHE 1830 p. sp.) WIRTG. 1841 (*muralis* BECKHAUS 1893 non BOENN.) a sugárzó virágok kissé hosszabbak a kög átmérőjénél

var. *crispulus* (BORB. 1900 p. sp.) NYÁR. 1963, JÁV. 1925 p. ssp. a levelek kopaszodók, keskeny-lándzsásak, gyakran fodrosak, a bóbita fehér

PETERMANN 1838 a levélalak szerint különböztet meg: f. *racemifer* a tőlevelek lándzsásak, épszélűek — f. *dentatus* a tőlevelek lándzsásak, mirigyes-fogasak — f. *bellidiflorus* a tőlevelek tojásdad-lapockásak, épszélűek, lekerekítettek

Cytot.: diploid, 2n: 18, 27

Area: **M** gyakori — a ssp. *angulosus:* Kőszeg

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj, de nincs az igazi Mediterránban — ssp. *politus* (FR. 1843 p. sp.) SCH. et K. 1909, Alpok, Skandinávia; É-Amerikában további alfajok

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, hordaléktalajon. T 2 F 2—3 N 2—3. **Th.—H.** Jún.—okt.

Cönol.: összes homoki társulások, sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), láprét (*Mol.-Sal.*), hegyi rétek (*F. rubrae, Ag. ten.*), irtásrétek (*Brach.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), kaszálók (*Arrh.*), vágások (*Chamaen.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), homoki erdeifenyves (*Myrt.-P., Fest.-P.*), gesztenyések, száraz gyomtársulások (pl. *Meliloto-Echietum*)

Festuco-Brometea faj, *Mesobromion* chf.

Egykor gyógynövény (*Herba Conyzae coeruleae* aut *minoris*)

1202. Erigeron podolicus BESS. 1822

Syn.: *E. asteroides* ANDRZ. in BESS. 1821, *E. racemosus* (BAUMG. 1816 p. var. *E. acris*) SIMK. 1887, *E. acer* var. *podolicus* LEDEB. 1844—46, SCHMALH. 1896, A. et G. 1899 p. ssp., *E. acer* var. *amelloides* HOL. 1897

Alakjai: f. *podolicus* a tőlevelek hosszúkás-lapockásak (8—10×9 cm), a szárlevelek 4—5 cm hosszúak, 4—5 mm szélesek, gyengén szőrösek v. kopaszodók — f. *macrophyllus* (HERB. 1859 p. sp.) SOÓ 1967, GREC. 1898 p. var. *E. racemosi*

Cytot.:

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk)

Flor.: montán-prealpin, kárpáti-szubendemikus faj, Ny-Ukrajnában is

Ökol.: közömbös. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék- és vályogtalajon. T 3 F 3 N 2. **TH.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: vágások a bükkösök övében (*Atropion*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), erdőszélek, hazai közölt cönol. adat nincs

Nardo-Agrostion faj ?

Keverékfajok:

E. acer×*canadensis:* **E. Hülsenii** VATKE 1871 (*E. riualbensis* NYÁR. 1942, ? *E transsilvanicus* SCHUR 1866)
E. acer ssp. *angulosus*×*canadensis:* **E. advenigenus** BORB. 1893

VII. MICROPUS L. — TOPAGYOM

1203. Micropus erectus L. 1753

Syn.: *Bombycilaena erecta* SMOLJANINOVA 1955

Alakja: f. *multicaulis* (LAM. 1778 p. sp. sub *Filagine*) FIORI 1903 a szár dúsan ágas, gyepes

Cytot.:
Area: **ÉK** (Mátra), **DK** (Vác, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Szombathely), **DDt** (Balaton-szabadi, Pécs, Simontornya), **A** (*Kis-A:* Szigetköz), de mindenütt ritka
Flor.: kollin-montán, dél-eurázsiai (—mediterrán) faj, Ny-ra Belgiumig, Franciaországig, K-re a Kaukázusig, Iránig ?, Afganisztánig ?
Biol.: rovarmegporzás ?, anemochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag, vályog-, hordalék-talajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Jún.—júl.
Cönol.: parlagok, irtásrétek, legelők (*Cyn.-F. ps.*), tarlók, köves lejtők száraz gyepje (*F. sulc. bal.*), száraz útmenti és taposott (*Scler.-Poly.*) gyomtársulások, hazai közölt cönol. adat alig
Alysso-Sedion, a Mediterránban *Thero-Brachypodion* chf.

VIII. FILAGO L. — PENÉSZVIRÁG

Irod.: CHRTEK—HOLUB: Taxon **11.** (1962), Preslia **35.** (1963); WAGENITZ: Willdenowia **4.** (1965)

1204. Filago germanica (L. 1753 sub *Gnaphalio*!) L. 1759, 1763 non HUDS. 1762*

Syn.: *Gifola germanica* DUM. 1827

Alakjai: ssp. 1. *germanica*

Syn.: var. *virescens* W. et Gr. 1829, NEILR. 1859, var. *canescens* (JORD. 1846 p. sp.) GREN. et GODR. 1850, var. *sordida* PETERM. 1846, *F. vulgaris* LAM. 1778, ssp. *germanica* BECHERER 1957, *Gifola vulgaris* CASS. 1820

* WAGENITZ in HEGI VI. 3. (1964) talán feleslegesen nevezi *F. vulgaris*nak, mert LINNÉ a *G. germanicum*ot már 1753-ban írta le e néven. LINNÉ ugyan 1753 (Appendix) a *F. pyramidata* L.-vel egyesíti és 1759 (Errata) utóbbi nevet is használja, de végül is (1763) ő maga a *F. germanica* nevet véglegesíti.

A növény szürkén molyhos, a szár közepétől ágas. A külső fészekpikkelyek gyengén molyhosak v. kopaszodók, csúcsukon sárgásak. A levelek szélükön ± hullámosak

f. *germanica* a szár felálló, ágas — f. *spicata* Vis. 1847 a szár egyszerű, levélhónalji fészekcsomókkal — f. *decumbens* Vis. 1847 a szár heverő, elágazó — f. *oligocephala* (Peterm. 1838 sub *Gnaphalio*) Soó 1966 (*Kaltenbachii* Schultz-B. et Nym., *nana* Rouy 1903) a szár alacsony, egyszerű, kevés (1—3) fészkű — f. *gracilescens* Fiori 1904 a szár karcsú, hajlékony, a levelek szélesebbek — f. *laxa* Corbière 1893 a szár tövétől ágas, a levelek lazák, keskenyebbek

ssp. 2. **apiculata** (G. E. Sm. 1846 sub *Filagine*) Sch. et Thell. 1914

Syn.: var. *albida* W. et Gr. 1829, Neilr. 1859, *alba* Peterm. 1846, var. *lutescens* (Jord. 1846 p. sp.) Gren. et Godr. 1850, *lanuginosa* Requien ex DC. 1836, *Gifola lutescens* Fourreau 1869, *G. apiculata* Chrtek et Holub 1963

A növény sárgászölden molyhos, a szár rendesen tövétől ágas. A külső fészekpikkelyek sűrűn molyhosak, sárgásak, csúcsukon piroslók. A levelek szélükön rendesen laposak

f. *pygmea* Legrand törpe (—3 cm), 1—3 virágcsomóval

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: a ssp. *germanica* **K** és **Dt** nem ritka, de helyenként szórv. v. hiányzik, **A** (*Kis-A*), *Tt:* Békés m. — a ssp. *apiculata:* Sátor-hg., Bükk, Mátra, Karancs, D-Börzsöny, Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-v., Kőszegi-hg., Vas dombv., Göcsej, É-Zala, Belső-Somogy, Bakonyalja, Mecsek, *Kis-A.* szélei, nagyrészt revideált herbáriumi anyag alapján

Flor.: kollin-montán, közép—dél-eurázsiai (—mediterrán) faj, Európában szubmediterrán jellegű, É-ra Dániáig, D-Svédországig, K-re Iránig, Pamírig, É-Amerika adv. Közép-Európában archaeoph., adv. É-Amerika

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban közepesen gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, hordalék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: mészkerülő homoki gyepek, a *Filagini-Vulpietum* egyik alkotó chf.-a, homokpuszták (*F.-Cor.*), legelők (*Pot.-F. ps.*, *Cyn.-F. ps.*), fenyérek (*Call.*), mészkerülő szántók (*Aph.-Matr.*), tarlók, utak mente, töltések, vágások

Corynephoretalia és *Aperion* faj, chf.

1205. Filago arvensis L. 1753

Syn.: *Gnaphalium arvense* L. 1753, *Oglifa arvensis* Cass. 1820

Alakjai: f. *arvensis* (*permagna* Schur 1897, *ramosa* Rouy 1903) a szár felül dúsan ágas, a fészkek sűrűn állók, a felsők összefolyók — f. *gracillima* Schur 1866 (*subsimplex* Rouy 1903) a szár egyszerű v. kevés rövid ággal — f. *ramosissima* (Peterm. 1838 sub *Gnaphalio*) Soó 1967 a szár tövétől dúsan ágas — f. *submontana* Schur 1897 a fészkek egymástól távol állók, kisebbek — f. *oligocephala* Holuby 1872 a virágzati csomó 2—3-fészkű

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a szubalpin (ritkán alpin) tájig, dél-eurázsiai faj, Európában szubmediterrán jelleggel, Ny-ra Angliáig (adv.)
Ökol.: inkább mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban közepes, bázisokban és gyengén savanyú-semleges, humuszban szegény törmelék-, kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 1—2. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: mészkerülő homoki gyepek (*Filagini-Vulpietum* egyik alkotó és chf.-a, *Thymo-F.*), homokpuszták (*Brom. t., F. vag., F.-Cor.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), legelők (*Cyn.-Poët., Cyn.-F. ps.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., Medic.-F.*), irtásrétek (*Mesob.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q., Poae p.-Q., Gen. pil.-Q.*), karsztbokorerdő (*Cer.-Q., F. psd.-C.-Q.*), mészkerülő tölgyes (*Gen. t.-Q.*), szántók: kalászosok (*Cauc., Aph.-Matr.*) és kapás (*Am.-Chen.*) kultúrák, szőlők (*Arist.*), tarlók, parlagok, utak mente
Corynephoretalia faj, *Thero-Airion* chf., *Festuco-Sedetalia* és *Aphanion* is

1206. Filago minima (Sm. 1803 sub *Gnaphalio*) Pers. 1807, Fr. 1828

Syn.: *F. montana* L. 1753 p. p., *Oglifa minima* Rchb. f. 1853, *Logfia lanceolata* Cass. 1823

Alakjai:* f. *minima* [*erectum* Boenn. 1824, *gracile* Peterm. 1838 sub *Gnaphalio*, *brevifolia* (Cass. 1823 p. sp. sub *Logfia*) Rouy 1903] a szár felálló, felül ágas, átlag —15 cm magas, a fészkek kb. 3 mm hosszúak — f. *simplex* (Peterm. 1838 sub *Gnaphalio*) Soó 1966 alacsony, egyszerű, a levelek hónaljában álló fészekkel — f. *intermedia* (Boenn. l. c.) Hay. in Hegi 1917 a szár felálló, tövétől ágas — f. *caespitosa* (Boenn. l. c.) Hay. in Hegi 1917 a szár heverő, gyepalkotó, dúsan ágas — f. *major* (Waisb. 1899 sub *F. montana*) Soó 1966 a szár nagyobb (—30 cm), tövétől ágas, fészkei nagyobbak — f. *polycephala* Caspary 1879 in Abrom. 1898 a fejecskéket 10 v. több fészek alkotja — f. *supina* (Lam. et DC. 1805 sub *Gnaphalio*) Fiori 1904 a szár lecsepült — f. *lanceolata* (Cass. 1823 sub *Logfia*) Fiori 1904 a virágzat fürtös-bugás (e két utolsó alak talán a fentebbiekkel azonos)

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **ÉK** (szórv. Sátoraljaújhely, Bükk, Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Naszály, ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Vas, Őrség), **DDt** (Bakonyalja, É- és Dél-Zala, Somogy, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Kis-A, Dráva-sík*)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re a Tien-Sanig, nincs az örökzöld Mediterránban. A Fl. SSSR XXV. külön fajonként tárgyalja a *F. montanat* és *F. minimat*. Vö. Jäger in Hegi VI. 3. (1965) 131
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban

* Schlechtendahl 1823 két alakot ír le (*Gnaph. montanum* var.): *aridum*, a fészkek ülők, tömötten állnak, a levelek keskenyebbek, és *umbrosum*, a fészkek kocsányosak, lazák, a levelek szélesebbek. Ezek a később leírtakkal nehezen azonosíthatók.

szegény, gyengén savanyú-semleges, kevés humuszos törmelék-, kavics-, homoktalajon. T 3—4 F 2 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), homokpuszta (*F.-Cor.*), fenyér (*Call.*), mészkerülő kalászosok (*Aph.-Matr.*)

Corynephoretalia, ill. *Thero-Airion* faj, chf.

Keverékfajok:

1. *F. arvensis*×*germanica:* **F. mixta** Holuby 1871 (*F. pseudoarvensis* Schur 1897)
2. *F. arvensis* ssp. *apiculata*×*germanica:* **F. subspicata** Bor. 1849
3. *F. arvensis*×*minima:* **F. intermedia** Holuby 1887 nom. nud., *F. media* Gagnepain 1900

IX. ANTENNARIA Gärtn. — MACSKATALP

Irod.: Chrtek—Pouzar: Acta Univ. Carol. Biol. (1962)

1207. Antennaria dioica (L. 1753 sub *Gnaphalio*) Gärtn. 1791

Syn.: *Cyttarium dioicum* Peterm. 1838, *Margaritaria simplex* Opiz 1852

Alakjai: var. *dioica* a levelek felül később kopaszodók, a fészekörv lazán molyhos, felül kopaszodó — f. *dioica* (*gallica* Camus 1892, *leontopodioides* Ktze. 1867 sub *Gnaph.*, *albiflora* Opiz l. c.) a levelek alul molyhosak, felül későn kopaszodók, a szár töve indás, a fészekpikkelyek fehérek, bóbita fehér — f. *borealis* Camus 1892 a levelek alul-felül sűrűn molyhosak, később felül kopaszodók — f. *discolor* Rouy 1903 a levelek alul sűrűn molyhosak, felül pelyhesek, zöldek — f. *longifolia* (Ktze. l. c.) Soó 1966 a levelek hosszúak, elállók — f. *alpigena* Schur 1866 az indák hiányzanak — f. *corymbosa* Hartm. 1838 (*elatior* G. Froelich) magas, felül hosszú ágakkal, sátorozó fészekkel — f. *acaulis* (Ktze l. c.) Soó 1966 a fészkek tőállók — f. *papporubra* Beauv. 1923 a bóbita rózsás, bibeszál bíborfekete — l. *lingulata* Schur 1866 em. (*pallida* Otruba 1928) a fészekpikkelyek rózsaszínűek, rendesen a női virágok — l. *carnea* és *purpurea* (Opiz l. c.) Soó 1966 hússzínűek, ill. bíborvörösek — l. *elegantissima* Schur 1866 bíborsávosak — l. *brunnea* Rouy 1903 a fészekpikkelyek ± barnásak

//var. *australis* Gris. 1844 a levelek felül is fehér molyhosak, a fészekörv sűrűn fehér molyhos, Balkán//

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **ÉK** (hiányzik: Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (hiányzik: Vértes, Gerecse ?), **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy, Mecsek), **A** (adv. Győr m., Nyíregyháza)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, nincs az igazi Mediterránban, több rokon kisfaj

Biol.: rovarmegporzás, auto- és anemochoria

Ökol.: mészkerülő. Száraz v. közepesen üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú humuszos vályog- és homoktalajon. T 1—2 F 2—3 N 1—2 *Antennaria* csoport. **Ch.**(**H.**) Máj.—júl.

Cönol.: szőrfűgyepek gyakori (*Nardo-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), legelők, fenyérek bőven (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.* gyakori, *Cyt.-P.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Orno-Q.* ?), magaskórós (*Acon.*), mészkerülő tölgyesek, gesztenyések

Nardo-Callunetea (→*Pyrolo-Pinea*) faj, *Nardetalia* chf.
Med. [*Pediscati* (*Gnaphalii*) *flos*]

X. GNAPHALIUM L. — GYOPÁR

1208. Gnaphalium silvaticum (*sylvaticum*) L. 1753

Syn.: ssp. *eusilvaticum* HERM. 1912, var. *montanum* NEILR. 1859, *G. rectum* SM. 1793, BAUMG. 1816, *Cyttarium silvaticum* PETERM. 1838

Alakjai: var. *silvaticum* (*strictum* GAUD. 1829) a szár 20—80 cm magas, a levelek lándzsásak, csak a felsők szálasak, a virágzat rendesen egyszerű hosszú füzér — f. *silvaticum* (*simplex* PETERM. 1846, *punctatum* KTZE. 1867, *montanum* NEILR. 1859, *subfuscum* SCHUR 1897) mint a var., a fészekpikkelyek sárgásbarnák, csúcsukon barna folttal — f. *virgatum* KITT. 1844 a virágzat gyakran a szár tövétől elágazó, bugás, a levelek lándzsásak — f. *ramosum* (PETERM. 1838 sub *Cyttario*) PETERM. 1846 dúsan ágas, a szár közepe alatt kiinduló ágakkal — f. *scoparium* CORBIÈRE 1893 vesszős termetű, széles bugával — f. *umbrosum* KITT. 1844 a fészekpikkelyek nem foltosak, a levelek szálasak — f. *citrinum* GAUD. 1829 (*pallidum* SCHUR 1866, *stramenticium* BECK 1892, *stramineum* MURB. 1891, SCHUR 1897, *G. Lobelii* TEN. 1836 p.p.) a fészekpikkelyek szalmasárgák
//var. *pumilum* GAUD. 1829 em. [*minus* GODET 1853, *nigrescens* GREN. 1865, *subarcticum* SCHUR 1866, *Einseleanum* (F. SCHULTZ 1866 p. sp. sub *Omalotheca*) GREMLI 1881, *alpestre* BRÜGGER 1885, ? *montanum* TOCL 1900] a szár alacsony (5—20 cm), a virágzat rövid, tömött, a fészekpikkelyek feketebarna szegélyűek, havasi ökotípus//

Cytot.: poliploid, 2n: 56
Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** (*Kis-A*, *ÉA*)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj, nincs a Mediterránban, vö. HULTÉN 1958. 118. térkép
Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban gazdag, bázisokban szegényebb, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 1 F 2—3 N 2—3 *Antennaria* csoport. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: erdeifenyvesek (*Myrt.-P.* bőven, *Pino-Q.*), fenyérek (*Call.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*), bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F. subc.*), gesztenyések, leginkább vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), bazalt törmelékgyep (*Geran.-Sed.*), ritkán vetési gyomtársulás (*Scler.-Trif.*), erdőszélek
Epilobietea faj, chf.

1209. Gnaphalium uliginosum L. 1753

Alakjai: var. *uliginosum* [*tomentosum* (HOFFM. 1791 p. sp.) BECK 1892, *incanum* NEILR. 1859] a növény sűrűn szürkén molyhos — f. *uliginosum* a termés kopasz, a szár tövétől ágas, elálló v. lefekvő ágakkal — f. *lasiocarpum* LEDEB. 1845—46, SCHUR 1866 (*pseudopilulare* ABROM. ex SCHOLZ 1895) a termés rövidszőrű — f. *strictum* NYÁR. 1934 a szár merev, felül ágas, felálló ágakkal — f. *filiforme* PETERM. 1838 a szár vékony, egyszerű, felálló, a levelek szálas-

lándzsásak — f. *procumbens* Beckhaus 1893 a szár heverő — f. *condensatum* Dom. 1932 törpe, sűrűn ágas és leveles, szélesen kiterülő

var. *nudum* (Hoffm. 1791 p. sp.) Lej. 1813 (*glabrum* Koch 1843, Wahlbg. in Rchb. 1854, *viride* Neilr. 1859, *G. laevissimum* Schur 1866) a növény ± kopasz — f. *nudum* a növény teljesen kopasz, a termés kopasz — f. *subnudum* Asch. 1865 a szár a fészek alatt molyhos — f. *pilulare* (Wahlbg. 1812 p. sp.) Koch 1843 (*G. Wirtgenii* Nym. 1879) a termés rövidszőrű — sf. *nanum* Rouy 1903 törpe (—3 cm), 2—3 kis fészekcsomóval

//var. *prostratum* (Huet 1856 p. sp.) Nym. 1879 alacsony, 1—2 fészkű, Appenninek, Velebit//

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **ÉK**, **DK** (kivéve Gerecse, Vértes), **Dt, A** elég gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, s. l. eurázsiai faj, a Mediterránban csak K-en, É-Amerika meghonosodott. Kirpicznikow 1959 további 6 kisfajt ír le főleg Ázsiából, de a *G. rossicum* főleg Ukrajnában és a Kaukázusban is

Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos iszap-, agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 2 F 3—4 N 3. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: iszaptársulások, a *Dichostyli-Gnaphalietum uliginosi* egyik alkotó faja (*Cyp.-Junc.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*, *Cent.-Anthoc.*), nedves szántók, kalászosok és kapások (*Vic.-Er.*, *Hib.-Er.*, *Aph.-Matr.*, *Matr.-Atr.*, *Am.-Chen.*, *Ror.-Set.*), tarlók, mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*) és ártéri (*Glycyr.*) gyomtársulásokban gyakori, taposott (*Lol.-Pl.*) és egyéb gyomtársulások, bokorfüzes (*S. tri.*), szikes mocsarak (*Bolbosch.*, *Pol.-Bolb.*), rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-El.*) és tófenék (*Cryps.*), magassásos (*C. app.*, *C. grac.*), ritkán láprét (*Mol. c.*), homoki legelő (*Pot.-F. ps.*), sőt hínár (*Najadetum*) is, utak, árkok mente

Nanocyperion (—*Secalietea*) faj, *Cyperetalia* chf.

1210. Gnaphalium luteo-album L. 1753

Alakjai: f. *luteo-album* (*diffusum* Peterm. 1846) a fészekcsomók sátorozók — f. *strictum* Peterm. 1838 a szár magas (—50 cm), mereven felálló, egyszerű — f. *sphaericum* (Perr. 1837) Fiori 1904 a fészekcsomók gömbölyű fejecskében — f. *depressum* Pers. 1807 alacsony (5—15 cm), sokszárú, ágas, heverő, sok fészke egy fejecskében — f. *gracile* Rouy 1903 törpe (—10 cm), egyszerű, vékony szárú, a fészkek csomókban

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny, Gödöllői-dv.), **DK** nem ritka, **NyDt, DDt** nem ritka, **A** gyakoribb

Flor.: síksági-kollin, ± kozmopolita faj, de Európában É-ra csak D-Skandináviáig

Ökol.: inkább mészkerülő. Nyirkos v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, iszap-, homoktalajon. T 0 F 3—4 N 2. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: iszaptársulások (*Cyp.-Junc.* bőven, kül. *gnaphalietosum luteo-albi*, *Eleoch.-Schoen.*, *Heliotr.-Verb.*), magassásos (*C. ac.-r.*), szik-

fok (*Chen.-Pucc.*), nedves szántók, kalászosok (*Aph.-Matr.*, *Matr.-Atr.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*), kapások (*Hib.-Er.* fáciesalkotó), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) és egyéb gyomtársulások, vágások (*Frag.-Rub.*), szőlők, gesztenyés

Nanocyperion (—*Secalietea*) faj, *Cyperetalia* chf.

Dísznövények:

Baccharis halimifolia L. 1753 — Borfa. É- és Közép-amerikai **M.** 2n: 18

Leontopodium alpinum CASS. 1821 (*Gnaphalium Leontopodium* L. 1753) — Havasigyopár. Alpin—közép-ázsiai havasi **H.** 2n: 26. Sziklakertekben, ahol gyakran elzöldül

Anaphalis margaritacea (L. 1753 sub *Gnaphalio*) BENTH. ex HOOK. 1873 — Gyöngykosárka. É-amerikai **H.** 2n: 28, olykor (pl. Lillafüred) elvadul, ephemeroph.

Ammobium alatum R. BR. 1824 — Papírvirág. Ausztráliai **Th.** 2n: 26

Helipterum roseum (HOOK. 1854 sub *Acroclinio*) BENTH. 1866 — Napsugárka. Ausztráliai **Th.** 2n: 14

H. Manglesii (LINDL. Bot. Reg. 1703 sub *Rhodanthe*) F. MÜLLER in BENTH. 1866. Ausztráliai **Th.** 2n: 22

XI. HELICHRYSUM MILL. — SZALMAGYOPÁR

1211. Helichrysum arenarium (L. 1753 sub *Gnaphalio*) MÖNCH 1794, DC. 1805

Syn.: *Cyttarium arenarium* PETERM. 1838

Alakjai: f. *arenarium* (*congestum* LINDEM. 1872) a levelek szürkén selymes-gyapjasak, a fészekpikkelyek sárgák, a szár egyszerű, a fészkek tömött álernyőben állnak — f. *glabratum* BOENN. 1824 a levelek ± kopaszak, zöldek — f. *compactum* BECKHAUS 1893 a fészkek gömbölyű, sűrű csomóban állnak — f. *laxe-corymbosum* LINDEM. 1872 (*divaricato-ramosum* ABROM. 1898) a szár felül ágas, lazán álló több fészekcsomóval — f. *dunale* KTZE. 1867 a szár közepétől ágas, laza, sokfészkű (—100) álernyővel — l. *aurantiacum* (PERS. 1807 sub *Gnaphalio*) PETERM. 1846, Beck 1892 a fészekpikkelyek narancssárgák — f. *pallidum* KOCH, LINDEM. 1872, [*leucocephalum* UECHTR., *albiceps* (BORB. et H. BR. 1892 sub *Gnaphalio*) BECK 1892] a fészekpikkelyek fehérek v. sárgásfehérek — f. *roseum* TRAUTV. 1871 rózsaszínűek — f. *purpureum* BECKHAUS 1893 bíborvörösek — f. *cinnabarinum* ULBRICH 1931 cinóbervörösek

Cytot.: diploid, 2n: 14, poliploid, 2n: 28

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Vác—Esztergom, Budai-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Bakonyalja, D-Zala: Iharosberény, Belső-Somogy, Mecsek ?), **A** (főleg homokon, *Duna-v.:* Csepel-sziget; *D—T*, *Nyír*; *Tt* hiányzik)

Flor.: síksági-kollin, közép-eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, É-ra D-Svédországig, Észtországig, Ny-ra a Rajna-vidékig, Belgium és Hollandia alig, nincs a Mediterránban, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. (1965) 157

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges, de kevéssé humuszos homok-, ritkán szikla- v. törmeléktalajon. T 3 F 2 N 1—2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: összes homoki növénytársulások (leginkább *F. vag.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*) és erdeifenyvesek (*Fest.-P.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*)
Nálunk *Festucetalia vag.* faj, *Festuco-Sedetalia* chf.
Med. (*Helichrysi flos*)

Dísznövények:

Helichrysum bracteatum (VENT. 1804 sub *Xeranthemo*) WILLD. 1809 — Szalmavirág (immortella, szalmarózsa), kül. a cv. *monstruosum*. Ausztráliai **Th.**—**TH.** 2n: 28, olykor elvadul (pl. Budafok), ephemeroph.
H. petiolatum (L. 1753 sub *Gnaphalio*) DC. 1837 (*lanatum* hort.) — Szalmagyopár. D-afrikai **N.** 2n:
H. orientale (L. 1753 sub *Gnaphalio*) DC. 1837. K-mediterrán **H.** 2n:
H. fulgidum (L. f. 1781 sub *Xeranthemo*) WILLD. 1803. D-afrikai **H.** 2n:

XII. INULA L. — PEREMIZS

Irod.: BECK: Denkschr. Akad. Wiss. Mat-Nat.w. Kl. **44.** (1881), ÖBZ **33.** (1883); BORBÁS: Bot. Jahrb. **8.** (1887), Magy. Növ. Lap. **7.** (1883), ÖBZ **27.** (1877), **33.** (1883); CSATÓ: Magy. Növ. Lap. **7.** (1883); KERNER ÖBZ **21.** (1871); SIMONKAI Magy. Növ. Lap. **7.** (1883), ÖBZ **33.** (1883), **39.** (1889); ZSÁK: Bot. Közl. **20.** (1924), MBL **25.** (1926)

1212. Inula Helenium L. 1753 — Örménygyökér

Cytot.: diploid, 2n: 20
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Szikszó, Bükk, Cserhát, Szokolya), **DK** (Vác, Pilis: Csobánka, Balaton-part), **NyDt** (Vas dv., Őrség), **DDt** gyakoribb (É- és D-Zala, Belső-Somogy, Zselic, Mecsek), **A** (*Tt:* Iráz †, *Dráva-sík:* Pellérd)
Flor.: a kollintól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj. Őshazája Közép- v. Ny-Ázsia, Európában talán mindenütt csak neoph., bár a Mediterránban őshonosnak látszik. Dísz- és gyógynövényként termesztik, elvadult és meghonosodott, főleg DK-Európában és a K-Mediterránban; adv. É-Amerika
Biol.: (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: közömbös. Nedves v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog- v. öntéstalajon. T 3 F 3—4 N 2—3. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: gyertyános-tölgyesek (*Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.* és *Aeg.-A. praeillyr.*, *S. a.-fr.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), ártéri és üde gyomtársulások
Nálunk leginkább *Alno-Padion* és *Calystegion sepium* faj
Med. (*Helenii* v. *Inulae radix*, *rhizoma*), vö. Soó—JÁV. 669, HEGI VI. 1. 476—477

1213. Inula Conyza DC. 1836

Syn.: *I. vulgaris* TREV. 1842, *Conyza squarrosa* L. 1753, *C. vulgaris* LAM. 1778

Alakjai: f. *Conyza* (*umbrosa* Borb. 1887) a levelek alul lágyszőrűek — f. *aprica* (Borb. 1887 p. var. *I. vulgaris*) Soó 1966 a levelek alul ± molyhosak, szélesebbek — f. *lanceolata* Grognot in Carion 1859 a levelek lándzsásak, válluk felé keskenyedők, kevésbé molyhosak — f. *rubescens* Matr.-Don. 1862 a fészekpikkelyek vörösek

Cytot.: poliploid, 2n: 32!
Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán (—közép-európai) faj, É-ra Dániáig, K-re a Kaukázusig, Iránig
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde—középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, öntéstalajon. T 3 F 2—3 N 2—3 *Dictamnus* csoport. **H.** Jún.—szept.
Cönol.: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c. pann.*, *Dict.-T.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Merc.-Til.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *Cot.-Q.*), erdeifenyves (*Cyt.-P.*), vágások (*Chamaen.*), ritkán sziklagyepek (*F. gl. subc.*), cserjések, erdőszélek
Quercetea faj, *Origanetalia* chf.
Egykor gyógynövény (*Herba Conyzae majoris*)

1214. Inula ensifolia L. 1753

Alakjai: f. *ensifolia* (*lancifolia* Beck 1881, *glabriuscula* Schur 1897) a szár és a levelek ± kopaszodók, szálas-lándzsásak (4—7 mm szélesek), a szár egyfészkű — f. *simplex* Schur 1866 (*monocephala villosula* Schur 1897) ua., de pókhálósan molyhos — f. *pinifolia* Beck 1881 a levelek szálasak (2—3 mm szélesek) — f. *latifolia* Schur 1866 a levelek lándzsásak v. szálas-hosszúkásak (8—10 mm szélesek) — f. *lanuginosa* Nyár. 1934 a szár felül, a fészekpikkelyek és a felső levelek éle dúsan fehérmolyhos — f. *rigida* Schur 1866 em. (*polycephala* Schur 1897, Hay. in Hegi 1917) a szár ágas, ágai egyfészkűek, sátorozók — f. *ramosissima* Schur 1866 ua., de pókhálósan molyhos — f. *alpina* Schur 1866 törpe (—15 cm), egyfészkű havasi alak

Cytot.: diploid, 2n: 16
Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron k.), **DDt** (É-Zala, Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Duna-v.*, *D—T:* Kecskemét, *Nyír* ritka)
Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai faj, K-re a Don-vidékig és a Kaukázusig, Ny-ra Morvaországig, Ausztriáig, É-Olaszországig, vö. Jäger in Hegi VI. 3. (1966) 177
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton, ritkán andeziten. T 4 F 2 N 2 *Inula* csoport. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: sziklagyepek gyakori (*F. gl. subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. sadl.*, *Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.* bőven) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Pot.-F. psd.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*, itt fáciesalkotó is), löszpuszták (*Salv.-F.*) karsztbokorerdők (összes assz.), karszterdők (*F.-Orn.*), sziklai bükkös (*Sesl.-F.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Poae p.-Q.*), erdeifenyves (*Lino*

flavo-P.), ültetett feketefenyvesek, pusztai cserjések (*Amygd.*), erdőszélek

Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj, *Cirsio-Brachypodion* chf.

1215. Inula salicina L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *salicina*

Syn.: ssp. *eusalicina* HAY. 1931, var. *genuina* BECK 1881

A levelek épszélűek v. alig fogasak, keskenyek, 3—20 (25) mm szélesek, a fészekpikkelyek zöld csúcsa rendesen lándzsás v. hosszúkás-tojásdad

var. *salicina* (*vulgaris* PETERM. 1846, *genuina* C. KOCH 1850, *glabra* BECK 1881) a szár és a levelek kopaszak — f. *salicina* (*multiflora* SPENN. 1826, *polycephala* SCHUR 1866) a szár többfészkű, a levelek hosszúkás-lándzsásak — f. *lineata* NYÁR. 1934 a levelek szálas-lándzsásak, 3—6 mm szélesek — f. *involucrata* PETERM. 1846 a fészek alatti levelek akkorák v. hosszabbak, mint a fészek — f. *uniflora* SPENN. 1826 (*monocephala* SCHUR 1866) a szár egyfészkű — f. *hungarica* SCHUR 1897 ua., de a levelek rövidek (5×2 cm) — f. *discoidea* PETERM. 1846 a nyelvesvirágok hiányzanak v. — f. *suberadiata* J. MURR 1924 nagyon csökevényesek

var. *denticulata* BORB. 1879, 1887 p. var. *I. asperae*, JÁV. 1925 p. ssp. (*angustifolia* BECK 1881 p. p.) a levelek keskeny-lándzsásak, 5—10 mm szélesek, kiemelkedő erezettel, erősen fogasak

var. *subhirta* C. A. MEY. 1844 (*hirta* PETERM. 1846, MAXIM. 1872, *pubescens* LINDEM. 1873, *I. obvallata* KIT. 1863) a szár alul és a levelek szőrösek, a fészekpikkelyek mint a var. *salicina*nál. — Ide f. *sursumhirta* NYÁR. 1934 a levelek szálas-lándzsásak, 3—6 mm szélesek — f. *ramosissima* NYÁR. 1963 magas, közepétől hosszú ágas, a levelek erősen fogasak (a „var. *serotina* BECK 1881" őszi, kaszálás révén keletkező, alacsony, kisfészkű növény)

1—2. közti átmeneti alak v. hibrid a *pseudosalicina* SIMK. 1878 p. sp. (*angustifolia* BECK 1881 p. p., ? *I. subauriculata* SCHUR 1897 mint *salicina*×*aspera*) a levelek hosszúkás-lándzsásak, de a fészekpikkelyek zöld csúcsa tojásdad

ssp. 2. **aspera** (POIR. in LAM. 1813) JÁV. 1925, HAY. 1931, BECK 1881 p. var.

Syn.: *I. salicina* var. *latifolia* PETERM. 1838, C. KOCH 1850 an DC. 1836 ?, *I. cordata* BOISS. 1844, *I. coriacea* SCHUR 1853, *I. auriculata* SCHUR 1859

A szár kopasz, a levelek tojásdad-lándzsásak v. tojásdadok, szíves vállúak, gyakran kiemelkedő erezetűek, erősen fogas élűek, felül kopaszak, alul ± szőrösek, a fészekpikkelyek zöld csúcsa ± tojásdad

f. *aspera* (*I. pseudobubonium* SCHUR 1866) a levelek (15—)20—30 mm szélesek, kemények — f. *latifolia* DC. 1836 a levelek széles-tojásdadok, (25—)30—45 mm szélesek — f. *parvifolia* NYÁR. 1963 a levelek rövidek (—4 cm, különben 4—10 cm) — f. *tenerifolia* BORB. 1887 a levelek vékonyak

Ezt a ssp.-t eurázsiai kontinentális elterjedésű alfajnak is minősíthetjük [Ny-ra Közép-Németországig, bár a ssp. *salicina*tól élesen nem válik el (vö. f. *pseudosalicina*)]. Ugyancsak esetleg alfajoknak tekinthetők a *denticulata* (homoki ökotípus) és a *subhirta* is

Cytot.: diploid, 2n: 16!

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** kevésbé (a *Tt* szórv.) — a ssp. *aspera* is gyakori — a var. *denticulata* Budai-hg., *Kis-A*, *D—T*, *Nyír*

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, DK-re Libanonig, a ssp. *asiatica* (KITAMURA) KITAGAWA K-re a Csendes-óceánig, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. 1966. 173. Ebbe az alakkörbe tartozik a ssp. *aspera*hoz közel álló *I. sabuletorum* CZERNIAKOWSKA in LAVRENKO 1926 is: Ukrajna—Közép-Ázsia

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, üde—nyirkos, közép-száraz v. száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, tőzeg-, homoktalajon. T 3 F 2-3 N 2 *Poa nemoralis* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: a var. *salicina* leginkább a láp- és mocsárrétek, a var. *subhirta* és ssp. *aspera* a száraz tölgyesek, erdeifenyvesek stb., a var. *denticulata* a homokpuszták (*F. vag.*) és homoki rétek (*Astr.-F.*) növénye. A cönol. adatok nem közlik mindig a var.-okat. Láprétek (*Schoen.*, *Junc. sub.*, *Sesl. ul.*, *Mol. c.* bőven), mocsárrétek (*Desch. c.*, itt fáciesalkotó, *Alop. pr.*), szoloncsák szikes rétek (*Ag.-C. d.*), kaszálók (*Arrh.*, *F. prat.*), továbbá száraz tölgyesek bőven (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *A. tat.-Q.*, *Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *Dict.-T.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), gesztenyések, ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), cserjések, irtásrétek, erdőszélek

Quercetea (var. *salicina: Molinio-Juncetea*, var. *denticulata: Festucion vaginatae*) faj, *Molinion*, ill. *Mesobromion—Geranion sanguinei* chf.

1216. Inula spiraeifolia L. 1763

Syn.: *I. squarrosa* L. 1763, var. *spiraeifolia* ROUY 1903, *I. Budonium* (SCOP. 1772 sub *Astero*) JACQ. 1775

Alakjai: f. *spiraeifolia* a szár többfészkű, a levelek tojásdad-hosszúkásak v. elliptikusak, távol fogacskásak — f. *subcardiophyllos* BORB. 1887 a levelek tojásdadok, szíves vállúak — f. *dentata* ROHLENA 1912 a levelek fűrészes-fogasak — f. *simplex* ROHLENA 1907 a szár 1—2-fészkű — f. *scaberrima* ROHLENA 1912 a levelek felül nagyon érdesek, áttetsző mirigyesen pontozottak — f. *pilosa* COHRS 1954 levelei felül erősebben szőrösek — f. *glabrata* ZIRNICH et COHRS 1963 a levelek teljesen kopaszak, tövük felé keskenyedők

Cytot.:

Area: **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.)

Flor.: kollin-montán, jellegzetes szubmediterrán faj (Ny-Franciaországtól Jugoszláviáig és Bulgáriáig), nincs az örökzöld Mediterránban

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék- v. vályogtalajon. T 4 F 2 N 2 *Inula* csoport (?). **H.** Júl.—szept.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bar.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q. mecs.*, itt fáciesalkotó is), e társulások chf.-a

Orno-Cotinion—Festucion rupicolae faj

1217. Inula hirta L. 1753

Alakjai: var. *hirta* a szár magas (—50 cm), a levelek hosszúkásak v. lándzsásak, ritkán keskeny-lándzsásak — f. *hirta* (*uniflora* SPENN. 1826, *oblongifolia* BECK 1881) a levelek hosszúkásak v. lándzsásak, 10—18 mm szélesek, a szár egyfészkű, a fészek 4—5 cm széles — f. *ovalifolia* SCHUR 1897 a levelek tojásdadok v. elliptikusak — f. *angustifolia* CARIOT et ST. LAGER 1864 (*angustata* BORB. in BECK 1881, 1884 em., *angustifolia* SCHUR 1897, BORZA et PRODAN in NYÁR. 1963) a levelek keskeny-lándzsásak, 4—8 mm szélesek, olykor fűrészesek — f. *alpestris* ROTA 1853 alacsony, a fészek kevés virágú — f. *multiflora* SPENN. 1826 (*pleiocephala* HEUFF. 1858 p. p., *corymbosa* SCHUR 1866) a szár többfészkű — f. *Baumgarteniana* SCHUR 1866 a levelek hosszúkás-lándzsásak, kerekített vállal félig szárölelők, fűrészesek — f. *macrantha* BORB. 1887 a fészek nagyobb, kb. 6 cm széles, a fészekpikkelyek nagyok (a f. *connata* NYÁR. et M. PÉTERFI 1963 monstr.)

//var. *rotundifolia* BECK 1881 a szár alacsony (—20 cm), a levelek tojásdadok v. kerek-tojásdadok, kelet-alpin—balkáni

var. *iasiana* NYÁR. et RAVARUȚ 1938 a szár magas, a levelek fordított-tojásdadok, kétszer szélesebbek hosszuknál, a felsők elliptikus-lándzsásak, Moldova//

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Zalaegerszeg, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*), *D—T* (pl. Kecskemét), *Tt* (Tiszaföldvár, Kömlőd, Kerecsend, Mezőcsát, Kőrös m., *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, Franciaországig, nincs É-on, K-re Ny-Szibériáig, Közép-Ázsiáig, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. (1966) 179

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz—középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 2 *Inula* csoport. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *A. tat.-Q. hung.*, *Conv.-Q.*), karsztbokorerdők (összes assz.), sziklacserjés (*Spir. m.*), ritkán mészkerülő tölgyes (*G. tin.-Q.*), gesztenyések, sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *bal.*, *bar.*, *Pot.-F. psd.*), sziklagyepek (*F. gl.-Brom.*, *Poët. pann.*), irtásrétek (*Brach.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), erdőspusztarétek (*Stip. st.* kül. *inuletosum hirtae*), löszpuszták (*Salv.-F.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), erdőszélek, szőlők

Erdőssztyepnövény, *Quercetea—Festucetalia val.* faj, *Geranion sanguinei—Quercion pub.* chf.

1218. Inula germanica L. 1753

Alakjai: f. *germanica* (*genuina* C. KOCH 1850, *angustifolia* SCHUR 1861, *normalis* BECK 1881) a levelek hosszúkás-lándzsásak (1—2,5 cm szélesek) — f. *latifolia* SCHUR 1861 (*ovalifolia* SCHUR 1866) a levelek tojásdad-hosszúkásak (2,5—3 cm szélesek) — f. *pusilla* BAUMG. 1816 (*salina* SCHUR 1866) a szár alacsony (—10 cm), kevésfészkű — f. *foetida* BORNM. 1888 a növény igen rossz szagú. SCHUR (1897) 7 alakot különböztet meg, névvel, de leírás nélkül

//var. *villosa* C. KOCH 1850 és var. *caucasica* BECK 1881 csak Keleten//

Cytot.: diploid, 2n: 16!

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Sárhegy, Gödöllői dv., Börzsöny), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Balaton-v., Vasi szigethegyek), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Csurgó, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A* ?, *Duna-v.*, *D—T:* Rákos †, Kecskemét, Szeged, *Tt*)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra a Rajna-vidékig, K-re Ny-Szibériáig, az Aral—Kaszpi vidékig, a Kaukázusig, Szíriáig, vö. JÄGER in HEGI VI. 3. (1966) 171

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos vályog-, főleg azonban lösztalajon. T 4 F 2 N 2 *Phlomis* csoport. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: lösztölgyesek (*A. tat.-Q.* összes assz.) és löszpusztarétek (*Salv.-F.*) chf.-a, pusztai cserjések (*Amygd.*, *Cr.-Cer.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), löszgyepek (*Agrop. interm.*), löszlegelők, mezsgyék

Festucion rupicolae — *Aceri-Quercion* faj

Egykor gyógynövény (*Herba Inulae Germanicae* s. *Palatinae*)

1219. Inula britannica L. 1753

Alakjai: var. *britannica* (*vulgaris* BECK 1881 p. p.) a növény szürkén v. fehéren pókhálósan molyhos — f. *britannica* (*lanata* PETERM. 1846) a növény zöldesszürkén pelyhes-molyhos, a levelek lándzsásak, 10—25 mm szélesek, ± épszélűek, szíves v. lekerekített vállúak, a szár sokfészkű, a kaszat szőrös — f. *angustifolia* BOENN. 1824, VIS. 1847, MARSSON 1869, BECK 1881 (*longifolia* SCHUR 1897, *I. serrulata* KIT. in BORB. 1887) a levelek keskeny-lándzsásak, 5—10 mm szélesek, alul gyakran selymesek — f. *subserrata* PETERM. 1838 [*serrata* (GILIB. 1782 p. sp.) BORB. 1887, *incisa* BECK 1881] a levelek tövük felé bevagdaltan fűrészesek — f. *ovalifolia* BECK 1881 a levelek tojásdadok, 2—4 cm szélesek, tompák, nyélbe keskenyedők — f. *elliptica* NYÁR. 1939 a levelek rövid elliptikusak, tompák — f. *villosa* We. CHRISTIANSEN 1922 a szár és a fészekpikkelyek elálló selymes-borzas szőrűek, a levelek pelyhes-molyhosak — f. *uniflora* GAUD. 1829, LEC. et LAM. 1847 (*monocephala* SCHUR 1866) a szár egyfészkű, ide tartoznak: *acaulis* SCHUR 1897 törpe (—5 cm), *Borbásii* RAPCS. 1906 törpe, sziki, *Vörösii* PÉNZES 1965 p. sp. keskenylevelű — f. *vaillantioides* SCHUR 1897 a fészekpikkelyek szélesek, levélszerűek, ill. [f. *comosa* (LAM. 1778 p. sp.) DC. 1836] megnyúltak, hosszabbak a nyelvesvirágoknál — f. *trachycarpa* SCHUR 1897 a kaszat érdessertés — f. *discoidea* TAUSCH in KOCH 1843 a nyelvesvirágok hiányzanak

var. *viridis* WAHLBG. 1821 (*glabriuscula* PETERM. 1846, LEDEB. 1844—46, *glabrescens* KABATH 1846, SCHUR 1866) a növény zöld, kopaszodó — f. *Oetteliana* (RCHB. 1827—29 p. sp.) ASCH. 1859, KTZE. 1867 alacsony, vesszős termetű, levelei ± épszélűek, a fészekpikkelyek keskenyek — f. *aquatica* SCHUR 1897 magas (—1 m), a virágzatig nem ágas, levelei hosszúkásak, a fészkek nagyok — f. *diminuta* DOM. 1905 egyfészkű, a levelek keskeny-lándzsásak (—10 mm szélesek), a fészek 3—4-szer kisebb — f. *stricticaulis* DOM. 1942, szára és levelei merevek hosszúkás- v. szálas-lándzsásak

var. *subtomentosa* SCHUR 1866 (*tomentosa* BECK 1881, *sublanata* WEINMANN 1837 ?) a levelek és a fészekpikkelyek fehéren molyhosak — f. *sericeo-lanuginosa* DOM. 1905 a szár felül borzas, a levelek fiatalon sűrűn selymes-gyapjasak — f. *elata* SCHUR 1866 a növény magas (50—80 cm), — f. *velebitica* DEG. in HAY. 1931 a levelek alul selymes-gyapjasak, a növény alacsony, 1—3-fészkű

//var. *rupestris* GR. et SCH. 1852 (*tenuis* VEL. 1891) külső fészekpikkelyei visszahajlók, a fészkek kicsik, a szár karcsú, Bánság, Balkán; további kisfészkű balkáni

alakok: a keskenylevelű *microcephala* VEL. 1886 és a kopaszodó kaszatú *parviceps* HAY. 1931//

Cytot.: poliploid, 2n: 24, 32! (diploid, 2n: 16 ?)
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, É-ra D-Skandináviáig, Karéliáig, a Mediterránban részben hiányzik
Ökol.: közömbös, sótűrő. Nedves v. időnként vízzel borított, kötött agyag-, vályog-, öntés-, szikes (főleg szolonyec) talajon. T 3 F 3—4 N 2—3. **TH.—H.** Jún.—szept.
Cönol.: iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), szikes rétek (*Ag.-Alop.*, *Ag.-Glyc.*, *Ag.-El.*, *Ag.-Beck.*, *Ag.-C. d.*, *Junc. ger.* gyakori), szikfok (*Pucc. lim.*, *Phol.-Pl.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.* és *Art.-F. ps.* fáciesalkotó, *Peuc.-Ast.*, *Hord. h.*), vakszik (*Echinops.*), ritkán szikes tófenék (*Cryps.*), szikes mocsarak (*Bolbosch.*), magassás-társulások (*C. grac.*, *Clad.*, *Junc. mar.*), mocsárrétek (*Alop. pr.* gyakori, *Desch. c.*, *Ag. a. deschampsietosum*, *caric. vulpinae*), láprétek (*Schoen.*, *Mol. c.*, ritkán *Sesl. ul.*, *Mol.-Sal.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*, *Pot.-F. ps.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*), nedves szántók (*Matr.-Atr.*, *Cons.-Stach.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), taposott (*Scler.-Poly.*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Lact.*), ártéri (*Glycyr.*) és kúszó gyomtársulások, ill. nedves legelők (gyakori: *Lol.-Pot.*, *Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*, *Ran. rep.*), átmenetileg más társulások is (*F. sulc. subc.*, *F. prat.*, *F. rubrae*, *Astr.-F.*), gesztenyés, árkok stb.
Társulásközömbös, leginkább *Agropyro-Rumicion* (chf.), illetve *Plantaginetea*, *Festuco-Puccinellietea*, *Molinietalia*, *Chenopodio-Scleranthea* is

1220. Inula Oculus-Christi L. 1753

Syn.: *I. sericea* KIT. 1863

Alakjai: f. *Oculus-Christi* a levelek szürkén selymes-molyhosak — f. *campestris* (BESS. 1822 p. sp.) a levelek felül kevésbé szőrösek, zöldebbek — f. *croatica* DEG. 1938 ua., de felső levelei szélesek, tojásdadok

Cytot.: poliploid, 2n: 32!
Area: **ÉK** (Bükk—Cserhát, Börzsöny), **DK** (Naszály, ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek †), **A** (*Duna-v.:* Tököl, Kömlőd, *D—T:* Rákos †)
Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, DK-re a Kaukázusig, Turkesztánig, Iránig
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz- ? talajon. T 4 F 2—3 N 2 *Inula* csoport. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: sziklagyepek (*Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspuszta-

rétek (*Stip. st.*), sziklacserjések (*Spir. m.*), karsztbokorerdők (összes assz., kivéve *Cot.-Q. mecs.*), pusztai cserjés (*Amygd.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*), erdőszélek
Festucion rupicolae (→*Quercetea*) faj

Keverékfajok:

1. *I. britannica*×*Oculus-Christi:* **I. magyarica** Wagner 1943
2. *I. Conyza*×*Oculus-Christi:* **I. suaveolens** Jacq. 1776 — nm *intermixta* J. Kern. 1875 — nm. *vindobonensis* Beck 1892
3. *I. ensifolia*×*germanica:* **I. hybrida** Baumg. 1816 Számos alakban: nm. *hybrida* (var. *glabriuscula* Beck 1881) a levelek megnyúlt-lándzsásak, a fészek tövén gömbölyű, felül hengeres (ide f. *majoriflora* Borb. 1883, f. *ramosa*, f. *sericea* Zsák 1941) — nm. *pseudoensiformis* Schur 1861 p. var. *I. hybridae* (*I. pseudoensifolia* Borb. 1883) a levelek általában hegyesek, keskeny-lándzsásak, a fészek hengeres (ide f. *angustifrons* Zsák 1941 a levelek szálas-lándzsásak, f. *Huljákii* Zsák 1941) — nm. *villosiuscula* Schur 1866 p. var. (var. *villosa* Beck 1881, var. *Csatói* Borb. in Beck 1881 nom. nud., Borb. 1883 p. sp., *I. sericata* Beck 1892) a levelek megnyúlt-lándzsásak, a fészek hengeres, a növény borzas — nm. *transsilvanica* (Schur 1866 p. sp.) Zsák 1926 p. var. a levelek tompák, rövidek, kerekített v. szíves vállúak, a fészek ± gömbölyű, vö. Zsák MBL 1926, Bot. Közl. 1941
4. *I. ensifolia*×*hirta:* **I. Hausmannii** Huter 1863 — nm. *velebitica* Borb. 1882
5. *I. ensifolia*×*salicina:* **I. stricta** Tausch 1828. Számos alakban: nm. *stricta* (*vera* Beck 1881) a levelek felállók, keskeny-lándzsásak, párhuzamos erezettel (5—10 mm szélesek), a szár kevés fészkű — nm. *Neilreichii* Beck 1881 p. var. (? *I. ambigua* Schur 1897) a levelek hosszúak, keskeny-lándzsásak, elállók

5.a. *I. ensifolia*×*salicina* ssp. *aspera:* **I. Vrabélyiana** Kern. 1868 (Beck 1881 p. var. *I. strictae*) a levelek 7—10 mm szélesek, 5—8 cm hosszúak, hálózatos erezettel — nm. *Barthiana* Schur 1871 p. sp. a levelek 10—15 mm szélesek, 5—6 cm hosszúak — nm. *subcordata* Borb. 1879 a levelek 15 mm-nél szélesebbek, —8 cm hosszúak

6. *I. ensifolia*×*spiraeifolia:* **I. litoralis** Borb. 1878
7. *I. ensifolia*×*germanica*×*salicina:* **I. Simonkaiana** Zsák 1922
8. *I. ensifolia*×*Oculus-Christi:* ? **I. Weberi** Dom. 1935
9. *I. germanica*×*salicina:* **I. media** M. B. 1819. Több alakban: nm. *media* (*vera* Beck 1881) a fészek tövén gömbölyű, felül hengeres, levelek ± épszélűek — nm. *pseudogermanica* Beck 1881, Prodan et Ţopa 1950 p. var. a fészek hengeres, ide f. *ramosissima* Ravaruţ 1950

9. a. *I. germanica*×*salicina* ssp. *aspera:* **I. crassinervis** Borb. 1887 (*I. transsilvanica* Kern. 1871, Beck 1881 non Schur), mint az

I. media, de a levelek fogasak, érdesek, kiemelkedő erezettel — nm. *longifrons* Borb. 1887

10. *I. germanica* × *spiraeifolia:* ?

11. *I. hirta* × *salicina:* **I. rigida** Döll 1862 — nm. *rigida* (*vera* Beck 1881, *I. semicordata* var. *corymbosa* Borb. 1879) a levelek lándzsásak, alul szőrösek, gyengén eresek — nm. *semihirta* Borb. 1878 (*I. pleiocephala* var. *semihirta* Borb. 1887, *I. ménesiensis* Simk. 1889) a növény dúsan szőrös, megfelel az *I. hirta* × *salicina* var. *subhirta*nak

11. a. *I. hirta* × *salicina* ssp. *aspera:* **I. semicordata** Borb. 1879 [*hispida* (Schur 1866 p. var. *I. Bubonii*) Simk. p. sp. 1887, *I. rigida* var. *semicordata* Beck 1881, Borza 1949 p. var. *I. mediae*] — nm. *semicordata* a levelek széles- v. tojásdad-lándzsásak, érdesek, erős hálós erezettel, a külső fészekpikkelyek nem egyforma nagyok, a függelék rövid, lándzsás — nm. *pleiocephala* Borb. 1887 (? *I. hirta* var. *pleiocephala* Heuff. 1858 p. p.) a külső fészekpikkelyek egyformák, a függelék megnyúlt — nm. *recurva* (Borb. 1879 p. var. *I. pleioc.*) a levelek keskeny-lándzsásak, fogasak, a felsők visszahajlók, a függelék lándzsás

11. b. *I. hirta* × *salicina* var. *rotundifolia:* **I. subacuta** Borb. 1900

12. *I. hirta* × *spiraeifolia:* **I. adriatica** (Vis. 1877 p. var. *I. semiamplexicaulis*) Borb. 1874

13. *I. salicina* × *spiraeifolia:* **I. Savii** Beck 1881 — nm. *microcephala* Borb. 1887

XIII. PULICARIA Gärtn. — BOLHAFŰ

1221. Pulicaria vulgaris Gärtn. 1791

Syn.: *P. prostrata* (Gilib. 1781 sub *Inula*) Asch. 1864, *Inula Pulicaria* L. 1753

Alakjai: nálunk a var. *vulgaris* (*typica* Fiori 1927) — f. *prostrata* Schur 1866 a szár vékony, heverő

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **M** közönséges
For.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra D-Svédországig
Biol. (a másik fajnál is): rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő, sótűrő, nitrogénkedvelő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú v. semleges humuszos iszap-, agyag-, vályog-, hordaléktalajon. T 3—4 F 3—4 N 3. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: iszaptársulások (a *Pulicaria-Mentha* assz. egyik alkotója, *Dichost.*, *Eleoch.-Schoen.*, *Heliotr.-Verb.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *Phol.-Pl.*), szikes rétek (*Ag.-Beck.*, *Ag.-Alop.*), tőfenék (*Cryps.*) és szikes puszták (*Hord. h.*), nádasok (*Sc.-Phr. typhetosum*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), ártéri (*Glycyr.*)

és egyéb (pl. *Xanth.*) gyomtársulások, nedves legelők bőven (*Lol.-Pot.*), nedves szántók (*Matr.-Atr.*) és kapások (*Am.-Chen.*), árkok stb.

Nanocyperion — Plantaginetea — Bidentetea faj, *Isoëto-Nanojuncetea* chf.

Egykor gyógynövény (*Herba Pulicariae* v. *Conyzae minoris*)

1222. Pulicaria dysenterica (L. 1753 sub *Inula*) GÄRTN. 1791

Alakjai: nálunk a var. *dysenterica* f. *dysenterica* a növény molyhosszőrű, a levelek hosszúkás-tojásdadok v. tojásdad-lándzsásak, a felsők hosszúkásak — f. *adenopoda* BORB. 1890 a kocsányok mirigyszőrösek — f. *glabrescens* GREC. 1909 a szár és a levelek kopaszodók — f. *brevifolia* PETERM. 1838 a levelek rövidek, tojásdadok — f. *lanata* FIORI 1904 a növény gyapjas-molyhos — f. *breviradiata* DC. 1830 a nyelvesvirágok alig hosszabbak a kögnél, ill. — f. *flosculosa* CORBIÈRE 1895 hiányzanak — f. *liguliflora* DESP. 1838 minden virág nyelves

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **ÉK** (Mátraalja), **DK** szélein szórv. (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** szórv., **DDt** és **A** elég gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, közép-európai—mediterrán faj, a Dnyeper-vidékig, tovább K-re a ssp. *dentata* (SIBTH. et SM. 1810 p. sp.) HOLMBOË 1914 (*P. uliginosa* STEV. in DC. 1836)

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos iszap-, agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 3—4 F 3—4 N 2—3. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*), mocsári (*Bid.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Arct.-Ball.*) és egyéb gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), láprétek (*Schoen., Junc. subn., Sesl. ul., Mol. c.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), szikes rét (*Junc. ger.*), olykor magassástársulások (*C. ac.-r., Clad.*), ritkán erdőkbe (*Q. rob.-c.*) is behatol, árkok stb.

Molinio-Juncetea—Nanocyperion—Agropyro-Rumicion (chf.) faj

Egykor gyógynövény (*Herba Suedensis* v. *Conyzae mediae*)

XIV. CARPESIUM L. — GYŰRŰVIRÁG

1223. Carpesium cernuum L. 1753

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **DK** (Pilis ?, Bakony szórv., Balaton-v.), **NyDt** (Göcsej), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A:* Moson ? — Győr m., *Duna-v.:* Fadd, Baja, *Dráva-sík, ÉA:* Mérk-Vállaj)

Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra egykor Bajorországig, Ausztriáig, Szlovákiáig K-re a Csendes-óceánig, Indonéziáig

Biol. (a következő fajnál is): epizoochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves, laza, tápanyagban és bázisokban

gazdag, ± semleges, humuszos vályog- v. öntéstalajon. T 4 F 3—4 N 2—3 *Aegopodium* csoport. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*Fr. p.-U. praeillyricum, S. a.-fr.* szélei), cserjések (*Crat. dan.*), gyertyános-tölgyes (*Hell.-Cp.*), bükkös (*Vic.-F.*) széle és vágása, közölt hazai cönol. adat alig, ártéri gyomtársulások, vágások

Calystegion sepium faj

1224. Carpesium abrotanoides L. 1753

Syn.: *C. Wulfenianum* SCHREB. 1837, *C. Wulfenii* SCHREB. in SCHRANK 1827

Cytot.: poliploid, 2n: 40!

Area: **DDt** (Lispe, Nagykanizsa, Somogyacsa, Tolna, Décs), **A** [*Drávasík* (Zákány—Harkányfürdő), *Duna-v.:* Sárköz]

Flor.: síksági-kollin, eredetileg kelet-ázsiai faj, a K-Mediterránban és a Kaukázusban meghonosodott, É-ra hazánkig, archaeoph. Az európai növény (*C. Wulfenii* SCHREB.) kisebb fészkű, talán önálló alfaj

Ökol.: mint az előző, **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdő (*Fr. p.-U. praeillyricum*), gyertyános-tölgyes (*Hell.-Cp.*), kül. mint az előző

Calystegion sepium faj

XV. BUPHTHALMUM L. — ÖKÖRSZEM

1225. Buphthalmum salicifolium L. 1753

Alakjai: f. *salicifolium* (*typicum* BECK 1892) a levelek selymesek, a főereken és az élükön hosszú fehér szőrűek, épszélűek v. távol fogacskásak, az alsók elliptikusak, a felsők lándzsásak — f. *grandiflorum* (L. 1753 p. sp.) GREMLI 1881*, BECK 1892 (*calvius* VOLLM. 1914) a levelek egyenletesen rövidszőrűek v. kopaszodók — f. *angustifolium* KOCH 1843* a levelek lándzsásak, a felsők kihegyezettek, átmenete a f. *salicifolium*hoz a f. *neglectum* BR.-BL. 1926 — f. *alpicolum* BECK 1892 a levelek elálló merevszőrűek, határozottan fogasak — f. *succisifolium* (BRITT. 1841 p. sp.) BECK 1892 sűrűn leveles, a legfelső levelek hosszabbak a fészeknél — f. *ramosior* J. MURR 1924 keskenylevelű, 3—4 hosszú ággal — f. *prenanthoides* J. MURR 1924 a középső levelek vállukon hegedű alakúak — f. *velutinum* J. MURR 1898 a növény szürkén bársonyosan pelyhes — f. *paludosum* VIERH. senior 1886 alacsony, erősebben szőrös, egyszerű szárú, kisfészkű — m. *polyglottis* BECK 1892 minden virága nyelves

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **DK** (Keszthelyi-hg. ?), **NyDt** (Sopron, Göcsej), **DDt** (Bakonyalja, É-Zala), **A** (adv.: Hanság: Bősárkány, Győr)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, közép-európai—montán faj, Franciaországtól hazánkig és Jugoszláviáig, ill. É-Olaszországig, vö. JÄGER in HEGI (1966) VI. 3. 198

* WAGENITZ 1966 (in HEGI) a két alakot var. *angustifolium* KOCH néven összevonja, mint délnyugat-alpesi var.-t.

Biol.: rovarmegporzás
Ökol.: mészkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog- (ritkán tőzeg-) talajon. T 2 F 3 N 2 *Lathyrus niger* csoport (?). **H.** Júl.—aug.
Cönol.: kaszálórétek (*Arrh.*), kiszáradó láprétek (*Mol. c.*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), irtásrétek (*Brach.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Lino flavo-P.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q. occ. pann., Q. p.-c.*) főleg szélein
Eléggé társulásközömbös, főleg *Quercion pub.*, de *Arrhenatherion, Molinion, Festucion rupicolae, Erico-Pinion* stb. is. *Geranion sanguinei* chf.

XVI. TELEKIA BAUMG. — TELEKI-VIRÁG

Irod.: UZONYI: Múzeumi Füz. **4.** (1910)

1226. Telekia speciosa (SCHREB. 1766 sub *Buphthalmo*) BAUMG. 1816

Syn.: *T. cordifolia* DC. 1836, *Buphthalmum cordifolium* W. et K. 1802, *Inula macrophylla* M. B. 1809, *I. caucasica* PERS. 1807

Cytot.: diploid, 2n: 20!
Area: ÉK (Bükk: Nyírmező, Gyertyán-v., Feketesár-v.), dísznövény és elvadul (pl. Lillafüred)
Flor.: montán-szubalpin, kárpáti—balkáni—kaukázusi faj (DK-Alpoktól és Ny-Kárpátoktól Kisázsián át a Kaukázusig, Ukrajnában is, másutt adv.)
Biol.: rovarmegporzás
Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, v. öntéstalajon. T 3 F 3—4 N 3. **H.** Júl.—aug.
Cönol.: patakmenti magaskórós társulások (*Petas.*), montán ligeterdők, minálunk még magaskórós bükkös (*Mel.-F. altherbosum*) *Filipendulo-Petasition* faj

XVII. AMBROSIA L. — PARLAGFŰ

Irod.: HEINE: Jahresb. Ver. Naturk. Mannheim **117—118.** (1952); JUHÁSZ: Egri Tanárk. Főisk. Évk. **9.** (1963); LAWALRÉE: Bull. Jard. Bot. Bruxelles **18.** (1947), Bull. Soc. Bot. Belg. **87.** (1955); PRISZTER: Bot. Közl. **57.** (1970); VIGNOLO-LUTATI: Nuovo Giorn. Bot. Ital. **42.** (1935), **46.** (1939)

1227. Ambrosia elatior L. 1753

Syn.: *A. artemisiaefolia* auct. eur., *A. artem.* var. *elatior* DESCOURTILS

Alakjai: var. *elatior* f. *elatior* a növény zöld v. sárgászöld — f. *serotina* PRISZTER 1960 a növény ± vörös v. feketés-bíborvörös
var. *artemisiifolia* (L. 1753 p. sp.) Soó 1969 a felső ágak levelei épek

Az *A. artem.* L. eredeti leírása szerint még az oldalsó porzós virágzatú ágak hosszabbak a középsőnél, de ez nem állandó bélyeg. Amennyiben a két fajt egyesítjük, úgy a fajnév a LINNÉ művében előbb szereplő *elatior*, s ez alá rendelendő mint alak az *artem.* PRISZTER Sz. szerint az *A. elatior* változékonysága nagy, olykor előfordulnak ±osztatlan felső levelek, véleménye szerint ez inkább rendellenesség. Változik a porzós fészkek nagysága (egész 4—5 mm átmérőig) és kocsányuk hossza is, utóbb 2—3-szor hosszabb lehet a fészekörvnél. Ilyen laza fürtű példányok (így Szigetvár, Siófok, Keszthely, Dráva-sík) szerinte inkább teratologikus jellegűek. A szigetvári növény kétségtelenül az igazi *A. artem.*

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: adv. **DK** (Vác—Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Baranya), **A** (*Tt, ÉA* még ritka), terjedőben. Nálunk 1922 óta DNy felől terjed, vö. térkép PRISZTER Keszthelyi Mezőg. Akad. Kiadv. 1960. 7. 16

Flor.: síksági-kollin, É- és közép-amerikai faj, amely fokozatosan kozmopolitává lesz, nálunk neoph.

Biol.: szélmegporzás, epizoochoria

Ökol.: közömbös. Középszáraz—üde, olykor nedves laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3—4. **Th.** Aug.—okt.

Cönol.: szántók (*Aph.-Matr. ambrosietosum*) — **DDt**-on —, hordalék (*Ech.-Pol.*, kül. *ambrosietosum*), taposott (*Poët. ann.*) és egyéb gyomtársulások, szőlők (*Mercur.*), nádas (*Sc.-Phr.*), láperdő (*Fr. p.-A.*), sőt szikespuszta is (*Ach.-F. ps.*), tarlók, utak mente stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrion* chf.

Ambrosia psilostachya DC. 1836.

É-amerikai adv. **H.** faj. 1962-ben tűnt fel, eddig Csepel, Drávaszerdahely, ephemeroph., de valószínű, hogy idővel nálunk is elterjed, miként Ny- és Közép-Európában, ahol a két fajt gyakran összetévesztették. 2n: 72, 100—108

Az *A. elatior* egyéves, 30—100 cm magas, többnyire dúsan elágazó. Levelei kétszer-szárnyasak, 4—8 (—20) cm hosszúak. A termés tövisei többnyire felállók, a csőr ± nyúlánk. Az *A. psilostachya* évelő, vékony, vízszintes gyöktörzzsel, alacsonyabb [20—30—(50) cm], általában nem elágazó. Levelei egyszer-szárnyasak, rövidek (2—4 cm). A termés tövisei szétállók, a csőr vaskos-kúpos (PRISZTER Sz. nyomán)

XVIII. IVA L. — IVA

1228. Iva xanthiifolia NUTT. 1818

Syn.: *Cyclachaena xanthiifolia* FRESEN 1836

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: adv. Budakalász, Lakitelek, Szeged, Mezőhegyes, Debrecen, Miskolc, *Nyír* (Fényeslitke, Tuzsér, Tiszabezdéd), vö. BARÁTH Kert. Közl. **15.** (1953), GONDOLA Bot. Közl. 1969, PRISZTER: Borsodi Szle. **6.** (1961), SCHERMANN Agrártud. **3.** (1951)
Flor.: síksági-kollin, észak-amerikai faj, hazánkban 1950-ben jelent meg, neoph. v. ephemeroph.
Ökol.: közömbös. Száraz, laza, humuszos vályog- v. homoktalajon. T 3 F 2 N 3—4. **Th.** Júl.—aug.
Cönol.: száraz (*Onop.*, *Xanth.*) és egyéb gyomtársulások, *Erigeron canadensis*szel állományalkotó
Chenopodietea faj

XIX. XANTHIUM L. — SZERBTÖVIS

Irod.: BORBÁS MTTK XXV. 5. (1893), TTK. **26.** (1894); GYŐRFFY Ann. Mus. Nat. Hung. N. s. **6.** (1955); LÖVE — DANSEREAU: Canad. Journ. Bot. **37.** (1959); TUZSON Bot. Közl. **8.** (1909); WEIN: Beih. Bot. Cbl. B. **42.** (1925); WIDDER: Feddes Repert. Beih. **20.** (1923), Feddes Repert. spec. nov. **21.** (1925), Beih. Bot. Cbl. A. **54.** (1935), Phyton **11.** (1964)

1229. Xanthium spinosum L. 1753

Alakjai: var. *spinosum* f. *spinosum* (*tardius* BITTER 1908) a tövisek hosszúak, júl.—szept. virít — f. *brachyacanthum* DC. 1836 a tövisek rövidek — f. *praecocius* BITTER 1908 nyár elején virít — f. *laciniatum* SCHEUERMANN et THELL. in WIDDER 1923 (*acutifolium* D. N. CHRISTIANSEN 1929) az oldalhajtások levelei szeldeltek
var. (mut.) *inerme* BEL 1893 a levéltövisek helyett levélcsomói vannak

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: **M** közönséges
Flor.: síksági-montán, dél-amerikai eredetű neoph., Európában a XVII. sz. végén, nálunk az 1825—30-as években jelent meg, elszaporodott és meghonosodott, ma kozmopolita. T é r k é p: PRISZTER Keszth. Mezőg. Akad. Kiadv. 1960. **7.** 18
Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, proterogynia, zoochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Száraz v. nedves, kötött v. laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, kavicstalajon. T 0 F 2 N 4. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: az *Onopordetum xanthietosum* („*Xanthietum*") alkotó és chf.-a, száraz (*Onop.*), üde (*Arct.-Ball.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Pot.-F. ps*), ritkábban iszaptársulás (*Heliotr.-Verb.*), szikes mocsár (*Bolbosch.*) és tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.* itt fáciesalkotó is), bokorfüzes (*S. tri.*), parlagok, szemétdombok stb.
Chenopodietea, főleg *Onopordion* faj
Egykor gyógynövény (*Herba Xanthii spinosi*). Ma igen káros gyom

1230. Xanthium strumarium L. 1753

Alakjai: f. *strumarium* (*major* Lasch 1866) magas, dúsan ágas — f. *arenarium* (Lasch 1856 p. sp.) Uechtr. 1862 egyszerű, alacsony szárú, kislevelű (—3 cm), termése kisebb, sűrűbben tövises — f. *Hausmanni* Widder 1923 a levelek széles tojásdadok, ékvállúak a termés kevés, vékony tövissel — f. *koskovcense* Tocl 1897 a levelek hullámosan v. gyengén tompán karéjosak, az alsó levelek tompán kihegyezettek v. lekerekítettek

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj (Amerikában adv.), már a X. sz.-ban Európában elterjedt, itt mediterrán—kontinentális jellegű (nincs É-on), ma kozmopolita

Ökol.: közömbös, sótűrő. Középszáraz, üde v. nedves, tápanyagban bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, iszap-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 0 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Am.-Chen.* bőven), pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések, tarlók, gyakori mocsári (*Bid.*, főleg *xanthietosum* = „*Xanthietum strumarii*", *Chen. rubri*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), ártéri (*Glycyr.*), útmenti (*Hord.-Chen.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*, *Lact.*), taposott (*Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A.a*) gyomtársulások, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*, *Pul.-Mentha*, *Heliotr.-Verb.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), szikes mocsarak (*Bolbosch.*), tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*-ben fáciesalkotó) és puszták (*Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), ritkán homokon: *Brom. t.*, szőlők, legelők (*Cyn.-F. ps.*), parlagok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj

1231. Xanthium italicum Moretti 1822

Syn.: *X. orientale* L. f. var. *italicum* f. *Morettii* Tuzson 1909, *X. saccharatum* Wallr. ssp. *italicum* Hay. 1931, *X. echinatum* Nocca et Balbis 1821 non Murray 1784

Alakjai: szára zöld (*viridicaule*), vörös sávokkal (*rubristriatum*) v. anélkül (*instriatum*), v. vörös, vörös sávokkal (*rubricaule*) (Bitter 1908)

var. *Nigri* (Cesati, Passerini et Gibelli 1877 p. sp.) Fiori 1904, Widder 1923 p. mut. termése kevés, elszórtan álló tövissel (Priszter szerint más *X.* fajoknál is fellépő jelenség, talán rendellenesség)

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **A** (*Duna-v.*: Budapest—Baja, *Tt* a Tisza m. Vásárosnamény—Szeged, Maros m., Körösök m. (kül. Békés m., Hortobágy), Debrecen k., az utolsó évtizedekben erősen terjedőben, *ÉA* (Szamos m., pl. Cégénydányád)

Flor.: síksági, amerikai eredetű neoph., az 1830-as évek óta, nálunk csak az 1920-as években jelent meg a Tiszánál, majd a többi folyó mentén is meghonosodott, Európában mediterrán—kontinentális jellegű (É-on)

Biol.: hydrochoria is

Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos öntés-, hordalék-, lösztalajon. T 3—4 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: gyakori hordalék (*Ech.-Pol.*), mocsári (*Bid.*, *xanthietosum*ban fáciesalkotó), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), kevésbé útmenti (*Hord.-Chen.*), száraz (*Xanth.*) és egyéb gyomtársulásokban, kapás kultúrákban (*Am.-Chen.*) stb.

Bidentetea faj, *Chenopodion fluviatile* chf.

Hasonló a *X. albinum* (WIDDER 1923 p. var. *X. riparii*) H. SCHOLZ 1960, ez kisebb termésével (3—3,5 cm) és alig kampós csúcsú töviseivel tér el. Hazánktól ÉNy-ra (Német- és Lengyelország, Csehszlovákia) folyók mentén erősen terjed, behurcolása nálunk is várható (PRISZTER Sz.). További rokon taxon a *X. riparium* ITZIGSON et HERTSCH 1854 em. LASCH 1856 (ČEL. 1871 p. ssp. *X. italici*, TUZSON 1909 p. f. *X. orientalis* var. *italici*), amelyet WIDDER és WAGENITZ (in HEGI ed. 2.) 1968 a *X. albinum* ssp.-ének tekint, de a két faj egyesítésénél csak a régibb név lehet érvényes, tehát a *X. riparium*, és ennek ssp.-éül tekinthető a *X. albinum*.

X. brasilicum VELLOZO 1827 (*X. antiquorum* WALLR. 1844). Amerikai adv. **Th.**, de hazai adata (Békés: Vésztő) a *X. strumarium*ra vonatkozik

Keverékfaj:

X. italicum×*strumarium*: **X. Widderi** SENNEN 1914

XX. RUDBECKIA L. — KÚPVIRÁG

Irod.: PÉNZES: Borbásia **5—6.** (1946); Soó: Bot. Arch. **19.** (1927)

1232. Rudbeckia laciniata L. 1753

Alakjai: f. *digitata* (MILL. 1768) KTZE. 1867 a levelek ujjasan (nem szárnyasan) osztottak

Cytot.: poliploid, 2n: 38, 76, (102 ?)

Area: adv. **K** alig (Erdőkövesd), **Dt** (Kőszeg—Mecsek), **A** (*Kis-A*, Hanság tömeges, *Duna-v.*, *Nyír*: Nyírábrány, *ÉA:* Tarpa), főleg a Duna, a Rába és mellékfolyói mentén. T é r k é p (hiányos): Borbásia l. c. 57

Flor.: síksági-, észak-amerikai eredetű dísznövény, elvadul és meghonosodik, Európában a XVIII. sz.-tól, nálunk

Biol.: rovarmegporzás

Ökol.: közömbös. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos öntés-, agyag-, hordaléktalajon. T 3 F 3—4 N 3 *Solidago gigantea* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: a *Rudbeckio-Solidaginetum* alkotó- és chf.-a, láperdők (*Thel.-A.*, itt fáciesalkotó is), ligeterdők, ártéri gyomtársulások

Calystegion sepium faj, *Senecion fluviatilis* chf.

1233. Rudbeckia hirta L. 1753

Alakjai: var. *hirta* (*R. Brittonii* SMALL 1894) a levelek durván fogasak, a tőlevelek széles elliptikusak v. ováliasak, 2,5—7 cm szélesek, a szárlevelek tojásdadok v. tojáslándzsásak

var. *pulcherrima* FARWELL 1904 (*R. serotina* NUTT. 1834, *R. bicolor* NUTT. 1834, *R. strigosa* NUTT. 1840) a levelek épszélűek v. finoman fogasak, a tőlevelek ± lándzsásak, 1—2,5 (3) cm szélesek, a szárlevelek lapockásak, lándzsásak v. széles-szálasak

Észak-amerikai adv. **Th.—TH.** faj, 2n: 38. Ritka (Bakony: Zabolahegy, Kékhegy—Hódosér, Balatonalmádi*, *Nyír:* Debrecen,* Máriapócs), ephemeroph. Vágások, erdei gyomtársulások, üde homok- v. vályogtalajon. É-Amerikában számos kisfajra osztották (* = var. *pulcherrima*)

Dísznövények:

Rudbeckia amplexicaulis VAHL 1793 (*Dracopsis ampl.* CASS. 1825). É-amerikai **H*** 2n: 32

R. speciosa WENDER. 1829. É-amerikai **H.** 2n: 76

Echinacea purpurea (L. 1753 sub *Rudbeckia*) MÖNCH 1794 — Kasvirág. É-amerikai **H.** 2n: 22

Zinnia elegans JACQ. 1789 — Rézvirág. Mexikói **Th.** 2n: 24, számos cv.-ban termesztik, elvadul (pl. Győr), ephemeroph.

Z. angustifolia H. B. et KTH. 1820. Mexikói **Th.** 2n: 22

Silphium perfoliatum L. 1753. Ma már aligha termesztett É-amerikai **H.** Elvadult, ephemeroph. 2n: 14

Sanvitalia procumbens LAM. 1792 — Tömpevirág. Mexikói **Th.** 2n: 16

Heliopsis helianthoides (L. 1753 sub *Buphthalmo*) SWEET 1827 [*H. laevis* (L. 1753 sub *Heliantho*) PERS. 1807] — Napszem. É-amerikai **H.** 2n: 28, 32. Elvadul (pl. Debrecen), ephemeroph.

H. scabra DUN. 1819. Mint az előző, uo. 2n: 28

XXI. HELIANTHUS L. — NAPRAFORGÓ

Irod.: I'só: A csicsóka termesztése és nemesítése, Budapest, 1955; MÁNDY: Hazai nemesített napraforgók, Budapest, 1945; PRISZTER: Bot. Közl. **48.** (1960); THELLUNG: Allg. Bot. Zschr. **19.** (1913); WATSON: Papers Michigan Acad. Sc. **9.** (1929)

1234. Helianthus annuus L. 1753

Syn.: *H. indicus* L. 1767

Alakjai: var. *annuus* szára elágazó, a kög 3—5 cm átmérőjű, a nyelvesvirágok 3—5 cm hosszú szirommal, a kaszat 4—7 mm hosszú; dísznövény, elvadul

var. *macrocarpus* (DC. 1826 p. sp.) COCKERELL 1914 (var. *oleifer* THELL. 1919) a szár rendesen egyszerű, magas, a kög 5,5 cm-nél szélesebb, a nyelvesvirágok 3,5—10 cm hosszú szirommal, a kaszat 6,5—15 mm hosszú; olajnövénynek termesztik. Számos fajtában (cv.) termesztik, vö. HEGI ed. 1. VI. 2. 510—514, Soó—JÁV. 674; VENCLAVOVICS a Kulturnaja Fl. SSSR **9.** (1941)-ben számos alfajra és változatra osztja. — m. *degener* KTZE. 1867 minden virág nyelves (cv. *globosus-fistulosus*)

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area és flor.: adv. É-amerikai (Mexikó) eredetű kultúrnövény, dísz-

növény, gyakran elvadul (*H. ruderalis* Wenzl 1911), ergasio-ephemeroph.
Biol.: rovarmegporzás
Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. **Th.** Jún.—júl.
Cönol.: szántók, így kalászosok (*Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Matr.-Atr.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender-, lenvetések, kapások gyakori (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler-Poly.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások
Chenopodio-Scleranthea faj
Med. (*Helianthii semen*, *H. annui folium*, *flos*)

Helianthus tuberosus L. 1753 — Csicsóka. É-amerikai kultúrnövény, **G.** ritkán elvadul, ephemerophygoph. 2n: 102. Cockerell Amer. Natur. X. 53. (1919) 7 var.-ra osztja

1235. ? Helianthus decapetalus L. 1753

Wagenitz és Heiser szerint (in Hegi VI. 3. 255, 1968) a mi *H. decapetalus*unk csak a *H. tuberosus* vad alakja. Az igazi *H. decapetalus* L. más észak-amerikai faj, amelynek szára ± kopasz, levelei vékonyak, kopaszak v. gyengén érdesek, fészekpikkelyei sárgászöldek, lazák stb. —Növényünk azonban határozottan különbözik a *H. tuberosus*tól, így gyöktörzse koloncosan vastagodott, kevés gumóval, a szár dús (40—100) fészkű, felül rányomottan aprón szőrös, a középső szárlevelek tojásdad-lándzsásak, fogasak, a fészkek nagyobbak (6—9 cm), a fészekpikkelyek feketések. [A *H. tuberosus* gyöktörzse rövid, nagy gumókkal, a szár kevés (3—7) fészkű, felül elállóan szőrös, a középső szárlevelek tojásdadok, ± épszélűek, a fészkek 4—6 cm átmérőjűek, a fészekpikkelyek sötétzöldek.] Vö. Priszter l. c. 268 (rajz!), 270

Alakja: m. *frondosus* Voss 1896 a fészekpikkelyek levélszerűek

Cytot.: poliploid, 2n: 68
Area: adv. **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt, Bükk, Börzsöny), **DK** (Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Vas dv.), **DDt** (Zala, Baranya), **A** (*Kis-A*, Mezőföld, Baja, Tisza mente, Szeged, Mezőkövesd), folyók, patakok mentén
Flor.: síksági, É-amerikai eredetű, elvadult és meghonosodott, neoph.
Ökol.: közömbös. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos öntés-, vályog-, agyag-, hordaléktalajon. T 3 F 3—4 N 3. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: ártéri (*Rudb.-Sol.*-ban fáciesalkotó, *Cusc.-Calys.*) és más gyomtársulások, láperdő (*Thel.-A.* fáciesalkotó)
Calystegion sepium faj

Dísznövények:

Helianthus angustifolius L. 1753. É-amerikai **TH.—Th.** 2n: 34

H. salicifolius A. DIETR. 1834 (*H. orgyalis* DC. 1836). É-amerikai **H.** 2n: 34

H. rigidus (CASS. 1826 sub *Harpalio*) DESF. 1829 (*H. scaberrimus* ELLIOT 1824 non BENTH.). É-amerikai **H.** 2n : 102, elvadul (Budapest k., Visegrád, a Balaton partjai, Szombathely, *Kis-A*, Pécs), kertek, száraz gyomtársulások, homoki gyepek. Neoph.

H. cucumerifolius TORR. et GRAY 1841 (*debilis* NUTT. 1841, ssp. *cucumerifolius* HEISER 1962). É-amerikai **Th.** 2n: 34

H. × **multiflorus** L. 1753. Valószínűleg *annuus* × *decapetalus*, **H.** 2n : 46

H. × **laetiflorus** PERS. 1807 (*serotinus* TAUSCH 1828), *rigidus* × *strumosus* hibrid. **H.** 2n : 102, elvadul (Budapest, Keszthely, Sopron), ephemeroph.-neoph.

Termesztett faj:

H. strumosus L. 1753 var. *Willdenowianus* THELL. 1913. Egykor termesztett, É-amerikai eredetű kultúrnövény („szalszifisz"), WAGENITZ (1968) szerint csak *H. tuberosus* alak. **H.** 2n : 68, 102. A hazánkban egykor termesztett növény viszont talán a *H. doronicoides* LAM. 1789 volt (vö. PRISZTER l. c.)

XXII. BIDENS L. — FARKASFOG

Irod.: LHOTSKÁ: Fol. Geobot. Phytotax. **3.** (1968); SCHUMACHER: Feddes Repert. Beih. **131.** (1942); SHERFF: The genus *Bidens*, Chicago, 1937 (Field Mus. Nat. Hist. Publ.)

1236. Bidens tripartitus (-*a*) L. 1753

Alakjai: var. *tripartitus* a nyelves virágok hiányzanak — f. *tripartitus* (*partita* PETERM. 1846) a növény magas (—1m), a levelek 3(—5) hasábúak v. tövig szeldeltek, a hasábok, ill. szeletek épek, durván fűrészesek — f. *rugosus* COSS. et GERM. 1861 a szár és a levelek érdesek — f. *major* W. et GR. 1844 (*quinquepartitus* SCHUR 1866, *ramosissima* SCHUR 1897, *B. hybrida* THUILL. 1799) a levelek mind 5-hasábúak — f. *bitripartitus* PETERM. 1838 a középső szelet újból hármasan osztott — f. *latifolius* ROUY 1903 a levélszeletek tojásdad-lándzsásak, durván fogasak — f. *cannabinus* (LAM. 1778 p. sp.) TAUSCH in WEISS 1895 a középső szelet szárnyasan osztott — f. *pinnatifidus* TURCZ. 1836 minden levélszelet szárnyasan osztott — f. *minor* W. et GR. 1829 (*integer* C. KOCH 1843, PETERM. 1846, *indivisa* DC. 1838, SCHUR 1866, *integrifolius* ČELAK. 1871) a levelek nagyrészt épek, lándzsásak — f. *pumilus* ROTH 1788 (*minimus* W. et GR. 1844, PETERM. 1846, *tenuis* DC. 1836, *simplicifolia* SCHUR 1857, *nanus* ZUFTSCHMID 1879) alacsony (—20 cm), a levelek épek, a fészkek kisebbek v. csak egy — f. *dumosus* NYÁR. 1964 ua., a fészekpikkelyek 2—3-szor hosszabbak a fészeknél — f. *stoloniflorus* BOLZON alsó ágai heverők, indaszerűek, egy kis fészekkel csúcsukon — f. *reptans* CALDESI a szár heverő — f. *condensatus* DOM. 1932 törpe, tövétől ágas, sokszárú, sűrűn leveles

var. *radiatus* DC. 1836 (*radians* BECK 1892) nyelves virágai vannak — f. *mixtus* KITT. 1844 csak az alsó fészkeknek vannak nyelves virágai — f. *heterophyllus* SCHUR 1897 alsó levelei épek, elliptikus-tojásdadok, a felsők 3-hasábúak

Cytot.: poliploid, 2n: 48

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán), É-Amerika, Ausztrália adv., de fokozatosan kozmopolitává lesz

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, epizoo- és anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, kötött, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-

semleges humuszos iszap-, agyag-, vályogtalajon. T 3 F 3—4 N 3—4 *Lythrum Salicaria* csoport. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: a *Bidentetum tripartiti* alkotó faja, gyakori: hordalék (*Ech.-Pol. Chen. rubri, Ech.-Set.*), ártéri (*Glycyr., Cusc.-Calys.*), továbbá útszéli (*Hord.-Chen., Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*), taposott (*Lol.-Pl., Scler.-Poly., Poët. ann.*) és kúszó (*Ror.-Agr., Ror.-A.a., Ran. rep.*) gyomtársulások, nedves szántók, így kapások (*Am.-Chen., Hib.-Er. lythretosum*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), tarlók (pl. *Set.-Dig.*), iszaptársulások bőven (*Cyp.-Junc., Eleoch.-Schoen., Astragalus contortuplicatus-Chlorocyperus* assz.), mocsári (*Sc.-Phr., Bolbosch., Pol.-Bolb.*), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és magassásos társulások (*Junc. mar., C. ac.-r., C. el., C. grac., C.-Men., Cal. negl.*), átmeneti lápok (*C. las.-Sph.*), mocsárrétek (*Alop. pr., Ag. a. caricetosum vulpinae*), szikes rétek (*Ag.-El., Ag.-C. d.*), szikes tófenék (*Cryps. Chen. urb.*), ritkán szikes puszta (*Hord. h.*), ligeterdők (*S. a.-fr.* és *Fr. p. U.*-ban fáciesalkotó is lehet, *S. tri.*), vágások (*Atrop.*), behatol hínártársulásokba (*Salv.-Spir., Nymph.*) és erdeifenyvesekbe is (*Myrt.-P.*), árkok stb.

Eléggé társulásközömbös, főleg *Bidentetea* (chf.), de általában *Chenopodio-Scleranthea, Nanocyperion* stb.

Egykor gyógynövény (*Herba Verbesinae* v. *Herba Cannabis aquaticae*)

1237. Bidens cernuus (*-a*) L. 1753

Syn.: *Coreopsis Bidens* L. 1753

Alakjai: var. *cernuus* (*Coreópsis* Schlechtd. 1823, *coreopsidis* Dum. 1827, *radiatus* Roth 1788, DC. 1836, Schur 1866, *radians* Beck 1892) a nyelves virágok jelen vannak — f. *cernuus* magas (—80 cm), sokfészkű, a fészkek kb. 2 cm szélesek — f. *rugosus* Coss. et Germ. 1861 szár és levelek érdesek — f. *minimus* (Huds. 1762, L. 1763 p. sp.) Matŭschka 1779, Schlechtd. 1823, DC. 1836 (*nanus* Neilr. 1859) a növény törpe (2—12 cm), egyfészkű, a fészkek kicsik — f. *Klinggräffii* Hay. in Hegi 1918 egyes levelek szárnyasan-osztottak (egyszer gyűjtötték)

var. *discoideus* W. et Gr. 1829, DC. 1836 (*vulgaris* Schlechtd. 1823, *typica* Beck 1892) a nyelves virágok hiányzanak (ide f. *semiradians* Nyár. 1964 a nyelves virágok rövidek, akkorák, mint a csövesek, széles elliptikusak) — f. *natans* Osswald et Sagorski 1892 szára úszó, gyökerező (egy helyről ismert) — f. *nanus* W. et Gr. 1829 (*monocephala* Zersi 1871) törpe, egyfészkű

Átmenet a f. *mixtus* Kitt. 1844 alsó fészkei nyelves virágokkal, a felsőknél hiányzanak

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **M** gyakori, de helyenként (pl. Budai- és Visegrádi-hg.) ritka

Flor.: a síkságtól a (ritkán) prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika meghonosodott, vö. Hultén 1958, 260. térkép

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos iszap-, agyag-, vályogtalajon. T 3 F 3—4 N 3—4 *Thelypteris* csoport. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: mocsári (*Bid.*, kül. *bidentetosum cernui*), hordalék (*Ech.-Pol.*)

és egyéb gyomtársulások, iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*, *Astragalus contortuplicatus-Chlorocyperus* assz.), nádasok (*Sc.-Phr.*), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és magassásos társulások (*C. el.*, *C.-Men.*), tőzegmohaláp (*Er. vag.-Sph.*), mocsárrétek (*Ag. a. caricetosum vulpinae*), szikes rét (*Junc. ger.*), szikes tófenék (*Chen. urb.*), hínártársulások (*Myr.-Pot.*, *Strat.*), árkok stb.
Bidentetea faj, *Bidention* chf.

1238. Bidens frondosus (*-a*) L. 1753

Syn.: *B. melanocarpa* WIEGAND 1899

Alakjai: LEHMANN (Jahresb. Ver. Naturk. Zwickau 36—37, 1910) számos jelentéktelen alakját írta le, mint f. *ramosus*, *simplex*, *pumilus*, *gracilis*, *paludosus*, *silvaticus* stb., vö. HEGI ed. 1. VI. 1. 520. Érdekesebb a var. *anomalus* PORTER ex FERNALD 1903 a kaszat sertéi előreállnak (nem hátrahajlottak)

Cytot.: poliploid, 2n: 48
Area: adv. a Duna (először Visegrád) és a Tisza (először Tiszafüred) mentén, vö. LHOTSKÁ Bot. Közl. **55.** (1968)
Flor.: síksági, É-amerikai faj, Ny- és D-Európában meghonosodott, nálunk új (1967), Csehszlovákiában terjedőben
Ökol.: mint az előző fajé. **Th.** Aug—szept.
Cönol.: mocsári és hordalék gyomtársulások, hazai cönol. adat nincs, Ny-on *Chenopodion fluviatile* chf.
Bidentetea faj

Bidens bipinnatus (*-a*) L. 1753 (*pilosus* auct.). D-amerikai **Th.** 2n : 72 Adv. (Győr), ephemeroph.

Keverékfaj:

B. frondosus×*tripartitus:* **B. Garumnae** JEANJEAN et DEBRAY 1938

Dísznövények:

Cosmos (*Cosmea*) **bipinnatus** CAV. 1791 — Pillangóvirág. Mexikói eredetű, több színváltozatban ültetett dísznövény. **Th.** 2n: 24, gyakran elvadul, ephemeroph., pl. száraz gyomtársulások (*Onop.*)
C. sulphureus CAV. 1791. Közép- és D-amerikai **Th.** virága sárga, 2n: 24
Coreopsis tinctoria NUTT. 1821 (*Calliopsis tinctoria* DC. 1836, *C. bicolor* RCHB. 1821—26) — Szépecske. É-amerikai **Th.** 2n: 24, elvadul (Budapest, Tokaj, Tolna: Sárszentgál), ephemeroph.
C. grandiflora HOGG in SWEET 1827, NUTT. in CHAPMAN 1865 É-amerikai **Th.** 2n: 26, elvadul (Budapest, Debrecen, Balatonfenyves), ephemeroph.
C. verticillata L. 1753. É-amerikai **H.** 2n: 52
Dahlia pinnata CAV. 1791 és **D. coccinea** CAV. 1794 valamint különböző hibridjeik [**D. variabilis** (WILLD. 1816 sub *Georgina*) DESF. 1829] adják kertjeink változatos dáliáit (georgina, györgyike), sok cv.-ban. Vannak egyszerű (*Simplices*), pompon- (*Subglobosi*), teltvirágú és keskenyvirágú kaktusz- (*Radiati*) dáliák. A nagy, több dm átmérőjű dekoratív (*Subconvexi*) és a félig telt fészkű nyakörvös (*Irregulares*) dáliák már a *D. variabilis* alakkörébe tartoznak. Középamerikai **G.** 2n: 64

Irod.: Lousley: Watsonia **1.** (1950); Soó: Bot. Arch. **19.** (1927); Thellung: Allg. Bot. Zschr. **21.** (1915)

1239. Galinsoga parviflora Cav. 1794

Syn.: *G. quinqueradiata* Ruiz et Pavon 1798

Alakjai: var. *parviflora* (*genuina* Thell. 1915) a kocsány és a fészekörv nem, v. alig mirigyes — f. *parviflora* (*subeglandulosa* Thell. 1915) a nyelves virágok megvannak, a kocsány nem, v. igen elszórtan mirigyes — f. *discoidea* Asch. et Gärcke 1864 a nyelves virágok hiányzanak — f. *parceglandulosa* Thell. 1915 a kocsány és a fészekörv egyszerű szőrökkel és elszórt nyeles mirigyekkel — f. *villosa* Ktze. 1867 a növény felül sűrűn fehéren gyapjas

var. *adenophora* Thell. 1915 a kocsány és a fészekörv sűrűn sötét mirigyszőrös, egyszerű szőr kevés v. hiányzik (igen ritka)

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **M** ma már gyakori, egyes vidékeken még ritka (így **DK**: Vértes, Bakony, Balaton-v.)

Flor.: síksági-montán, dél-amerikai (Peru) eredetű neoph., Európában a XVIII. sz. végén, nálunk az 1850-es években megjelenő, ma már teljesen meghonosodott faj, kozmopolita

Biol. (a másik fajnál is): rovarmegporzás, anemo- és epizoochoria, anthropochoria

Ökol.: inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, lösz-, homok-, hordaléktalajon (savanyú homokon tömeges). T O F 3 N 2—3. **Th.** Jún.—okt.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Aph.-Matr.*, *Scler.-Trif.*), kapások (*Am.-Chen.*), pillangós- (*Pl.-Medic.*) és kendervetések, tarlók, mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*, *Glycyr.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*) és egyéb gyomtársulások, olykor bokorfüzesek (*S. tri.*), homoki tölgyesek (*Conv.-Q.*), gesztenyés, szőlők (pl. *Mercur.*), kertek, utak mente, még virágcserepekben is

Chenopodieto-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodietalia* chf.

1240. Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pavon 1798

Syn.: *G. hispida* Benth. 1844, *G. aristulata* Bicknell 1916

Alakjai: ssp., 1. *quadriradiata*

A bóbita pikkelyei fele akkorák, mint a termés, rövid szálkás csúcsokkal, a levelek durván tompán fogasak

f. *quadriradiata* [*albiflora* (Fenzl sub *G. hispida*) Thell. 1915] a nyelves virágok fehérek — f. *purpurascens* (Fenzl l. c.) Thell. 1915 bíborvörösek, ibolyaszínűek v. vöröslők — f. *Vargasiana* Thell. 1915 a bóbita pikkelyei szálkahegyűek

ssp. 2. **hispida** (DC. 1836 p. var.) THELL. 1915 [*G. ciliata* (RAF. sub *Adventina* 1836) BLAKE 1922]

A bóbita pikkelyei olyan hosszúak, mint a termés, hosszúszálkás csúcsúak, a levelek rendesen hegyes-fűrészesek
A két alfajt külön fajoknak is tekintik

Cytot.: poliploid, 2n: 32 (36)
Area (csak a ssp. *hispida*): adv. pl. Budapest, Debrecen, Szeged, Pécs, Keszthely, Hévíz, Zalaegerszeg, Szarvas, Tiszavasvári, Porgány, bizonnyal másutt is
Flor.: síksági, közép- és dél-amerikai eredetű neoph., terjedőben
Ökol.: mint az előző faj, **Th.** Jún.—okt.
Cönol.: hasonló, üde (*Arct.-Ball.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*) és más gyomtársulások, szőlők (*Conv.-Port.*)
Chenopodietea—Bidentetea faj

Kétes keverékfaj:

G. parviflora×*hispida: G. mixta* J. MURR 1931.

Dísznövények:

Gaillardia pulchella FOUG. 1788 — Kokárdavirág. É-amerikai **Th.** 2n: 34
G. aristata PURSH 1814. É-amerikai **Th.** (—**H.**) 2n: 34, gyakran elvadul (Budapest k., Villány, Lillafüred, Balatonboglár, Győr ?), ephemeroph.
Helenium autumnale L. 1753 — Napfényvirág. É-amerikai **H.** 2n: 34
H. nudiflorum NUTT. 1841 2n: 28 és **H. Hoopesi** GRAY 1864 2n: 30 ritkább dísznövények, É-amerikai **H.** 2n:
Tagetes patulus L. 1753 — Bársonyvirág, büdöske. Mexikói eredetű **Th.**, számos cv.-ban. 2n: 48, olykor elvadul (Budapest, Adony, Balatonaliga), ephemeroph.
T. erectus L. 1753. Mint az előbbi, **Th.** 2n: 24, olykor elvadul (Gödöllő, Szombathely), ephemeroph.
T. minutus L. 1753. Dél-amerikai eredetű **Th.** 2n: ?, ritkán elvadul (Győr), ephemeroph.
Schkuhria pinnata (LAM. 1792 sub *Pectide*) KTZE. D-amerikai adv. **Th.** 2n: 20, Győr, ephemeroph.
Flaveria Bidentis (L. 1767 sub *Ethulia*) KTZE. 1898. D-amerikai adv. **Th.** 2n: 36 Győr, ephemeroph.
Santolina Chamaecyparissus L. 1753 — Cipruska. Ny-Mediterrán **Ch.** 2n:
S. virens MILL. 1768. Mint előbbi

XXIV. ANTHEMIS L. — PIPITÉR

1241. Anthemis Cotula L. 1753

Syn.: *A. foetida* LAM. 1778, *Chamaemelum foetidum* ALL. 1785, BAUMG. 1816, *Maruta Cotula* DC. 1838

Alakjai: f. *Cotula* a termés sávos v. bibircses, a levélcimpák kb. 0,5 mm szélesek — f. *latisecta* THELL. 1907 a levélcimpák kb. 1 mm szélesek — f. *canescens* THELL. 1907 a fészekörv fehéren molyhos — f. *paucisquamosa* NYÁR. 1964 a vacok-

pelyvák teljesen hiányzanak v. csak a kög csúcsán álló virágoknál vannak — f. *discoidea* BECKHAUS 1893 a nyelves virágok hiányzanak — f. *subincrassata* (SCHUR 1897 sub *Maruta*) Soó 1967 a termés sima, a kocsány megvastagodott

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** nem közönséges, helyenként hiányzik

Flor.: a síkságtól (ritkán) a prealpin tájig, mediterrán eredetű, ma közel kozmopolita, É-on D-Skandináviáig, K-re Ny-Ázsiáig

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: kalászosok (pl. *Cauc.*), kapások (pl. *Ror.-Set.*), taposott (*Scler.-Poly.*), üde és száraz gyomtársulások, utak mente, hazai cönol. adat alig

Secalietea faj, chf.

Egykor gyógynövény, kellemetlen szagú, egér- és rovarűzésre is szolgált

1242. Anthemis tinctoria L. 1753

Syn.: *A. subtinctoria* DOBROCZAEVA 1962,* Soó 1966 p. ssp.

Alakjai: nálunk a ssp. *tinctoria*

var. *tinctoria* (*typica* BECK 1892) a nyelves virágok sötétsárgák — f. *tinctoria* a levelek felül kopaszak, alul pelyhes-molyhosak, a levélcimpák —1 mm szélesek, a növény sokfészkű, a fészek 2,5—3,5 cm széles — f. *latisecta* BORB. 1881 a levélcimpák szélesebbek, (1— mm) — f. *peraurantiaca* BORB. ua., de a fészkek nagyobbak — f. *elongata* MENYH. 1877 alacsony, igen hosszú egyfészkű ágakkal — f. *microcephala* GOIRAN a fészkek jóval kisebbek — f. *monocephala* JANKA in FUSS 1866, SCHUR 1887 (*A. monantha* WILLD. 1803, ? f. *minor* DVOŘÁK 1929) a szár egyfészkű, a fészek kisebb — f. *canescens* SCHUR 1887 (*tomentosa* BECKHAUS 1893) a növény fehéren gyapjas — f. *brachyglossa* (C. KOCH 1851 p. sp.) HAUSSKN. 1886 a nyelves virágok rövidek, feleakkorák, mint a kög — f. *discoidea* (ALL. 1785 p. sp. sub *Chamaemelo*) VAHL 1790, WILLD. 1803 p. sp. (*flosculosa* GOIRAN 1900) a nyelves virágok hiányzanak — f. *eremophylla* BECK 1892 a növény ± kopasz

var. *pallida* DC. 1836 a nyelves virágok halványsárgák v. fehérek (*citrina* SCHUR 1887, *albiflora* BECKHAUS 1893)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (*Kis-A* ?, *Duna-v.*, *D—T* és *Tt* szórv., *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól a montán tájig, D-eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-on ritka, K-re Közép-Ázsiáig és Közép-Szibériáig, É-Amerika adv.— a ssp. *Fussii* (GRISEB. 1852 p. var.) JÁV. 1925 [*A. chrysantha* SCHUR 1866, ? var. *parnassica* (BOISS. et HELDR. 1849 p. sp. sub *Cota*) BOISS. 1875] a Keleti-

* Vö. Fl. SSSR XXVI. 40—41, Ukrajna, Krím, Kaukázus, Szibéria, legfeljebb ssp.-ként választható el.

Kárpátokban, a görögországi *parnassica* is nagyobb nyelves virágú és a fészekpikkelyek csúcsuk felé sötétbarnák, ill. feketék

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: pusztafüves lejtők, gyakori (*F. sulc. bal., subc., bar., Pot.-F. psd.*), andezit sziklagyepek (*Poët. pann., Min.-F. psd.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), karsztbokorerdők (összes assz.), sziklacserjések (*Spir. m.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Poae p.-Q., Q. p.-c., Fest.-Q.*), erdeifenyves (*Cyt.-P.*), ritkán kalászosok (*Cauc.*), vágások, szőlők, töltések stb.

Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj (chf.)

Egykor festő- és gyógynövény (*Flores Buphthalmi vulgaris*)

1243. Anthemis austriaca Jacq. 1778

Alakjai: var. *austriaca* a vacokpelyvák kihegyezettek — f. *austriaca* (*latisecta* Schur 1866) a levélcimpák lándzsásak, fogasak — f. *angustisecta* Schur 1866 a levélcimpák szálasak, így a levélszárnyak szeldeltek — f. *brachglossa* Rohlena 1926 a nyelvesvirágok a fészekörvnél kétszerte rövidebbek, — f. *discoidea* Gáyer 1927, Rohlena 1930 a nyelves virágok hiányzanak — f. *erythrosperma* Rohlena 1930 a kaszat vörösbarna

var. *truncata* Thell. 1905 a vacokpelyvák levágottak v. lekerekítettek, hirtelen szálkacsúcsúak

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, csak DNy-on szórv., **A** szórv. (*Nyír* csak Debrecen)

Flor.: síksági-kollin, délkelet-európai faj, K-re a Krímig és Kaukázusig, É-ra Csehországig és Bajorországig, tovább Ny-ra adv.

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2—3. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons-Stach., Cauc., Matr.-Atr.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender-, lenvetések, útmenti (*Hord.-Chen.*), száraz (*Echiet.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, olykor homokpuszták (*F.-Cor.*), parlagok, szőlők (*Arist., Dig.-Port.*) stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrietalia* chf.

1244. Anthemis arvensis L. 1753

Alakjai: var. *arvensis* a külső termések koronával, a vacokpelyvák akkorák, mint a virágok — f. *arvensis* a növény kopaszodó, a szár tövétől ágas, a levélcimpák keskeny- v. szálas-lándzsásak, a nyelves virágok 10—12 mm hosszúak, a fészek 2—3 cm átmérőjű — f. *latisecta* Schur 1866 a levélcimpák szálashosszúkásak, a fészek nagyobb — hasonló a f. *crassifolia* Rohlena 1930 a

levélgerinc széles szárnyas, levélfogak tompák — f. *ramosissima* SCHUR 1866 [*multicaulis* (JANKA 1856 p. sp.) FIORI 1903] a szár tövétől terpedten dúsan ágas, magas, kisfészkű — f. *erecta* PETERM. 1838 a szár felálló, alig ágas — f. *microcephala* SCHUR 1866, ABROM. 1903 a szár alig ágas, a fészek kicsi, 12—18 mm, a nyelves virágok kétszer hosszabbak a kögnél — f. *discoidea* A. SCHWARZ ex VOLLM. 1914 a nyelves virágok hiányzanak — f. *pseudonobilis* SCHUR 1866 a szár felül terpedten ágas, sokfészkű — f. *rosulans* DOM. 1932 a tőlevél sok, maradó, talajrafekvő — f. *humilis* J. GAY in ROUY 1903 (*prostrata* DOM. 1932) a szár heverő, majd ívesen felemelkedő, szétterjedt — f. *arenosa* A. SCHWARZ 1897 (*gracillima* DVOŘÁK 1929) a szár törpe (—5 cm), egyszerű, karcsú, kisfészkű (—1 cm) — f. *linicola* A. SCHWARZ 1897 a szár magas, egyszerű, 1—3-fészkű — f. *Haynaldii* (JANKA 1856 p. sp.) SIMK. 1887 p. var., JÁV. 1925 p. f. (*incanescens* FIORI 1903, *incana* FRÖHLICH) a növény szürkén pelyhes — l. *roseo-pallida* SCHUR 1866 a nyelves virágok rózsaszínűek — l. *macrocephala pallida* SCHUR 1897 nagyfészkű, a nyelves virágok halványsárgák

var. *comosa* PETERM. 1846 a vacokpelyvák hosszabbak a virágoknál

var. *agrestis* (WALLR. 1822 p. sp.) DC. 1830 a korona a külső terméseken is hiányzik

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** szórv., **DDt** (Belső-Somogy, Mecsek alig, Simontornya), **A** gyakori

Flor.: a síkságtól a montán tájig, mediterrán eredetű európai faj, Közép-Európában archaeoph., K-re a Kaukázusig, É- és D-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland adv.

Ökol.: mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Aph.-Matr.* bőven, fáciesalkotó is, *Ror.-Set.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások (pl. *Dig.-Port.*), szőlők, mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), útszéli (*Malv.*, *Agr.*), taposott (*Scler.-Poly.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*, *Lyc.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*, *Lol.-Pot.*) gyomtársulások, legelők (*Lol.-Cyn.*), ritkán sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Min.-F. psd.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szikespuszták (*Art.-F. ps.*), mocsárrétek (*Alop. pr. festucetosum pseudovinae*), néhány adata gyanús, talán más fajra vonatkozik

Chenopodio-Scleranthea faj, *Secalietea* chf.

1245. Anthemis ruthenica M. B. 1808

Syn.: *A. Neilreichii* ORTMAN 1852, *A. arvensis* var. *ruthenica* SCHMALH. 1897

Alakja: f. *monocephala* GREC. 1898 a szár egyszerű, egyfészkű

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Gyöngyös, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Esztergom—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron ?, Vas m.), **DDt** szórv., **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Ohat, Tiszakeszi, Szarvas, *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: síksági-kollin, európai kontinentális, ill. pontusi—pannóniai faj, a Kaukázustól és a Volga-vidéktől az NDK-ig, Cseh-Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, tovább Ny-ra adv.

Ökol.: inkább mészkerülő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban és bázi-

sokban gazdag, humuszban szegény homok-, vályogtalajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*, itt fáciesalkotó), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), mészkerülő homoki gyepek gyakori (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), irtásrétek (*Mesob.*), ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), homoki tölgyes (*Fest.-Q.*), akácosok, szőlők (*Arist.*) stb.

Corynephoretalia és *Festucion vaginatae* faj, *Sisymbrietalia* chf.

Anthemis Triumfettii (L. 1753) DC. 1815 (*A. tinctoria* var. *Triumf.* L. 1753, *A. austriaca* var. *Triumf.* DC. 1837, *Chamaemelum Triumf.* ALL. 1785). Mediterrán **H.**, adv. (egykor Buda: Svábhegy)

A. nobilis L. 1753 (*Ormenis nobilis* J. GAY in COSS. et GERM. 1840, *Chamaemelum nobile* ALL. 1785) — Római kamilla. Mediterrán **H.** 2n: 18, gyógynövény. **Med.** (*Chamomillae romanae flos, oleum*). Termesztik, teltvirágú alakját (cv. *ligulosa*) is (vö. HEGI VI. 1. 536, SOÓ—JÁV. 678)

A. montana L. 1753. Mediterrán **H.** 2n: 18

A. Biebersteiniana (WEB. et MOHR 1805 sub *Chrysanthemo*) C. KOCH 1851. Kisázsiai **H.**

Keverékfajok:

1. *A. arvensis* × *austriaca:* **A. ochroleuca** ČELAK. f. 1887
2. *A. arvensis* × *tinctoria:* **A. adulterina** WALLR. in RUHMER 1881
3. *A. Cotula* × *tinctoria:* **A. Bollei** SCHULTZ B. in ASCH. 1864
4. *A. ruthenica* × *tinctoria:* ?

XXV. ACHILLEA L. — CICKAFARK

Irod.: BÄSSLER: Feddes Repert. **68.** (1963), Drudea **1.** (1961); BORSOS: Ann. Biol. Univ. Debrecen. **2.** (1952); EHRENDORFER: ÖBZ **100.** (1953), **106.** (1959), Chromosoma **10.** (1959), **11.** (1961) és más cytogenetikai munkái; HÁBEROVÁ: Acta Univ. Bratisl. (1963); HEIMERL: Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. w. Kl. **48.** (1884); PRODAN: Achilleele României, Mem. Acad. Agronom. Cluj. **2.** (1931); SCHNEIDER: ÖBZ **105.** (1958); SPUDILOVÁ: Acta Rer. nat. distr. Ostraviensis **17.** (1956), **18.** (1957); TITZ: ÖBZ **112.** (1965); WALTHER: Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. **8.** (1960)

1246. Achillea Ptarmica L. 1753

Syn.: ssp. *eu-Ptarmica* HEIMERL 1884, *Ptarmica vulgaris* DC. 1837

Alakjai: f. *Ptarmica* (*longifolia* BOENN. 1824, *serrata* HEIMERL 1884) a levelek fűrészesek, szálas-lándzsásak, 3—6 mm szélesek, 3—5 cm hosszúak, a szár sokfészkű ágakkal — f. *linearis* (DC. 1837, PETERM. 1846 sub *Ptarmica*) FIORI 1903 (*angustissima* HEIMERL 1884) a levelek szálasak, 2—3 mm szélesek — f. *latifolia* HEIMERL 1884 a levelek 7—10 mm szélesek — f. *subintegra* HEIMERL 1884 (? *serrulata* PETERM. 1838) a levelek majdnem épszélűek — f. *scabra* LANGE in HERVIER 1885 a levelek nagyon érdesek — f. *biserrata* (SCHUR 1866 p. var. *Ptarmicae vulg.*) Soó 1966 a levelek kétszeresen fűrészesek — f. *brevifolia* BOENN. 1824 a levelek csak 1(—2) cm hosszúak, élesen fűrészesek — f. *palustris* BEAUV. az ágak egyfészkűek — f. *submersa* GLÜCK 1911 alámerült, meddő, elálló v. hajlékony levelekkel — l. (cv.) *multiplex* (REYNER 1804 p. sp.) HEIMERL 1884 (*ligulosa* Voss 1896) minden virága nyelves, kerti alak

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Gömör: Aggtelek, Trizs), **NyDt** (Csepreg, Kőszeg, Szombathely k., Őrség, Göcsej, Zalalövő), **DDt** (Belső-Somogy, Baranya), **A** (*Kis-A:* Szigetköz, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, ÉK-Amerika adv.

Biol. (hasonlóan a legtöbb *A.* fajnál is): rovarmegporzás, endozoochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban ± gazdag, bázisokban szegény, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, tőzeg-, öntés-, glejes talajon. T 3 F 3—4 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: láprétek (*Junco-M.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), láperdők (*S. cin., Dr.-A.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), fenyérek (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), ritkán cserestölgyesek (*Q. p.-c.*), cserjések (*Crat. dan.*)

Molinietalia (—*Alnetea*) faj, *Molinietalia* chf.

Egykor gyógynövény (*Herha, Flores Ptarmicae*), dísznövény is

1247. Achillea ochroleuca Ehrh. 1792, W. et. K. 1800

Syn.: *A. nova* 2. Winterl 1788, *A. pectinata* Willd. 1804 non Lam., *A. Kitaibeliana* Soó 1941, vö. Bässler 1963

Alakja: f. *pontica* Prodan 1931 sok meddő leveles szárral, keskenyebb levelekkel, inkább gömbölyű fészekkel. A levélszárnyak épszélűek, ha fogasak: *A. Mihaliki* Prodan nm. *pectinatiformis* Kárpáti (l. 74. 1.)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Hegyalja, Gödöllői-dv.), **DK** (Pilis, Leányfalu, Budai-hg., Velencei-hg., Balaton-v.), **A** (*Duna-v., D—T* gyakori, *Tt*: Heves †, Vezseny, Tiszakürt, *ÉA:* Bodrogköz)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, Ny-Ukrajnától hazánkig, Szlovákiáig

Ökol.: inkább mészkedvelő, de grániton is. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, kevéssé szelíd, humuszos homok- (ritkán törmelék- v. vályog-) talajon. T 4 F 2 N 1—2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: homokpuszták (leginkább *F. vag. danubiale*, de *Brom. t.* és *F.-Cor. danubiale* is, olykor fáciesalkotó), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), pusztafüves lejtők

Festucion vaginatae faj

1248. Achillea nobilis L. 1753

Nálunk csak a ssp. **Neilreichii** (Kern. 1871 p. sp.) Form., Jáv. 1925, Beck 1892 p. var. (var. *ochroleuca* Boiss. 1875) amelynek nyelves virágai halvány vajszínűek

Ide f. *debreceniensis* (Rapcs. 1916 p. sp.) Soó 1966 a levélcimpák nagyon vékonyak (árnyékalak)

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek), **A** (*Duna-v. Tt, Nyír, ÉA*)

Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra É-Spanyolországig, Franciaországig — a ssp. *Neilreichii* DK-európai alfaj, Ny-ra Ausztriáig, Csehszlovákiáig, a Balkánon

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 2—3. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal., pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., Pot.-F. psd.*), andezit sziklagyepek (*Poët. pann., Min.-F. psd.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Lol.-Cyn., Cyn.-F. ps.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Poae p.-Q., Q. p.-c., Fest.-Q.*), vágások (*Chamaen.*), erdőszélek, homoki rétek (*Astr.-F.*), szőlők (*Arist.*), utak mente

Erdőssztyepnövény, *Festucetalia val.* (chf.) (→*Quercetea*) faj

1249. Achillea distans W. et K. in Willd. 1804

Syn.: *A. tanacetifolia* var. *distans* Roch. 1828, var. *dentifera* Gaud. 1829, *A. dentifera* DC. 1805, *A. dentifera* var. *distans* Heuff. 1858, *A. lanata* Spreng. 1807, *A. tanacetifolia* ssp. *lanata* Velen. 1891, ssp. *distans* Szafer, Kulcz., Pawł. 1953, *A. longifolia* Kit. in Borb. 1884, *A. oraviczensis* Kit. 1863

Alakjai: nálunk a ssp. *distans* (Janchen)

var. *distans* a virágok fehérek, a növény molyhos — f. *distans* a levélgerinc 2—5 mm széles, végig fogas, a levélcimpák szélesek, tompák, a tőlevelek 4—6 cm szélesek — f. *robusta* Prodan 1931 a tőlevelek —10 cm szélesek, a levélgerinc csak csúcsa felé fogas, a fészkek nagyobbak — f. *pseudotanacetifolia* Wierzb. in Rchb. 1854 a levélgerinc szélesebb, a levélcimpák tojásdadok, a növény kopaszodó — f. *lanuginosa* Prodan 1931 hasonló, de molyhos

var. *purpurea* (Koch 1837 sub *A. tanac.*) DT. et Sarnth. 1912 (*erythrostephanos* Borb. 1896) a virágok rózsaszínűek v. piroslók (*A. magna rubriflora* és *A. lanata rosea* Schur 1853 nom. nud.) — f. *purpurea* a levélcimpák hegyesek — f. *rubra* Soó 1966 (*purpurea* Prodan 1931 non Koch) a levélcimpák tompák, a növény kopaszodó

Cytot.: poliploid, 2n: 54

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny), **DK** (kivéve Gerecse), **DDt** (D-Zala, Mecsek)

Flor.: montán-szubalpin, kelet-alpesi—kárpáti—balkáni faj, amelyet egyesek a délnyugat-alpesi *A. tanacetifolia* All. 1785 non Mill. 1768-cal vonnak össze, utóbbi — amint arra már korábban rámutattam — nem terem a K-i-Kárpátokban. Ott azt a ssp. *alpina* (Roch. 1828 p. var.) Soó 1940 helyettesíti (syn.: *A. nivalis* Porc. 1885, Jáv. 1925 p. ssp. *A. tanacetif.*), számos alakban (vö. Prodan 1931 és Fl. RPR IX. 401—402 sub *A. tanacetif.*).

További alfaja a ssp. *stricta* (SCHLEICH. 1821 nom. nud., in KERN. 1884 p. sp.) JANCHEN 1942 [*A. tanacetif.* var. *stricta* KOCH 1837, ssp. *stricta* HAY. 1931, var. *lanuginosa* (GAUD. 1829 sub *A. Millef.*) MANSFELD 1940, *A. Millefolium* ssp. *stricta* HYL. 1945, ssp. *magna* FIORI 1903 non *A. magna* L.] K-Alpok, Kárpátok, Jugoszlávia. Nálunk adv. (Győr), ephemeroph.

Ökol.: közömbös, v. inkább mészkerülő. Száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, erdei talajon. T 3 F 2—3 N 2 *Lathyrus niger* csoport. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.* és *Q. p.-c.* gyakori, továbbá *Poae p.-Q.*, *T. arg.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*), mészkerülő tölgyesek (*Gen. t.-Q.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), karszterdők (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*, *Cot.-Q.*), sziklacserjések (*Spir. m.*), olykor pusztafüves lejtők (*Pot.-F. psd.*)

Quercetea pub. faj

1250. Achillea crithmifolia W. et K. 1801

Syn.: *A. versecensis* KIT. 1863

Alakjai: f. *crithmifolia* a levélszeletek szálasak, 2—3 mm szélesek, a növény selymesgyapjas — f. *pseudonobilis* SCHUR 1866 (*latisecta* PROD. 1931) a levélszeletek szálas-hosszúkásak, 3—4 mm szélesek — f. *banatica* (KIT. in DC. 1837 p. sp.) HEUFF. 1858 a levélszeletek szálas-fonalasak, 1(—2) mm szélesek — f. *heterophylla* SCHUR 1866 a meddő hajtások leveleinek cimpái szálas-fonalasak, a szárlevelekéi szálasak

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg.), **DDt** (Bakonyalja), **A** adv. (Kiskunlacháza, Szeged, Hortobágy, Nyíregyháza)

Flor.: kollin-montán, balkáni—pannóniai faj, É-ra Szlovákiáig, Ausztriában adv.

Ökol.: inkább mészkerülő. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges, humuszos szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 4 F (2—) 3 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Poae p.-Q.*, *Q.p.-c. subc.*, *pann.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), andezit sziklagyepek (*Poët. pann.* bőven), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), pusztafüves lejtők (*Pot.-F. psd.*), erdőszélek, cserjések, töltések

Quercetalia pub. faj (→*Asplenio-Festucion pallentis*)

1251. Achillea asplenifolia VENT. 1800

Syn.: *A. Millefolium* var. *crustata* ROCH. 1828, var. *rubra* SADL. 1826, ssp. *asplenif.* WEISS 1895, *A. nova* l. WINTERL 1788

Alakjai: var. *asplenifolia* a levélgerinc 2—3 mm széles, a levélcimpák tojásdadok v. hosszúkásak, a növény pelyhes v. kopaszodó. A virágok pirosak, ritkán halvány rózsaszínűek (l. *pallida* PRISZTER 1968)

var. *scabra* (HOST 1831 p. sp.) BECK 1892, JÁV. 1925 p. ssp. a levélgerinc 1—2 mm széles, a levélcimpák keskenyebbek, rövidebbek, a növény pelyhes-molyhos

Kétes a f. *Bujoreana* NYÁR. nagy, fehér nyelvesvirágokkal (a Fl. RPR IX. már nem említi)

Cytot.: 2n: 18!

Area: **ÉK** (Sátor-hg.: Pálháza, Bükk, Mátra, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg. szélei, Vértes: Mór, Bakony: Bodajk, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Göcsej), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya), **A** (gyakori, *Tt* ritkább). T é r k é p: Föld és Ember **10.** 64

Flor.: síksági-kollin, pannóniai szubendemikus faj [Felső-Ausztriától Romániáig, a Dunáig és Moldváig, Jugoszláviáig (Bosznia, Szerbia)]

Ökol.: közömbös, sótűrő. Nedves, laza, leginkább szoloncsák szikes, de homok-, tőzeg-, vályogtalajon is. T 4 F 3 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: szoloncsák szikes rétek bőven (*Ag.-C. d.*), szikes rétek, mocsárrétek (*Desch. c.* gyakori, *Alop. pr.*, *F. prat.*), láprétek (*Mol. c.* gyakori, *Schoen.*, *Junc. subn.*, *C. dav.*, *Mol.-Sal.*), magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. app.*, *Clad.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), árkok stb. *Molinio-Juncetea—Juncion gerardii* faj

1252. Achillea Millefolium L. 1753

A korábbi *A. Millefolium* agg. (így még HAYEKnél és SOÓ—JÁVORKÁnál) EHRENDORFER kutatásai alapján több, egymástól cytotaxonómiailag is elváló fajra oszlik, amelyek és az *A. setacea* között hibridogén átmenetek vannak. Megváltozott életkörülmények között más fajokra emlékeztető fenokópiák állíthatók elő [vö. BORSOS 1961, Soó Acta Bot. Hung. **1.** (1954)]

Alakjai: nálunk a ssp. *Millefolium* [ssp. *eu-Millefolium* HAY. 1931, var. *vulgaris* NEILR. 1859, SCHUR 1887, BECKHAUS 1893 (itt 7 további nom. nud.)]

var. *Millefolium* a levelek szórtan szőrösek, 2—4 cm szélesek, háromszorosan szárnyasak, a levélcimpák szálas-lándzsásak, a levélgerinc fogacskák nélkül, a virágok fehérek — f. *Millefolium* (*homophylla* SCHUR 1866, *genuina* GR. et GODR. 1850, POSP. 1898) a levelek hosszúkás-lándzsás kerületűek, a levélgerinc keskeny, a felső levelek kevésbé v. (*elegans* POSP. 1898) hasonlóan szeldeltek, mint az alsók — f. *pumila* DVOŘÁK 1928 törpe (—5 cm), levele 10—30 ×4 mm, virágzata 1—1,5 cm széles (talán a *collina*hoz ?) — f. *contracta* SCHLEICH. 1821 a levelek gyengén gyapjasak — f. *tubiflora* ROHLENA 1911 a nyelvesvirágok hiányzanak, a szélső csövesvirágok kissé sugárzók — f. *paucifloscula* BECKHAUS 1893 a fészek kevés (2—5) nyelvesvirággal

var. *silvatica* (BECKER 1828 p. sp.) PROD. 1931 (?*heterophylla* SCHUR 1866, *tenuiloba* ROUY 1903, *A. inundata* KONDRATJUK 1962) a növény magas, erőteljes, a meddő hajtások és a szár alsó levelei széles-hosszúkások, a felsők lándzsásak, a levélgerinc széles, néhány fogacskával. — Ide f. *cartilaginea* SCHUR 1866 (? *bucovinensis* PROD. 1931) a levélcimpák csúcsukon porcos-szálkahegyűek

var. *tenuis* (SCHUR 1866 p. sp.) PROD. 1931 (? *uliginosa* SCHUR 1897) a virágok pirosak, a levélgerinc széles, felül fogacskás, a levélcimpák szálas-hosszúkásak, porcos-szálkahegyűek. Egyébként az *A. Millefolium* vajsárga (l. *subochroleuca* SCHUR 1866), rózsaszínű [l. *rosea* (DESF. 1829 p. sp. ?) SCHUR 1866 = *rubens*

PETERM. 1838] és vörös-bíborpiros [l. *purpurea* (GOUAN 1765 ? p. sp.) SCH. et K. 1914, *rubriflora* J. MURR 1924, *rubriradia* BORB. 1900] virágú is lehet, ritkán a csövesvirágok vörösek (l. *bicolor* D. N. CHRISTIANSEN 1926). Ezeket kertekben is ültetik. Nyugati alak a var. *purpureo-violacea* BEAUV. 1918 selymesmolyhos növény, fekete szegélyű fészekpikkelyekkel

Cytot.: poliploid, 2n: 54

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Tt* alig)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai, de ma már kozmopolita faj — a ssp. *sudetica* (OPIZ 1812 p. sp.) WEISS in KOCH—HALLIER—WOHLF. 1895 [ssp. *alpestris* (W. et GR. 1829 p. var.) J. MURR 1924, var. *Breynina* BECK 1892 p. v. *A. strictae*, *A. Haenkeana* TAUSCH 1821] a szubalpin-alpin alfaj, így Alpok, Szudeták, Kárpátok

Biol.: rovarmegporzás, anemo- és endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös. Középszáraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, tőzegtalajon. T O F 2—3 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: (az *A. Millefolium* néven közölt adatok az *A. collina*ra is vonatkozhatnak, a xeroterm és a gyomtársulásokra vonatkozókat ott is vettem fel), hegyi rétek gyakori (*F. rubrae*), kaszálórétek gyakori (*Arrh.*, *F. prat.*), irtásrétek (*Brach.*, *Mesob.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), legelők (*Lol.-Cyn.* bőven, *Pot.-F.ps.* ?), láprétek (összes assz.), mocsárrétek (*Alop. pr.* gyakori, *Ag. a.*, *Desch. c.*), magassás (*C. ac.-r* , *C. grac.*, *C. app.*, *Clad.*) és magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Ang.-Cirs.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*) a Fertőnél ?, fenyérek (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Cyt.-P.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr.p-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Q. rob.-c.*), karsztbokorerdő (*Cot.-Q.*), ritkán bükkösök (*Mel.-F. subc.*), gesztenyések, cserjések (*Crat. dan.*, *Amygd* ?), ártéri gyomtársulások (*Cusc.-Calys.*), vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*), erdőszélek stb.

Molinio-Arrhenatherea faj, *Arrhenatheretea* chf.

Off. (*Millefolii herba*, *folium*, *flos*)

1253. Achillea collina BECKER in RCHB. 1832

Syn.: *A. Millefolium* ssp. *collina* RCHB. 1832, WEISS l. c. var. *sublanata*, *tenuisecta* SCHUR 1866, *ruderalis*, *scabriuscula* SCHUR 1897

Alakjai: f. *collina* a szárlevelek általában 5—12 mm szélesek, a növény szőrös v. kissé gyapjas, a szár egyszerű v. felül ágas, a virág fehér — f. *salsa* (BORB. 1881 sub *A. Millef.*) SOÓ 1966 (*pumila* I. POP 1962) alacsony (—10 cm), keskenylevelű, rövid levélszárnyakkal (sziki alak) — f. *arenaria* PROD. 1964 magas, a levelek 2—4 cm szélesek (kétes, homoki alak, inkább *A. Millefolium*) — f. *luxurians* NYÁR. 1944 a szár közepétől v. tövétől ágas — f. *aspleniifoliiformis* PROD. 1964 a növény karcsú, kopaszodó, a levelek 1—1,5 cm szélesek, a levélcimpák tömötten állók — f. *minutiflora* PROD. 1964 a fészkek csak 2 mm szélesek — l. *gracillima* SCHUR 1866 (*rubriflora* FIORI 1903, K. MALÝ 1911) a virágok pirosak

Cytot.: diploid, 2n: 36, EHRENDORFER szerint az *A. asplenifolia* és *A. setacea* allopolyploid származéka

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-montán, kelet—közép-európai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra D-Németországig, Franciaországig, a Fl. SSSR XXVI. nem közli

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: az *Achilleo-Festucetum pseudovinae* egyik alkotó faja, más szikespuszták (*Art.-F.ps.*, *Hord. h.*, *Peuc.-Ast.*), szikfok (*Echinops.*), szikes rétek (*Ag.-Alop.*, *Ag.-C. d.*) és ritkán tófenék (*Cryps.*), továbbá homokpuszták (összes assz.), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F.ps.*), mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), pusztafüves (*F. sulc. subc.*, *bal.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*) és sziklafüves lejtők (*C. hum. bal.*), sziklagyepek (*Min.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), legelők (*Cyn.-F.ps.*, *Cyn.-Poët.*), ritkábban mocsárrétek (*Alop. pr.*), iszaptársulások (*Pul.-Mentha*, *Heliotr.-Verb.*), karsztbokorerdők, (*Cot.-Q.*), cserjések (*Pr.-Cr.*), erdeifenyves (*Lino flavo-P.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Q. p.-c.*), gesztenyések, továbbá szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Aph.-Matr.*, *Matr.-Atr.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások (*Trib.-Trag.*, *Hib.-Er.*, *Am.-Chen.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*, *Echiet.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*, *Samb.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*) és kúszó gyomtársulások (*Blysm.*, *Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*), nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szőlők (*Arist.*) stb.

Társulásközömbös (*Festuco-Bromea*, *Chenopodio-Scleranthea*)

1254. Achillea pannonica SCHEELE 1844

Syn.: *A. Millefolium* var. *pannonica* WEISS 1895, HAY. 1928 p. ssp., var. *lanata* KOCH 1843, var. *villosa* SCHUR 1866, *sublanata* SCHUR 1897, *A. collina* var. *pannonica* BECK 1892, *A. lanuginosa* KIT. in JÁV. 1926

Alakjai: f. *pannonica* a szárlevelek 2—3-szorosan szárnyasak, szálas-lándzsásak, (5)—12 mm szélesek, a növény sárgás gyapjas-bozontos, a fészek 3—4 mm hosszú, a virág fehér v. vajsárga — f. *subsetacea* NYÁR. 1939 a levelek keskenyek, a levélcimpák fonalasak — f. *virescens* PROD. 1931 a növény karcsú, sárgászölden molyhos — f. *pumila* ROUY 1903 törpe dünealak — f. *Olgae* Soó 1952 (? f. *glabra* FR. ZIMM. in HEGI 1928 nom. nud.) a szár gyapjas-bozontos, a levél ± kopasz — f. *strictiformis* PROD. 1931 a növény magas, (—70 cm), szára vastag, fehéren molyhos, a szárlevelek —2 cm szélesek, a fészek 5—6 mm hosszú, — f. *Kerpelyi* (RAPCS. 1916 p. sp.) Soó 1966 a levelek 1—2-szeresen szárnyasak, szélesebbek, a szárnyak kevés cimpával, a virág sárgás — l. *rubra* K. MALÝ 1912 a virág piros

Cytot.: poliploid, 2n: 72

Area: **ÉK** (nem közlik pl. Cserhát, Börzsöny), **DK** (Naszály, ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v., Ság-h.), **NyDt** (Sopron, Kőszeg), **DDt**

(Dél-Zala, Somogy, Baranya), **A** gyakori (*Kis-A.*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Hajdúnánás, Csanád m., Szeged, *Nyír*)

Flor.: síksági-kollin, kelet—közép-európai faj, Ny-Ukrajnától Svájcig, Bajorországig, az NDK-ig, Franciaországig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd v. kevés humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők gyakori (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), sziklagyepek (*Poët. pann.*), irtásrétek (*Mesob.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), kevésbé homokpuszták (*Brom. t.*, *F.-Cor.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), továbbá karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Spir. m.*, *Amygd.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), száraz tölgyesek (*Q.p.-c.*, *Orno-Q.*, *Fest.-Q.*), erdeifenyves (*Fest.-P.*), szőlők (*Arist.*) stb.

Festucetalia val. faj (→*Quercetea*)

1255. Achillea setacea W. et K. 1801

Syn.: *A. Millefolium* ssp. *setacea* Čelak. 1870, Rouy 1903 p. „Forme", Koch 1837 p. var., *A. cristata* Kit. 1863

Alakjai: f. *setacea* (*collina* Schur 1866) a fészek 3—4 mm hosszú, a növény gyengén selymes-molyhos, a levelek 2—5 cm hosszúak, 3—6(10) mm szélesek, a levélcimpák vékony fonalasak (0,2—1 mm szélesek), a virág fehér — f. *brevifolia* Roch. 1828 a levelek 1—2 cm hosszúak, a levélcimpák szélesebbek — f. *canescens* Prod. 1931 a növény szürkén molyhos, a fészek 2 mm hosszú — f. *lanuginosa* Prod. 1931 a növény fehéren molyhos, a fészek 3—4 mm hosszú — f. *tenuifolia* (Peterm. 1946 p. var. *A. Millef.*) Soó 1966 a növény kopaszodó — f. *pumila* (Dvořák 1928 sub *A. Millef.*) törpe (3—5 cm), a fészek 1—1,5 mm átmérőjű — f. *salina* Schur 1866 a növény alacsony (—25 cm), a fészek 5—6 mm hosszú — l. *crithmifolioides* Prod. 1931 a virág vajsárga — l. *roseiflora* Fiori 1921 a virág rózsaszínű

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gyöngyös), **DK** (gyakori), **NyDt** (Sopron), **DDt** ? (Mecsek), **A** elég gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai—mediterrán faj, Ny-ra Lengyelországig, az NDK-ig, Svájcig, É- és K-Spanyolországig, tovább Ny-on adv.

Ökol.: inkább mészkedvelő, sótűrő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban inkább szegény, bázisokban gazdag törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, kavics- és szikes (kül. szolonyec) talajon. T 4 F 2 N 1—2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: az *Achilleo-Festucetum pseudovinae* egyik alkotó faja, szikes puszták (*Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), homokpuszták (*Brom. t.*) és homoki rétek (*Astr.-F*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*, bizonnyal másutt is), legelők (*Cyn.-Poët.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Q. rob.-c.*)

Festucion pseudovinae—Festucetalia val. (chf.) faj

Dísznövények:

Achillea filipendulina LAM. 1783. Kaukázus—kisázsiai **H.** 2n: 18
A. tomentosa L. 1753. Mediterrán **H.** 2n: 18
A. ageratifolia (SIBTH. et SM. 1813 sub *Anthemi*) BOISS. 1875, kül. a ssp. **Aizoon** (GRISEB. 1854 sub *Anthemi*) HEIMERL 1884

Keverékfajok:

1. *A. asplenifolia* × *setacea:* **A. roseo-alba** EHREND. 1959
2. *A. collina* × *Millefolium* (2n: 45): **A. Ehrendorferi** Soó 1966
3. *A. collina* × *crithmifolia:* **A. Páteri** PROD. 1928 (Eger, kétes)
4. *A. collina* × *distans:* **A. Barthiana** PROD. 1931
5. *A. collina* × *ochroleuca:* **A. Mihaliki** PROD. 1911— két alakban: nm. *colliniformis* és nm. *pectinatiformis* KÁRP. 1939 (pl. Monor)
6. *A. crithmifolia* × *setacea:* **A. Joannis** PROD. 1931
7. *A. distans* × *Millefolium* ? : **A. maxima** (HEUFF. 1858 p. var. *A. Millef.*) PROD. 1923
8. *A. distans* × *pannonica:* **A. coziana** NYÁR. 1955
9. *A. Millefolium* × *pannonica* ?: a két faj közti „átmeneti alakok" ismeretesek, pl. *A. Millefolium* f. *plecicaensis* NYÁR. et PROD. 1964
10. *A. Millefolium* × *setacea* ?: **A. Briquetiana** CHENEVARD 1909
11. *A. pannonica* × *setacea:* **A. Buiana** PROD. et NYÁR. 1964

XXVI. MATRICARIA L. — SZÉKFŰ

Irod.: HÄMET—AHTI: Acta Bot. Fenn. **75.** (1967); MÁTHÉ: Bot. Közl. **48.** (1960)

1256. Matricaria matricarioides (LESS. 1831 sub *Artemisia*) PORTER in BRITT. 1894

Syn.: *M. discoidea* DC. 1837, *M. suaveolens* (PURSH 1814 sub *Santolina*) BUCHENAU 1894 non L., *Cotula matricarioides* BONGARD 1833

Alakjai: f. *oligocephala* MORARIU 1937 a szár csak 1—3-fészkű — f. *prostrata* (DOM. 1932 sub *M. suaveol.*) Soó 1967 a főágak szétállók, a talajra nyomottak, az oldalállók sűrűn levelesek, tömötten álló fészkekkel

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: adv. **M** ma már gyakori, Ny-on ritkább, terjedőben
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, pacifikus észak-amerikai—ÉK-ázsiai eredetű neoph., Európában a XIX. sz. közepétől, nálunk a XX. sz. elejétől terjed, meghonosodott, adv. D-Amerika, Új-Zéland
Biol.: rovar- és önmegporzás, epizoochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde v. száraz, tápanyagban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, kavics-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3—4. **Th.** Máj.—aug.
Cönol.: taposott (*Lol.-Pl.* gyakori, *Scler.-Poly.*, *Poët. ann.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*),

száraz (*Onop.*), ártéri (*Glycyr.*) és egyéb gyomtársulások, kalászosok (*Cons.-Stach.*), kapások, kertek (*Am.-Chen.*), vasúti pályatestek (köz.), töltések stb.

Plantaginetea—Bidentetea faj, *Polygonion avicularis* chf.

1257. Matricaria Chamomilla L. 1753 em. L. 1755 — Kamilla

Syn.: *M. recutita* L. 1753, *M. suaveolens* L. 1753. *Chamomilla vulgaris* GRAY 1821, vö. TOMAN—STARÝ Taxon **14.** (1965)

Alakjai: var. *Chamomilla* [*typica*, *recutita* (L.) FIORI 1927] a vacokpelyvák hiányzanak, a kaszaton korona (coronula) nincs, vagy igen rövid — f. *Chamomilla* a szár magas (—60 cm), ágas, sokfészkű, a levélcimpák szálasak, ± tompák, a fészek 15—20 mm széles, a nyelvesvirágok 6—10 mm hosszúak — f. *nana* CUSTER 1827 (*minima* SCHUR 1887, *monocephala* JUNGE, *gracilis* CHENEVARD), a szár alacsony (—15 cm), egyszerű, egyfészkű, a fészek 8—15 mm széles — f. *salina* SCHUR 1853, 1866 p. sp. [ssp. *Bayeri* (KANITZ 1862 p. sp.) NEUMAYER 1930] a szár alacsony, alig ágas, a fészek kicsi, a levelek húsosak (a halofil alak) — f. *major* WAISB. 1908 a szár magas (—80 cm), a fészek 2—3 cm széles — f. *suaveolens* (SCHUR 1897 sub *Chamom.* vix L.) Soó 1967 a szár vesszősen ágas, a nyelvesvirágok hosszabbak — f. *discoidea* PETERM. 1846 (*eradiata* RUPR. 1860) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *multiplicata* PETERM. 1846 a csöves virágok részben nyelvesekké alakultak át — f. *pleniflora* FIORI 1921 minden virág nyelves

//var. *coronata* (GAY. in KOCH 1845) COSS. et GERM. 1845 (*M. Courantiana* DC. et *M. pyrethroides* DC. 1837) a kaszat koronás, medit. — Ide f. *Kochiana* (SCHULTZ-B. 1844 p. sp.) FIORI 1903 csak a szélső kaszatok koronásak//

var. *paleata* ABROM. 1892 a fészek vacokpelyvás

//ssp. *Tzelevii* (POBEDIMOVA 1961 p. sp.) Soó 1969 a Krimben//

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, dél-eurázsiai faj, ma egész Európában (Közép-, Ny- és É-Európában archaeoph.), K-re Indiáig, K-Ázsiáig, adv. É-Amerika, Ausztrália

Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő, sótűrő. Üde v. száraz, v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, szikes- (kül. szolonyec) talajon. T 0 F 2—3 N 0. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Aphanidi-Matricarietum* egyik alkotó faja, ugyanígy *Matricario-Atriplicetum*, *Vic.-Er.*, *Cauc.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapáskultúrák (*Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), tarlók, hordalék (*Ech.-Pol.*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Atr. tat.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*), taposott (főleg f. *salina: Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, akácosok, szőlők, iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), rétek (*Ag.-Alop.*), főleg szikfok (*Pucc. lim.*, kül. *matricarietosum*, *Pucc. peis.*, *Phol.-Pl.*), vakszik (*Camph. matricarietosum*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Suaed.*), a sziken általában a f. *salina*

Chenopodio-Scleranthea faj, leginkább *Aperion*, a f. *salina* (ssp. *Bayeri*) *Festuco-Puccinellietea—Plantaginetea*
Off. (*Chamomillae vulgaris flos*)

1258. Matricaria maritima L. 1753

Syn.: *Tripleurospermum maritimum* KOCH 1845, *Chrysanthemum maritimum* PERS. 1807

Nálunk csak a ssp. **inodora** (L. 1753 p. sp.) Soó 1940, CLAPHAM 1952, W. CHRISTIANSEN 1953

Syn.: *M. maritima* var. *inodora* HYL. 1945, *M. inodora* var. *agrestis* (KNAF 1846 p. sp. sub *Dibothrospermo*) WEISS 1895, *Tripleur. inodorum* SCHULTZ-B. 1844, *T. maritimum* ssp. *inodorum* DOSTÁL 1954, *Chrysanthemum maritimum* var. *inodorum* (L. 1763 p. sp.) BECHERER, *Pyrethrum inodorum* BAUMG. 1816

Alakjai: var. *inodora* a kaszat igen keskeny koronával — f. *inodora* [*agrestis* (KNAF l. c.) WEISS. s. str.] a növény **Th.**, a szár magas, sokfészkű, a fészek 2,5—3,5 cm széles, a fészekpikkelyek széles, halvány hártyás szegéllyel, a levélcimpák fonalasak-keskenyszálasak, a növény rendesen kopasz — f. *elata* (SCHUR 1897 sub *Tripleur.*) Soó 1967 magas (—1 m), felül ágas, fészek —2 cm széles — f. *macrocephala* (SCHUR 1897 p. sp. sub *Tripleur.*) Soó 1967— 40 cm magas, 1-fészkű v. 1-fészkű ágakkal, fészek nagy, 3—4 cm széles — f. *monocephala* (SCHULTZ-B. 1844 sub *Tripleur.*) Soó 1967 (*minimum* SCHUR l. c.) a szár alacsony (—15 cm), 1—kevésfészkű, a levélcimpák szálasak, a fészek kisebb (főleg sziken) — f. *anthemiformis* (ROTHLENA 1926 sub *M. inodora*) Soó 1967 a nyelvesvirágok hosszúkás-elliptikusak, jóval rövidebbek a fészekörvnél — f. *biennis* (KNAF l. c. p. sp.) Soó 1967 (*M. inodora* var. *biennis* WEISS 1895, *Tripleur. inodorum* var. *bienne* SCHUR 1866, *silvicolum* SCHUR 1897) a növény **TH.—H.**, tövétől ágas, meddő levélcsomókkal — f. *pusilla* (KNAF l. c. p. sp.) Soó 1967, FIORI 1927 sub *M. inodora* törpe, egyfészkű — f. (m.) *microcephala* (ROHLENA 1930 sub *M. inodora*) Soó 1967 igen apró, néhány nyelvesvirágú sok fészekkel — f. *inundata* (SIMK. 1879 sub *M. inodora*) Soó 1967 alacsony, levelei szálasak, rövidek, 1—3 mm hosszú, merev cimpákkal, kisfészkű, a növény szőrös (ártéri) — f. *disciflora* (FR.) (*discoidea* ČELAK. 1871, *eradiata* SCHUR 1866) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *ambigua* (LEDEB. 1833 p. sp. sub *Pyrethro*) Soó 1969, RCHB. 1854 sub *Chamaemelo inodoro* a fészekpikkelyek fekete szegélyűek — f. *longipetala* (D. N. CHRISTIANSEN 1925 sub *M. inodora*) Soó 1967 a nyelvesvirágok keskenyek, hosszúak — l. *pallida* (SCHUR 1897 sub *Tripleur.*) Soó 1967 a nyelvesvirágok halványsárgák — l. *liguliflora* (ČELAK. 1871 sub *M. inodora*) W. CHRISTIANSEN 1953 (*ligulosa* VOSS 1896, cv. *compacta*) a virágok mind nyelvesek (kerti) — f. *prostrata* (PETERM. 1838 sub *Pyrethro*) Soó 1967 a szár heverő, vékony, felemelkedő, ágai virágzók
var. *coronata* (MARSSON 1869 sub *M. inodora*) CHRISTIANSEN 1953 a kaszat határozott ép koronával [a mediterrán var. *elegans* (NYM.) FIORInál ez négyfogú]

Cytot.: (ssp. *inodora*) poliploid, 2n: 36, (ssp. *maritima* 2n: 18)
Area: **M** közönséges
Flor.: a ssp. *inodora* a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, a Mediterránban és Közép-Amerikában archaeoph. v. adv., É-Amerika adv. (valószínűleg a tengerparti ssp. *maritima*ból alakult ki poliploidia révén, ez atlanti—boreális elem)
Ökol.: inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő, sótűrő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyús-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, hordaléktalajon. T 2 F 0 N 3—4. **Th.—TH—H.** (**Ch.**) Jún.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Aph.-Matr.*, *Matr.-Atr.*, *Cauc.*, *Cons.-Stach.*, *Vic.-Er.*, *Scler.-Trif.*, *Ror.-Set.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések, kapások (*Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), tarlók, mocsári (*Bid.*, fáciesalkotó is), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Atr. tat.*, *Malv.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Lact.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Cyp.-Junc.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Hord. h.*), rétek (*Ag.-El.*), tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*), ritkán szikfok (*Pucc. lim.*) v. vakszik (*Camph.*), mocsári-magassástársulások (*Phalar.*, *C. grac.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*), behatol más erdőkbe is (*L.-Q.-Cp.*), gesztenyés, vágások (*Chamaen.*), szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*), parlagok, töltések stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.

1259. Matricaria tenuifolia (Kit. in Schult. 1814 sub *Chrysanthemo*) Simk. 1887

Syn.: *M. trichophylla* (Boiss. 1855 sub *Chamaemelo*) Boiss. 1875, *Tripleurospermum tenuifolium* Neilr. 1868

Alakjai: f. *discoidea* (Waisb. 1901 sub *Chrysanthemo*) Soó 1967 a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *chlorantha* (Waisb. l. c.) Soó 1967 a virágok zöldesek

Cytot.:

Area: **DK** (Keszthely k.), **NyDt** (Sopron m.: Vitnyéd, Kőszeg, Vas m.: Egyházasrádóc, Nemesrempehollós, Szakonyfalu, Zala m.: Nagykapornak, Gelse), **DDt** (Somogy: Babocsa, Pécs)

Flor.: síksági-kollin, balkáni—elő-ázsiai faj, Ausztriáig, hazánkig, Romániáig, részben adv.

Ökol.: kb. mint az előző fajé, közelebbi adatok nincsenek. **Th.**

Cönol.: szántók (*Aph.-Matr.*), utak mente, taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*)

Aperion faj ?

Keverékfaj:

M. Chamomilla × *inodora:* **M. Rohlenae** (Dom. 1935 sub *Pseudomatricaria*) Dost. 1950

Intergenerikus keverékfajok

Anthematricaria [= *Am.*] (*Anthepleurospermum* = *Apl.*):

1. *Anthemis arvensis* × *Matricaria inodora:* **Am. Gruetteriana** Asch. 1890 (*Apl. Gruetterianum* Rothm. 1963)
2. *A. Cotula* × *M. inodora:* **Am. Čelakovskyi** Geisenheyner 1890 (*Apl. Čel.* Rothm. 1963)
3. *A. cotula* × *M. Chamomilla:* **Am. Dominii** Rohlena 1930
4. *A tinctoria* × *M. inodora:* **Am. Hampeana** Geisenheyner 1890 (*Apl. Hamp.* Rothm. 1963)

Irod.: BAKSAY: Ann. Mus. Nat. Hung. **7.** (1956), **8.** (1957); BÖCHER—LARSEN: Watsonia **4.** (1957); FAVARGER: Ber. Schweiz. Bot. G. **69.** (1959), **75.** (1965); HORVATIĆ: Acta Bot. Zagreb. **10.** (1935), **22.** (1963); POLATSCHEK: ÖBZ **113.** (1966)

1260. Chrysanthemum Leucanthemum L. 1753 agg. — Margitvirág, margaréta

Syn.: *Leucanthemum vulgare* LAM. 1778, *Tanacetum Leucanthemum* SCHULTZ-B. 1844

Az újabb cytotaxonómiai kutatások a korábbi sp. coll.-t több kisfajra osztották fel, miután már korábban, kül. a Balkánon, igen sok rokon taxont különböztettek meg (vö. HORVATIĆ munkáit). A mediterrán, nyugati és balkáni fajoktól eltekintve, úgy látszik, hogy hazánkban 3 cytotaxonómiailag jól, de morfológiailag nehezen elválasztható faj (nálunk alfaj) él, ezek:

(1.) *Ch. Leucanthemum* L. = *Leuc. vulgare* LAM. s. str. 2n: 18. A kaszaton korona nincsen, a szárlevelek hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak v. lándzsásak, csipkés-fogasak v. fűrészesek, gyakran aljukon bevagdaltak, kiszélesedő v. füles vállal szárölelők, a növény kopasz, rendesen egyfészkű, a fészek (2)2,5—4 cm

Syn.: ssp. *triviale* GAUD. 1829, *pratense* (FENZL), HAY. 1928, *glabrum* WIRTG. 1842, *vulgare* FIORI 1903, *Leuc. vulg.* ssp. *triviale* BRIQ. in BURNAT 1916, var. *pratense* VIS. 1847, *Tanacetum Leuc.* var. *vulgare* PETERM. 1846, RCHB. f. 1854 (vö. alábbi formákkal)

(2.) *Ch. ircutianum* (DC. 1837 sub *Leuc.*) TURCZ. 1838. 2n: 36. A kaszaton korona nincs, a szárlevelek hosszúkásak v. széles-lándzsásak, fűrészes-fogasak, a legfelsők épszélűek, vállukon szárölelők és ott olykor bevagdaltak, a növény rendesen szőrös, elágazó, többfészkű

Syn.: var. *carpaticum* (ROCH. in BESS. 1822 sub *Leuc.*) ROCH. 1838, in LEDEB. 1844—46 sp. ?, var. *silvestre* PERS. 1807, JÁV. 1925 p. ssp., mint ssp. utóbbi név érvényes (vö. alábbi formákkal).

BAKSAY 2n: 36-os hazai növényt nem talált, a *carpaticum*ot helytelenül a *lanceolatum*hoz vonja, de ez leírása és elterjedése alapján az *ircutianum*. Azonban a szibériai növény aligha lesz azonos a közép-európaival, miként a 2n: 54 csoportban is több földrajzi változat van. Ezt BAKSAY és POLATSCHEK *Ch. maximum* RAM. néven foglalják össze, holott az igazi pireneusi *Ch. maximum*nál 2n: 90—108, ez a kertekben is termesztett óriás-margaréta (l. 84. lap). A mi 2n: 54-es növényünk a

(3.) *Ch. lanceolatum* PERS. 1807 (*Leuc. lanceolatum* DC. 1837). A kaszaton korona van, a levelek ± húsosak, gyakran fényesek, a tőlevelek hosszúkásak v. visszás-tojásdadok, hirtelen (POLATSCHEK) v. lassan (BAKSAY) nyélbe keskenyedők, csipkések

(POLATSCHEK) v. durván, élesen fogasak (BAKSAY), néha bevagdaltan fogasak, a szárlevelek lándzsásak v. hosszúkásak, hosszúak, alig keskenyedő vállúak, fülecske nélkül, távol fűrészesek, a fészek nagy (3—6 cm átmérőjű), a szár egyfészkű, kopasz (POLATSCHEK) —BAKSAY szerint gyakran szőrös is (!) —, a fészekpikkelyek barna (POLATSCHEK), ill. barna v. halvány szegélyűek. Láthatólag a két leírás nem minden esetben egyezik. A 2n: 18 és 2n: 36 taxonoknál a tőlevelek inkább kerekdedek v. kerekhosszúkásak, gyorsan nyélbe keskenyedők, csipkések. POLATSCHEKtől a mi növényünk (Pannonische Rasse) leírását vettük át. Ő nem foglalkozik a *Ch. heterophyllum* WILLD. 1800 (*Leuc. heteroph.* DC. 1837) fajjal (mert tévesen azonosítja vele a 2n: 72-es Südalpensippe-t), ez bevagdaltan fogas v. szárnyasan osztott leveleivel különbözik az előzőtől, 2n: 54

A *Ch. lanceolatum* valószínű synonymjai: *Ch. Leuc.* var. *praestans* (BRIQ. 1916 sub *Leuc. vulg.*) GAMS in HEGI 1928, *macrocephalum* GREC. 1898, ROUY 1903 sub *Leuc.*, *grandiflorum* OTRUBA 1928, *macrophyllum* WAISB. 1901, *crassifolium* FIORI 1927, *Ch. maximum* var. *lanceolatum* BAKSAY 1957

A hazai alakok áttekintése:

ssp. 1. *Leucanthemum* = *Leuc. vulgare* ssp. *vulgare* (syn. l. fentebb)

var. *Leucanthemum* (*denudatum* BOENN. 1822, *collicolum* SCHUR 1897 sub *Leuc. vulg.* etc.) a fészekpikkelyek halvány szegélyűek — f. *leucanthemum* [*typicum* BECK 1892, *auriculatum* et *lanceolatum* auct. (sic NYÁR.) non PETERM.] a szárlevelek válluk felé épszélűek, keskenyedők v. fülesek, csipkésfogasak v. fűrészesek — f. *serratum* BOENN. 1822 (*grossedentatum* NYÁR. 1944) a szárlevelek durván fűrészes-fogasak — f. *simplex* NYÁR. 1944 (*aequidentatum* NYÁR. 1964) a szárlevelek végig egyformán fogasak — f. *autumnale* ST. AMANS 1821 (*coronopifolium* BOENN. 1822 p. p., RCHB. 1831 non VILL. 1785, *incisum* ARCANG. 1882, *grossedentatum* NYÁR. 1944 p. p.) a szárlevelek bevagdalt fűrészesek — f. *pinnatifidum* LEC. et LAM. 1847 [*coronopifolium* auct. p. p., *laciniosum* (A.-T. 1871 p. sp. sub *Leuc.*) ROUY 1903 ?] a levelek vállukon szárnyasan hasogatottak, közepükön ± épszélűek, csúcsuk felé csipkések — f. *subheterophyllum* NYÁR. 1944 a levelek vállukon szárnyasan hasogatottak, felfelé bevagdaltan fogasak — f. *sinuatum* TIMBAL a tőlevelek mélyen bevagdaltak v. szárnyasan osztottak, a szárlevelek öblösen-karéjosak (aligha tartozik a ssp. *Leucanthemum*hoz) — f. *lineare* PETERM. 1838 a szárlevelek szálaslándzsásak, majdnem épszélűek v. (sf. *angustius* NYÁR. 1964) fogasak — f. *ericetorum* ERDNER 1911 karcsú, keskenylevelű, kisfészkű fenyéralak — f. *minor* DVOŘÁK 1928 (*minimum* NYÁR, 1964) a szár alacsony (—20 cm). A különböző néven leírt elágazó alakok (*ramosum*, *ramulosum*, *ramificans* NYÁR. 1964, vö. Fl. RPR IX. T. 82 f. 3.) valószínűleg a ssp. *silvestre*hez tartoznak. Valószínűleg e ssp.-hez tartozó, a többi tulajdonságtól függetlenül leírt alakok: f. *parviflorum* OTRUBA 1928 a fészek 2—2,5 cm széles — f. *stenopetalum* OTRUBA 1928 a nyelvesvirágok 2 mm szélesek, ill. (f. *platypetalum* OTRUBA 1928) 4—5 mm szélesek, ill. (f. *breviradiatum* UECHTR. in FIEK 1881) rövidek — f. *stenactis* J. MURR 1924 nyelvesvirág kevés, keskeny, ± felálló — f. *chloranthum* WAISB. 1899 a nyelvesvirágok zöldesek — f. *discoideum* KOCH 1843 (*eradiatum* AMBROSI 1857) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *auriculatum* PETERM. 1844 a nyelvesvirágok hártyás, fülszerű kis koronával (az *affine* és *coronulatum* PETERM. 1844 bizonnyal a ssp. *lanceolatum*hoz tartoznak) — m. *prolifera* WIDDER 1928 külső fészekpikkelyek ellevelesednek, tövükből számos hosszúnyelű fészek ered

var. *Vrabélyi* (SCHUR 1897 p. var. *Leuc. montani*) Soó 1966 (*commutatum* ROUY 1903) a fészekpikkelyek barna szegélyűek, így Mátra

ssp. 2. **silvestre** (PERS. 1807) JÁV. 1925

Syn.: var. *hirsutum* HARTM. 1820, *hispidum* BOENN. 1822, *Ch. ircutianum* (DC.) TURCZ. ? l. fent

f. *silvestre* a növény borzas — f. *pubescens* SCH. et TH. 1910 pókhálósan molyhos — f. *setosum* VOLLM. 1914 mereven szőrös — f. *farinosum* HOLUBY 1899 (JÁV. 1925 p. ssp.) sűrűn aprón molyhos — f. *Baumgartenianum* (SCHUR 1866 p. var. *Leuc. vulg.*) Soó 1966 alacsony, kisfészkű, a levelek alul molyhosak — f. *pilosum* NYÁR. 1964 a levelek épszélűek, válluk felé keskenyedők — f. *velutinum* NYÁR. 1964 ua., de a levelek végig csipkés-fogasak — f. *valdepilosum* (SCHUR l. c.) Soó 1966 (*hirtum* NYÁR. 1964) a levelek durván fűrészfogasak. E ssp. alatt foglaltam össze a szőrös alakokat, mivel a *Ch. ircutianum*ot ilyennek írják le, de cytotaxonomiai helyük bizonytalan, részben a ssp. *lanceolatum*ra is vonatkozhatnak

ssp. 3. **lanceolatum** (PERS. 1807 p. sp.) E. MAYER 1952, BECK 1892 p. var. (syn. l. fentebb)

Törpe, egyfészkű sziklai alak a f. *Margaritae* (GÁYER in JÁV. 1925 p. ssp.) Soó 1966 = ? *rupestre* SCHILLER 1903 Bakony, Balaton-v.

ssp. 4. **heterophyllum** (WILLD. 1800 p. sp.) GAMS in HEGI 1928 és alakjai nálunk legfeljebb kertekben

Cytot.: l. fentebb

Area: **M** közönséges — a ssp. *silvestre*: **ÉK** szórv. (Gömör, Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg, Budai-hg.), **N** (Kőszegi-hg.), **A** ritka (Győr, Bátorliget), — a ssp. *lanceolatum*: **ÉK** (Bükk, Szarvaskő, Mátra), **DK** (Naszály ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Kőszeg, Vend-v., Őrség, Göcsej), **DDt** (Zala), nagyrészt herbáriumi anyag revíziója alapján

Flor.: a síkságtól az alpin tájig (ott további alfajok), az agg. eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika, Új-Zéland, Japán adv. A Kárpátokban még a ssp. *alpicola* (GREMLI 1901 p. var. *L. vulgaris*) Soó 1969 (*L. vulgare* ssp. *alpicola* LÖVE et LÖVE 1961, *L. montanum* auct. non ALL. 1785 nec L. 1753) 2n: 18 és a ssp. *subalpinum* Soó 1967 (*Tanacetum subalpinum* SCHUR 1859, SIMK. 1887 p. var., *Leuc. subalpinum* TZELEV 1961, *L. Raciborskii* POPOV et CHRSANOVSKI 1949) K-Kárpátok, 2n: ? [A Fl. RPR-ben mint ssp. *saxicolum* (KOCH) BRIQ. et CAVILL. szerepel]

Biol. (általában az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, anemo- és endozoochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, tőzegtalajon. T 2 F 2—3 N 2. **H.** Máj.—szept.

Cönol.: tömegesen hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálórétek (*F. prat., Arrh.*), továbbá mocsárrétek (*Alop. pr.* gyakori, *Ag. a., Desch. c.*), láprétek (összes assz.), szikes rétek (*Ag.-C. d.*), ritkán szikespusz-

ták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), szőrfűgyepek gyakori (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Mesob.*, *Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), néha pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), sziklagyepek (*F. gl. subc.*, var. *Margaritae: Aspl. sept.-M. hierochloëtosum*), bazalttörmelék (*Geran.-Sed. a* ssp. *lanceolatum*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), ritkán homokpuszta (*Brom. t.*) és szikespuszta (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), magassás (*C. ac.-r.*, *C. grac.*) és magaskórós (*Petas.*, *Ang.-Cirs.*) társulások, erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*, *Q.p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gyertyános-tölgyes (*Q.-Cp. pann.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), karszterdők (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), cserjések (*Spir. m.*, *Pr.-Cr.*), vágások (*Chamaen.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek, erdőszélek, még bükkösbe (*Mel.-F. subc.*), mocsári (*Bid.*) és egyéb gyomtársulásokba, szántókra (*Scler.-Trif.*) is behatol — a ssp. *lanceolatum* sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *F. gl.-Brom.*), erdeifenyvesek (*Pino-Q.*, *Cyt.-P.*, *Lino flavo-P.*), karszterdők (*F.-Orn.*), tölgyesek (*Corno-Q.*)

Társulásközömbös, de elsősorban *Arrhenatheretea* (chf.), ill. *Molinio-Arrhenatherea* faj

1261. Chrysanthemum serotinum L. 1753

Syn.: *Ch. uliginosum* (W. et K. in Willd. 1803 sub *Pyrethro*) Pers. 1807, *Leucanthemum serotinum* Stankov 1949, *Tanacetum serotinum* Schultz-B. 1844, *Leucanthemella serotina* Tzelev 1961

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Sátor-hg. szélei, Szendrő, Miskolc-Tapolca), **A** (*Duna-v.*, *Tt*, *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík*)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra hazánkig, Szlovákiáig, Jugoszláviáig

Ökol.: közömbös. Nedves v. vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homok-, tőzegtalajon. T 4 F 3—4 N 2—3 *Chrysanthemum serotinum* csoport. **H.** Aug.—szept.

Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr. austro-orientale* jellemző faja, ebben subass.-alkotó, *Phalar.*), láperdők (*S. cin.*, *Dr.-A.*, *S. p.-Bet.*), ligeterdők (*Fr. p.- U.*), ritkán mocsárrétek (*Alop. pr.*), átmeneti lápok (*C. las.-Sph.*), magaskórós társulások

Phragmition — Alnetea faj

1262. Chrysanthemum corymbosum L. 1753

Syn.: *Pyrethrum corymbosum* Schrank 1785, *Tanacetum corymbosum* Schultz-B. 1844, *Leucanthemum corymbosum* Gr. et Godr. 1850

Alakjai: ssp. 1. *corymbosum* (var. *typicum* Posp. 1897)

A fészekpikkelyek fehér v. halványbarna szegélyüek, a levelek

felül kissé fénylők, az alsó levelek szárnyai keskeny-lándzsásak, mélyen fogasak

f. *corymbosum* a szár magas (—80 cm), a levelek kétszeresen szárnyasak, fonákukon pelyhesek, a szár felül ágas, sokfészkű, a fészek 2—5 cm széles — f. *angustifolium* PETERM. 1846 a felső levelek szeletei mélyen szárnyasak, igen keskeny cimpákkal — f. *tenuifolium* (WILLD. 1809 p. sp. sub *Pyrethro*) FIORI 1903 a levélgerinc keskeny, a levélszeletek szálasak — f. *venustum* NYÁR. 1964 a levelek csak egyszer szárnyasak, a szárnyak tompák, fogasak — f. *irregulare* A. et E. I. NYÁR. 1964 a szár tövétől v. közepétől ágas, alacsony (havasi) — f. *maximum* (SCHUR 1868 p. sp. sub *Pyrethro*) JÁV. 1925 (*macrocephalum* WAISB. 1891 sub *Pyrethro*) a szár magas (—1 m), a fészek 5—7 cm széles — f. *microcephalum* ROHLENA 1929 a fészkek 1,5—2 cm szélesek — f. *oligocephalum* REUTER 1815 [*monocephalum* (RCHB. f. 1853 ? sub *Tanaceto*) HEUFF. 1858, *abortum* NYÁR. 1944] a szár egyszerű, 1—2-fészkű, alacsony (—20 cm) — f. *Trattinickii* BECK 1892 a virágok halványsárgák — f. *discoideum* ČELAK. 1871 a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *lanuginosum* (GENERSICH 1798 p. sp.) FIORI 1903 a levelek alul szürkésfehéren pelyhes-molyhosak

ssp. 2. **Clusii** (FISCHER in RCHB. 1831 p. sp. sub *Pyrethro*) JÁV. 1925, DOST. 1950, HAND.-MAZZ. 1913 p. sp., HAL. 1896 p. var.

Syn.: var. *subcorymbosum* (SCHUR 1859 p. sp.) BECK 1892, SIMK. 1887. sub *Tanaceto*, *Pyrethrum subcorymbosum* SCHUR 1866, DEG. 1938 p. var., *Tanacetum Clusii* KERN. 1871

A fészekpikkelyek feketésbarna szegélyűek. A levelek gyakran mindkét lapjukon fénylők, a levélszárnyak keskenyebbek, élesen fűrészesek, sűrűbben állók, erősebben szőrösek, a növény gyakran kisebb termetű, kevesebb fészkű

Ide tartoznak: f. *alpestre* (SCHUR 1852 sub *Pyrethro*) NYÁR. 1964 alacsony, egyfészkű — f. *eradiatum* J. MURR sugárvirágai hiányzanak

Cytot.: poliploid, 2n: 36 (a ssp. *Clusii* diploid, 2n: 18)

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (*Duna-v.*, *D—T:* Monor—Pilis, *Tt:* Mezőcsát, Kerecsend, *ÉA*: Kaszonyi-h.) — a ssp. *Clusii:* Bükk

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—szubmediterrán) faj, K-re a Kaukázusig, É-ra a Baltikumig, É-Németországig, Lengyelországig, É-Olaszországig, tovább adv.— ssp. *Clusii* Alpok, Kárpátok, Dinári-Alpok, szubalpin—alpin tájai — kül. a Balkánon a ssp. *cinereum* (GRISEB. 1854 sub *Pyrethro*) Soó 1967 (HAY. 1931 p. var.)

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz-üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, ritkán homok-, erdei talajon. T 4 F 2—3 N 2—3 *Lathyrus niger* csoport. **H.** Máj.—aug.

Cönol.: igen gyakori: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *T. arg.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *A. tat.-Q.*), karszterdők (*F. -Orn.*), karsztbokorerdők (összes assz.), kevésbé bőven mészkerülő tölgyesek (*Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp.pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *Asp.-Cp.*) és széleik

(*Polyg.-Acer.*), bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.* összes assz., *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), sziklai bükkösök (*Sesl.-F.*, *Til.-Sor.* a ssp. *Clusii* is), cserjések (*Spir. m.*, *Cr.-Cer.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Cyt.-P.*), gesztenyések, ültetett fenyvesek, szórványosan sziklagyepek (*Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), hegyi rétek gyakori (*F. rubrae*), irtásrétek (*Brach.*), erdőszélek, vágások stb.

Querco-Fagea (*Festucetalia val.*) faj, *Quercetalia pub.* és *Geranion sanguinei* chf.

1263. Chrysanthemum Parthenium (L. 1753 sub *Matricaria*) BERNH. 1800

Syn.: *Tanacetum Parthenium* SCHULTZ-B. 1844, *Pyrethrum Parthenium* SM. 1804

Alakjai: f. *Parthenium* (*brachyglossum* WALLR. 1822, *breviradiatum* SCHULTZ-B. 1844 sub *Tanaceto*) a nyelvesvirágok akkorák v. rövidebbek, mint a fészekörv, a levélcimpák hosszúkásak — f. *macroglossum* WALLR. 1822 (*longiradiatum* SCHULTZ-B. l. c.) a nyelvesvirágok hosszabbak, mint a fészekörv — f. *flosculosum* (DC. 1837 sub *Pyrethro*) BECK 1892 (*discoideum* SCHULTZ-B. l. c) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *latilobum* (SCHUR 1866 sub *Pyrethro*) Soó 1967 a levélcimpák szélesebbek tojásdad-hosszúkásak — f. *hortense* (SCHUR l. c.) BECK 1892 (*degener* KTZE. 1867, *tubulosum* VOSS 1896) minden virága nyelves — f. (cv.) *crispum* hort. a levelek fodrosak, ezenkívül még számos kerti alak (cv.)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: adv., így **ÉK** (Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny), **DK** (Budai-hg.), **NyDt** (Sopron k., Kőszeg k., Zala m.), **DDt** (Somogy—Baranya—Tolna), **A** (pl. Győr k., Hajdúnánás, Debrecen, *Kis-A*)

Flor.: kelet-mediterrán eredetű gyógy- és dísznövény (főleg falusi kertekben), gyakran elvadul és meghonosodik, így adv. egész Európa, É- és D-Amerika

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog-, törmelék-, olykor homoktalajon. T 4 F 3 N 3. **Th.—H.** (—**Ch.**) Jún.—aug.

Cönol.: üde gyomtársulások, vágások, erdei utak, sövények, utcák mentén, hazai cönol. adat nincs

Arction chf.

Régi gyógynövény (*Herba Parthenii* v. *Matricariae vera aromatica*), ma a népi gyógyításban mint a kamillát használják

Chrysanthemum segetum L. 1753. Mediterrán eredetű, Ny-, É- és Közép-Európában neoph., egykor gyakori, ma ritkuló **Th.**, 2n: 18. Dísznövény is; egykor talán nálunk is (így Győr és Baranya m.), ma már hazánkból teljesen eltűnt

Dísznövények:

Chrysanthemum macrophyllum W. et K. 1802 (*Tanacetum macroph.* SCHULTZ-B. 1844, *Pyrethrum macroph.* WILLD. 1803). A Keleti-Alpoktól (Kárpátok, Balkán, Kisázsia) a Kaukázusig. **H.** 2n: 18

Ch. coronarium L. 1753 (*Pinardia coronaria* LESS. 1832). Mediterrán **Th.** 2n: 18, 36, adv. (Győr), ephemeroph.

Ch. carinatum SCHOUSBOE 1880. É-afrikai **Th.** 2n: 18, 36

Ch. Balsamita (L. 1753 sub *Tanaceto*) L. 1763 (*Pyrethrum Balsamita* WILLD. 1803) — Boldogasszony-tenyere. Elő-ázsiai **H.** 2n: 54. A nyelvesvirágok olykor hiányzanak (f. *balsamitellum* BECK 1892), elvadul (pl. Baja), ephemeroph.

Ch. cinerariifolium (TREV. 1820 sub *Pyrethro*) VIS. 1847 (*Tanacetum ciner.* SCHULTZ-B. 1844) — Dalmátvirág. Illír **H.** 2n: 18, 36, gyógynövény (*Flos Pyrethri*), rovarport szolgáltat

Ch. roseum ADAM in WEBER et MOHR 1805 (*Pyrethrum roseum* M. B. 1808, *Tanacetum roseum* SCHULTZ-B. 1844). Kaukázusi **H.** 2n: 18

Ch. arcticum L. 1753. Arktikus **H.** 2n: 72

Ch. maximum RAMOND 1800 [*Leucanthemum maximum* DC. 1837, *Ch. latifolium* (DC. 1837 sub *Leuc.*) BAKSAY 1957, *Ch. Leucanthemum* ssp. *maximum-hortense* NYÁR. 1964]. Nem azonos a *Ch. Leuc.* ssp. *lanceolatum-* és *heterophyllum*mal, pireneusi eredetű **H.** 2n: 96

Ch. indicum L. 1753 (*Tanacetum indicum* SCHULTZ-B. 1844, *Pyrethrum indicum* CASS. 1834, *Dentranthema indica* DES MOULINS 1855) és **Ch. morifolium** RAMATUELLE 1792 (*Ch. sinense* SABINE 1823) — Krizantém. Számos változatban ültetett K-ázsiai dísznövény. **Ch.** (nálunk gyakran **H.**) 2n: 36, 54. Három convar.-ra osztható: *simplex* Voss in VILMORIN 1896 nyelves- és csövesvirágokkal — *tubulosum* Voss l. c. csak csöves — *ligulosum* Voss l. c. csak nyelvesvirágokkal

A kerti *Ch.*-okról vö. HEGI VI. 2. 592—600, JÁVORKA—CSAPODY: Kerti virágaink 116—117

Keverékfajok:

1. *Ch. corymbosum*×*Leucanthemum:* **Ch. Rohlenae** DOM. 1905
2. *Ch. morifolium*×*sinense:* **Ch. hortorum** BAILEY 1914

XXVIII. TANACETUM L. — VARÁDICS

1264. Tanacetum vulgare L. 1753

Syn.: *Chrysanthemum vulgare* BERNH. 1800, *Ch. Tanacetum* VIS. 1847

Alakjai: f. *vulgare* (*Ch. vulgare* var. *typicum* BECK 1892, *latisectum* POSP. 1898) a középső szárlevelek egyszerűen szárnyasan szeldeltek, a szeletek bevagdaltan fűrészesek, a levélcimpák egymáshoz közel állók (*approximatum* PETERM. 1846 sub *Tanaceto*) v. távol állók (*distans* PETERM. l. c.) — f. *tenuisectum* (BECK l. c.) Soó 1967 a középső szárlevelek majdnem kétszeresen szárnyasan szeldeltek, a szeletek keskenyek, fűrészesek — f. *crispum* (MILL. 1768 p. sp.) PERS. 1807 a levelek fodrosak, kerti

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** elég gyakori, leginkább az **A**-ön (de hiányzik *D—T*; *Nyír* csak Rétköz, Nyíregyháza)

Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán az alpin) tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika adv.

Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, üde-nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos hordalék-, iszap-, agyag-, vályogtalajon, nincs homokon. T 3 F 3—4 N 3—4 *Solidago gigantea* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: a folyómedrek és árterek növénye, a *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* egyik alkotója, mocsári (*Bid.*), hordalék (*Chen. rubri*,

Ech.-Pol.), ártéri (*Glycyr.*), száraz (*Lact.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, ártéri szántók (*Ror.-Set.*) és cserjések (*Crat. dan.*), iszaptársulások (*Dichost.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*), mocsári (*Phalar.*), magassásos (*C. grac.*), még száraz tölgyes (*Q. p.-c. pann.*) és sziklacserjés is, szőlők (*Arist.*, *Conv.-Port.*), nedves szántók, árkok, töltések stb.
Chenopodio-Scleranthea faj, főleg *Arction* és *Calystegion sepium* (chf.)
Med. (*Tanaceti herba*, *flos*)

A *Chrysanthemum* nemzetség újabb felosztása szerint (vö. Löve et Löve 1961) a *Ch.*-hoz tartoznak: *coronarium*, *carinatum*, *segetum*, *indicum*, a *Leucanthemum*hoz: *serotinum*, *vulgare* és rokonai, *maximum*, a *Tanacetum*hoz: *vulgare*, *corymbosum*, *roseum*, *cinerariifolium*, *Parthenium*, *macrophyllum*, *Balsamita*. Teljesen más azonban pl. a Fl. SSSR XXVI. 1961 csoportosítása

XXIX. ARTEMISIA L. — ÜRÖM

Irod. (csak hazai fajokat illetőleg): Brenan: Watsonia **1.** (1950); Ehrendorfer ÖBZ **111.** (1964); Gams in Hegi VI. 2. (1928); Kraseninnikov: Mater. Hist. Flor. Veget. USSR **2.** (1946): Sagorski: ÖBZ **57.** (1907), Mitt. Thür. Bot. Ver. **23.** (1908)

1265. Artemisia vulgaris L. 1753 agg.

Alakjai: nálunk csak ssp. *vulgaris*
var. *vulgaris* (*vulgatissima* Bess. 1832, *communis* Ledeb. 1833, ssp. *typica* Hall et Clements 1923) a levelek felül kopaszak v. igen szórtan szőrösek, alul fehér molyhosak — f. *vulgaris* a fészkek tojásdad-hosszúkásak, ± kocsányosak, 3—4 mm hosszúak, nagy, kúp alakú bugában, a növény vöröseszöld ill. (f. *flavescens* Rostrup) sárgászöld — f. *silvestris* Wallr. 1822, DC. 1837 a fészkek hosszúkásak, ± ülők, sokfészkű hegyes fürtökben — f. *foliosa* Wallr. 1822, DC. 1837 a fészkek kicsik, hosszúkásak, kevésvirágú, levélhónalji fürtökben — f. *sativa* Wallr. 1822, DC. 1837 a fészkek gömbölyűek, ülők, kevés virágú, tompa fürtökben — f. *glomerata* Boenn. 1824 a fészkek csomósan állnak, sűrű bugában — *f. nutans* Boenn. 1824 a bugaágak csúcsukon és a fészkek bókolók — f. *bracteata* Beckhaus 1892 hosszú, szálas murvalevelekkel — f. *crispa* Boenn. 1824 a levélszeletek keskenyek, fodrosak — f. *latiloba* Ledeb. 1833 a levélszeletek épek, szélesek, kerekdedek — f. *macrocephala* Schur 1866, Grütter 1891 a fészkek nagyobbak, a levélszeletek szélesek — f. *major* Rouy 1903 (*gigantea* Dom.) nagytermetű, a levélszeletek nagyok, szélesek, mélyen bevagdaltak — f. *parvifolia* (Bess. 1832 p. sp.) Rouy 1903 levelei kisebbek, a levélszeletek épek v. kissé bevagdaltak, a fészkek kicsik (Besser hazánkból közli) — f. *angustisecta* Fiori 1903 a levélszeletek keskenyek, lándzsásak — f. *coarctata* Wahlbg. 1826 a virágzat fürtszerű, rövid ágú, a levélszeletek szálas-hegyesek
var. *vestita* Brügger in Killias 1888 (*cinerascens* Rouy 1903, *incana* Krösche) a levelek felül rányomottan szőrösek v. (f. *sericeo-tomentosa* Grec. 1898) pókhálósan molyhosak. Svájcból a *vestita* további alakjait, Ny-Németországból az *incana*-t, Romániából a *sericeo-tomentosa*t közlik, azonosságuk bizonytalan

Cytot.: diploid, 2n: 16!
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, s. l. cirkumpoláris (—mediterrán)

faj, amely nagyszámú alfajra oszlik, csak az É-amerikaiakat Hall és Clements (Carnegie Inst. Publ. **326.** 1923) 15 alfajban csoportosítják, a Fl. SSSR XXV. 438—455 20, az *A. vulgaris* agg.-hoz (incl. *A. integrifolia* L. 1753) tartozó fajt ír le. K-Európában még a ssp. *coarctata* (Forselles 1807 p. sp.) Lemke et Rothm. 1963 eurázsiai alfaj, az Északi-tengerig, dűnéken. A ssp. *vulgaris* viszont Közép-Európában archaeoph.

Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemo-, endozoo- és epizoochoria, az *A. vulgaris*nál még anthropochoria

Ökol.: közömbös. Üde, nedves v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, hordalék-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 3—4 **H.** (**Ch.**) Júl.—szept.

Cönol.: a *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* egyik alkotó faja, gyakori mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*, *Samb.*), továbbá útmenti (*Hord.-Chen.*, *Malv.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.* bőven, *Xanth. Lact.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Scler.-Poly.* bőven, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szántók (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Scler.-Trif.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), tarlók, vágások (*S.-Samb.*), továbbá mocsárrétek (*Alop. pr.*), szikes rét (*Ag.-Alop.*), nedves kaszálók (*F. prat.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.- A.*, *A. glut.-inc.*), gesztenyés, parlagok, mezsgyék, szőlők

Chenopodio-Scleranthea faj, leginkább *Arction—Calystegion sepium* (chf.), Ny-on az *Artemisietea* osztályba tartoznak az *Arction* (incl. *Alliarion*), *Rumicion alpini* és *Senecion fluviatilis* (= *Calystegion sepium*) assz.-csoportok

Med. (*Artemisiae herba, radix*)

1266. Artemisia pontica L. 1753

Alakjai: f. *pontica* a levelek háromszorosan szárnyasan szeldeltek, szürkén molyhosak — f. *elatior* Roch. 1828 magas, szára tövén fásodó, a levelek kétszeresen szárnyasan szeldeltek

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, ill. Sátor-hg.—Gödöllői dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Balaton-v., Vasi szigeth.), **NyDt** (Sopron, Szombathely), **DDt** (Villányi-hg. †, Tolna dv.), **A** gyakoribb

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Spanyolországig, de Közép- és É-Európában részben elvadult (egykor gyógy- és fűszernövényként ültetve), neoph. v. adv., u. így É-Amerika,

Ökol.: inkább mészkedvelő sótűrő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 4 F 2 N 1—2. **H.** (—**Ch.**) Júl.—szept.

Cönol.: szikespuszták (*Peuc.-Ast.* bőven, *Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*),

löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homokpuszták ritkán (*Brom. t., Pot.-F. ps.*), sziklagyepek (*F. gl. subc.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), pusztai cserjések (*Amygd.*), sziki, lösz- és homoki tölgyesek (*A. tat.-Q. hung., Fest.-Q., Conv.-Q., F. ps.-Q.*-ban fáciesalkotó), ritkán gyomtársulások (pl. *Lyc.*), legelők, szőlők stb.

Festucion pseudovinae—F. rupicolae faj, *Festuco-Brometea* chf.

Egykor ízesítő növényként (vö. tárkony) termesztették

1267. Artemisia austriaca JACQ. 1773

Syn.: *A. pseudopontica* SCHUR 1866

Alakja: //var. *advena* RECH. f. 1950 sok elálló megnyúlt ággal, sok laza, kisebb, keskenyebb fészekkel, nagyon keskeny levelekkel//

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **ÉK** (Tokaj, Gyöngyös), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v., kivéve Gerecse), **DDt** ? (Mecsek †), **A** részben adv. (*Kis-A* a Fertőnél, Magyaróvár, *Duna-v.:* Ercsi, Vajta, Baja, *D—T:* Rákos, Monor, Nagykőrös, *Tt:* Tiszaföldvár, Tiszakürt, Szajol, Szeged, Debrecen)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Csehszlovákiáig, Ausztriáig, tovább adv.

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd, humuszos v. humuszban szegény törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **Ch.** (**H.**) Júl.—szept.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), száraz gyomtársulások, töltések, hazai cönol. adat kevés

Festucion rupicolae faj

1268. Artemisia Absinthium L. 1753

Syn.: *Absinthium vulgare* LAM. 1778

Alakjai: var. *Absinthium* (*communis* BR.-BL. 1936) a növény magas, a levélcimpák hosszúkásak, —2(3) mm szélesek, ± hegyesek, a levelek ezüstösszürkék — f. *Absinthium* a buga nagy, széles, a fészek 3—4 mm széles, rövidnyelű — f. *grandiflora* BESS. 1832 a fészek nagyobb, a levelek kevésbé ezüstösek — f. *contracta* WE. CHRISTIANSEN 1922 a fészek kisebb, a buga tömött, ágai —6 cm hosszúak — f. *calcigena* REHMANN 1868 a buga kevés virágú, a fészkek hosszúnyelűek, a levélcimpák lándzsásak

//var. *intermedia* GAUD. 1829 a növény alacsony, a levélcimpák szélesebbek, 3—5 mm szélesek, tompásak, a fészek nagyobb, 4—5 mm széles — f. *intermedia* a fészkek a levelek hónaljában álernyősen állanak — f. *alpestris* BRÜGGER 1886 a fészkek rövidágú bugában állnak. Alpok//

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-on is,

de Közép- és Ny-Európában archaeoph., adv. É-Amerika, D-Amerika, Új-Zéland

Ökol.: inkább mészkedvelő, nitrogénkedvelő. Meleg, középszáraz v. száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, hordalék-, agyag-, vályog-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 3 **Ch.** (**H.**) Júl.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q., Q. p.-c. pann., Fest.-Q.*), ligeterdők (*S. a.-fr., S. tri.*), de főleg gyomtársulások: mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), útszéli (pl. *Malv.*), száraz (*Onop., Xanth.*), üde (*Art. v., Samb.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb, szikes tófenék (*Chen. urb.*), szőlők (*Arist.*), parlagok, tarlók, töltések, vágások

Chenopodietea faj, *Onopordion—Arction* chf., eredetileg valószínűleg *Festucion rupicolae* faj

Off. (*Absinthii herba, folium*)

1269. Artemisia alba Turra 1765

Syn.: *A. camphorata* Vill. 1779, *A. Lobelii* All. 1774, *A. alba* ssp. *Lobelii* Gams in Hegi 1928

Alakjai: ssp. 1. **saxatilis** (W. et K. in Willd. 1803 p. sp.) Soó 1941

Syn.: *A. Lobelii* var. *saxatilis* Borb., Hayek 1924 p. ssp., *A. intermedia* Host 1831, *A. camphorata* var. *saxatilis* DC. 1837, Rouy 1903 p. „Forme", var. *virens* Vis. 1847

A növény sötétzöld, kopasz, a fészekpikkelyek is kopaszak. A vele tévesen összevont var. *humilis* (Wulfen 1790 p. sp.) Fiori 1927-nél a fészekpikkelyek molyhosak, ez nincs nálunk

ssp. 2. **canescens** (DC. 1837 p. var. *A. camphoratae*) Priszter et Soó 1966

Syn.: *A. Lobelii* var. *canescens* Briq. in Burnat 1916, *A. incanescens* Jord. in Gren. et Godr. 1850

A növény szürkén pelyhes-molyhos, a fészekpikkelyek is

//ssp. 3. *alba* [*Biasolettiana* (Vis. 1836 p. sp.) Gams in Hegi 1928, *A. camphorata* var. *Biasolettiana* Koch 1845, var. *garganica* Ten. 1830, *A. intermedia* Host 1832] A növény sűrűn fehéren molyhos. Mediterrán//

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: a ssp. *saxatilis* **DK** (Szentendre: Pismán-h., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Duna-v.:* Polgárdi, Vajta) — a ssp. *canescens* Vértes, Keszthelyi-hg., Mecsek, Villányi-hg., vö. Fekete—Jakucs Ann. Mus. Nat. Hung. **8.** (1957), Priszter—Borhidi Bot. Közl. **54.** (1967)

Flor.: a kollintól a prealpin tájig, szubmediterrán faj, É-ra Belgiumig, Elszászig, Ausztriáig (†) és hazánkig

Ökol.: mészkedvelő, Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, lösztalajon. T 4 F 2 N 2. **Ch.** Júl.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *Sedo-F.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *bar.* bőven), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cot.-Q.mecs.*-ben fáciesalkotó)

Nálunk *Bromo-Festucion pallentis—Festucion rupicolae* faj

1270. Artemisia campestris L. 1753 agg.

Alakjai: ssp. 1. *campestris*

Syn.: var. *genuina* Gren et Godr. 1850, *vulgaris* Marsson 1869, *collina* Schur 1866, *glabra* Korsch. 1898, *psilophylla* Beck 1892

A szár és a levelek korán kopaszodók

var. *campestris* a levélcimpák kb. 1 mm szélesek, a fészek tojásdad-hosszúkás, 2—3 mm hosszú — f. *campestris* (*sanguinea* Ktze. 1867, *purpurascens* Beck 1892) a szár vöröslő — f. *stramenticia* Beck 1892 a szár zöld — f. *brevifolia* Peterm. 1838 a levelek sokkal rövidebbek a hónaljukból fakadó virágzatnál — f. *longifolia* Peterm. 1838 a levelek hosszabbak a hónaljukból fakadó virágzatnál — f. *scoparioides* Lamotte 1881 a fészkek gömbölyűek — f. *robustior* Koch 1837 minden részében nagyobb — f. *racemosa* (Kit. 1863 p. sp.) Soó 1967 az ágacskák egyvirágúak — f. *virgata* (Kit. in Ják. 1926) Ják. 1957 a virágzat ágai megnyúltak, vesszősek, fürtszerűek — f. *polycephala* Abrom. 1903 fészek sok, sűrűn álló — f. *oligocephala* Abrom. in A. et G. 1899 fészek kevés, egyenként állók, hosszú kocsányúak — f. *minor* Dvořák 1928 a szár törpe (—10 cm), egyszerű, kisfészkű — f. *prostrata* Fr. Zimm. in Hegi 1928 a szár heverő — f. *dévényiensis* Deg. et Gáy. 1917 a tőlevelek levélcimpái szélesebbek, rövidebbek

var. *dniproica* (Klokov 1960 p. sp.) Soó 1967 magas (50—120 cm), kisfészkű, keleti sztyepnövény

ssp. 2. **lednicensis** (Roch. in Spreng. 1815 p. sp.) Ják. 1925, Lemke et Rothm. 1963, Kern. 1871 p. var.

Syn.: var. *sericea* auct. non Fr., *A. Marschalliana* Spreng. 1826, *A. inodora* M. B. 1808 non Mill., *A. sericophylla* Rupr. 1845

A szár és a levelek ezüstösen selymesek, kül. mint a ssp. *campestris*

f. *Schurii* Soó 1967 (*A. insipida* Schur 1866 p. sp. non Vill.) a meddő hajtások és a szár alsó levelei selymesek, a felsők kopaszak

//ssp. 3. *alpina* (Lam. et DC. 1805 p. var.) Arcang. 1882, Fritsch in Kern. 1893 p. sp.

Syn.: var. *alpicola* Rouy 1903, *A. argyrea* (Jord. et Fourreau 1866 p. sp. sub *Oligosporo*) Schwarz 1949

A növény ± kopasz, alacsony (—40 cm), kevéssé ágas, a fészek 4—5 mm hosszú
Ide számos havasi-alhavasi alak tartozik, így talán a K-kárpáti var. *subalpina* Schur 1866 és több alpesi taxon, vö. Gams in Hegi 1928, Rouy Fl. Fr. VIII. (1903) 292—296//

Jordan et Fourreau (1866) 18 fajra osztották, ezeket Rouy var.-okként tárgyalja, amikhez még 2 ssp. („Forme") és ezek alakjai járulnak, mind Ny-Európából

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **M** gyakori, DNy-on ritkább. *Tt* szórv. — a ssp. *lednicensis* is elterjedt

Flor.: a síkságtól az alpin tájig (a ssp. *campestris* is), az agg. cirkumpoláris, kül. eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra D-Angliáig, É-ra Közép-Skandináviáig. A ssp. *lednicensis* pontusi—pannóniai, a ssp. *alpina* Alpok, D-Kárpátok (?), az igazi ssp. *sericea* (Fr. 1817 p. var.) Lemke et Rothm. 1963 csak a Keleti-tenger partjain. Külön faj az *A. borealis* Pall. 1776, Gams 1928 p. ssp. (*A. nana* Gaud. 1829, *A. spithamaea* Pursh 1814, Hall et Clements 1923 p. ssp.), ez cirkumpoláris, arktikus-alpin, 2n: 18, és talán az *A. bottnica* Lundström 1889 2n: 36

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton, ritkán andeziten. T 2 F 2 N 2. **Ch.** Júl.—szept.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal., pann.*) — gyakori — és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., Medic.-F., Pot.-F.psd.*), sziklagyepek (*F. gl. subc., Sedo-F.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-F. ps., Cyn.-Poët.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), löszgyep (*Agrop. interm.*), homokpuszták (összes assz., kül. *F. vag.*), mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp., Thymo-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q., Cer.-Q.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Linoflavo-P.*), cserjések (*Amygd., Crat. dan.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), olykor szántók, tarlók (pl. *Set.-Dig.*), szőlők, töltések stb.

Festucetalia val.—Corynephoretea faj, *Festuco-Sedetalia* chf.

1271. Artemisia scoparia W. et K. 1801

Syn.: *A. hungarica* Kit. in Gombocz 1945

Alakja: var. *scoparia* a szár és levelek kopaszak — var. *villosa* Fröhlich 1888 a szár és a levelek selymes-molyhosak

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk szélei, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Gerecse, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron k.), **DDt** (Gyékényes, Külső-Somogy, Zselic, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** szórv., *Tt:* Köröm, Rakamaz, Tiszalök, Balmazújváros, Szeged

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Lengyelországig, Cseh-Morvaországig, Bajorországig, Ausztriáig, tovább adv., a Mediterránban is

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, homok-, lösz-, hordalék-talajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: homoki gyepek, parlagok, hordalék és száraz gyomtársulások, pusztafüves lejtő (*F. sulc. bar.*), hazai közölt cönol. adat nincs, löszön, homokon állományalkotó

Eredetileg valószínűleg *Festucion rupicolae* faj

1272. Artemisia annua L. 1753

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: adv. **ÉK** és **DK** (sok helyén), **NyDt** (Sopronhorpács), **DDt** és **A** szórv., vö. Soó Bot. Arch. **19.** (1927)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel. Nálunk ültetik, elvadul, meghonosodik, neoph., É-Amerika adv.

Ökol.: közömbös. Középszáraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog-, homok-, kavicstalajon. T 3 F 2—3 N 3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Matr.-Atr.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, hordalék (*Ech.-Pol.* bőven), mocsári (*Bid.*), száraz és egyéb gyomtársulások, bokorfüzesek (*S. tri.*), utak mente, kertek.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrion* chf.

1273. Artemisia maritima L. 1753 agg.

Syn.: *A. Santonicum* L. 1753 ?, *A. Seriphium* WALLR. 1822

Alakjai: nálunk ssp. 1. **monogyna** (W. et K. 1801 p. sp.) GAMS in HEGI 1929 var. *monogyna*

Syn.: *A. maritima* var. *erecta* NEILR. 1859, *gallica* KOCH 1837 non WILLD., *A. salina* WILLD. ssp. *monogyna* SAG. 1907, *A. Santonicum* var. *monog.* FRITSCH in KERN. 1893

A hajtás lekopaszodó, a fészkek nagyrészt ülők, az ágak és kocsányok felállók v. elállók

subvar. *monogyna* (*Kitaibeliana* BESS. 1834, *Kitaibelii* SAG. 1908 sub *A. salina*) a buga hosszabb ágai 10—15 cm hosszúak, a fészkek többesével, a rövid, felálló (*gracilis* WALLR. 1822 p. var. *A. Seriphii*) ROUY 1903 v. elálló (*robusta* WALLR. l. c.) ROUY 1903 ágakon, az alsók kocsányosak, a felsők ülők (ide SAG. 1908 alakjai: *erythrochroa*, *chrysochroa*, *luteola*, *serotina*, *laxicapitellata*) — f. *subrosmarinifolia* (SAG. l. c.) Soó 1967 a buga dúsan leveles, a murvák nagyok

subvar. *axillaris* (WALLR. l. c.) GAMS l. c. a buga keskeny, 1—2 cm széles, az ágak rövidek, akkorák, mint tartóleveleik, a fészkek sűrűn állanak, ülők (ide *crassa* és *gracilior* SAG. 1908 több sf.-val)

subvar. *sessiliflora* (WALLR. l. c.) GAMS l. c. (*brachyclados* SAG. l. c.) a buga szélesebb (5 cm), az ágak hosszabbak a tartóleveleknél (—5 cm hosszúak), a fészkek ülők, sűrűn v. fürtben állanak [f. *paniculata* (WALLR. l. c.) GAMS l. c.] (utóbbihoz *crassifolia* és *diversifolia*, számos sf.-val, előbbihez *grisea*, *subdecalvens*, *decalvans*, *subsanguinea* SAG. 1908)

subvar. *diffusa* (SAG. l. c.) GAMS l. c. az ágak 20 cm-nél hosszabbak, az ágacskák fészkei fürtben állnak (ehhez SAG. 1908 alakjai: *filiformis*, *glomerulans*, *patentiformis*, *longiracemulosa*, több sf.-val)

subvar. *suboligantha* (SAG. l. c.) GAMS l. c. a növény fehéresszürke, a buga leveles, a fészkek hosszúkásak

SAGORSKI alakjait Thüringia: Artern-ról írta le; hazánkból leírt formák:

var. *minutiflora* (Sag. l. c.) Soó 1967 (*pratensis* Sag. l. c.) a fészek kisebb, 2—3 mm hosszú, 1—2 mm széles, felálló, fészkei kocsányosak, a felsők ülők — f. *argillosa* (Sag. l. c.) Soó 1967 gyepalkotó, hófehér levelekkel

ssp. 2. **salina** (Willd. 1803 p. sp.) Rchb. 1831, Gams in Hegi 1928, Koch 1837 p. var.

Syn.: *A. gallica* Willd. 1800, *A. salina* ssp. *patens* Sag. 1908

A hajtás szürkén molyhos v. szőrös, a fészkek nagyrészt kocsányosak, csak a felsők gyakran ülők

var. *patens* Neilr. 1859 (*typica* Beck 1892) a buga ágai elállók, ívesen hajlók, csúcsukon gyakran visszahajlók, a fészkek felállók, az alsók nyelesek, a felsők ülők v. mind kocsányosak, ritkán mind ülők

subvar. *coarctata* (Wallr. l. c.) Gams in Hegi 1928 a buga keskeny, 2—6 cm széles, az ágak rövidebbek a tartóleveleknél, gyakran bókolók, a levélcimpák merevek, a növény piszkosszürkén szőrös [ide Sag. 1908 alakjai: *hypoclados* (*rubriflora*, *flaviflora*, *oligoclados*)]

subvar. *germanica* (Wallr. l. c.) Gams l. c. (*breviramosa* Sag. 1908 sub *A. salina*) a buga hosszúkás, az ágak —10 cm hosszúak, hosszabbak a tartóleveleknél, visszahajlók, a fészkek egyenként állnak [ide Sag. 1908 alakjai: *viridescens* (incl. *distorta*), *albescens* (incl. *flava*, *luteorosea*, *rubicunda*)], olykor (f. *salinaeformis* Sag. l. c.) a levélcimpák merevek

subvar. *pycnocephala* (Sag. l. c.) Soó 1967 [*salinoides* (Sag. l. c.) Gams l. c.] a buga kúp alakú, az alsó ágai megnyúltak, a többiek gyorsan rövidülők, a fészkek nagyrészt csomósan állnak, a növény fehéresszürke v. szürkészöld (ide Sag. 1908 alakjai: *crassiramea*, *tenuiramea*, *graciliformis*, *diversiflora*, subvar. *penduliramea: canovirescens*, *incanescens*), számos színváltozattal

subvar. *oligantha* (Wallr. l. c.) Gams l. c. a buga laza, piramidális ágai visszahajlók, a fészkek hosszúkásak, az alsók bókolók, a felsők felállók (ide Sag. 1908 alakjai: subvar. *brevipedunculata: rubella*, *expallens* és subvar. *longipedunculata: typica*, *flagellaris:* sok sf.-val)

subvar. *effusa* (Wallr. l. c.) Gams l. c. (*tenuifolia* Wallr. l. c.) a buga nagy, széles, ágai 15—40 cm hosszúak, bókolók, a fészkek fürtösek (ide *pseudonutans*, *subgracilis*, *curvata*, *suberecto-ramosa*, *ancyloclados*, *erectiuscula* Sag. 1908 több sf.-val) — f. *rosmarinifolia* (Wallr. l. c.) Soó 1967 a buga dúsan leveles, nagy murvákkal (ide *campylotropa*, *adunca* Sag. 1908)

var. *pendula* (Schur 1859 p. sp.) Hay. in Hegi 1928 (*A. deserticola* Janka 1859) a buga ágai eleinte felállók, később visszahajlók, az alsó fészkek bókolók, a felsők olykor felállók, a fészkek kisebbek, a fészekörv kopaszodó — f. *Schultesii* Heuff. 1858 a szár és levelek fehérmolyhosak, a buga ágai ívesek, a fészkek bókolók

var. *hybrida* (Sag. 1908 p. sp.) Gams l. c. *patens-pendula* átmeneti alakok (ilyenek: *brachycladogenes*, *pynocephaloides*, *oliganthoides*, *effusiformis* Sag., nagyszámú f.-val), ilyen a

var. *glabrescens* Jessen is, a fészkek hosszú nyelűek, bókolók, az ágak felállók v. elállók, de a hajtás lekopaszodó, pl. a Fertő m.

Rouy 2 „Forme"-ra osztja: *A. gallica* Willd. 1800 és *A. pseudogallica* Rouy 1903, ezek alá vonja Wallr. formáit. Alakköre hazánkban még feldolgozásra vár

Cytot.: diploid, 2n: 18! (a ssp. *maritima* 2n: 54, de van 2n: 36 is)

Area: **ÉK** (Sátor-hg. szélei), **A** gyakori (*Dráva-sík* ?) — a ssp. *salina* ritkább, így *Kis-A*, *Duna-v.*, *Tt*, *Dráva-sík* ?

Flor.: síksági (de a ssp. *vallesiaca* a prealpin tájig), s. l. közép-eurázsiai faj az Atlanti-óceán partjaiig, itt és a mediterrán tenger-

partokon a fehérmolyhos ssp. *maritima*, Svájcban a ssp. *vallesiaca* (All. 1785 p. sp.) Gams l. c., a ssp. *monogyna* és ssp. *salina* kontinentális, további alfajok v. rokon kisfajok a Krímben, Kaukázusban, Ázsiában (vö. Fl. SSSR XXVI. 573—585). Ide tartoznak az Ukrajnából leírt *A. pseudofragrans*, *A. praticola* és *A. cretacea* Klokov 1962 „fajok" (a fentebb leírt alfajokkal és alakokkal összehasonlítandók) és az *A. Boschniakiana* (Bess. 1834 p. var. *A. maritimae*) DC. 1837

Ökol.: sókedvelő. Száraz, meleg, kötött, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos agyagos szikes (szolonyec), kevésbé homokos szikes (szoloncsák), továbbá ritkán agyag- és homoktalajon. T 3—4 F 2 N 2. **Ch.** (**H.**) Júl.—okt.

Cönol.: az *Artemisio-Festucetum pseudovinae* egyik alkotója, szikespuszták (*Ach.-F. ps.*-ben subass.-alkotó, *Hord. h.*, *Peuc.-Ast.*), szikfok (*Pucc. lim.-ban* fáciesalkotó, *Pucc. peis.*, *Phol.-Pl.*, *Chen.-Pucc.*), vakszik (*Camphorosmetum artemisietosum*, *Echinops.*), szikes rét (*Ag.-Alop.*) és tófenék (*Salicor.*), ritkán legelők (*Cyn.-Poët.*), iszaptársulás (*Eleoch.-Schoen.*), száraz gyomtársulás (*Lact.*) *Festuco-Puccinellietea* faj

1274. Artemisia Abrotanum L. 1753 — Istenfa. Hazája ismeretlen, ma leginkább mediterrán elterjedésű. Talán a Ny-ázsiai *A. paniculata* Lam. 1783-ból származik. **Ch.** 2n: 18. Júl.—szept. Dísznövény, elvadul (pl. Sátor-hg., Budapest, Esztergom, Komárom, Nyíregyháza stb.), ergasiophygoph.

Artemisia Dracunculus L. 1753 — Tárkony. Szibériai **H.** 2n: 18. Fűszer- és gyógynövény, ma nálunk ritkán ültetik (inkább Erdélyben). **Med.** (*Dracunculi herba*)

Burgenlandban (a Fertőnél) és Alsó-Ausztriában terem az **Artemisia laciniata** Willd. 1800, ázsiai **H.** 2n: 18, uo. és D-Morvaországban az **A. Pančićii** (Janka 1881 sub *Chrysanthemo*) Ronn. 1938 ssp. *austriaca* Wendelberger 1959 —, vö. Wendelberger Bibl. Bot. **125.** (1960), ZBG **98—99.** (1960), míg a ssp. *Pančićii* (*A. latifolia* auct. hung. non Ledeb.) 2n: 54 a Delibláton.

A. biennis Willd. 1794. Eurázsiai—kontinentális **TH.** Adv. (Debrecen †), ephemeroph.

Dísznövények:

Artemisia laxa (Lam. 1778 sub *Absinthio*) Fritsch ex Kern. 1893. Alpesi **Ch.** (sziklakerti), 2n: 36

A. gnaphaloides Nutt. 1818. É-amerikai **H.** 2n: 36, gyógynövény is

A. frigida Willd. 1838. É-amerikai **H.** (sziklakerti), 2n: 18

A. lanata Willd. 1823. Alpesi **Ch.** (sziklakerti), 2n: 18

Keverékfajok:

1. *A. Absinthium* × *pontica:* **A. Gáyeriana** Kárp. 1946
2. *A. Absinthium* × *vulgare:* **A. Burnati** Wolf
3. *A. alba* ssp. *saxatilis* × *campestris:* **A. subsericea** (Jord. et Fourreau 1866) Rouy 1903 = *A. camphorata* × *campestris*
4. *A. campestris* × *scoparia:* **A. csepelensis** Simk. ex Jáv. 1925

1275. Tussilago Farfara L. 1753

Alakjai: nálunk a ssp. *Farfara* (*typica* Fiori 1927) f. *Farfara* a szár pókhálósan molyhos, a virágok sárgák, a levelek kialakulása előtt jelennek meg — f. *alpestris* (Hegetschw. 1840 p. sp.) D.-T. et Sarnth. 1912 = f. *coetanea* Holuby 1872 a tőkocsány majdnem kopasz, a virágok a levelekkel egyidőben jelennek meg — f. *duplicato-lobatum* J. Murr 1924 a levelek kétszeresen karéjosan fogasak — f. *fuscum* Beger in Hegi 1928 (incl. *subfuscum* W. Christiansen 1953) a virágok barnás-narancsszínűek — f. *australis* Guss. 1854 a nyelvesvirágok csúcsukon két fogúak, jóval hosszabbak

Cytot.: poliploid, 2n: 60

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (kivéve *D—T*, *Nyír:* Aporliget)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika adv.

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény agyag-, vályog-, lösz-, hordaléktalajon. T 2 F 3 N 3—4. G. (H.) Febr.—ápr.

Cönol.: a *Tussilaginetum* alkotó faja, a „*Crambe-Tussilaginetum*" (=*Agropyron intermedium* löszgyep) egyik alkotója, hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), útszéli (*Hord.-Chen.*) és más gyomtársulások, olykor szántók (*Scler.-Trif.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*), ligeterdők (*Aeg.-A.*, *C.r.-Fr.*, *S. tri.*), szurdokerdő (*Phyll.-A.*), vágások (összes assz.), ültetett fenyvesek, patakmenti agyagos, márgás lejtők, hegyvidéken *Petasitetum*ban *Arction* (*Tussilaginetum*)—*Filipendulo-Petasition* faj

Med. (*Farfarae flos*, *folium*)

XXXI. PETASITES Mill. — KESERŰLAPU (ACSALAPU)

Irod.: Borbás TTK Pótf. 1895; Šourek: Rozpr. ČS. Akad. **72.** 5. (1960) (nem láttam)

1276. Petasites hybridus (L. 1753 sub *Tussilagine*) G. M. Sch. 1801

Syn.: *P. officinalis* Mönch 1794, *P. Petasites* Karsten 1880—83, *P. ovatus* Hill 1769 ?, *P. vulgaris* Desf. 1800, *Tussilago Petasites* L. 1753

Alakjai: var. *hybridus* (*communis* Beck 1892 sub *P. officinali*) a levelek fiatalon ereiken sűrű, tagolt, vastag szőrökkel és szürkén molyhosak, később lekopaszodók—f. *ascendens* (Beck l. c.) a tagolt szőrök hiányzanak—f. *cinereo-tomentosus* Ortm. 1842 (*fallax* Uechtr. 1872) a levelek alul tartósan szürkésfehéren molyhosak — f. *foliosus* Borb. 1895 a szár pikkelylevelei nyeles, zöld lomblevelekké alakultak — f. *Reuterianus* (Jord. 1852 p. sp.) Rouy 1903 p. „Forme" a virágok a szélesen szíves, ± háromszögű, hegyes levelekkel egyidőben jelennek meg — f. *macrophyllus* (Schur 1866 p. sp.) Soó 1967 (*P. giganteus* Fuss 1866) a levelek igen nagyok, 60—100 cm szélesek, a virágzat 25—40 cm hosszú, a terméses szár 60—100 cm magas. A *P. riparius* Jord. in Bor. 1852, Rouy 1903 p. var. *P. off.* (*submasculus* DC. 1836 sub *P. vulg.*, *hermaphroditus* Schur 1866) a hím (androdynamikus), a *P. pratensis* Jord. l. c., Rouy l. c. [*subfemineus* DC. l. c., *femineus* Schur 1866 (Ten. 1830 sub *Tuss*, *T. hybrida* L. s. str.)] a női (gynodynamikus) egyedeknek felel meg

Cytot.: poliploid, 2n: 60

Area: **ÉK** elég gyakori, **DK** (kivéve Budai-hg., Vértes) **NyDt** (Sopron—Vas—Zala), **DDt** (Belső- és Külső-Somogy, Zselic, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Duna-v.*: Óbuda †, Mohácsi sziget, *Dráva-sík*, *D—T* É-i szélein, ill. Gödöllői dv.: Cinkota, Ecser, Maglód, Vácrátót, Vácbottyán)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai (—mediterrán) faj, É-ra Közép-Skandináviáig, K-re a Volga-vidékig és a Kaukázusig, É-Amerika adv.

Biol. (a másik fajnál is): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos hordalék-, agyag-, öntéstalajon. T 2—3 F 3—4 N 3 *Petasites hybridus* csoport. **G.** (**H.**) Márc.—ápr.

Cönol.: a *Petasitetum hybridi* alkotója, továbbá ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri. petasitetosum*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc. petasitetosum*, a *C.ac.-A.* és *C. r.-Fr.*-ban fáciesalkotó), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és magaskórós (*Fil.-Ger. petasitetosum*), ártéri cserjések (*Crat. dan.*), ritkán bükkösök (*Mel.-F. subc.*), kaszálórétek (*Arrh.*, itt is fáciesalkotó ?)

Filipendulo-Petasition faj (*Alno-Padion*ban assz. reliktum), chf.

Med. (*Petasitidis rhizoma* v. *radix*)

1277. Petasites albus (L. 1753 sub *Tussilagine*) GÄRTN. 1791

Syn.: *Tussilago ramosa* HOPPE 1803, *Petasites ramosus* BAUMG. 1816

Alakjai: f. *albus* a levelek fonáka később is fehéresszürkén molyhos — f. *glabrescens* HOPPE et STEUD. 1821 a levelek alul később kopaszodók — f. *incisa* ČELAK. 1871 a levelek mélyen bevagdaltan fogasak — f. *phaneradenia* BORB. 1895 a kocsányok mirigyesek. Az androdynam egyedek *submasculus* DC. 1836, a gynodynamok *subfoemineus* DC. 1836 (*P. ramosus*) nevet kaptak

Cytot.: poliploid, 2n: 60

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny: Diósjenő), **DK** (Bakony, Keszthelyi-hg.), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vend-v., Őrség, Göcsej), **DDt** (D-Zala)

Flor.: montán-szubalpin, európai faj, É-ra D-Skandináviáig, Ny-ra Belgium, Közép-Franciaországig, K-re a Kaukázusig, kül. a Szovjetunióban alig, nincs az igazi Mediterránban

Ökol.: közömbös. Üde v. nyirkos, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog- erdei talajon. T 3 F 3 N 3 *Gentiana asclepiadea* csoport. **G.**(**H.**) Ápr.—máj.

Cönol.: lucosok (*Ab.-Pic.* fáciesalkotó), montán bükkösök (*Ac.-F.* chf.-ja, fáciesalkotó), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), sziklás-törmelékes lejtők, ligeterdő (*C.ac.-A.* fáciesalkotó)

Fagion — Abieto-Piceion faj, *Fagion* chf.

Keverékfaj:

P. albus×hybridus: **P. Rechingeri** HAY. 1905 (pl. Sopron)

XXXII. ERECHTHITES RAF. — KERESZTLAPU

1278. Erechthites hieraciifolia (L. 1753 sub *Senecione*) RAF. in DC. 1837

Syn.: *E. praealta* RAF. 1817, *Senecio sonchoides* VUKOT. 1881, *S. Vukotinovicii* SCHLOSSER 1881

Alakja: f. *minor* WAISB. 1891 alacsony (10—30 cm), 1—2-fészkű, a fészek 3—4 mm széles (kül. 12—18 mm)

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: adv. **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Cserhát, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Őrség), **DDt** (É- és D-Zala, Belső-Somogy, Zselic, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A* szórv., *Nyír:* Nyírbakta, *ÉA:* Csaroda, Beregdaróc), vö. MOESZ Bot. Közl. **8.** (1909)

Flor.: amerikai (Kanada—Chile) eredetű, neoph., az 1870-es években jelent meg, meghonosodott, kül. Közép-Európában

Biol.: rovarmegporzás, anemo- és epizoochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, erdei talajon. T 4 F 3 N 3 *Atropa* csoport. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.*), láperdők (*Thel.-A.*), vágások (*Chamaen.*-ban subass.-t alkot)

Epilobietea faj

XXXIII. ARNICA L. — ÁRNIKA

1279. Arnica montana L. 1753

Alakjai: f. *montana* (*oblongifolia* SCHUR 1866, *genuina* SCHOTT, *typica* FIORI 1903) a szár 1(—3)-fészkű, a kocsányok és a fészekpikkelyek barnásvörösek, a tőlevelek hosszúkásak, a szárlevelek átellenesek, csúcsukon tompák — f. *corymbosa* FIORI 1903 a szár sok-(4-)fészkű, a fészkek sátorozók — f. *pallida* SCHOTT a kocsányok és a fészekpikkelyek zöldek — f. *stenophylla* SCHUR 1866 (*pilosellifolia* KTZE. 1867, *oblongifolia* ROUY 1903, *angustifolia* MUTEL 1848—49 non DUBY) a tőlevelek hosszúkás-lándzsásak, mindkét végükön kihegyezettek — f. *angustifolia* DUBY 1828 a tőlevelek keskeny-lándzsásak, a szárlevelek murvaszerűek, a fészkek jóval kisebbek — f. *petiolata* (SCHUR 1866 p. sp.) ROUY 1903 a tőlevelek hosszúkás-lándzsásak, nyélbe keskenyedők — f. *alternifolia* CARIOT et ST. LAGER 1888 a szárlevelek váltakozók — f. *ternata* ROUY 1903 (*longifolia* MUTEL l. c.) a levelek hármas övben állnak — f. *discoidea* HEGI et BEGER 1928 a nyelvesvirágok hiányzanak — m. *heleniiflora* J. MURR 1913 a nyelvesvirágok $^3/_4$-részükben csövesen begörbülők

Cytot.: diploid, 2n: 38

Area: **N—NyDt** (Sopron: Hidegvízvölgy, Kőszeg-hg., Vend-v.: Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószölnök)

Flor.: a montántól az alpin tájig, közép-európai—montán faj, É-ra Közép-Skandináviáig, Ny-ra Belgiumig, É-Franciaországig, D-re Portugáliáig, É-Olaszországig, Jugoszlávia magas hegységeiig, a Szovjetunió Ny-i részéig

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkerülő. Üde, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, savanyú humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 2 F 3 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: hegyi rétek (*Tris. fl. noricum* chf.-ja), szőrfűgyepek *Triseto-Polygonion bistortae* faj

Med. (*Arnicae flos, flos sine receptaculis, A. folium, rhizoma*)

XXXIV. **DORONICUM** L. — ZERGEVIRÁG

Irod.: CAVILLIER: Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève **10.** (1907), **13—14.** (1911)*

1280. Doronicum hungaricum (SADL. in GR. et SCH. 1852 p. var. *D. plantaginei*) RCHB. f. 1854

Syn.: *D. plantagineum* auct. hung. non L., *D. longifolium* GR. et SCH. 1854 non RCHB., *Aronicum hungaricum* DOST. 1954

Alakjai: f. *hungaricum* a levelek épszélűek — f. *praehungaricum* (PÉNZES 1968 p. ssp.) Soó 1969 a levelek gyengén fogasak (pl. Ohat)

Cytot.: poliploid, 2n: 60!

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Börzsöny, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Velencei-hg.), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Tolna), **A** (*Kis-A* szélei, *Duna-v.:* Németkér, Vajta, *D—T:* Monor, Csévharaszt, Pusztapeszér, Pusztavacs, Kecskemét, *Tt:* Heves †, Kerecsend, Mezőcsát, Ohat, Szentmargita, Hencida, *Nyír:* Sáránd †)

Flor.: síksági-montán, délkelet-európai faj (Magyarország, Szlovákia, Kárpát-Ukrajna, Románia, Moldovai SZSZK, Bulgária, Jugoszlávia, Thrácia)

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő, eléggé sótűrő. Középszáraz v. üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyúszelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, szikes erdei talajon. T 4 F 2—3 N 3 *Lathyrus niger* csoport. **G.** (**H.**) Ápr.—máj.

Cönol.: száraz tölgyesek (*A. tat.-Q. hungaricum, submatricum, F. ps.-Q., Q. p.-c., Orno-Q. m. dan., Corno-Q., Conv.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q. mecs., Cer.-Q., F. psd.-C.-Q.*), sziklacserjés (*Spir. m.*), ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. bar.*), szikes erdei tisztás (*Peuc.-Ast.*)

Quercetea pub., főleg *Aceri-Quercion* faj

* A K-kárpáti fajokra vonatkozólag l. Soó Scripta Bot. Mus. Transs. **3.** (1944), amelyet a Fl. RPR IX. teljesen mellőzött.

1281. Doronicum austriacum JACQ. 1774

Syn.: *D. Pardalianches* auct. non L.

Alakjai: nálunk a ssp. *austriacum* (*eu-austriacum* CAVILLIER 1907)
var. *austriacum* az alsó levelek alapja szíves vállú, levélnyél nincs — f. *austriacum* a növény puhán szőrös, a szár alul kopasz — f. *hirsutum* (SCHUR 1866 sub *D. Pardal.*) Soó 1966 a növény felül borzas — f. *simplex* (SCHUR l. c.) Soó 1966 a növény kopaszodó, egyfészkű — f. *transsilvanicum* (SCHUR 1866 sub *D. scorpioide*) Soó 1966 a kocsányok mirigyszőrösek — f. *grandiflorum* FREYN a nyelves virágok háromszor hosszabbak a fészekörvnél
//var. *petiolatum* NYÁR. 1964 az alsó szárlevelek hosszú nyelűek, a nyél átmegy az átölelő vállú levélalapba. K-Kárpátok, másutt ?
var. *lanuginosum* (NYÁR. 1934 p. ssp.) NYÁR. 1962 a növény kül. felül fehér molyhos. Retyezát, talán lokális ssp.//

Cytot.: poliploid, 2n: 60!
Area: **N-NyDt** (Sopron: Dérföld, Kőszegi-hg., Őrség, Vend-v., talán adv. v. dealpin), **DDt** (D-Zala: Murarátka, Belezna, Őrtilos, Zákány)
Flor.: a montántól az alpin tájig, közép-európai—magashegységi faj, É-ra a Szudétákig, Ny-ra a Pireneusokig, K-re Kisázsiáig
Ökol.: közömbös. Üde—nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályogtalajon. T 2—3 F 3 N 3 *Petasites hybridus* csoport. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: láperdők (*Dr.-A.*), forráslápok (*Bry. schl.*), montán égerligetek (*A. glut.-inc.*), magaskórós társulások, így a még közelebbről ismeretlen *Arunco-Doronicetum austriaci* alkotója (vö. I. köt. 172. l.)
Alnion glut.-incanae — *Filipendulo-Petasition* faj, *Adenostylion* (chf.)

1282. Doronicum orientale HOFFM. 1808, WILLD. 1809

Syn.: *D. caucasicum* M. B. 1808

Alakjai: f. *subintegrum* ROUY 1903 (*D. eriorhizon* GUSS. 1837) a levelek ± épszélűek — f. *villosum* FIORI 1927 (1903 sub *D. caucasico*) a növény borzas, 1—2-fészkű

Cytot.: poliploid, 2n: 60!
Area: **DK** (Keszthelyi-hg.: Balatonederics), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Szekszárd)
Flor.: kollin-montán, délkelet-európai faj, a Kaukázustól Kisázsián és a Balkánon át Ny-ra hazánkig, D-Olaszországig K-re
Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék- v. vályogerdei talajon. T 4 F 3 N 2. **G.** (**H.**) Ápr.—máj.
Cönol.: gyertyános-tölgyes (*Asp.-Cp.*), cseres-tölgyes (*T. arg.-Q.*), sziklaerdő (*T. arg.-Fr.*), bükkös (Keszthelyi-hg.: *Mel.-F. hung.*)
Fagion illyricum faj

Doronicum Pardalianches L. 1753. Ny-európai dísznövény. **H.** 2n: 60, elvadul (Budapest: Kamaraerdő), ephemeroph.

Keverékfaj:

D. hungaricum × *orientale:* **D. Sopianae** GÁYER et SZITA 1932 (Mecsek)

XXXV. SENECIO L. — AGGÓFŰ

Irod.: CUFODONTIS: ZBG **79.** (1929), Feddes Repert. Beih. **70** (1933); GÁYER: Ann. Mus. Com. Castriferrei 1929; HAYEK: Allg. Bot. Zschr. **23.** (1917); SCHOLZ: ÖBZ **49.** (1899). A *Tephroseris* szubgenuszhoz tartozó fajok teljes synonymikáját l. CUFODONTIS művében

1283. Senecio integrifolius (L. 1753 sub *Othonna*) CLAIRV. 1811

Syn.: *S. campestris* (RETZ. 1779 sub *Cineraria*) DC. 1837, ssp. *campester* BRIQ. et CAVILLIER in BURNAT 1916, var. *pratensis* NEILR. 1859, *typicus* BECK 1892, *Cineraria integrifolia* (L. 1763 p. var. *C. alpinae* WITH. 1787—93) JACQ. 1774, *C. pauciflora* KIT. 1863, *Tephroseris integrifolia* SCHUR 1866, *T. campestris* SCHUR 1866

Alakjai: var. *integrifolius* a tőlevelek kerek-tojásdadok, rövid szárnyas nyéllel, a növény pelyhes-pókhálósan gyapjas — f. *integrifolius* (*vulgaris* DC. 1837 p. var. *S. campestris*) a tőlevelek épszélűek, a virágzat laza — f. *humilis* (DC. l. c.) FIORI 1927 a tőlevelek a talajon fekvők, a virágzat tömött, a szőrzet sűrű

var. *procerus* (RCHB. 1824 p. var. *Ciner. campestris*) FIORI 1927, BECK 1892 p. var. *S. camp.* a tőlevelek hosszúkásak v. elliptikusak, hosszú, alig szárnyas nyelűek, ± épszélűek, a szőrzet mint a típusnál — f. *dentatus* (RCHB. l. c.) BEGER in HEGI 1928 a tőlevelek határozottan fogasak

var. *glabratus* (DC. l. c.) FIORI 1927, BEGER in HEGI 1928 a növény lekopaszodó (nálunk inkább közeledő alakok)

Cytot.: poliploid, 2n: 48

Area: **ÉK** elég gyakori, **DK** (Visegrádi-hg.—Vértes, Bakony ritka), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Gösfa), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* ritka, *D—T* Tisza mente, *Nyír*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai faj, kissé kontinentális jelleggel, Ny-ra Angliáig, de a kontinensen csak Dániáig, Thüringiáig, Bajorországig, Ausztriáig, K-re K-Szibériáig, É-on is elterjedt, de hiányzik Skandináviában, a Mediterránban. Alakkörébe tartoznak a *S. Czernjaevii* MINDEROVA 1956, S. *jailicola* JUZEPCZUK 1953 — krimi endemikus ssp. — rokon két kaukázusi és 3 ázsiai faj, vö. Fl. SSSR XXVI. 753—760, valamint a szubmediterrán ssp. *flavus* (ROUY 1903) Soó 1967

Biol. (általában az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Középszáraz v. változó nedvességű, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Chondrilla* csoport. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), karszterdők, gesztenyések, dolomit sziklagyepek (*F. gl.-Brom.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Mesob.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), olykor homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*), kiszáradó láprétek (*Mol. c.*), gyakran erdőszélek

Erdőssztyepnövény, *Festucetalia val.—Quercetea pub.* faj, Ny-on *Cirsio-Brachypodion* chf., de *Festucetalia val.* és *Geranion sanguinei* is

1284. Senecio aurantiacus (Hoppe 1806 sub *Cineraria*) Less. 1834

Syn.: *S. integrifolius* ssp. *capitatus* (Nym.) Cuf. var. *aurant.* Cuf. 1933, ssp. *aurant.* Dostál 1950, *S. campestris* var. *aurant.* Neilr. 1859, *S. capitatus* var. *aurant.* Soó 1951, *Tephroseria aurantiaca* Schur 1866

Alakjai: var. *aurantiacus* (*glabratus* DC. 1837) a növény zöld, a levelek kopaszodók, a szár 1—3-fészkű. A var. *tomentosus* DC. 1805 (*lanata* Koch 1843 sub *Ciner.*) a növény fehérmolyhos, a szár többfészkű, a *S. capitatus* (Wahlbg. 1814) Steud. 1841-hez tartozik

var. *flosculosus* DC. 1837 [*capitatus* DC. 1837 non alior., *discoideus* (Čelak. 1871 sub *S. camp.*, Jessen 1879 sub *S. spatulato*) Cuf. 1933, *S. Besserianus* Minderova 1956] a nyelvesvirágok hiányzanak

Cytot.: valószínűleg 2n: 48
Area: **N** (Soproni-hg., Kőszegi-hg.)
Flor.: montán-prealpin, eurázsiai—közép-európai faj (K-Alpok, Csehszlovákia, ÉK-Kárpátok) erdélyi adata biztosan hamis
Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályogtalajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: hegyi rétek (*Tris. fl.*), gesztenyések
Nálunk *Triseto-Polygonion bistortae* faj

Rokon a Burgenlandban, Borostyánkőnél termő **S. capitatus** (Wahlbg. 1814 sub *Cineraria*) Steud. 1841 (Cuf. 1933 p. ssp. *S. integr.*) ssp. **serpentini** (Gáyer 1920 p. sp.) Cuf. in Janchen 1963 (Jáv. 1925 p. ssp. *S. aurantiaci*, Cuf. in Janchen 1960 p. ssp. *S. integrifolii*, *S. integrif.* ssp. *capitatus* var. *alpinus* Cuf. 1933 p. p. non Vill.). Mint magának a monografus Cufodontisnak változó értékelése is mutatja, e növény jellegzetes szerpentinomorfózis, és egyikkel sem egyesíthető. Egyébként talán helyesebb (mint maga Cuf. 1933 tette) mind a 4 taxont (*integrifolius*, *aurantiacus*, *capitatus* és *serpentini*) a *S. integrifolius* agg. alatt egyesíteni és ssp.-ként tárgyalni

1285. Senecio ovirensis (Koch 1823 sub *Cineraria*) DC. 1837

Syn.: *S. alpestris* (Hoppe 1806 sub *Cineraria*) DC. 1837 non Gaud., *Tephroseris alpestris* Schur 1866, *S. Clusiana* (Host 1831 sub *Cineraria*) Rchb. f. 1853

Alakjai: ssp. 1. *ovirensis*

Syn.: ssp. *euovirensis* Cuf. 1933, ssp. *alpestris* Beger in Hegi 1928

A növény a gyapjas és ízelt szőrökön kívül mirigyszőrös is, a fészekpikkelyek száma kb. 20

var. *ovirensis* [*alpinus* (Jacq. 1774 p. var. *C. integrif.*) Cuf. 1933, *C. alpestris* var. *legitima* Koch 1837] a tőlevelek tojásdad-lándzsásak v. lapát alakúak, tövükön

hirtelen hosszú nyélbe keskenyedők, durván fogasak, szürkészöldek, fiatalon sűrűn fehéren molyhosak — f. *papposus* (KOCH 1843 p. var. *C. campestris*) CUF. 1933 p. var. ua., de levelei vékonyak, lekopaszodók

var. *crassifolius* (KITT. 1844 p. var. *S. alpestris*) CUF. 1933 non *Ciner. crassifolia* KIT. in SCHULT. 1814 quod est ? *S. papposus* (RCHB.) LESS. ssp. *Kitaibelii* JÁV. 1925 (*Cin. nuda* KIT. 1863) a tőlevelek hosszúkásak v. tojásdad-lándzsásak, lassan nyélbe keskenyedők, ép v. kissé fogas szélűek, sűrűn molyhosak — f. *longifolius* (MEYER 1836 sub *C. integrifolia*) BEGER in HEGI 1928 ua., de levelei vékonyak, kopaszodók

var. *incanus* (NEILR. 1859 p. var. *S. alpestris*) BEGER l. c. a tőlevelek szíves-háromszögűek v. szíves-tojásdadok, a felsők fűrészes nyélbe keskenyedők, durván fogasak, ritkán épek, a növény gyapjas-molyhos, később érdes — f. *viridis* (NEILR. l. c.) BEGER l. c. ua., de alig gyapjas v. kopaszodó

ssp. 2. **Gaudinii** (GREMLI 1896 p. sp.) CUF. 1933, FIORI 1903 p. var.

Syn.: *S. longifolius* (JACQ. 1774 sub *Cineraria*) D.-T. 1882 non L., *S. brachyaetus* BEGER l. c. non DC. 1837

A növény alig v. nem mirigyszőrös, a fészekpikkelyek száma kb. 13, a kaszat szőrös

Nálunk a var. *Gaudinii* (*pseudolongifolius* CUF. 1933) mint a ssp. *ovirensis* var. *ovirensis* — Ide f. *eradiatus* (F. et P. 1903 sub *S. alpestri*) CUF. 1933 a nyelves virágok hiányoznak — f. *tenuifolius* (GAUD. 1829 sub *Cineraria* p. sp.) CUF. 1933 a növény kopaszodó. További var.-ok az Alpokban, Jugoszláviában stb., vö. CUF. Mon. 1933

Cytot.: poliploid, 2n: 46—50

Area: **DK** (Bakony: Gézaháza, Kabhegy; Sümeg), **N—NyDt** (Soproni-hg., Kőszegi-hg., Gösfa, Göcsej: Lovászi), **DDt** (Bakonyalja: Széki-erdő, É-Zala: Búcsúszentlászló, D-Zala: Misefa, Surd, Báza) — a var. *crassifolius:* Sümeg — a ssp. *Gaudinii:* Velem

Flor.: a kollintól az alpin tájig, közép-európai—montán faj (Alpok és Dinaridák, É-Olaszországtól és Svájctól É-Jugoszláviáig)

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag- és vályogtalajon. T 2 F 3 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: bükkösök (*Vic.-F. saladiense*), gyertyános-tölgyesek (*L.-Q.-Cp. noricum*), erdeifenyvesek (*Cyt.-P.*), gesztenyések, magashegyi rétek (*Tris. fl.*)

Triseto-Polygonion, nálunk *Fagion* faj is

1286. Senecio rivularis (W. et K. 1808 sub *Cineraria*) DC. 1837

Syn.: *S. crispatus* DC. 1837, *S. crispus* (JACQ. 1774 sub *Cineraria*) KITT. 1837 non THUNBG., *Cineraria matrensis* KIT. in NEILR. 1866, *Tephroseris rivularis* SCHUR 1866, *T. crispa* SCHUR 1866

Alakjai: var. *rivularis* (*typicus* CUF. 1933) a tőlevelek szívesek, a levélnyelek keskenyszegélyűek, épszélűek, a fészekpikkelyek zöldek, a levelek durván fűrészesek v. mélyen fogasak — f. *sudeticus* (W. et GR. 1829 sub *C. crispa*) VOLLM. 1914 a fészekpikkelyek ± vörösek — f. *praestans* (BECK 1892 sub *S. crispato*) CUF. 1933 a nyelvesvirágok hiányzanak, kocsányai 10—15 cm hosszúak — f. *ramosus* (WAISB. 1905 sub *S. crispato*) Soó 1967 virágzat ágas, sátorozó

var. *alatus* (JACQ. 1762 p. var. *S. alpini*) CUF. 1933 (*crispatus* var. *crispus* BEGER

l. c.) a tőlevelek szívesek, a levélnyelek széles szegélyűek, csipkés-fűrészes szélűek, a levelek szabálytalanul fogasak — f. *sonchifolius* (Beck l. c.) Soó 1967 a levelek finoman fogasak v. épszélűek — f. *croceus* (Tratt. 1812 p. sp. sub *Cineraria*) Cuf. 1933 a fészekpikkelyek vöröslők, a nyelvesvirágok gyakran narancssznűek (Janchen 1960 külön var.-nak tekinti). Nálunk inkább közeledő alakok

//var. *Schkuhrii* (Rchb. 1824 p. sp. sub *Ciner.*) Cuf. 1933 a tőlevelek lándzsásak v. tojásdad-lándzsásak, kül. mint a var. *rivularis*, a fészekpikkelyek rendesen vöröslők — f. *Cufodontis* Beger l. c. a levelek lándzsásak, a fészekpikkelyek zöldek — f. *Majorassyi* Cuf. 1933 a levelek szálaslándzsásak, ± épszélűek, a fészekpikkelyek vörösek, a nyelvesvirágok narancssárgák//

Cytot.:

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Karancs)

Flor.: a montántól az alpin tájig, közép-európai—montán faj, így Bajorország, Közép-Németország, Lengyelország, Csehszlovákia, Ausztria, Magyarország, a K-Kárpátokban kétes (régi adatok)

Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves, tápanyagban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos mocsári vályogtalajon. T 3 F 3—4 N 2—3. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Petas.*), forrásláp (*Card.*), hegyvidéki égerliget (*A. glut.-inc.*) hazai közölt cönol. adat nincs *Filipendulo-Petasition* faj, *Calthion—Adenostylion* chf.

A korábbi *Cineraria*, ill. *Tephroseris*, ill. a *Tephroseris* szubgenuszba tartozó további kárpáti fajokra vonatkozólag, vö. Cufodontis Mon. 1933, Soó Scripta Bot. Mus. Transs. **3.** (1944), Nyárády Fl. RPR IX. (1964) 530—541 [*S. papposus* (Rchb. 1824 sub *Cineraria*) Less. 1831 alakköre]

Senecio arcticus Rupr. 1845 [*S. tubicaulis* Mansf. 1940, *Othonna palustris* L. 1753, *Cineraria palustris* L. 1763, *S. paluster* Hook. 1833, DC. 1837 non Velloso, *S. congestus* (R. Br. 1824 sub *Cineraria*) DC. 1837, var. *paluster* Hyl. 1945]. Ma kétes (Fertő—Hanság †, Fehér m.: Aba). Cirkumpoláris **Th.—TH.** 2n: 48

Dísznövény:

S. cruentus (Masson in L'Hérit. 1788 sub *Cineraria*) DC. 1837 (*Cineraria hybrida* Willd. 1809) — Cinerária. Ny-Mediterrán **H.**, 2n: 60, kedvelt cserepes virág

1287. Senecio vulgaris L. 1753

Alakjai: f. *vulgaris* a növény pelyhes, a nyelvesvirágok hiányzanak, a levelek szárnyasan osztottak v. hasogatottak, a fészekpikkelyek csúcsukon feketék — f. *sordidus* Peterm. 1846 a növény pókhálós-fehérmolyhos — f. *glaberrimus* Schur 1866 a növény teljesen kopasz — f. *glaucopruinosus* Schur 1897 kékes-szürke, húsoslevelű, kopasz v. molyhos* — f. *nanus* Schur 1897 alacsony (—25 cm), levelei épek, fogasak, kevés- és kisfészkű — f. *radiatus* Koch 1847 [f. *denticulatus* (O. F. Müller 1870 p. sp.) Hyl. 1955] a nyelvesvirágok jelen vannak, rövidek — f. *grossedentatus* Waisb. 1908 a levelek bevagdaltan

* Hasonló tengerparti alakok: *carnosus* Posp. 1894 (*S. fluminensis* Simk. 1888) fészekpikkelyei nem feketék, medit., *crassifolius* Rouy 1903 (*litoralis* Mort., *dunensis* Knuth. 1905), e kettő Ny-on.

fogasak — f. *pusillus* OTRUBA 1928, DVOŘÁK 1929 a szár egyszerű, 5—15 cm magas, 1—3-fészkű, levelei kicsik (—1 cm)

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, mediterrán eredetű eurázsiai, ill. dél-eurázsiai faj, ma már majdnem kozmopolita (K-Ázsia, D-Afrika, É- és D-Amerika, Ausztrália stb.)
Biol.: önmegporzás, anemo- és ektozoochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.—TH.** Márc.—okt.
Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Set.-Dig.*, *Scler.-Trif.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások bőven (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), tarlók, kertek, szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*, *Mercur.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Poët. ann.*), útszéli (*Agr. r.*) és egyéb gyomtársulások, ritkán iszaptársulás (*Cyp.-Junc.*), szikes rét (*Ag.-Alop.*), még homokpuszta (*F.-Cor.*) is, gesztenyések, vágások
Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* (chf.)
Med. (*Senecionis herba*)

1288. Senecio silvaticus (*sylvaticus*) L. 1753

Alakjai: f. *silvaticus* a levelek szárnyasan hasogatottak v. lantosan szárnyasan osztottak, vállukon nem fülesek, a növény pelyhes v. pókhálósan szőrös v. kopaszodó, többfészkű — f. *denticulatus* (O. F. MÜLLER 1773—82 p. sp.) A. et G. 1899 (*nanus* ROUY 1903) a levelek öblösen szárnyasan osztottak, alacsony — f. *nanus* LACKOWITZ egyfészkű — f. *auriculatus* G. F. W. MEY. 1836 (*lividus* NOLTE 1826 non L., *ruderalis* SCHUR 1897) a levelek szárnyasan karéjosak, füles vállal szárölelők (ide sf. *subauriculatus* SCHUR 1866 alacsony, —30 cm, kopasz) — f. *tenuis* SCHUR in NYÁR. 1964 magas, karcsú, a felső szárlevelek finoman szeldeltek

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **K** nem ritka, **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Bakonyalja, D-Zala, Mecsek, Tolna dv.), **A** részben adv. (*Kis-A:* Győr, Gyarmat; Szeged, *Nyír*)
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai faj, nincs az örökzöld Mediterránban, ma már kozmopolitává lesz, É-on Közép-Skandináviáig, a Szovjetunióban szórv.
Ökol.: mészkerülő (ritkán neutrofil), nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban gazdag, savanyú-semleges humuszos, laza vályog-, homoktalajon. T 2 F 3 N 4 *Atropa* csoport. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*), fenyérek (*Call.*), homoki erdők, törmelékerdő (*Merc.-Til.*), vágások (*Chamaen.*, *Frag.-Rub.*, *S.-Samb.*), töltések, Ny-on az *Epilobio-Senecionetum silvatici* alkotója
Epilobietea faj, *Epilobion angustifolii* chf.

1289. Senecio viscosus L. 1753

Alakjai: f. *viscosus* (*revolutus* Schur 1897) a nyelvesvirágok visszagöngyöltek, a kaszat érdes — f. *glutinosus* (Schur 1866 p. sp.) Simk. 1887 (*S. subviscosus* Schur 1897) a kaszat kopasz — f. *patens* Schur 1897 a nyelvesvirágok elállók — f. *discoideus* Beckhaus 1893 a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *minor* Dvořák 1929 a szár egyszerű, alacsony (—12 cm), 1—2-fészkű

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **K** nem gyakori (hiányzik: pl. Cserhát, Börzsöny, Vértes), **NyDt** (Sopron, Kőszeg k., Vas: *Kis-A* ?, Felsőcsatár), **DDt** (Belső-Somogy, Mecsek), **A** adv. (*Kis-A:* Vitnyéd, Moson m., *Tt:* Tiszaladány, *ÉA:* Beregdaróc)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai (—mediterrán) faj, É-on sem ritka, K-re a Volga-vidékig és a Kaukázusig, É-Amerika adv.

Ökol.: inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban gazdag, savanyú-semleges humuszos, laza törmelék-, vályogtalajon. T 2 F 3 N 4. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: vágások így *Erechthites*szel (*Chamaen., Atrop.*), száraz, üde és hordalék (*Ech.-Pol.*) gyomtársulások, töltések, utak mente, bükkös (*Mel.-F. nor.*), de hazai közölt cönol. adat nincs, Ny-on gyakori kőtörmeléken (*Galeopsidion* chf.)

Epilobietea faj

1290. Senecio vernalis W. et K. 1800

Alakjai: var. *vernalis* a levelek pókhálós-molyhosak — f. *vernalis* (*typicus* Fr. Zimm. in Hegi 1928) a levelek szárnyasan karéjosak v. hasogatottak, hosszúkásak, a nyelvesvirágok kb. 1 cm hosszúak, a szár többfészkű — f. *umbrosus* Beger in Hegi 1928 a levelek fordított-tojásdad kerületűek, szárnyasan osztottak — f. *nanus* Fr. Zimm. in Hegi 1928 a növény alacsony (—15 cm) — f. *monocephalus* Wolf a szár egyfészkű — f. *pauciflorus* Fr. Zimm. in Hegi 1928 kevésvirágú — f. *rigidulus* Jacobasch 1895 a szár merev, a levelek ± húsosak — f. *discoideus* Zabel ex Abrom. 1903 a nyelvesvirágok hiányzanak, ill. (f. *subdicoideus* Junge 1909) igen rövidek — f. *matricarioides* Jacobasch 1895 a nyelvesvirágok sárgásfehérek — f. *nigropunctatus* Clem. a külső fészekpikkelyek feketén pontozottak

var. *glabratus* Asch. 1899 a növény kopasz v. kopaszodó, a levelek vékonyabbak

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: adv., elég gyakori Szeged és Makó környékén, a Tisza mentén É-felé terjed, Pécs, Villányi-hg., Győr, Sopron, Nagykőrös, Debrecen, *ÉA:* Kékcse, nem állandó: vándornövény

Flor.: síkségi-kollin, délkelet—kelet-európai faj, K-re Turkesztánig, É-ra és Ny-ra terjedőben, Közép- és É-Európában a XVIII. sz.-tól, de főként a XIX. sz. elejétől terjedő neoph. Nálunk még ritka, bár Kitaibel már 1800-ból leírja

Biol.: rovarmegporzás, anemo- és anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, kissé sótűrő. Meleg, száraz v. középszáraz, tápanyagban gazdag, bázisokban és humuszban rendesen szegény, laza homok-, lösz-, vályogtalajon. T 3—4 F 2—3 N 3. **Th.—TH.** Ápr.—máj.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Poi.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások, kertek (*Am.-Chen.*), homoki szőlők, utak mente

Chenopodio-Scleranthea, nálunk inkább *Secalietea*, általában *Chenopodietea* faj (chf.)

1291. Senecio rupestris W. et K. 1802

Syn.: *S. nebrodensis* L. var. *rupestris* F. et P. 1903, *S. nebrodensis* DC. 1837 et auct. non L., *S. saxatilis* Kit. in Neilr. 1868

Alakjai: f. *rupestris* a levelek szárnyasan osztottak, a levélszeletek hosszúkásak, fogasak, a fészek 2—3 cm széles — f. *laciniatus* (Vis. 1847 sub *S. nebrodensi*) Soó 1967 (*pinnatifidus* Fiori 1903) a levélszeletek keskeny-hosszúkásak bevagdaltan fogasak — f. *bipinnatifidus* Vis. 1847 (*pinnatifidus* Evers 1896) a levelek kétszeresen szárnyasan osztottak — f. *sinuato-dentatus* Evers 1896 a levelek csak öblösen karéjosak — f. *flosculosus* (DC. 1837 sub *S. nebrod.*) Beger in Hegi 1928 (*S. paradoxus* Hoppe 1804) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *microcephalus* Beger in Hegi 1928 a fészek csak kb. 5 mm széles — f. *adustus* (Beck 1888 sub *S. nebrod.*) Murb. 1898 a fészekpikkelyek csúcsukon feketék — f. *pallidus* Rohlena 1907 a nyelvesvirágok fehérlők — f. *Tommasinii* (Hay. 1931 sub *S. nebrod.*) Soó 1967 a nyelvesvirágok vöröslők. A növény rendesen kopasz, legfeljebb fiatalon pókhálós-molyhos, így a f. *nudus* Schiller 1903 azonos a f. *rupestris*szel

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **N** (Sopron adv.), másutt (Sátor-hg., Mátra) igen kétes

Flor.: montán-alpin, délkelet-európai (alpin—kárpáti—balkáni—appennini) faj

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd v. kevéssé humuszos szikla-, törmelék-, agyag-, vályogtalajon. T 2 F 3 N 2—3. **Th.—TH.** (**H.**) Jún.—aug.

Cönol.: a Kárpátokban szikla- és szurdokerdők, ligeterdők, hordalék-társulások, vágások, havasi cserjések és magaskórós társulások, Sopronnál: ültetett fenyvesek

Ny-on *Rumicion alpini* chf.

1292. Senecio erucifolius L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *erucifolius*

Syn.: var. *communis* Rouy 1903, *latisectus* Willk, *typicus* K. Malý 1908, *S. brachyatus* Jord. 1848

A levélszeletek hosszúkás-lándzsásak, 3—10 mm szélesek, szürkészöldek, pókhálósan molyhosak, később ± lekopaszodók

f. *canescens* Borb. 1881 (*discolor* Rouy 1903) a levél fonákán szürkén molyhos (? *cinerarioides* Viv. 1824) — f. *lemanianus* Briq. 1899 a levelek húsosak, kevésbé osztottak — f. *lyratus* Lagrèze-Forsat 1847 a levelek ± lantosak, széles-elliptikus v. hosszúkás levélszeletekkel — f. *viridis* Trautv. 1854 (*viridulus* Martr.-Don. 1864 p. sp.) a levélszeletek élénkzöldek, ± kopaszak — f. *breviligulatus* DC. 1837 a nyelvesvirágok rövidek ill. — f. *discoideus*

DC. 1837 hiányzanak — f. *minor* Dvořák 1929 alacsony (—20 cm), minden részében kisebb

ssp. 2. **tenuifolius** (Jacq. 1775 p. sp.) Jáv. 1925, H. Reichenb. in Rothm. 1963, DC. 1815 p. var.

Syn.: var. *angustifolius* DC. 1815, *Linnaeanus* Rouy 1903, *S. marusiensis* Schur 1897

A levélszeletek keskeny-lándzsásak, 2—3 mm szélesek, szélükön gyakran visszagöngyöltek, pókhálósan-molyhosak

f. *filifolius* Nyár. 1964 a levélszeletek fonalasak, kb. 1 mm szélesek — f. *fallax* Gremli ex Briq. et Cavill. 1916 a növény kopaszodó — f. *microglossus* (Schur 1897 p. sp.) Soó 1967 a nyelvesvirágok rövidek, 3-szor rövidebbek a kögnél — l. *pallidus* Priszter 1968 a virágok vajsárgák

//ssp. 3. *Velenovskyi* (Borb. 1889 p. sp.) Soó 1967 (*S. erucifolius* var. *cinereus* Velen. 1886, *S. ponticus* Grec. 1909) a levélszeletek mint az előzőnél, de felül pókhálósan-molyhosak, alul szürkén sűrűn molyhosak. Dobrudzsa, Bulgária//

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: a ssp. *tenuifolius* **ÉK** (Sátor-hg.), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Bakonyalja, Kehida, Balaton-part, Zselic, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** elég gyakori — a ssp. *erucifolius* ritka, így inkább átmeneti alakban: Gömör: Perkupa, Mecseknádasd (†)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, a ssp. *erucifolius* atlanti-mediterrán, a ssp. *tenuifolius* kontinentális jellegű, Ny-ra Ny-Németországig. A faj É-ra D-Svédországig, Közép-Oroszországig, K-re a Don-vidékig, de 4. alfajként ide sorolható a ssp. *arenarius* (M. B. in Bess. 1822) Soó 1969, Rchb. f. 1853, Schmalh. 1897 p. var. (*S. grandidentatus* Ledeb. 1846) is. Szovjetunió, Balkán

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 2 *Chondrilla* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a.*, *Desch.-c.*), kaszálók (*F. prat.*), láprétek (*Mol. c.*), ritkán homokpuszták (*F.-Cor.*), cserjések, erdőszélek, utak mente, Ny-on főleg irtásrétek, száraz gyepek

Nálunk főleg *Agrostion*, Ny-on a ssp. *erucifolius Mesobromion*, a ssp. *tenuifolius Cirsio-Brachypodion* chf.

1293. Senecio Jacobaea L. 1753

Syn.: *S. montanus* Kit. in Schult. 1814, *S. Jacobaea* var. *campestris* Schlechtd. 1823, Neilr. 1859, *erucoides* Fiori 1903, *Jacobaea vulgaris* Gärtn. 1791

Alakjai: var. *Jacobaea* (*typica* Trautv. 1854) a szár és a levelek kopaszodók — f. *Jacobaea* (*pratensis* Schur 1866) az alsó szárlevelek lantosan-szárnyasan osztottak, a felsők szárnyasan szeldeltek v. osztottak, hosszúkás, karéjos végső szelettel — f. *lyratus* Heuff. 1858 (? *Sanii* Abrom. 1903) a középső és felső levelek lantosan osztottak, nagy végső szelettel — f. *nemorosus* (Jord.

p. sp. 1848) LORET et BARRANDON 1876 a levélszeletek szélesek, megnyúltak, a fészkek kicsik — f. *incisiflorus* ROHLENA 1922 a nyelvesvirágok bevagdaltak v. szeldeltek — f. *macroglossus* DOM. 1942 a nyelvesvirágok kétszerte nagyobbak

var. *tomentosus* PETERM. 1838 (*floccoso-canescens* SCHUR 1866, *arachnoideus* SCHUR 1897) a szár és a levelek eleinte gyapjasan, később pókhálósan molyhosak, szürkék — f. *subumbellatus* SCHUR 1866 a virágzat ágai 1—3-fészkűek, a fészkek ernyős sátorban állnak — f. *grandiflorus* LEDEB. 1844—46 (*aurinitens* SCHUR 1866) a fészkek nagyobbak, 2 cm-nél szélesebbek — f. *elatior* SCHUR 1897 hasonló, magas (1 m), dúsan ágas, levelei durván szeldeltek — f. *microcephalus* SCHUR 1897 a fészkek kisebbek, 7—10 mm szélesek — f. *stenopetalus* SANIO in ABROM. 1903 a nyelvesvirágok keskenyek — f. (var. ?) *erucoides* DC. 1837 (*gracilis* GREN. et GODR. 1850) a növény karcsú, a levélszeletek szálasak v. szálas-lándzsásak — f. *minor* DVOŘÁK 1928 alacsony (—12 cm), minden részében kisebb — f. *flosculosus* LAM. et DC. 1805 (*discoideus* W. et GR. 1829) a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *abbreviatus* PETERM. 1846 [*brachyglossus* (OPIZ 1852 p. sp.) DOM. 1905, *parviflorus* ERDNER 1911] a nyelvesvirágok olyan hosszúak, mint a kög — f. *tripteris* J. MURR 1900 a nyelvesvirágok csúcsukon 3-fogúak — f. *jacobaeiformis* J. MURR 1908, 1924 p. ssp. a levélszeletek tojásdadok, szélesek, összefolyók (? *Jacobaea* × *alpinus*)

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-on Közép-Skandináviáig, É-Amerika adv.

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: kaszálórétek (*Arrh.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), legelők (*Lol.-Cyn.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek, sziklagyepek (*F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., bar.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szikes puszták, ritkán (*Ach.-F. ps., Peuc.-Ast.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c., Orno-Q., Corno-Q., Conv.-Q., Fest.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*), gesztenyések, vágások (*S.-Samb.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), szőlők, erdőszélek

Eléggé társulásközömbös (*Arrhenatheretea, Festucetalia val., Quercetea*)

Egykor gyógynövény (*Herba Jacobeae* v. *Herba Senecionis Jacobeae*)

1294. Senecio erraticus BERT. 1810

Syn.: *S. Jacobaea* var. *erraticus* NEILR. 1859

Alakjai: ssp 1. *erraticus*

A szár már a közepe alatt ágas, a fészek 15—20 mm széles, a nyelvesvirágok 6 mm hosszúak, a csövesvirágok kaszata élesen bordás, finoman sertés

f. *erraticus* a levelek lantosan szárnyasan osztottak, a végső szelet nagy, sokkal szélesebb az oldalsóknál — f. *discoideus* HOLZFUSS (*eradiatus* SCHUR 1897)

a nyelvesvirágok hiányzanak — f. *Crusei* ABROM. 1903 a szár terpedten ágas, a szárlevelek szárnyasan hasogatottak, a végső szelet alig szélesebb az oldalsóknál

ssp. 2. **barbareifolius** (W. et GR. 1829 p. sp.) BEGER in HEGI 1928

Syn.: *S. barbareaefoliis* KROCK. 1799. nom. illeg., *Jacobaea* var. *angustisectus* FIORI 1903

A szár közepétől ágas, a fészek rendesen 20—25 mm széles, a nyelvesvirágok kb. 10 mm hosszúak, a csövesvirágok kaszata gyengén bordás, kopasz v. kissé szőrös

f. *foliosus* NYÁR. 1964 a levelek a virágzatig egyformák, lantosak, nagy végső szelettel

A két alfajt átmeneti alakok kötik össze

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: nálunk általában a ssp. *barbareifolius* **M** gyakori, a *Duna-v.* szórv. — a ssp. *erraticus* legfeljebb adv.

Flor.: síksági-kollin, a ssp. *erraticus* szubmediterrán (az Alpokig, kül. adv.), a ssp. *barbareifolius* közép-európai (Angliától Lengyelországig, Olaszországig és Jugoszláviáig), a faj a Kaukázusig

Ökol.: közömbös. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, homok-, szikes-, tőzeg-, öntéstalajon. T 4 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Desch. c.* bőven, *Ag. a.*), láprétek (összes assz.), hegyi láprét (*C. fl.-Er.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Beck.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), mocsári (*Phalar.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. grac.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Aeg.-A.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*), behatol bükkösbe is (*Mel.-F. hung.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és kúszó gyomtársulások (*Ror.-A. a.*), utak mente, árkok

Molinio-Arrhenatheretea faj

1295. Senecio aquaticus HUDS. 1762

Syn.: *S. Jacobaea* var. *aquaticus* NEILR. 1859, var. *hydrophilus* BECK 1892

Alakjai: var. *aquaticus* (*barbareifolius* var. *integer* PETERM. 1836) a virágzat tömött, ágai rövidek, ± felállók — f. *aquaticus* (*genuinus* GREN. et GODR. 1850) az alsó szárlevelek épek, csipkések v. gyengén karéjosak, a felső levelek gyengén szárnyasan hasogatottak — f. *sinuatidens* (PETERM. 1836 p. sp.) A. et G. 1899, BEGER in HEGI 1928 a középső és felső levelek öblösen szárnyasan hasogatottak, a középső rész oly széles, mint az oldalszeletek — f. *pseudobarbareifolius* (ERDNER 1911) BEGER l. c. a középső levelek lantosak, nagy végső szelettel, szálas-lándzsás oldalszeletekkel, a felsők szárnyasan hasogatottak, egyforma hosszúkás, fogas szeletekkel — f. *pinnatifidus* GREN. et GODR. 1850 az alsó szárlevelek lantosak, végső szeletük elliptikus

var. *pratensis* (RICHTER in KLETT et RICHTER 1830 p. sp.) A. et G. 1899 a virágzat laza, ágai hosszúak, inkább elállók, az alsó levelek lantosan szárnyasan osztottak, hosszúkás-tojásdad végső cimpával, a felsők szárnyasan karéjosak, fűrészes-fogasak. — Ide f. *rosulatus* NYÁR. 1964 (icon !) a levelek szárnyasan szeldeltek

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **ÉK** (Sátor-hg.: Pálháza), **DK** (Szentendre ?, Bakony: Herend, Kabhegy), **NyDt** (Sopron—Vas—Zala), **DDt** (Bakonyalja, Belső-Somogy, Dráva melléke), **A** (*Kis-A:* Felpéc Győr m.)
Flor.: síksági-montán, közép-európai faj, Ny-ra Írországig, É-ra Közép-Skandináviáig, K-re Lengyelországig, Romániáig
Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 3—4 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: mocsárrétek (*Desch. c.*), mészkerülő láprétek, magassástársulások (*C. grac., C. vulp.*), ligeterdők (*C. r.-Fr.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*), ritkán forrásláp (*Bry. schl.*), átmeneti láp (*C. ech.-Sph.*), Ny-on a *Senecioni aquatico-Brometum racemosi* egyik alkotója
Molinietalia—Magnocaricion faj, *Calthion* chf.

1296. Senecio paludosus L. 1753

Syn: *Cineraria aurea* L. 1763

Alakjai: ssp 1. *paludosus*

Syn.: var. *paludosus* [ssp. *tomentosus* Čelak. 1871, var. *riparius* (Wallr. 1822 p. sp.) Weiss 1895, *vulgaris* Ledeb. 1844—46, *typicus* Rouy 1903, ? *glabriusculus* DC. 1837]

A levelek alul pókhálósan-molyhosak és rendesen fehérlő szőröktől szőrösek, felül gyengén pókhálósan molyhosak, keskeny- v. széleslándzsásak, élesen fűrészesek, elálló fogakkal, a kaszat teljesen v. felső részében borzas

f. *grandidens* Rupr. 1854 a levelek kétszer-fűrészesek — f. *gymnocarpus* Soó 1967 a kaszat kopasz
var. *glabratus* Koch 1843 [ssp. *bohemicus* (Tausch 1828 p. sp.) Čelak. 1871, var. *nudiusculus* Ledeb. 1844—46, *riparius* auct. sic Klett et Richter 1830, A. et G. 1899, Sch. et K. 1914] az előzőtől csak alul teljesen v. majdnem kopasz leveleivel különbözik, így ssp.-nek nem tartható, és nemcsak Csehszlovákiában terem
var. *tomentosus* (Host 1831 p. sp.) Koch 1843 (ssp. *angustifolius* Holub 1962, *hypoleucus* Ledeb. 1844—46, *subinteger* Rouy 1903, ? *Procopiani* Hormuzaki 1911) a levelek széles-szálasak v. szálas-lándzsásak, 10—15-ször hosszabbak, mint szélesek, szélükön távol fogacskásak v. majdnem épek, alul fehéren pókhálósan molyhosak, felül kopaszodók, ritkábban kissé pókhálósak, a kaszatok kopaszak — f. *hungaricus* Soó 1967 a kaszatok szőrösek (*Duna-v.:* Bugyi)

ssp. 2. **lanatus** Holub 1962

Syn.: var. *Sadleri* (Láng in Sadl. 1826 p. sp.) Soó 1951 p. var., *tomentosus* auct.

A levelek rövidek, lándzsásak, 5—8-szor hosszabbak szélességüknél, fűrészesek, alul sűrűn hófehéren molyhosak, felül pókhálósak
Valójában csak ezt a valószínűleg endemikus alakot illeti meg a ssp. rang

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **DK** szélei (Nyergesújfalu, Balaton-part), **DDt** (Csurgó, Szekszárd), **A** leginkább a nagy folyók mentén — a ssp. *lanatus: Duna-v.*, Rákos, *Tt*, *ÉA*
Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra D-Svédországig
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, tőzeg-, öntéstalajon. T 3 F 3—4 N 2. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: magassástársulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. grac.*, *C.-Men.*), mocsarak (*Phalar.*), láprétek (*Junc. sub.*, *Mol. c.*), mocsárrétek ritkán (*Alop. pr.*), láperdők (*Fr. p.-A.*), fűzláp, kőrisliget
Caricion rostratae faj (chf.)

1297. Senecio fluviatilis WALLR. 1840

Syn.: *S. transsilvanicus* SCHUR 1861 non BOISS., *S. grandissimus* SCHUR 1866, *S. nemorensis* var. *fluviatilis* FIORI 1903

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **ÉK** (Bükk szélei), **DK** (Pilismarót a Duna m.) **DDt** (Dráva mente: Őrtilos), **A** (*Kis-A* és szélei, Duna mente)
Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Hollandiáig, Ny-Franciaországig, É-ra É-Német- és Oroszországig, D-re Jugoszláviáig, Bulgáriáig, nincs az örökzöld Mediterránban
Biol.: rovarmegporzás, anemo- és zoochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, hordalék-, öntéstalajon. T 3—4 F 3—4 N 2—3. **H.** Júl.—aug.
Cönol.: ártéri (*Cusc.-Calys.*) és hordalék gyomtársulások (*Ech.-Pol.*), bokorfüzesek (*S. tri.*)
Calystegion sepium faj (= *Senecion fluviatilis* chf.)

1298. Senecio nemorensis L. 1753 agg.

Igen változó alakkör, amelyet két fajra is osztanak (*S. nemorensis* és *S. Fuchsii* GMEL.), de a kettőt az átmeneti alakok különböző változatai kapcsolják össze egymással. Itt megkísérlem az utóbbiakat külön ssp.-ként tárgyalni

Alakjai: ssp. 1. *nemorensis* (L. 1753 s. str.)

Syn.: var. *latifolius* NEILR. 1846, var. *subdecurrens* GRISEB. in PANT. 1874, ssp. *Jacquinianus* (RCHB. 1825 p. sp.) ČELAK. 1872, *S. germanicus* WALLR. 1822

A szár zöld, rendesen sűrűn bodros-pelyhes. A felső és középső levelek nyele szélesen szárnyas, vállán fülesen kiszélesedő. A levelek

2—3-szor hosszabbak szélességüknél, szélükön porcosan fogasak, pillásak, alul bodros-pelyhesek. A fészekörv 10—12 levelű, rövidszőrű

var. *nemorensis* a levelek ± szőrösek — f. *nemorensis* (*germanicus* Beck 1892, *ovalifolius* Schur 1897) a nyelvesvirágok száma 5, 18—20 mm hosszúak, a levelek elliptikus-tojásdadok v. széles-elliptikusak — f. *octoglossus* (DC. 1837 p. sp.) Koch 1847 a nyelvesvirágok száma 8 — f. *breviglossus* Waisb. 1891 a nyelvesvirágok fele akkorák — f. *latifolius* Schur 1866 a szárlevelek tojásdadok, 1,5—2-szer hosszabbak szélességüknél — f. *canescentiformis* Nyár. 1934 (*pilososquarrosus* Nyár. 1934) a fészekpikkelyek hosszú bodros szőröktől pillásak — f. *Zahnii* Grosser et Kneucker 1903 a fészek nagy, számos, nyelvesvirágok 20 mm-nél hosszabbak, a fészekpikkelyek különböző hosszúak és 1—3 mm szélesek

var. *odorus* Koch 1843 (*S. Jacquinianus* Rchb. 1825 s. str., *S. fontanus* Wallr. 1840) a levelek kopaszak, kül. szélesek (kopaszságával közeledik a ssp. *Fuchsii*hez)

ssp. 2. **Fuchsii** (Gmel. 1808 p. sp.) Čelak. 1872, Koch 1847 p. var.

Syn.: *var. angustifolius* Neilr. 1846, *S. sarracenicus* L. 1753 p. p., *S. transsilvanicus* Schur 1851 non 1866, *S. Cacaliaster* Guss 1838 var. *Gmelini* Vis. 1847, *S. commutatus* Heller 1811

A szár vöröslő, rendesen kopasz. A középső és felső levelek hosszú nyélbe keskenyedők, vállukon nem kiszélesedők. A levelek kb. 5-ször hosszabbak szélességüknél, finoman fűrészesek, teljesen kopaszak. A fészekörv 8-levelű, kopasz

f. *Fuchsii* (*typicus* Beck 1892 sub *S. sarracenico*) a nyelvesvirágok száma 5, a levelek hosszúkás-lándzsásak — f. *octonarius* (Beck l. c.) Fiori 1927, Beger l. c. a nyelvesvirágok száma 6—8 — f. *salicifolius* (Wallr. 1822 p. sp.)= *angustifolius* (Spenn. 1826 sub *S. commutato*) Weiss 1895 (Gren. et Godr. 1850 sub *S. Fuchsii*) az alsó levelek lándzsásak, a felsők keskeny hosszúkás-lándzsásak — f. *ovatus* (G. M. Sch. 1801 sub *Jacobaea*, Willd. 1804 p. sp., Schult. 1814 p. sp.) DC. 1837 (*glabrescens* Schur 1866) az alsó levelek tojásdadok v. tojásdad-lándzsásak, a felsők lándzsásak (a levélalakban közeledik a ssp. *nemorensis*hez) — f. *petiolatus* (Gremli 1881 sub *S. Fuchsii*) Soó 1969 az alsó szárlevelek is hosszú nyelűek — f. *sessilis* Nyár. 1950 a levelek hosszúkás-lándzsásak, hosszan keskenyedő nyéllel ülők (már átmeneti jellegű, de teljesen kopasz, így még a ssp. *Fuchsii*hez tartozik) — f. *vallesiacus* (Beck l. c.) Sch. et K. 1909 a levelek széles elliptikus-rombosak, az alsók és középsők 10 cm hosszúak, 3,5—5 cm szélesek, kihegyezettek (levélalakban közeledik a ssp. *nemorensis*hez)

A teljesen kopasz, bár széleslevelű alakokat még a ssp. *Fuchsii* körébe vontam, míg a

ssp. 3. **intercedens** (Beck 1892 p. var. *S. nemorensis*) Soó 1967 em. (*S. decipiens* Nyár. 1964 *fuchsii*×*nemorensis*) néven a ± szőrös taxonokat (levelek alul ± bodros-pelyhesek, de legalább szélükön pillásak) foglalom össze

var. *intercedens* a levelek válluk felé keskenyedők, hosszúkás-lándzsásak, ülők, 4—5-ször hosszabbak szélességüknél, nyelvesvirág 5. — Ide f. *Reichenbachianus* Hayek in Hegi 1928 nyelvesvirág 6—8 — f. *angustissimus* Nyár. 1964

a levelek keskeny-lándzsásak, 6—7-szer hosszabbak szélességüknél — f. *semiintercedens* NYÁR. 1964 a levelek széles-elliptikusak, 1,5—2-szer hosszabbak szélességüknél, vállukon hirtelen nyélbe keskenyedők — f. *incano-intercedens* NYÁR. 1964 (? var. *gracilior* SCHUR 1877) ua., de a levelek merevszőrösek a kocsányok fehér merevszőrösek v. molyhosak

//var. *graniticus*, (BECK 1892 p. var. *S. sarracenici*) SCH. et THELL. 1914 a levelek hosszú nyélbe keskenyedők, a felsők, a kocsányok és a fészekörv rövid mirigyszőrösek (Alpok)

var. *lepusnicensis* NYÁR. 1934 a levelek hosszúkás-lándzsásak, 4—5-ször hosszabbak szélességüknél, válluk felé keskenyedők, szárölelők, felül mirigyesen pontozottak, a kocsányok és a fészekpikkelyek mirigyszőrösek (Retyezát). Igen hasonló a következőhöz:

var. *silvicolus* BR.-BL. 1917 a levelek tojásdadok v. elliptikusak, 3—5-ször hosszabbak szélességüknél, füles vállúak, a fészkek kb. 5 mm szélesek, mirigyszőrösek, a szár kopasz v. gyengén pelyhes (Jura, Vogézek, Schwarzwald)

var. *subalpestris* BR.-BL. 1917 a levelek tojásdadok, rövid, széles, szárnyas nyélbe keskenyedők, de kopaszak, csak szélükön pillásak, a szár kopasz, a fészkek nagyok (3—6 mm). A ssp. *Fuchsii* f. *ovatus*tól ülő, pillás leveleivel különbözik (Svájci Alpok) //

var. *hirsutus* (NYÁR. 1950 sub *S. Fuchsii*) Soó 1967, mint a ssp. *Fuchsii*, de levelei alul szőrösek (a var. *villosus* FIORI 1903-nál a szár és a levelek borzasak, ez medit.)

//var. *expansus* (BOISS. et HELDR. 1849 p. var. *S. Jacquiniani*) HAL. 1902 mint a ssp. *Fuchsii*, de a kocsányok, a fészekörv és a levelek alul mirigyszőrösek. Balkán//

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: a ssp. *nemorensis* **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg.: Dobogókő, Bakony), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Őrség), **DDt** (D-Zala, Csurgó, Mecsek), **A** (*Kis-A:* Győr m., Duna mente, *Tt:* Sajólád, Iráz †, Nyíregyháza) — a ssp. *Fuchsii* **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), **DK** (Dobogókő, Bakony), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vend-v., Őrség), **DDt** (É-Zala: Búcsúszentlászló, D-Zala: Mecsek), **A** (Csepel-sz.)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, dél-eurázsiai faj, É-ra Közép-Német- és Lengyelországig, de a Szovjetunióban az arktikus tájakon is, Ny-ra É- és Ny-Franciaországig, nincs az igazi Mediterránban. A ssp. *Fuchsii* inkább közép-európai montán faj, Belgiumtól és Hollandiától a Kárpátokig és a Balkánig

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, öntés-, ritkán homok- erdei talajon. T 3—4 F 3 N 3 *Aegopodium* csoport, a ssp. *Fuchsii Gentiana asclepiadea* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: ssp. *nemorensis:* bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.* összes assz.), gyertyános-tölgyesek, mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.* bőven), törmelékerdő (*Merc.-Til.*), száraz tölgyesek (ritka: de fáciesalkotó *Conv.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), ültetett fenyvesek, magaskórós társulás (*Fil.-Ger.*), főleg vágások (*Atrop.*, *Frag.-Rub.*, *S.-Samb.*), erdőszélek stb. — ssp. *Fuchsii:* bükkösök (*Ac.-F.* chf. és fáciesalkotó, *Mel.-F. hung.*, ritkán *nor.*), gyertyános-tölgyesek (*Q. p.-Cp. trans.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*,

Desch.-F.), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ültetett fenyvesek, ligeterdők (*A. glut.-inc.*, *Aeg.-A.*), gesztenyések, vágások (*S.-Samb.*), így Ny-on a *Senecioni fuchsii-Sambucetum racemosae* chf.-a
Assp. *nemorensis Fagetalia* (kül. *Acerion*)—*Epilobietea*, a ssp. *Fuchsii Fagetalia*—*Pino-Quercetalia*—*Epilobietea* faj

1299. Senecio Doria NATH. in L. 1756

Syn.: *S. altissimus* MILL. 1768, *S. carnosus* LAM. 1778

Alakjai: ssp. 1. *Doria* a növény kopasz, nyelvesvirág 5 (6)

Syn.: var. *macrophyllus* SCHMALH. 1897 non M. B. 1808, *S. Schvetzovii* KORSH. 1898

var. *Doria* a levelek elliptikusak v. hosszúkásak, 2—5 cm szélesek, gyengén fogasak, a növény 40—80 cm magas
var. *Biebersteinii* LINDEM. 1867 (GREC. 1898 p. sp.) a levelek széles hosszúkás-tojásdadok, 6—12 cm szélesek, a felsők gyakran szíves vállúak, a növény — 1,5 m magas

ssp. 2. **umbrosus** (W. et K. 1808 p. sp.) Soó 1946, SCHMALH. 1897 p. var. A szár és a levelek alul és felül a középéren bodrosszőrűek, nyelvesvirág 8

//var. *subtuberculatus* BORB. in FORMANEK 1890, JÁV. 1925 p. ssp. a levelek alul a szőrök tövén maradó bibircsektől érdesek, élesebben fogasak — Horvátország//
var. *transiens* (NYÁR. 1944 p. var. *S. umbrosi*) Soó 1949 a szár szőrös, de a levelek felül kopaszak. Eme átmeneti alak miatt vontam a *S. umbrosus*t mint alfajt a *S. Doria*hoz

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: a ssp. *Doria* **ÉK** (Sátor-hg., Bükk ?), **DK** (Visegrádi-hg.—Bakony), Sopron ?, **DDt** (Balaton-part, Mecsekalja, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* ritka, *Tt*, *Nyír* ritka, *Dráva-sík*) — a ssp. *umbrosus* Tata: Fényesforrás, Lesenceistvánd—Billegepuszta (itt ma ?)
Flor.: síksági-kollin, közép-eurázsiai faj, pontusi—mediterrán jelleggel, É-ra Morvaországig, Szlovákiáig, Romániáig, K-re Ny-Szibériáig, Turkesztánig (Aral—Kaspi táj), a ssp. *umbrosus* csak Alsó-Ausztria, Morvaország, Magyarország, É-Kárpátok, Erdély, Jugoszlávia, Bulgária, Ny-Ukrajna
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, ritkán homoktalajon. T 4 F 3 N 2 *Phlomis* csoport (?). **H.** Júl.—szept.
Cönol.: mocsárrétek, láprétek, nedves kaszálók (*F. prat.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*), legelők (pl. *Cyn.-Poët.*), száraz (*Onop.*) és ártéri gyomtársulások, töltések — a ssp. *umbrosus* láprétek (*Sesl. ul.*), kőrisliget, Erdélyben inkább száraz tölgyesekben, cserjésekben terem *Molinietalia* faj ?

Dísznövények:

Senecio Cineraria DC. 1837 (*Cineraria maritima* L. 1753) — Csodaszem. Mediterrán **Ch.** 2n: 40
S. mikanioides Otto ex Walp. 1845 (*Mikania scandens* Willd. 1800) — Szobaborostyán. D-afrikai **H.** 2n: 80
S. Mandraliscae (Tin. sub *Kleinia*) Jacobson 1951. Fokföldi (?) **M.** 2n: 20
S. fulgens (Hook. f. 1866 sub *Kleinia*) Nichols. 1886. D-afrikai **Ch.**

Keverékfajok:

1. *S. aquaticus* × *erraticus:* ?
2. *S. aquaticus* × *erucifolius:* ?
3. *S. aquaticus* × *Jacobaea:* ?
4. *S. erucifolius* × *Jacobaea:* **S. liechtensteiniensis** J. Murr 1907
5. *S. rupestris* × *silvaticus:* **S. Heimerlii** Müllner 1895
6. *S. silvaticus* × *vulgaris:* ?
7. *S. silvaticus* × *viscosus:* **S. viscidulus** Scheele 1844 (*S. intermedius* Rabenh. 1846, *S. Wiesbaueri* Hal. et Br. 1882, *S. vulg.* var. *pseudovernalis* Zabel 1869, var. *radiatus* Zabel l. c., var *subradiatus* Schur 1866)
8. *S. silvaticus* × *vernalis:* ? **S. Aschersonii** Strachler 1894
9. *S. rupester* × *viscosus:* **S. subnebrodensis** Simk. 1881
10. *S. vernalis* × *vulgaris:* **S. Weylii** Vatke 1872 (*S. Helwingii* Beger 1928)

XXXVI. LIGULARIA Cass. — HAMUVIRÁG

1300. Ligularia sibirica (L. 1753 sub *Othonna*) Cass. 1823

Syn.: *L. bucovinensis* Nakai 1944, *L. ucrainica* Minderova 1957, *Cineraria sibirica* L. 1763, *Senecillis sibirica* Gärtn. 1791, *Senecio cacaliifolius* Schultz-B. 1845

A Fl. SSSR XXVI. (1961) 788—857 a fajok túlzó felaprózásával tűnik ki (Pojarkova). Teljesen helytelen már a *Longipedes* és *Racemosae* sectiok szétválasztása is, az elsőt — ahová a kárpáti *L. bucovinensis* tartozik — jellemzi: alacsonyabb termet (—75 cm), vékony szár (—2 mm), kislemezű legfelső szárlevelek, rövidebb (3—15 fészkű) virágzat. A *Racemosae* — ahova az európai fajok közül az állítólag ÉK-európai és ázsiai *L. sibirica* és a *L. Lydiae* Minderova 1957 tartoznak — nagytermetűek (—130 cm), a szár vastagabb, a tőlevelek nagyok, széles nyelűek, a virágzat megnyúlt, sokfészkű (—30). Mint arra már a Fl. RPR IX. 589 rámutat, a Kárpátokban (ugyanazon területen is) megtalálhatók mind az igazi *L. sibirica*, mind a *L. bucovinensis*nek megfelelő példányok. Saját tapasztalataim és gyűjtéseim ugyanezt erősítik meg. Sőt, az alul molyhos levelű var. *araneosa* (DC. 1837 p. sp.) Pop 1956, amely a leírás alapján egybeesik a Szovjetunió európai részeiből endemikus fajként leírt *L. Lydiae*vel, ugyancsak megtalálható a K-Kárpátokban! Magam még a *L. sibirica* alakkörébe vonom a var. *minor* Nym. 1879-et is (*L. artica* Pojarkova 1961) a Szovjetunió északi részeiből. Az ázsiai „fajokról" már nincs módomban véleményt nyilvánítani

Alakjai: var. *sibirica* a növény kopasz v. gyéren pelyhes — f. *sibirica* a szár és a levélnyelek kopaszok — f. *pubicaulis* KELLER 1944 a szár és a levélnyelek pelyhesek

var. *araneosa* (DC. l. c.) POP 1956 (*L. Lydiae* MINDEROVA 1957, *L. sibirica* var. *bohemica* RUPR. 1854 ?) az egész növény, kül. a levelek ± molyhosak, a kocsányok fehérmolyhosak

//var. *cebennensis* (ROUY 1903 sub *Sen. cacaliif.*) mélyen szíves tőlevelekkel, Ny-on//

Cytot.: poliploid, 2n: kb. 60

Flor.: kollin-prealpin, euroszibériai faj, a Pireneusoktól ?, Közép-Franciaországtól és Csehországtól a Kárpátokon és Lengyelországon át a Szovjetunió északi feléig, Kínáig és Japánig, Ny-on kiveszőben. Boreális jellegű késő-glaciális—kora posztglaciális reliktum

Area: **A** (*Nyír:* Bátorliget, Nyírpilis-Újtanya), pusztulóban. T é r k é p : AGH **2.** 199

Biol.: rovarmegporzás

Ökol.: közömbös. Nedves v. vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos tőzeg-, mocsári vályog- v. homoktalajon. T 2 F 4 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: nálunk fűz- és nyírlápok (*S. cin.*, *S. p.-Bet.*), nádas semlyékek (*C.-Men.*), a K-Kárpátokban pl. *Er. vag.-Sph.*, *Fil.-Ger.* stb. [vö. Soó Arch. Soc. Vanamo **9.** suppl. (1955) 341]

Magnocaricion—Alnetea faj

Ligularia clivorum MAXIM. 1871. K-ázsiai dísznövény **H.** 2n:

XXXVII. CALENDULA L. — KÖRÖMVIRÁG

1301. Calendula officinalis L. 1753

Alakjai: számos kerti színváltozat, a virágok sárga-narancssárga színűek (vö. HEGI VI. 2. 802) — l. *ligulata* hort. teljesvirágú — l. *pallida* hort. a virágok fehérlők, a nyelvesvirágok alul sárgák — m. *prolifera* DC. 1837 több rövid kocsányú fészekkel

Cytot.: poliploid, 2n: 28, 32

Flor.: mediterrán eredetű, ősalakja bizonytalan. Az ókortól (?) v. a középkortól kezdve kedvelt dísz- és gyógynövény, elvadul, ergasioph.

Biol.: ön- és rovarmegporzás, anemo- és epizoochoria

Ökol.: közömbös. Száraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag vályog-, öntés- és homoktalajon. T 4 F 2—3 N 3. **Th.—TH.** Jún.—júl.

Cönol.: mocsári (*Bid.*) és egyéb gyomtársulások, kapások (*Am.-Chen.*), utak mente

Med. (*Calendulae flos*). Egykor festéknövény is

Calendula arvensis L. 1753. Mediterrán **Th.** 2n: 36. Adv. (pl. Győr, Pécs), egykori előfordulása is kétes. Közép-Európában neoph.

Dísznövények:

Arctotis grandis THUNB. 1799 — Medvefül. D-afrikai **H.**, termesztésben **Th.** 2n: 18
Dimorphotheca pluvialis (L. 1753 sub *Calendula*) MÖNCH 1794 — Viharvirág. D-afrikai **Th.** 2n: 18
Gazania × **splendens** hort., LEM. 1860 — Záporvirág. Hibrid eredetű D-afrikai **H.**, termesztésben **Th.** 2n: 10

XXXVIII. ECHINOPS L. — SZAMÁRKENYÉR

1302. Echinops sphaerocephalus L. 1753

Syn.: *E. multiflorus* LAM. 1778, *E. paniculatus* JACQ. 1811, *E. viscosus* WIERZB. in GR. et SCH. 1852, *E. setaceo-fimbriatus* (ANDRAE 1855 p. var. *E. exaltati*) SIMK. 1887

Alakja: *l. albidus* J. MURR 1924 a virágok fehérlők (a típusnál kékesfehérek, a portokok szürkéskékek)

Cytot.: poliploid, 2n: 32
Area: **K** elég gyakori (nem közlik: Börzsöny, Gerecse), **NyDt** (Sopron, Vas m. ritka), **DDt** (? Bakonyalja, Külső-Somogy, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v. D—T* szórv., *Tt* ritka, *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík*)
Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Franciaországig, É-ra Dániáig, Közép-Európában archaeoph.
Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, epizoochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges—szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, öntéstalajon. T 3—4 F 2—3 N 2—3. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), cserjések (*Pr.-Crat.*), erdőszélek, ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*) tisztásai, vágások, ártéri v. száraz (*Onop.*) gyomtársulások, töltések
Quercetalia (—*Onopordetalia*) faj, erdőszegélynövény, *Onopordion* chf.
Jó méhlegelő, mint dísz- és mézelő növényt Ny-on ültetik

1303. Echinops ruthenicus (FISCH. 1812) M. B. 1819

Syn.: *E. Ritro ruthenicus* FISCH. 1812, *E. Ritro* var. *ruthenicus* BORB. 1900, HAY. 1931

Alakjai: var. *ruthenicus* a levelek 1—2-szeresen szárnyasan szeldeltek — f. *ruthenicus* a levélszeletek szálas-lándzsásak — f. *latilobus* DEG. 1938 a levélszeletek hosszúkás-tojásdadok v. lándzsásak, a fészek 3—4 cm, — f. *intermedius* SCHUR 1866 a fészek 5 cm széles, világosabb kék — f. *humilis* SCHUR 1866 a növény alacsony (— 20 cm) — l. *albidus* PRISZTER 1968 virágai fehérlők v. halványkékek
//var. *tenuifolius* FISCH. in SCHKUHR 1803, BOISS. 1875 sub *E. Ritro* ? (*elegans* BERT. in VIS. 1826, BERT. 1853 p. sp., JÁV. 1925 p. ssp.) a levelek 2—3-szorosan szárnyasan szeldeltek, a levélszeletek szálasak v. szálas-lándzsásak. Balkán, feljön Erdélyig, pl. Egeres//

Cytot.: poliploid, 2n: 32!
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Dorog, Budai-hg., Gerecse, Fenyőfő), **DDt** (D-Zala: Nagykanizsa k., Balaton-part), **A** (*D—T*, Tiszazug: Öcsöd)
Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai—balkáni faj, Ny-ra Olaszországig, Ausztriáig, az *E. Ritro* L. agg. eurázsiai (kontinentális) faj
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges—szelíd humuszos v. humuszban szegény homok-, törmelék-, sziklatalajon, mészkövön, dolomiton. T 4 F 2 N 1. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: meszes homokpuszták (*F. vag. danubiale* chf., *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*)
Festucion vaginatae faj
Jó mézelő

Echinops Ritro L. 1753 s. str. (l. fenn). **H.**. 2n: 30 ? Jól mézelő dísznövény

XXXIX. XERANTHEMUM L. — VASVIRÁG

1304. Xeranthemum annuum L. 1753

Alakjai: f. *annuum* (*genuinum* Grec. 1900, *simplex* hort.) a levelek szálas-lándzsásak — f. *platyphyllum* Grec. 1900 a levelek hosszúkás-elliptikusak — f. *uniflorum* Grec. 1900 alacsony (10—20 cm), egyfészkű. Számos kerti telt- v. félig teltvirágú alak (*ligulosum* hort., *subligulosum* hort.). A belső fészekpikkelyek élénk- v. halványrózsás bíborszínűek, ritkán (l. *albiflorum* Priszter 1968) fehérek v. (l. *fallax* Soó 1932) részben rózsásak, részben fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 12
Area: **ÉK** (de a Bükkben ritka), **DK** (gyakori), **NyDt** (Sopron, Vas m. ritka), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (de *Tt* ritka, Gelej, Hajdúság, Mezőtúr, Szeged)
Flor.: síksági-kollin, pontusi—mediterrán faj, Spanyolországtól Elő-Ázsiáig, É-ra Ausztriáig, Csehszlovákiáig, különben Közép-Európában adv.
Biol. (a következő fajnál is): rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), bazalt törmelékgyep (*Geran.-Sed.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), szőlők, töltések, utak mente
Festucion rupicolae faj

1305. Xeranthemum foetidum MÖNCH 1794

Syn.: *X. cylindraceum* SIBTH. et SM. 1813, *Xeroloma foetida* CASS. 1829

Alakja: f. *daorsium* (K. MALÝ 1911 sub *X. cylindr.*) HAY 1931 karcsú, rövidágú, kisfészkű

Cytot.: diploid (?), 2n: 20
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Tarna-v., Karancs, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Nagymarostól Pomázig), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg. †)
Flor.: síksági-kollin, pontusi—mediterrán faj, Spanyolországtól Elő-Ázsiáig és Transzkaukáziáig, É-ra Közép-Franciaországig, Szlovákiáig
Ökol.: inkább mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, vályog-, lösztalajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*, *Cot.-Q.*)
Festucion rupicolae faj

XL. CARLINA L. — BÁBAKALÁCS

Irod.: MEUSEL—WERNER: Wiss. Zschr. Univ. Halle **11.** (1962); POEVERLEIN: Mitt. Bayer. Bot. G. **1.** (1906)

1306. Carlina acaulis L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *acaulis*

A szár rendesen alacsony (—3 cm), a levelek ± laposak, kevésbé osztottak, a középső szárnyak végső cimpája ± tojásdad, tövén 6—15 mm széles

f. *acaulis* a szár alacsony (— 3 cm), a sugárzó fészekpikkelyek fehérek v. fonákukon piroslók — f. *elongata* MEUSEL et WERNER 1962 a szár megnyúlt (— 15 cm) — f. *floccosa* D.-T. et SARNTH. 1912 a levelek sűrűn molyhosak — l. *purpurascens* ASCH. [l. *rosea* KERN. in D.-T. et SARNTH. 1912 (*Prechtelsbaueri* A. SCHWARZ 1902)], a belső fészekpikkelyek vöröslők ill. rózsaszínűek

ssp. 2. **simplex** (W. et K. 1803 p. sp.) ARC. 1882, VIS. 1826 p. var.

Syn.: ssp. *aggregata* („*adgregata*") (W. et K. in WILLD. 1803) BEGER in HEGI 1928, *C. caulescens* LAM. 1778, RCHB. p. var., *C. alpina* JACQ. 1762, BECK 1892 p var., JÁV. 1925 p. ssp.

A szár rendesen magas (15—60 cm), leveles, a levelek ± fodrosak, erősen osztottak, a középső szárnyak végső cimpája ± ár alakú, tövén 2—6 mm széles

f. *simplex* a szár magányos, magas — f. *aggregata* (W. et K. l. c.) DC. 1837 (*polycephala* SCHUR 1866, *pleiocephala* RAPIN) egy tőből több szár fakad, a szárak egyfész-

kűek — f. *nana* (Deg. 1938 sub *C. aggregata*) Meusel et Werner 1962 a szár alacsony (—10 cm) — f. *nigra* J. Murr 1924 a szár feketés (rendesen vöröses) bevonatú

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra), **DK** (Dobogókő, Bakony, Sümegig), **NyDt** (Sopron—Göcsej), **DDt** (D-Zala: Szentmargitfalva), **A** (*Kis-A:* Győrszentiván, Gönyü) — a ssp. *simplex:* Fertőboz, *Nyír:* Nagykálló

Flor.: a kollintól az alpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj, Spanyolországtól a Dnyeper-vidékig, É-ra É-Német- és Lengyelországig, az Ukrajnából leírt *C. cirsioides* Klokov 1950 a ssp. *simplex* alakkörébe tartozik

Biol.: rovarmegporzás, anemo- és zoochoria

Ökol.: közömbös ill. a ssp. *acaulis* inkább mészkerülő, a ssp. *simplex* inkább mészkedvelő. Középszáraz v. száraz, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, agyag-, vályogtalajon. T 2—3 F 2 N 2 *Pyrola chlorantha* csoport (?). **H.** Júl.—szept.

Cönol.: hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Brach.*), hegyi legelők (*Lol.-Cyn.*), kaszálórétek (*Arrh.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), igen ritkán cseres-tölgyes (*Q. p.-c. subc.*), gesztenyés, Ny-on a *Carlino-Brometum* egyik alkotója

Arrhenatheretea faj, gyenge *Mesobromion* chf.

Egykor gyógynövény, főleg az állatgyógyításban (*Radix Carlinae*)

1307. Carlina vulgaris L. 1753 agg.

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A felső szárlevelek simák, puhán tüskésen fogasak, nem fodrosak, alul pókhálósan molyhosak, az oldalerek párhuzamosak a levél szélével. A murvalevelek hosszabbak a belső fészekpikkelyeknél. A szár rendesen 1-fészkű, a fészek 25—40 mm széles

ssp. 1. **longifolia** (Rchb. 1830 p. sp. non Viv.) Arc. 1882

Syn.: ssp. *stricta* (Rouy 1903 p. Forme) Dom. 1935, Fritsch 1909 p. sp., var. *leptophylla* Griesselich 1836, *stenophylla* Rota 1853, *alpina* Haussk. 1888, *typica* Beck 1892, *mitissima* Schur 1903

f. *difformis* Dom. 1942 középső levelei rövidek, szélességüknél csak 2—2,5-szer hosszabbak

b A felső szárlevelek elálló tüskés cimpájúak, az oldalerek nem párhuzamosak a levél szélével, a murvalevelek nem hosszabbak a belső fészekpikkelyeknél. A szár rendesen többfészkű, a fészek 15—25 mm széles **2**

2 a Az alsó levelek laposak, a felsők alsó felükben ± fodrosak, alul ± sűrűn molyhosak v. gyapjasak, a felső levelek lándzsásak v. tojásdad-lándzsásak, puhán tüskés-fogasak, lassan kihegyesedők

ssp. 2. **intermedia** (SCHUR 1866 p. sp.) HAY. et MARKGR. 1931, NYM. 1879 p. var.

Syn.: *C. brevibracteata* (ANDRAE 1855 p. var. *C. longifoliae*) SIMK. 1887, *C. neglecta* FORM. 1896, *C. vulgaris* var. *stenophylla* f. *brevibracteata* et *leptophylla* BEGER in HEGI 1928, ? var. *hungarica* SCHUR 1903

b Minden levél öblösen fodros, alul pókhálósan molyhos, a felsők tojásdadok v. hosszúkásak, tüskés-cimpájúak, kemény tüskékkel röviden kihegyezettek

ssp. 3. *vulgaris*

Syn.: ssp. *eu-vulgaris* HOLMBOË 1930, HAY. et MARKGR. 1931, DOM. 1935, ssp. *typica* DOST. 1950, FIORI 1927 p. var.

f. *vulgaris* (*genuina* POSP. 1898, *virescens* ABROM. 1903) a levelek fodrosak, a fészekpikkelyek tövisei barnák, világosabb csúcsúak v. [f. *flavispina* (SIMK. 1907 p. sp.) HAY. 1931] sárgásak, v. (f. *nigrescens* FORM. 1884) feketék — f. *rigida* (FORM. 1895 p. sp.) VANDAŠ 1908 (non SCHUR 1903) a külső fészekpikkelyek kissé hosszabbak a fészeknél — f. *sublanata* DC. 1837 (*discolor* RCHB., *tomentosa* VIS. et SACC. 1869, *C. striata* FORM. 1898) a levelek sűrűn pókhálósan molyhosak, a fészekpikkelyek tövisei halványsárgák — f. *planifolia* SCHUR 1866 (vix SCHUR 1903) a levelek simák, alig fodrosak — f. *uniflora* PETERM. 1838 (*monocephala* OPIZ 1852, *pygmaea* WIRTG. 1842, *humilis* ROUY 1903, *minor* DVOŘÁK 1929) alacsony, 1—kevésfészkű — f. *acaulis* BECKHAUS 1893 szár —5 cm, fészkek ± ülők — f. *polycephala* GAUD. 1829 (*subcorymbosa* SCHUR 1866) magas, dúsan ágas, igen sok fészkű (15—70), a fészkek ± sátorozók — sf. *multiceps* WAISB. 1891 alacsony, 5—15 fészkű — f. *congesta* SCHUR 1903 erősen pókhálós-molyhos, kevés, majdnem ülő fészekkel — f. *microcephala* LEDEB. 1844—46 sokfészkű, a fészkek kicsik (—5 mm átmérővel) — f. *semiamplexicaulis* (FORM. 1890 p. sp.) BECK 1892 (? *C. orophila* LAMOTTE 1847) az alsó szárlevelek félig szárölelők — f. *basiramosa* NYÁR. 1964 a szár tövétől ágas — m. *polycephala* PETERM. 1846 több szár összenövése, igen sok fészek

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **ÉK** elég gyakori, **DK** (kivéve Budai-hg., Gerecse), **Dt** (Sopron—Baranya), **A** (*Kis-A.* Tatáig, *Duna-v.* ?) — a ssp. *longifolia* **ÉK** (Bükk), **NyDt** (Kőszeg, Őrség) **DDt** (Bakonyalja) — a ssp. *intermedia* a leggyakoribb, **K, NyDt** (Sopron, Vas m. ritka, Zala ?), **DDt, A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* északi fele, *Tt:* Mezőcsát, Békésszentandrás, Mezőtúr, Gyoma, Szeged *Nyír*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj

Biol.: rovar- és önmegporzás, anemochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz v. száraz, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Antennaria* csoport. **TH.—H.** Júl.—aug.

Cönol.: (*vulgaris* s. l.) erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Fest.-P.*, *Cyt.-P.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.* ritkán *Orno-Q.*, *Corno-Q.*), karsztbokorerdők (inkább *intermedia*, összes assz.), ritkán bükkös (*Mel. F. hung.*), cserjések (*Pr.-Cr.*), gesztenyések, fenyérek (*Call.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F.*

ps.), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, inkább *intermedia*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), vágások — ssp. *longifolia:* erdeifenyves (*Myrt.-P.*), erdőszélek — ssp. *intermedia:* homoki gyepek (*F. vag., Astr.-F.*) és erdők (*Fest.-Q., Conv.-Q.*), hegyi rétek (*F. rubrae*) és legelők (*Lol.-Cyn.*), sziklagyepek (*F. gl. hung.*), karsztbokorerdők (l. fenn), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c. pann.*), cserjések (*Pr.-Cr.*), pusztafüves lejtő (*F. sulc. bar.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*), szőlők (*Arist.*), vágások

A faj *Festuco-Brometea* (→*Quercetalia pub.*), a ssp. *intermedia Festucetalia val.* és *vag.* (→*Quercetea*), a ssp. *longifolia* nálunk inkább *Dicrano-Pinion* faj

XLI. ARCTIUM L. — BOJTORJÁN

Irod.: ARÈNES: Bull. Jard. Bot. Bruxelles **20.** (1950); ERDNER: Mitt. Bayer. Bot. G. 1904; EVANS: Journ. of Bot. **41.** (1913); MÁTHÉ: AGH **1.** (1937); SENAY: Bull. Soc. Bot. Fr. **83.** (1936); WILPERT: Vorarbeiten zu Mon. d. Gatt. *Arctium*, Oppeln, 1928

1308. Arctium tomentosum MILL. 1768

Syn.: *A. Lappa* var. *β* L. 1753, *A. Bardana* WILLD. 1804, *Lappa tomentosa* LAM. 1778, *L. vulgaris* HILL var. *tomentosa* NEILR. 1846

Alakjai: var. *tomentosum* a fészekörv pókhálós-molyhos — f. *tomentosum* (*typicum* ERDNER 1904) a levelek alul sűrűn fehérmolyhosak — l. *album* BAENITZ (*albiflora* ARÈNES 1950) a virágok fehérek

//var. *denudatum* (LANGE 1851 sub *Lappa*) BEGER in HEGI 1928 (*Lappa tomentosa* var. *calva* FISCHER in MARSS. 1869, *glabra* KOERNICKE 1864, *glabrescens* THELL. 1914) a fészekörv kopasz — f. *denudatum* a levelek alul sűrűn molyhosak — f. *glaberrimum* (FR. 1828 sub *Lappa*) BEGER l. c. a levelek kopaszak

var. *crispum* (J. WOLFF in sched. 1904) MÁTHÉ 1937, CRETZOIU 1933 p. sp. alacsonyabb, levelei keskenyebbek, fodrosak, a növény szürke, csak Torda m., bizonnyal mutáció//

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv.

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai faj, a Mediterránban alig, ott Ny-on a rokon *A. Chaberti* BRIQ. et CAV. in BURNAT 1931 [*A. Degenii* (CHAB. et HERV. 1931 sub *Lappa*) LINDBG. 1932]

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemo- és epizoochoria, anthropochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, hordaléktalajon. T 2 F 2—3 N 3. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: üde (*Arct.-Ball.* bőven), száraz (*Onop.*), mocsári (*Bid.*), ártéri gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), ritkán ligeterdők (*Aeg.-A.*) v. homoki tölgyesek (*Conv.-Q.*), erdőszélek, mezsgyék, parlagok

Arction faj, chf.

1309. Arctium Lappa L. 1753

Syn.: *A. vulgare* (HILL 1762 sub *Lappa*) DRUCE 1906, *A. majus* THUILL. 1789, BERNH. 1800, *Lappa glabra* LAM. 1778, *L. officinalis* ALL. 1785, *L. major* GÄRTN. 1791, *L. vulgaris* var. *major* NEILR. 1846

Alakjai: nálunk a ssp. *Lappa* (*majus* ARÈNES 1950); f. *purpurascens* LEGRAND 1899, ABROM. 1903 a fészekpikkelyek sötétbíbor színűek, fénylők (nem ritka) — f. *albiflorum* BEGER in HEGI 1928 a virágok fehérek — m. *foliosum* WALLR. 1822 (*monstroso-phyllocephalum* WALLR.) a felső levelek átmennek a fészekpikkelybe — cv. *edulis* SIEB. ex SCHULTZ-B. 1857 gyökere vastag, ehető (K-Ázsiában fogyasztják)

Cytot.: poliploid, 2n: 36, 32

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, Közép-Ázsiában és Ny-Szibériában a ssp. *leiospermum* (JUZEPCZUK et SERGIEWSKAJA 1957 p. sp.) Soó 1969, a Kaukázusban a ssp. *platylepis* (BOISS. et BALANSA 1875 p. sp. sub *Lappa*) ARÈNES 1950, SOSNOVSKY 1934 p. sp., É- és D-Amerika adv.

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, homok-, hordalék-, öntéstalajon. T 3 F 2—4 N 2—3 *Calystegia* csoport. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: üde (*Arct.-Ball.* bőven, *Lyc.*, *Samb.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Atr. tat.*, *Malv.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Poët. ann.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), ritkán pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Am.-Chen.*), kertek, legelők (*Cyn.-F. ps.*), parlagok, mezsgyék, továbbá ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.* bőven, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdők, ritka (*S. p.-Bet.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *hung.*) és szélei (*Polyg.-Acer.*), sziklaerdők (*T. arg.-Fr.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), akácosok, ültetett erdeifenyves, vágások (*Frag.-Rub.*), de behatol rétekre (*Alop. pr.*, *F. prat.*) és szikesekre (*Hord. h.*) is, parlagok, kertek, szemétdombok stb.

Eléggé társulásközömbös (*Chenopodietea—Plantaginetea*, *Populetalia* stb.), de leginkább *Arction* faj (chf.)

1310. Arctium minus (HILL 1762 sub *Lappa*) BERNH. 1800

Syn.: *A. Personata* MILL. 1768, *Lappa vulgaris* var. *minor* NEILR. 1846, var. *montana* (SCHWEIGG. ex STEUD. 1840 p. sp. sub *Arctio*) FR. 1846, *L. conglomerata* SCHUR 1859, *A. serratum* KIT. in JÁV. 1926

Alakjai: nálunk a ssp. *minus* (*eu-minus* SYME 1866) f. *minus* a fejecskék 15—22 mm szélesek, 10—12 mm hosszúak — f. *melanoceps* BEGER in HEGI 1928 a fészekpikkelyek sötétvöröstől feketéig, a fészkek nagyobbak — f. *glabrum* W. CHRISTIANSEN 1953 vix LAM. a növény ± kopasz — f. *majusculum* HARTM. [*majus* (KNUTH 1905 sub *L. minore*) BEGER l. c., *macrocephalum* (ČELAK. 1872 sub *Lappa Bardana*) WEISS 1897 non RUPR. 1860] a fészkek nagyok, a belső fészekpikkelyek csúcsa olykor egyenes (ARÈNES szerint = *pubens*)

— f. *microcephalum* RUPR. 1860 a fészkek kicsik (—12 mm szélesek) — f. *irregulare* (KTZE. 1867 sub *Lappa*) Soó 1967 az alsó levelek mélyen bevagdaltak, a felsők szálasak — l. *leucanthum* BORB. 1900 (*albiflorum* BEGER l. c.) a virágok fehérek [nem azonos a f. *album* (CHRIST in GREMLI 1885) SCH. et K. 1914-gyel, ahol a levelek alul fehér molyhosak] — l. *roseum* PRISZTER 1968 a virágok rózsaszínűek — m. *involucratum* NYÁR. 1964 a fészket gallérozó ellevelesedett murvalevelekkel

Cytot.: poliploid, 2n: 36, 32
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai (—mediterrán) faj, Kisázsiáig, már nincs a Kaukázusban. ARÈNES számos ssp.-re bontja, de ezek részben a következő fajhoz tartoznak, részben mediterránok
Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, homok-, hordalék-, öntéstalajon. T 3—4 F 2—3 N 3. **TH.** Júl.—szept.
Cönol.: üde (*Arct.-Ball.* bőven), száraz (*Onop.*), mocsári (*Bid.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), olykor ligeterdők (*Aeg.-A.*) v. homoki tölgyesek (*Conv.-Q.*), utak mente, parlagok, legelők (*Cyn.-F. ps.*) stb.
Arction faj, chf.

1311. Arctium nemorosum LEJ. et COURT. 1833

Syn.: *A. intermedium* (RCHB. f. 1853 sub *Lappa*) LANGE 1851, *A. macrospermum* (WALLR. 1840 sub *Lappa*) HAY. 1908, *A. vulgare* (HILL 1762 p. min. p.) EVANS 1913, *A. minus* ssp. *nemorosum* SYME 1866, *Lappa nemorosa* KOERN. 1864 stb.

Alakjai: ssp. 1. *nemorosum**

A növény magas, ágai felállók v. kissé lehajlók. A fejecskék 3—4 cm szélesek, rövid kocsányúak, ± kopaszak

f. *nemorosum* (*eunemorosum* ARÈNES 1950) a fészkek teljesen kopaszak — f. *microcephalum* (ERDNER 1904 sub *Lappa*) BEGER l. c. a fészkek kisebbek (2,5—3 cm) — f. *austriacum* (TEYBER 1902 p. sp.) BEGER l. c. a fészkek gyengén pókhálósan molyhosak, talán átmenet a ssp. 2-hez v. azzal azonos

ssp. 2. **pubens** (BAB. 1856 p. sp.) ROTHM. 1963, FIORI 1906 p. var.

Syn.: *A. minus* ssp. *pubens* ARÈNES 1950, ssp. *intermedium* SYME 1866 non aliorum, *A. tomentosum* ssp. *pubens* NYM. 1889, *A. vulgare* f. *subtomentosum* (LANGE 1864 sub *Lappa* ?) EVANS 1913, SENAY 1936, *A. nemorosum* ssp. *artisticum* (RAPCS. 1916 p. sp.) JÁV. 1925 stb.

A növény kisebb, ágai lecsüngők, a fejecskék 2,4(—4) cm szélesek, rövid kocsányúak v. ülők, gyengén pókhálósan molyhosak

f. *purpurascens* EVANS 1913 a fészekpikkelyek vöröslők — f. *Máthéi* Soó 1967 (*microcephalum* WILPERT 1928, MÁTHÉ 1937 non ERDNER 1904) a fészkek

* ROTHMALER (1963) kulcsa téves.

kisebbek (2,5—3 cm) — l. *album* SENAY 1936 (*albiflorum* ARÈNES 1950) a virágok fehérek

//var. *italicum* MÁTHÉ 1937 a fészkek sűrűn fehéren pókhálósan molyhosak, a levelek alul fehér molyhúak. Medit.//

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: a ssp. *nemorosum* (biztosan pl. Visegrádi-hg., Budai-hg., *Duna-v.*, *D—T*, *Dráva-sík*), — inkább a ssp. *pubens:* **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Vértes, Bakony), **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Bakonyalja, Zselic, Mecsek), **A** (*Duna-v.*, *Tt:* Ohat, *Nyír*, *Dráva-sík*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai (—mediterrán) faj, K-re a Volga-vidékig és a Kaukázusig, ide tartozik a Ny-Alpokból leírt ssp. *alpestre* (ARÈNES 1950 p. ssp. *A. minoris*) SOÓ 1969

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 3—4 F 3 N 3 *Aegopodium* csoport. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*), gyöngyvirágos tölgyesek (*Conv.-Q.*: ssp. *pubens*), gyertyános-tölgyesek, cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), erdőszélek, vágások, üde gyomtársulások, inkább a ssp. *pubens* Ny-on az *Arctietum nemorosi* alkotója (*Atropion*)

Alno-Padion faj, ssp. *pubens Epilobietea*

Az összes *A.* fajok **med.** gyógynövények (*Bardanae radix*, *folium*)

Keverékfajok:

1. *A. Lappa*×*minus:* **A. nothum** (RUHMER 1881 sub *Lappa*) WEISS 1902 (*A. vindobonense* TEYBER 1900, *Lappa Janczewskii* DYBOWSKI 1904, *L. intermedia* SCHUR non al.) — Ide nm. *subracemosum* (SIMK. 1887 sub *Lappa*) MÁTHÉ 1937, NYM. 1889 p. hybr. (*Lappa* >×*minus*) — nm. *pseudominus* MÁTHÉ 1937 (*Lappa*× ×<*minus*)
2. *A. Lappa*×*nemorosum:* **A. cimbricum** (KRAUSE in PRAHL 1890 sub *Lappa*) HAY. in HEGI 1928
3. *A. Lappa*×*nemorosum* ssp. *pubens:* **A. Debrayi** SENAY 1936 (*A. Soói* MÁTHÉ 1937)
4. *A. Lappa*×*tomentosum:* **A. ambiguum** (ČELAK. 1867 sub *Lappa*) NYM. 1889 (*A. arachnoideum* KIT. in JÁV. 1926, *Lappa Rehmanni* DYBOWSKI 1893). Nm-ái: *lappiforme* VOLLM. 1914 (*Lappa* > × ×*tomentosum*), *intermedium* (PORCIUS 1885 sub *Lappa*) ERDNER 1904, *subtomentosum* ERDNER 1904 (*Lappa*× <*tomentosum*), ERDNERnél még f. *decalvata* (LANGE 1864 p. sp.) és f. *subofficinalis*
5. *A. nemorosum*×*minus:* **A. Maasii** (SCHULTZE 1884 sub *Lappa*) ROUY 1905
6. *A. nemorosum* ssp. *pubens*×*minus:* **A. batavum** ARÈNES 1950
7. *A. nemorosum*×*tomentosum:* **A. Neumani** ROUY 1905
8. *A. nemorosum* ssp. *pubens*×*tomentosum:* **A. Bretoni** ROUY 1905
9. *A. minus*×*tomentosum:* **A. mixtum** (SIMK. 1887 sub *Lappa*) NYM. 1889 [*A. Ritschlianum* (ASCH. 1891 sub *Lappa*) VOLLM. 1914,

Lappa media CAMUS 1894]. Nm-ái: *subtomentosum* ERDNER 1904 (*tomentosum* > ×*minus*), *intermedium* ERDNER 1904, *pseudopubens* MÁTHÉ 1937 (*tomentosum*× < *minus*)

10. *A. Lappa*×*minus*×*tomentosum:* **A. Zalewskii** (DYBOWSKI 1904 sub *Lappa*) MÁTHÉ 1937, ARÈNES 1950 — ide nm. *Zólyomii* MÁTHÉ 1937

XLII. JURINEA CASS. — HANGYABOGÁNCS

Irod.: JAKUCS Ann. Mus. Hist. Nat. Hung. **3.** (1952); NYÁRÁDY Cheia Turzii 282—286 (1939); Soó AGH **5.** (1942)

1312. Jurinea mollis (TORN. in L. 1759 sub *Carduo*) RCHB. 1831

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A fészkek átlag 2—4 (4,5) cm szélesek **2**

b A fészkek (3,5)4—6(7) cm szélesek, a kaszat 4—5 mm hosszú, a szár erőteljes, vastag

ssp. 1. **macrocalathia** (C. KOCH 1851 p. sp.) Soó 1942

Syn.: ? *J. glycacantha* (SIBTH. et SM. 1813 sub *Carduo*) DC. 1837, HAY. 1931

Alakjai: var. *macrocalathia* a szár magas, a fészek 4—7 cm széles, a külső fészekpikkelyek tövükön szélesek (2,5—4,5 mm), dúsan pókhálósan molyhosak — f. *macrocalathia* a levelek nem lefutók, mind szárnyasan szeldeltek v. hasogatottak, a levélszeletek keskenyek — f. *latiloba* JAKUCS 1952 a tőlevelek épek v. kissé szeldeltek, —4 cm szélesek — f. *subdecurrens* (BORB. 1887 p. sp.) Soó 1942 a levelek hosszan lefutók — f. *domugledensis* JAKUCS 1952 a szár és a levelek gyapjas-molyhosak

var. *macrocephala* PANT. 1874 (*macrocalathia* var. *liburnica* BORB. 1891, JÁV. 1925 p. ssp. *J. mollis*) a fészek 3,5—4 cm széles, a fészekpikkelyek keskenyebbek, dúsan pókhálósan molyhosak (átmenet a ssp. *mollis* felé)

var. *macrolepis* SIMK. 1881 a fészek 3,5—4 cm széles, lazán molyhos (átmenet a ssp. *transsilvanica* felé)

2 a A fészek rendesen sűrűn pókhálósan molyhos, a kaszat 3—4 mm hosszú, a szár vékonyabb, alacsonyabb (—70 cm), a külső fészekpikkelyek tövükön 1,5—2,5(3) mm szélesek

ssp. 2. *mollis* (*eumollis* HAY. 1931)

Alakjai: var. *mollis* (*typica* NYÁR. 1939) a fészek 2—4(4,5) cm szélesek, sűrűn pókhálósan molyhosak, a virágok lila v. bíborvörösek — f. *mollis* a levelek mind szeldeltek, a szeletek 4—6 mm szélesek — f. *tenuisecta* ROHLENA 1931 (*tenuifida* JAKUCS 1952) a levélszeletek keskenyek (1—3 mm) — f. *foliosa* (SONKLAR 1870 p. sp.) JÁV. 1925 (*integrifolia* NYÁR. 1939 non SCHUR 1866) non ILJIN 1962* a levelek épek — f. *integriuscula* (C. KOCH 1851 p. sp.) NYÁR. 1939 (*heterophylla* NYÁR. 1939 non SCHUR) a levelek részben épek, részben osztottak — f. *decurrens* PODP. 1902 a levelek mélyen lefutók — f. *aculeolata* JAKUCS 1952 a kaszatok bibircsei szálkahegyűek

* *J. Iljinii* Soó 1969 (*J. foliosa* ILJIN 1962 p. sp.).

var. *dolomitica* JAKUCS 1952 a fészkek 1,5—2,5 cm szélesek, a virágok halványrózsaszínűek v. fehérek, a levelek kicsik (5—8 cm hosszúak), nagyrészt tőállók, keskenyen szeldeltek

var. *parcetomentosa* NYÁR. 1939 a külső fészekpikkelyek lekopaszodók (átmenet a ssp. *transsilvanica* felé)

b A fészek ± kopasz, legfeljebb fiatalon kissé molyhos, egyébként mint az előző

ssp. 3. **transsilvanica** (SPRENG. 1826 sub *Serrulata* p. p. ?) HAY. 1931, SIMK. 1887 p. sp. (SCHUR 1866 p. syn.)

Syn.: *J. Simonkaiana* NYÁR. 1943, *J. mollis* auct. transs. p. maj. p., *J. Ledebourii* auct. hung., *J. cyanoides* SCHUR non RCHB.

//Alakjai: f. *transsilvanica* (*tenuisecta* SCHUR 1866, *eutranssilvanica* NYÁR. 1939, *Simonkaiana* var. *typica* f. *vera* NYÁR. 1943) a levelek szeldeltek, a szeletek 1—3 mm szélesek — f. *latisecta* SCHUR 1866, NYÁR. 1939 sub *J. transs.* (*Nyárádyana* SOÓ 1942) a levélszeletek 3—10 mm szélesek — f. *integrifolia* SCHUR 1866, NYÁR. 1939 sub *J. transs.*, 1943 sub *J. Simonk.* a levelek épek — f. *heterophylla* SCHUR 1866, NYÁR. 1939 sub *J. transs.*, 1943 sub *J. Simonk.* a tőlevelek épek, a szárlevelek szeldeltek — f. *contraria* SCHUR 1866 a tőlevelek szeldeltek, a szárlevelek épek — f. *major* (NYÁR. 1939 sub *J. transs.*, 1943 sub *J. Simonk.*) SOÓ 1942 a fészkek nagyobbak, 3,5—4 cm szélesek (vö. ssp. *macrocalathia* var. *macrolepis*) — f. *alpina* SCHUR 1866 alacsony, levéltelen szárú, kisfészkű havasi alak//

Cytot.: diploid, 2n: 30!, a ssp. *macrocalathia* 2n: 30!

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*) — a ssp. *macrocalathia:* Tornai Karszt, Bélkő, Naszály (a ssp. *transsilvanica* Erdély)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, pannóniai—balkáni faj, Ny-ra Morvaországig, Ausztriáig, ám valószínűleg ide tartoznak a ssp. *dobrogensis* NYÁR. (1929 p. sp.) 1964 és a ssp. *glycacantha* (SIBTH. et SM. 1813 p. sp. sub *Carduo*) HAY. 1931, DC. 1837 p. sp.-en kívül egyes ukrajnai rokon fajok, kül. a *J. mollissima* és *J. calcarea* KLOKOV 1950, *J. tyraica* KLOKOV 1962

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria, hangyavédelem

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, kevés semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton. T 4 F 2 N 1—2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: mészkő- és dolomit sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Stip.-F. pl.*, *Sesl. sadl.*, főleg var. *dolomitica*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homokpuszták (*F. vag. danubiale*), homoki rétek (*Astr.-F. dan.*), karsztbokorerdők (összes assz.) — ssp. *macrocalathia: C. hum. pann. stipetosum pulcherrimae*

Festucetalia val. faj

XLIII. CARDUUS L. — BOGÁNCS

Irod.: ARÈNES: Mém. Mus. Nat. Hist. **24.** (1949); BUDAI, JÁVORKA Bot. Közl. **13.** (1914); CHASSAGNE—ARÈNES: Bull. Soc. Bot. Fr. **83.** (1936); GUGLER: Mitt.

Bayer. Bot. G. **2.** (1908—09); KAZMI: Mitt. Bot. Staats. München **5.** (1964) Ber. Bayer. Bot. G. **37.** (1964); NYÁRÁDY: Stud. cerc. biol. Acad. RPR Fil. Cluj **8.** (1957)

1313. Carduus nutans L. 1753

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A fészekpikkelyek közepükön összeszűkülők, a felső rész szélesebb és ± hosszabb, mint az alsó, rövid tövisbe hirtelen kihegyesedő
ssp. 1. **leiophyllus**

b A fészekpikkelyek alsó része tojásdad, csúcsán tompa v. rövid tövisbe hirtelen elkeskenyedő, alig látható középérrel
ssp. 2. **platylepis**

c A fészekpikkelyek felső része hosszabb, mint az alsó, rendesen hosszú tövisbe lassan, egyenletesen keskenyedő, kiemelkedő középérrel **2**

2 a A fészek 2—4 cm átmérőjű, rendesen több és ülő, a fészekpikkelyek 1,5—2,5 mm szélesek, alsó részük tojásdad, a felsővel egyenlő széles
ssp. 3. **nutans**

b A fészek 4—8 cm átmérőjű, rendesen magányos és kocsányos, a fészekpikkelyek 2,5—8 mm szélesek, alsó részük rövidebb és keskenyebb a felsőnél
ssp. 4. **macrolepis**

ssp. 1. **leiophyllus** (PETROVIĆ 1887 p. sp.) STOJ. et STEF. 1948, ARÈNES 1949

Syn.: *C. Thoermeri* WEINM. 1837, *C. pindicolus* HAUSSKN. 1887, *C. Thoermeri* ssp. *Thoermeri* KAZMI 1964

A fészkek 4—8 cm átmérőjűek, a középső fészekpikkelyek 5—10 mm szélesek, kopaszak v. gyengén pókhálósak

var. *leiophyllus* (var. *Petrovicii* ARÈNES 1949) a fészkek kopaszak, a levelek mindkét oldalon kopaszak, a fészekpikkelyek rövidebbek, kevésbé erősen visszagörbültek

var. *Thoermeri* (WEINM.) SCHMALH. 1897 a levelek alul szőrösek, a fészekpikkelyek hosszúak

A Balkánról (var. *Heldreichii* és var. *Stribrnyi* ARÈNES 1949) és Ukrajnából (f. *pseudomacrocephalus* KLOKOV 1962) további alakokat írtak le. Rokon alfajok É-Afrikában és Elő-Ázsiában (vö. KAZMI 1964)

ssp. 2. **platylepis** (RCHB. et SAUTER 1830) GUGLER in SCH. et K. 1909, UNGAR 1836 p. var. (var. *erectus* DUFTSCHMID 1880). A Pireneusoktól Alsó-Ausztriáig, minálunk ?

ssp. 3. *nutans* (*eu-nutans* GUGLER l. c., HAY. 1931, var. *cernuus* DUFTSCHMID 1880)

var. *nutans* (*typicus* FIORI 1904) a fészkek 2—4 cm átmérőjűek, a fészekpikkelyek középüktől kezdve elállók v. visszahajlók, a levelek hasogatottak, hasábjaik szélesek, épek v. újra karéjosak — f. *perspinosus* FIORI 1904 a levelek mélyen szárnyasan osztottak, dúsan erősen tövisesek — f. *nutans* a szár ± ágas, többfészkű — f. *ortholepis* BORNM. a fészekpikkelyek felállók — f. *simplex* COSS. et GERM. 1845 (*minor monocephalus* SCHUR 1903 ?) a szár egyszerű, egyfészkű — f. *nanus* A. et G. 1899, DVOŘÁK 1927 a szár alacsony, egy nagy fészkű — f. *latilobus* BECK 1892 a levelek csak karéjosan fogasak — f. *microcephalus* WALLR 1822 (*arenarius* PETERM. 1838) a fészkek 1—2 cm átmérővel — l. *roseus* ARÈNES 1936 a virágok rózsaszínűek

var. *Huljákii* DEG. 1922, JÁV. 1925 p. ssp. a levelek osztottak v. szeldeltek, a levélszeletek keskenyek, megnyúltak (Diósgyőr)

ssp. 4. **macrolepis** (PETERM. 1844 p. sp., 1846 p. var.) KAZMI 1964, ROUY 1905 p. var.

Syn.: ssp. *macrocephalus* GUGLER 1909 non *C. macroc.* DESF.

f. *macrolepis* a fészkek középnagyok, rövid, legfeljebb gyengén szárnyas kocsányokon — f. *latisquamus* BELLI 1888 a fészkek nagyok, hosszú, nem szárnyas kocsányokon — f. *subacaulis* WAISB. 1891 a szár alacsony, egyfészkű — f. *multiceps* WAISB. 1903 dúsan ágas, 10—20-fészkű, a fészkek hosszúkocsányúak (kétes alak, nyilván hibrid*) — l. *albiflorus* BORB. 1881 (*leucanthus* SCHUR 1903) a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **M** közönséges, DNy-on (Zala) ritka. — PRISZTER Sz. hazai herbáriumi anyagon végzett vizsgálatai csak az egyenletesen hosszú tövisbe kihegyezett fészekpikkelyű ssp. *macrolepis* magyarországi előfordulását igazolták, sem a kisfészkű ssp. *nutans*, sem a rövidtövisű ssp. *leiophyllus* (*Thoermeri*) nem került elő. KAZMI ugyan (1964) az általa átvizsgált — főleg közép- és nyugat-európai — herbáriumok alapján a ssp. *macrolepis*en kívül a *C. Thoermerit* is említi Magyarországról, de ez még megerősítésre szorul. A hazai példányok fészkei általában egyesével állnak, (4—)4,5—6 cm átmérőjűek, a középső fészekpikkelyek szélessége (3—)3,5—5(—6) mm, többnyire kopaszak, néha kissé pókhálósak

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, a faj s. l. eurázsiai (—mediterrán), a ssp. *nutans* inkább Ny- (és D-)európai, a ssp. *platylepis* alpin, a ssp. *alpicola* (GILLOT 1902 p. sp.) CHASSAGNE et ARÈNES 1936 Ny-európai, a ssp. *macrolepis* főleg közép-európai, a ssp. *leiophyllus* Ny-Európától Közép-Ázsiáig terjed, a ssp. *numidicus* (COSS. et DUR. 1850) ARÈNES 1949 (KAZMI 1964 p. ssp. *C. Thoermeri*) É-Afrika, a ssp. *armenus* (BOISS. 1875 p. var.) SOÓ 1969 Törökországtól Elő- és Közép-Ázsián át Kínáig terjed. Ide tartozik a *C. attenuatus* KLOKOV 1962, amely a ssp. *leiophyllus*hoz áll legközelebb. A faj sokfelé adv.

* Ugyanígy kétes a f. *polycephalus* BECKHAUS 1893 dúsan ágas, a kisebb fészkek ± felállók, részben ülők, fürtösen állnak (= ?×*acanthoides*).

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemo- és anthropochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő, nitrogénkedvelő. Meleg, középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3—4. **TH.** (**Th.**) Máj.—szept.

Cönol.: legelők (*Cyn.-Poët.*, *Lol.-Cyn.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*, *F. rubrae*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*), homoki gyepek (*Brom. t.*, *F. vag.*, *Astr.-F.*) és főleg legelők (*Pot.-F. ps.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), szántók (*Vic.-Er.*), inkább tarlók, kapások (*Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), cserjések (*Crat. dan.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), akácosok, általában szórv., behatol rétekre is (*Alop. pr.*, *F. prat.*), utak mente, töltések, parlagok, száraz gyomtársulások (*Onop.* subass.-alkotó) stb.

Társulásközömbös, eredetileg (K-en) talán pusztai faj (*Festuco-Brometea*) *Onopordion* chf.

1314. Carduus acanthoides L. 1753

Syn.: *C. fortior* Klokov 1963

Alakjai: var. *acanthoides* [*polyacanthos* (Schreb. 1771 p. sp.) Rchb. 1853, *spinosissimus* Neilr. 1859] a levelek mélyen osztottak, erősen tövisesek, az ágak hosszúak, a fészkek kb. egy magasságban, sátorozók — f. *acanthoides* (*vulgaris* Rchb. 1853) a fészekpikkelyek rásimulók — f. *collaris* Rchb. 1853 a külső fészekpikkelyek elállók — f. *squarrosus* Rchb. 1853 az összes fészekpikkelyek elállók — f. *maculatus* Huter 1906 (*coloratus* Rohlena 1911) a fészekpikkelyek tövükön vörösek v. ibolyásak — f. *microcephalus* Peterm. 1846 a fészkek fele nagyságúak, 1(—1,5) cm hosszúak

var. *submitis* Neilr. 1859 (*glabrescens* Schur 1903) a levelek inkább karéjosak v. gyengén szárnyasak, puhábban tüskések — f. *encheleus* Asch. et Huter 1869 a levelek karéjai szélesek, a fészkek sátorozók

var. *subnudus* Neilr. 1859 (*hamuloides* Schur 1866) a fészekkocsányok simák (más alakoknál tüskésen szárnyasak) v. néhány levélkével — f. *candicans* Ktze. 1867 a kocsányok fehér molyhosak

var. *praticola* Hay. 1913 a szár egyszerű v. alig ágas, a fészkek bugásan v. fürtösen állók, a kis levelek erősen tüskések

Színváltozatok: l. *albiflorus* (Peterm. 1838 sub *C. polyacantho*) Schur 1866 a virágok fehérek, a levelek erősen osztottak, tövisesek („f. *Neilreichii* Tuzson 1910") v. kevésbé azok, szürkéllők („f. *Schurii* Tuzson 1910") — l. *ochranthus* Wallr. 1822 a virágok vajsárgák — l. *carneiflorus* Beger in Hegi 1928 a virágok hússzínűek — l. *pallidus* Priszter 1968 a virágok rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 22!

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai (—mediterrán) faj, Ny-Szibériáig, a Kaukázusig. További var.-ok a Balkánon: *velebiticus* (Borb. 1885) Hay. 1931, *thessalus* (Boiss. et Heldr. 1856 p. sp.) Boiss. 1875 stb.

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Meleg, száraz-középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-,

vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2—3 F 2—3 N 3—4. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: gyakori száraz (*Onop.*, itt subass.-alkotó, *Xanth.*, *Echiet.*, *Lact.*) és üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*, *Samb.*) gyomtársulások, továbbá hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Atr. tat.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) gyomtársulások, pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kalászosok (*Cauc.*), kapások (*Am.-Chen.*), szőlők (*Conv.-Port.*, *Arist.*), vágások (*Atrop.*), főleg azonban legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*, *Pot.-F. ps.*), irtásrétek (*Brach.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), ritkán szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), kaszálók (*F. prat.*, *Arrh.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), tölgyesek (*Q. rob.-c.*), gesztenyés, parlagok, töltések stb.

Chenopodietea, *Plantaginetea*, *Festuco-Brometea* másodlagos társulásai stb. eredetileg valószínűleg *Festuco-Brometea* faj, *Onopordion* chf.

1315. Carduus hamulosus Ehrh. 1792

Syn.: *C. tyraicus* Klokov 1962, *C. nigrescens* Vill. ssp. *hamulosus* Arènes 1949

Alakja: l. *albus* Nyár. 1943 a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg.—Keleti Bakony), **A** (*Duna-v.*, *D—T* északi fele, *Tt*, *Nyír*)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, K-re a Balkánig, Közép-Ukrajnáig, a Krímben a var. *sordidus* DC. 1837 = *C. tauricus* Klokov 1962 (helyesebben ssp. *sordidus* Soó 1970), a Don- és Volga-vidéken és a Kaukázusban a *C. pseudocollinus* (Schmalh. 1897) Klokov 1950 (mint ssp. Soó 1970), a Kazmitól ssp.-ként ide vont *C. hystrix* C. A. Mey. 1836 más kaukázusi—iráni faj; Ny-ra Alsó-Ausztriáig, Szlovákiáig, hazánkig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **TH.** Júl.—aug.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), sziklagyep (*F. gl. hung.*), löszpusztarét (*Salv.-F.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), utak mente, legelők (*Cyn.-Poët.*), hazai közölt cönol. adat kevés

Festucion rupicolae faj

1316. Carduus crispus L. 1753*

Alakjai: nálunk a ssp. *crispus* (*communis* Br.-Bl. 1936, *eucripus* Chassagne et Arènes 1936)

var. *crispus* a levelek alul szürkén (-fehéren) molyhosak — f. *crispus* (*incisifolius*

* Schatz (Mitt. Badischen Bot. Ver. no. 99.) az irodalom mellőzésével 10 var.-t különböztet meg — vö. Koch—Hallier—Wohlfarth Syn. II. 1527 —, ezek nagyrészt egybeesnek a már leírt taxonokkal.

Rchb. 1832, *pinnatifidus* Čelak. 1871, Beckhaus 1893) a fészkek átlag 1 cm átmérőjűek, rendesen csomósan állnak, az alsó levelek szárnyasan szeldeltek v. osztottak — sf. *umbrosus* Peterm. 1838 igen magas, nagylevelű árnyékalak — f. *megalocephalus* Dom. 1905. a fészkek 2—2,5 cm hosszúak, elálló fészekpikkelyekkel — f. *microcephalus* Dom. 1905 a fészkek 0,5 cm átmérőjűek,hosszú, visszahajló fészekpikkelyekkel — f. *acanthoides* Beckhaus 1893 a kasza csúcsán ötélű kúpos bibirccsel — f. *intermedius* W. et Gr. 1829 az alsó levelek karéjosak vagy öblösen fogasak — f. *integrifolius* Rchb. 1831, Čelak. 1871 (*brachycephalus* Schur 1866, Nyár. 1964 p. var.) az alsó és középső levelek ± épek, alig karéjosak, a fészkek rövid, sima kocsányokon ülnek — f. *laxus* Čelak. 1871 a fészkek lazán állók v. magányosak, kocsányaik felül alig szárnyasak, fehérmolyhúak — l. *albiflorus* J. Murr 1924 a virágok fehérek — l. *roseus* J. Murr 1924 a virágok rózsaszínűek

var. *denudatus* Tausch 1829 ? (*multiflorus* auct. non Gaud.) a levelek alul zöldek, gyengén molyhosodók v. kopaszodók

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra, ill. Tarna-v.), **DK** (Visegrádi-hg.), **NyDt** (Sopron, Szombathely k., Körmend), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *Tt*, *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík* ?)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai (—mediterrán) faj, K-Ázsia, É- és D-Amerika adv. Alfajai: a Ny-i ssp. *occidentalis* Chassagne et Arènes 1936 (*C. multiflorus* Gaud. 1829), az alpesi ssp. *agrestis* (Kern. 1881 p. sp.) Vollm. 1914 és a K-Ukrajnából leírt ssp. *incanus* (Klokov 1962 p. sp.) Soó 1967, amely vastagabb, húsosabb leveleivel, sűrűn molyhos fészkeivel különbözik

Ökol.: közömbös. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homok-, öntéstalajon. T 3 F 3—4 N 3 *Chrysanthemum serotinum* csoport. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*), láperdők (*S. p.- Bet.*, *Dr.-A.*), homoki tölgyes (*Conv.-Q.*), kaszálók (*Arrh.*), ártéri gyomtársulások (*Chaeroph. bulbosi*)

Salicion—Alno-Padion (régi „*Populetalia*") faj, *Artemisietea* chf. (?)

1317. Carduus glaucus Baumg. 1816

Syn.: *C. defloratus* L. ssp. *glaucus* Nym. 1879, Beck 1892 p. var., var. *ciliatus* Neilr. 1859

Alakjai: f. *glaucus* a levelek tojás-lándzsásak, ± épszélűek — f. *seminudus* (Schult. 1814 non M. B.) Soó 1967 a levelek inkább lándzsásak — f. *serratus* Nyár. 1957 a levelek erősen fűrészesek — f. *divergens* Nyár. 1957 a külső fészekpikkelyek lazák, elállók, a fészek közepéig érők — l. *albiflorus* Ujhelyi 1942 fehér virágú [az ide vont f. *tenuifolius* (Gaud. 1829 p. sp.) a *C. defloratus* L.-hez tartozik]

Cytot.: diploid, 2n: 22!

Area: **DK** (Naszály, Visegrád?, Pilis—Budai-hg.: Piliscsaba, Pilisszentiván, Nagykovácsi, Csobánka k., Vértes: Fáni-v., Bakony: Várpalota, Burok-v., Cuha-v., Városlőd †)

Flor.: montán-szubalpin, kelet-alpesi—kárpáti faj, nálunk talán glaciális v. kora posztglaciális reliktum. A DK- és K-i Alpoktól a K-i és D-i Kárpátokig

Ökol.: mészkedvelő. Száraz v. üde, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag szikla-, törmeléktalajon, mészkövön, dolomiton. T 2 F 2 N 1—2. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: zárt dolomit sziklagyepek (*F. gl.-Brom.*), karszterdők (*F.-Orn.*), e két társulás chf.-a *Bromo-Festucion pallentis* faj

1318. Carduus collinus W. et K. 1808

Syn.: *C. gyöngyösensis* Kit. in Gombocz 1945

Alakjai: ssp. 1. *collinus*

A levelek alul sűrűn fehérmolyhosak, szárnyasan osztottak, hasábjaik tojásdadok, 3—5-karéjúak, a karéjok csúcsukon erős, —3 mm hosszú tövisben végződnek

ssp. 2. **glabrescens** (Sag. 1913 p. var. *C. candicantis*) Kazmi 1964

A levelek alul vékonyak fehérmolyhosak, karéjosak v. öblösek, szélükön és a karéjok csúcsán rövid (—1 mm) tövisekkel

Cytot.: diploid, 2n: 16!

Area: **ÉK** (Tornai Karszt ill., Sátor-hg.—Gödöllői-dv., ill. Börzsöny), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Pilis, Gerecse, Budai-hg.), adv. Győr, Pécs (? †). Kazmi mindkét ssp.-t feltünteti hazánkból, vö. t é r k é p AGH **2.** 127

Flor.: kollin-montán, pannóniai—É-kárpáti endemikus faj, K-re Nagyszőllősig, a Balkánon (Jugoszlávia) a rokon *C. cylindricus* Borb. 1877, Hay. 1931 p. ssp. *C. candicantis*, amelyet Kazmi helytelenül von össze a *C. collinus*szal

Ökol.: közömbös. Meleg, laza, száraz, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, vályogtalajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 4 F 2—3 N 3. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc., Poët. pann., Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), karsztbokorerdők (összes assz., kivéve *Cot.-Q. mecs.*), cserjések (*Spir. m. Amygd.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Poae p.-Q.*), irtásrétek

Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj

Keverékfajok:

1. *C. acanthoides*×*collinus:* **C. Soltészii** Budai 1914 — nm. *superacanthoides* Budai 1914
2. *C. acanthoides*×*crispus:* **C. leptocephalus** Peterm. 1849 (*C. Aschersonianus* Ruhmer 1881) — nm. *leptocephaliformis* Arènes 1949
3. *C. acanthoides*×*glaucus:* **C. Beckianus** Soó 1942 (C. *Schulzeanus* Beck non Ruhmer 1881, ssp. *austriacus* Arènes 1949)

4. *C. acanthoides*×*hamulosus:* **C. pseudohamulosus** SCHUR 1863

5. *C. acanthoides*×*nutans:* **C. orthocephalus** WALLR. 1840. — Ide tartozó syn.-ok v. nm.-k: *C. nutans* var. *pseudonutans* SCHUR 1866, var. *acanthopus* BORB. 1879 (?), *C. Sonderi* F. SCHULTZ 1845, *C. palatinus* SCHULTZ-B. ex NYM. 1879, *C. Holubyanus* SCHUR 1903

5.a. *C. acanthoides*×*nutans* ssp. *platylepis:* **C. carniolicus** RECH. 1913

6. *C. collinus*×*crispus:* **C. Budaianus** JÁV. 1914

7. *C. collinus*×*glaucus:* **C. Ipe** BOROS 1960

8. *C. collinus*×*nutans:* **C. Hazslinszkyanus** BUDAI 1913 — nm.-k: *subcollinus*, *supercollinus* BUDAI 1914

9. *C. crispus*×*nutans:* **C. dubius** BALB. 1811. (*C. polyacanthos* SCHLEICH. in HEGETSCHW. et HEER 1840 *crispus* > ×*nutans*, *C. Stangii* BUEK in KOCH 1843 *crispus*× < *nutans* — nm.-k: *vindobonensis* BECK 1892, *Caflischii* BRÜGGER 1880, *gallicus* (ARÈNES 1949 p. ssp. *C. Stangii*), *medians* (ARÈNES 1934) stb.

9.a. *C. crispus*×*nutans* ssp. *platylepis:* **C. Killiasii** BRÜGGER 1881

9.b. *C. crispus*×*nutans* ssp. *leiophyllus:* **C. semiperegrinus** AELLEN 1940

10. *C. crispus*×*glaucus:* **C. turócensis** MARGITTAI 1914 — nm-k: *superglaucus*, *pseudocrispus* MARGITTAI

11. *C. glaucus*×*nutans:* **C. Juratzkae** BECK 1892

12. *C. hamulosus*×*nutans:* **C. peisonis** TEYBER 1908 (*C. Schurii* NYÁR. 1964)

12.a. *C. hamulosus*×*nutans* ssp. *leiophyllus:* **C. intercedens** HAUSSKN. 1893 (*C. dobrogensis* PRODAN 1923)

13. *C. acanthoides*×*collinus*×*nutans:* **C. Jávorkae** VAJDA 1943

Megjegyzés. KAZMI idézett munkája nagyon hiányos, idézetei gyakran helytelenek. A Kárpátok és a Balkán jellemző *C.* kisfajait (vagy alfajait) vagy nagy fajok szinonímjaként említi (pl. *C. alpestris* W. et K., *C. viridis* KERN., *C. lobulatus* BORB., vö. *C. cylindricus* BORB. 132. lap), vagy nem is tud róluk (*C. lobulatiformis* CSŰRÖS et NYÁR. 1957. *C. fissurae* NYÁR. 1939 vagy a dobrogeai *C. murfatlari* NYÁR. et PRODAN 1939, bár utóbbi igen bizonytalan értékű). Természetesen nem tud a Fl. URSR XI. (1962) és a Fl. SSSR XXVIII. (1963)-ban leírt taxonokról és számos keverékfajról sem. A *C. Beckianus* Soó nem a *C. Juratzkae* szinonímja, de a *C. acanthoides*× ×*glaucus* helyes neve (ez a hibrid is hiányzik) stb.

XLIV. CIRSIUM L. — ASZAT (ACAT)

Irod.: ARÈNES: Bull. Jard. Bot. Bruxelles **24.** (1954), Not. Syst. Paris **13.** (1947); BORBÁS: Természet 1877, MTTK XII. 4. (1874); PETRAK: Bibl. Bot. **78.** (1912), Mitt. Thür. Bot. Ges. **2.** (1960); VIERHAPPER: ÖBZ **57.** (1907); WAISBECKER: Termr. F. **24.** (1901)

1319. Cirsium vulgare (SAVI 1798 sub *Carduo*) TEN. 1836, PETRAK 1912, AIRY-SHAW 1938

Syn.: *C. lanceolatum* (L. 1753 sub *Carduo*) SCOP. 1772 non HILL 1769, ssp. *Savianum* ARÈNES 1947

Alakjai: ssp. 1. *vulgare*

Syn.: *C. lanceolatum* ssp. *eulanceolatum* BEGER in HEGI 1928, var. *vulgare* NAEG. in KOCH 1844

A levelek fodrosak, alul vékonyan molyhosak, zöldek. A fészekpikkelyek elálló hegyes tövisben végződnek. A kaszat ± 4 mm hosszú, sötétbarna. A növény rendesen sok, ívesen felálló ággal

var. *vulgare* a fészek pókhálósan molyhos — f. *vulgare* a levelek szárnyasan osztottak, a levélhasábok szélesek, rövidek, a fészek közepes nagyságú, kb. 3 cm széles, a tövisek erősek — f. *simplex* (SCHUR 1866 sub *C. lanc.*) SOÓ 1967 (? *pseudohybridum* KTZE. 1867 sub *C. lanc.*) egyszerű szárú, egyfészkű, a levélszeletek keskenyek (hibrid ?) — f. *horridulum* (LAMOTTE 1855 sub *C. lanc.*) SOÓ 1967 a levelek mélyen szárnyasan osztottak, erősen végálló tövissel — f. *brevilobum* (ROUY 1904 sub *C. lanc.*) SOÓ 1967 a levélhasábok rövidek, széles-lándzsásak v. ± elliptikusak, gyenge tövisűek, a fészkek aránylag kicsik — f. *platyphyllum* (KTZE. 1867 sub *C. lanc.*) SOÓ 1967 (*latilobum* ROUY l. c.) a levelek elliptikus-lándzsásak, a levélhasábok mély, széles oldalkaréjokkal, a fészkek aránylag nagyok — f. *angustatum* (PETERM. 1846 p. sp.) SOÓ 1967 a levelek hosszú nyélbe keskenyedők

var. *virens* (TIMBAL 1864 p. sp.) SOÓ 1967, ROUY 1905 sub *C. lanc.* a fészek zöld, kopasz v. kopaszodó

l. *leucocephalum* SOÓ (1926 sub *C. lanc.*) SOÓ 1970 a virágok fehérek — l. *purpureum* PRISZTER 1968 a virágok élénk bíborszínűek

ssp. 2. **silvaticum** (TAUSCH 1829 p. sp.) ARÈNES 1947, DOST. 1950

Syn.: *C. lanigerum* NAEG. 1841, *C. lanceolatum* ssp. *silvaticum* VOLLM. 1914, ssp. *hypoleucum* (DC. 1937 p. var.) BEGER in HEGI 1928, var. *nemorale* (RCHB. 1831 p. sp.) NAEG. in KOCH 1844, var. *lanatum* PETERM. 1946, *discolor* NEILR. 1859, ? *C. leucophanum* SCHUR 1866

A levelek majdnem simák, alul rendesen dúsan fehéren molyhosak. A fészekpikkelyek puhábbak, csúcsukon visszahajlók. A kaszat 3,5 mm hosszú, szürke. A szár egyszerű v. felül felálló ágakkal, rendesen gyengébb tövisekkel

f. *oligocephalum* (SCHUR 1866 sub *C. lanc.*) SOÓ 1967 (*polycephalum* ERDNER 1911 sub *C. lanc.*) a fészek 2—3, kicsi, tojásdad (a Ny-i var. *sphaeroidale* CORB. Fl. Norm. sub *C. lanc.* fészkei ± gömbölyűek, nagyok) — f. *Erdneri* SOÓ 1967 (*oligocephalum* ERDNER 1911 sub *C. lanc.* non SCHUR) a fészkek egyenként állnak

Cytot.: poliploid, 2n: 68 (54—60)

Area: **M** közönséges — a ssp. *silvaticum* is gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É- és D-Amerika adv., de Közép- és Ny-Európában inkább archaeoph., Ny-on még a ssp. *crinitum* (BOISS. in DC. 1837 p. sp.) ROUY 1905

Biol. (az egész nemzetségben általában): rovar- és önmegporzás, sexualdimorphismus (kétivarú és női virágú tövek), anemochoria, itt myrmekochoria is

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagokban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, hordalék-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 3—4. **TH.** Jún.—aug.

Cönol.: legelők (*Lol.-Cyn.*, *Pot.-F. ps.*, *Cyn.-F. ps.*), üde (*Arct.-Ball.*), útmenti (*Hord.-Chen.*) gyomtársulások, vágások, főleg a ssp. *silvaticum* (*Chamaen.*, *Atrop.*, *Frag.-Rub.*), parlagok, szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Hord. h.*, ritkán *Art.-F. ps.*), behatol homokra (*Brom. t.*), mocsárrétekre (*Alop. pr.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, itt a ssp. *silvaticum*) stb.

Chenopodietea faj (*Artemisietea* chf.), a ssp. *silvaticum* talán *Epilobietea* faj (*Epilobietalia* chf.)

1320. Cirsium eriophorum (L. 1753 sub *Carduo*) Scop. 1772

Syn.: *Cnicus eriophorus* Baumg. 1816

E fajt számos alfajra osztotta Petrak 1912, illetve számos rokon kisfajt vont alakkörébe. Ezekből minálunk:

ssp. 1. *eriophorum* (ssp. *vulgare* Petrak 1912)

A fészekpikkelyek épélűek, rendesen sűrűn pókhálósan gyapjasak, tűszerűen kihegyesedők

var. *eriophorum* (*oxyonychinum* Wallr. 1822, *typicum* Beck 1892, *genuinum* Gillot 1894) a fészekpikkelyek szálas-lándzsásak, csúcsuk felé nem szélesedők, ritkásan merev rövid sertések — f. *mite* Lec. et Lam. 1847 a növény puhábban tüskés — f. *involucratum* Breb. a fészek gallérleveles — f. *glabrum* Gelmi 1893 (*glabratum* Gillot 1894) a fészek kopaszodó

var. *platyonychinum* Wallr. 1822 (*C. eriocephalum* Wallr. 1840) a fészekpikkelyek csúcsuk alatt kiszélesedők, szélükön merev sötét sertés-pillásak — f. *glabrescens* Soó 1967 (*glabratum* Rouy non Gillot) a fészek kopaszodó — f. *autumnale* Rouy 1904 kisfészkű, levelei szárnyasan hasogatottak

Színváltozatok: l. *albescens* Ausserdorfer (*albiflorum* Goiran) a virágok fehérek — l. *roseum* Gortani rózsaszínűek — l. *pallens* Gortani halványpirosak

ssp. 2. **Degenii** (Petrak 1912 p. var.) Jáv. 1925 (*spathulatum*, *decussatum* auct. hung.) átmenet a *C. decussatum* Janka 1860, Petrak 1912 p. ssp. erdélyi fajhoz, de nem *C. furiens*×*Grecescui* hibrid, mint azt a Fl. RPR IX. 732 állítja

A fészekpikkelyek gyengén kiszélesedők, gyengébben pókhálósak, szélükön ritka sárgás sertés-pillásak

Ugyancsak a *C. eriophorum* és a *C. furiens* között áll, de kisebb fészkű a **C. Boujartii** (Pill. et Mitterp. 1783 sub *Carduo*) Schultz-B. 1856 is, amelynél a fészekpikkelyek csúcsuk felé kiszélesedők, szélükön rövid, sárga töviskés-pillásak. E növényt Pécs mellől írták le, de utoljára az 1870-es években gyűjtötték, azóta eltűnt. Elterjedése: Románia, Jugoszlávia, Bulgária?. A Szovjetunió területén a *C. eriophorum* alakkörét a *C. polonicum* (Petrak) Iljin 1932 (*C. eriophorum* ssp. *decussatum* var. *polonicum* Petrak

1912) képviseli (Lengyelországtól és a Moldvai Köztársaságtól a Volga-vidékig, talán Romániában is)

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **ÉK** (Bükk igen ritka), **DK** nem gyakori, **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Külső-Somogy, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* a Balatonig, *D—T* ritka, Jászság, Mátraalja, *Nyír*, *Dráva-sík*) — a ssp. *Degenii* **ÉK** (Gömör m., Bükk, Mátra), **DK** (Budai-hg.), **A** (*Duna-v.*: Csepel-sz., Dunaföldvár—Kömlőd, Siófok k., *Tt:* Kétegyháza, *Nyír*), átmeneti alakok még másutt is

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, közép-európai faj, Ny-on és D-en más ssp.-ek (vö. PETRAK 1912), ill. más rokon fajok

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 3. **TH.** Júl.—aug.

Cönol.: cserjések, vágások, legelők, degradált hegyi rétek, száraz gyomtársulások (*Onop.*), utak mente, erdők (*Orno-Q.*, gesztenyés, akácos) széle, töltések, Ny-on a *Cirsietum eriophori* alkotója, hazai cönol. adat alig, behatol ligeterdőkbe (*S. a.-fr.*), pusztafüves lejtőkre (*F. sulc. subc.*) is

Onopordetalia faj ?

1321. Cirsium furiens GR. et SCH. 1852

Syn.: *C. Boujartii* var. *furiens* GREC. 1898, *C. desertorum* JANKA 1856, *C. transsilvanicum* SCHUR 1866, *C. fimbriatum* SCHUR non DC.

Alakjai: f. *furiens* a levélszeletek hosszúkásak, épek, v. 2—(3)-hasábúak, a fészekpikkelyek sárga töviskéi kb. 2 mm hosszúak ill. — f. *retezaticum* NYÁR. 1962 3—5 mm hosszúak — f. *serrulatum* (SCHUR 1866 p. syn.) Soó 1967 a levélszeletek épek, tojásdadok — l. *pallidiflorum* PRISZTER 1947, 1968 a virágok halvány rózsaszínűek — l. *niveum* Soó et PRISZTER 1968 a virágok fehérek

Cytot.:

Area: **A** (*Tt:* Debrecen, Karcag, Gyula). T é r k é p AGH **5.** 180

Flor.: a síkságtól a montán tájig, kelet-kárpáti—pannóniai endemikus faj (a Fl. RPR IX. 1964 nem tud a magyarországi előfordulásokról, az 1942-ben közölt térkép ellenére sem)

Ökol.: közömbös. Száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag- v. lösztalajon. T 4 F 2 N 3—4. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: legelők, száraz gyomtársulások

Onopordion faj

1322. Cirsium arvense (L. 1753 sub *Serratula*) SCOP. 1772

Syn.: *Cnicus arvensis* HOFFM. 1800, *Carduus arvensis* SM.

Alakjai:

1 a A levelek zöldek, kopaszak, legfeljebb pelyhesszőrűek . . **2**

b A levelek alul szürkén v. fehéren molyhosak **3**

2 a A levelek épek v. szárnyasan karéjosak, rövid tüskésen pillásak

var. *arvense*

f. *arvense* (*mite* W. et Gr. 1829, *ruderale* Beck 1892 p. p., *vulgare* Beckhaus 1893, *genuinum*, *subarmatum* Schur 1903, *typicum* Rouy 1905) a levelek távol öblösen fogasak v. karéjosak, a levélkaréjok és fogak ± hegyesek — f. *subruderale* (*obtusifolium* p. p.) Beck 1892 ua., de a levélkaréjok tompák v. lekerekítettek, csúcsukon szálkás-tövisesek — f. *integrifolium* W. et Gr. 1829 (*complanatum* Schur 1863) — f. *pectinato-obtusiusculum* Schur 1903 a levelek épek, fogacskásak, fogacskáik hegyesek — f. *subviride* (*obtusifolium* p. p. Beck 1892 ua., de a levélfogacskák tompák — f. *nanum* Dvořák 1929 szára alacsony (—10 cm), egyszerű, a fészek kicsi, 1,5 cm széles — f. *decurrens* Wallr. 1840 (*hygrophilum* Beck 1892) a levelek öblösen-karéjosak, az alsó és középsők hosszan lefutók — f. *umbrosum* Schur 1903 magas, puha és nagylevelű, kopasz, gyengén tüskés éplevelű árnyékalak — f. ? *stenocephalum* Schur 1903 a fészek keskeny, hengeres, 25 mm hosszú (= női egyed ?). A Fl. SSSR és Fl. URSR-ban a *C. setosum* (Willd. 1803 sub *Serratula*) M. B. 1819, Led. 1846 p. var., Iljin 1936 p. ssp. a f. *integrifolium*hoz tartozik, míg az ő *C. arvense*jük a f. *arvense*nek és az alábbi var. *horridum*nak felel meg

b A levelek szárnyasan osztottak v. hasogatottak, erősen tüskések

var. *horridum* W. et Gr. 1829

f. *horridum* (*spinosissimum* Neilr. 1849, *perhorridum* Borb.) a levélkaréjok hegyesek, lassan a tövisbe keskenyedők — f. *subhorridum* Beck 1892 a levélkaréjok tompák, hirtelen tövishegyűek — f. *parvipetalum* Nyár. 1964 a párta sallangjai csak 3 mm hosszúak (rendesen 5 mm) — f. *crispum* Schur 1903 a levelek fodrosak

Kétes, hogy a következő alakok melyik var.-hoz tartoznak: f. *grandiflorum* Waisb. 1901 a párta nagyobb, a szélsők sallangjai a fészekpikkelyeket részben elfedik — f. *grandiceps* Waisb. 1899 a fészkek 12—15 mm átmérőjűek (rendesen 10 mm-ig) — l. *albiflorum* J. Murr 1924 a virágok fehérek

3 a A levelek épek v. szárnyasan karéjosak, rövid tüskésen pillásak

var. *vestitum* W. et Gr. 1829

Petrak in Arènes 1954 p. ssp. [var. *incanum* (S. G. Gmel. 1770 sub *Serratula*) Led. 1846, Fisch. in M. B. 1819 p. p., *subincanum* Beck 1892, *argenteum* Peyer in Vest 1829]. — Ide f. *tenuifolium* N. Christiansen 1926 a levelek keskeny-lándzsásak — f. *decipiens* Nyár. 1964 a felső levelek lekopaszodók

b A levelek szárnyasan osztottak v. hasogatottak, erősen tüskések

var. *argenteum* Fiori 1904 (non Vest p. sp.)

(*incanum* Beck 1892, ? *glomeratum spinosius* Schur 1903)

//var. *Mailhoi* Giraudias 1889 mint a var. *typicum*. de virága rendesen fehér, levelei alul fehérlők, fészkei nagyobbak — Ny-on//

Schur (1903) *macilentum* és *proliferum* alakjai m.-ok

Cytot.: diploid, 2n: 34!

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig. eurázsiai (—mediterrán) faj. É-Amerika adv.

Biol.: erős autochoria (tarackok)

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 0 N 3—4. G. Júl.—szept.

Cönol.: tömegesen szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Sperg.-Ap.*, *Scler.-Trif.*, *Ror.-Set.*, *Matr.-Atr.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender-, lenvetések, rizsföldek (*Ech.-Or.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), tarlók, tarlóvetések, szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*, *Arist.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*), üde (pl. *Lyc.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*, *Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és kúszó (*Ror.-Agr.*) gyomtársulások, legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*), olykor kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Heliotr.-Verb.*, *Eleoch.-Schoen.*), nádasok (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*), magassás (*C. ac.-r.*, *C. grac.*, *Clad.*) és magaskórós (*Ang.-Cirs.*) társulások, ritkán homokpuszta (*F. vag.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Beck.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*), ritkán tölgyesek (*Q. rob.-c.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), de vágások (összes assz.) gyakori, gesztenyés, akácosok stb., még hínár szélén is (*Nymph.*, *Myr.-Pot.*)

Társulásközömbös, főleg *Chenopodio-Scleranthea* faj, (de *Epilobietea*, *Populetalia*, *Nanocyperion* stb. is), a var. *typicum* inkább vetési, a var. *horridum* *Chenopodietea* gyomtársulások, var. *vestitum* főleg *Sisymbrion* és *Onopordion* gyomtársulások, a var. *argenteum* ritka

Szántóink legkárosabb gyomnövényeinek egyike, friss szénája takarmány

1323. Cirsium brachycephalum Jur. 1857

Syn.: *C. pseudopalustre* Schur 1866, *C. palustre* var. *seminudum* Neilr. 1846

Alakjai: l. *albiflorum* Borb. 1893 virága fehér — l. *lactiflorum* Borb. 1893 virága sárgásfehér

Cytot.: poliploid, 2n: 68!

Area: **K** szélein (így Sátor-hg., Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Balaton-v.), **Dt** szórv. (Sopron—Vas, D-Zala, Somogy, Baranya), **A** elég gyakori. T é r k é p AGH **2.** 127

Flor.: síksági-kollin, pannóniai endemikus faj, Alsó-Ausztria, Morvaország, Szlovákia, Jugoszlávia

Ökol.: közömbös, sótűrő. Nedves, kötött v. laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, szikes homoktalajon. T 4 F 4—5 N 2. **TH.—H.** Júl.—aug.

Cönol.: mocsárrétek gyakori (*Desch. c.*), láprétek (*Schoen.*, *Mol.c.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Junc. ger.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-El.*, *Ag.-Beck.*, *Ag.-C. d. peisonis*), szikes mocsár és tófenék (*Bolbosch.*, *Cryps.*), mocsári (*Sc.-Phr.*) és magassás társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *Clad.*, *Cal. negl.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*)

Agrostion—Beckmannion—Magnocaricion faj

1324. Cirsium palustre (L. 1753 sub *Carduo*) SCOP. 1772

Syn.: *Cnicus palustris* WILLD. 1787

Alakjai: f. *palustre* (*canescens* WIRTG. 1842, *genuinum* GREN. er GODR. 1850) a levelek végig lefutók, fonákukon szürkén molyhosak, az ágak csúcsukig bodros-karéjos szárnyúak — f. *paniculatum* NÄG. 1841 magas, a fészkek bugásan állnak — f. *glomeratum* NÄG. 1841 alacsony, a fészkek csomósan állnak — f. *nemorale* MAASS 1894 igen magas (—2 m), dúsan ágas, nagylevelű árnyékalak — f. *macropterum* WAISB. 1899 kis (10—12 mm) fészkei csomósan állnak, a szár és ágak széles (kb. 1 cm) szárnyúak — f. *pinnatifidum* PETERM. 1838 a levelek szárnyasan osztottak, alul fehéren molyhosak — f. *angustisectum* WAISB. 1901 a levelek kétszeresen szárnyasan hasogatottak, a szeletek szálasak (1—3 mm szélesek) — f. *caudatifolium* BEAUV. 1931 a levelek megnyúltan, szárnyasan osztottak, a végső szelet hosszú (—10 cm) széles (—4 cm) — f. *spinosissimum* WILLK. (*perarmatum* WAISB. 1899) a szárnyak és levelek hosszú (—12 mm) tövisesek — f. *nudiusculum* PETERM. 1846 (*Chailetti* GAUD. 1829, *putatum* NÄG. 1841, *torphaceum* GREN. et GODR. 1850) a levelek kevésbé lefutók, a kocsányok hosszúak, kopaszak (leginkább levágott példányokon) — l. *albiflorum* SAUTER 1898 virágai fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **ÉK** inkább szélein (Tornai Karszt, Sátor-hg., Mátra felett, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Tata—Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Belső-Somogy, Bakonyalja, Pécs † ?), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T:* Rákos †, Bugac, *Tt:* Vésztő, Iráz, *Nyír* ritka)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika adv., vö. HULTÉN 1958, 144. térkép

Biol.: myrmekochoria is

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban közepes ellátású, gyengén savanyú-semleges korhadó humuszos agyag-, vályog-, tőzeg-, homoktalajon. (Glejjelző.) T 2 F 4 N 2—3 *Potentilla erecta* csoport. **TH.** Júl.—aug.

Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*), magassástársulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. ac.-r.*, *Clad.*), láprétek (*Schoen.*, *Junc. subn.*, ritkábban *Mol. c.*, *C. dav.*, *Sesl. ul.*), hegyi láprétek (*C. fl.-Er.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), forráslápok (*Bry. schl.*), láperdők (*Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*, *S. cin.*), ritkán ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.* gyakori, *Pino-Q.*), patakok, árkok mente, nedves vágások

Phragmitetea és *Molinio-Juncetea* (→*Alnetea*, *Dicrano-Pinion*)

1325. Cirsium canum (L. 1767 sub *Carduo*) ALL. 1785

Syn.: *Cnicus canus* WILLD. 1803, *C. serratuloides* BAUMG. 1816

Alakjai: var. *canum* a levelek épek, tüskés-pillás élűek, a szár rendesen többfészkű — f. *canum* (*integrifolium* SCHUR 1903) a levelek hosszúkásak v. lándzsásak, épszélűek v. gyengén karéjosak, széles vállal ülők v. lefutók, —30 cm hosszúak, 2—7 cm szélesek, a fészek 2,5—3 cm hosszú, 2—2,5 cm széles — f. *angustifolium* NYÁR. 1964 a levelek megnyúltak, keskeny-lándzsásak, kb. 2 cm szélesek — f. *macrophyllum* TODOR 1948 magas (1,6—2,6 m), a levelek kb. —60 × —20 cm nagyok — f. *sagittatum* NYÁR. 1964 a szárlevelek nyilas vállúak,

nagy, elálló fülecskével — f. *simplex* (*subsimplex*) SCHUR 1903 a középső szárlevelek nyilas vállúak, a szár 1—2-fészkű — f. *multiceps* WAISB. 1899 az egyes ágak 2—4 fészkűek — f. *pannoniciforme* WAISB. 1901 (*monocephalum* WAISB. 1891, *C. pseudopannonicum* SCHUR 1866) a szár egyszerű, egyfészkű v. alig ágas, a levelek épszélűek, gyengén pillásak, a fészkek kisebbek — l. *albiflorum* WAISB. 1901 a virágok fehérek

var. *fallax* ČELAK. 1867 a levelek keskeny-hosszúkásak, nem tüskés-pillás élűek — f. *pseudocanum* (SCHUR 1866 p. sp.) SOÓ 1967 a szár 1—3 -fészkű

var. *subpinnatum* SCHUR 1866 (*pinnatifidum* WAISB. 1901) a levelek szárnyasan hasogatottak

Cytot.: diploid, 2n: 34!

Area: **M** gyakori

Flor.: síksági-montán, eurázsiai kontinentális faj, Ny-Szibériától D-Norvégiáig, az NDK-ig, Ausztriáig, Jugoszláviáig, a Mediterránban alig

Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, öntés-, tőzeg-, homoktalajon. T 3 F 4 N 2—3. **G.** Jún.—szept.

Cönol.: mocsárrétek (*Ag. a.* és *Desch. c.* fáciesalkotó, *Alop. pr.*), nedves kaszálók (*F. prat.* fáciesalkotó), láprétek (összes assz., kivéve *Junco-M.*, a *Mol. c.*-ban fáciesalkotó), kaszálók (*Arrh.*), hegyi láprét (*C. fl.-Er.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Beck.*) és mocsarak (*Bolbosch.*), magassástársulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. vulp.*, *C.-Men.*, *Clad.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A.*), láperdők (*Dr.-A.*, *S. p.-Bet.*, *S. cin.*), mocsári (*Bid.*) és ártéri (*Cusc.-Calys.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), gesztenyések, átmeneti lápok

Molinio-Juncetea és *Magnocaricion* (→*Alno-Padion*, *Alnetea*)

1326. Cirsium pannonicum (L. f. 1781 sub *Carduo*) LINK 1822

Syn.: *Cnicus pannonicus* VEST 1803, ? *Cirsium serratuloides* SCOP. 1772, SCHULT. 1814 sub *Cnico* non L. sub *Carduo*

Alakjai: f. *pannonicum* a szárlevelek épek, ± lefutók, tüskés-pillásak — f. *rotundatum* SCHUR 1866 a szárlevelek lekerekített vállal ülők — f. *auriculatum* SCHUR 1866 a szárlevelek füles-szíves vállal ülők — f. *subsagittatum* SCHUR 1866 a szárlevelek nyilas-szíves vállal ülők, szálas-lándzsás fülecskékkel — f. *longiramosum* SCHUR 1903 a szár tövétől hosszú egyfészkű ágakkal — f. *cuspidifolium* BECK 1892 a levelek élükön erős (—10 mm hosszú) sertékkel, emellett tüskés-pillásak — f. *sinuato-dentatum* HOLUBY 1887 a levelek öblösen fogasak — f. *floccosum* POSP. 1899 a levelek pókhálósan-molyhosak

Cytot.: diploid, 2n: 34!

Area: **ÉK** elég gyakori, **DK** (kivéve Gerecse, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Vas a Rábáig), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Kis-A* szélei, *Nyír:* Bátorliget)

Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai faj, K-re a Don- és Volga-vidékig, Ny-ra Csehországig, Ausztriáig, É-Olaszországig, nincs a Mediterránban

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Xerob.*, *Brach.*), sziklafüves (*C. hum.*) és pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), száraz tölgyesek (*Orno.-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*), karsztbokorerdők (összes assz.), ritkán homokpuszta (*F. vag.*), gesztenyések, erdőszélek

Festuco-Brometea (*„Cirsio-Brachypodion"*) (→*Quercetea*) faj

1327. Cirsium rivulare (JACQ. 1773 sub *Carduo*) ALL. 1785, LINK 1822

Syn.: *C. salisburgense* (WILLD. 1803 sub *Cnico*) G. DON 1830, *Cnicus rivularis* WILLD. 1803

Alakjai: f. *rivulare* (*typicum* ROUY 1905) az alsó levelek szeldeltek, a levélszeletek fogasak v. karéjosak, a szár rendesen egyszerű, több csomósan álló fészekkel, a levelek alul pelyhesek — f. *subintegrifolium* HAGENB. 1834 [*salisburgense* (WILLD. l. c.) DC. 1837] a tőlevelek épek, tojásdadok — f. *ramosum* SCHUR 1866 a szár magas, ágai 1—2-fészkűek — f. *simplex* SCHUR 1903, GREC. 1909 a szár egyszerű, egyfészkű — f. *gracillimum* SCHUR 1866 alacsony (—35 cm), karcsú, 1—2-fészkű — f. *pinnatum* SCHUR 1866 alacsony (—25 cm), a szárnyasan osztott tőlevelek hosszabbak a szárnál — f. *submonocephalum* ROUY 1904 közepes (—60 cm), karcsú, 1—3-fészkű — f. *integrifolium* VOLLM. 1914 minden levele ép — f. *pseudointegrifolium* VOLLM. 1914 az alsó levelek szárnyasak, a felsők és középsők épek — f. *glabratum* ROHLENA 1903 a levelek alul csak az ereken szőrösek — f. *congestum* NEILR. 1859 a szár sok (3—12) csomósan álló fészekkel — f. *majus* ROUY 1904 magas, az alsó levelek kb. 50 cm hosszúak, hasábjaik elliptikusak

l. *ochroleucum* SCHUR 1866 a virágok sárgásfehérek — l. *halápense* Soó 1932 a virágok halvány rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **ÉK** (Sátor-hg.), **DK** (Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, ill. Bakonyalja—Zselic), **A** (*Kis-A*, *Nyír*, másutt ?)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép-európai faj, K-re a Volga-vidékig, Ny-ra a Pireneusokig, Francia- és DNy-Németországig, D-Svédországig, nincs a Mediterránban

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges korhadó humuszos agyag-, tőzeg-, homok-, öntéstalajon. T 2—3 F 4—5 N 2 *Petasites hybridus* csoport. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: magaskórós (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*, *Petas.*) és magassás társulások (*C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C.-Men.*), nádas (*Sc.-Phr. sphagnetosum*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*), láprétek (*Schoen.*, *Junc. subn.*, *C. dav.*, *Sesl. ul.*, *Mol. c.*), mocsárrétek (*Desch. c.*, *Alop. pr.*), nedves kaszálók (*F. prat.*), láperdők (*S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *Dr.-A.*, *Thel.-A.*), ligeterdők (*A. glut.-inc.*, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A. praeillyricum*, *C. ac.-A.*), Ny-on a *Valeriano-Cirsietum* egyik alkotója

Molinio-Juncetea (→*Magnocaricion*, *Alnetea*, *Alno-Padion*) faj, tehát eléggé társulásközömbös. *Calthion* chf. (?)

1328. Cirsium Erisithales (JACQ. 1762 sub *Carduo*) SCOP. 1772

Syn.: *Cnicus ochroleucum* DC. 1805 non ALL. 1785, *C. Erisithales* L. 1763, *C. divaricatus* KIT. in JÁV. 1926

Alakjai: f. *Erisithales* a szárnyasan szeldelt levelek szíves-füles vállal ülők, a levélszeletek hosszúkás-lándzsásak — f. *subdecurrens* WAISB. 1901 a levelek röviden (1—2 cm) lefutók — f. *spinulosum* WAISB. 1901 a levélszeletek rövidebbek (tojásdad-hosszúkásak), durván fogasak, tüskésen pillásak, a fogak 2—3 mm hosszú tüskével — f. *velebiticum* DEG. 1938 nagy- és széleslevelű árnyékalak — l. *rubrum* PORTA in HUTER 1906 a virágok vöröslők
Kétes a var. *lamprophyllum* (HERB. 1859 p. sp.) NYÁR. 1964

Cytot.: diploid, 2n: 34!
Area: **ÉK** (Bükk, Mátra), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Őrség)
Flor.: montán-szubalpin, közép-európai faj, Ny-ra Franciaországig, K-re a Dnyeper-vidékig, de nincs Németországban, a Mediterránban ritka (D-Balkán)
Ökol.: inkább mészkedvelő. Nyirkos, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd erdei humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 3—4 F 2—3 N 2—3 *Gentiana asclepiadea* csoport. **H.** Júl.—aug.
Cönol.: ligeterdők (*A. glut.-inc.*, *C. r.-Fr.*), sziklai bükkösök (*Sesl.-F.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), bükkös (*Mel.-F. subc.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), magaskórós társulások (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*), hegyi rétek (*Tris. fl.*), bükkös vágások, gesztenyések, gyertyános-tölgyes (*Q. p.-Cp. noricum*) szélei
Fagetalia (— *Filipendulo-Petasition*) faj

1329. Cirsium oleraceum (L. 1753 sub *Cnico*) SCOP. 1772

Syn.: *Carduus oleraceus* GORTER 1761

Alakjai: var. *oleraceum* a virágok halványsárgák v. vajszínűek — f. *oleraceum* (*majus* SCHUR 1903) a levelek különbözők, az alsók épek v. szárnyasan osztottak, a középsők és felsők épek, rendesen mélyen karéjosak — f. *integrifolium* WALLR. 1822 (*integrum* PETERM. 1838, *sonchifolium* KITT. 1844) minden levele ép — f. *dissectum* WALLR. 1822 az alsó levelek szárnyasan hasogatottak v. szeldeltek — f. *angustisectum* J. MURR 1912 in D.-T. et SARNTH. a levélszeletek keskenyek — f. *humile* SCHUR 1903 alacsony (—30 cm), az alsó levelek szárnyasan osztottak — f. *homophyllum* SCHUR 1903 minden levele szárnyasan osztott, a legfelső bevagdaltan fogas — f. *monocephalum* BOLZON 1904 alacsony egyfészkű, rövid murvásodó levelekkel
var. *amarantaceum* HAGENBACH 1843 (*amarantinum* LÁNG in WEWER 1843 nom. nud., WEISS 1897, *atropupureum* L. KELLER in BECK 1892) a virágok vörösek
A két var. hibridje a var. *viridipurpureum* RECH.

Cytot.: diploid, 2n: 34
Area: **ÉK** elég gyakori (a Gödöllői dv.-en is), **DK** (Vértes, Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Mecsek, Bakonyalja is), **A** (*Kis-A:* Fertő m., *Duna-v.*, kül. turjánvidék, *D-T* északi fele ritka)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, Ny-Szibériától Közép-

Franciaországig, a Mediterránban alig, Balkán: Jugoszlávia, Bulgária. Anglia adv.

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd korhadó humuszos agyag-, vályog-, tőzeg-, öntéstalajon. (Glejjelző.) T 2 F 4 N 3 *Petasites* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: az *Angelico-Cirsietum oleracei* (Ny-on még a *Cirsio-Polygonetum*) alkotó faja, magaskórós (*Fil.-Ger.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. vulp.*), láprétek (*Schoen.*, *Junc. sub.*, *C. dav.*, *Mol. c.*), láperdők (*Thel.-A.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*, *S. cin.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), ritkán bükkös (*Vic.-F.*), kaszáló (*Arrh.*)

Molinio-Juncetea, kül. *Filipendulo-Petasition* faj (→*Alno-Padion*, *Alnetea*) *Calthion* chf. (?)

Cirsium dissectum (L. 1753 sub *Carduo*) Hill 1768 [*C. anglicum* (Lam. 1783 sub *Carduo*) DC. 1805]. Atlanti **H.**, egyszer találták a Fertőnél, Burgenlandban

C. acaule (L. 1753 sub *Carduo*) Scop. 1772. Hazai adata (Szigetköz) a *Carlina acaulis* L.-re vonatkozik

C. Acarna (L. 1753 sub *Carduo*) Mönch 1802, Mediterrán **Th.** 2n: 34, adv. ephemeroph. (Enying)

Keverékfajok:

1. *C. arvense*×*brachycephalum:* **C. hungaricum** Zsák 1922
2. *C. arvense*×*canum:* **C. soroksárense** Wagn. 1922 — nm. *Polivkae* Podp. 1922 (? *C. arvense* f. *mutatum* Menyh. 1879)

3.a. *C. arvense*×*Erisithales* ?: **C. erisithaliforme** Preissmann 1894

3.b. *C. arvense*×*eriophorum:* **C. Senneni** Rouy 1905

4. *C. arvense*×*oleraceum:* **C. Reichenbachianum** Löhr 1852 (*C. sessile* Peterm. 1846 ?, *C. csepeliense* Borb. 1878 sec. Petrak 1960)
5. *C. arvense*×*palustre:* **C. Čelakovskyanum** Knaf 1872 — nm.-k: *rákosdense* Simk. 1904 (*arvense* var. *horridum*×*palustre*), *argentoides* Porta 1905 (*arvense* var. *vestitum*×*palustre*), *Benaci* Porta 1911
6. *C. arvense*×*vulgare:* **C. bohemicum** Fleischer in Dörfl. 1898 v. *C. pulchrum* Camus 1891 — nm.-k: *superarvense*, *superlanceolatum* Rouy 1905
7. *C. brachycephalum*×*canum:* **C. Borbásii** Freyn in Borb. 1874
8. *C. brachycephalum*×*palustre:* **C. Simonii** Komlódi 1957
9. *C. canum*×*eriophorum:* **C. Fleischeri** Podp. 1904
10. *C. canum*×*furiens:* **C. pungens** Schur 1866
11. *C. canum*×*oleraceum:* **C. tataricum** (Jacq. 1773 sub *Carduo*) All. 1785 (*Cnicus tataricus* Bernh. 1800* — nm.-k: *suboleraceum* Beck 1892, *extraneum* Beck 1892)
12. *C. canum*×*palustre:* **C. silesiacum** C. H. Schultz 1844 (*C. Wimmeri* Čelak. 1873) — nm.-k: *urbanum* Beck 1892, *extraneum* Beck

* *Cnicus tataricus* L. 1753 p. 825. — mint a Fl. RPR IX. 739 mondja — nincs, csak *Carduus tataricus* L.

1892, *Haynaldii* Borb. 1874 (*canum*×*palustre* f. *nudiusculum*)

13. *C. canum*×*pannonicum:* **C. austro-pannonicum** Simk. in Waisb. 1891 (*subcanum* Beck 1892, *canum* > ×*pann.*, *commixtum* Schur 1903) — nm. *persimile* Beck 1892 (*canum*× < *pann.*)

14. *C. canum*×*rivulare:* **C. Siegertii** Schultz-B. 1861 (*canum*× < *riv.*) — nm.-k: *Castriferrei* Borb. 1887 (*canum* > ×*riv.*), *subrivulare* Beck 1892, *rivulariforme* Waisb. 1889

15. *C. canum*×*vulgare:* **C. Heuseri** Uechtr.

15a. *C. eriophorum*×*oleraceum:* ?

16. *C. eriophorum*×*palustre:* **C. Dominii** M. Schulze 1903

17. *C. eriophorum*×*vulgare:* **C. grandiflorum** Kitt. 1844 (Syn. v. nm.-k: *C. Gerhardtii* Schultz-B. 1849, *C. Jaegeri* F. Schultz 1849, *C. noli-tangere* Borb. 1877 non Somm. et Lev. 1895, *C. Fleischmanni* Khek 1905)

18. *C. Erisithales*×*oleraceum:* **C. Candolleanum** Naeg. 1842 — nm.-k: *oenipontanum* Treuinfels 1874 (*oleraceoforme* Rouy 1905), *sub-Erisithales* Beck 1892 (*erisithaliforme* Rouy 1905)

19. *C. Erisithales*×*palustre:* **C. ochroleucum** All. 1785 (*C. Huteri* Hausm. in Treuinfels 1874, *C. Hausmannii* Rouy 1905) — nm.-k: *Ausserdorferi* Hausm. l. c. (*Eristh.*> ×*palustre*), *variabile* Porta 1905 (*Eristh.*× < *palustre*), *hunyadense* Kárpáti 1940

20. *C. Erisithales*×*pannonicum:* **C. Linkianum** Löhr 1852 (*C. polymorphum* Dolliner 1858, *C. Dollineri* C. H. Schultz in Hausm. 1858) — nm-k: *erisithaloides* Huter in Treuinfels 1875 (*Erisith.*> ×*pann.*), *Waisbeckeri* Simk. 1891, *adulterinum* Waisb. 1901

21. *C. Erisithales*×*rivulare:* **C. praealpinum** Beck 1884 (*C. Killiasii* Brügg. 1881 nom. nud., *C. triste* Kern. 1888) — nm.-k: *gamingense* Beck 1892 (*rivul.* > × ×*Erisith.*), *Sarntheimii* J. Murr 1894 (*Erisith.* < ×*rivul.*)

22. *C. furiens*×*vulgare:* **C. stenopteron** Borb. 1877

23. *C. oleraceum*×*palustre:* **C. hybridum** Koch in DC. 1815 — nm.-k: *parviflorum* (Heller sub *Cnico* 1815) Bluff et Fingerhuth 1825, *spinigerum* Toussaint et Hoschede, *dissimile* Porta 1909, *micranthum* Treuninfels 1875 (*pal.*> ×*oler.*, *palustre* Ktze. 1867, *subpalustre* Beckhaus 1893), *lacteum* Schleich. 1821 (*pal.*× < *oler.*, *Benzii* J. Murr 1893, *oleraceoforme* Rouy 1905, *suboleraceum* Beckhaus 1893), ? *ambifarium* Schur 1903

24. *C. oleraceum*×*pannonicum:* **C. Müllneri** Beck 1893 — nm.-k: *Beckii* Petrak 1908, *elatum* Porta 1905

25. *C. oleraceum*×*rivulare:* **C. erucagineum** DC. in Lam. et DC. 1805 (*C. semipectinatum* Rchb. 1831 non DC., *C. Sauteri* F. Schultz 1845, *rivulariforme* Rouy 1905) — nm. *praemorsum* (Michl 1820 sub *Cnico* ?) Koch 1827 (*oler.*> ×*rivul.*, *oleraceiforme* Rouy 1905*)

* Ennek a hibridnek *C. praemorsum* név alatt Schur (1903) számos formáját írta le: *subpinnatisectum*, *uliginosum*, *rubriflorum*, *recurvatum*, *pseudo-praemorsum*.

26. *C. oleraceum*×*vulgare:* **C. bipontinum** F. SCHULTZ 1845 — nm. *suboleraceum* BECKHAUS 1893

27. *C. palustre*×*pannonicum:* **C. hemipterum** BORB. 1877 (*C. suspiciosum* BECK 1892)

28. *C. palustre*×*rivulare:* **C. subalpinum** GAUD. 1829 (*rivulariforme* ČELAK. 1872) — nm.-k: *oenanum* TREUINFELS 1875, *Wirtgenii* LÖHR 1852 [*palustriforme* ČELAK. 1872 (*pal.* > ×*rivul.*)], *Gremlichii* TREUINFELS 1875

29. *C. palustre*×*vulgare:* **C. subspinuligerum** PETERM. 1849 — nm.-k: *superlanceolatum*, *superpalustre* ROUY 1904

30. *C. pannonicum*×*rivulare:* **C. Kornhuberi** HEIMERL 1884 — nm.: *superrivulare* PODP. 1922

A több mint 30 ismert hármas keverékfaj közül csak a hazánkból is kimutatott *C. canum*×*Erisithales*×*oleraceum*ot említem (**C. soproniense** KÁRP. 1949)

A *Cirsium* hibrideket l. még BEGER in HEGI VI. 2. (1928) 907—916, JANCHEN Catal. Fl. Austr. (1958) 653—658

Silybum Marianum (L. 1753 sub *Carduo*) GÄRTN. 1791 — Máriatövis. Pontusi — mediterrán **Th.** (—**TH.**) 2n: 34. Egykor gyógy- és dísznövény (*Fructus, semen Cardui Mariae*), ritkán termesztik, elvadul, ergasophygophy. — ephemeroph., de Közép-Európában meghonosodott neoph., u. így É- és D-Amerika, Ausztrália

Cnicus Benedictus L. 1753 — Benedekfű. Mediterrán **Th.** 2n: 22. Gyógynövényként (**Off.:** *Cardui Benedicti herba*) termesztik, elvadul, ephemeroph.

XLV. ONOPORDON (ONOPORDUM) L. — SZAMÁRBOGÁNCS

Irod.: ARÈNES: Not. Syst. Paris **10.** (1942)

1330. Onopordon Acanthium L. 1753

Alakjai: f. *Acanthium* (*elatius* DUFTSCHMID 1880) magas, többfészkű, pókhálósan molyhos — f. *virens* PETERM. 1838 (*viride* WOHLF. 1897) ua., de kopaszodó, zöld — f. *nanum* WIRTG. 1842 (*collinum* SCHUR 1866, *humilius* DUFTSCHMID 1880) alacsony (—20 cm), egyfészkű — f. *Schultesii* (BRETTINGER p. sp. in KOCH 1837) KOCH 1844 (*lanatum* PETERM. 1846, *mite* SCHUR 1866) a levelek puhák, fehérmolyhosak, kevésbé tövisesek — l. *albiflorum* SCHUR 1866, BOROS 1924 a virágok fehérek — l. *pallidum* PRISZTER 1968 a virágok halvány rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-Amerika adv., Közép-Európában archaeoph.

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Középszáraz v. száraz, tápanyagban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2—3 F 2—3 N 4. **TH.** Júl.—szept.

Cönol.: száraz gyomtársulások, az *Onopordetum* alkotó faja (továbbá *Xanth.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*, *Lyc.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és kúszó (*Ror.-Agr.*) gyomtársu-

lások, legelők (*Cyn.-F.ps.*), kapások, kertek (*Am.-Chen.*), parlagok, töltések, ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*)
Onopordetalia faj, *Onopordion* chf.
Egykor gyógy- és dísznövény

XLVI. CRUPINA Cass. — MAGVASODRÓ

1331. Crupina vulgaris Pers. in Cass. 1818

Syn.: *Centaurea Crupina* L. 1753, *Serratula Crupina* Vill. 1789

Alakjai: f. *media* Vel. 1894 a fészkek nagyok (—12-virágúak), a levélszeletek szélesebbek (balkáni var. ?)

Cytot.: diploid, 2n: 30
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Tokaj, Gyöngyös, Gödöllői-dv.), **DK** (Naszály, ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron: Lajtai dombsor) **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Duna-v.*: Ercsi, Dunaföldvár)
Flor.: síksági-kollin (ritkán montán), (közép-ázsiai—) pontusi — mediterrán faj
Biol.: rovarmegporzás, anemochoria, epizoochoria
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban kevésbé, bázisokban gazdag, szikla-, törmelék-, vályog-, lösztalajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklagyepek (*Min.-F.psd.*, *Sedo-F.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *bar.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), karsztbokorerdők (összes assz.)
Festucetalia val. faj

XLVII. SERRATULA L. — ZSOLTINA

1332. Serratula tinctoria L. 1753

Syn.: ssp. *eutinctoria* Br.-Bl. 1936, *S. inermis* Gilib. 1781 nom. illegit. et auct. rossicorum

Alakjai: nálunk a ssp. *tinctoria* (*eu-tinctoria* Br.-Bl. 1936) var. *tinctoria* [*dissecta* Wallr. 1822, *pinnatifida* Kit. in Peterm. 1838, *typica* Beck 1892, *pinnata* (Kit. in Schult. 1814) Fiori 1904, Jáv. 1925 p. ssp.] a levelek mind szárnyasan osztottak v. szeldeltek, lándzsás v. hosszúkás kerületűek — f. *tinctoria* (*typica* Rouy 1905) a levélszeletek lándzsásak, a végső nagyobb — f. *lyrata* Peterm. 1846 kül. az alsó levelek lantosan-szárnyasan osztottak, nagy, széles, tojásdad végső hasábbal — f. *avicularis* J. Murr 1906 a levélszeletek szálasak — f. *germanica* (Wiesb. 1882 p. sp.) Fiori 1904 a levelek kerülete széles-romboslándzsás — f. *longifolia* Peterm. 1838 az alsó levelek megnyúltak (—25 cm), hosszú nyelűek, a fészkek kb. 1,5 cm hosszúak, sátorozók — f. *microcephala* (incl. *reducta*) Rouy 1905 fészkes 2—4, fele akkorák, a növény alacsony (10—30 cm) — f. *polycephala* Rouy 1905 fészkei kicsik, sűrű, csomós sátorban állók — f. *virgata* Rouy 1905 termete vesszős, a fészkek laza bugában állnak
var. *lancifolia* S. F. Gray 1821 [*integrifolia* Wallr. 1822, *simplicifolia* Schur 1866, *S. indivisa* Poir. in DC. 1837, *S. austriaca* Wiesb. 1882] a levelek épek, leg-

feljebb a felsők tövükön élesen-karéjosak, elliptikusak v. lándzsásak — f. *lancifolia* (*campanulata* ROUY 1905) a fészkek laza sátorban — f. *stenocephala* ROUY 1905 a fészkek keskenyek, sűrű, rövid csomóban — f. *gradata* ROUY 1905 a felső levelek szálas-lándzsásak, a fészkek kisebbek, laza sátorban — f. *palustris* POSP. 1899 minden levele tövén durván fogas-karéjos — f. *angustifolia* UECHTR. a levelek tövükön fésűsen bevagdaltak — f. *ovalis* SCHUR 1903 a szárlevelek ovális-elliptikusak

var. *heterophylla* WALLR. 1822 (*variifrons* BECK 1892, ? *peduncularis* ROUY 1905) az alsó levelek épek, a felsők szárnyasan osztottak — f. *pygmaea* HAMPE 1873 (*S. pumila* THORE in DC. 1937) alacsony (—10 cm), egy (ritkán 2—3) fészkű, a levelek szárnyasan osztottak, egyesek épek v. mind épek (sziki alak) — f. *minima* SICKMANN 1836 törpe, szártalan, egyfészkű

//var. *pontina* BÉG. in FIORI 1904 a levelek pelyhes-molyhosak//

l. *leucantha* GOIRAN (*albiflora* GOMBOCZ 1906, J. MURR 1924) a virágok fehérek — l. *cirsioides* PRISZTER 1968 a virágok halványlilák

Cytot.: diploid, 2n: 22!

Area: **M** gyakori

Flor.: síksági-montán, európai (—mediterrán) faj, K-re az Urálig, Ázsiában más fajok, a közép-európai magashegységekben (1600—2400 m) a ssp. *macrocephala* (BERT. 1850 p. sp.) ROUY 1905 (var. *praealta* L. 1753 ?, *alpina* GREN. et GODR. 1850)

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő (Ny-on inkább mészkedvelő). Üde v. nedves, ill. változó vízellátású, tápanyagban eléggé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd korhadó humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, tőzeg-, homok-, ritkán kissé szikes talajon. T 3 F 3—4 N 2 *Vicia cassubica* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: láprétek (összes assz., *Mol. c. caricetosum tomentosae*ban faciesalkotó, ritka: *C. dav.*, nincs: *Junco-M.*), mocsárrétek (*Alop. pr.* és *Desch. c.* bőven, *Ag. a. deschampsietosum*), nedves kaszálók (*F. prat.*), hegyi rétek (*F. rubrae*) és láprétek (*C. fl.-Er.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Brach.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*) és magassás társulások (ritka: *C. ac.-r.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*), mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *L.-Q.-Cp.*, *Cast.-Q.* gyakori, *Gen. t.-Q.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp.pann.*, *Q. p.-Cp. trans*), bükkösök (alig: *Vic.-F.*), tölgyesek (főleg *Q.p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Corno-Q.* bőven, *Orno-Q.*, *T. arg.-Q.*, *A. tat.-Q.*, *Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*, *F. ps.-Q.*), karsztbokorerdők (összes assz.), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. ac.-A.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek, legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Pot.-F.ps.*), olykor homoki rétek (*Astr.-F.*) v. szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), erdőszélek

Társulásközömbös, leginkább *Molinio-Arrhenatheretea* és *Pino-Quercetalia* (→*Quercetea*), *Molinion* chf.

Egykor festőnövény, gyógynövény (*Herba*, *radix Serratulae*)

1333. Serratula lycopifolia (VILL. 1779 sub *Carduo*) KERN. in WETTST. 1882

Syn.: *S. nitida* (W. et K. 1801 sub *Carduo*) BESS. 1822, *S. heterophylla* (L. 1753 sub *Carduo* ?) DESF. 1804. A Fl. SSSR XXVIII. (1963) 279 utóbbi nevet használja

Cytot.: poliploid, 2n: 60!

Area: **ÉK** (Sátor-hg.: Tállya), **DK** (Vértes: Csákvár, Vérteskozma, Gánt, Csókakő; Bakony: Inota, Várpalota, Tobán-h.), **DDt** (Mecsek)

Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai faj, a Volga-vidéktől Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, Jugoszláviáig, továbbá a Francia Alpokban, talán két különböző taxon. Rokonságából igen érdekes az újabban leírt *S. caput-najae* Zahariadi 1946 Romániából

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 3—4 F 2 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), mészkedvelő tölgyesek (*Orno-Q.*) és szélei, gyertyános-tölgyes (*Asp.-Cp.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*)

Nálunk *Orno-Cotinion* faj

1334. Serratula radiata (W. et K. 1800 sub *Carduo*) M. B. 1819

Syn.: ssp. *euradiata* Hay. 1931

Alakja: f. *lobatifissa* Nyár. 1964 a szárlevelek karéjosan osztottak

Cytot.: diploid, 2n: 30!

Area: **ÉK** (Bükk déli része), **DK** (Budai-hg., Gerecse, Vértes: Alcsút, Vértesboglár, K-Bakony), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Simontornya), **A** (*Duna-v.*: Érd, Dég)

Flor.: kollin-montán, (kaukázusi—) pontusi—pannóniai faj, K-re a Volga-vidékig, Ny-ra hazánkig, Jugoszláviáig (ott és Albániában) még a ssp. *cetinjensis* (Rohlena 1904 p. var.) Hay. 1931, Teyber 1912 p. sp., Ukrajnában a ssp. *bracteifolia* Iljin 1946, Stankov 1949 p. sp.

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagokban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, lösz-, vályogtalajon. T 3—4 F 2 N 2 *Inula* csoport. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., bar.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q., Cot.-Q. mecs.*), pusztai cserjés (*Amygd.*)

Festucion rupicolae faj

XLVIII. CENTAUREA L. — IMOLA (BÚZAVIRÁG)

Irod.: Arènes: Mém. Mus. Nat. Paris, n. s. **1.** (1951); Borbás: Ért. term. t. kör. IX. 16. (1879); Borhidi: Ann. Mus. Nat. Hung. n. s. **8.** (1957); Briquet: Monogr. Centaurées d. Alpes-marit. Genève, 1902; Domin: Acta Bot. Boh. **9.** (1930), Hortus sanit. **2.** (1949); Dostál: Acta Bot. Boh. **10.** (1931), Preslia **10.** (1931), Publ. Fac. Sc. Nat. Praha **160.** (1938); Gugler: Mitt. Bayer. Bot. G. **1.** (1904), Ann. Mus. Nat. Hung. **6.** (1908); Hayek: Denkschr. Akad. Wien, Math. Nat. w. Kl. **72.** (1901), ZBG **68.** (1917); Hruby: ÖBZ **80.** (1931); Margittai: Bot. Közl. **29.** (1932); Nyárády: Bot. Közl. **40.** (1943), Borbásia Nova **19.** (1943), Borbásia **8.** (1948); Prodan: Centaureele României = *Centau-*

reae Romaniae, Cluj, 1930; STEFANOFF—GEORGIEFF: Spis. Bulg. Akad. **44.** (1931); STOJANOFF—ACHTAROFF: Studien über Centaureen Bulgariens, 1935; WAGNER: MTTK XXX. 6. (1910: *Centaureae* Hungariae), MBL **2—19.** (1903—1920), kisebb közlemények, Acta Biol. Szeged. **5.** (1939), Acta Bot. Univ. Szeged **1.** (1943); Borbásia Nova **15.** (1943), **16.** (1943), **22.** (1944)

Kevés nemzetsége van az európai flórának, ahol a taxonok megítélése körül oly éles ellentétek lennének a monográfusok között, mint a *Centaurea*-nál (vö. WAGNER 1943, 1944). Magam úgy vélem, hogy az egyes agg.-on belül (*C. Jacea*, *C. Phrygia*, *C. Scabiosa*) a transitusok eltérő átmeneti alakok (bizonnyal részben hibridogének), de az agg.-ok közötti átmenetek a nagyarányú hibridizáció és introgresszió következményei. Természetesen az egyik szülőfajjal visszakeresztezett alakot nehéz annak alakkörétől megkülönböztetni. Mind a transitusok, mind a hibridek olykor gyakoribbak a tőfajoknál. Ezek felismerése valóban hosszú gyakorlatot kíván meg. Szerencsére számos vitatott alakkör (faj v. hibrid) hiányzik a mai országterületen. Az itt adott felosztás kísérlet a *C.* mai korszerű tisztázására. Az említett agg.-ok kisfajait v. alfajait a könnyebb áttekintés végett külön fajokként tárgyaljuk (mint Soó—Jáv. 1951)

Subg. *CALCITRAPA* CASS.
(incl. *Solstitiaria* HILL., *Leucantha* S. F. GRAY)

1335. Centaurea Calcitrapa L. 1753

Syn.: ssp. *eu-Calcitrapa* STOJ. et STEF. 1933, *Calcitrapa stellata* LAM. 1778, *C. Hippophaëstum* GÄRTN. 1781

Alakjai: f. *Calcitrapa* a fészek 10 (—15) mm hosszú, átlag 6 mm széles, a levelek egyszer szárnyasak — f. *autumnalis* DC. 1805 (*C. horrida* TEN. 1829) az alsó levelek kétszeresen szárnyasan osztottak, a fészekpikkelyek tövisei erősebbek — f. *Pourretiana* (TIMB. et THÉVENAU 1874 p. sp.) ROUY 1905 a fészkek kétszer nagyobbak, erősen tövisesek — f. *microcephala* ROUY 1905, GOIRAN 1907 a fészkek 2—3-szor kisebbek, a fészekpikkelyek tövisei karcsúak, rövidebbek (inkább Ny-i alakok, több medit. var.) — l. *albiflora* STROBL, BORB. in WAGN. 1910, (*leucocephala* GOIRAN 1907) a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **ÉK** ritka (Cserhát, Börzsöny), **DK** (Vác, Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Velencei-hg.), **DDt** (Zselic, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt* déli fele, *Dráva-sík*)

Flor.: síksági-kollin, dél-eurázsiai (—mediterrán) faj, Indiától a Makaronéziai-szigetekig, Ny- és Közép-Európában inkább archaeo- v. neoph., É-Amerika adv.

Biol.: l. következő faj

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos agyag-, vályog-, lösz-, ritkán homoktalajon. T 4 F 2 N 3. (**Th.**) **TH.** Júl—szept.

Cönol.: száraz (*Onop.*), útszéli és taposott gyomtársulások, előbbiben

subass. alkotó, száraz legelők (*Cyn.-Poët.*), hazai közölt cönol. adat alig
Onopordetalia faj

1336. Centaurea solstitialis L. 1753

Syn.: *Cyanus solstitialis* BAUMG. 1816, *Calcitrapa solstitialis* SCHUR 1853, *Leucantha solstitialis* LÖVE et LÖVE 1961

Alakjai: var. *solstitialis* a fészekpikkelyek végtövise erős, 1,5—3 cm hosszú, sokkal hosszabb az oldalsóknál — f. *lappacea* (TEN. 1831 p. sp.) DC. 1837 a végtövis hosszú, de karcsú — f. *pygmaea* ROUY 1905 törpe (—5 cm), igen kis fészkű — f. *pseudosolstitialis* DEBEAUX kevésbé molyhos
var. *Adami* (WILLD. 1800) HEUFF. 1858, NYM. 1879 p. ssp. (*Calcitrapa Adami* SCHUR 1866, *Leucantha solstitialis* ssp. *Adami* LÖVE et LÖVE 1961, *longispina* F. ZIMM.) a fészekpikkelyek végtövise 4—6 mm hosszú, kb. akkorák, mint az oldalsók — f. *intermedia* GUGLER 1903 [*semi-Adami* (SIMK. 1906 p. hybr.) HAY. 1928] a végtövis kb. akkora, mint az oldalsók, —1 cm hosszú

Cytot.: diploid, 2n: 16
Area: **ÉK** szórv. (Sátor-hg., Gyöngyös), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes: Mór, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Balaton-part, K-Somogy, Baranya, Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*)
Flor.: síksági-kollin, dél-eurázsiai—mediterrán faj, Ny-ra Franciaországig, de Közép-Európa adv. v. neoph., Anglia, É-Amerika adv.
Biol. (az egész nemzetségben általában): rovarmegporzás, anemochoria, de inkább endozoochoria, autochoria, a *C. solstitialis* egészében is terjed, mint „ördögszekér"
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Meleg, száraz, kötöttebb, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban kevésbé, agyag-, vályog-, lösz-, ritkán homoktalajon. T 4 F 2 N 3. (**Th.**) **TH.** Júl.—szept.
Cönol.: száraz (*Onop.*) és más gyomtársulások, legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), kapások (*Trib.-Trag.*), pillangós vetések, parlagok, utak mente
Onopordetalia faj, *Sisymbrietalia* chf.
Egykor gyógynövény (*Radix Spinae solstitialis*), jó mézelő

C. melitensis L. 1753 (*Triplocentron melitense* CASS. 1826) Mediterrán **Th.** 2n: 24 adv. ephemeroph. (Győr)

Subg. *CYANUS* CASS. (BÚZAVIRÁG)

Sectio CYANUS

1337. Centaurea Cyanus L. 1753 — Vetési búzavirág

Syn.: *Cyanus segetum* HILL. 1762, BAUMG. 1816, *C. arvensis* MÖNCH 1794, *C. vulgaris* DELARBRE 1800, PRESL 1819

Alakjai: f. *Cyanus* (*genuina* GUGLER 1907) magas, ágas, sokfészkű, a fészkek 6—8 mm szélesek — f. *microcephala* DOM. 1949, PROD. 1964 a fészkek kicsik, 4 mm szélesek — f. *monocephala* D. N. CHRISTIANSEN 1926 a szár egyszerű, egyfészkű — f. *minor* DVOŘÁK 1929 ua., de a fészek fele akkora — f. *incana* D. N. CHRISTIANSEN 1926 alacsony, dúsan ágas, szürkén molyhos (szubalpin xeromorf alak) — f. (var. ?) *hortorum* (PAU 1887 p. sp.) GUGLER 1907 alacsony, felemelkedő v. heverő, dúsan ágas, molyhosabb, kisfészkű (xeromorph alak, kerti cv. is) — f. (cv.) *pulchra* DC. 1837 nagytermetű, nagyfészkű kerti alak — f. *umbrosa* (HUET in REUTER 1856 p. sp.) GUGLER 1907 levelek szélesebbek, zöldek, fészek kevés (árnyékalak) — f. *condensata* DOM. 1932 törpe, szétterülő, sűrűn ágas — f. *discoidea* LATOUR. a sugárzó virágok hiányzanak — f. *plena* LATOUR. a virágok teltek — m. *ramosissima* MARGITTAI 1932 tövétől ágas, vesszős termetű, több száz fészkű. [Talán nagyobb értékű var.-ok a dél-olasz var. *calabra* TERRAC. és a balkáni tövétől ágas, vesszős termetű, igen sok fészkű var. *cyanocephala* (VEL.) HAY.]

Színváltozatok: a virág „búzavirágkék" — l. *alba* PETERM. 1838 [*albiflora* (OPIZ 1852 sub *Cyano*) SCHUR 1866, GUGLER 1907, *albiceps* BORB. 1900] fehér — l. *atropurpurea* (OPIZ l. c.) SCHUR 1866 bíborfekete — l. *rhodoleuca* BORB. 1900 a sugárzó virágok fehérek, a kögvirágok rózsaszínűek — l. *rosea* GUGLER 1907 (*rosacea* PROD. 1930) minden virág rózsaszínű — l. *incarnata* PETERM. 1838 a virágok hússzínűek — l. *pallida* PRISZTER 1968 a virágok halványkékek — l. *diversicolor* DOM. 1949 — l. *glareosa* GREC. in PROD. 1930 a virágok fehérlők, a fészekpikkelyek függeléke fehér (nem fekete), alig rojtos — l. *arenaria* PROD. 1915 magas (50—100 cm), igen ágas, virága rózsaszínű

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, mediterrán eredetű, ma kozmopolita faj, de É-, Ny- és Közép-Európában archaeoph. (valószínűleg nálunk is)

Biol.: rovarmegporzás, anemo-, myrmeko- és anthropochoria, autochoria (tőhajtások)

Ökol.: közömbös (Ny-on inkább mészkerülő), káliumigényes, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, hordaléktalajon. T 0 F 2—3 N 3—4. **Th.** Jún.—szept. Leginkább ősszel csírázik, aratásig termést érlel

Cönol.: szántók (*Centauretalia cyani*) majdnem összes assz.: kalászosok, kapások, pillangós, kender-, lenvetések, tarlók, tarlóvetések, szőlők (*Conv.-Port.*, *Arist.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Agr. r.*) és száraz (*Echiet.*) gyomtársulások, tömegesen őszi búzavetésben

Secalietea faj, *Aperetalia* chf. (Ny-on!)

Med. (*Cyani coerulei flos*). Jó mézelő

Centaurea angustifolia MILL. 1768 agg. (*C. variegata* LAM. 1778)

Ezt a Ny- és Közép-Európában igen változatos alakkört nálunk a *C. Triumfettii* ALL.* képviseli. A Fl. RPR IX. (1964) 5 fajra osztja, a Fl.

* Igazi *C. Triumfettii* ssp. *Triumfettii* (*C. seusana* CHAIX in VILL. 1789) nincs a Kárpátokban, sem az ázsiai *C. atrata* WILLD. 1850, a Fl. RPR IX. 813—814. adatai a fent említett fajok alakjaira vonatkoznak.

SSSR XXVII. (1963) már több sectiora és 13 fajra bontja, a Fl. URSR XII. (1965) csak 4 fajt említ, de mint 3 sectio tagját. Az alakkör feldolgozását a monográfiákon kívül DOSTÁL, majd BORHIDI kísérelte meg. Rokon kárpáti kisfajok: *C. adscendens* BARTL. 1825, HAY. 1901 p. ssp. (hazai adatai tévesek), *C. pinnatifida* SCHUR 1866 (DOST. 1931 p. ssp. *C. Triumfettii*) — ehhez vonja PRODAN a csalhói *C. Achtarovii* URUMOFF ssp. *Soóiana* BORHIDI 1957-t formaként, bár annál magasabb taxonómiai értékű —, az északkárpáti *C. Triumfettii* ssp. *Dominii* DOST. 1931 [*sokolensis* (PAWŁ. 1930 p. f.) DOST. 1950, 1958 sub *Cyano*] incl. var. *perfoliosa* DOM. 1931 Nagyszőllősről, l. alább —, a kelet-kárpáti ssp. *nana* (BAUMG. 1816 p. var. *Cyani variegati*) BORHIDI 1957 (*C. montana* var. *nana* FIORI 1904, *C. axillaris* var. *nana* TEN. 1830), ennek a Balkánról és Olaszországból is ismert taxonnak rendszertani értéke vitatott, de nem egyszerű f., mint PRODAN (in Fl. RPR) állítja

1338. Centaurea Triumfettii ALL. 1770

Syn.: *C. montana* L. var. *minor* NEILR. 1866, *Cyanus Triumfettii* DOST. 1958

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A szárlevelek nem v. igen röviden lefutók, ± egyformák, felállók v. elállók, hosszúkásak v. (a felsők) szálas-lándzsásak

ssp. 1. **Dominii** DOST. l. c.

Alakjai még: *slovenica*, *densifolia*, *sokolensis* (PAWŁ.), *perfoliosa* DOM. és a Fl. RPR-ben nem említett *romanica* (Domugled), utóbbi átmenet a ssp. *strictah*oz. Előfordulása az ÉK-ben lehetséges

b A szárlevelek ± hosszan lefutók 2

2 a Az alsó levelek széles-tojásdadok v. hosszúkásak, a felsők hosszúkásak v. keskeny-hosszúkásak, mind szélesen lefutók, legtöbbször elállók

ssp. 2. **axillaris** (WILLD. 1800 p. sp.) STEFANOFF et GEORGIEFF 1931, DOST. 1931, HAY. 1931, HAY. in HEGI 1928 p. var.

Syn.: *C. variegata* var. *axillaris* HAY. 1901, var. *aligera* f. *vulgaris* GUGLER 1907, *C. montana* L. var. *incana* NEILR. 1859, ssp. *axillaris* ČELAK. 1871, *C. carpatica* GENERSICH 1798, *Cyanus Triumfettii* ssp. *axillaris* DOST. 1953

var. *axillaris* (*typica* DOST. 1931, *latifolia* SCHUR 1903 sub *C. axill.*, *eu-axillaris* STOJ. et ACHTAROFF 1935) a levelek épek v. szárnyasan-karéjosak, szürkés molyhosak — f. *axillaris* (*genuina* DOST. 1931) a pikkelyfüggelék barna v. fekete, rojtjai világosak v. fehérek, hosszúak — f. *intermedia* (CARIOT 1864 p. sp.) DOST. 1931 (*C. axill.* f. *intermedia* WAGN. 1910) a rojtok is barnák v. feketék — f. *gracillima* (BECK 1892 sub *C. axill.*) DOST. 1931 a pikkelyfüggelék széles, sötétbarna v. fekete, rojtjai ezüstfehérek — f. *ochrolepis* (SCHLOSS. et VUKOT. 1869 sub *C. axill.*) DOST. 1931 (*leucaspis* BECK l. c.) a pikkelyfüggelék keskeny, világosbarna — f. *acuta* (GUGLER 1907 sub *C. varieg.*) DOST. 1931*

* Nem azonos a var. *pirinensis* (URUMOFF 1914 p. var. *C. axill.*) HAY. 1931, ennek függeléke 3 mm-es tüskébe fut, levelei öblösen-fogasak.

a pikkelyfüggelék kihegyezett, de puha — f. *mollis* (Briq. 1902 p. var. *C. montanae*) Soó 1967 (*glabrescens* Gugler l. c.) a levelek kopaszodók, zöldek — f. *pieninica* (Pawł. 1924 sub *C. axill.*) Dost. 1931 a levelek elállók, ezüstös-molyhosak — f. *humilis* (Woerlein 1893 sub *C. axill.*) Soó 1970 törpe (—12 cm)

var. *candicans* (Briq. l. c.) Dost. 1931 (Gugler 1907 sub *C. varieg.* var. *aligera*, *elata* Schur 1903 sub *C. axill.*) az alsó levelek lantosan-karéjosak, a felsők hosszúkásak — f. *laciniata* (Woerlein 1893 sub *C. axill.*) Soó 1970 a levelek öblösen bevagdaltak — f. *candicans* a levelek fehér-molyhosak — f. *lobata* (Briq. l. c.) Dost. 1931 (Gugler 1907 uti supra, *virescens* Rouy l. c.) a levelek kopaszodók — f. *spinescens* (Rohlena 1923 sub *C. axill.*) Dost. 1931 a pikkelyfüggelék rojtjai tüskések — l. *pallidiflora* (Reverchon 1886 sub *C. axill.*) Dost. 1931 a sugárzó virágok fehérlők, ill. fehérek (*albiflora* Rothe in Dost. 1931) — l. *purpurea* és l. *cyanea* Stoj. et Achtaroff 1935 bíborvörösek, ill. kékek — l. *rosea* és l. *lilacina* (Priszter 1947 sub *C. axill.*) rózsaszínűek, ill. lilák

Balkáni var.-ok még: *pseudomontana* K. Maly 1904 rövid pikkelyrojtokkal, — a Kárpátokban is —, *bulgarica* Dost. 1931, *Rohlenae* Dost., 1931 stb., míg a Ny-ról leírt többi alak [*eu-Triumfettii* Dost. 1931, *Goirani* Fiori 1904, *stenoloba* Briq. l. c., *semidecurrens* (Jord. 1847) (Rouy 1905 sub *C. montana*), *occitanica* Rouy 1888 stb.] a ssp. *Triumfettii*hez tartoznak

b Az alsó levelek szálas- v. hosszúkás-lándzsásak, a felsők szálasak hosszan keskenyen lefutók, a szár rendesen végig leveles

ssp. 3. **stricta** (W. et K. 1804 p. sp.) Dost. 1931, Hay. in Hegi 1928. p. var., Jáv. 1925 p. f.

Syn.: *C. axillaris* var. *stricta* Koch 1844, *C. variegata* var. *aligera* f. *stricta* Gugler 1907, *Cyanus Triumfettii* ssp. *strictus* Dost. 1958

var. *stricta* (*angustifolia* Schur 1866, *legitima* Schur 1903 p. var. *C. strictae*) a levelek szálas-hosszúkásak v. szálas-lándzsásak — f. *stricta* a levelek szürkén molyhosak, a pikkelyfüggelék rojtjai fehérek — f. *calvescens* (Briq. l. c.) Dost. 1931 (*viridifolia* Prod. 1930) a levelek zöldek, kopaszodók — f. *humilis* (Schur 1903 sub *C. axill.*) Soó 1969 szára —30 cm magas, ívesen felálló, a pikkelyfüggelék rojtjai feketék — f. *pseudomollis* (Gugler l. c.) Soó 1969 (Wagner 1910 sub *C. stricta*) a pikkelyfüggelék rojtjai sötétek, rövidek

var. *oblongifolia* (Schur 1866 p. var. *C. strictae*) Soó 1969 (*pseudoaxillaris* Dost. 1931, *oblongata* Schur 1903 l. c.) az alsó levelek széles-hosszúkásak, épek v. karéjosak, a felsők keskeny-hosszúkásak, mind felállók — f. *oblongifolia* a szár egyszerű v. alig ágas, a pikkelyfüggelék rojtjai fehérek — f. *fuscociliata* Dost. 1931 a pikkelyfüggelék rojtjai feketék — f. *simplex* Dom. 1931 a szár egyszerű (—50 cm), az alsó levelek keskeny-hosszúkásak, a felsők szálas-lándzsásak — f. *perramosa* Dom. 1931 magas, dúsan ágas — f. *volhynica* (Pawł. 1924 p. var. *C. axill.*) Dost. 1931 a levelek majdnem kopaszak — f. *multicaulis* (Schur 1903 p. var. *C. strictae*) Soó 1969 a tő több szárral, alacsonyabb (—30 cm)

Színváltozatok: l. *albiflora* Rossi in Wagn. 1910 a virágok fehérek — l. *atropurpurea* (Prod. 1906 sub *C. stricta*) Soó 1969 a virágok sötét bíborvörösek. Romániai alak még a var. *Angelescui* (G. Grinț. 1924 p. sp.) Borhidi 1957 (Prod. 1930 p. ssp. *C. strictae*)

Cytot.: diploid, 2n: 22!

Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Bakonyalja, Belső-Somogy, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Nyír*, *Tt:* Mezőcsát, a ssp. *strictaval* együtt)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, a tágabb értelemben vett *C. Triumfettii* (*C. angustifolia* Mill. agg.) dél-eurázsiai—mediterrán faj, amely az Ibériai-félszigettől Iránig terjed, É-ra Bajor-, Cseh- és

Lengyelországig, de a Krímből és a Kaukázusból több rokon kisfajt írtak le. Az ukrajnai növények (incl. *C. ternopoliensis* Dobroczaeva 1949 és *C. tanaitica* Klokov 1948, — utóbbi már távolabb áll) még a *C. Triumfettii* All. fent tárgyalt alakköréhez tartoznak

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, ritkán homoktalajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 4 F 2—3 N 2 *Dictamnus albus* csoport. H. Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung., subc., F. gl.-Brom., Sesl. heuf., Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. bal., pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc., bar., Pot.-F. psd., Medic.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz.), ritkán homokpusztai rét (*Astr.-F.*), sziklacserjések (*Spir. m.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Q. p.-c. subc., Fest.-Q., Conv.-Q.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), erdőszélek

Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj, *Geranion sanguinei* chf.

1339. Centaurea mollis W. et K. ex Bess. 1809

Syn.: *C. montana* auct. hung. et carpat. non L., ssp. *mollis* Gugler 1907, Fuss 1866 p. var., var. *major* Neilr. 1866, *C. Genersichii* Genersich 1798, *C. carpatica* Form. 1887 non Genersich, nec *C. carpatica* (Porc. 1878 p. var.) Porc. 1885,* *Cyanus montanus* Baumg. 1816 ssp. *mollis* Dost. 1958

Alakjai: ssp. *mollis* var. *mollis* (*typica* Dost. 1931) a levelek alul sűrűn szürkén molyhosak, nem v. alig lefutók, a pikkelyfüggelék rojtjai igen rövidek, a fészek tojásdad v. félig gömbölyű (2—2,5 cm hosszú és széles) — f. *mollis* a szár rendesen egyszerű, merev, a levelek tojásdadok v tojás-elliptikusak, felül gyengén pókhálósan molyhosak — f. *maxima* Dost. 1931 magas (—1 m), a levelek tojásdad-hosszúkásak, felül kopaszodók — f. *humilis* Dost. 1931 törpe (—10 cm), sűrűn leveles — f. *ramosa* Czakó in Wagn. 1910 (non Dost. 1931) ágas, többfészkű — f. *angustior* (Gugler 1907 sub *C. montana*) Dost. 1931 a levelek hosszúkás-lándzsásak, 1—2,5 cm szélesek — f. *Formánekii* Dost. 1931 (*C. javornikensis* Form. 1887) a levelek rövid elliptikusak

//var. *submontana* Dost. 1931 a szár egyszerű, a levelek tojásdad-lándzsásak, félig lefutók, vékonyak, felül kopaszak

var. *Tatrae* Dost. 1931 a fészek hengeres, 20—25 mm hosszú, 10—15 mm széles, a levelek elliptikusak, felül kopaszak

var. *pseudostricta* Wagn. 1910 a pikkelyfüggelék rojtjai hosszabbak az ép szegélynél

ssp. *maramarosiensis* (Jáv. 1925 p. f. *C. mollis*) Soó 1967, Czerepanov 1960 p. sp. Syn.: var. *ramosa* Dost. 1931 non Czakó a levelek alul-felül kopaszak, vékonyak, kissé lefutók, lándzsás- v. tojásdad-elliptikusak. ÉK-Kárpátok: Mármarosi- és Radnai-havasok//

Cytot.: poliploid, 2n: 44!

Area: **ÉK** (Sátor-hg. ?, Bükk, Mátra), **DK** (Pilis, Gerecse ?, Budai-hg.: Szabadság-h.—Farkas-v. † ?). T é r k é p AGH **2.** 61

Flor.: montán-szubalpin, kárpáti-illír faj, Dévénytől az Al-Dunáig, Horvátország (vö. térkép)

* Ennek a fajnak ez a helyes neve, mert Porcius fajkombinációja régibb, mint a Formánek-féle név, Genersiché pedig nom. nud.

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 3—4 F 2—3 N 2—3 *Calamagrostis varia* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F. subc.*) szélei, sziklaerdők (*Sesl.-F.*, *Til.-Sor.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), ritkán cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), andezit sziklagyep (*Min.-F. psd.*)

Cephalanthero-Fagion és *Acerion pseudoplatani* faj

Sectio ACROCENTRON

1340. Centaurea salonitana Vis. 1829 var. *taurica* DC. 1837 (*subinermis* Boiss. et Heldr. 1859) (*Acrocentrum salonitanum* Löve et Löve 1961). DK-európai—pontusi—kaukázusi faj, **H.** 2n: 20. Júl.—aug. Adv. neoph.—ephemeroph. (Buda: Orbán-h. meghonosodott, Szeged). Utak mentén

Centaurea orientalis L. 1753 (incl. f. *semiintegra* Borb. 1890, ? *C. pseudocollina* Schur 1903, *Acrocentron orientale* Löve et Löve 1961). Hasonló elterjedésű **H.** 2n: 20. Adv. ephemeroph. († Budapest: Rákos, Kőbánya) vö. Perlaky: Termr. F. **15.** (1892) 40—45

Centaurea Scabiosa L. 1753 agg.

Syn.: *Acrocentron Scabiosa* Löve et Löve 1961

A *Scabiosa* alakkört hazánkban 4 kisfaj v. alfaj képviseli, amelyeket egymással átmeneti alakok (részben bizonnyal hibridogen eredettel) kapcsolnak össze. Sem morfológiailag, sem cytotaxonómiailag (mind diploid, 2n: 20!), sem elterjedésükben nem válnak szét. A könnyebb áttekintés kedvéért itt külön fajokként tárgyaljuk őket

1341. Centaurea Scabiosa L. 1753. s. str.

Syn.: ssp. *vulgaris* (Koch 1837 p. var.) Hay. in Hegi 1928, ssp. *eu-scabiosa* Gugler 1907 p. p., ssp. *communis* (Briq. 1902 p. var.) Fiori 1905

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 2—4 mm széles, a fészekpikkelyeket ± fedi ssp. **alpestris**

b A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 0,2—2 mm széles, a fészekpikkelyeket nem v. alig fedi **2**

2 a A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 0,2—0,5 (—1,5) mm széles, a levelek kopaszak **3**

b A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 0,5—2 mm széles, a levelek ± érdesek (ritkán kopaszodók) **4**

3 a A levelek kopaszak, ± fényesek, a levélszeletek szálasak,

szélükön és alul az ereken olykor kissé érdesek, a növény karcsú, szára gyakran egyszerű

ssp. **tematinensis**

b A levelek teljesen kopaszak, simák, élénkzöldek, az alsó levelek szeletei lándzsásak (—7 mm szélesek), a felsőké szálas-lándzsásak

ssp. **badensis**

4 a A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 0,5—1,5 mm széles, a fészekpikkelyeket nem v. alig fedi

ssp. **Scabiosa**

b A pikkelyfüggelék lefutó szegélye 2 mm széles, a fészekpikkelyeket felében fedi

ssp. **calcarea** és var. *obscura* (*Scabiosa—calcarea*, l. 147. lap)

ssp. 1. *Scabiosa*

Syn.: var. *vulgaris* KOCH 1937 et auct., *scabra* NEILR. 1859, *typica* BECK 1892 p. p.

var. *Scabiosa* (*genuina* GUGLER 1907) a pikkelyfüggelék sötétbarna v. fekete, tövistelen, a fészkek lazán pókhálósak — f. *Scabiosa* (*vulgata* GUGLER 1907 f. *scabra* sf. *typica* DOST. 1938) a levelek alul-felül érdesek, a levélhasábok lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak (—10 cm hosszúak, 5—10 mm szélesek), a fészkek 18—22 mm hosszúak, 15—18 mm szélesek, a pikkelyfüggelék rojtjai hosszabbak a függelék szélességénél — f. *pinnatisecta* FLEISCHER in DOST. 1958 em. (*angustifrons* GUGLER 1907 non BECK 1892, *tenuifolia* auct. non SCHLEICH.) a levélszeletek szálas-lándzsásak, 2—5 mm szélesek (ide ? f. *dissecta* GERARD in ROUY 1905 is, a növény alacsony, —40 cm) — f. *tenuifolia* D. N. CHRISTIANSEN 1928 a levelek többszörösen szárnyasak, a levélszeletek szálasak — f. *latifolia* FLEISCHER in DOST. 1938 a levélszeletek tojásdadok v. elliptikusak (—15 cm hosszúak, —2 cm szélesek) — f. *integrifolia* GAUD. 1829 (*homoeophylla* W. et GR. 1829, *integrifolia* VUKOT. 1880, BECK 1892 etc., *Gelmii* BRIQ. 1897) a levelek épek, legfeljebb a felsők durván fogasak — f. *heterophylla* BECK 1892 (*diversifolia* BECKHAUS 1893, *variifolia* LOIS. 1810, FIORI 1904) a levelek részben épek, részben szárnyasan osztottak — f. *macrocephala* BILLOT in VERLOT 1872 (*grandis* ROUY 1905) a fészkek nagyobbak, 25—28 mm hosszúak, —20 mm szélesek — f. *grandiosa* Soó 1967 (*macrocephala* SCHUR 1903 non BILLOT) a fészek igen nagy (—7 cm széles) — f. *simplex* DOST. 1938 mint a *grandis*, de szára egyszerű, a fészek 20—25×17 mm nagy — f. *integrisquama* VUKOT. 1881 (*defimbriata* WAISB. 1889) a külső és középső fészekpikkelyek rojtjai hiányzanak, ill. (f. *breviciliata* FIORI) 1904 a rojtok igen rövidek — f. *moravica* PODP. 1922 a levelek érdesek, ± szürkéllők (átmenet a var. *elatior*hoz) — f. *glabriuscula* PETERM. 1838 (*leiocalyx* OPIZ in DOST. 1938) a fészekörv kopaszodó — f. *discoidea* UECHTR. a sugárzó virágok hiányzanak

var. *coriacea* (W. et K. in WILLD. 1800 p. sp.) KOCH 1837, RCHB. 1831 p. ssp. (*calvescens* ČELAK. 1885 et auct. *C. crassifolia* KIT. in JÁV. 1926) a levelek kopaszodók, simák, szélükön és alul az ereken érdesek, a fészekörv is gyakran kopaszodó. Ennek keskenylevelű alakját DOSTÁL 1938 f. *pinnatisecta* FLEISCHER in DOST.-nak, éplevelű alakját *homoeophylla*nak (non W. et GR. f. *integrifolia*, l. fentebb) = f. *Dostálii* Soó 1967, kétféle levelű alakját *variifolia*nak (non LOIS.) nevezi, utóbbit is új névvel kell illetni: f. *subheterophylla* Soó 1967. A *sublucida* BORB. 1889 a ssp. *tematinensis*re vonatkozik

var. *elatior* RCHB. 1831 em. Soó (*arachnoides* BECKHAUS 1893, *cretacea* WOERLEIN 1894) a fészekörv sűrűn (fehéren) molyhos — ide tartoznak: f. *arachnoides* BECKHAUS 1893 a levelek zöldek — f. *dumetorum* BECK 1892 a pikkelyfüggelék kicsi, rövid rojtos — f. *laniceps* FLEISCHER in DOST. 1958 a levelek simák — f. *elatior* RCHB. 1,5 m magas, a fiatal növény szürkén molyhos, a levelek szür-

kéllők — f. *tomentosa* BECKHAUS 1893 [*Grillii* (PAOLUCCI 1887 p. sp.) FIORI 1905] a levelek is szürkén-fehéren molyhosak

var. *silesiaca* BORB. 1875 (var. *spinulosa* auct. Europae mediae non ROCH.) a pikkelyfüggelék rövid (1—2 mm), puha tövissel (ide f. *umbrosa* WAGN. in DOST. 1938 alsó levelei épek, a felsők osztottak) — f. *pungens* ČELAK. 1867 a pikkelyfüggelék szegélye széles, így inkább a ssp. *calcarea* kissé tövises alakja. A többi, DOSTÁLtól említett f. = *spinulosa* hibrid

//var. *Alberti* ROUY 1905 p. „Forme" a pikkelyfüggelék széle sárga, rojtjai fehérek. Franciaország. A DOSTÁLtól említett alakok *Scabiosa—Sadlerianak*//

var. *obscura* FLEISCHER in DOST. 1938 a ssp. *calcarea*hoz vezető átmenetek, a pikkelyfüggelék 3 mm hosszú, 3—4 mm széles, de szegélye csak —2 mm széles, rojtjai 2—3 mm hosszúak, a fészekpikkelyeket részben fedik (ide f. *zvolensis* és *tenuisecta* SERVIT in DOST. 1938, f. *glabriuscula* OPIZ 1852 em. DOST. 1958)

DOSTÁL mindezeken kívül még a ssp. *tematinensis*hez átvezető, kétszeresen szárnyas levelű alakokat „*dissecta* (GÉRARD) DOST. 1938" (l. alább) néven különbözteti meg [6 alakkal: *aspericaulis*, *ramosa*, *angustisecta* (ROHLENA), *laevicaulis*, *robusta*, *minuticeps* (FLEISCHER)]. A nyugati *dissecta* aligha azonos a pannon növénnyel, vö. ssp. *tematinensis*

Színváltozatok: l. *albiflora* SCHUR 1866, J. MURR 1924 (*alba* GUÉBHARD in KANITZ 1881) a virágok fehérek — l. *ochroleuca* BEAUV. 1930, PROD. 1930 vajsárgák — l. *neglecta* RCHB. 1831 lilák

//ssp. 2. **calcarea** (JORD. 1849 p. sp.) DOST. 1950, ROUY 1905 p. „Forme", BRIQ. 1902 p. var. (var. *praealpina* BECK 1884). Átmeneti alakok a ssp. *Scabiosa* és ssp. *alpestris* között. A Ny-i *calcarea* (és *petrophila* REUTER 1861) valószínűleg eltér a K-alpesi és É-kárpáti alakoktól, ezek a var. *tatrae* (BORB. 1891 p. sp.) DOST. 1938 (*C. intermedia* CZAKÓ 1889, *C. Scabiosa*×*alpestris* WAGN. 1910) incl. f. *aspera* DOST. 1938, *subcalvescens* GUGLER 1907 és a var. *praealpina* BECK 1884, incl. f. *angustifrons*, *difformis* BECK 1884, *conspicua* DOST. 1938. Hazánkban nincs

ssp. 3. **alpestris** (HEGETSCHW. et HEER 1840 p. sp.) KOTULA 1890, ROUY 1905 (ssp. *alpina* (GAUD. 1829) FIORI 1904 Syn. és alakok vö. DOSTÁL 1938, így a var. *tatrorum* DOST. 1938 levelei kopaszak, szélükön és alul az ereken érdesek. Syn. a *C. Hazslinszkyana* BORB. in DOST. (p. f.) is. Alpok, É-Kárpátok, talán a Pireneusok is [var. *myteyrica* (CHAIX in VILL. 1786 p. sp.) MUTEL 1830]. Nálunk adv. ephemeroph. (Gyirmót)

ssp. 4. **badensis** (TRATT. 1814 p. sp.) RCHB. 1831, GUGLER 1907, HAY. 1928 (incl. f. *sericea* GUGLER 1907). Az alsó-ausztriai mészkőhegyek endemikus növénye, a f. *pseudobadensis* DOST. 1938 inkább a következőhöz tartozik//

ssp. 5. **tematinensis** (DOM. 1931 p. sp.) DOM. 1937

Syn.: ssp. *vértesensis* (BOROS 1940 p. sp.) Soó 1951, var. *sublucida* BORB. 1887 (átmenet), *Acrocentron Scabiosa* ssp. *tematinense* LÖVE et LÖVE 1961

var. *tematinensis* (*nitida* DOST. 1938) a növény 30—50 cm magas, egyszerű v. felül ágas, a levelek teljesen kopaszak, igen ritkán élükön érdesek, ± fényesek, a levélszeletek szálasak (—2 mm szélesek), a pikkelyfüggelék szegélye 0,5—1 mm széles, a rojtok halványak, 2—3 mm hosszúak (f. *tematinensis: typica* DOST. 1938) v. sötétek (f. *fallax* DOST. 1938) v. a szegély 1—1,5 mm, fekete (f. *fatrensis* DOST. 1938) Szlovákia, K-re a Vihorlátig

var. *viridis* DOST. 1938 a levelek zöldek, nem fényesek, alul gyakran érdes szőrűek, a pikkelyfüggelék szegélye 1—2 mm széles (f. *viridis: collina* DOST. 1938) v. csak 0,5—1 mm széles és a fészek fehér molyhos (f. *moravica* PODP. in DOST. 1938) Szlovákia, Morvaország

var. *sublucida* BORB. 1887 em. Soó a levelek fényesek, de szélükön és alul érdesek, a növény magas, ágas, az alsó levelek szeletei lándzsásak, a pikkelyfüggelék szegélye keskeny, tulajdonképpen átmenet a ssp. *badensis* felé. **NyDt** (Vas és Zala m.), miként a f. *pseudobadensis* DOST. 1938 is (Szlovák Karszt)

var. *vértesensis* (BOROS 1940 p. sp.) Soó 1967 a növény magas (50—80 cm), egyszerű v. kissé ágas, a levelek mint a típusnál, a legbelső pikkelyfüggelék barna, de

csúcsa felé sárgás, majd fehér, ugyanilyen színű hosszú rojtokkal, szegélye keskeny, a függelékek részben fedik a fészekpikkelyeket. Átmenet a ssp. *tematinensis* és a *C. Sadleriana* között. **DK** (Vértes, Bakony, Sümegig dolomiton)*

Cytot.: diploid, 2n: 20!, ssp. *tematinensis* (resp. *vértesensis*) 2n: 20!
Area: **K** elég gyakori (de inkább a következő fajok), **NyDt** (Vas—Zala), **DDt** (É- és D-Zala, Külső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg.), **A** szórv. (*Kis-A*, *Dráva-sík*, *Nyír*, *ÉA*) Wagner Cent. 82 térképe rossz
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig (ssp. *alpestris* szubalpin—alpin), eurázsiai (—mediterrán) faj
Biol.: rovarmegporzás, anemo- és myrmekochoria (a következő rokon fajoknál is)
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, ritkán homoktalajon. T 2—3 F 1—2 N 2. **H.** Jún.—szept.
Cönol.: (az adatok esetleg részben a következő fajokra vonatkoznak): sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *F. gl.-Brom.*, kül. a var. *vértesensis*, *Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Pot.-F. psd.*, *Medic.-F.*), kaszálórétek (*Arrh.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), homokpuszták ritkán (*Brom. t.*, *Astr.-F.*), homoki legelők (*Pot.-F.ps.*), mészkerülő erdeifenyvesek (*Lino Flavo-P.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*), cserjések (*Crat. dan.*), erdőszélek
Festuco-Brometea faj, *Brometalia* és *Geranion sanguinei* chf.

1342. Centaurea Fritschii Hay. 1901

Syn.: *C. Scabiosa* ssp. *Fritschii* Hay. in Hegi 1928, Gugler 1907 p. var., *Acrocentron Scabiosa* ssp. *Fritschii* Löve et Löve 1961

Alakjai: var. *Fritschii* a pikkelyfüggelék tövistelen — f. *Fritschii* a levelek szárnyasan osztottak — f. *indivisa* Hay. 1901 (*simplicifolia* Stoj. et Achtaroff 1935) a levelek épek — f. *variifolia* Fiori 1904 (p. p. non Lois.) a levelek részben épek, részben szárnyasan osztottak
var. *spinigera* Hay. 1901 a fészekpikkelyek tövisben végződnek, ez 1—5 (ritkán —10) mm hosszú. A szélesebb (1—2 mm) pikkelyszegély és a felül sima, alul érdes levelek révén különbözik a *C. spinulosa*tól

Cytot.: diploid, 2n: 20 !
Area: **DK** (Bakony), **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Bakonyalja Uzsáig, D-Zala Csurgóig) Wagner Cent. 82 térképe rossz
Flor.: kollin-montán, illir faj, amely É-ra Karintiáig és hazánkig, D-re Albániáig terjed
Ökol.: mint az előző. T 4 F 3 N 2. **H.** Máj.—szept.
Cönol.: mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*), száraz tölgyesek

* Schur 1903 még *appendiculata*, *subcorymboso-conferta* és *turficola* (p. sp.) alakokat írt le.

(*Orno-Q. occ. pann.*), gesztenyések, cserjések, hazai cönol. adat alig

Pino-Quercetalia faj

1343. Centaurea spinulosa ROCH. 1828

Syn.: *C. Scabiosa* ssp. *spinulosa* HAY. in HEGI 1928, BOISS. 1875 p. var., *Acrocentron Scabiosa* ssp. *spinulosum* LÖVE et LÖVE 1961

Nem tartozik ide a var. *apiculata* PROD. 1930 (p. f.), DOST. 1938, amely a *C. apiculata* LED. 1824 (*C. pseudocoriacea* DOBROCZAEVA 1948) és *C. adpressa* LED. 1824 kisfajokkal együtt a *C. Scabiosa* agg. további keleti (eurázsiai) képviselője

Alakjai: var. *spinulosa* (*temesiensis* GUGLER 1907 p. p., *typica* STOJ. et ACHTAROFF 1935, *curtispina* GUGLER 1907, *C. banatica* KIT. in JÁV. 1926) a pikkelyfüggelék tövise rövid (—5 mm) — f. *spinulosa* (*varnensis* DOST. 1938) a függelék rojtjai feketék v. barnák, 1—2 mm hosszúak, a fészek gyengén pókhálós-molyhos v. kopaszodó, a levelek szárnyasan osztottak — f. *integrifolia* PROD. 1920 a levelek épek — f. *heterophylla* STOJ. et ACHTAROFF 1935 a tő- és felső levelek épek, a középsők és alsók szárnyasan osztottak — f. *gabroviensis* DEG. et WAGN. in NEICEV (*paucifimbriata* PROD. 1930) a külső és középső fészekpikkelyek függelékei csak 2—4 pár rojttal — f. *afimbriata* SORAN 1954 a rojtok hiányzanak, csak a csúcsálló tövis van meg — f. *tomentosa* PROD. 1920 a fészek pókhálós-molyhos, a rojtok rövidek — f. *intertexta* (GUGLER 1907 sub *C. Scabiosa*) WAGN. in JÁV. 1925 a fészek sűrűn fehér-molyhos — f. *serbica* (FORM. 1896 sub *C. Scabiosa*) a pikkelyfüggelék rojtjai sárgásak — l. *albiflora* BRANDZA 1883 (*versecensis* WAGN. 1907) a virágok fehérek

var. *validispina* (GUGLER 1907 sub *C. Scabiosa*) WAGN. in JÁV. 1925 a pikkelyfüggelék tövise hosszú (5—15 mm), erős

var. *hajdonicalis* WAGN. in JÁV. 1925 a pikkelyfüggelék tövise hiányzik (a keskeny szegély, —0,5 mm, megkülönbözteti a *C. Scabiosa*tól)

var. *pseudospinulosa* (BORB. in WAGN. 1907) WAGN. in JÁV. 1925 a pikkelyfüggelék szegélye szélesebb (—1 mm), a tövis rendesen néhány mm hosszú (*C. Scabiosa* × *spinulosa*)

Cytot.: diploid. 2n: 20!

Area: **ÉK** gyakori, **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v.), **DDt** (Baranya—Tolna), **A** gyakori

Flor.: síksági-montán, pannóniai—K-balkáni faj, Jugoszlávia, Románia, Bulgária, talán még Szlovákia, Olaszország ?

Ökol.: közömbös. Meleg, középszáraz, laza, tápanyagokban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol. (a *C. Scabiosa* adatok részben ide is vonatkozhatnak): homoki erdők (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), szántók: kalászosok (*Cauc.*), kapások, pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), száraz (*Echiet.*) és más gyomtársulások, utak széle, ált. száraz gyepek (pl. *Agrop. interm.*)

Eredetileg talán sztyepnövény (*Festucion rupicolae*), ma *Secalietea*, *Chenopodietea* is

1344. Centaurea Sadleriana JANKA 1875

Syn.: *C. Scabiosa* ssp. *atropurpurea* A. et G. 1899, GUGLER 1907, *C. coriacea* BORB. non W. et K., *Acrocentron Scabiosa* ssp. *Sadlerianum* LÖVE et LÖVE 1961

Alakjai: var. *Sadleriana* (*bicolor* Dost. 1938) a belső fészekpikkelyek hártyásak, szélükön ezüstfehérek, középen fekete foltosak, hasadozottak (nem rojtosak), a fészek 12—20(—25) mm vastag, a fészekpikkelyek tövis nélkül, lefutó szegélyük igen keskeny, fehér rojtúak — ide f. *personata* Rapcs. 1917, in Ják. 1925 (Dost. 1958 sub *C. Scabiosa*) nagy fészkű (3 cm vastag), a hártyás függelék nagyobb, sötétebb (Mátra, Bükk) — l. *albiflora* Gugler 1908 a virágok fehérek

var. *spinulosiformis* Borb. in Wagn. 1907, 1910 (Dost. 1938 sub *C. Scabiosa* ssp. *Sadler.*) a külső fészekpikkelyek rövid (2—5 mm) tövissel

var. *Magyarii* (Wagn. 1907 p. hybr.) Soó 1967 mint előző, de a belső pikkelyfüggelékek kisebbek, középen feketebarna foltosak, szélükön ± fehérek, szabályosan rojtosak (*C. Sadleriana* × *spinulosa*)

var. *pseudo-Sadleriana* (Wagn. 1910 p. f. *C. Fritschii*) Soó 1967 (*C. pseudo-Sadleriana* Wagn. in Ják. 1925, *C. Scabiosa* ssp. *Sadler.* var. *pseudo-Sadler.* Dost. 1938) a belső pikkelyfüggelék lefutó szegélye 0,5—1 mm széles, a belső fészekpikkelyek fehérsárgás kb. 6 mm széles hártyás függelékkel, a levelek felül kopaszak

Cytot.: diploid, 2n: 20!

Area: **ÉK** (nincs Tornai Karszt), **DK** gyakori, **DDt** (Bakonyalja, ill. É-Zala—Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt* északi fele, *Nyír* ?)

Flor.: síksági-kollin, pannóniai endemikus faj (Szlovákiáig, az Alföld romániai és jugoszláviai részei)

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. sadl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homokpuszták (*F. vag.*), homoki rétek (*Astr.-F. dan.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), löszlegelők (*Cyn.-Poët.*), ritkán szántók (*Cauc.*), karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Amygd.*) erdőszélek, ültetett feketefenyves

Festucetalia val. faj

Az *Acrocentron* fajok átmeneti alakjai (áttekintés), ill. hibridjei:

1. *C. Scabiosa—Sadleriana* (*Alberti* Dost. vix Rouy): **C. Dostáliana** Soó nom. nov.
2. *C. Scabiosa* ssp. *tematinensis—Sadleriana:* (*C.*) *vértesensis* Boros
3. *C. Scabiosa—Fritschii:* ?
4. *C. Scabiosa—spinulosa: C. pseudospinulosa* (Borb.) Wagn. (l. *spinulosa* var.)
5. *C. Scabiosa—Sadleriana: C. Magyarii* Wagn. (l. *Sadleriana* var.). Syn.: *C. salagiensis* Prod. et Buia 1951
6. *C. Fritschii—spinulosa:* var. *spinigera* Hay.
7. *C. Fritschii—Sadleriana: C. pseudo-Sadleriana* Wagn. (l. *Sadleriana* var.)
8. *C. Scabiosa—spinulosa—Sadleriana:* **C. matrae** Wagn. 1910
9. C. *Fritschii* × *Jacea:* **C. croatica** Deg. et Wagn. 1909 non Gand.

10. *C. Scabiosa × rhenana:* **C. Grabowskiana** Asch. 1889, Wagn. 1916
11. *C. Scabiosa—spinulosa × rhenana:* **C. Margittaiana** Wagn. 1916
12. *C. Sadleriana × micranthos:* **C. sub-Sadleriana** Wagn. 1922
13. *C. Sadleriana × rhenana:* **C. Budaiana** Wagn. 1910 (? *C. colocensis* Menyh. 1877)
14. *C. Sadleriana × solstitialis:* **C. Trautmanni** Wagn. 1928
15. *C. spinulosa × micranthos:* **C. Herbichii** Janka 1858
16. *C. spinulosa × rhenana:* **C. Czetzii** Wagn. et Budai 1911

Az adventív fajok hazai hibridjei:

1. *C. orientalis × Sadleriana:* **C. Ludovici** Borb. 1889 (*orientalis* × × <*sadleriana*) — nm. *Perlakyana* Borb. in Perlaky 1892 (*orientalis* > × *Sadleriana*) †
2. *C. salonitana × Sadleriana:* **C. Csapodyana** Kárpáti 1949*

Sectio ACROLOPHUS Cass.

1345. Centaurea diffusa Lam. 1783

Syn.: *Acrolophus diffusus* Löve et Löve 1961

Alakjai: f. *diffusa* (*pallida* DC. 1837, *Lamarckiana* Tuzson 1913) a fészek zöld, a rojtok 1—2 mm hosszúak, a virágok világos rózsaszínűek v. fehérlők — f. *subfusca* DC. 1837 a fészek barna, a rojtok hosszabbak — f. *brevispina* Boiss. 1875 a pikkelyfüggelék rövid tövissel — f. *subfuscata* Prod. 1930 a pikkelyfüggelék 0,5—1 cm hosszú tövissel — m. *ramosissima* Wagn. 1919 (*basarabensis* Borza 1924) dúsan ágas, vesszős-seprős termetű** — l. *lilacina* Tuzson 1913 a virágok rózsáslilák

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: adv. (Budapest, Rákospalota, Pécel, Bánhida, Győr, Magyaróvár, Szeged, Borsod m.: Belsőbőcs)
Flor.: síksági-kollin, dél-eurázsiai faj, nálunk az 1910-es évek óta adv. és meghonosodott, neoph.
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 2 N 2—3. **H.** Júl.—aug.
Cönol.: taposott száraz és útmenti gyomtársulások, töltések, parlagok, hazai cönol. adat nincs, Ny-on *Centaurea diffusae-Berteroëtum* alkotója
Onopordetalia faj, *Onopordion* chf.

* Schur (1903) *C. transsilvanica*, *C. sordida* (non Willd.) és *C. pseudo-Scabiosa* fajait sem Prodan Cent. Rom., sem a Fl. RPR nem veszi tudomásul. Az első bizonnyal a *C. Scabiosa*hoz tartozik, az utolsó a *C. Scabiosa* × *orientalis* hibrid, *C. podolica* Prod. 1930, mert Schur neve a korábbi *C. pseudo-Scabiosa* Boiss. et Buhse 1860 (Kaukázus—Elő-Ázsia) miatt érvénytelen. Legrégibb, bár nem teljesen biztos neve: *C. pseudocollina* Schur 1866. Az igazi *C. sordida* Willd. 1800 = *rupestris* × *Fritschii* hibrid.

** Az ilyen seprős alakokat Wagner későbbi közlései szerint (1939, 1943) rovarlárvák okozzák.

1346. Centaurea arenaria M. B. in WILLD. 1800

Syn.: *C. banatica* KERN. 1872 non RCHB., *Acrolophus arenarius* LÖVE et LÖVE 1961

Alakjai: ssp. 1. *arenaria*

A pikkelyfüggelék alsó rojtjai alul fülecskeszerű, vékony, áttetsző hártyává olvadnak össze, a fészek kb. 12 mm hosszú, 6— mm széles, a kaszat szürke, kb. 4 mm hosszú, a bóbita 2—3 mm hosszú

var. *arenaria* a pikkelyfüggelék tövistelen — f. *arenaria* a növény pókhálósan molyhos — f. *tomentosa* BORB. 1878 a növény sűrűn ezüstösen molyhos — f. *inermis* VEL. 1902 a pikkelyfüggelék rojtjai hiányzanak — l. *albiflora* MORARIU 1957 a virágok fehérek

var. *Jankaeana* (SIMK. 1877 p. sp.) WAGN. 1910, GUGLER 1907 p. ssp. (*spinescens* BORB. in GUGLER 1907) a pikkelyfüggelék rövid (1 mm) szúrós tövisben végződik

ssp. 2. **Tauscheri** (KERN. 1872 p. sp.) Soó 1940

Syn.: *C. hungarica* GUGLER 1907

A pikkelyfüggelék sötétebb, szabályosan rojtos, csak alul kisebb-nagyobb hártyás fülecskével, a fészek 10—12 mm hosszú, 5—8 mm széles, a kaszat sárgásbarna, 3,5 mm hosszú, a bóbita 2—3 mm hosszú

Ezt a növényt GUGLER a *C. arenaria* és *micranthos* állandósult keverékfajának tartja, míg a primer hibridet *C. hungarica*nak nevezi. WAGNER helyesen mutat rá, hogy a kettőt morfológiailag nem lehet szétválasztani. Elterjedése sokkal nagyobb, mint a ssp. *arenariaé*, s ha valóban hibridogén származású is, az *arenaria*t nagyrészt kiszorította és helyettesíti. Ezért mind ezt, mind a következőt inkább a *C. arenaria* alfajaiként tárgyalom

ssp. 3. **pseudorhenana** (GUGLER 1908 p. hybr.) Soó 1951

A pikkelyfüggelék sötétebb, szabályosan rojtos, csak alul kisebb-nagyobb hártyás fülecskével, a fészek nagyobb, 12—14 mm hosszú, 9—10 mm széles, a kaszat szürke, 3,5—4 mm hosszú, a bóbita ugyanakkora

Cytot.:

Area: a ssp. *arenaria* ritka, *D—T* szórv., *Nyír* ritka — a ssp. *Tauscheri* *Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* gyakori, *Tt* Mezőberény, *Nyír* — a ssp. *pseudorhenana* *Kis-A* (Győr m.), *D—T*, *Nyír*

Flor.: síksági, pontusi—pannóniai—balkáni faj. Szovjet szerzők szerint az igazi *arenaria* csak a Volga-vidéken, a Kaukázusban és az Aral—Kaspi területen, Ukrajnában a *C. Majorovii* DUMBADZE 1946, *C. borysthenica* GRUNER 1866 (ez felelne meg a nyugati *arenaria*nak), *C. savranica* KLOKOV 1948, *C. Sophiae* KLOKOV 1963, de véleményem szerint mindezek a *C. arenaria* agg. körébe

tartoznak, önállóbb a keskenyfészkű *C. odessana* PROD. 1928. Az alfajok pannóniai—észak-balkániak

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő (főleg a ssp. *arenaria* és *Tauscheri*). Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag homok- v. homokos vályogtalajon. T 4 F 2 N 1. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: ssp. *Tauscheri* homokpuszták (*F. vag.* bőven, továbbá *Brom. t.*, *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) — ssp. *pseudorhenana: F.-Cor.*, *Astr.-F.* — ssp. *arenaria*: *F. vag.*

Festucion vaginatae faj

Centaurea Stoebe L. 1753 agg. (*C. maculosa* LAM. 1783 s. l.)

E fajcsoport két hazai képviselőjét külön fajokként tárgyaljuk, LINNÉ v. LAMARCK neveinek bármelyikkel történő azonosítása vitatható. A *C. Stoebe*t a Ny-i *C. maculosa* LAM. s. str. (*eumaculosa* GUGLER 1907)-val vagy a *C. rhenana*val azonosítják. A *C. paniculata* L. 1753 igen változó atlanti—mediterrán faj, nincs Közép-Európában

1347. Centaurea micranthos GMEL. 1770

Syn.: *C. maculosa* ssp. *micranthos* GUGLER 1907, *C. Stoebe* ssp. *micranthos* HAY. 1931, *C. Biebersteinii* DC. 1837, *Acrolophus Biebersteinii* LÖVE et LÖVE 1961

Alakjai: var. *micranthos* a fészekpikkely tövistelen — f. *micranthos* a fészekpikkelyek halványbarna-fekete függelékkel (a rojtok is), kopaszak v. pókhálósan-molyhosak, a növény gyengén molyhos v. kopaszodó — f. *subpallida* (GUGLER 1907 sub *C. maculosa*) WAGN. 1910 a pikkelyfüggelék halvány, sárgás — f. *incano-pubescens* (SCHUR 1903 sub *C. paniculata*) SOÓ 1969 [*subcanescens* (GUGLER l. c.) WAGN. 1910] a növény fehéren-szürkén sűrűn molyhos — f. *gracillima* GUGLER in WAGN. 1910 alacsony, 1—kevés fészkű xeroterm alak — f. *cylindriceps* (GUGLER l. c.) WAGN. 1910 a fészek keskeny hengeres, a levélszeletek szélesebbek — f. *tenuiflorioides* PROD. 1920 a fészek megnyúlt hengeres, kicsi, a levélszeletek igen keskenyek — f. *microcephala* (STOJ. et ACHTAROFF 1935 sub *C. Stoebe*) a fészkek 6—10 mm hosszúak, 5—6 mm szélesek — m. *scopaeformis* WAGN. 1910 (*fastigiata* GUGLER 1906 p. p.) a növény vesszős-seprősen elágazó, sok, aprófészkű (6×2 mm)* — l. *leucantha* BORB. in WAGN. 1910 a virágok fehérek — l. *pallidiflora* PRISZTER 1968 a virágok halvány rózsaszínűek

var. *spinescens* BORB. in WAGN. 1910 [*australis* (PANČ. in KERN. 1872 p. sp.) HAY. 1931] a fészekpikkely függeléke rövid tövisben végződik

Cytot.: poliploid, 2n: 36!

Area: **M** elég gyakori, az **A** homokján inkább az előző faj alakjai

Flor.: síksági-kollin, európai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, K-re Ny-Szibériáig, a Kaukázusig, Ny-ra Morvaországig, Ausztriáig, tovább csak adv.

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon, T 4 F 2 N 1. **TH.—H.** Jún.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*Sedo-F.*, *Min.-F. psd.*), pusztafüves (*C. hum.*

* Rovarlárvák okozta elváltozás, l. 161. lap.

bal.) és sziklafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*), homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki (*Astr.-F.*) és löszpusztarétek (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Amygd.*), mészkedvelő erdeifenyves (*Lino flavo-P.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*, *Orno-Q.*, *Q.rob.-c.*), üde (*Samb.*) és száraz (pl. *Echiet.*) gyomtársulások, szőlők (*Arist.*), ültetett feketefenyvesek

Festucetalia val. és *Festucion vaginatae* faj (→*Quercetea*)

1348. Centaurea rhenana Bor. 1857

Syn.: *C. maculosa* ssp. *rhenana* Gugler 1907, *C. paniculata* ssp. *maculosa* var. *rhenana* Rouy 1905, *C. Stoebe* ssp. *rhenana* Sch. et Thell. 1913, Hay. 1931, *C. paniculata*, *maculosa* auct., *Acrolophus rhenanus* Löve et Löve 1961

Alakjai: var. *rhenana* a pikkelyfüggelék tövistelen — f. *rhenana* (*genuina* Gugler 1907) a pikkelyfüggelék fekete v. sötétbarna, a fészek 14 mm hosszú, 10 mm széles, a kaszat 2,5—3,5 mm hosszú, a bóbita 1,5—2,5 mm (tehát fele-kétharmada a kaszat hosszának), a levélszeletek szálasak (1—5 mm szélesek) — f. *umbrosa* (Simk. 1879 sub *C. triniaefolia*) Wagn. 1910 (*tordae* Borb. 1900) a bóbita olyan hosszú, mint a kaszat, a növény alacsony — f. *megamelas* Borb. 1900 a bóbita csak —1 mm hosszú, a levélszeletek keskenyebbek — f. *pulchra* Prod. 1930 a bóbita hiányzik — f. *pallida* (Gugler 1907 sub *C. maculosa*) Wagn. in Ják. 1925 a pikkelyfüggelék halványbarna v. sárga — f. *canescens* (Gugler l. c.) Soó 1967 a növény erősen szürkén-fehéren molyhos [ide sf. *subpallida* (Stoj. et Achtaroff 1935 sub *C. stoebe*) Soó 1967 pikkelyfüggelékei halványak] — f. *virens* Hay. in Hegi 1928 an Vill. ? a növény zöld — f. *pygmaea* Dvořák 1928 (*simplex* Dvořák 1929) törpe (—5—10 cm), kisfészkű — f. *rosulans* Donov 1932 tőlevélrózsák maradók, szár alacsony, kevésfészkű — f. *arenicola* (Gugler l. c.) Soó 1967 levelei kevésbé osztottak, a levélszeletek lándzsásak (—10 mm szélesek) — f. *discoidea* Abrom. 1903 a sugárzó virágok hiányzanak — f. *ditissima* Wagn. 1910 a növény vesszős-seprősen elágazó, sok, apró fészkű (8×8 mm) — l. *albiflora* Wagn. 1910 a virágok fehérek — l. *albida* (Stoj. et Achtaroff l. c.) Soó 1967 ua., de a növény szürkén molyhos — l. *roseola* Priszter 1968 a virágok halvány rózsaszínűek — l. *purpurea* (Stoj. et Achtaroff l. c.) Soó 1967 a virágok bíborvörösek (rendesen rózsáslilák)

var. *brevipapposa* (Stoj. et Achtaroff 1935 sub *C. Stoebe*) Soó 1967 (*micro-rhenana* Nyár. 1944) a bóbita csak $^1/_3$-a a kaszat hosszának, a fészek kisebb, 7—9 mm széles (átmenet a *C. micranthos* felé)

var. *auriculata* Prod. 1930 a pikkelyfüggelék alul kis hártyás fülecskével (közeledik a *C. arenaria* ssp. *pseudorhenana*hoz)

var. *mucronata* Wagn. 1918 (*C. pseudocristata* Schur 1903) a pikkelyfüggelék tövisben végződik — f. *longisquama* Morariu et Nyár. 1953 ua., de a pikkelyfüggelék megnyúlt-háromszögű

//var. *coziensis* (Nyár. 1955 p. sp.) Soó 1967 fészke gömbölyű, levélszeletei elliptikusak, tompák, —1 cm szélesek. Románia//

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron—Őrség), **DDt** (Bakonyalja, É-Zala, Külső-Somogy, Zselic), **A** gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj, K-re a Dnyeper-vidékig, de alakkörébe (ill. a *C. Stoebe* agg.-ba) tartoznak az Ukrajnából leírt *C. pseudomaculosa* Dobroczaeva 1949 és *C. kubanica* Klokov 1963 fajok is

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban kevésbé, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 3—4 F 2 N 1. **TH.—H.** Jún.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Poët. pann.*, *Min.-F.psd.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Pot.-F. psd.*, *Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*, *Fest.-Q.*), cserjések (*Crat. dan.*, *Spir. m.*), fenyér (*Call.*), ritkán szántók (*Set.-Dig.*), töltések, utak mente

Festucetalia val. és *Festucion vaginatae* faj (→ *Quercetea*)

Az *Acrolophus* fajok hibridjei:

1. *C. diffusa* × *arenaria:* **C. Vlădescui** Prod. 1930 — nm. *Cirlani* Prod. 1964
2. *C. diffusa* × *micranthos:* **C. Simionescui** Wagn. et Prod. 1912
3. *C. diffusa* × *pannonica:* **C. Siegescui** Wagn. 1918
4. *C. diffusa* × *rhenana:* **C. psammogena** Gáy. 1909 — nm.-k: *tarutinoensis* Prod. 1930, *basarabica* Prod. 1930, *Ţopae* Prod. 1951
5. *C. micranthos* × *banatica:* **C. Borbásii** Wagn. 1907 (*C. krassóensis* Borb. in Wagn. 1910)
6. *C. micranthos* × *indurata:* **C. Kleiniana** Wagn. 1910
7. *C. micranthos* × *jacea:* **C. fortinata** Wagn. 1910
8. *C. micranthos* × *nigrescens:* **C. pseudomicrantha** Rech. f. 1950 (*C. Traiani-Săvulescui* Prod. 1951)
9. *C. micranthos* × *pannonica:* **C. Lykana** Wagn. 1918 (*Amaliae* Prod. 1930)
10. *C. micranthos* × *solstitialis:* **C. pseudohemiptera** Wagn. 1918
11. *C. rhenana* × *indurata:* **C. Antoniae** Hulják et Wagn. 1941
12. *C. rhenana* × *Jacea:* **C. Hödliana** Wagn. 1910
13. *C. rhenana* × *Jacea* ssp. *sub-Jacea:* **C. Teyberi** Hay. 1901
14. *C. rhenana* × *oxylepis:* **C. Kupcsokiana** Wagn. 1910
15. *C. rhenana* × *pannonica:* **C. Beckiana** Müllner 1888 (*Matziana* Teyber 1901)
16. *C. rhenana* × *solstitialis:* **C. hemiptera** Borb. 1878
17. *C. micranthos* × *indurata* × *pannonica:* **C. Emiliae** Prod. 1930

Subg. *JACEA* Cass.

Sectio JACEA

A *C. Jacea* L. agg. faj keretébe vonják általában a *C. Jacea* s. str.-t, a *C. pannonica*t (amely aligha azonos a *C. angustifolia* Schrankkal) és a *C. banatica*t. Az előző eljáráshoz hasonlóan itt ezeket mint külön kisfajokat tárgyaljuk. Már távolabb állanak a *Jacea* subgenus többi tagjai, így a *C. macroptilon* (incl. *C. oxylepis*) és a *C. nigrescens* (incl. *C. vochinensis*)

1349. Centaurea Jacea L. 1753 s. str.

Syn.: ssp. *vulgaris* Čelak. 1871, ssp. *eu-jacea* Gugler 1904, *C. vulgaris* Simk. 1887, *Jacea pratensis* Lam. 1778, *J. communis* Delarbre 1800, ssp. *communis* Löve et Löve 1961, *J. vulgaris* Godr. (vix Bernh. 1800) ssp. *vulgaris* Dost. 1958

ssp. 1. *Jacea*

Syn.: var. *typica* Gugler 1907 p. maj. p., *genuina* W. et Gr. 1829

A pikkelyfüggelék kerekded, ép v. a szélsők szabálytalanul beszakítottak

var. *Jacea* (*vulgata* Gugler 1904) a levelek zöldek, tojásdad-lándzsásak (ill. hosszúkásak) v. lándzsásak, a fészek 14—16 mm hosszú, 12—14 mm széles, a pikkelyfüggelék sötétbarna, ép v. fogas, ritkán néhány hasogatott — f. *Jacea* (*phaeocoma* Wallr. 1822, *Linnaeana* Rouy 1898, *genuina* Schur 1903) a szár egy szerű v. kevéssé ágas, —60 cm magas, a levelek zöldek, ± kopaszak, lándzsásak v. elliptikusak, gyengén fogasak v. (*integrifolia* Schur 1903) épszélűek — f. *cuculligera* Rchb. 1831 (*cucullata* Borb. 1879) a pikkelyfüggelék behajló, szélén gyakran összegöngyölt — f. *lacera* Koch 1844 (*Reichenbachii* Rouy 1905) a pikkelyfüggelék mind szabálytalanul beszakított — f. *sublacera* (Schur 1866 sub *C. decipiente*) Rouy 1905 a pikkelyfüggelék fodrosan rojtos (kb. átmenet a ssp. *subjacea*hoz, l. alább) — f. *argyrocoma* Wallr. 1822 (*leucolepis* W. et Gr. 1829, *pallida* Schur 1903) a pikkelyfüggelék fehérlő — f. *nigra* Morariu et Nyár. 1953 a pikkelyfüggelék fekete — f. *longifolia* Schultz-B. in Rouy 1898 a levelek megnyúltak (—10 cm) — f. *platyphyllos* Hay. 1902 a levelek nagyok, széles-elliptikusak — f. *elata* Rchb. 1811 a felső levelek karéjosak, az alsók szárnyasan osztottak — f. *pinnatifida* Schur 1866 a levelek szárnyasan osztottak — f. *majuscula* Rouy 1898 a fészek nagyobb, a pikkelyfüggelék fekete, sima, a növény magas, levelei nagyok — f. *subacaulis* Zabel 1859 (*pygmaea* Asch. 1864, Dvořák 1928, *C. humilis* Schrk. 1789) a növény alacsony (—10 cm), 1—2 fészkű (legelőkön) — f. *simplex* Schur 1866 alacsony (—20 cm), egyfészkű, havasi alak, levelei öblösen-fogasak — f. *riparia* Schur 1903 magas (1,2 m), tövétől ágas, megnyúlt vesszős ágakkal, alsó levelei öblösen v. karéjosan fogasak, a pikkelyfüggelék halvány — f. *capitata* Patzke, Meyer, Elkan 1850 (*flosculosa* Beckhaus 1893) a surgárzó virágok hiányzanak — f. v. subvar. *paludosa* Hay. 1918 a szár magas, kevés felálló ágú, a levelek nagyon keskenyek (lápréteken)

var. *candicans* W. et Gr. 1829 (*tomentosa* Duftschmid 1880, Asch. 1864) a levelek szürkén szőrösek v. molyhosak

Színváltozatok: l. *albiflora* Uechtr. Gugler 1907 a virágok fehérek — l. *bicolor* Uechtr. in Fiek 1881 a sugárzó virágok vörösek, a kögvirágok fehérek — l. *Schubei* Lingelsheim virágok és fészekpikkelyek fehérek — l. *Beckhausii* Soó 1967 (*bicolor* Beckhaus 1893) a sugárzó virágok fehérek, a kögvirágok vörösek

ssp. 2. sub-Jacea (Beck 1893 p. v. *C. decipientis*) Hyl. 1945, Hay. 1901 p. sp.

Syn.: *C. jacea* var. *pectinata* Neilr. 1859, var. *fimbriata* Gugler 1907, *Jacea vulgaris* ssp. *sub-Jacea* Dost. 1958

A pikkelyfüggelékek a legbelső 1—2 sor kivételével háromszögűek, szabályosan rojtosak

f. *sub-Jacea* [*commutata* Koch 1844, Gugler 1907] mint a f. *jacea* — f. *latiuscula* Gugler 1907 mint a f. *platyphyllos* — f. *pygmaeopsis* Gugler 1907 mint a

f. *pygmaea* — f. *pseudocurvata* GUGLER 1907 a pikkelyfüggelékek megnyúltak, a középsők elállók, az alsók visszagörbülők (HAY. szerint kül. hibridek) — f. *Stohlii* HAY. 1902 a levelek igen keskenyek, a fészek kicsi

var. *semipectinata* GREMLI 1878 a külső fészekpikkelyek függeléke háromszögű, szabályosan fésűsen fogas, a középsőké átmenet a fogas és szakadozott között, a belsők épek. Átmeneti v. hibridogen alaksorozat a két ssp. között, amelyet HAYEK *C. stiriaca*nak nevezett (1901), majd ezt a ssp. *sub-Jacea* alá vonta. Szerinte GUGLER e néven említett formái (*creberrima*, *platyphylloides*, *subhumilis*, *pseudobracteata*) különböző hibridek

WAGNER szerint minden rojtos pikkelyfüggelékű *Jacea* hibridogén. Az átmenetek száma, az introgresszió révén igen sok. A *C. Jacea* és *C. angustifolia* SCHRANK non MILL. (ahová GUGLER a *C. pannonica*t is vonja) átmeneti alaksorozata a (ssp.) *jungens* GUGLER 1904 magas, ágai megnyúltak, a felső levelek szálas-lándzsásak, az alsók elliptikusak v. tojásdad-lándzsásak, az ide tartozó var. *fimbriatisquama* a *sub-Jacea*nak, a var. *variisquama* az átmenetnek felel meg. A *C. angustifolia* SCHRK. 1789 non MILL. 1768 már nincs nálunk, miként a további Ny-i fajok: *C. serotina* BOR. (*C. decipiens* THUILL.), *C. ruscinonensis* BOISS., *C. pratensis* THUILL., *C. amara* L. Balkáni rokon kisfajok: *C. Weldeniana* RCHB. 1831, HAY. 1931 p. var., *C. bracteata* SCOP. 1786, HAY. 1918 p. ssp., *C. Haynaldi* BORB. in HAY. 1902, HAY. 1918 p. ssp., továbbá az ukrajna—krím—kaukázusi *C. substituta* CZEREPANOW 1963 (ez a *C. pannonica*hoz áll legközelebb)

Cytot.: poliploid, 2n: 44!

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *Tt* Iráz, Újszentmargita, *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík*), a ssp. *subjacea*val együtt WAGNER Cent. 119 térképe rossz

Flor.: a síkságtól (ritkán) az alpin tájig, eurázsiai (—dél-európai) faj, az igazi Mediterránban alig, de Szibériában is

Ökol.: közömbös. Üde, középszáraz v. változó vízellátású, tápanyagokban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, tőzeg-, lösz-, homoktalajon. T 2—3 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—okt.

Cönol.: hegyi rétek gyakori (*F. rubrae*), kaszálórétek (*Arrh.*, *F. prat.*), mocsárrétek (*Desch. c.*, *Alop. pr.*), láprétek (*Junc. subn.*, de talán a *pannonica* adatok részben ide vonatkoznak), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), magaskórós társulások (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Pot.-F.ps.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), tölgyesek (*Corno-Q.*, *Q.p-c.*), cserjések (*Crat. dan.*), erdőszélek, ligeterdők, sziki adatai (*Junc. ger.*, *Art.-F. ps.*, *Hord. h.*, *L.-Pucc. peis.*) valószínűleg a *C. pannonica*ra vonatkoznak

Molinio-Arrhenatheretea faj, chf.

1350. Centaurea pannonica (HEUFF. 1858 p. var.) SIMK. 1891, HAY. 1901, Soó—JÁV. 1951 p. ssp.

Syn.: *C. angustifolia* auct. non SCHRANK, *C. Jacea* ssp. *angustifolia* subvar. *pannonica* GUGLER 1907, ssp. *lacera* SIMK. 1887 non KOCH, ? *C. erecta* SCHUR 1903, *Jacea vulgaris* ssp. *angustifolia* DOST. 1958

Alakjai: var. *pannonica* (*integra* var. *typica* GUGLER 1907) a pikkelyfüggelék világosbarna, ép v. (a külsőké) szabálytalanul beszakított — f. *pannonica* (*vera* GUGLER 1907) magas, dúsan ágas, sokfészkű, a levelek szürkék v. szürkészöldek, ± molyhosak, a fészek 14—15 mm hosszú, 10—12 mm vastag — f. *glabrescens* (GUGLER 1904 sub *C. Jacea* ssp. *angustifolia*) Soó 1967 (*saligna* PROD. 1964) a levelek kopaszodók, zöldek (ide sf. *viridis* PROD. a fészkek nagyobbak) — f. *silvatica* WAGN. 1918 a levelek zöldek, szélesek (—2 cm), 1—2-fészkű — f. *Máthéi* Soó 1951 (1934 sub *C. jacea* ssp. *pannonica*) (? *turfosa* DOM. 1942) a levelek keskenyek, az alsók 1 cm, a felsők — 5 mm szélesek, a szár kopaszodó (láprétek) — f. *mutata* (MENYH. 1877 sub *C. amara*) Soó 1967 magas, levelei keskenyek, gyengén molyhosak, a fészek molyhosodó, külső pikkelyei ± rojtosak (vö. *semifimbriata*) — f. *pulla* WAGN. 1918 a pikkelyfüggelék barnásfekete — f. *argyrolepis* HAY. (1902 p. sp.) HAY. 1918 (*albolucens* BALÁZS et NYÁR. 1943) a pikkelyfüggelék fehér, fényes — f. *pilisiensis* SCHILBERSZKY ex WAGN. 1910 az alsó levelek karéjosak — f. *pseudobracteata* WAGN. 1920 a felső lomblevelek a fészket gallérként övezik — f. *divaricata* PROD. 1964 dúsan ágas, megnyúlt ágakkal, a kocsányok ezüstösfehérek — f. *minor* GUGLER 1907, alacsony, egyszerű v. alig ágas — f. *salina* HAY. 1902 lecsepült, keskenylevelű, szürkén-fehéren molyhos sziki alak — f. *rarisquamosa* BALÁZS et NYÁR. 1943 alacsony (—10 cm), függelék kevés, kicsi (a fészekpikkelyek jól láthatók) — f. *albicans* (BORB. 1881 sub *C. Jacea*) Soó 1967 fehér molyhos, a pikkelyfüggelék is fehér, barna folttal — l. *roseola* PRISZTER 1968 a virágok rózsaszínűek — l. *leucantha* PRISZTER 1968 a virágok fehérek

var. *semifimbriata* (GUGLER l. c.) Soó et JÁV. 1951 a pikkelyfüggelékek a legbelső 1—2 sor kivételével szabályosan rojtosak — Ide f. *semifimbriata* (*pseudocanescens* GUGLER l. c.) olyan, mint a f. *pannonica* — f. *subviridis* (GUGLER l. c.) mint a f. *glabrescens* — f. *subminor* (GUGLER l. c.) mint a f. *minor* — f. *curvata* (GUGLER l. c.) a középső pikkelyfüggelékek elállók, az alsók visszagörbülők. A var. *pannonica* és *semifimbriata* közé eső átmenetek a var. *pseudofimbriata* (GUGLER l. c. p. p.) Soó 1967, de nála említett s itt mellőzött számos név Ny-i fajok (*angustifolia*, *serotina*, *amara*) alakjaira vonatkoznak. WAGNER az összes rojtos *C. pannonica*t hibridnek tekinti

Cytot.: poliploid, 2n: 44!

Area: **M** gyakori, nincs a Mecseken és a Villányi-hg.-ben

Flor.: síksági-kollin (montán), DK-európai faj, K-re a Dnyeper-vidékig, Ny-ra Bajorországig, Svájcig, sőt talán a Rajna-vidékig, a Balkánon gyakori

Ökol.: közömbös, sótűrő. Üde, száraz v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, agyag-, tőzeg-, lösz-, öntéstalajon. T 3—4 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—okt.

Cönol. (az adatok részben a *C. Jacea*ra is vonatkoznak): mocsárrétek (*Ag. a.* bőven, *Desch. c.*, *Alop. pr.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), láprétek (összes assz., részben bizonnyal *C. Jacea*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-El.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*, *Hord. h.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *Pucc. peis.*, *L.-Pucc. lim.*), szikes tófenék (*Cryps.*), magassás társulások (*C. app.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*, *Pot.-F. ps.*), homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*) és homoki rétek (*Astr.-F.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), karsztbokorerdők (*F. psd.-C.-Q.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*, *F. ps.-Q.*, *Q. rob.-c.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*), erdeifenyvesek

(*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Lino flavo-P.*, *Fest.-P.*), fenyérek (*Call.*), gesztenyések, erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), taposott (*Lol.-Pl.*), száraz (pl. *Lact.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*) stb.

Társulásközömbös, leginkább *Molinio-Arrhenatheretea* (→ *Festuco-Puccinellietea*, *Festucetalia val.*, *Quercetea*, *Dicrano-Pinion* stb.)

1351. Centaurea banatica Roch. in Rchb. 1831

Syn.: *C. Jacea* var. *Rocheliana* Heuff. 1858, ssp. *banatica* Hay. 1918

Alakjai: var. *banatica* a pikkelyfüggelék ép v. (a külsőké) szabálytalanul beszakított, — f. *banatica* (*typica* Nyár. 1943 Stoj. et Achtaroff 1935 sub *C. Jacea* ssp. *banatica*) a fészek ± gömbölyű, 16—18 mm, a pikkelyfüggelékek sárgásak v. halványbarnák, a levelek széles-lándzsásak v. elliptikusak, ± épszélűek, 2—3 cm szélesek — f. *viridis* Nyár. 1943 a pikkelyfüggelék, a levelek zöldek (ide sf. *obscura* Nyár. 1943 a pikkelyfüggelékek barnák, hátukon sötétebbek) — f. *divergens* Nyár. 1943 a pikkelyfüggelék barna, a levelek molyhosak — f. *variegata* Nyár. 1943 a függelék hátán barna, széle halvány v. fehérhártyás — f. *subbanatica* Prod. 1964 (*C. semibanatica* Prod. 1951 non Nyár. 1943) a fészkek kicsik, 12 mm szélesek — f. *angustifolia* Prod. 1951 a levelek keskenyek (5—10 mm szélesek) — f. *dentata* Prod. 1931 a levelek 12 mm szélesek, szürkések, fogasak — f. *fastigiata* Prod. 1951 dúsan ágas, vesszős termetű, sok kicsi fészkű — f. *kutasensis* Wagn. 1910 magas (1 m), szürkén molyhos, levelei —4 cm szélesek, 1(—3)-fészkű — f. *pyramidata* Wagn. 1910 gúla alakú, oldalágai igen rövidek — f. *nana* Stoj. et Achtaroff 1935 (—10 cm), kisfészkű

var. *fimbriata* Nyár. 1944 (Stoj. et Achtaroff 1935 sub *C. Jacea* f. *fimbriata* „Gugler") a külső és középső pikkelyfüggelékek rojtosak, csak a legbelső ép v. beszakított

var. *Stojanoffii* Soó 1967 [*C. Jacea* (ssp. *banatica*) f. *semifimbriata* Stoj. et Achtaroff 1935 non Gugler] a külső (a fészek közepéig) pikkelyfüggelékek rojtosak (*banatica—fimbriata* átmenete)

Cytot.: poliploid, 2n: 44

Area: **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Dráva-sík*, *Tt* déli részén a Maros m.), másutt adv. (Budapest, Győr). Közelálló alak a Bakonyban is (B. szombathely). Wagner Cent. 119 térképe rossz

Flor.: síksági-kollin (montán), dacikus—pannóniai faj (hazánk, Jugoszlávia, Románia, Bulgária)

Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, agyag-, tőzegtalajon. T 4 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—okt.

Cönol.: mocsárrétek (*Desch. c.*, *Alop. pr.*), láprétek (*Mol. c.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), száraz tölgyesek (*T. arg.-Q.*), gesztenyések *Molinio-Arrhenatheretea* faj

A *C. Jacea* agg.-on belül további átmeneti alakok v. hibridek is vannak, így *banatica*×*jacea* (*C. atrobanatica* Nyár. 1943) *banatica*×*pannonica* (*C. semibanatica* Nyár. 1943), *jacea*×*pannonica* (*C. jungens* Gugler l. 167. lap)

1352. Centaurea macroptilon BORB. 1879

Alakjai: ssp. 1. *macroptilon*

Syn.: *C. Jacea* ssp. *macroptilon* HAY. 1918, *C. oxylepis* ssp. *macroptilon* Soó 1951

Cytot.:
Area: **NyDt** a határon túl, de valószínűleg Vas m.-ben is (Tarótháza), keresendő
Flor.: kollin-montán, kelet-alpin—illír faj
Ökol.: mint a ssp. T 4 F 3 N 2. **H.** Aug.—szept.
Cönol.: (Horvátországban) mocsárrétek (*Desch. c.*), kaszálórétek (*Arrh.*)

ssp. 2. **oxylepis** (W. et GR. 1829 p. subvar.) Soó 1958

Syn.: *C. oxylepis* HAY. 1902, *C. Jacea* ssp. *oxylepis* HAY. 1918, *Jacea vulgaris* ssp. *oxylepis* DOST. 1958

E hosszú, rojtos függelékű *C.*-t NYÁRÁDY utóbb a *C. pugioniformis* × ×*Jacea* hibridnek minősítette, miután előbb *C. Fleischeri* néven (1943) igen sok alakját írta le. A *C. oxylepis* a Kárpátokban elterjedt faj, ill. alfaj, aligha hibridogén. A ssp. *oxylepis* s. str. alakjai (mind NYÁR. 1943 sub *Fleischeri*, 1944 sub *C. sub-Fleischeri*), az új comb. mindenütt PROD. 1964

var. *oxylepis* (*typica* NYÁR. 1943) a pikkelyfüggelék széles, szabályosan és mélyen rojtos, a végső nyúlvány nem sokkal hosszabb az oldalsóknál (ehhez f. *pratensis*, *crispulosa*, *gracilis*, *xeromorpha*, *nigriceps*, *lanuginosa* NYÁR. 1943)
var. *subdensior* (NYÁR. l. c.) Soó 1967 a pikkelyfüggelék finoman rojtos, a végső rojtok különállók, hosszabbak az oldalsóknál (ide f. *subnigriceps*, *sublanuginosa*) — f. *densior* (NYÁR. l. c.) Soó 1967 erőteljes, rojtos, hosszú végső függelékkel (ide var. *semipratensis*, *nigrita* NYÁR. 1943)
var. *jaceiformis* (NYÁR. l. c.) Soó 1967 a függelék szakadozott, de rojtos, ill. széles, végső nyúlvány nem hosszabb az oldalsó rojtoknál. Közel áll a *C. Jacea* ssp. *sub-Jacea*hoz
var. *parvicapitulosa* (NYÁR. l. c.) Soó 1967 a fészkek kicsik, kb. 1 cm szélesek

A *C. oxylepis* valóban középütt áll a *C. Jacea* és a *C. pugioniformis* NYÁR. 1943 között, amely már a *Phyrgia* csoportba tartozik, megnyúlt, hosszú rojtos, egész keskeny függelékkel. WAGNER *C. oxylepis*nek mondja, de a kettő bizonnyal különbözik. Utóbbit eddig csak Erdélyből ismerjük, de előfordulhat hazánkban is (vö. Bot. Közl. **40.** 18. lap rajzait). A leírt alakok részben *Jacea* × *oxylepis*, részben *Jacea* × *pugioniformis* hibridek

Cytot.: poliploid, 2n: 44
Flor.: kollin-montán, kárpáti—szudéta faj. További elterjedése ?
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra, Karancs, Tarna-v., Cserhát), **A** (*Tt* Iráz, Hortobágy, Debrecen, Sajólád), adv. Budapest
Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, tápanyagokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, agyag-, kissé szikes talajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Aug.—szept.
Cönol.: hazai közölt adat nincs, hegyi rétek, szikesek
Talán *Molinio-Arrhenatherea* faj

1353. Centaurea nigrescens WILLD. 1803

Alakjai: ssp. 1. *nigrescens*

Syn.: ssp. *eunigrescens* GUGLER 1907, *C. dubia* SUTER (non GMEL.) ssp. *nigrescens* HAY. 1918, *C. Jacea* ssp. *nigrescens* ČELAK. 1871, HAY. 1918

Alakjai: f. *nigrescens* (*typica genuina* GUGLER 1907) a pikkelyfüggelékek sötétbarna-feketék, a levelek épek v. karéjosak, kopaszak v. kissé érdesek, a fészek tojásdad, 10—12 mm hosszú, 8—10 mm széles, bóbita nincs — f. *microchaetes* BORB. 1878. a bóbita megvan — f. *megalolepis* BORB. 1885 a pikkelyfüggelékek nagyok, ± fedik a fészekpikkelyeket — f. *praticola* BECK 1892 a levelek ± épszélűek — f. *hedraeantha* BECK 1892 magas, a fészkek rövid álernyőkben — f. *salina* SCHUR 1866 egyfészkű, levelei szárnyasan osztottak, molyhosak — f. *lyratifida* PROD. 1951 levelei lantosak, a növény kopaszodó — f. *tomentosa* PROD. 1951 a növény sűrűn molyhos — f. *carnioliciformis* PROD. 1951 a fészkek hengeresek, megnyúltak — f. *flavescens* PROD. 1951 a pikkelyfüggelék halványsárga

Cytot.: poliploid, 2n: 44!

Area: **DK** (Bakony), **NyDt** szórv. (Vas—Zala m.), **DDt** (Tapolca, Belső-Somogy), **A** ritka (*Kis-A*: Győr m., *Duna-v.*: Rákos †, Ócsa, *Tt* Sajólád, Vésztő, *Dráva-sík:* Pellérd)

Flor.: síksági-montán, közép-európai faj (Alpok és előhegyei, Kárpátok, Balkán félsziget), az Alpokban (Svájci, Olasz és Francia Alpok) még a ssp. *transalpina* (SCHLEICH. 1815) NYM. 1879 [ssp. *eu-dubia* (GUGLER et THELL. 1909 sub *C. dubia*) BECHERER, *transalpina* KOCH 1844 p. var., BRIQ. p. var. *C. Jaceae*, var. *Kochii* ROUY 1898]

Ökol.: közömbös. Középszáraz-üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályogtalajon. T 3 F 2—3 N 2. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: láprétek (*C. dav., Sesl. ul., Junc. sub.*), lucosok (*Ab.-Pic.*) hazai adat kevés

ssp. 2. **vochinensis** (BERN. in RCHB. 1831 p. sp.) NYM. 1879

Syn.: var. *rotundifolia* BARTL. 1824, HAY. 1901 p. sp., GUGLER et THELL. 1909 p. sp. *C. Jacea* var. *vochinensis* BRIQ. 1902, HAY. 1918 p. ssp., *C. dubia* ssp. *vochinensis* HAY. in HEGI 1928, *C. carniolica* HOST 1831

Alakjai: f. *vochinensis* (*vulgatior* GUGLER 1907) a levelek zöldek, kopaszodók, épek v. fogasak — f. *tomentosa* (RCHB. in HAY. 1918 sub *C. Jacea* ssp. *vochin.*) a levelek szürkén molyhosak — f. *flosculosa* (BALB. in RCHB. 1831 sub *C. vochin.*) GUGLER 1907 a sugárzó virágok hiányzanak — f. *pseudo-Candollei* GUGLER 1907 a pikkelyfüggelék nagyobb, fekete

Cytot.:

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk), **DK** (Bakony), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vas m. dv., Őrség, Göcsej), **DDt** (Bakonyalja, D-Zala, Belső-Somogy), **A** inkább adv. (Budapest, Rákospalota, Győr, Sajólád, Vésztő, Mohácsi-sziget)

Flor.: síksági-montán, közép-európai alfaj (D- és K-i Alpok, Jugoszlávia, Románia ?)

Ökol.: mint a faj

Cönol.: mocsárrétek (Desch. c.), kaszáló (*Arrh.*), égerliget, gyertyános-tölgyes (*Hell.-Cp.*), gesztenyések *Molinio-Juncetea* faj

A *Jacea* csoport keverékfajai:

1. *C. banatica* × *indurata:* **C. Beckeriana** WAGN. 1910
2. *C. banatica* × *nigrescens:* **C. orodensis** WAGN. 1910 — Ide f. *varia, nigra, auratiformis* NYÁR. 1943
3. *C. banatica* × *pseudophrygia: C. Kovácsii* WAGN. 1910
4. *C. banatica* × *stenolepis:* ? A *C. Márkiana* WAGN. 1903 és *C. Mágocsyana* WAGN. 1903 *banatica* × *stenolepis* ssp. *bánságensis*, vö. WAGNER (1939). A Fl. RPR értelmezése téves
5. *C. banatica* × *vochinensis:* **C. Lengyelii** WAGN. 1910
6. *C. Jacea* × *indurata*: **C. Wagneri** GUGLER 1907
7. *C. Jacea* × *macroptilon:* **C. Preismanni** HAY. 1901
8. *C. Jacea* × *nigrescens*: **C. extranea** BECK 1892 — Ide *f. Fleischeriformis, uniformis, variegata* NYÁR. 1943 — nm. *iclodii* NYÁR. et PROD. 1951 (ssp. *jungens* × *nigrescens*)
9. *C. Jacea* × *oxylepis:* **C. Fleischeri** HAY. 1901
10. *C. Jacea* × *pseudo-Phrygia:* **C. similata** HAUSSKN. 1885
11. *C. Jacea* × *stenolepis:* **C. Michaelii** BECK 1892. A Romániából e néven leírt hibrid (PROD. Cent. 192, Fl. RPR IX. 935) csak *Jacea* × *stenolepis* ssp. *bánságensis* lehet: **C. Emilii-Popi** Soó 1969
12. *C. Jacea* × *vochinensis:* **C. Pernhofferi** HAY. 1901
13. *C. macroptilon* × *pannonica*: **C. Schlosseri** WAGN. 1910
14. *C. macroptilon* × *vochinensis:* **C. Neményiana** WAGN. 1907
15. *C. nigrescens* × *indurata:* **C. Alexandri-Borzae** PROD. et NYÁR. 1928
16. *C. nigrescens* × *pannonica:* **C. Thaiszii** WAGN. 1910
17. *C. nigrescens* × *pseudophrygia:* **C. Kümmerlei** PROD. et WAGN. 1914
18. *C. nigrescens* × *stenolepis:* ? A *C. maculatocalathia* PROD. 1930 *nigrescens* × *stenolepis* ssp. *bánságensis*
19. *C. nigrescens* × *vochinensis:* **C. munkácsensis** WAGN. et MARGITTAI 1932
20. *C. pannonica* × *indurata:* **C. Szőllősii** WAGN. 1907— nm. *Barthae* HULJÁK 1937
21. *C. pannonica* × *pseudo-Phrygia:* **C. Nanianii** PROD. 1930
22. *C. pannonica* × *stenolepis:* **C. spuria** KERN. 1872 — a *pannonica* × *stenolepis* ssp. *bánságensis:* **C. pseudospuria** WAGN. 1922
23. *C. pannonica* × *vochinensis:* **C. borsodensis** WAGN. 1910 (? *Pospichalii* JUSTIN 1910)
24. *C. oxylepis* × *pannonica:* **C. casureperta** WAGN. 1910
25. *C. oxylepis* × *vochinensis:* **C. Jávorkae** BUDAI et WAGN. 1916
26. *C. vochinensis* × *stenolepis:* **C. soproniensis** KÁRP. 1949. (A *C. sciaphila* VUKOT. 1880 = *C. vochinensis* × *stenolepis* ssp. *Joannis*)
27. *C. vochinensis* × *indurata:* **C. beregiensis** WAGN. et MARGITTAI 1932
28. *C. Jacea* × *nigrescens* × *indurata:* **C. blajensis** PROD. 1930
29. *C. Jacea* × *nigrescens* × *stenolepis:* **C. Hayekiana** TEYBER
30. *C. Jacea* × *indurata* × *pseudophrygia:* **C. odobeştiensis** PROD. 1930

Centaurea Phrygia L. 1753 agg. Ezt a fajcsoportot minálunk 3 kisfaj képviseli, amelyeket azonban átmeneti alakok (hibridek ?) kötnek össze. A *Jacea* csoporttal a *C. oxylepis*, ill. a *C. macroptilon* tartja a kapcsolatot, valamint a bánsági *C. Degeniana* WAGN. 1907

1354. Centaurea pseudo-Phrygia C. A. MEY. in RUPR. 1845

Syn.: *C. Phrygia* ssp. *pseudo-Phrygia* GUGLER 1907, ssp. *genuina* ČELAK. 1871!, var. *semiplumosa* NEILR. 1869, *C. conglomerata* PORC. 1878, *C. elatior* (GAUD. 1829 p. var.) HAY. 1901, ? *C. leptocephala* SCHUR 1903, *Jacea Phrygia* DOST. 1958 ssp. *pseudophrygia* DOST. 1959, *J. communis* ssp. *pseudophrygia* LÖVE et LÖVE 1961

Alakjai: f. *pseudo-Phrygia* (*genuina* GUGLER 1907) magas, a szárlevelek vállukon ± szárölelők, pikkelyfüggelékei sötétbarnák — f. *innexa* BECK 1892 a szárlevelek vállukon keskenyedők — f. *praticola* (GUGLER l. c.) WAGN. 1910 alacsony (—20 cm), egyfészkű — f. *alpicola* (GUGLER l. c.) WAGN. 1910 pikkelyfüggelék sötétbarna—fekete, a felsők kifelé hajlók — f. *pallida* (KOCH 1844 sub *C. Phrygia*) Soó 1967 a pikkelyfüggelékek halványbarnák — f. *capitata* (KOCH l. c.) Soó 1967 (*discoidea* KTZE. 1867 sub *C. Phrygia*) sugárzó virágai hiányzanak — l. *Golleri* HUTER in HAY. 1901 (*alboflorens* SIMK. 1904, *albiflora* MARGITTAI 1932, ? *C. pallidiflora* SCHUR 1903) a virágok fehérek — l. *rosea* Soó 1969 [*pallida* PRISZTER 1968 non (KOCH) Soó 1967] a virágok halvány rószaszínűek — l. *cinnamomea* BORNM. 1895 virága fehér, a pikkelyfüggelékek halványbarnák

SCHUR (1866) *C. Phrygia* adatai inkább a *C. austriaca* WILLD. alakkörébe tartoznak (*pumila*, *monocephala*, *leucocephala*, *ochroleuca*). A f. *intercedens* GUGLER et ERDNER l. c. = *C. austriaca*×*pseudophrygia* (*C. Erdneri* WAGN. 1910)

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Gömör m., Bükk), **DK** (Bakony), **N—NyDt** (Sopron, Szentgyörgyvölgy)

Flor.: montán-szubalpin, közép—kelet-európai faj, Ny-Németországtól és Svájctól Ny-Szibériáig, más néven talán Ny-on is

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, agyagtalajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek, szőrfűgyepek, mészkerülő tölgyes (*Cast.-Q.*)

Triseto-Polygonion chf.

1355. Centaurea stenolepis KERN. 1872

Syn.: *C. Phrygia* ssp. *stenolepis* GUGLER 1907, var. *plumosa* NEILR. 1859, *C. austriaca* var. *cirrhata* RCHB. 1831 p. p., *Jacea Phrygia* ssp. *stenolepis* DOST. 1958

Alakjai: ssp. 1. *stenolepis*

Syn.: *C. cetia* (BECK 1892 p. f.) WAGN. in JÁV. 1925

A növény ± zöld v. kissé pókhálósan molyhos, a levelek tojásdad-lándzsásak (a tőlevelek —10 cm szélesek), a fészek tojásdad, a pikkelyfüg-

gelékek erősen visszahajlók, sötétbarnák, a fészket takarják, a fészek 18—20 mm hosszú, 13—15 mm széles, a bóbita kb. —0,5 mm hosszú

f. *atrata* WAISB. 1897 a pikkelyfüggelék fekete

//ssp. 2. **bánságensis** WAGN. 1944 (*C. stenolepis* auct. Romaniae et WAGN. 1910, JÁV. 1925) a növény erősen pókhálósan molyhos, szürke, a levelek lándzsásak v. elliptikusak, a fészek tojásdad-hengeres, a bóbita kb. —0,5 mm. Ide tartozó alakok: f. *Pálffyana* WAGN., f. *Herculis* DEG. et WAGN., f. *fastigiata* GREC. (*Árpádiana* WAGN.), l. *Zoffmanni* WAGN. — Románia (D-Erdély, Bánság, Oltenia), valószínűleg ide tartoznak a kelet-balkáni adatok. A var. *razgradensis* (VELEN. 1891 p. sp.) Soó 1967 (*C. bulgarica* URUMOFF et WAGN. 1907, *C. Jacea* ssp. *razgradensis* STOJ. et ACHTAROFF 1935 p. p.). Bulgáriából részben ide tartozik, részben (STOJ. és ACHTAROFF növénye): *banatica* × *stenolepis*, vö. WAGNER 1939, 1943. A Fl. RPR IX. nem tud a ssp. *bánságensis*ről

ssp. 3. **Joannis** KÁRP. 1949 a levelek rendesen zöldek, csak a felsők ± molyhosak, keskenyebbek, kisebbek, mint a típuséi, szélesebbek mint az előző ssp.-nél. A fészkek csomósan állnak, a fészek tojásdad-hengeres, kisebb, olykor csak 10 × 3—4 mm, a bóbita ? — Horvátország. Közel áll hozzá a boszniai ssp. *bosniaca* (MURB. 1898 p. sp.) Soó 1967 (*C. bosniaca* HAY. 1901, *C. Phrygia* ssp. *bosniaca* HAY 1931, GUGLER 1907 p. var.) a bóbita 1—1,5 mm hosszú//

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: nálunk a ssp. *stenolepis*, **K** és **Dt** elég gyakori, **A** (*Kis-A*). T é r k é p: WAGNER Cent. 169

Flor.: kollin-prealpin, DK-európai faj (Ny-ra Csehország, Ausztria, tovább csak adv.), K-re a Dnyeper-vidékig, de innen több rokon kisfajt írtak le, elterjedt a Balkánon

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 3 N 2 *Hieracium silvaticum* csoport, **H.** Júl.—szept.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Corno-Q.* és *Orno-Q.* ritkán), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*), gesztenyések, erdőszélek, feltűnő, hogy erdeifenyvesekből sem ezt, sem más *Phrygia*t nem közölnek

Quercetea és *Pino-Quercetalia*, ill. *Quercion petraeae* faj

1356. Centaurea indurata JANKA 1858

Syn.: *C. Phrygia* ssp. *indurata* STOJ. et ACHTAROFF 1935

Alakjai: f. *indurata* (*epapposa* GUGLER 1907, *typica* NYÁR. 1943) a bóbita hiányzik, a növény kopaszodó v. kopasz, a pikkelyfüggelék sötétbarna, a fészek kicsi, kb. 15 mm hosszú, 10 mm széles, a virágzat sátorozó, a levelek épek v. fogasak — f. *papposa* GUGLER 1907 a bóbita, 0,5 mm hosszú — f. *macrocephala* PROD. et NYÁR. 1950 a fészek nagy, 12—13 mm széles — f. *auriceps* NYÁR. 1943 a pikkelyfüggelék sárgásbarna — f. *pinnatifida* BALÁZS et NYÁR. 1943 az alsó levelek mélyen karéjosak v. szárnyasan osztottak — f. *hirsuta* BALÁZS et NYÁR. 1943 a szár érdes-molyhos, a levelek alul-felül szőrösek

Cytot.:

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), **A** [*Tt* Hencida k., Szeged (adv. ?), *Nyír*, *ÉA*]

Flor.: síksági-montán, dacikus faj (Magyarország, K-Kárpátok, Bul-

gária, de nincs már Szlovákiában, viszont van Kárpát-Ukrajnában, de sem a Fl. SSSR, sem a Fl. URSR nem említi!)

Ökol.: közömbös. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, homok-, öntéstalajon. T 4 F 2—3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), magaskórós (*Acon.*), cserjések (*Pr.-Cr.*), erdőszélek, hegyi rétek Erdőssztyepnövény, *Quercetalia pub.* faj

A *Phrygia*-csoportot a Kárpátokban még számos kisfaj képviseli, így *C. austriaca* WILLD. (C. *Phrygia* L. p. p.), *C. melanocalathia* BORB., *C. nervosa* WILLD., *C. carpatica* PORC., *C. Simonkaiana* HAY., *C. ratezatensis* PROD. (inkább *C. pseudo-Phrygia* ssp.), az egymáshoz közelálló *C. Degeniana* WAGN. és *C. pugioniformis* NYÁR., mindkettő hibridogén is lehet. A *C. raräuensis* PROD. a *C. carpatica* alakkörébe vonható, míg a *C. pseudo-Mágocsyana* PROD., *C. Degenianiformis* PROD. és *C. pseudo-Degeniana* PROD. bizonnyal hibrid eredetűek. A *C. nigriceps* DOBROCZAEVA 1946 szintén a *C. carpatica* alakja v. hibridje. További rokon fajok, ill. kisfajok a Krímben és a Kaukázusban, így az igazi *C. salicifolia* M. B., *C. appendiculata* (C. KOCH) HAND.-MAZZ. és mások (*C. alutacea* DOBROCZAEVA 1949, *C. abnormis* CZEREPANOV)

A *Phrygia*-csoport még nem említett keverékfajai:

C. indurata × *pseudo-Phrygia:* **C. Baumgarteniana** WAGN. 1910

C. pseudo-Phrygia × *stenolepis*: **C. Castriferrei** BORB. et WAGN. 1889 (non WAGN. 1910: *C. stenolepis*)

C. pseudo-Phrygia × *stenolepis* ssp. *bánságensis:* **C. Emilii-Ţopae** PROD. 1964

Dísznövények:

Centaurea moschata L. 1753 (*Amberboa moschata* LESS. 1832). K-mediterrán **Th.** 2n: 36, elvadul, ephemeroph. (Győr, Bakonyalja: Nyirád)

C. dealbata WILLD. 1803 (*Psephellus dealbatus* C. KOCH 1851). K-mediterrán **H.** 2n: 30, adv. ephemeroph. (Budapest, Győr)

C. pulcherrima WILLD. 1803. Kaukázusi—előázsiai **H.*** 2n: 24

C. rhapontica L. 1753. Alpin **H.** 2n: 26

XLIX. CARTHAMUS L. — PÓRSÁFRÁNY (SZEKLICE)

Irod.: HANELT: Kulturpflanze **9.** (1961), Feddes Repert. **67.** (1963)

1357. Carthamus lanatus L. 1753

Syn.: *Kentrophyllum lanatum* DC. in DUBY 1828, *Centaurea lanata* DC. 1805

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: **ÉK** szórv., inkább a széleken (Bükk, Mátra, Cserhát), **ÉK** (Vi-

* Így a *C. pulcherrima* (*nigrescens* × „*pseudo-Mágocsyana*") PROD. et SORAN 1951 név érvénytelen, de a növény értelmezése is bizonytalan.

segrádi-hg., Budai-hg., Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Somogy—Baranya), **A** (*Duna-v., Dráva-sík, Tt*)

Flor.: síksági-kollin, (közép—) dél-eurázsiai—mediterrán faj, Közép-Európában neoph. v. adv., Ny-ra a Makaronéziai-szigetekig, ill. Franciaországig

Ökol.: inkább mészkedvelő, nitrogénkedvelő. Meleg, száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban kevéssé, törmelék-, agyag-, vályog-, lösztalajon, nincs homokon. T 4 F 2 N 3. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: löszpuszták (de nem közlik a *Salv.-F.*-ból), pusztafüves lejtő (*F. sulc. bar.*), legelők (*Cyn.-Poët., Cyn.-F. ps., Pot.-F. ps.*), parlagok, utak mente, száraz gyomtársulások, akácosok, törmelékes lejtők

Eredetileg *Festucion rupicolae* faj, ma *Sisymbrion* chf.

Carthamus tinctorius L. 1863 — Kerti vadsáfrány, olajözön. Ritkán termesztett gyógy- (egykor festék-) növény (*Carthami flos*), újabban mint olajnövény (ipari és étolaj) is számításba jön. Elő-Ázsiából származik, őse a *C. oxyacanthus* M. B. v. a *C. persicus* Desf. **Th.** 2n: 12. Kötött, tápanyagban és bázisokban gazdag agyag-, ill. lösztalajt kíván. Júl.—szept.

b) alcsalád CICHORIOIDEAE (LIGULIFLORAE, CICHORIACEAE) — NYELVESVIRÁGÚAK

L. **CICHORIUM** L. — KATÁNG

1358. Cichorium Intybus L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *Intybus*

Syn.: var. *silvestre* Vis. 1847, Bischoff 1851, Janch. 1953 p. ssp.

A gyökér kemény, a levelek kacurosan bevagdaltak, ritkán (f. *indivisum* Vis. 1847. Syn.: *integrifolium* Borb. 1881) a tőlevelek épek, fogasak — f. *Intybus* [*glabratum* (Presl 1826 p. sp.) Gren. et Godr. 1850, *subcalvum* Schur 1897] a növény ± kopasz — f. *hirsutum* (Gren. 1838 p. sp.) Beger in Hegi 1928 = *leucophaeum* Gren. et Godr. 1850 a növény alul borzas — f. *macrotis* Borb. 1881 a felső levelek vállukon dárdás-fülesek — f. *parviflorum* Hol. 1887 a fészkek kicsik, —2 cm szélesek — f. *subspicatum* Uechtr. in Fiek 1881 a szár egyszerű, a levelek ± ülők

l. *roseum* Alef. 1866 a virágok rózsaszínűek — l. *lilacino-roseum* J. Murr 1925 a virágok lilás-rózsaszínűek — l. *album* Alef. 1866 (*subcalvum albiflorum* Schur 1897, *albiflorum* J. Murr 1925) a virágok fehérek — l. *caesium* Gyelnik 1938 a virágok szürkéskékek

ssp. 2. **sativum** (Lam. et DC. 1805 p. var.) Janch. 1953

A gyökér húsos. A levelek szélesebbek, alig osztottak, rendesen gyengén fogasak

Ide convar. *radicosum* ALEF. 1866 (4 alakkal) vastag gyökere kávépótlóul (cikória) szolgál — és convar. *foliosum* (HEGI 1928 p. var.) JANCH. 1953 p. ssp. több cv.-ban salátának termesztik

//A ssp. *illyricum* (BORB. 1877 p. sp.) JÁV. 1925 Horvátország, nincs a HAYEK Prodr. Fl. Balc. II.-ben//

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, Közép- és É-Európában részben archaeoph., adv., kozmopolita

Biol.: rovar- és önmegporzás, anemo- és epizoo(?)choria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, sótűrő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, öntés-, hordalék-, szikes talajon. T 3 F 0 N 3. **H.** (**TH.**) Júl.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.* bőven, *Ech.-Set.*), útmenti (*Hord.-Chen.*, *Malv.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.* bőven, *Xanth.*, *Lact.*, *Echiet.*), üde (*Samb.*, *Arct.-Ball.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*, *Poët. ann.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves (*Lol.-Pot.*) és száraz legelők (*Cyn.-Poët.*, *Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*, *Pot.-F. ps.*), szőlők (*Arist.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Pul.-Mentha*, *Heliotr.-Verb.*), magassás társulások (*C. vulp.*), mocsárrétek (*Ag. a.*, *Desch. c.*, *Alop. pr.* bőven), láprét (*Mol. c.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), sziki mocsár (*Bolbosch.*) és rétek (*Ag.-Alop.*, *Ag.-C. d.*), szikfok (*L.-Pucc. lim.*, *Chen.-Pucc.*, *Hord. h.*), szikespuszták (*Ach.-F.ps.*, *Art.-F.ps.*, *Peuc.-Ast.*), vakszik (*Echinops.*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*), olykor erdőspusztarétek (*Stip. st.*) v. pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), gesztenyések, parlagok, kül. felszántott rétek

Társulásközömbös (*Arrhenatheretea*, *Agrostion*, *Festuco-Puccinellietea*, *Chenopodio-Scleranthea*), *Polygonion avicularis* chf.

Med. (*Cichorii radix*, *herba*)

Cichorium Endivia L. 1753 — Salátakatáng, endiviasaláta. Ritkán termesztett mediterrán **Th.**—**TH.** 2n: 18, 36. Júl.—aug. ALEFELD 2 convar.-ra (*aestivalis* és *hiemalis*, nálunk az utóbbi) osztja, egyenként 5 var.-ral

LI. LAPSANA L. — BOJTORJÁNSALÁTA

1359. Lapsana communis L. 1753

Alakjai: var. *communis* a növény felül kopasz (nem mirigyszőrös) — f. *communis* (*vulgaris* BECKHAUS 1893) a szár és a levelek kopaszak, a levelek egyszerűen fogasak — f. *silvatica* (WALLR. 1844 p. sp.) a levélfogak nagyon hegyesek — f. *crispa* (WILLD. 1800 p. sp.) PERS. 1807 a levelek kétszersen fogasak, gyakran fodrosak — f. *minor* F. ZIMM. in HEGI 1928 (*minuta* DVOŘÁK 1929)

a növény alacsony, 2—4-fészkű — f. *purpurascens* BECKHAUS 1893 a szár vörös befuttatással — f. *pubescens* (HORNEM. 1819 p. sp.) RCHB. 1831 a szár és a levelek ± szőrösek

var. *hirta* TEN. 1833 (*hirsuta* PETERM. 1838, *glandulosa* WIERZB. 1845, FREYN 1877, SIMK. 1878, *glanduloso-pilosa* SCHUR 1866) a növény felül, kül. a kocsányok és a fészkek mirigyszőrösek

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. É-Amerika

Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, lösz-, homok-, erdei talajon. T 3 F 3—4 N 3—4 *Geum urbanum* csoport. **Th.** (**TH.**, **H.**) Jún.—aug.

Cönol.: erdei gyomtársulások, ill. száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *A. tat.-Q.*, *Ac.-Q. p.-r.*, *Dict.-T.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *hung.*, *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.- Cp.*), bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.* összes assz., *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*), ligeterdők gyakori (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*Dr.-A.*), összes karsztbokorerdők, sziklacserjések (*Spir. m.*), ültetett fenyvesek, ritkán erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), erdőszélek, vágások (összes assz.), üde gyomtársulások

Querco-Fagea faj, *Alliarion* chf.

LII. HYPOCHOERIS (HYPOCHAERIS) L. — VÉRESLAPU

Irod.: DOMIN: Věstn. Čes. Spol. Nauk (1938)

1360. Hypochoeris maculata L. 1753

Syn.: *Achyrophorus maculatus* SCOP. 1772

Alakjai: nálunk a ssp. l. *maculata*

var. *maculata* (*ramigera* DOM. 1938) a fészek világos szőrzetű v. kopaszodó, a levelek érdes-szőrösek — f. *maculata* (*obtusifolia* SCHUR 1866 sub *Achyroph.*, DOM. 1938, *genuina* NYÁR. 1944, *communis* NYÁR. 1965) a tőlevelek foltosak, elliptikusak v. visszás-tojásdad-hosszúkásak, fogasak v. majdnem épszélűek — f. *lingulata* DOM. 1938 a tőlevelek hosszúkásak, csúcsuk felé szélesebbek — f. *oblongifolia* (DC. 1838 sub *Achyroph.*) = *tirolensis* SCHIWERECK 1838 (*stenophylla* DOM. 1938) a levelek keskeny-hosszúkásak, —3 cm szélesek, rendesen épélűek — f. *grossedentata* DOM. 1938 (*runcinata* NYÁR. 1944) a levelek durván-öblösen fogasak — f. *pinnatifida* (UECHTR. sub *Achyroph.* 1865) WEISS 1895 a tőlevelek szárnyasan osztottak — f. *microcephala* (DC. 1838 sub *Achyroph.*) a fészek kicsi, —1 cm széles — f. *uniflora* DC. 1815 (*monocephala* DC. l. c. FIORI 1904, *minor* HARTM.) a szár egyfészkű, egyszerű — f. *maxima* DOM. 1938 igen magas, rendesen ágas, a levelek —35 cm hosszúak és 5—7 cm szélesek, a fészkek nagyok — f. *fallax* J. MURR a szár egyfészkű, felül sok fellevéllel, a levelek nem foltosak — f. *immaculata* (SCHUR 1897 sub *Achyroph.*)

Dom. 1938, Nyár. 1944 a levelek nem foltosak — f. *phyllicaulos* Metsch a szár leveles (8—10 levéllel) — f. *ramosa* Margittai 1938 a szár tövétől ágas, 5—8 fészkű — f. *melanotricha* Dom. 1938 a fészekpikkelyek feketések, feketén érdesszőrűek — f. *ramosissima* (Schur l. c.) Soó 1928 a szár magas (—1 m), közepétől ágas, a levelek fogasak — f. *triphylla* Dom. l. c. (sub var. *ramigera*) hasonló, de a szár 3 nagy levéllel

var. *leiophylla* Borb. 1887 a levelek kopaszak, legfeljebb az ereken szőrösek v. szélükön pillásak — f. *leiophylla* a szár magas, többfészkű — f. *karstiensis* Dom. 1938 egyfészkű, a levelek merevek, ± teljesen kopaszak — f. *nitida* Nyár. 1965 a levelek nem foltosak, fénylők, ± teljesen kopaszak — f. *debilis* Simk. 1878, Jáv. 1925 p. ssp. [*nudifolia* Dom. 1938, *glabrescens* Witte 1906, *apargioides* (Schur 1859 p. sp. sub *Achyrophoro*) Simk. 1887, Nyár. 1965] a növény alacsony, egyfészkű, a fészek rendesen kétszerte kisebb (a synonymok mind igen hasonló növényekre vonatkoznak)

//ssp. 2. *carpatica* (Pax 1895 p. sp.) Soó 1939, Dom. 1938 p. f., Nyár. 1965. p. var.

Syn.: var. *alpicola* Dom. 1938 non *Achyrophorus mac.* var. *alpicola* Schur 1866, quod est *Leontodon hispidus*, ex Fl. RPR X. 37

Alakjai: f. *carpatica*, *alpestris* (Schur l. c.), f. *subintegra*, *subalpicola*, *leioclada* Dom. 1938, f. *ramosa* Deg. in Nyár. 1965. Az É-i és K-i Kárpátok szubalpin alfaja, átmeneti alakokkal, vö. Soó AGH **2.** 256, térkép//

Cytot.: diploid, 2n: 10

Area: **ÉK** és **DK** gyakori, **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Mecsek, Tolnai dv.), **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Kerecsend, *Nyír*, *ÉA:* Kaszonyi-h.)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai faj a Pireneusokig, nincs az örökzöld Mediterránban. Balkáni alfajai: ssp. *illyrica* (K. Malý 1906 p. sp.) Soó 1939 és ssp. *Pelivanovićii* Petrović in Velen. 1891

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, ill. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, homoktalajon. T 2—3 F 2—3 N 2 *Viscaria vulgaris* csoport. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *A. tat.-Q. hung.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), erdeifenyves (*Linoflavae-P.*), gesztenyések

Erdőssztyepnövény. *Festucetalia val.—Quercetalia pub.* faj, Ny-on inkább *Festuco-Brometea* faj

1361. Hypochoeris radicata L. 1753

Syn.: *Achyrophorus radicatus* Scop. 1772

Alakjai: var. *radicata* (*rostrata* Moris 1840) minden kaszat csőrös — f. *radicata* (*typica* Beck 1892) a fészekpikkelyek kopaszak v. csúcsuk felé molyhosodók, a tőle-

velek öblösen fogasak — f. *hispida* PETERM. 1838 a fészekpikkelyek hátukon borzasak, csúcsuk felé feketén szőrösek — f. *adusta* WIESB. a fészekpikkelyek csúcsa barna — f. *subintegrifolia* UECHTR. a levelek majdnem épszélűek — f. *runcinata* SCHUR 1897 a levelek kacurosan fogasak — f. *pinnatifida* KLINGGR. 1866 a levelek szárnyasan osztottak — f. *lutosa* WOERLEIN 1893 a levelek kopaszodók, világoszöldek — f. *humilis* PETERM. 1846 (*minor* UECHTR.) alacsony, többszárú — f. *subalpina* SCHUR 1853 nom. n. (1866 p. sp.) magas (—50 cm), tövétől terpedten ágas, fészkei kisebbek — f. *brevis* J. MURR 1924 alacsony, de sűrűn villásan elágazó — f. *stricta* PETERM. 1846 (*minor scapiformis* SCHUR 1897) alacsony, egyfészkű

var. *heterocarpa* MORIS 1843 a szélső kaszatok alig csőrösek

Cytot.: diploid, 2n: 8

Area: **ÉK** (nem közlik: Cserhát), **DK** (Budai-hg., alig), **Dt** (Sopron—Baranya), **A** (*Kis-A*, *Dráva-sík*, *Nyír*)

Flor.: kollin-szubalpin, európai (—mediterrán) faj, K-re a Kaukázusig, Kisázsiáig, adv. É-Amerika, Ausztrália

Biol.: mint az előző faj

Ökol.: mészkerülő. Üde—középszáraz, tápanyagban és bázisokban közepesen ellátott, savanyú-semleges korhadó v. nyers humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. T 2—3 F 3—4 N 2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: mészkerülő homoki gyepek (*F.-Cor.*, *Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), fenyérek (*Call.*), láprétek (*C. dav.*, *Junco-M.*, *Mol.-Sal.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*) és láprétek (*C. fl.-Er.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Lol.-Cyn.*, *Pot.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Fest.-P.*), mészkerülő erdők, gesztenyések

Acidofil, társulásközömbös faj (*Nardo-Callunetea* chf., *Molinio-Arrhenatheretea*, *Dicrano-Pinion*)

LIII. **LEONTODON** L. — OROSZLÁNFOG

(incl. *Thrincia* ROTH — Békapitypang)

Irod.: CSONGOR: AGH **6.** (1947), Ann. Inst. Biol. Hung. **2.** (1954); HOLUB—MORAVEC: Preslia **24.** (1952); WIDDER: ÖBZ **76.** (1927), **80.** (1931)

1362. **Leontodon nudicalyx** (LAG. 1816 sub *Thrincia*) H. P. FUCHS in JANCH. 1963

Syn.: *L. hirtus* LEYSS. 1761 non L. 1759, *L. Leysseri* (WALLR. 1822 sub *Thrincia*) BECK 1892, *L. nudicaulis* („L.") BANKS in LOWE 1831, ssp. *taraxacoides* (VILL. 1779 sub *Hyoseride*) SCH. et THELL. 1907, LACAITA 1918 p. sp., *L. saxatilis* LAM. 1778 p. p., ssp. *taraxacoides* HOLUB et MORAVEC 1952, *L. nudicaulis* auct. non *Crepis nudicaulis* L. 1753, *L. psilocalyx* MÉRAT 1881, *Thrincia nudicaulis* LOWE 1831, ssp. *taraxacoides* DOST. 1950, LACAITA 1918 p. sp., *Th. hirta* ROTH 1797, *Th. saxatilis* STANKOV 1949 p. p., ssp. *taraxacoides* HOLUB et MORAVEC 1952

Alakjai: nálunk a ssp. *nudicalyx* (*taraxacoides*)

var. *nudicalyx* (*glabra* SCHLEICH. 1815 sub *Thrincia*, *L. nudicaulis* var. *glaber* SCH. et THELL., *Th. nudicalyx* var. *glabra* TEN. 1830, *Th. saxatilis* var. *glabra* HOLUB et MORAVEC 1952) a fészekpikkelyek kopaszak — f. *nudicalyx* [*leiolaenus*

(Bischoff 1851 sub *Th. hirta*) A. et Gr. 1899 sub *L. tarax.*, *Th. saxatilis* f. *glaberrima* Holub et Moravec 1952, *Th. hirta* f. *media* Peterm. 1846 p. p.] a növény teljesen kopasz, a belső fészekörv 8—14 fészekpikkelyből áll — f. *glabriusculus* (Peterm. 1838 sub *Th. hispida*) Soó 1968 (Thell. in Sch. et Thell. 1914 sub *L. nudicauli*, Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*) a levelek szórtan szőrösek — f. *psilocalyx* (DC. 1838 sub *Th. hirta*) Soó 1968 (Sch. et Thell. 1914 sub *L. nudicauli*, Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*) a levelek merev kétágú szőrökkel borítva — f. *major* (Peterm. l. c.) Soó 1968 (A. et Gr. 1899 sub *L. taraxacoide*) a növény magas, a fészek nagy, a szélső virágok nyelve háromszor hosszabb szélességénél — f. *pusilla* (Peterm. l. c.) Soó 1968 alacsony, a fészek nagyon kicsi — f. *Leysseri* (Wallr. l. c.) Soó 1968 (A. et Gr. 1899 sub *L. taraxacoide*, Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*) a belső fészekörv 6—8 fészekpikkelyből áll

var. *dubia* (Bab. 1843 sub *Th. hirta*) Soó 1969 (Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*) a fészekpikkelyek ± szőrösek — f. *dubia* (*lasiolaenia* Bischoff l. c., A. et Gr. 1899 sub *L. nudicauli*, Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*, *hirsuta* Beckhaus 1890 sub *Th. hirta*) a fészekpikkelyek mind szőrösek, a belső fészekörv 8—14 fészekpikkelyből áll — f. *deminuta* (Holub et Moravec l. c.) Soó 1968 a belső fészekörv 6—8 fészekpikkelyből áll — f. *subglabra* (Borb. 1888 sub *Th. hirta*) Soó 1968 (Csongor 1947 sub *L. nudicauli*, Holub et Moravec 1952 sub *Th. saxatili*) a fészekpikkelyek részben szőrösek, részben kopaszak

Cytot.: diploid, 2n: 8, 10

Area: **DK** (Buda, Balaton-v.), **NyDt** (Vas—Zala m.), **DDt** (Bakonyalja, Külső-Somogy, Pécs †), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Göd, Pest, *D—T:* Monor, Vasad, Szeged), részben adv. Térkép AGH **6.** 56

Flor.: síksági-kollin, atlanti—mediterrán faj, K-re Romániáig, a Krímben talán adv., mint É-Amerika és Ausztrália is. Másik alfaja a ssp. *Rothii* (Sch. et Thell. 1907 p. ssp. *L. nudicaulis*) Soó 1967 (*L. Rothii* Ball 1878, *Th. hispida* Roth 1797, *saxatilis* ssp. *hispida* Holub et Moravec 1952, *L. saxatile* ssp. *Rothii* Jahandiez et Maire 1934) mediterrán (a *Rothii* az idősebb ssp. név)

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös, sótűrő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 4 F 3—4 N 2—3. **TH.—H.** Máj.—szept.

Cönol.: mocsárrétek (*Desch. c.*), láprétek (*Schoen.*, ritkábban *C. dav.*, *Sesl. ul.*, *Mol. c.*), magassásos (*Clad.*), nedves legelők, árterek, adv. kertek, parkok mesterséges gyepjei, itt leggyakoribb, szikes réten nálunk nincs

Molinio-Juncetea faj, *Cynosurion* és *Molinion* chf.

1363. Leontodon incanus (L. 1753 sub *Hieracio*) Schrank 1801

Syn.: *Apargia incana* Scop. 1772, *A. mollis* Kit. in Ják. 1926

Alakjai: var. *incanus* a levelek csillagszőröktől molyhosak, a növény szürke — f. *incanus* a levelek hosszúkás-lándzsásak, épszélűek v. gyengén fogasak — f. *angustifolius* Bischoff 1851 a levelek szálas-lándzsásak v. lándzsásak, gyakran öblösen fogasak—f. *spathulifolius* (Schloss. et Vukot. 1857 p. sp.) Soó 1968 a levelek lapockásak — m. *bicephalus* Csongor 1947

var. *subglabratus* (Ambrosi 1857 sub *Apargia*) Gelmi 1893 (*glabrescens* Posp. 1899) a levelek gyengén szőrösek v. kopaszodók, a növény ± zöld

Cytot.: diploid, 2n: 8

Area: **ÉK** (Tornai Karszt), **DK** (Keszthelyi-hg. Tapolcáig, Uzsáig), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Bakonyalja), másutt kétes. Térkép AGH **6.** 65

Flor.: a kollintól az alpin tájig, közép-európai montán faj (Alpok és előhegyeik, Vogézek, Jura, É-Kárpátok, Ny-Balkán), szubmediterrán alfaja a ssp. *tenuiflorus* (GAUD. 1829) BEGER in HEGI 1928

Ökol.: mészkedvelő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmeléktalajon, mészkövön, dolomiton. T 2—3 F 1—2 N 1—2. **H.** Ápr.—máj.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*), sziklafüves lejtők (*C. hum. bal.*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*)

Festucetalia val. faj (kül. *Bromo-Festucion pallentis*), Ny-on leginkább *Erico-Pinion*

1364. Leontodon autumnalis L.

Syn.: *Apargia autumnalis* HOFFM. 1800, BAUMG. 1816. Nálunk a ssp. *autumnalis* [ssp. *vulgaris* (NEILR. 1851 p. var.) CSONGOR 1947]

Alakjai: var. *autumnalis* (*typicus* BECK 1892, *leiocephalus* NEILR. 1859) a növény rendesen többfészkű, a kocsány felfelé kissé szélesedő — f. *autumnalis* (*pinnatifidus* PETERM. 1838, OPIZ 1852, SCHUR 1866, *pectinatus* SCHUR 1897, *Baumgartenii* NYÁR. 1934, *campestris* SCHLECHTD.1828 sub *Apargia*) a levelek fésűsen szárnyasan-osztottak, a szeletek 5—20 mm hosszúak — f. *laciniosus* NYÁR. 1944 a szeletek 20—40 mm hosszúak — f. *integrifolius* WALLR. 1822, UECHTR. in FIEK 1881 (*integratus* BRIQ. 1899) a levelek épek, távol fogasak — f. *kolozsváriensis* SOÓ 1928 ua., de a levelek csak 5—10 mm szélesek — f. *dentatus* HOL. in SCHUR 1897 (*minor* SCHUR 1897, *integrascens* BRIQ. 1899, ?*sylvestris* SCHLECHTD. l. c. p. p.,) a levelek ± durván fogasak — f. *subbipinnatus* SCHUR 1866 (*bipinnatifidus* NYÁR. 1944) a levelek legalább részben kétszeresen szárnyasan osztottak — f. *runcinatus* (KITT. 1844 sub *Oporinia* p. sp.) BRIQ. 1899 (*scabro-hirtus* SCHUR 1897) a levelek kacurosak — f. *variifolius* NYÁR. 1944 a levelek részben fogasak, részben szárnyasan osztottak — f. *tenuifolius* PETERM. 1838 alacsony, a levelek szálasak v. szálasan szárnyasan osztottak — f. *parviflorus* (OPIZ 1852 nom. nud.) DOM. 1905 a fészek 2—3-szor kisebb—f. *brachyglossus* (PETERM. 1946 p. sp.) HEGI 1928 a virágok nyelve rövid, alig hosszabb a fészekörvnél (ennek magastermetű alakja a *giganteus* VOLLM. 1914) — f. *gigantissimus* IGMÁNDY 1943 (? *L. validus* PETERM. 1838) a növény magas (80—100 cm), a levelek szárnyasan osztottak — f. *hajdonicalis* RAPCS. 1916 (*pygmaeus* MARGITTAI 1934) a növény 1—2-fészkű, kopasz, törpe; szikeseken (hasonló a tengerparti f. *litoralis* CHRISTIANSEN 1914 is)— f. *fastigiatus* BEAUV. 1927 ágai vesszősek, sok kicsi fészekkel — f. *pseudohypochaeris* BEAUV. 1927 ágai megnyúltak (8—14 cm), csúcsukon megvastagodottak — l. *ochroleucus* J. MURR 1924 a virágok vajsárgák

var. *alpigenus* SCHUR 1866 kopasz, 1—2-fészkű, alacsony, a kocsány megvastagodott (további változata var. *meridionalis* DEG. 1938)

Átmenet a ssp. *pratensis* (LINK 1829 sub *Apargia* p. sp.) CSONGOR 1947-hez a var. *subpratensis* GREC. 1909 (*transiens* NYÁR. 1944) gyengén szőrös fészekörvvel. — A szubalpin—alpin ssp. *pratensis* számos alakjáról vö. CSONGOR AGH **6.** 55—56, ő vonja ide a *L. transsilvanicus* NYÁR. 1934 állítólagos hibridet is

Cytot.: diploid, 2n: 12!, poliploid, 2n: 24

Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, a Mediterránban kevéssé, adv. É-Amerika
Biol.: önmegporzás is
Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homok-, szikes-, olykor tőzegtalajon. T 2 F 2—3 N 2—3. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: mocsárrétek bőven (*Alop. pr.*, *Desch. c.*, *Ag. a.*), kaszálók (*Arrh.*, *F. prat.*), láprétek (főleg *Mol. c.*, továbbá *Schoen.*, *Junco-M.*, *Mol.-Sal.*, kevésbé *Junc. subn.*, *C. dav.*), magassástársulások (*C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. vulp.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *Clad.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*), szikespuszták, főleg mint f. *haydonicalis* (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), homoki rétek és legelők (*Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Fest.-Q.*, *Cast.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Fest.-P.*, *Lino flavo-P.*), ültetett fenyvesek, cserjések (*Crat. dan.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*) stb.
Társulásközömbös, leginkább *Molinio-Arrhenatheretea*. (*Cynosurion* chf. *?*)

3 65. Leontodon hispidus L. 1753

Syn.: *L. proteiforme* Vill. 1789, *Apargia hispida* Hoffm. 1800, Baumg. 1816

Alakjai: ssp. 1. **pseudoincanus** (Hay. 1924 p. var.) Soó 1964 (*L. incanus* auct. hung. p. p., ? *L. communis* var. *canescens* Kirschl. 1852)

A levelek rövid, sűrű csillagszőröktől szürkés-molyhosak, kül. épek, karéjosak v. öblösen-karéjosak

ssp. 2. *hispidus*

Syn.: *euhispidus* Csongor 1947, *L. hastilis* ssp. *hispidus* Čelak. 1871

A levelek 2—4-ágú szőröktől sűrűn pelyhesek

var. *hispidus* [*vulgaris* (Koch 1837 sub *L. hastili*) Bischoff 1851, *typicus* Beck 1892, *pratensis* (Strobl 1881) Hay. 1913, *L. asperrimus* Schur 1866, *L. asperifolius* Schur 1897] a szár —60 cm magas, a leveleknél 2—3-szor hosszabb — f. *hispidus* (*major praticolus* Schur 1897, ? *mollis* Schur 1897, *lobatus* Nyár. 1944) a levelek karéjosak v. kacurosak, a karéjok rövidebbek a lemez felénél — f. *minor* Schur 1897 a fészkek kicsik (—18 mm), a levelek épszélűek v. öblösen fogasak — f. *repandus* Peterm. 1838 (*denticulatus* Csongor 1947) a levelek majdnem épek, ritkásan fogasak, csúcsukon ± kihegyezettek — f. *setosus* (Schur 1866 p. var. *L. hyoseroidis*) Soó 1967 (*pseudohyoserioides* J. Murr 1914, *subsinuatus* Soó 1937, *pinnatipartitus* Nyár. 1944) a levelek öblösen-karéjosak v. kacurosak, a karéjok hosszabbak a lemez felénél, érdesek (*scaber* Schur l. c.) v. érdesszőrűek — f. *angustissimus* Chenev. 1907 a levelek öblösen-szeldeltek, a gerinc csak 2—3 mm széles — f. *variifolius* Nyár. 1934 a levelek részben fogasak, részben öblösek v. osztottak

— f. *ericetorum* (KLETT et RICHT. 1830 sub *Apargia*) RCHB. f. 1858 (*australis* DEG. 1938, *debilis* NYÁR. 1944) a szár —10 cm magas, vékony, a levelek kopaszodók, csak alul az ereken szőrösek — f. *longifolius* PETERM. 1838 a levelek hosszabbak a tőkocsánynál, öblösen fogasak v. szárnyasan osztottak — f. *major* DC. 1838 a növény 60 cm-nél magasabb, a levelek 5—6 cm szélesek, öblösen-fogasak — f. *minor* DVOŘÁK 1929 (? *pygmaeus* GODR.) törpe (—7 cm) kis (10—13 mm) fészkű — f. *hispidissimus* SENDTN. 1854 a növény sűrűn borzas — f. *umbraticola* SCHUR 1897 a levelek puhák, gyéren szőrösek, árnyékalak — f. *recognitus* (MONNIER 1829 p. sp.) BECK 1892 (*guestfalicus* BECKHAUS 1893, *Oddae* BRIQ. 1899, ? *Apargia media* KIT. 1863) a levelek gyengén szőrösek, zöldek (átmenet a köv. ssp.-hez) — l. *ochranthus* J. MURR 1924 a virágok vajsárgák — m. *ramosus* LENGYEL 1914 a szár ágas — m. *phyllicaulos* BEGER in HEGI 1928 a szár 1—2 levéllel — m. *bicephalus* STEIGER kétfészkű

var. *pseudocrispus* (SCHULTZ-B. 1841) BISCHOFF 1851, J. MURR 1924 p. ssp., D.-T. et SARNTH. 1912 p. sp. (*undulatus* SCHUR 1897, *L. crispatus* GR. et SCH. 1852) a levelek karéjosak v. kacurosak, a karéjok fodrosak-hullámosak. Megközelítő alakok: Dorog, Alsógöd — f. *pinnatifolius* FIORI 1904 ua., de a levelek szárnyasan osztottak

ssp. 3. **hastilis** (L. 1763 p. sp.) RCHB. 1831

Syn.: ssp. *danubialis* (JACQ. 1762 p. sp.) SIMK. 1887, Soó 1937, BECK 1892 p. var., *glabratus* (KOCH 1837 sub *L. hastili*) BISCHOFF 1851, *L. hastilis* ssp. *glabratus* ČELAK. 1871, *L. calvatus* SCHUR 1877, *Apargia danubialis* SCOP. 1772, *A. obtusa*, *A. sinuata* KIT. 1863

A levelek kopaszak

var. *hastilis* (*danubialis*) a levelek épek, nem szárnyasan osztottak — f. *hastilis* (*sinuato-dentatus* CSONGOR 1947, *calvatus* var. *pallidus*, *atrovirens* SCHUR 1897) a levelek karéjosan fogasak — f. *intercedens* CSONGOR 1947 a levelek öblösen-karéjosak v. kacurosak — f. *integrifolius* CSONGOR 1947 a levelek ± épek, gyengén fogasak, ± kihegyezettek — f. *heterophyllus* CSONGOR 1947 a levelek részben épek, részben osztottak — f. *angustatus* (SCHUR 1897 sub *L. calvato*) Soó 1968 a levelek szálas-hosszúkásak, épszélűek v. fogacskásak — f. *turficola* (SCHUR l. c.) Soó 1968 (*turfosus* DOM. 1942) a levelek keskenyek, hosszúkás-lapockásak, gyengén fogasak, a fészek kisebb — f. *longiscapus* NYÁR. 1965 a levelek olyan hosszúak, mint a 20—30 cm magas szár — f. *duridentatus* NYÁR. 1965 a levelek nagy, széles, háromszögű, durva fogakkal f. *xerophilus* CSONGOR 1947 a szár alacsony (—15 cm), vékony — f. *tenerascens* J. MURR 1906 a szár karcsú, vékony, fénylő — f. *nitidus* (RCHB. 1832 sub *L. hastili*) Soó 1967 a levelek fényesek, vastagok — f. *fuliginosus* BEAUV. 1926 a szár csúcsán kiszélesedő, sötétbarnás-zöldesfekete — m. *bicephalus* BORB. 1887 a szár csúcsán kétfészkű — m. *ramifer* SCHUR 1877 a szár közepétől ágas — m. *foliosus* CSONGOR 1947 a szár leveles

var. *hyoseroides* (WELW. in RCHB. 1832 p. sp. sub *Apargia*) BISCHOFF 1851, J. MURR 1924 p. ssp. (*L. hastilis* ssp. *hyoseroides* BALL, KOCH 1847 p. var.) a levelek szárnyasan osztottak, lándzsás szeletekkel. Nálunk aligha, ide a f. *transsilvanicus* NYÁR. 1965

A faj további alakjairól a Kárpátokban vö. CSONGOR 59—64, Fl. RPR X. 55—61

Cytot.: diploid, 2n: 14!

Area: a ssp. *hispidus* **M** közönséges — a ssp. *pseudoincanus* **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes) — a ssp. *hastilis* **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra, Börzsöny), **DK** (Bakony, Balaton-v.) **Dt**, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Nyír*, *Tt* alig)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai faj, K-re az Urálig és a

Kaukázusig, Iránig, É-Amerika adv. A ssp. *repens* (SCHUR 1854 p. sp.) JÁV. 1925, Soó 1940 p. var. (*L. Kulczinskii* M. POPOV 1949) és a var. *longifolius* (SCHUR 1866 p. sp.) CSONGOR 1947 a K-i Kárpátok endemikus növényei

Biol.: önmegporzás is

Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, tőzegtalajon. T 2 F 0 N 2—3. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: mocsárrétek gyakori (*Ag. a.*, *Desch. c.*, itt fáciesalkotó is, *Alop. pr.*), kaszálórétek (*F. prat.* bőven, *Arrh.*), láprétek (összes assz.), szikes rétek (*Ag.-C. d.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), homokpuszták, rétek és legelők (*F. vag.*, *Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae* gyakori), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), sziklagyep (*F. gl. hung.*), gyakori pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), magassástársulások (*C. grac.*, *C. app.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Aeg.-A.*, *C. r.-Fr.*), fenyérek (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Fest.-P.*, *Lino flavo-P.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *Q. rob.-c.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *Cot.-Q.*), ritkán bükkös (*Mel.-F. nor.*), ültetett fenyvesek, gesztenyések, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.* gyakori) stb. — A ssp. *hastilis* hasonló társulásokban, így szikes rétek (*Ag.-Alop.*), láprétek (*Schoen.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), bükkös (*Mel.-F. subc.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*)

Társulásközömbös (*Molinio-Arrhenatherea*, *Festuco-Brometea*, *Quercetea*, *Dicrano-Pinion*), *Molinio-Arrhenatheretea* chf.

Keverékfajok:

1. *L. autumnalis*×*hispidus:* **L. hispidaster** BEAUV. 1921 (*L. Kárpátianus* Soó 1954)
2. *L. autumnalis*×*hispidus* ssp. *hastilis:* **L. ambiguus** FLEISCHER 1900
3. *L. hispidus*×*incanus:* **L. Brancsikii** HOL. 1899 (*Richeni* J. MURR 1913)

LIV. **HELMINTHIA** JUSS. — VÁNDORVIRÁG

Irod.: BARTHODEISZKY: Proc. Int. Seed Test Ass. **29.** (1964)

1366. Helminthia echioides (L. 1753 sub *Picride*) GÄRTN. 1791

Alakja: var. *glabra* VIS. 1847 [*humifusa* (WILLD. 1807 p. sp. sub *Picride*) THELL. 1912, TREV. 1826 p. sp.] a növény kopaszodó, a szár heverő v. felegyenesedő, a levelek molyhosak, alig érdesek. Villány

Cytot.: diploid, 2n: 10

Area: adv. vándornövény, **DDt** (Somogy—Baranya), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* a Duna m., *Dráva-sík*, Szeged k., *Tt* D-en elterjedt, É-on még

ritka). Térkép: BARTHODEISZKY l. c. (hiányos), PRISZTER Keszthelyi Akad. Közl. 1960. 7. 20, vö. még SCHERMANN: Proc. Int. Seed Test Ass. 18. (1953). É-felé Vas és Győr m.-ig, Esztergomig, Szentendréig, Tiszakürtig ismerjük

Flor.: síksági-kollin, mediterrán eredetű faj, Ny- és Közép-Európában neoph. v. ephemeroph., K-re a Kaukázusig és Iránig, adv. Közép-Ázsia, É- és D-Amerika; lóhere- és lucernamaggal terjed

Biol.: ön- és rovarmegporzás, anemochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 4 F 3 N 2 ? **TH.—Th.** Júl.—aug.

Cönol.: pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), olykor iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*), ritkán szikes rét (*Ag.-Alop.*), ártéri gyomtársulások, utak mente

Trifolio-Medicaginion faj

LV. PICRIS L. — KESERŰGYÖKÉR

1367. Picris hieracioides L. 1753

Alakjai:

ssp. 1. *hieracioides* (*eu-hieracioides* HAY. 1928)

A fészekörv zöld, a levelek sűrűn érdesszőrűek, fogasak, ritkán (f. *integerrima* PETERM. 1838) épszélűek, ± félig szárölelők, lekerekített vállal ülők, a kaszat 2,5—3 mm hosszú

var. *hieracioides* a fészkek fürtös v. bugásan, legfeljebb a csúcson álernyősen helyezkednek el — f. *hieracioides* a levelek 1—3 cm szélesek, a virágzat bugás, csúcsán álernyő, a fészekörv 1—1,5 cm hosszú — f. *latifolia* POSP. 1899 ua., de a levelek szélesebbek — f. *hispida* WOERLEIN a levelek erősen kanyargós élűek, borzas-érdesszőrűek — f. *ramosa* NYÁR. 1944 a szőr közepétől ágas, igen hosszú virágzó ágakkal — f. *racemosa* NYÁR. 1944 a szár sok, rövid virágzóággal, a fészkek az ágakon ± füzéresek, a csúcson álernyősek — f. *oligocephala* (SCHUR 1866 p. sp.) NYÁR. 1965 a szár egyszerű, kevés fészkű, a fészkek kisebbek, a levelek keskenyek (—1 cm) — f. *ruderalis* (SCHM. in WILLD. 1803 p. sp.) BECK 1892 (*humilis* SCHUR 1897) a fészek kisebb, a fészekörv —1 cm hosszú, sűrűn sertés — sf. *gracilis* (JORD. 1852 p. sp.) ROUY 1903 karcsú, kevésfészkű, a levelek kevésbé érdesek, inkább pelyhesek — sf. *angustissima* A.-T. 1905 ua., de a levelek szálasak — f. *divaricata* SCHUR 1897 a szár terpedten tövétől ágas, alsó levelei fogasak, a felsők épszélűek — f. *minor* DVOŘÁK 1929 a szár alacsony, egyfészkű, egyszerű, a levelek épek, 3—5 mm szélesek — f. *horrida* BORB. 1879 a növény igen sűrűn, hosszan serteszőrös — f. *asetosa* NYÁR. 1944 a fészekörv molyhosodó v. kopaszodó, kevés serteszőrrel — f. *sinuato-dentata* SCHUR 1866 a levelek öblösen fogasak (virágzat mint a f. *racemosa*nál) — f. *subruncinata* SCHUR 1866 a levelek kacurosan fogasak — f. *crispa* J. MURR 1924 a levelek fodrosak — f. *squamosa* BEAUV. 1926 a kocsányok sok murvával — f. (l.) *sulphurea* HAUSSKN. a virágok kívül nem piros csíkosak, mint rendesen — l. *aurantiaca* PRISZTER 1968 a virágok narancssárgák

var. *subumbellata* SCHUR 1866 [*umbellata* (SCHRANK 1789 p. sp. non VIS. 1847) ROUY 1908] = ssp. *spinulosa* (BERTOL. 1844 p. sp.) THELL. 1913 a fészkek álernyőben, kocsányaik rövidek, a fészekörv sötétebb, a levelek keskenyebbek

(ide f. *canescens* BECKHAUS 1893 a fészekörv szürkén molyhos) — f. *longifoliata* NYÁR. 1965 a levelek megnyúltak, az alsók —5 cm szélesek — f. *magnumbellata* NYÁR. 1965 az álernyő nagy, a fészkek hosszú kocsányúak

//var. *silvatica* W. et GR. 1829 a szár lecsepült, vesszős termetű, a levelek öblösen fogasak, sűrűn érdesszőrűek, a kocsányok vastagok. Nálunk aligha//

//ssp. 2. *auriculata* (SCHULTZ-B. 1864 p. sp.) HAY. 1928 (*P. prenanthoides* SCHUR 1866 p. p.)

A fészekörv és a kocsányok sűrűn feketén érdesszőrűek, a levelek rövidszőrűek, érdesek, hosszúkásak v. lándzsásak, félig szárölelők, levágott v. szíves vállal ülők. Ide tartozó alakok a f. *foliosa* NYÁR. 1944, f. *gracilis*, *albosetosa*, *seriata* NYÁR. 1965, *f. umbellifer* K. MALÝ 1904. Nálunk aligha, a Kárpátokban szórv.//

ssp. 3. **crepoides** (SAUTER 1830 p. sp.) SIMK. 1887, KOCH 1844 p. var.

Syn.: *P. sonchoides* VEST 1820, THELL. 1913 p. ssp.

A fészekörv feketészöld, fehérlő, gyakran visszahajló serteszőrökkel, a kocsányok rendesen kopaszak. A szár tövén sertés, különben kopasz. A levelek csak szélükön és alul az ereken serteszőrűek, gyakran épszélűek, tövükön majdnem szívesen szárölelők, a kaszat 4—5 mm hosszú

f. *crepoides* (*Kochiana* ROUY 1908) az alsó és középső levelek 1,5—3 cm, a fészkek 8—10 mm szélesek—f. *tatrae* (BORB. 1894 p. sp.) NYÁR. 1965, JÁV. 1925, DOM. et PODP. 1927 p. ssp. a levelek —5 cm szélesek, a fészkek nagyok, 1—1,5 cm szélesek. — f. *hispida* (GELMI 1898 sub *P. crep.*) FIORI 1927 a levelek borzasak. Dobrudzsai keskenylevelű alakok a „var. *leteae* és *arenaria*" NYÁR. 1965. ROUY 9 Ny-i var.-ra osztja (Alpok, Pireneusok), ezekből az *auriculata* l. fenn

Cytot.: diploid, 2n: 10

Area: **M** közönséges — a ssp. *crepoides:* **DK** (Visegrádi-hg. ?), **NyDt** (Vas m. dombv.) D-Zala: **DDt** (Őrtilos), **A** (*Dráva-sík*) — a ssp. *spinulosa* mediterrán, adv. Budapest, Győr

Flor.: a síkságtól a szubalpin (ritkán alpin) tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. India, É-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland stb. A fentieken kívül még az alpesi ssp. *paleacea* (VEST 1820 p. sp.) DOM. et PODP. 1927

Biol.: rovar- és önmegporzás, apomixis, anemochoria, anthropochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd, de kevéssé humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 2—3. **TH.**(—**H.**) Júl.—szept.

Cönol.: szántók, kalászosok (*Cons.-Stach.*) és kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, pillangós vetések gyakori (*Pl.-Medic.*), szőlők (*Arist.*), parlagok, legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Glycyr.*), száraz (*Echiet.*, *Lact.*), üde (*Samb.*, *Lyc.*) gyomtársulások, utak mente, vágások (*Chamaen.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Hord. h.*), ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*), mocsárrét (*Alop. pr.*), szikes rét (*Ag.-Alop.*), kaszálók (*F. prat.*, *Arrh.*), továbbá erdeifenyvesek (*Fest.-P.*, *Lino flavo-P.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Q. rob.-c.*), ligeterdő (*S. a.-fr.*),

gesztenyés, bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), cserjések — a ssp. *crepoides:* nádasok (*Sc.-Phr.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger., Ang.-Cirs.*)

Társulásközömbös (*Festuco-Brometea, Chenopodio-Scleranthea, Arrhenatheretea* stb.)

LVI. TRAGOPOGON L. — BAKSZAKÁLL

Irod.: REGEL: Scr. Horti Bot. Univ. Kaunas **5.** (1937), Ber. Schweiz. Bot. G. **65.** (1955); SOÓ: Bot. Közl. **22.** (1965)

1368. Tragopogon floccosus W. et K. 1802

Syn.: ssp. *hungaricus* REGEL 1937, *T. brevirostre* DC. 1838 p. p., *T. canum* W. et K. in WILLD. 1804, *T. tomentosum* KIT. in JÁV. 1936

Cytot.: diploid, 2n: 12

Area: **A** (*Kis-A:* Esztergom—Dorog, *Duna-v.:* Csepel-sz., Tolnai homokvidék, *D—T* gyakori)

Flor.: síksági, pannóniai endemikus faj (Jugoszlávia is). Legközelebbi rokona talán a *T. heterospermus* SCHWEIGG. 1812 a Baltikumból, az ukrajnai adatok a *T. ucrainicus* ARTEMSCHUKra vonatkoznak (1937). Az egykori *T. brevirostre* DC. rokonságából, amelyet a Fl. SSSR XXIX. (1964) két szekcióra oszt, e mű (162—175) a Szovjetunióból 17 (!) fajt különböztet meg, amelyhez a Fl. USRS XII. (1965) 229—239 még további 3 újat ír le, így Ukrajnában 9 él. REGEL ezek egy részét ssp. v. var.-ként tárgyalja, valóban néhány fajba összevonhatók

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag homoktalajon. T 4 F 1—2 N 1. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: meszes talajú homokpuszták (*F. vag. danubiale, Brom. t.*, ritkán *F.-Cor.*)

Festucion vaginatae, a *F. vag. danubiale* chf.-a

1369. Tragopogon dubius SCOP. 1772

Alakjai: nálunk a ssp. **major** (JACQ. 1773 p. sp.) VOLLM. 1914 (*eudubius* HAY. 1931) a fészek kb. 5 cm széles, a fészekörv fiatalon 3, később 7 cm hosszú, 10—12 (—16) fészekpikkellyel, a kocsány megvastagodott, a fészek alatt 8—10 mm széles, a szélső virágok kevéssé hosszabbak a fészekörvnél, a levelek —1 cm szélesek (egyben a f. *major* leírása) — f. *transiens* BECK 1892 a szélső virágok akkorák, mint a fészekörv — f. *fallax* BECHERER fészekpikkely csak 8

//ssp. *dubius* (*T. major* ssp. *dubius* ROUY 1908, *T. campestris* BESS. 1822, *T. major* ssp. *camp.* DOM. 1935, *T. dubius* ssp. *camp.* HAY. 1931) a szár egyfészkű, a levelek keskenyek, 1—2 mm szélesek, a fészek kisebb, a virágok jóval hosszabbak a fészekörvnél//

Cytot.: diploid, 2n: 10!

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a (ritkán) szubalpin tájig, szubmediterrán—közép- és kelet-európai faj, É-ra Közép-Németországig, Lengyelországig, a Baltikumig, K-re a Volga-vidékig, Kaukázusig, Iránig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2. **TH.** Máj.—jún.

Cönol.: löszpusztarétek (*Salv.-F.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc.*), sziklagyepek (*Poët. pann.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Cyn.-F. ps., Cyn.-Poët., Pot.-F. ps.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q., F. psd.-C.-Q.*), cserjések (*Crat. dan.*), akácosok, szántók: kalászosok (*Cons.-Stach.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és kendervetések, kapások (*Trib.-Trag., Am.-Chen.*), száraz (*Echiet.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és más gyomtársulások, utak mente stb.

Festuco-Brometea faj (→*Chenopodietea*). *Sisymbrion* és *Mesobromion* chf.

1370. Tragopogon orientalis L. 1753

Syn.: *T. pratensis* auct. hung. non L., *T. pratensis* ssp. *orientalis* Čelak. 1871, Schmalh. 1897 p. var., *T. pubescens* Kit. in Schult. 1814

Alakjai: f. *orientalis* (*rectifolius* = *planifolius* Schur 1897) a levelek szálas-lándzsásak, simák, hosszúak, 5—15 mm szélesek, a szélső kaszatok érdesek (apró pikkelyekkel fedettek) — f. *laevigatus* (Beck 1892 sub *T. prat.*) Soó 1925 a szélső kaszatok is ± simák — f. *transsilvanicus* (Schur 1866 p. sp.) Soó 1925 a kaszatok csőre fele a kaszat hosszának (rendesen azzal egyenlő) — f. *revolutus* (Schweigg. in Hagen 1819 p. sp.) Bischoff 1851 (*undulatus* Rchb. 1831, *tortuosus* Schur 1897, *T. pratensis* var. *angustifolius* Schur 1866) a levelek szélükön visszahajlók — f. *strictus* Simk. in Soó 1925 (Kit. 1863 non Jacq., *circinatum* Kit. in Gombocz 1945) a levelek részben simák, részben visszahajló szélűek — f. *parallelus* Nyár. 1965 a levelek szálasak, 1—3 mm szélesek — l. *luteolus* (Beck l. c.) Soó 1925 a virágok halvány kénsárgák

A *T. pratensis* L. agg. többi alfajai [ssp. *pratensis*, ssp. *minor* (Mill. p. sp.) Hartm. 1846 és a talán hibridogén *grandiflorus* (Sauter 1856 p. sp.) Rothm. 1963, Beger in Hegi 1928 p. var.] nincsenek hazánkban

Cytot.: diploid, 2n: 12

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, Erdélyben a széleslevelű ssp. *Hayekii* Soó 1925, Nyár. 1965 p. var., ennek begöngyölt levelű alakja a f. *subrevolutus* Soó 1925

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2—3 F 2—3 N 2—3. **TH.—H.(G.)** Jún.—aug.

Cönol.: kaszálórétek (*Arrh., F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.* bőven, *Ag. a.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves (*F. sulc. bar.*) lejtők, erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-Poët., Pot.-F. ps.*), homokpuszták (*F. vag.*, ritkán *F.-Cor.* és *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), szikes puszták (*Art.-F. ps.*), igen ritkán láprét (*Junco-*

M.), továbbá karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Cyt.-P.*, *Fest.-P.*), gesztenyések, kalászosok (*Cauc.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), hordalék (*Ech.-Set.*), útszéli (*Agr. r.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*), száraz (*Onop.*), üde (*Lyc.*) gyomtársulások, szőlők (*Conv.-Port.*) stb.

Arrhenatheretea—Agrostion faj (→*Quercetea*, *Chenopodietea* stb.), eléggé társulásközömbös. *Arrhenatheretalia* chf.

Korábban főzelék- és gyógynövény (*Radix Tragopogonis* v. *Barbae hirci*)

Tragopogon porrifolius L. convar. *sativus* (Gaterau 1784 p. sp.) Br.-Bl. in Hegi 1929 — Saláta-bakszakáll. Mediterrán eredetű (őse a ssp. *porrifolius*) **G.** 2n: 12, nálunk alig termesztik, felhasználása mint a feketegyökéré (*Scorzonera hispanica*, 1. 191. lap)

Keverékfaj:

T. dubius×*orientalis:* **T. Crantzii** Dichtl 1883 (*T. interjectus* Waisb. 1897)

LVII. SCORZONERA L. — POZDOR

Irod.: Lipsic—Kraseninnikov Fragm. monogr. *Scorzonera*, 1935

1371. Scorzonera purpurea L. 1753

Syn.: ssp. *eupurpurea* Herm. 1912

Cytot.: diploid, 2n: 14!

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Bakonyalja, D-Zala, Belső-Somogy), **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Nyír*)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, D-Franciaországig, nincs az örökzöld Mediterránban

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: ± mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Máj.—jún.

Cönol.: mészkő-dolomit sziklagyepek (*Sesl. sadl.*, *F. gl.-Brom.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*), homokpuszták (*F.-Cor.*) és homoki rétek (*Astr.-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Fest.-Q.*), homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*)

Festucetalia val. faj, chf.

1372. Scorzonera hispanica L. 1753 — Feketegyökér

Syn.: *S. taurica* M. B. 1808

Alakjai: var. *hispanica* (*latifolia* Koch 1837, *intermedia* Roch. 1828) a levelek hosszúkásak v. elliptikusak v. tojásdad-lándzsásak — f. *hispanica* a levelek épszélűek, átlag —6 cm szélesek — f. *denticulata* (Lam. 1778 p. sp.) A. et G. 1898 [*dentata* (Kit. 1863 p. sp.) Jáv. 1925] a levelek fogacskásak — f. *sinuata* Wallr. 1815 (*sinuato-dentata* Schur 1866) a levelek öblösen fogasak — f. *perlata* Gáyer 1927 a levelek széles-elliptikusak, —22×—15 cm nagyok

var. *glastifolia* (Willd. 1803 p. sp.) Wallr. 1815, Br.-Bl. p. ssp. (*graminifolia* Roth 1793 p. sp.) a levelek szálas-lándzsásak, 5—10 mm szélesek — f. *asphodelioides* Wallr. 1815 a levelek szálasak, merevek, ormósak — f. *humilis* Vacc. 1911 szára egyszerű, 10—15 cm magas

//var. *strictiformis* Dom. 1910, Soó 1944 p. ssp. a levelek szálasak, 1—3 mm szélesek kihegyezettek, felállók, a fészkek kisebbek, keskenyebbek (ide f. *intermedia*, Dom. 1910) Erdély, Balkán//

Cytot.: diploid, 2n: 14, talán poliploid is, 2n: 28

Area: **K** elég gyakori (var. *glastifolia* ritka, pl. Buda, Bélkő, Gyöngyös), hiányzik Tornai Karszt, Mátra, Cserhát, **NyDt** (Sopron, Kőszeg k.), **DDt** (Mecsek), **A** (*Kis-A* a Fertőnél, Magyaróvár, *Duna*-v., Rákos †, *Tt* ?)

Flor.: a síkságtól a (ritkán) szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, de K-en csak Ny-Szibériáig, az Aral—Kaspi tájig és a Kaukázusig, É-ra Közép-Németországig, Lengyelországig, Közép-Oroszországig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösztalajon. T 3—4 F 2 N 2 *Dictamnus albus* csoport. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyep (*F. gl.-Brom.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), erdőssztyeprétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz.), mészkedvelő tölgyesek (*Orno-Q.*), cserjések (*Amygd.*), gesztenyések, Ny-on a *Scorzonero-Brachypodietum* chf.-a

Erdőssztyepnövény. *Festucetalia val.* (—*Quercetea*) faj, *Cirsio-Brachypodion* és *Geranion sanguinei* chf.

Főzeléknövény, gyökértörzsét spárgához hasonlóan (télispárga) v. másként készítik el. Nálunk kismértékben termesztik, kultúralakja a convar. *edulis* (Mönch 1794 p. sp.) (*S. sativa* Gaterau 1789). Egykor gyógynövény is

1373. Scorzonera austriaca Willd. 1803

Alakjai: var. *austriaca* (*intermedia* Gaud. 1829, *oblongifolia* Vis. 1847) — f. *austriaca* a levelek lándzsásak v. hosszúkásak, 5—15 mm szélesek — f. *tortilis* Schur 1866 alacsony, a levelek csúcsukon begöngyöltek, kissé fogasak — f. *ramosa* J. Murr 1906 a szár elágazó, kétfészkű — f. *lanigera* Huter, Porta et Rigo 1879 a kocsányok és fészekörv molyhos-bozontos

var. *latifolia* (DC. 1838 sub *S. humili*) Vis. 1847, Bischoff 1851 (*platyphylla* Beck 1892) a levelek elliptikusak v. tojásdad-hosszúkásak, 18—30 (60) mm széle-

sek — f. *perlensis* LÜSCHER a szár sok pikkelyszerű levéllel — f. *mucronata* ȚOPA 1939 a levelek csúcsukon hirtelen szálkahegybe keskenyedők

var. *angustifolia* VIS. 1847 (*stenophylla* BECK 1892) a levelek szálasak — f. *tenuifolia* LIPSCHITZ et KRASCHENNIKOV 1935 a levelek szálasak, 2—5 mm szélesek — f. *depressa* J. MURR 1905 a szár olyan hosszú, mint a levelek

var. *linearifolia* (DC. 1838 sub *S. humili*) DC. in TURCZ. 1848 (var. *curvata* POPL. 1916, LIPSCHITZ 1964 p. sp., *graminifolia* SCHUR 1897) a levelek 1—1,5 mm szélesek, szálasak

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Bükk, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Harkányfürdő), **A** (*Kis-A*, Győrszentiván, *Duna-v.*, Százhalombatta)

Flor.: kollin-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, LIPSIC a Szovjetunióból további var.-ait írta le (1935), a Fl. SSSR XXIX. 68—73. pedig további 5 fajra osztja, amelyek legfeljebb var. v. ssp. értékűek. É-ra Párizsig, DNy-Németországig, Morvaországig, Szibériában sokkal feljebb

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, sekély vályogtalajon, mészkövön, dolomiton. T 3—4 F 1—2 N 1—2. **H.** Márc.—máj.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *Sesl. sadl.*, *Stip.-F. pl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*) lejtők, irtásrétek (*Brach.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), karsztbokorerdők (összes assz., kivéve *Cot.-Q. mecs.*), ültetett feketefenyvesek

Festucetalia val. (chf.), de nálunk kül. *Bromo-Festucion pallentis* faj

1374. Scorzonera humilis L. 1753

Syn.: *S. plantaginea* SCHLEICH. in GAUD. 1829, *S. lanata* SCHRANK 1789*

Alakjai: f. *humilis* (*latifolia* KLETT et RICHTER 1830, NEILR. 1859, *latifrons* BECK 1892, *brevifolia* SCHUR 1866) egyszerű, egyfészkű (—40 cm magas), a tőlevelek hosszúkás-elliptikusak v. széles-lándzsásak, 1,5 cm-nél szélesebbek, a szárlevelek kicsik, szálasak — f. *macrorhiza* (SCHLEICH. l. c.) ROUY 1908 mint előbbi, de több szálas-lándzsás v. szálas szárlevéllel —f. *angustifolia* HORN. 1806, DC. 1805 p. sp. non L., PETERM. 1838 (*S. plantaginea* var. *graminifolia* PETERM. 1838) a tőlevelek szálas-lándzsásak, 2—12 mm szélesek — f. *ramosa* NEILR. 1859 a szár elágazó, 2—3-fészkű — f. *elatior* SENDTN. magas (—70 cm), 1—sokfészkű, kopaszodó — l. *discolor* PETERM. 1846 a szélső virágok alul vöröslők

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Óbuda, Vértes: Csákvár, Bakony: Várpalota, Fenyőfő, Balaton-v.: Uzsa, Lesenceistvánd), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Szentpéterfa, Őrség), **DDt** (Bakonyalja, Mecsek ? †), **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj,

* A fiatal növény gyapjas (f. *lanatella* ROUY 1908), később lekopaszodik.

É-ra Közép-Svédországig, Finnországig, K-re a Volga-vidékig (nincs a Kaukázusban)
Biol.: önmegporzás is
Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges tőzeg-, agyag-, vályogtalajon. T 3—4 F 3—4 N 2 *Pyrola chlorantha* csoport. **H.** Máj.—jún.
Cönol.: láprétek (*Schoen., C. dav., Sesl. ul., Junc. subn., Mol. c.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), fenyérek (*Call.*), gesztenyések, szőrfűgyepek (*Nardo-F.*)
Caricion davallianae—Molinion faj, *Molinion* chf.

1375. Scorzonera parviflora JACQ. 1776

Alakja: f. *humillima* BORZA 1943 alacsony, levelei szálasak

Cytot.: diploid, 2n: 14
Area: **ÉK** (Cserhát: Felsőtold), **DK** kül. a szélein (Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértesalja, Velencei-hg., Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, a *Kis-A* szélein), **DDt** (Baranya, Tolna dombv.) **A** (*Kis-A, Duna-v., D—T, Tt:* Heves, Jászfényszaru, Szolnok, Szeged, Makó)
Flor : síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, a mediterrán tengerpartokon is, Ny-ra az NDK-ig, Csehszlovákiáig, Alsó-Ausztriáig
Ökol.: sókedvelő, közömbös. Nedves v. kiszáradó, bázisokban gazdag, szikes szoloncsák, ritkábban szolonyec talajon. T 4 F 3—4 N 1. **TH.—H.** Máj.—jún.
Cönol.: szikes mocsarak (*Bolbosch.* incl. *schoenoplectosum tabernaemontani*), szoloncsák rétek (*Junc. ger.* bőven, *Ag.-C. d.* fáciesalkotó, *Ag.-C. d. peisonis*), szikfok (*Pucc. lim., Pucc. peis., L.-Pucc. lim.*), szolonyec rétek (*Ag.-Alop.*) és szikespuszták (*Ach.-F. ps.*). Lápréti adatai (*Schoen., Mol. c.*) bizonnyal elírás *S. humilis* helyett
Juncion gerardii faj

1376. Scorzonera cana (C. A. MEY.) GRIS. 1844, O. HOFFM. 1893, SIMK. 1893 = **Podospermum canum** C. A. MEY. 1831

Syn.: *S. Jacquiniana* ČELAK. 1873, *Arachnospermum canum* DOM. 1940, *Podospermum Jacquinianum* KOCH 1837

Alakjai: var. *cana* a levelek mind szárnyasan szeldeltek, széles oldalsó és szélesebb végső szelettel — f. *cana* (*multiceps* NEILR. 1859 sub *Pod. Jacq.*, HAY. 1914 sub *Pod. cano*, BECK 1892 sub *S. Jacq.*) a gyöktörzs több virágzó és meddő leveles hajtással — f. *simplex* (BISCHOFF 1851 sub *Pod. Jacq.*, HAY. 1914 sub *Pod. cano*, BECK 1892 sub *S. Jacq.*) a tő egy hajtással, alig ágas, meddő levélcsomók nélkül — f. *lanifera* (BECK l. c.) a szár és levelek alul sűrűn fehér molyhúak
var. *integrifolia* (SCHUR 1866 sub *Pod. heterophyllo*) Soó 1968 (*integerrima* CALESTANI 1907, *P. canum* var. *integrif.* SIMK. 1887) a levelek mind v. részben épek, szálasak — f. *integrifolia* (*subhomophyllum* SCHUR 1897 sub *Pod. Jacq.*) a levelek mind épek, szálas-hosszúkásak, épszélűek — f. *tenuissima* (BORB. 1881

sub *Pod. Jacq.*) Rapcs. 1906 (Soó 1965 sub *Pod. cano*) ua., de a levelek szálas-fonalasak — f. *salina* (Schur l. c.) Soó 1968 a levelek 2 mm szélesek, húsosak — f. *heterophylla* (Schur 1859 p. sp. non C. Koch 1843 sub *Pod.*, Schur 1897 p. var. *Pod. Jacq.*) Soó 1968 az alsó levelek (és a meddő hajtások) épszélűek, a felsők szárnyasan szeldeltek — f. *leptophylla* (Schur 1897 sub *Pod. Jacq.*) Soó 1968 hasonló, de a levelek szálas-fonalasak

Cytot.: diploid, 2n: 14!

Area: **M** elég gyakori, de DNy-on (Vas—Zala) ritka

Flor.: a síkságtól a montán tájig, pontusi—mediterrán faj, Olaszországtól DK—Közép-Európán és Ukrajnán át a Kaukázusig, a Balkánon és Kisázsián át Iránig

Ökol.: sótűrő, inkább mészkedvelő. Száraz, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag szolonyec és szoloncsák szikes-, továbbá lösz-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2—4 N 1—2 **H. (TH.)** Máj.—júl.

Cönol.: szikespuszták (*Art.-F. ps.* bőven, *Ach.-F. ps.*, *Hord. h.*, *Peuc.-Ast.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *Pucc. peis.*, *Phol.-Pl.*, *L.-Pucc. lim.* és *peis.*, mindkettőben fáciesalkotó), vakszik (*Camph.*, *Echinops.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Beck.*) és szántók (*Matr.-Atr.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), homoki legelők (*Pot.-F. ps.*), erdők (*Fest.-Q.*), ritkán homokpuszták (*Brom. t.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), kalászosok (*Cons.-Stach.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*) és taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) gyomtársulások, parlagok, utak mente

Festuco-Puccinellietea faj

1377. Scorzonera laciniata L. 1753 = **Podospermum laciniatum** DC. in Lam. et DC. 1805

Syn.: *Arachnospermum laciniatum* F. W. Schm. 1795

Alakjai: var. *laciniata* (*genuina* Gren. et Godr. 1850, *laeve* Bischoff 1851 és *minus* Schur 1897 sub *P. lacin.*) a szár és a levelek simák, a levelek mind szárnyasan szeldeltek, a szeletek szálasak — f. *tenuisecta* (Schur 1866 sub *P. lacin.*) Soó 1968 a levélszeletek fonalasak, a végső szálas-hosszúkás, sziki alak — f. *intermedia* (Guss. 1844 p. sp.) Rouy 1908 (? *latisectum* Schur 1897 sub *Pod. lacin.*) a levélszeletek szélesebbek, lándzsásak — f. *gracilis* Dvořák 1929 (—5 cm), egy kis fészkű

var. *integrifolia* (Döll 1843, Gren. et Godr. 1850 sub *Pod. lacin.*) Rouy 1908 (*elatum* Schur 1897 sub *P. lacin.*) a levelek épek, szálasak v. szálas-lándzsásak, olykor a felsők szeldeltek — f. *subulata* (Lam. 1778 p. sp.) A. et G. 1899 a levelek mind épek, szálasak v. fonalasak

var. *muricata* (Balb. 1804 p. sp.) Jáv. 1925 (DC. 1806 sub *Pod. lacin.*, *muriculatum* Schur l. c.) a szár és levelek bibircses-érdesek

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: bizonytalan, a régi adatok részben az előző fajra vonatkoznak, újabbak alig: **ÉK** (Mátra, Karancs, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Siófok, Mecsek), **A** (*Kis-A:* Győr—Komárom m., *D—T:* Cegléd—Abony, *Tt* Békés m., Makó, *Nyír* ritka)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj, az egész Mediterránban Közép-Ázsiáig, Iránig, É-ra Közép-Németországig, Lengyelországig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, középszáraz, tápanyagban és humuszban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, agyag-, vályog-, szikes talajon. T 4 F 2—3 N 2. **Th.**—(**TH.**—**H.**) Máj.—júl.

Cönol.: löszpusztarétek (*Salv.-F.*), szikespuszta (*Ach.-F. ps.*), hazai cönol adat alig

Ny-on *Festuco-Brometea* és gyomtársulások

LVIII. CHONDRILLA L. — NYÚLPARÉJ

1378. Chondrilla juncea L. 1753

Alakjai: var. *juncea* (*nuda* PETERM. 1896, *vulgaris* SCHMALH. 1897, ssp. *glabrescens* ILJIN 1930) a növény tövén molyhos és serteszőrű, kül. kopasz, a felső szárlevelek szálasak v. lándzsásak, épszélűek, simák — f. *glabra* KITT. 1853 az egész növény kopasz — f. *tenuissima* PETERM. 1846 a szárlevelek megnyúltak, vékony szálasak — l. *straminea* PRISZTER 1968 a virágok halványsárgák

var. *rigens* (RCHB. 1831 p. sp.) DC. 1838 [*latifolia* (M. B. 1808 p. sp.) KOCH 1844] a középső és felső szárlevelek hosszúkás-lándzsásak, tüskés-pillás élűek. A két var. között áll a f. *acanthophylla* (BORKH. in RCHB. 1831) DC. 1838 (*spinulosa* KOCH 1844) keskenyebb, de tüskés-pillás élű levelekkel

Cytot.: triploid, 2n: 15

Area: **M** elég gyakori, csak egyes vidékeken hiányzik v. ritka, így Külső-Somogy, *Tt* (Hajdúnánás, Mezőcsát, Tiszakeszi)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj, Portugáliától Turkesztánig, Iránig, Szíriáig, É-ra É-Németországig, Lengyelországig, adv. É-Amerika. A Fl. SSSR XXIV. (1964) 565—573 a (*Ch.*) *latifolia*val együtt 8 kisfajra osztja

Biol.: apomixis, rovarmegporzás, anemochoria, autochoria (adv. hajtások), kompasznövény

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz-középszáraz, laza, tápanyagban és humuszban kevésbé, bázisokban gazdag törmelék-, vályog-, lösz-, főleg homok-, ritkábban agyagtalajon. T 4 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: leginkább homokpuszták (összes assz.), sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *Sedo-F.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Pot.-F. psd.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*, *Lol.-Cyn.*), szántók: kalászosok (*Cauc.*, *Vic.-Er.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), tarlók, szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*, *Mercur.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*), útszéli (*Agr. r.*) gyomtársulások, akácosok, homoki erdők (*Fest.-Q.*, *Fest.-P.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*), cserjések (*Crat. dan.*), töltések stb.

Társulásközömbös, leginkább *Festucion vaginatae*—*Festucetalia val.* (→*Secalietea*, *Chenopodietea* stb.) faj, *Festuco-Brometea* chf.

Irod.: HANDEL-MAZZETTI: Monographie d. Gattung *Taraxacum*, Wien, 1907, ÖBZ **72.** (1923); SCHMID: *Taraxacum* in HEGI Ill. Flora v. Mitteleur. VI. 2.(1928); SISKIN in Fl. SSSR XXIX. (1964); VAN SOEST Acta Bot. Neerl. **10.** (1961), **14.** (1965), in ROTHMALER Excursionsflora 4. (1963), Die *Taraxacum*-Arten der Schweiz, Zürich, 1969

A *Taraxacum* fajok nagy része apomiktikus, de vannak normális szaporodású és hibridogén eredetű taxonok is. É-Európában és É-Amerikában egyes szerzők az állandó jellegű agamospeciesek hosszú sorát írták le, amelyek egymástól a fészekörv és a termés igen kis, de öröklődő tulajdonságaiban különböznek. Így az eddig leírt *T.* kisfajok száma már több száz. Rendszertani értékük megfelel más apomiktikus nemzetségekben (vö. *Ranunculus auricomus* fajcsoport, *Rubus*, *Alchemilla*, *Hieracium*) leírt kisfajoknak v. alfajoknak. Hazánkban a nemzetséggel behatóbban nem foglalkoztak, legnagyobb számban Skandináviából és Finnországból írták le a kisfajokat [vö. BRENNER: Fauna et Flora Fenn. 1907; DAHLSTEDT: Bot. Notiser 1905, Arch. f. Bot. 1900, 1911, 1925, 1926, Acta Horti Berg. 1907, 1911, Acta Florae Suec. 1921, Svenska Akad. Handl. 1928; HAGLUND: Bot. Not. 1938, Göteborgs Vetensk.-Samh. 1952, Nytt Bot. Mag. 1957; H. LINDBERG: Fauna et Flora Fenn. 1908; MARKLUND: Acta Bot. Fenn. **23.** (1938); RAUNKIAER: Bot. Tidskr. 1903]

Újabban VAN SOEST rendszeresen feldolgozza a közép-európai *T.*-okat, így csak Németországból több mint 110 fajt sorol fel, idézett dolgozataiban pedig már Ausztriára és hazánkra is kiterjeszkedik. Adatait röviden idézzük

Újabban sikerült *T.* hibrideket előállítani [vö. FÜRNKRANZ ÖBZ **107.** (1960), **108.** (1961), Ber. Deutsch. Bot. G. **78.** (1965)], így a *T. officinale* × *laevigatum* (*T. obliquum* l. 198. lap) és *T. officinale* × *palustre*t. Ezek a természetben is előfordulnak

1379. Taraxacum serotinum (W. et K. 1802 sub *Leontodonte*) POIR. 1816

Syn.: ssp. *serotinum* E. SCHMID 1928, *T. officinale* ssp. *serotinum* ROUY 1905, *T. crispum* = *Diószegia crispa* HEUFF. 1858, *Leontodon lanatus* LED. 1814, *L. diutinus*, *L. squarrosus* KIT. in GOMBOCZ 1915

Alakjai: f. *subcaulescens* BORB. 1900 a szár tövén megnyúlt, levelei szórtabbak — f. *arachnoideo-lanatum* SCHUR 1866 kocsány és levelek fiatalon sűrűn fehéren molyhosak

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Cserhát, Gödöllői-dv., Börzsöny ritka), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **DDt** (É-Zala, Külső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* szórv., *D—T* Rákos †, Felsőgöd, *Tt*, *Nyír* szélén)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, a Kaukázustól Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, Szerbiáig, Elő-Ázsia Szíriáig, Libanonig, itt más rokon kisfajok (*T. libanoticum* és *syriacum* BOISS.), Ny-Európai adatai (Franciaország, Spanyolország) bizonnyal tévesek, legfeljebb adv.

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, apogamia, anemochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza vályog-, agyag-, de leginkább lösztalajon, homokon alig. T 4 F 2 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: löszpusztarétek (*Salv.-F.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Cyn.-Poët., Cyn.-F. ps., Pot.-F. ps.*), pusztai cserjés (*Amygd.*), ritkán homoki rétek (*Astr.-F.*)

Festucion rupicolae faj

1380. Taraxacum bessarabicum (Hornem. 1819 sub *Leontodonte*) Hand.-Mazz. 1907

Syn.: *T. salinum* Bess. 1822, Schur 1897, *T. leptocephalum* Rchb. 1831, *T. microcephalum* Schur 1866, *T. serotinum* ssp. *bessarabicum* E. Schmid in Hegi 1928, *Leontodon salinus* Kit. in Jáv. 1929 non Poll.

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area: **A** (*Kis-A, Duna-v., D—T, Tt, Nyír*), az **ÉK** széléig (pl. Cserhát)

Flor.: síksági, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-Szibériától Csehszlovákiáig, Alsó-Ausztriáig, a francia növény (*T. leptocephalum* var. *occidentale* Rouy 1905) bizonnyal külön kisfaj (*T. salsugineum* Lamotte)

Ökol.: sókedvelő, inkább mészkedvelő. Nedves v. változó vízellátású, inkább laza, homokos, iszapos, leginkább szoloncsák szikes talajon, de kötött agyagos szolonyecen is. T 3—4 F 2—3 N 1. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: szikes rétek (*Ag.-C. d.* bőven, fáciesalkotó is, *Junc. ger., Ag.-Alop.*), szikfok (*Pucc. lim., Pucc. peis., L.-Pucc. lim.*, fáciesalkotó is, *Chen.-Pucc.* bőven, *Hord. h.*), vakszik (*Camph., Echinops.*), szikes tófenék (*Suaed., Acorell., Chen. urb.*) és mocsár (*Bolbosch.*), szikespuszták szórv. (*Ach.-F. ps., Art.-F. ps.*), szikesedő láprét (*Mol. c. asteretosum*), iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*)

Festuco-Puccinellietea faj

1381. Taraxacum laevigatum (Willd. 1803 sub *Leontodonte*) DC. 1813 agg.

Syn.: *T. corniculatum* (Kit. in Schult. 1814 sub *Leontodonte*) DC. 1838, *T. laevigatum* ssp. *laevigatum* E. Schmid in Hegi 1928, ssp. *glaucescens* Hay. 1831, *T. officinale* ssp. *corniculatum* Hartm. 1849, ssp. *laevigatum* Kotula 1890, *T. glaucescens* (M. B. 1819 sub *Leontodonte*) Rchb. 1831, Schur 1866, *Leontodon praecox* Kit. in Rchb. 1831, *L. diutinus* Kit. in Gombocz 1945

Alakjai: var. *erythrospermum* (Andrz. in Bess. 1822 p. sp.) Schmalh. 1897 a termések élénk bíborvörösek (az igazi *laevigatum*nál vörösbarnától bíborfeketéig), l. alább. A levelek kacurosak, tojásdad-háromszögű hegyes karéjokkal (f. *laevigatum, runcinatum* Peterm. 1846) v. kacurosan szárnyasan szeldeltek, lándzsás v. szálas-háromszögű, fogas szeletekkel (f. *laciniatum* Peterm. 1846, syn.: *normale* Rouy 1905, *angustilobatum* Nyár. 1965). Ritkán a levél szárnyasan karéjos, kerek karéjokkal (f. *rotundilobatum* Nyár. 1965) v. lantosan kacurosak, a végső karéj jóval nagyobb az oldalsóknál (f. *lyratum* Rouy 1905). Ez és a var. *communiforme* Rouy 1905 talán más kisfajokhoz tartoznak.

Cytot.: diploid-poliploid, 2n: 16, 24, 26, 32 (talán kül. kisfajok)
Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** nem ritka
Flor.: síksági-kollin, s. l. az újabban külön fajként tárgyalt *T. erythrospermum*mal együtt eurázsiai (—mediterrán) faj (K-re az Altajig, É-ra Skandináviáig, Ny-ra Nagybritanniáig, É-Afrikáig) É- és D-Amerika adv. Ha s. str. vesszük, úgy közép-európai (—mediterrán) faj, pontos areája megállapítandó, nincs É-Európában, sőt VAN SOEST Németországból is csak a rokon kisfajokat (18) közli. A hazai kisfajt *T. corniculatum* (KIT.) GUSS.-nak nevezhetjük. Rokon közeli kisfaj a *T. slovacum* KLÁŠTERSKÝ 1938 a Szádelői-völgyből, levele csak 3-karéjú, a külső fészekpikkelyek keskeny fehér szegéllyel
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, szikestalajon. T 3 F 1—2 N 2. **H.** Ápr.—jún.
Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., bar., Medic.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek (*Brach.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), összes homokpusztai társulások, mészkerülő homoki gyep (*Thymo-F.*), szikfok (*Pucc. lim.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps., Art.-F. ps.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q., Cer.-Q.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*) és erdeifenyvesek (*Fest-P.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), sziklagyepek (*F. gl. hung.*)
Festuco-Brometea faj, chf.

1382. Taraxacum obliquum (FR. 1814 sub *Leontodonte*) DAHLST. 1905

Syn.: *T. laevigatum* ssp. *obliquum* FENAROLI, var. *obliquum* E. SCHMID in HEGI 1928, *T. officinale* ssp. *obliquum* SCH. et THELL. 1909

Cytot.: 2n: 16, 24
Area: **DK** (Budai-hg.: Sas-h., Vasi szigeth.: Ság-h.), **A** (Rákospalota), bizonnyal másutt is
Flor.: síksági-kollin, európai (—mediterrán) faj, É-on is. FÜRNKRANZ szerint *T. laevigatum* × *officinale*. Rokon kisfajok
Ökol.: mint az előző faj, **H.** Ápr.—máj.
Cönol.: hazai adat nincs, különben mint az előbbi

1383. Taraxacum palustre (LYONS 1763 sub *Leontodonte*) SYMONS 1798 agg.

Syn.: *T. paludosum* (SCOP. 1772 sub *Hedypnoide*) SCHLECHTD. in CRÉP. 1866, *T. officinale* ssp. *palustre* HARTM. 1849, NEILR. 1859 p. var., ssp. *paludosum* SIMK. 1887, *Leontodon Taraxacum* ssp. *palustre* GAUD. 1829

Alakjai: a levelek rendesen lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak, gyengén öblösen fogasak (f. *palustre*, syn.: *latifolium* PETERM. 1846 p. p., *genuinum* ROUY 1905) v. fogacskásak (f. *intermedium* DC. 1838), ritkán mélyen öblösen-fogasak [f. *Sturmii* BECK 1890, syn.: *dentatum* (TAUSCH 1828 p. sp. sub *Leontodonte*) ROUY 1905], olykor épszélűek [f. *tenuifolium* (HOPPE sub *Leontodonte* p. sp.) PETERM. 1838, KOCH 1840 p. sp. syn.: *lanceolatum* (PERS. 1804 p. sp.) BECK

1892], szikeseken szálasak, épszélűek [f. *salinum* (POLL. 1777 p. sp. sub *Leontodonte*) E. SCHMID in HEGI 1928]

A *T. officinale* agg.-hoz való átmenet valójában több külön kisfaj közös neve: var. *Scorzonera* (GAUD. 1829 p. var. *Leont. Tarax.*) HAY. 1913, ROTH. 1830 p. sp. [*spurium* BECK 1892, *pseudopalustre* J. MURR 1903 = *runcinato-hastatum* (LAMOTTE 1847)] a levelek kacurosan-öblösen fogasak, a legfelső karéj nagyobb az oldalsóknál — f. *runcinatum* (PETERM. 1846 sub *T. Scorzonera*) a végső karéj rövid, háromszögű — f. *hastatum* (PETERM. l. c.) a végső karéj nagy, épszélű, dárdás vállú — f. *laciniatum* (PETERM. l. c.) a levelek szárnyasan osztottak, ± ± szeldelt szárnyakkal

Bizonnyal ide tartoznak a *T. palustre* × *officinale* hibridek, amelyek létét FÜRNKRANZ igazolta, de lehetséges, hogy ezeket különböző kisfajokként is leírták

Cytot.: diploid, 2n: 12!, poliploid, 2n: 24, 32, 40, 50, bizonnyal különböző kisfajok

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv., Börzsöny), **DK** (Gerecse—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vasi-dv., Őrség, Göcsej), **DDt** (Bakonyalja, É- és D-Zala, Külső-Somogy, Mecsekalja), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Hortobágy, Kömlő, Csanádalberti, *Nyír*, *Dráva-sík*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, s. l. európai (—mediterrán) faj — az egész *Palustria* sectio hiányzik Ázsiában, a *T. palustre*t sem közlik a Szovjetunióból, csak más kisfajokat. VAN SOEST Németországból 7 kisfajt sorol fel, de a *Palustria*t 46 fajra bontja (1965), melyek közül hazánkban is előfordulhatnak:

(SOEST kulcsa alapján, vö. még *T. vindobonense*)

1 a A bibék tiszta sárgák v. zöldesek, szárítva sötétsárgák, a bibeszál is sárga 2

b A bibék sötétsárgák v. zöldesek, szárítva feketéllők, a bibeszál sötétsárga v. zöldes 3

2 a A levelek épek v. fogacskásak, v. távol rövid fogasak, a kocsány kopasz, a fészekörv zöldes v. barnás **T. balticiforme** DAHLST. 1933 (Közép-Európában, legközelebb Alsó-Ausztria)

b A levelek fogasak v. karéjosak, a kocsány alul és a fészek alatt pókhálós, a fészekörv sötétzöld, a külső fészekpikkelyek széles szegéllyel **T. pseudobalticum** SOEST 1965 (Ausztria: Burgenland, a Fertőnél, Alsó-Ausztria, Bajorország)

3 a A kaszatok nem v. alig tüskések, gyakran csúcsukon bibircsesek . . . 4

b A kaszatok felfelé tüskések, a tüskék gyakran kicsik v. kisszámúak . . 6

4 a A pollen hiányzik, a külső fészekpikkelyek tövükön igen szélesek, gyakran barnászöldek **T. lividum** (W. et K. 1802 sub *Leontodonte*) PETERM. (Syn.: *T. lissocarpum* DAHLST. 1907) (Buda, Pest, Rákos, Soroksár, különben Közép- és É-Európa)

b Pollen van 5

5 a A levelek fogasak v. karéjosak, a külső fészekpikkelyek sötétzöldek **T. illyricum** DAHLST. in SOEST 1965 (Szlovákia, Nyitra m. és Jugoszlávia)

b A levelek épek, gyengén fogacskásak, a külső fészekpikkelyek világoszöldek **T. olivaceum** SOEST 1965 (Alsó-Ausztria, Karintia)

6 a A külső fészekpikkelyek részben hegyesek, keskenyek, a kaszatok kicsik (—4 mm) **T. turfosum** (Schultz-B. 1841 p. var.) Soest (Közép-Európa, legközelebb Alsó-Ausztria és Kolozsvár)

b A külső fészekpikkelyek mind tompák 7

7 a A külső fészekpikkelyek szegélye keskeny, kb. 1 mm, fehér v. vöröslő, a levelek épek, fogasak v. karéjosak **T. balticiforme** l. fenn

b A külső fészekpikkelyek szegélye szélesebb, zöld v. barnás, a levelek karéjosak, keskeny karéjokkal **T. limosum** Soest 1965 (Burgenland, a Fertő k. gyakori, Kőszeg, a határon túl, Szlovákia)

T. vindobonense Soest kaszatjai ismeretlenek, a kocsány pókhálós, a levelek alul sűrűn pókhálósak, karéjosak, háromszögű v. deltoid karéjokkal, a fészekörv vöröslő feketezöld, a fészekpikkelyek széles halvány v. vöröslő szegéllyel (Burgenland, a Fertő k., Alsó-Ausztria, Morvaország, Bajorország)

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos tőzeg-, agyag- és vályogtalajon. T 2—3 F 3—4 N 2. **H.** Ápr.—jún.

Cönol.: láprétek (összes assz., kivéve *Junco-M.*), mocsárrétek (*Desch. c., Ag. a. caricetosum vulpinae, Alop. pr.* fáciesalkotó), magassás társulások (*C. el., C. app., C. app.-ech., C. ac.-r., C. grac., C. vulp., Cal. negl.*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*), hegyi láprétek (*C. fl.-Er.*), szikes rét (csak *Junc. ger.*), kaszálórétek (*Arrh.*), láperdők (*Thel.-A.*)

Molinio-Juncetea faj, *Eriophorion-Molinion* chf.

1384. Taraxacum officinale Weber in Wiggers 1780 agg.

Syn.: ssp. *pratense* (Neilr. 1859 p. var.) Čelak. 1881, ssp. *vulgare* (Schrk.) Sch. et K. 1905, *T. vulgare* (Lam. 1778 sub *Leontodonte*) Schrk. 1792, *T. densleonis* Desf. 1800 p. p., *T. palustre* ssp. *officinale* Breitstroffer 1947, *Leontodon Taraxacum* L. 1753 p. p., ssp. *officinale* Gaud. 1829

E fajnak igen sok var.-át és f.-ját írták le, de ezek nagyrészt a később felállított kisfajokkal azonosak, amelyek száma 200 körül van. Schur alakjai (*T. purpurascens* 1866 p. sp. vöröslő szárral és levélgerinccel, az 1897-ben leírt *glaucum, integrifolium, angustidens, pallidum*), valamint a Jordan-féle kisfajok (vö. Rouy 1905) az északi és közép-európai újabb szerzőktől (vö. 196. lap) felállított fajokkal aligha lesznek azonosíthatók. Az agg. teljes feldolgozása még további feladat, hazánkból is bizonnyal több agamospecies lesz elkülöníthető. Soest (1969) a *Vulgaria* csoportból hazánkból említi a *T. subcanescens* Marklund 1938-at, Burgenlandból a *T. peregrinum* Haglund et Soest 1969-et

Cytot.: általában poliploid, 2n: 24!, de vannak diploid (2n: 16) és más poliploid (32, 36) típusok is

Area: **M** igen közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, s. l. eurázsiai (—mediterrán) faj, ma már majdnem kozmopolita, de s. str. is nagy elterjedésű (Eurázsia). Van Soest az É-Európából leírt kisfajokból kb. 70-et említ Németországból, egy részük bizonnyal nálunk is honos. Rokon fajok, amelyeket régebben a *T. officinale* alfajaiként is

tárgyaltak, a Kárpátokban még: *T. alpinum* (Hoppe 1821 sub *Leont.*) Hegetschw. 1840, *T. fontanum* Hand.-Mazz. 1907, *T. nigricans* (Kit. in Schult. 1814 sub *Leont.*) Rchb. 1831, *T. pieninicum* Pawł. 1924

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. kissé száraz ill. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homok-, szikes- stb. talajon. T 0 F 2—3 N 2—3. **H.** Márc.—jún. (szept.—okt.)

Cönol.: tömegesen kaszálórétek (*Arrh.*, *F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a.* fáciesalkotó, *Desch. c.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-El.*, *Ag.-Beck.*), láprétek (*Schoen.*, *Junc. subn.*, *Sesl. ul.*, *Mol. c.*, *Mol.-Sal.*, ritkán *C. dav.*), hegyi rétek (*F. rubrae*, *Ag. ten.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), ritkán szikes mocsár (*Bolbosch.*) és tófenék (*Cryps.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*, *Pul.-Mentha*, *Heliotr.-Verb.*), magassástársulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. grac.*, *C.-Men.*), magaskórós (*Ang.-Cirs.*), homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, ritkán *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), behatol száraz tölgyesekbe (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.*), erdeifenyvesekbe (*Fest.-P.*, *Myrt.-P.*), ligeterdőkbe (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*, *Aeg.-A.*), láperdőkbe (*S. p.-Bet.*), gyertyános-tölgyesekbe (*Q.-Cp. pann.*), sőt bükkösökbe (*Ac.-F.*, *Mel.-F. hung.*), leggyakoribb azonban mesterséges gyepekben, kertekben, parkokban, továbbá szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Vic.-Pol.*, *Matr.-Atr.*, *Aph.-Matr.*, *Scler.-Trif.*, *Set.-Dig.*, *Ror.-Set.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), rizs- (*Ech.-Or.*), pillangós (tömegesen: *Pl.-Medic.*) és lenvetések (*Lol.-Lin.*), tarlók, mocsári (*Bid.*), hordalék (*Chen. rubri*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Lact.*), üde (*Arct.-Ball.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*, *Scler.-Poly.*) és kúszó gyomtársulások (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*, *Ran. rep.*), nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szőlők (összes assz.), vágások (*Frag.-Rub.*), gesztenyések, akácosok, kertek, töltések stb.

Társulásközömbös (főleg *Molinio-Arrhenatheretea*, *Chenopodio-Scleranthea*), gyenge *Arrhenatheretalia* chf.

Med. (*Taraxaci radix*, *folium*). Jó mézelő és takarmány

Taraxacum bicorne Dahlst. 1906 (*T. kok-saghyz* Rodin 1933) — Gumipitypang. Tien-sani **H.** 2n: 16. A 2. világháború alatt és egy ideig utána nálunk is termesztett kaucsuknövény, a Szovjetunióban gazdaságilag jelentős

LX. **MYCELIS** Cass. — KAKICSVIRÁG

1385. Mycelis muralis (L. 1753 sub „*Prenanthes*") Dum. 1827

Syn.: *Lactuca muralis* Gärtn. 1791, *Cicerbita muralis* Wallr. 1822

Alakjai: f. *muralis* a levelek lantosan osztottak — f. *integrifolia* (BECKHAUS 1893 sub *Lactuca*) Soó 1970 a levelek épek, 5—7-karéjosak, nagy végső karéjjal — f. *atropurpurea* GLAAB a levelek sötétvörös befuttatással

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T:* Monor—Pilis stb. *Tt:* Tisza mente, Szarvas, *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík*)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai (—mediterrán) faj, K-re a Kaukázusig, Kisázsiáig, É-Amerika adv.

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges korhadó humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 2—3 *Brachypodium silvaticum* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: bükkösök és gyertyános tölgyesek (összes assz.), száraz tölgyesek (főleg *Q. p.-c.*, továbbá *T. arg.-Q.*, *Corno-Q.*, *Orno-Q.*, *A. tat.-Q.*, *Dict.-T.*, *Conv.-Q.*), szikla- (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Sesl.-F.*, *Til.-Sor.*) és törmelékerdők (*Merc.-Til.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*) erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Fest.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*Dr.-A.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*), vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*, *S.-Samb.*), gesztenyések, ültetett fenyvesek és feketefenyvesek, de kimegy sziklagyepbe is (*F. gl. subc.*, *Min.-F. psd.*), árnyas sziklák, falak stb.

Querco-Fagea faj, *Querco-Fagetea* chf.

LXI. LACTUCA L. — SALÁTA

Irod.: HELM: Kulturpflanze **2.** (1954), **3.** (1955); SLAVIK: Fol. Geobot. Phytotax. **1.** (1966)

1386. Lactuca perennis L. 1753

Syn.: *Cyanoseris perennis* SCHUR 1866

Alakjai: f. *perennis* (*angustifolia* WALLR. 1822) a levélszeletek keskeny-lándzsásak — f. *latifolia* WALLR. 1822 a levélszeletek hosszúkás-lándzsásak, a végső háromszög tojásdad — f. *integrifolia* BISCHOFF 1851 (*subintegrifolia* BORNM. 1910) a levelek épek, fogasak v. kissé öblösen-karéjosak — f. *banatica* ROCH. 1828 alsó levelei szeldeltek, széles levélszeletekkel, a felsők épek, szélesek, alig fogasak

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Karancs, Cserhát), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Velencei-hg., Várpalota), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Villányi-hg. ?)

Flor.: a kollintól a szubalpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj, de az örökzöld Mediterránban nincs, a Pireneusoktól a Kárpátokig és a Balkánig, Bjelorussziában kétes

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, anemochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösztalajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 4 F 2—3 N 2 *Inula* csoport. **H.** Máj.—jún.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Sedo-F.*, *Poët. pann.*, *Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Brach.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*), szikla-erdők (*Til.-Fr.*), sziklacserjés (*Spir. m.*)
Festucetalia val. (→*Quercetalia*) faj, *Festuco-Brometea* chf.

1387. Lactuca viminea (L. 1753 sub „*Prenanthes*") J. et C. Presl 1819

Syn.: *Scariola viminea* F. W. Schm. 1795, *Phoenixopus vimineus* Rchb. 1831, *Phaenopus vimineus* DC. 1839

Alakjai: f. *viminea* a murvák hónaljában 1—2 fészekkel ill. (f. *fasciculata* Wierzb. in Heuff. 1858) 2—5 fészekkel — f. *integrifolia* (DC. sub *Phaenopo* 1838) Oborny 1884 a levelek épek, szálasak (mint a *L. salignanál*, de lefutók)

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **K** szórv. (nem közlik pl. Börzsöny), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A:* Moson m., *Duna-v.:* Soroksár, Apajpuszta, *Tt:* Szolnok, Hajdúnánás ?)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj, Turkesztántól és Iránitól Franciaországig és É-Afrikáig, É-ra az NDK-ig
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2 *Inula* csoport. **TH.** Jún.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *bar.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdők (összes assz.), sziklacserjés (*Spir. m.*), szikla- (*Til.-Fr.*) és törmelékerdők (*Merc.-Til.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), szőlők, homoki gyepek
Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj

1388. Lactuca quercina L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *quercina*

Syn.: *L. stricta* W. et K. 1800, Hay. in Hegi 1928 p. ssp., *L. Chaixii* Vill. 1779, *L. quercina* ssp. *genuina* Čelak. 1881, *typica* Beck 1892, var. *pinnatifida* Bischoff 1851, *L. stricta* var. *runcinata* Bogenhard 1850, *L. Chaixii* var. *laciniata* Cariot et St. Lager 1889

Az alsó levelek lantosak v. kacurosak, a felsők szeldeltek, nyilas vállúak

f. *appendiculata* Bujorean et Todor 1944 a fészekpikkelyek csúcsukon kis függelékkel — f. *quercina* függelék nélkül — l. *rubrifolia* Priszter 1968 levelei vörösek

var. *heterophylla* (Bogenhard 1850 sub *L. stricta*) Soó 1968 (*semiintegra* Borb. 1879) az alsó levelek épek, a felsők szeldeltek (valószínűleg a két alfaj hibridje, *L. Stanekii* Dom. 1935)

ssp. 2. **sagittata** (W. et K. 1799 p. sp.) Čelak. 1887, Soó 1951

Syn.: ssp. *Chaixii* Čelak. 1871, Hay. l. c. non Vill. !, *L. quercina* var. *integrifolia* Bischoff 1851, *L. stricta* var. *integrifolia* Bogenhard 1850

A levelek épek, keskeny-tojásdadok, az alsók nyélbe keskenyedők, kicsiny fogasak

f. *macrodons* (Schur 1866 sub *L. sagittata*) Soó 1967 a levelek öblösen fogasak — f. *simplex* (Bujorean et Todor 1944 sub *L. chaixii*) a fészekpikkelyek csúcsukon kis függelék nélkül

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron, Vas: Répceszentgyörgy), **DDt** (Somogy—Baranya), **A** (*Kis-A:* Győr k., *Duna-v.* Siófokig, *D—T* északi fele, *Tt* szórv., *Nyír*, *ÉA*) — hasonló a ssp. *sagittataé*

Flor.: síksági-kollin, közép-európai faj, Franciaország-(Alpok)-tól Közép-Németországig, a Balkánig, Ukrajnáig, a Krímig és a Kaukázusig; általában a ssp. *sagittata* gyakoribb

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3—4 F 2—4 N 2—3 *Lithospermum p.-c.* csoport. **TH.** Jún.—aug.

Cönol.: bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F. subc.*, *hung.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *A. tat.-Q.*, *Dict.-T.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*), karsztbokorerdő (*Cer.-Q.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), sziklacserjés (*Spir. m.*), ligeterdők (*Aeg.-A.*), ültetett feketefenyvesek, erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), vágások (*Chamaen.*) stb. — a ssp. *sagittata* biztosan: tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), ritkán láperdő (*S. p.-Bet.*) akácosok

Querco-Fagea faj, *Quercion pub.—Geranion sanguinei* chf.

1389. Lactuca saligna L. 1753

Alakjai: f. *saligna* [*integrifolia* Peterm. 1946, *cracoviensis* (Buek) Rouy 1905, *Wallrothii* (Spreng. 1813 p. sp.) Ktze. 1867, Fiori 1928, Beger in Hegi 1928, *Wallrothiana* Wallr. 1822] a levelek épek, a középér sima — f. *Ruppiana* Wallr. 1822 ua., de a középér sertés — f. *heterophylla* Peterm. 1846 (*runcinata* Gren. et Godr. 1850, *L. virgata* Tausch 1829) az alsó és középső levelek kacurosan-szárnyasan szeldeltek, a felsők épek (talán *L. saligna* × *Serriola* ?) — f. *minor* Dvořák 1929 szár egyszerű, törpe (—10 cm)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-kollin, szubmediterrán (—közép-európai) faj, É-ra

D-Angliáig, Közép-Németországig, K-re a Volga-vidékig és a Kaukázusig, Iránig, É-Amerika, Ausztrália adv.

Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Száraz, meleg, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 4 F 2—3 N 3. **Th.—TH.** Júl.—aug.

Cönol.: a *Lactucetum salignae* alkotó faja, különben kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések (*Lol.-Lin.*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), szőlők (*Arist.*), útmenti (*Hord.-Chen.*), taposott (*Scler.-Poly.*), ártéri (*Glycyr.*) gyomtársulások, mocsári (*Phalar.*) és iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), mocsárrét (*Alop. pr.*), szikes puszták (*Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), szikfok (*Chen.-Pucc.*) és más sziki társulások, ritkán (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*, *Cryps.*), árterek, parlagok, ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.*)

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrietalia* chf.

1390. Lactuca Serriola Torn. in L. 1756

Syn.: *L. Scariola* L. 1763, var. *silvestris* Bischoff 1851, *L. silvestris* Lam. 1789, *L. sativa* ssp. *Serriola* Löve et Löve 1961

Alakjai: var. *Serriola* (*L. Scariola* var. *vulgaris* Bischoff 1851, *typica* Rouy 1905) a levelek kacurosan hasogatottak v. szárnyasan osztottak — f. *Serriola* (*runcinata* Schur 1897) a levelek kacurosan hasogatottak — f. *pinnatifida* Neilr. 1859, Sacc. 1917 (*pinnatisecta* Schur 1897) a levelek szárnyasan osztottak — f. *angulata* Schur 1897 a levelek szögletesek (?) — f. *maculosa* DC. 1838 a levelek vörös foltosak — f. *coriacea* (Schultz-B. 1841 p. sp.) Fiori 1904 a levelek szürkék, bőrneműek — f. *dubia* (Jord. 1852 p. sp.) Soó 1968, Rouy 1905 sub *L. Scariola* átmenet a következőhöz

var. *integrata* (Gren. et Godr. 1850 sub *L. Scariola*) Beger in Hegi 1928, A. Nelson 1906 p. sp. (*integrifolia* Bogenhard 1850, Bischoff l. c., *L. augustana* All. 1785) a levelek épek, szálas-lándzsásak, fogasak — f. *subintegrifolia* Schur 1897 a levelek hullámosan durván fogasak — f. *Baumgartenii* (Schur 1897 p. sp.) Soó 1968 a levelek alul kopaszak (különben rövid-sertések) — f. *caesia* (Pers. 1807 p. sp.) Ktze. 1867 a levelek tojásdad-hosszúkásak — f. *plicata* (Balb. 1813 p. sp.) Fiori 1928 a levelek kisrészben kacurosan szárnyasan osztottak

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-prealpin, eurázsiai (—mediterrán) faj, de Európában szubmediterrán—közép-európai (É-ra Dániáig, Gotlandig, Közép-Oroszországig), részben archaeoph. v. adv. É-Amerika adv.

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő, nitrogénkedvelő. Szárazközépszáraz, meleg, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos v. humuszban szegény törmelék-, hordalék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 3. **Th.—TH.** Júl.—aug.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Trib.-Trag.*), tarlók, szőlők (*Dig-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*, *Mercur.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender- és

lenvetések (*Lol.-Lin.*), mocsári-hordalék (*Bid., Ech.-Pol., Ech.-Set.*), útmenti (*Hord.-Chen., Malv., Agr. r.*), száraz (*Onop., Lact., Echiet.*), üde (*Arct.-Ball., Lyc.*), ártéri (*Cusc.-Calys., Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*), kúszó (*Lol.-Pot., Ror.-A. a., Ror.-Agr.*) gyomtársulások, mocsári (*Phalar.*) és iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*), nedves kaszáló (*F. prat.*), ritkán szikes rét (*Ag.-Alop.*), puszta (*Ach.-F. ps.*) és tófenék (*Cryps.*), behatol: pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc., Medic.-F.*), ligeterdők (*S. a.-fr., S. tri., Fr. p.-U.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*), törmelékerdő (*Merc.-Til.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), akácosok stb. A *Solano-Lactucetum serriolae*t az *Am.-Chen. solanetosum*hoz vontam, de talán önálló assz.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrietalia* chf.

Kompasznövény, a var. *integrifolia*t „Spárgasaláta" néven a *L. sativa*-hoz hasonlóan termesztik, nálunk nem ismerik

L. virosa L. 1753. Atlanti—mediterrán **Th.**—**TH.** 2n: 18, ephemeroph. (Rákos †)

Lactuca sativa L. 1753 — Saláta

Syn.: *L. Serriola* var. *sativa* MORRIS 1840—43, *L. Scariola* var. *hortensis* BISCHOFF 1851, *sativa* BOISS. 1875

Alakjai: ssp. 1. *sativa* convar. *sativa* az egykori ősi kultúrnövény, ma már eltűnt

convar. *asparagina* (BAILEY 1949) JANCH. 1959 p. ssp. (var. *augustana* IRISH ex BREMER 1949) a levelek keskenyek, épek, fejet nem alkotnak

convar. *longifolia* (LAM. 1790 p. var.) ALEF. 1866 [*romana* (GARSAULT 1767 nom. illeg.) auct.] a levelek hosszúkásak, laza, megnyúlt, felálló fejet alkotnak

ssp. vel convar. 2. **secalina** ALEF. 1866, JANCH. 1953 p. ssp.

Syn.: convar. *incocta* HELM 1954 p. p., var. *crispa* L. 1753, DC. 1838 p. sp., *L. intybacea* JACQ. 1781—86, *L. laciniata* ROTH 1800

A levelek különböző alakúak és színűek, fejet nem alkotnak

provar. *secalina* ALEF. 1866 a levelek hosszúak v. kerekdedek, hullámosak, szétállók. — Metélő saláta

provar. *crispa* L. 1753 s. str. a belsőbb levelek lazán összehajlók, de fejet nem alkotók, rendesen fodrosak. — Kötöző saláta

ssp. vel convar. 3. **capitata** (L. 1753 p. var.) ALEF. 1866 p. convar., JANCH. 1953 p. ssp. (convar. *incocta* HELM 1954 p. p.) a levelek szorosan összehajlók, jellegzetes fejet alkotnak — Fejes saláta

Nálunk a 2. és 3. alfajt számos cv.-ban művelik (vö. SOÓ—JÁV. 724—725). ALEFELD 2 alfajon belül 6 convar.-t (*acephala: silvestris, secalina, longifolia* és *capitata: variceps, aestiviceps, hiberniceps*, aszerint, hogy mikor

alakul ki a fej) és ezeken belül 65 változatot írt le. Felosztásunk JANCHEN és HELM alapján, kombinálva készült

A kerti saláta valószínűleg a *L. Serriola*ból származik, ill. mediterrán eredetű **Th.—TH.** Jún.—aug. 2n: 18. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog- stb. talajon. Olykor elvadul, ephemeroph.

Keverékfaj:

L. saligna × *Serriola:* **L. dichotoma** SIMK. 1890

LXII. SONCHUS L. — CSORBÓKA

Irod.: BOULOS: Bot. Notiser **113.** (1960), **114.** (1961)

1391. Sonchus palustris L. 1753

Alakjai: f. *paluster* (*melanotrichus* BEGER in HEGI 1928) a kocsányok is mirigyszőrösek, a fészek mirigyszőrei feketék — f. *xanthotrichus* BEGER l. c. a fészek mirigyszőrei sárgák — f. *hungaricus* KÁRP. 1939 a fészek mirigyszőrei barnás- v. zöldesszürkék —f. *laevipes* PETERM. 1846 a kocsányok kopaszak

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Bükk, Börzsöny: Diósjenő), **DK** (Visegrádi-hg. szélei, Gerecse, Bakony), **DDt** (Bakonyalja: Sárosfő, Baláta-tó, Pécs, Szekszárd, Simontornya), **A** (*Kis-A:* Rajka, Halászi, Hédervár, *Duna-v.:* Velencei-tó m., Sárrét, Göd, Turján-vidék, vö. KÁRPÁTI Borbásia **1.** (1939). Régi adatai részben kétesek

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra D-Svédországig, K-re az Altajig, Ny-ra Angliáig

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria, a többi fajnál anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, sótűrő. Nedves v. vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag, vályog-, iszaptalajon. T 3 F 3—4 N 2—3. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*), láperdők (*Fr. p.-A.*), árréti gyomtársulások (*Cusc.-Calys.*), hazai közölt adat alig

Calystegion sepium faj, *Filipendulo-Petasition* chf. (*Phragmition* és *Populetalia* is)

1392. Sonchus arvensis L. 1753

Syn.: *S. vulgaris* ROUY 1905

Alakjai: ssp. 1. *arvensis* (*S. vulgaris* ssp. *arvensis* ROUY 1905 p. maj. p.)

A fészekörv és a kocsányok ± sűrűn mirigyszőrösek

Syn.: var. *genuinus* LINDEM. 1872, *typicus* BECK 1892

var. *arvensis* a levelek rendesen kacurosan fogasak (f. *arvensis*, syn.: *runcinatus* PETERM. 1846, *genuinus* BECKHAUS 1893, *legitimus* SCHUR 1897) — f. *integer* KOCH ex PETERM. 1846 (*integrifolius* BISCHOFF 1851, MARSS. 1869, BECKHAUS 1893) a levelek épek — f. *tenuisectus* SCHUR 1897 (*pinnatifidus* FIORI 1904) a levelek szárnyasan szeldeltek, keskeny szeletekkel — f. *angustifolius* G. MEY. in BISCHOFF 1851 a levelek keskenyek (—1 cm), fészek kevés, nagy — f. *major* NEILR. 1859 (*palustris* auct. p. p., ? *riparius* MAGNIER, *pseudopalustris* SCHUR 1897) a szár —2 m magas, vastag (—2 cm), a levelek —30 cm hosszúak — f. *humilis* PETERM. 1838 alacsony, az egész növény sűrűn mirigyszőrös — f. *hieracioides* GRUNTZOW 1862 a levelek gyengén fogasak, a szár kevésfészkű, csak alul leveles

SCHUR (Verh. Nat. Ver. Brünn 1897) további 4 jelentéktelen alakot ír le (*subintegrifolius*, *limosus*, *glaucus*, *lactucoides*)

var. *intermedius* SCHUR 1866 (non BRUCKNER 1813 p. sp.) a kocsány mirigyszőrös, a fészek kopasz

var. *pseudouliginosus* Soó 1930 (*comosus* NYÁR. 1964) a fészek mirigyszőrös, a kocsány kopasz

ssp. 2. **uliginosus** (M. B. 1808 p. sp.) NEUMAYER 1930, ASCH. 1862, TRAUTV. 1866 p. var.

Syn.: var. *laevipes* KOCH 1837, *glabrescens* GUENTHER, GR. et W. 1824, *glaberrimus* SCHUR 1866

A fészekörv és a kocsányok ± kopaszak

f. *uliginosus* (*pinnatifidus* TODOR 1948) a levelek szárnyasan osztottak ill. kacurosak — f. *limosus* (SCHUR 1897 sub *S. intermedio*) Soó 1969 (*integer* TODOR 1948 non KOCH)

//ssp. 3. *maritimus* (L. 1753 p. sp.) FOURNIER 1940 (*vulgaris* ssp. *maritimus* ROUY 1905) mediterrán, miként tengerparti alakok a ssp. *arvensis* var. *decorus* (CASTAGNE 1845 p. sp.) Soó 1969 (ROUY 1905 p. ssp. *S. vulgaris*) és var. *marinus* (ROUY l. c.) Soó 1969 (var. *maritimus* WAHLBG. 1826 non L.)

ssp. 4. *aquatilis* (POURRET Acta Acad. Toul. 3. p. sp.) Soó 1967 (ROUY l. c. p. ssp.) Ny-mediterrán//

Cytot.: poliploid, 2n: 54, a ssp. *uliginosus* 2n: 36, a kettő hibridje: 2n: 45

Area: **M** közönséges, a ssp. *uliginosus* is

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, ma már kozmopolita, a ssp. *arvensis* Ny-on és É-on archaeoph.

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde (ssp. *uliginosus:* nedves v. vízzel borított), tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 0 F 2—4 N 2—3. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: a ssp. *arvensis* elsősorban szántók növénye, kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Sperg.-Ap.*, *Scler.-Trif.*, *Ror.-Set.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), tarlók, pillangós vetések bőven (*Pl.-Medic.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.* inkább a ssp. *uliginosus*), útszéli (*Agr. r.*), taposott (*Lol.-Pl.*) gyomtársulások, szőlők (*Dig.-Port.*), vágások (*Atrop.*), töltések stb.— a ssp. *uliginosus* mocsári (*Bid.*) és ártéri (*Glycyr.*) gyomtársulások, láprétek (kivéve *C. dav.* és *Junco-M.*), mocsárrétek, kaszálórétek (*Arrh.*), magassás társu-

lások (pl. *C. grac.*), fűzláp (*S. cin*)., szikfok (*Chen.-Pucc.*), szikes mocsár (*Bolbosch.*) és puszta (*Ach.-F. ps.*), mocsarak (*Phalar., Schoenoplectetum litoralis*), sőt hínár is (*Salv.-Spir.*), de ezen adatok talán részben a ssp. *arvensis*re vonatkoznak

Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodion* chf., a ssp. *uliginosus Molinio-Juncetea* és *Calystegion* faj, *Senecion fluviatilis* chf. Terhes gyom

1393. Sonchus oleraceus L. 1753 em. GOUEN 1762.

Syn.: var. *laevis* L. 1753, FIORI 1928 p. ssp.

Alakjai: var. *oleraceus* (*integrifolius* WALLR. 1822, *dentatus* KIRSCHLEGER 1852) a levelek épek, fogasak — f. *gracilis* A. SCHWARZ 1900 karcsú, a levelek tojásdadok v. háromszögűek, hirtelen szárnyas nyélbe keskenyedők

var. *lacerus* (WILLD. 1803 p. sp.) WALLR. 1822 [*ciliatus* (LAM. 1778 p. sp.) JÁV. 1925, *laciniatus* KIRSCHLEGER 1852] a levelek szárnyasan osztottak, a végső szelet nem nagyobb az oldalsóknál — f. *Royleano-lacerus* CALDESI 1880 a kocsányok mirigyszőrösek

var. *triangularis* WALLR. 1822 a levelek kacurosan osztottak, a végső szelet nagyobb az oldalsóknál — f. *triangularis* (*runcinato-triangularis* SCHUR 1897) a végső szelet ± háromszögű — f. *rotundato-obtusus* SCHUR 1897 a levélszeletek tompák, lefutók, összefolyók — f. *lyratus* KIRSCHLEGER 1852 (*lyratifolius* BECKHAUS 1893) a levelek lantosan osztottak, a végső szelet kerekded — f. *Royleanus* (DC. 1838 p. sp.) FIORI 1904 (*glanduloso-setosus* SCHUR 1897) a kocsányok mirigyszőrösek. ZENARI (N. Giorn. Bot. Ital. 1924, 1931) további alakjait írta le, miként a *S. asper*nak is

var. *subbipinnatifidus* (GUSS. 1854 sub *S. ciliato*) FIORI 1904 a levelek ± kétszeresen szárnyasan osztottak, medit. — f. *minor* (DVOŘÁK 1929 sub S. laevi) Soó 1969 alacsony (—12 cm), egyfészkű

Színváltozatok: l. *flavus* ZENARI 1924 a virágok élénksárgák — l. *lilacinus* BECKHAUS 1893 halványsárgák, hátukon lila sávval — l. *albescens* NEUM. (*pallidiflorus* GÁY. 1927) fehérlők

Cytot.: poliploid, 2n: 32!

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, ma már kozmopolita

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, hordalék-, öntés-, ritkábban homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: leginkább szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach., Cauc.*), kapások (*Hib.-Er., Am.-Chen.*), tarlók, pillangós (*Pl.-Medic.*), kender- és lenvetések, mocsári hordalék (*Bid., Ech.-Pol., Ech.-Set.*), száraz (pl. *Onop.*), üde (pl. *Samb.*), útszéli (*Agr. r.*), taposott (*Scler.-Poly., Lol.-Pl., Poët. ann.*), kúszó (*Ror.-Agr., Lol.-Pot.*) és ártéri (*Cusc.-Calys.*) gyomtársulások, szőlők (*Arist., Mercur.*), olykor szikes rétek és puszták (*Ag.-Alop., Ach.-F. ps.*), ligeterdők (*S. a.-fr., S. tri.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), gesztenyés stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.

1394. Sonchus asper (L. 1753 p. var.) HILL 1769

Syn.: *S. oleraceus* var. *asper* L. 1753, FIORI 1928 p. ssp., var. *rigidus* BAUMG. 1816, ssp. *euasper* HAY. 1931, *S. fallax* WALLR. 1822

Alakjai: var. *asper* (*laevis* WALLR. 1822 sub *S. aspero*, *inermis* BISCHOFF 1851, *integrifolius* SCHUR 1866, *simplicifolius* SCHUR 1897) a levelek épek, fogasak, a levélfogak nem szúrósak — f. *asper* (*laevipes* BECKHAUS 1893) a fészek és a kocsányok kopaszak — f. *glandulosus* BECKHAUS 1893 (*setosoglandulosus* HAUSM. 1912) a fészek és a kocsányok vörös mirigyszőrösek — f. *minimus* KRAUSE 1890 (incl. *nanus* DVOŘÁK 1929, *gracilis* A. SCHWARZ 1902 non ROUY) a szár —30 cm, karcsú, 1—3-fészkű — f. *cruentus* J. MURR 1902 a levelek vörös befuttatással — f. *acaulis* D. N. CHRISTIANSEN a szár hiányzik, a fészek tőálló

var. *pungens* BISCHOFF 1851 (*S. spinosus* LAM. 1778, *S. fallax* var. *asper* WALLR. 1822) a levelek osztottak, a levélfogak szúrósak, megnyúltak — f. *pungens* (*horridus* SCHUR 1866) a fészkek és a kocsányok kopaszak, a levelek öblösen fogasak v. karéjosak — f. *runcinatus* SCHUR 1897, FIORI 1904 a levelek kacurosak — f. *pinnatifidus* PETERM. 1836 [*pinnatus* SCHUR 1866, *decipiens* (DE NOTARIS 1843 sub *S. fallace*) FIORI 1904] a levelek szárnyasan osztottak — f. *microcephalus* SOÓ 1969 (*gracilis* ROUY 1905 non A. SCHWARZ 1902, *S. parviflorus* LEJ. 1836) a szár karcsú, a fészkek kicsik — f. *setosus* BECKHAUS 1893 a fészek fehéren sertésszőrű — f. *adenotrichus* SOÓ 1968 a fészek és a kocsányok mirigyszőrösek

//var. *orientalis* DEG. 1928 a kaszatok szélükön érdes-pelyhesek//

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, ma már kozmopolita

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, hordalék-, öntéstalajon. T 0 F 2—3 N 3. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: leginkább szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Er.*, *Aph.-Matr.*, *Matr.-Atr.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), tarlók, pillangós (*Pl.-Medic.*), kender- és lenvetések, szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*, *Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*) és kúszó (*Ror.-Agr.*) gyomtársulások, iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), olykor kaszálók (*Arrh.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Ag.-Alop.*), szikfok (*Pucc. lim.*), szikes tófenék (*Cryps.*), magassásos (*C. grac.*), ligeterdő (*S. a.-fr.*), akácosok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodion* chf.

Keverékfaj:

S. asper×*oleraceus:* **S. rotundilobus** M. POPOV ex KOVALEVSKAJA 1962 (*S. clujensis* NYÁR. 1965)

1395. Prenanthes purpurea L. 1753

Syn.: *P. Wolffiana* SCHUR 1866

Alakjai: f. *purpurea* az alsó levelek öblösen karéjosak v. szárnyasan osztottak, a felsők épek, lándzsásak v. hosszúkásak, távol fogasak v. épszélűek, rendesen 1—3 cm szélesek — f. *latifolia* VIS. 1847 (*P. Schlosseri* HEUFF. in SCHLOSS. et VUKOT. 1869) az alsó levelek dárdás-deltoidok, szárnyasan karéjos nyélbe keskenyedők, a felsők elliptikusak, épszélűek — f. *angustifolia* KOCH 1837 (*major* VIS. 1847, *P. tenuifolia* L. 1753) a felső levelek szálas-lándzsásak, épszélűek, 3—5 mm szélesek — f. *pseudopetiolata* ROHLENA 1924 a levelek lándzsásak, épszélűek, 5—12 mm szélesek, tövükön hosszan (nyélszerűen) keskenyedők — f. *Begeri* SOÓ 1967 (*latifolia* BEGER in HEGI 1928 non VIS.) a levelek —7 cm szélesek, épszélűek, tompák — f. *sublatifolia* SOÓ 1968 (*latifolia* VACCARI 1911 non VIS.) a levelek —3,5 cm szélesek, durván fogasak — f. *sonchifolia* GORTANI 1906 a levelek szárnyasan osztottak — f. *querciformis* J. MURR 1908 a levelek öblösen-karéjosak — f. *intermedia* ROUY 1905 magas, sokfészkű, a fészkek megnyúltak, szélesebbek — l. *albiflora* BEGER in HEGI 1928 a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt, Bükk, Mátra, Tarna-v.), **DK** ? (Naszály, Pilis, Vértes), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vend-v.), **DDt** (Mecsek † ?)

Flor.: a montántól az alpin tájig, közép-európai faj, É-ra Közép-Németországig, K-re a Kaukázusig, nincs az örökzöld Mediterránban, rokon fajok még a Kaukázusban és K-Ázsiában

Biol.: rovar- és önmegporzás, anemochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban közepesen gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, erdei-talajon. T 2 F 3 N 3 *Gentiana asclepiadea* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: bükkösök (*Ac.-F.* subass.-alkotó *A. Mel.-F. subc., nor.*), gyertyános-tölgyes (*Q.-Cp. slov., Q. p.-Cp. transd.*), szurdokerdők (*Phyll.*), sziklaerdők (*Sesl.-F., Til.-Sor.*), mészkerülő erdők (*Desch.-F., L.-Q.-Cp.nor., Cast.-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Pino-Q.*), cseres-tölgyesek ritkán (*Q. p.-c.*), ligeterdők (*A. glut.-inc.*), sziklai bükkösök (*Til.-Sor., Sesl.-F.*), törmeléklejtőerdő (*Merc.-T.*)

Fagetalia és *Pino-Quercetalia* faj, *Fagion* chf.

LXIV. CREPIS L. — ZÖRGŐFŰ

Irod.: BABCOCK: The genus *Crepis*. I—II. Berkeley—Los Angeles, 1947

1396. Crepis paludosa (L. 1753 sub *Hieracio*) MÖNCH 1794

Syn.: *Geracium paludosum* RCHB. 1829

Alakjai: f. *paludosa* (*Geracium paludosum* var. *montana* SCHUR 1866) a szár kopasz, magas, dúsan ágas, a szárlevelek öblösen távol fogasak, kopaszak, tövükön

nyilas-fülesek — f. *torfacea* GUYOT 1915 a fészekörv halványsárga — f. *brachyotus* ČELAK. 1881 a szárlevelek füle kicsi, hegyes — f. *gracile* (*Csatói*) (SCHUR 1897 sub *Geracio*) Soó 1968 a szár —30 cm, egyszerű, a szárlevelek épszélűek v. tövükön finoman fogasak — f. *alpina* (SCHUR 1866 sub *Geracio*) Soó 1968 a szár alacsony, kevésfészkű, a levelek alul az ereken molyhosak (havasi alak) — f. *eglandulosa* BOSNJAK 1938 a fészekörv mirigytelen, kopasz ill. (f. *glabrescens* FROEL. in DC. 1837) csak tövén mirigyes — f. *exaltata* FROEL. in DC. 1837 a szár mirigyszőrös

Cytot.: poliploid, 2n: 12

Area: **DK** (Vértes—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Egervár), **DDt** (Bakonyalja, É- és D-Zala, Belső-Somogy, Baranya ?), **A** (*Kis-A:* Moson és Komárom m.)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, európai faj, Ny-Szibériáig, messze É-on is, de nincs az örökzöld Mediterránban

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös. Nedves v. változó vízellátású, kötött, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, iszap-, tőzegtalajon. T 1 F 3—4 N 2. **H.** Máj.—jún.

Cönol.: láperdők (*Thel.-A.* fáciesalkotó, *Dr.-A.*), láprétek (*Mol. c.*, *Mol.-Sal.*), ligeterdő (*C. ac.-A.*) magaskórós társulások

Alnetea és *Alno Padion* faj, *Calthion* chf.

1397. Crepis praemorsa (L. 1753 sub *Hieracio*) TAUSCH 1828

Syn.: *Geracium praemorsum* RCHB. 1829

Alakjai: var. *praemorsa* a levelek rövidszőrűek, a fészekörv molyhos v. érdesszőrű — f. *praemorsa* (*racemosa* DUFTSCHMID 1880, *dentatum* SCHUR 1866 sub *Geracio*) a levelek távol fogasak, a fészkek fürtben állnak — f. *integerrima* (SCHUR l. c.) Soó 1967 a levelek épszélűek — f. *angustata* (SCHUR l. c.) Soó 1967 (*longifolia* VEL. 1910) a levelek keskeny-hosszúkásak — f. *Mileri* PODP. 1904 alacsony (—20 cm), a virágzat tömött, a levelek vékonyak, kopaszodók — f. *corymbosa* DUFTSCHMID 1880 (*subpseudopraemorsa* J. MURR 1899 sub *C. Froelichiana*) a fészkek lazán, sátorozó álernyőben állnak — f. *multiflora* FROEL. in DC. 1838 (*composita* J. MURR 1910) a virágzat összetett, az alsó ágak megnyúltak, 2—5 virágúak

var. *glabrata* FROEL. in DC. 1837, [*leiophylla* BORB. 1887, *glabrescens* VOLLM. 1914, *glabra* (CZETZ 1872 sub *Geracio*) JÁV. 1925] a levelek és a fészekörv kopaszak

Cytot.: diploid, 2n: 8!

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Gödöllői dv.), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (É- és D-Zala, Bakonyalja, Mecsek, Tolna dv.), **A** (*Duna-v.* Ócsa, *Tt* Nyékládháza, *Nyír*)

Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Franciaországig, Belgiumig, É-ra D-Skandináviáig, nincs a Mediterránban

Ökol.: ± mészkedvelő. Középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Dictamnus albus* csoport. **H.** Máj.—jún.

Cönol.: erdőssztyepnövény, karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), száraztölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Fest.-Q.*), olykor liget-

erdők (*Fr. p.-U.*), gesztenyések, pusztai cserjések (*Amygd.*), erdőszélek, erdőspusztarétek (*Stip. st.*), szőrfűgyep (*Nardo-F.*)
Quercetea faj, *Geranion sanguinei* chf.

1398. Crepis pulchra L. 1753

Syn.: ssp. *typica* Babcock 1941, *Phaecasium pulchrum* Rchb. f. 1859, *Ph. lampsanoides* Cass. 1826, *Prenanthes viscosa* Baumg. 1816

Alakjai: f. *pulchra* a szár alul nem mirigyes — f. *adenoclada* Hausskn. 1887 (*glandulosa* Zersi 1881) a szár alul enyvesen mirigyes-pelyhes — f. *lapsanifolia* (Rchb. 1831 p. sp.) Fiori 1904 a virágzat tömött, összehúzott

Cytot.: diploid, 2n: 8
Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v.), **DDt** (Csurgó, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Tt* Szolnok, Makó, Földeák)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj, Európában szubmediterrán jelleggel, É-ra a Rajna-vidékig, Ausztriáig (adv.), hazánkig, a Krímig, Kaukázusig. É-Amerika adv. (Babcock nem említi)
Ökol.: inkább mészkedvelő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, kevéssé humuszos törmelék-, vályog-, lösztalajon. T 4 F 2—3 N 2—3. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: cserjések, tölgyesek, szőlők, gyomtársulások, száraz gyepek (pl. *Agrop. intermedium*mal), törmeléklejtők, ritkán pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), hazai közölt cönol. adat alig
Chenopodietea chf.

1399. Crepis rhoeadifolia M. B. 1808

Syn.: *C. foetida* L. ssp. *rhoeadifolia* Čelak. 1871, Boiss. 1875 p. var., *Barkhausia foetida* Spreng. 1826

Alakjai: var. *rhoeadifolia* a fészekörv szőrös, olykor mirigyes — f. *rhoeadifolia* (*pinnatifida* Čelak. 1871 sub *C. foetida, hirto-scabra* Schur 1897 sub *Barkhausia foetida*) a levelek kacurosan-szárnyasan osztottak, széles, rövid szeletekkel, széles levélgerinccel — f. *sinuatodentata* (Schur 1866, *subdivisa* Schur 1897 sub *Barckhausia foetida*) Soó 1968 a levelek öblösen-fogasak — f. *dissecta* (Čelak. l. c.) Soó 1968 a levelek mélyen szárnyasan hasogatottak, hosszú, hegyes, gyakran igen keskeny szeletekkel, keskeny levélgerinccel — f. *hispidissima* (Koch 1850 sub *Barckhausia*) Soó 1968, Babcock sub *C. foetida* 1938 a növény sűrűn sertés-borzas, a fészekörv is
var. *subnuda* Simk. 1879 a fészekörv kopasz. Schur Erdélyből leírt *foetida* alakjai a *rhoeadifolia*hoz tartoznak, a bánsági var. *arenaria* Heuff. 1858 (sub *C. foetida*) épszélű, szálas-lándzsás levelekkel, egyfészkű szárral, kétes

Cytot.: diploid, 2n: 10
Area: **M** gyakori
Flor.: síksági-montán, dél-eurázsiai—kelet-európai faj, Turkesztántól és Iránból Ukrajnán át Sziléziáig, Cseh-Morvaországig, Ausztriáig, Kisázsián át Jugoszláviáig, tovább Ny-on adv.
Ökol.: közömbös. Száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázi-

sokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2—3. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Trib.-Trag.*), tarlók, pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*, *Mercur.*), száraz (*Onop.*) és taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*), kaszálórétek (*Arrh.*), olykor mocsár- (*Alop. pr.*) v. láprétek (*Mol.-Sal.*), homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, ritkán *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), ritkán szikespuszták (*Art.-F.ps.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Medic.-F.*), behatol homoki erdeifenyvesekbe (*Fest.-P.*), ligeterdőbe (*S. a.-fr.*), parlagok, töltések

Társulásközömbös (*Secalietea*, *Festuco-Brometea* stb.)

1400. Crepis tectorum L. 1753

Syn.: *C. arvensis* Kit. in Jáv. 1926, *C. lanceolata* Kit. 1864

Alakjai: f. *tectorum* (*segetalis* Schlechtd. 1823, *runcinata* Peterm. 1846, *vulgaris* E. Mey. in Bischoff 1851, *typica* Beck 1892) az alsó levelek kacurosan karéjosak v. osztottak, a középsők szárnyasan szeldeltek, a felsők épek, nyilas vállúak, szálasak, a fészkek 8—15 mm hosszúak — f. *elata* Led. 1846 (*valida* E. Mey. in Bischoff 1851, *C. campestris* Schur 1866) ua., de magas, —80 cm, a levelek —20 cm hosszúak, a fészkek —2 cm hosszúak, — f. *major* Schur 1897 —50 cm magas, a levelek mind épek, durván fogasak, a fészkek —1,5 cm hosszúak — f. *segetalis* Roth 1793, Schlechtd. 1823 (*subdentata* Peterm. 1846, *minima* Schur 1866) a szár karcsú, kevés fészkű, az alsó levelek széles lándzsásak, gyengén fogasak, a középsők lándzsásak, ± épszélűek, a felsők szálasak — f. *gracilis* Wallr. 1822 (Dvořák 1929, *angustifolia* Peterm. 1846, *integerrima* Ktze. 1867, *C. integrifolia* Vest 1820 ?) a levelek mind szálasak, épszélűek, alig nyilas vállúak — f. *sessilis* Ktze. 1867 a felső levelek keskenyedő vállal ülők — É-Európai alakok Babcock 1947 szerint: *nigricans* Rupr., *glabrescens* Neuman, *pygmaea* Sjöstrem

Cytot.: diploid, 2n: 8

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a (ritkán) prealpin tájig, eurázsiai faj, kissé kontinentális jelleggel, Ny-ra Közép-Franciaországig és K-Spanyolországig, nincs az örökzöld Mediterránban. É-Amerika és Ausztrália adv.

Biol.: önmegporzás is

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban eléggé gazdag, humuszban szegény törmelék-, hordalék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2. **Th.** Ápr.—júl.

Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*, *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), legelők (*Pot.-F. ps.*, *Cyn.-F. ps.*), tölgyesek (*Fest.-Q.*) és erdeifenyvesek (*Fest.-P.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Arist.*), taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*,

Scler.-Poly.), akácosok, ritkán szikespuszta (*Ach.-F. ps.*), parlagok, utak mente

Társulásközömbös, nálunk főleg *Festucetalia vag.*, *Secalietea*, *Plantaginetea*; *Sisymbrion* chf.

1401. Crepis biennis L. 1753

Syn.: *C. scepusiensis* KIT. 1864 (monstr.)

Alakjai: var. *glabrescens* SCHUR 1866 (*maxima calva* SCHUR 1897, *nitens* NYÁR. 1941) a növény kopasz, fényes, élénkzöld, legfeljebb a levelek pillásak

var. *glandulosopilosa* HEUFF. 1858 a fészekörv sűrűn mirigyszőrös, a növény érdes-pelyhes

var. *hispida* WOERLEIN 1893 a növény merev borzas-szőrű

var. *biennis* (*scabriuscula* SCHUR 1866, *pubescens* BECKHAUS 1893, *scabrifolia* VACCARI 1911) a fészekörv nem mirigyes, a növény érdes-pelyhes, a szár alul serteszőrös, a kaszatok sárgák

subvar. *biennis* (*dentata* W. et Gr. 1829, KOCH 1837, *longifolia subdentata* SCHUR 1897, ? *gracilis dentata* SCHUR 1897) az alsó levelek ék-visszás-tojásdadok v. hosszúkásak, fogasak v. fogacskásak, a felsők épszélűek — f. *humilis* SCHUR 1866 a szár egyszerű (—50 cm), csúcsán ágas — f. *lorifolia* BECK 1892 az alsó és középső levelek megnyúltak, hosszan kihegyezettek, a felsők keskenyszálasak, gyakran begöngyölödöttek

subvar. *runcinata* W. et GR. 1829, KOCH 1837 [*lodomirensis* (BESS. 1809 p. sp.) BECK 1892] az alsó levelek kacurosan karéjosak, elég egyforma, épszélű v. elöl fogas hasábokkal, a felsők öblösen fogasak — f. *runcinata* a hasábok háromszög-lándzsásak v. (f. *platyphylla* WALLR. 1822) tojásdadok, v. (f. *leptophylla* WALLR. 1822) keskenylándzsásak, v. szálasak (f. *transsilvanica* SCHUR 1897), a felső szárlevelek csak tövükön fogasak, a legfelsők ép szélűek — Magas termetű (—1 m) alakot SCHUR 1897 f. *sonchiformis*nak, alacsony (—30 cm), kisfészkű alakot f. *humilis crassicollis*nak nevez

subvar. *lacera* W. et Gr. 1829 (*sublacera*, *pseudolacera* SCHUR 1897, *C. transsilvanica* SCHUR 1866) a levelek mélyen kacurosan-szárnyasan hasogatottak, a hasábok egyenlőtlenek, épek v. fogasak — f. *banatica* ROCH. 1828 hasonló, de a hasábok durván fogasak, karéjosak v. osztottak — f. *pectinata* DUFTSCHMID 1880 a levelek fésűsen szárnyasan osztottak

subvar. *integrifolia* UECHTR. in FIEK 1881 (*oblongifolia* SCHUR 1897) a levelek hosszúkásak, épek, épszélűek

A következő alakoknak a subvar.-hoz való beosztása nem lehetséges: f. *multicaulis* PETERM. 1846 a tőből sok szár fakad, a levelek fogasak v. részben kacurosak — f. *subalpina* NYÁR. 1934 (1942 p. ssp.) alacsony, tövétől ágas, rövid szárközökkel, a fészkek kétszer nagyobbak (bár a növényt NYÁRÁDY kétszer leírta, a levélalakot nem említi) — f. *minoriceps* J. MURR 1914 a fészkek feleakkorák, mint rendesen (amikor 2,5—3 cm szélesek) — f. *tubulosa* BEGER in HEGI 1928 a fészkekben csak csöves virágok vannak

//var. *alpestris* BEAUV. 1927 a kaszatok zöldesfeketék stb. nyugati alak//

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* északi fele, *Tt:* Szolnok, Szarvas, Ohat, Hencida k., *Nyír:* Bátorliget, *ÉA:* Tarpa)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai faj, nincs az örökzöld Mediterránban, É-ra Közép-Svédországig, Finnországig, K-re a Volga—Don-vidékig. Alakkörébe tartozik a hosszabb pártájú var. *carpatica* M. POPOV 1949 és *C. tristis* KLOKOV 1965 Kárpát-Ukrajnából. É-Amerika adv.

Biol.: apogamia is
Ökol.: közömbös, kissé nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 2 F 3 N 2—3. **TH.** Máj.—júl.
Cönol.: kaszálórétek igen bőven (*Arrh.*, *F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Desch. c.*, *Ag. a.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), magaskórós (*Fil.-Ger.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. app.*, *C. vulp.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), pillangós vetések gyakori (*Pl.-Medic.*), hordalék (*Ech.-Pol.*) és útszéli (*Agr. r.*) gyomtársulások, cserjések (*Crat. dan.*), gesztenyések, ritkán homokpuszta (*Brom. t.*) v. pusztafüves lejtő (*F. sulc. subc.*), behatol tölgyesbe is (*T. arg.-Q.*), árterek, árkok, töltések
Arrhenatheretea (chf.)—*Agrostion* faj

1402. Crepis pannonica (Jacq. 1796 sub *Hieracio*) C. Koch 1833

Syn.: *C. rigida* W. et K. 1800, *Brachydera rigida* Schur 1866

Cytot.: diploid, 2n: 8
Area: **ÉK** (Tokaji-hegy, Miskolc-Tapolca ?, Eger, Gyöngyös, Salgótarján), **DK** (Visegrádi-hg., kül. Esztergom k., Budai-hg., Vértes ?, Inota †), **DDt** (Mecsek † ?), **A** (*Duna-v.*: Vajta, Németkér)
Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai, ill. eurázsiai kontinentális faj (Ny-Szibériától és Iránytól Alsó-Ausztriáig, Morvaországig, hazánkig, Jugoszláviáig. Kaukázus, Krím, Ukrajna, Románia)
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd (de kevéssé) humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **TH.** Jún.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *F. gl.-Brom.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), mészkedvelő tölgyes (*Orno-Q.*), homoki rétek
Festucetalia val.—*Orno-Cotinion* faj

1403. Crepis nicaeënsis Balbis in Pers. 1807

Syn.: *C. flexuosa* Kit. in Ják. 1926

Alakjai: f. *nicaeensis* (*scabriceps* Thell. 1911) a levelek kacurosan öblösen fogasak, a virágok halványsárgák, a fészekörv és a kocsányok szürkén molyhosak és sárgán mirigyesek — f. *tephrolepis* Thell. 1911 a virágok sötétsárgák, szürkén molyhosak, feketén sertések — f. *laevisquama* Thell. 1911 a fészekörv sima, szürkén molyhos —f. *nigriceps* Thell. 1911 a fészekörv zöld, feketén sertés, nem molyhos — f. *integrifolia* Bischoff 1851, Fiori 1904 az alsó levelek épek, fogacskásak, a felsők épszélűek

Cytot.: diploid, 2n: 8
Area: **ÉK** (Gyöngyös), **DK** (Visegrádi-hg, Budai-hg., Vértes, Bakony: Pétfürdő k., Balaton-v.: B. füred k.), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.)
Flor.: síksági-kollin faj, kivételesen szubalpin tájig, szubmediterrán növény, Közép-Európában és Skandináviában archaeoph. v.

neoph., ill. adv., nincs a Szovjetunióban. É-Amerika adv. Babcock 1947 térképe hiányos

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban ± gazdag, semleges-szelíd (de kevéssé) humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 2 N 2. **TH.** Máj.—jún.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), mészkedvelő tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*), töltések

Bromo-Festucion pallentis és *Quercetea* faj ?, *Arrhenatheretalia* chf.

1404. Crepis capillaris (L. 1753 sub *Lapsana*) Wallr. 1840

Syn.: *C. virens* L. 1763, *C. polymorpha* Wallr. 1822

Alakjai: var. *capillaris* (*canescens* Peterm. 1846, *genuina* Beckhaus 1893 sub *C. virente*) a fészek 7—9 mm hosszú, 10—13 mm széles, a fészekörv 5—6 mm hosszú szürkén molyhos, legfeljebb kissé mirigyes — f. *capillaris* (*erecta* Schlechtd. 1823, *dentata* Bischoff 1851 sub *C. virente*, *typica* Beck 1892 sub *C. virente*) a tőlevelek hosszúkás-lándzsásak, fogasak, a szárlevelek legfeljebb tövükön bevagdaltak, különben gyengén fogasak v. épszélűek — f. *runcinata* (Bischoff l. c.) Hay. 1913 (*C. sagittata* Schur 1897) a tőlevelek kacurosan v. szárnyasan hasogatottak, a szárlevelek tövükön bevagdalt-fogasak v. hasogatottak, kül. gyengén fogasak v. épszélűek — f. *stricta* (DC. 1813 p. sp.) Duftschmid 1880 (Wallr. 1822 sub *C. polym.*, Gaud. 1829 sub *C. virente*) hasonló, de magas, fészekörv 6—8 mm hosszú, a kocsányok gyakran kopaszak — f. *humilis* (Gaud. l. c.) Beger in Hegi 1928 mint a f. *runcinata*, de alacsony, tövén sertésszőrű — f. *elatior* (Gaud. l. c.) Soó 1967 em. [var. *pectinata* és *pinnatifida* (Willd. 1803 p. sp.) Bischoff l. c., *capillaris* var. *pectinata* Hay. 1913] a tőlevelek szárnyasan szeldeltek, a szárlevelek fésűsen-szárnyasan osztottak, szálas szeletekkel — f. *angustifolia* Peterm. 1838 ua., de egyfészkű — f. *diffusa* (DC. 1813 p. sp.) Duftschmid 1880, Wallr. 1822 l. c., Rouy 1905 p. „Forme" *C. virentis* (*humifusa* Schlechtd. l. c.) a szár tövétől ágas, heverő, szétterpedő — f. *uniflora* (Thuill. 1790 p. sp.) (Gaud. l. c.) ua., de egyfészkű — f. *gracilis* Duftschmid 1880 szára vékony, —30 cm magas, csak csúcsán villásan ágas

var. *agrestis* (W. et K. in Willd. 1803 p. sp.) D.-T. et Sarnth. 1912, Bischoff 1851 l. c., Rouy 1905 p. ssp. *C. virentis* = var. *glanduligera* Peterm. 1846 a fészek sűrűn mirigyszőrös — f. *agrestis* (*stricta* Bischoff l. c.) a levelek mint a f. *runcinata*nál — f. *integra* (Bischoff l. c.) Soó 1969 a levelek mint a f. *capillaris*nál — f. *Bischoffii* Soó 1968 (*diffusa* Bischoff l. c. non DC.) a levelek mint a f. *elatior*nál — f. *majoriflora* Borb. 1900 a fészek 12—13 mm hosszú — f. *leucotricha* Deg. 1938 hasonló, a fészekpikkelyek sárga sertékkel — f. *minor* (Schur 1897 sub *C. virente*) Soó 1963 em. alacsony (—20 cm), kisfészkű, a levelek kacurosak v. szárnyasan szeldeltek

Cytot.: diploid, 2n: 6, poliploid, 2n: 12

Area: **DK** (Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** szórv. (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A*, Szentendrei-sz., Kiskunmajsa, Szeged, Ládpetri), részben adv.

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj, É-ra Közép-Svédországig, Finnországig, K-re Bjelorussziáig, Ny-Ukrajnáig, a Kaukázusban és É-Amerikában meghonosodott, D-Amerika és Ausztrália adv., különben Közép-Európában részben archaeoph.

Ökol.: inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, táp-

anyagban és bázisokban közepesen gazdag, savanyú-semleges, (kevéssé) humuszos hordalék-, agyag-, vályogtalajon. T 3—4 F 2—3 N 1—3. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: szántók, leginkább mészkerülő kalászosok (*Aph.-Matr.*), tarlók, homokpuszták (*F.-Cor.*, *Thymo-F.*), fenyérek (*Call.*), magaskórós (*Ang.-Cirs.*), ritkán kaszálórétek (*Arrh.*), sziklafüves lejtő (*C. hum. pann.*), parlagok, utak mente

Nálunk cönol. szerepe igen heterogén (leginkább *Thero-Airion* és *Aperion*), Ny-on *Arrhenatheretalia* chf. (és *Chenopodietea*)

1405. Crepis taraxacifolia THUILL. 1799

Syn.: *C. vesicaria* ssp. *taraxacifolia* THELL. 1914, *Barkhausia taraxacifolia* DC. 1805

Alakjai: számos alakját írták le, de mint ritka adv. növénynél ezeket mellőzzük. Ilyenek pl. a var. v. f. *multicaulis* (LAMOTTE 1847 sub *Barkhausia*), *praecox* (LAMOTTE l. c.) DUBY 1830 an *C. praecox* BALB. 1804 ?, *gigantea* (ROUY 1905 sub *Barkhausia*) THELL. 1914, *intybacea* (DC. 1813 p. sp. sub *Barkhausia*) stb., főleg a Mediterránban, vö. BABCOCK 1947

Cytot.: diploid, 2n: 8, tetraploid, 2n: 16

Area: adv. (Nagykanizsa—Nagyrécse †, Őrtilos, Szeged)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, atlanti—mediterrán faj

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 2—4 N 2. **TH.** Máj—jún.

Cönol.: kaszálók (*Arrh.*), hegyi rétek (*F. rubrae*)

Arrhenatheretea faj, *Sisymbrion és Arrhenatherion* chf.

1406. Crepis setosa HALL. f. 1797

Syn.: ssp. *typica* BABCOCK 1947, *C. nova* WINTERL 1788, *C. banatica* WILLD. 1813 *C. hastata* KIT. 1864, *C. ramosissima* KIT. in ROCH. 1828

Alakjai: var. *setosa* (*typica* BECK 1892) a növény gyengén érdes-szőrös [ide f. *subpinnatifida* J. MURR 1899 (*pinnatifida* SACC. 1917) a levelek mélyen szárnyasan szeldeltek, szálas szeletekkel] — f. *microcephala* GREC. 1899 a növény törpe, kisfészkű — f. *gracilis* ROHLENA 1931 ua., levelei épek, fogasak

var. *hispida* (W. et K. 1800 p. sp.) BECK 1892 resp. NYÁR. 1944 a növény dúsan sertés-borzas

var. *glabra* SANGUINETTI 1862 (*calvifrons* BORB. 1902) a növény kopasz — f. *calvifrons* BORB. 1902 magas, (—80 cm), ágas, — f. *alpina* (SCHUR 1866 sub *Barkhausia*) NYÁR. 1965 a szár egyszerű, alacsony (havasi alak) — f. *glabrescens* DEG. 1938 a levelek alul a főér mentén sertések

//var. *glabrata* PORC. 1881 = *C. capillaris*//

Cytot.: diploid, 2n: 8

Area: **M** gyakori, de helyenként (pl. *Nyír*) hiányzik v. ritka

Flor.: síksági-kollin, szubmediterrán (—közép-európai) faj, de Közép-Európában nagyrészt neoph. v. adv., K-re a Krímig, Kaukázusig, É- és D-Amerika, Új-Zéland adv.

Ökol.: közömbös, sótűrő. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges (de ke-

véssé) humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homokszikes talajon. T 4 F 2—3 N 2—3. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: leginkább szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Set.-Dig.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Trib.-Trag.*), tarlók, pillangós (*Pl.-Medic.* gyakori) és kendervetések, ártéri-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*, *Lact.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) gyomtársulások, szikespuszták ritkán (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), homokpuszták ritkán (*Brom. t.*, *F.-Cor.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), behatol tölgyesekbe (*Conv.-Q.*), ligeterdőkbe (*S. a.-fr.*), parlagok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.

C. mollis (Jacq. 1774 sub *Hieracio*) Asch. 1864 ssp. **succisifolia** (All. 1785 sub *Hieracio*) Jáv. 1925 [ssp. *hieracioides* (W. et K. 1801 p. sp.) Dom. 1935, *C. succisifolia* Tausch 1828] Közép-európai **H.** 2n: 12 (a tőfajnál), egykor a Bakonyban: Városlőd—Nagyvázsony †, ephemeroph.

Keverékfajok:

1. *C. biennis* × *capillaris:* ? **C. Druceana** J. Murr in Druce 1926
2. *C. biennis* × *nicaeensis:* ?
3. *C. rhoeadifolia* × *setosa:* ? **C. Holubyana** Dom. 1935

Jegyzet. A Fl. RPR X. (1965) 206—207 lapján leírt (és a 127. táblán bemutatott) *Crepis negoiensis* Ravarut et Nyár. 1963 véleményem szerint számos bélyege (achenium, pappus!) alapján a *Hieracium* genuszba tartozik (*H. negojense* Soó 1968) és semmiképp *C. conyzifolia* × *H. transsilvanicum.* Ugyancsak a *H.* genuszba tartozik a *Pietrosia levitomentosa* Nyár. 1963 (vö. Fl. RPR X. 210—215, tab. 45), éspedig a *Pilosella*khoz, és így helyes neve: *H. levitomentosum* Soó 1968

LXV. HIERACIUM L. — HÖLGYMÁL (HÉJAFŰ)

Irod.: a) Alapvető művek: Nägeli—Peter: Die Hieracien Mitteleuropas, I—III. 1885, 1886, 1889, München (ismertetés: Magy. Növ. Lap. 1886); Zahn: *Hieracium* (Pflanzenreich IV. 280. H. 75., 82.) 1921, 1923, in A. et G. Syn. XII. 1., 2., 3. 1922—1938 (Képek: Murr—Zahn—Poell in Rchb. Icon. Fl. Germ. XIX. 2. 1904—1912); Reichenbach—Lemke in Rothmaler Exkursionsflora, Erg.band (1963) 351—534
b) Hazai vonatkozásúak: Zahn—Lengyel: MBL **5.**, **6.**, **7.**, **8.**, **10.**, **25.**, **28.**, **31.**, **33.** (1906, 1907, 1908 1909, 1911, 1927, 1930, 1932, 1934), Ann. Mus. Nat. Hung. **5.** (1910); Kováts: Bot. Közl. **34.** (1937), Borbásia **9.** (1949); Soó: Scripta Bot. Mus. Transs. **2.** (1943), vö. Nyárády Fl. RPR X. 217—713, Juxip-Üksip Fl. SSSR XXX. (1960)

Zahn számos hazai szerző dolgozatai és flóraművei számára is meghatározta a *Hieracium*okat, ezek is figyelembe veendők. A *Hieracium* a *Rubus* mellett az európai flóra legkritikusabb nemzetsége. Az ún. köztes v. átmeneti fajok és az ún. alfajok igen magas száma a pontos felismerést csak több évi behatóbb foglalkozás alapján teszi lehetővé. Az egykor nagyfokú kereszteződéssel keletkezett taxonok apogamia útján konzerválódtak, tkp. agamospeciesek, kisfajok (vö. *Ranunculus auricomus* agg., *Rubus*, *Alche-*

milla, *Taraxacum*). Azonban gyakran ezeknél is rendes ivaros virágok alakulnak ki, így az újabb kereszteződés és apomixis újabb taxonok keletkezését teszi lehetővé, tehát ezek kialakulása ma is folyamatos. Egyes fajok (pl. *H. Auricula*) teljesen ivaros szaporodásúak, mások (pl. *H. umbellatum*) keretén belül találunk ilyen taxonokat is. A két főfaj közé eső átmeneti faj rövid, megkülönböztető leírását közöljük, ugyancsak a más nemzetségek ssp.-eivel egyenértékű „grex"-ek leírását is. Attól, hogy az összes, hazánkból eddig ismert nagyszámú „ssp." leírását v. kulcsát közöljük, hosszú megfontolás alapján eltekintettünk. Ezt megkísérelte NYÁRÁDY Románia *H.*-ait illetőleg (itt főleg a jó ábrákra utalunk), REICHENBACH és LEMKE ROTHMALER flórájában Németországra vonatkozólag, de igaza van A. SCHWARZ kritikájának, hogy ezek a kulcsok nem vezethetnek az alakok biztos felismeréséhez ZAHN monográfiájának használata nélkül. Ezért ugyanazt az eljárást követem, mint a *Rosa* és *Mentha* nemzetségeknél, vagyis a var.-okkal egyenértékűnek tekinthető N. et P. és Z.-féle alfajokat (bár ssp. megjelöléssel) az egyes grexek (NYÁR.-nál ssp.-ek) alatt abc-sorrendben tüntetjük fel. (NYÁR. ezeket ált. var. névvel illette, de mi ezeket a kombinációkat a synonymok között sem említjük.) Viszont iparkodtunk a teljes hazai elterjedés összeállítására, miként a *Rosa*knál és *Mentha*knál is. Általában csak a ZAHN, LENGYEL (igen kis részben NYÁRÁDY) által revideált adatokat vettük figyelembe. Hogy milyen bizonytalan az egyes *H.*-taxonok értékelése, mutatja, hogy nemcsak a különböző monografusok illették más névvel ugyanazt a növényt, de több esetben maga ZAHN is. Geobotanikai szempontból a kis agamospeciesek nem jelentősek, ökológiai és cönológiai adatok is jóformán csak a főfajokra vannak. Ennek ellenére lehetséges, sőt valószínű, hogy egyes „ssp."-ek ökológiailag vagy cönológiailag jellemzők. Az 1925-ig hazánkból ismert taxonok leírása megtalálható JÁV. Magyar Flóra 1205—1276, a továbbiak ZAHN in A. et G. Syn.-ban, illetőleg az ott is hiányzó alakoké az idézett helyen*. Végül megjegyzem, hogy bár JANCHEN szerint helyesebb a genus fajainak tárgyalását az *Euhieraciumo*kkal kezdeni (vö. ÖBZ **91.** 1940) — mint ősibb csoporttal —, korábbi flóraműveinkhez hasonlóan megmaradok a régi sorrend mellett. ZAHN maga a Pflanzenreichben az *Euhieraciumm*al, a Syn.-ban a *Pilosella*val kezd

A *-gal jelzett adatok újak, ill. nem közöltek. A szerzőneveknél e nemzetségben KOV. = KOVÁTS FERENC

* Sajnos, különösen az újabban részletesen leírt, de megkülönböztető bélyegeiket alig kiemelő diagnózisok csak specialistának teszik lehetővé azok felismerését. Ez is oka annak, hogy a kulcsoktól el kellett tekintenünk, másrészt véleményünk szerint számos, különösen újabban leírt „ssp." — különösen, ha ugyanazon termőhelyről és valószínűleg azonos populációból származik — aligha önálló agamospecies. A *H.*-ok leírása majdnem kizárólag herbáriumi anyagon alapult. Korszerű új feldolgozásuk csak populációs-genetikai alapon oldható meg.

A tárgyalt Hieracium-fajok, köztesfajok és grexek áttekintése

1. subg. *PILOSELLA* Tausch

a) sectio PILOSELLINA Fr.

1407. H. Hoppeanum Schult. 222

A. grex *Hoppeanum*
B. grex *macranthum* (Ten.) N. et P.

1407/1. **H. hypereuryum** N. et P. 223
1407/2. **H. latisquamum** N. et P. 223
1408. H. Pilosella L. 224

A. [grex] *Anadenia*
B. [grex] *Oligadenia*
C. [grex] *Pleiadenia*
D. [grex] *Oligotricha*
E. [grex] *Macradenia*
F. [grex] *Micradenia*

1408/1. **H. Schultesii** F. Schultz 228
1408/2. **H. bifurcum** M. B. 228

A. grex *bifurcum*
B. grex *cinereum* (Tausch) Z.
C. grex *Rothianum* (Wallr.) Soó

1408/3. **H. Laschii** (C. H. U. F. Schultz) Z. 230
1408/4. **H. bracchiatum** Bert. 230

b) sectio AURICULINA N. et P.

1409. H. Auricula L. 233

c) sectio PRATENSINA A. et G.

1410. H. caespitosum Dum. 234

A. grex *caespitosum*
B. grex *silvicolum* (Fr) ?

1410/1. **H. flagellare** Willd. em. Soó 235

A. grex *flagellare*
B. grex *prussicum* (N. et P.) Soó

1410/2. **H. floribundum** W. et Gr. 236

A. grex *floribundum*
B. grex *spathophyllum* (N. et P.) Soó

1410/3. **H. piloselliflorum** N. et P. 236

d) sectio PRAEALTINA N. et P. p. p.

1411. H. Bauhinii Schult. 237

A. grex *cryptomastix* (N. et P.) Z.
B. grex *effusum* (N. et P.) Soó
C. grex *magyaricum* Z.
D. grex *Bauhinii*

1411/1. **H. tephrocephalum** Vukot. 241

A. grex *tephrocephalum*
B. grex *Ruprechtii* (Boiss.) Soó

1411/2. **H. leptophyton** N. et P. 242
1411/3. **H. Koernickeanum** (N. et P.) Z. 243
1411/4. **H. Obornyanum** N. et P. 243
1411/5. **H. umbelliferum** N. et P. 243
1411/6. **H. fallacinum** F. Schultz em. Soó 244

A. grex *fallacinum*
B. grex *subcymiflorum* (Oborny et Z.) Soó
C. grex *pilosellinum* (F. Schultz) Soó

1411/7. **H. pseudoeffusum** N. et P. 245
1412. H. auriculoides Láng 245
1412/1. **H. budense** Borb. 247
1412/2. **H. euchaetium** N. et P. 247
1412/3. **H. megatrichum** Borb. 248
1412/4. **H. chaetocymum** Deg. et Z. 248

e) sectio CYMOSINA N. et P.

1413. H. cymosum L. 248

A. grex *sabinum* (Sebastiani et Mauri) Neilr.
B. grex *cymosum*
C. grex *Vaillantii* (Tausch) Z.

1413/1. **H. sciadophorum** N. et P. 250
1413/2. **H. dubium** L. 250
1413/3. **H. Zizianum** Tausch 250

f) sectio PRAEALTINA N. et P. p. p.

1414. H. piloselloides Vill. 251

A. grex *obscurum* (N. et P.) Z.
B. grex *praealtum* (N. et P.) Z.
C. grex *subcymigerum* Z.
D. grex *piloselloides*

1414/1. **H. adriaticum** N. et P. 252
1414/2. **H. sulphureum** Döll 252
1414/3. **H. arvicola** N. et P. 252
1414/4. **H. calodon** Tausch 253

g) sectio ECHIOINA N. et P.

1415. H. echioides Lumnitzer 253
1415/1. **H. erythrodontum** Z. 254
1415/2. **H. fallax** Willd. 254

2. subg. *STENOTHECA* Fr.

1416. H. staticifolium All. 255

3. subg. *EUHIERACIUM* Torr. et Gray

a) sectio GLAUCA Griseb.

1417. H. bupleuroides Gmel. 255
1417/1. **H. virgicaule** N. et P. 256

b) sectio OREADEA Fr.

1418. H. pallidum Bivona-Bernardi f. 256
1418/1. **H. saxifragum** Fr. 256
1418/2. **H. Kossuthianum** Soó 257
1418/3. **H. glaucinum** Jord. 257
A. grex *glaucinum*
B. grex *cinerascens* (Jord.) Soó
1418/4. **H. Wiesbaurianum** Uechtr. 259

c) sectio VULGATA Fr.

1419. H. silvaticum (L.) Grufb. 260
1419/1. **H. praecurrens** Vukot. 266
1419/2. **H. diaphanoides** Lindbg. 267
1420. H. Lachenalii Gmel. 268
A. grex *Lachenalii*
B. grex *irriguum* (Fr.) Dahlst.
C. grex *anfractum* (Fr.) Z.
D. grex *acuminatum* (Jord.) Z.
1421. H. maculatum Schrk. 272
A. grex *maculatum*
B. grex *arenarium* (Schultz-B.) Z.
C. grex *approximatum* (Jord.) Z.
1422. H. bifidum Kit. 273
A. grex *bifidum*
B. grex *subcaesium* (Fr.) Z.
C. grex *psammogenes* Z.
1423. H. caesium (Fr.) Fr. 275
A. grex *caesium*
B. grex *caesiomurorum* (Lindbg. et Stenström) Z.
C. grex *porrigens* (Almq.) Z.
1423/1. **H. Sommerfeltii** Lindbg. vel: **H. Degenianum** (Z.) Soó 276
1423/2. **H. laevicaule** Jord. 276
A. grex *laevicaule*
B. grex *triviale* (Norrlin) Z.
1423/3. **H. ramosum** W. et K. 277

d) sectio TRIDENTATA Fr.

1424. H. laevigatum Willd. 278
A. grex *gothicum* (Fr.) Z.
B. grex *tridentatum* (Fr.) Z.
C. grex *laevigatum*
1424/1. **H. australe** Fr. 279

e) sectio UMBELLATA Fr.

1425. H. umbellatum L. 280
1425/1. **H. latifolium** Spr. 281
1425/2. **H. laurinum** A.-T. 282

f) sectio SABAUDA Fr.

1426. H. sabaudum L. 282
A. grex *sabaudum*
B. grex *boreale* (Fr.) Z.
1426/1. **H. flagelliferum** Ravaud 285

g) sectio ITALICA Fr.

1427. H. racemosum W. et K. 285
A. grex *racemosum*
B. grex *crinitum* (Sibth. et Sm.) Z.
1427/1. **H. platyphyllum** A.-T. 287
1427/2. **H. Marchesettianum** Z. 287

1. subg. *PILOSELLA* Tausch

a) sectio PILOSELLINA Fr.

1407. Hieracium Hoppeanum Schult. 1814

Syn.: *H. pilosellaeforme* Hoppe in Sturm 1817

Alakjai és elterjedésük:

A. grex *Hoppeanum* (*eu-Hoppeanum* Z. 1922)

A fészekörv sötét, a fészekpikkelyek 2—4 mm szélesek, halvány szegélyűek. Nálunk aligha

B. grex **macranthum** (Ten. p. var. *H. Pilosellae* 1830) N. et P. 1885, Boiss. 1875 p. sp.

A fészekpikkelyek 1—2(—3) mm szélesek, világosak v. erős világos szegéllyel, a virágok rendesen vöröscsíkosak

1. ssp. *csepelense* LENGY. et Z. 1927 (MBL **25.** 284) Csepel-sz., Budai-hg., Mecsek
2. ssp. *obtusifolium* N. et P. 1885 (*ericophilum* Z. 1922) Mátra
3. ssp. *Grundlii* N. et P. 1885 Esztergom, Balaton-v.
4. ssp. *leucocephalum* (VUKOT. 1858 p. sp.) N. et P. 1885 Balaton-v. (?), Külső-Somogy
5. ssp. *leucolepium* N. et P. 1885 Bükk (Miskolc-Tapolca)
6. ssp. *leucolepioides* DEG. et Z. 1910 **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony), **DDt** (Mecsek), **A** (Csepel-sz., *Nyír*)
7. ssp. *pomázinum* LENGY. et Z. 1927 (MBL **25.** 283) Visegrádi-hg. (Pomáz), Mecsek, Tolna dv.
8. ssp. *testimoniale* N. et P. 1885 (f. *acutiusculum*, f. *obtusiusculum* N. et P. 1885) **ÉK** (Sátor-hg., Szikszó, Bükk, Szarvaskő, Nógrádverőce), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron —, a f. *minoriceps* Z. is), **DDt** (Külső-Somogy, Mecsek), **A** (*Duna-v.*: Csepel-sz., Kalocsa, *D-T:* Rákos, Bácsmadaras) — var. *incultorum* N. et P.: Tihany*, *Tt:* Hencida*

Cytot.: poliploid, 2n: 45

Area: vö. ssp-ek, továbbá **ÉK** (Karancs, Cserhát), **NyDt** (Őrség), **DDt** (É-Zala, Külső-Somogy), **A** (*Kis-A:* Győr—Komárom m., *Duna-v.:* Szentendrei-sz., Tolna, *Tt:* Kenderes, Hencida, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, közép—DK-európai (—mediterrán) faj, az Alpoktól a Kaukázusig és Iránig

Ökol.: a grex *Hoppeanum* mészkerülő, a grex *macranthum* inkább mészkedvelő. Üde, laza, középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Máj.—aug.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., Medic.-F.*), hegyi rétek, legelők (*Cyn.-F. ps.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és tölgyesek (*Fest.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*) *Festucion rupicolae* faj

H. Hoppeanum köztesfajok:

H. Hoppeanum—Pilosella: (1407/1.) **H. hypereuryum** N. et P. 1885

Az előbbitől hosszabb indáival, 1,3—2 mm széles, sötét fészekpikkelyeivel, az utóbbitól rövidebb, vastagabb indáival, tompa küső fészekpikkelyeivel különbözik, a virágok rendesen vöröscsíkosak

Alfajai:

1. ssp. *pinguiforme* KAESER et Z. in SCH. et K. 1914 var. *subpinguiforme* KOV. et Soó 1967: Szarvas*
2. ssp. *Széchenyianimontis* KOV. 1937 Budai-hg. (*Hoppeanum* ssp. *leucolepioides* × × *Pilosella* ssp. *trichoscapum*)

Area: Budai-hg., **DDt** (Somogy), **A** (*Tt* Békés m.)

H. Hoppeanum—Auricula: (1407/2.) **H. latisquamum** N. et P. 1885

Az előbbitől ± kékesszürke leveleivel, kisebb fészkeivel, keskeny, zöld szegélyű fészekpikkelyeivel, utóbbitól nagyobb leveleivel és fészkeivel,

alul szürkén molyhos leveleivel, szélesebb fészekpikkelyeivel, mindkettőtől ágas szárával különbözik, a virágok gyakran vöröscsíkosak

ssp. *latisquamum* (*eu-latisquamum* Z. 1922) Dobogókő, Vértes, D-Zala: Iharosberény

Nálunk inkább a grex *rubricatum* Z. 1906 (*macranthum—Auricula*) alakjai várhatók

További *H. Hoppeanum* köztesfajok l. *H. Bauhinii, auriculoides, echoides* után

1408. Hieracium Pilosella L. 1753 agg.

A több mint 700 ssp.-t magában foglaló agg. hazai alakjai ugyan mind a grex *Pilosella* Z. 1922 (*eu-pilosella* Z. 1922)-höz tartoznak, ahol a levelek felülete nem v. alig csillagszőrös, szemben a grex *incanum* (Lam. et DC. 1805 p. var.) Z. 1922-vel, ahol dúsan molyhos (Alpok) — külön fajnak is tekinthető —, mégis ez a következő alfajcsoportokra osztható:

1 a A fészekpikkelyek szőrösek (*Tricholepida*) 2

b A fészekpikkelyek ± dúsan mirigyszőrösek, különben kopaszak v. gyengén szőrösek (*Adenolepida*) 3

2 a A fészekpikkelyek ± mirigytelenek, gyakran fehérmolyhosak, dúsan szőrösek *A. Anadenia*

b A fészekpikkelyek kevéssé mirigyesek, dúsan szőrösek *B. Oligadenia*

c A fészekpikkelyek közepesen v. dúsan mirigyesek, ill. dúsan v. közepesen szőrösek *C. Pleiadenia*

3 a A fészekpikkelyek dúsan v. elég sűrűn mirigyesek, szórtan szőrösek *D. Oligotricha*

b A fészekpikkelyek csak dúsan mirigyesek 4

4 a A mirigyek erősek, gyakran hosszúak, igen dúsak *E. Macradenia*

b A mirigyek rövidek v. nagyon rövidek *F. Micradenia*

Mint a kulcsból is kitűnik, e csoportok (amelyeket Nyár. grex-eknek nevez, Z. nem) átmennek egymásba. N. et P. eredetileg 21 grex-et különböztetett meg

Alakjai és elterjedésük:

A. Anadenia

1. ssp. *brachycalathium* Rehm. 1896 Rudabánya
2. ssp. *dasycephalum* N. et P. 1885 (*dasycephaloides* Z. 1922) Budai-hg.
3. ssp. *sericeum* N. et P. 1885 (*circumvelatum* Z. 1906) Debrecen
4. ssp. *trichocephalum* N. et P. 1885 (*impexum* Z. 1906, *trichocephaloides* Z. 1910) **ÉK** (Bükk, Karancs), **DK** (Dobogókő, Pilis), **A** (*Tt:* Tiszabő, Hencida, Battonya, *Nyír:* Hajdúbagos)
5. ssp. *pseudomelanops* N. et P. 1885 Budai-hg., Mecsek, Debrecen

6. ssp. *stenobium* N. et P. **ÉK** (Bükk, Cserhát), **DK** (Dobogókő, Pilis, Budai-hg.), **DDt** (Balatonföldvár, Mecsek), **A** (*Tt:* Sáránd)

B. Oligadenia:

α) A tőkocsány halványszürke szőröktől szőrös

1. ssp. *crassipes* N. et P. 1885 Buda*, Vértes (Fáni-v.), Mecsek
2. ssp. *hololasium* N. et P. 1885 Tatatóváros
3. ssp. *lanceolatum* N. et P. 1885 (*lanceolatoides* Oborny 1905) Tatatóváros, É-Zala (Nagykapornak), *Tt* (Sajólád)
4. ssp. *microcephalum* N. et P. 1885 (*microcephaloides* Z. 1922) É-Zala (Misefa), *Tt* (Kőrösladány)
5. ssp. *pseudotrichoscapum* Kov. et Z. 1950 Budai-hg. (Szabadság-h.)
6. ssp. *Thuemenii* N. et P. 1885 (*longifolium* Thuem. 1858 p. var.) Budai-hg.
7. ssp. *trichophorum* N. et P. 1885 (var. *genuinum* N. et P.) **ÉK** (Gömöri-dv., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Mecsek), **A** (*Duna-v.:* Csepel-sz., Lágymányos, *Tt:* Jászkarajenő, Algyő, Mezőhegyes, *Nyír:* Nyíregyháza)
8. ssp. *Schwarzawae* Z. 1922 Karcag* (non typ.)
9. ssp. *trichoscapum* N. et P. 1885 (var. *genuinum* et *orientale* N. et P.) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v.), **DDt** (É-Zala, Külső-Somogy, Mecsek, Tolna dv.), **NyDt** (Vas m.: Gérce), **A** (*D—T:* Tápiószele)

β) A tőkocsány szőrei fent sötétek v. feketék

10. ssp. *amauropogon* N. et P. 1885 Nagymaros, Pilisvörösvár
11. ssp. *pseudoalpestre* (Borb. 1900 p. var.) Z. 1922—23 (aligha különbözik a ssp. *melanops* N. et P. 1885-től) Balaton-v.
12. ssp. *trichosoma* N. et P. 1885 (var. *cinerascens* N. et P. et *pseudobarbisquamum* Kov. in Soó 1968) Budai-hg.

γ) A tőkocsány gyengén szőrös v. szőrtelen

13. ssp. *farkasicum* Z. in A. et Gr. 1922 Budai-hg. (Z. Pfzr.-ban hiányzik)
14. ssp. *pilinum* N. et P. 1885 Budai-hg., Csepel-sz., Szolnok: Szelevény
15. ssp. *subgriseovirescens* Deg. et Z. in A. et G. 1922 Budai-hg. (Kisszénás), Visegrádi hg. (Dobogókő), Csepel-sz. (Z. Pfzr.-ban hiányzik)
16. ssp. *tricholepium* N. et P. (var. *genuinum* et *amaurotrichum* N. et P.) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Tatabánya, Bakony), **DDt** (Zala, Belső-Somogy, Mecsek), **A** (*Kis-A:* Győr*, *Duna-v.:* Csepel-sz., Kalocsa, *D—T:* Rákos, Szank, *Tt:* Mezőcsát, Nyékládháza

Talán ide tartozik „ssp. *chlorocephalum* Rehm. f. *striatum* Kárp. et Z." 1949 (Erd. Kís. **49.** 180), elírás lehet *chlorocraspedum* Rehm. 1896 helyett

C. Pleiadenia

α) A fészkek nagyok (a fészekörv 10—13 mm hosszú), a szőrök fent ± ±feketék

1. ssp. *amauron* N. et P. 1885 Sátor-hg., Salgótarján, Budai-hg.
2. ssp. *barbisquamum* N. et P. 1885 Budai-hg., *Nyír:* Téglás*
3. ssp. *megalotrichum* N. et P. 1885 Balaton-v. (?)
4. ssp. *nigrescens* (Fr. 1848 p. var.) N. et P. 1885 (*pernigrescens* Z. 1906) Nagykanizsa k.
5. ssp. *scalptum* N. et P. 1885 Sárospatak*, Bükk, Pomáz, Budai-hg., Balatonfenyves, Zala: Misefa*
6. ssp. *submelanops* N. et P. 1885 Budapest*
7. ssp. *trichadenium* N. et P. 1885 (incl. var. *leucotrichum* N. et P. 1885) **ÉK** (Eger,

Mátra), **DK** (Budai-hg., Tihany), **DDt** (Külső-Somogy, Villányi-hg.), **A** (Csepel-sz.)

8. ssp. *subvirescens* N. et P. 1885 (var. *genuinum* et *chlorophyllum* N. et P. 1885) **ÉK** (Bükk, Szarvaskő, Mátra, Karancs, Medves), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Keszthelyi-hg.), **DDt** (É-Zala), **A** (Újszeged, *Nyír*) — var. *salgótarjánicum* Z. 1930 (MBL **28.** 3) Salgótarján

9. ssp. *subvulgare* (N. et P. 1885 p. var.) Z. 1922 (incl. var. *pilosum* N. et P. 1885) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Budai-hg.), **DDt** (É-Zala), **A** (*D—T:* Dorozsma, Hajdúnánás, *Nyír:* Nyírpilis). Z. in A. et G. szerint a következő csoportba

10. ssp. *virescens* (Fr. 1848 p. var.) N. et P. 1885 (*pervirescens* Z. 1922) Sátor-hg. (Pálháza, Tokaj), Rudabánya

β) Ua., de a szőrök világosak

11. ssp. *stenodes* N. et P. 1885 Bükk, Mátra, É-Zala, Karcag

γ) A fészek kicsi, a fészekörv 8—10 mm hosszú

ssp. *subvulgare* N. et P. l. fentebb

D. Oligotricha

α) A fészekörv nagyobb (10—13 mm hosszú)

1. ssp. *amauroleucum* N. et P. 1885 Bükk, Tihany, Mecsek, *Nyír*

2. ssp. *bruennense* N. et P. 1885 Budapest, Komárom, Balatonfenyves, Villányi-hg., Szeged, *ÉA:* Tiborszállás

3. ssp. *fulviflorum* N. et P. 1885 Mátra, Pilis

4. ssp. *latiusculum* N. et P. 1885 Bükk, Szarvaskő, Pilis, Mecsek, Kalocsa, *Nyír*

5. ssp. *subcaulescens* N. et P. 1885 Jósvafő* (var. *polyadenium* N. et P.), Szarvas* (f. *calvum* N. et P.)

6. ssp. *tomentisquamum* N. et P. 1885 Pilis, Budai-hg.

7. ssp. *trichosphaericum* Z. 1922 (*trichoscapum* f. *longifolium* N. et P. 1885) Esztergom, Kaposvár, Mecsek, Budapest*, Vácrátót*

8. ssp. *vulgare* (Tausch 1828 p. sp.) N. et P. 1885 **ÉK** (Putnok, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Salgótarján, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony), **NyDt** (Sopron, Vasi-dv.), **DDt** (É- és D-Zala, Bakonyalja: Pusztamiske*, Mecsek), **A** (Csepel-sz., Újszász, Dorozsma, Újszeged)

β) A fészekörv kisebb

9. ssp. *angustius* N. et P. (var. *genuinum* et *primarium* N. et P. 1885, *angustifolium* Tausch 1828) **ÉK** (Bükk, Mátra, Cserhát), **DK** (Pilis, Budai-hg.), Vas m.: Dömötöri, *Tt:* Algyő, *Nyír:* Debrecen, Ófehértó

10. ssp. *brachytrichum* N. et P. 1885 Budapest, Kecskemét: Bugac

11. ssp. *leucosphaericum* Z. 1922 (*angustius* var. *pluriflorum* N. et P. 1885) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Pilis, Budai-hg.)

12. ssp. *parviflorum* N. et P. 1885 (*subparviflorum* Z. 1922) Bükk, Mátra, Dömös, Budai-hg., Nagykanizsa*, Belső-Somogy: Mike, Mecsek

13. ssp. *stenophyllum* N. et P. 1885 Mátra, Belső-Somogy, *Tt:* Csanádapáca

14. ssp. *subvirescenticeps* Z. 1922 (*subvirescens* f. *calvescens* et *epilosum* N. et P. 1885) Dorog, Dobogókő, Budai-hg., Vasi-dv., Hajdúnánás

15. ssp. *transalpinum* N. et P. 1885 (*euroalpinum* Z. 1922) Bükk: Felsőzsolca, *D—T:* Kerepes

E. Macradenia

1. ssp. *australe* N. et P. 1885 (*athesinum* Sarnth. et D.-T. 1912) Tornai Karszt, Tállya, Kőszeg

2. ssp. *euronotum* N. et P. 1885 Bükk, Medves (Nagysalgó), Pomáz, Csepel-sz

3. ssp. *holostenum* N. et P. 1885 Bükk, Dobogókő, Balaton-v. (Szentgyörgy-h.

4. ssp. *laticeps* N. et P. 1885 Kőszeg, É-Zala* (Misefa), D-Zala (Muraszemenye), Konyár*, Nyírbakta
5. ssp. *pachyanthoides* Z. 1922 (*pachyanthum* f. *epilosum* N. et P. 1885) Budai-hg.
6. ssp. *pseudorosulatum* Rehm. 1896 *ÉA:* Sátoraljaújhely, a határon túl
7. ssp. *rigidipilum* N. et P. 1885 Bükk, Mecsek
8. ssp. *rosulatum* N. et P. 1885 (*rosulinum* Z. 1922) Budai-hg., É-Zala, Külső-Somogy (Mike), *ÉA* (Kömörő)

F. Micradenia

1. ssp. *inalpestre* N. et P. 1885 Mátra (Ágasvár)
2. ssp. *inalpestriforme* Z. 1922 (*inalpestre* f. *angustisquamum*, *obscurisquamum* N. et P. 1885) Tatatóváros, Vérteskozma*
3. ssp. *micradenium* N. et P. 1885 (*micradenophorum* Z. 1922) É-Zala (Búcsúszentlászló)
4. ssp. *minuticeps* N. et P. 1885 Bakony (Eplény), *Tt:* Sajólád, *Nyír:* Debrecen „Pac"*, *ÉA:* Kömörő
5. ssp. *Pilosella* N. et P. 1885 (*typicum* Z. in A. et G. 1922, *holoseroides* Oborny in Z. l. c.) Visegrádi-hg., Bakony, É-Zala, Balaton-part: Jankovich-telep*, *D—T* (Szank, Jánoshalma), *Tt*, Nyíregyháza

Valószínűleg e csoportba: ssp. *magnopilosella* Z. 1927 (MBL **25.** 285) Dömös

Cytot.: poliploid, 2n: 36, 45

Area: **M** gyakori (vö. a ssp.-ek elterjedését)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, inkább európai (—mediterrán) faj, K-re Ny-Szibériáig, a Kaukázusig, É- és Közép-Európában igen változatos

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, apogamia, anemo- és autochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő, egyes taxonok mészkedvelők. Középszáraz, száraz v. üdébb, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag savanyú-semleges humuszos szikla-, törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 2. **H.** Máj.—aug.

Cönol.: leggyakoribb: hegyi rétek (*F. rubrae*, *Agr. ten.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*, *Lol.-Cyn.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.* gyakori, *bal.*, *bar.*, *Pot.-F. psd.*, *Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*), mészkerülő sziklagyepek (*Poët. pann.*), fenyérek (*Call.* gyakori), homokpuszták (*F.-Cor.*, *F. vag.*, kevéssé *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, itt fáciesalkotó is, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), olykor láprétek (*Mol. c.*, kül. *Junco-M.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), kaszálórétek (*F. prat.*, *Arrh.*), karsztbokorerdők (összes assz.), sziklacserjés (*Spir. m.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *F. ps-Q.*), mészkerülő tölgyes (*Gen. t.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.* gyakori, *Pino-Q.*, *Lino flavo-P.*, *Fest.-P.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek, mészkerülő szántók (*Aph.-Matr.*), ritkán magassás (*C. app.*) és iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*) stb.

Társulásközömbös, leginkább *Festuco-Bromea* és *Arrhenatheretea*, *Dicrano-Pinion*, *Quercetea* stb. *Nardo-Callunetea* chf.

Egykor gyógynövény (*Herba et flores Pilosellae*)

H. Pilosella köztesfajok:

H. Pilosella—Auricula: (1408/1.) **H. Schultesii** F. Schultz 1842

Syn.: *H. auriculiforme* Fr. 1848 p. p., var. *Schultesii* A.-T. 1879

Alakjai: nálunk a grex *Schultesii* (*eu-Schultesii* Z. 1922)

1 a A levelek nagyok, fordított tojásdad-lapockásak, lekerekítettek

1. ssp. *megalophyllum* (N. et P. 1885 sub H. *auriculif.*) Z. 1901 Vasi-dv. (Vasboldogasszony), D-Zala (Sand)

b A levelek lándzsásak, a külsők inkább lapockásak, tompák . . . **2**

2 a A fészekpikkelyek keskenyek, sötétek, halvány szegélyük nincs

2. ssp. *Schultziorum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 Mátrafüred (var. *oreophilum* f. *exstriatum* N. et P. l. c.) É-Zala: Misefa (f. *striatum* N. et P. l. c.)

b A fészekpikkelyek keskenyek, halvány szegélyűek

3. ssp. *auriculiforme* (N. et P. l. c.) Z. 1901 (*pseudauriculiforme* Z. in Sch. et Kell. 1905) Bükk (Bánkút)
4. ssp. *erythrogrammum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 Vasi-dv., É-Zala (Bucsa)
5. ssp. *palatinum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 Dobogókő
6. ssp. *silvicola* (N. et P. 1885 sub *H. auriculif.*) (*pseudosilvicola* Z. 1910) Vas m.: Sorkiújfalu

c A fészekpikkelyek szélesek, dúsan szőrösek

7. ssp. *Schultesii* (N. et P. l. c., *typicum* Z. 1922) — ide var. *pseudo-Schultesii* (N. et P. l. c.) Z. 1922 a levelek keskeny-lándzsásak, továbbá f. *pilosum* et *epilosum* (N. et P. l. c.) Sátor-hg. (Tokaji-h.) Bükk, Salgótarján, *Kis-A* (Bőny), Belső-Somogy (Felsőrigóc)

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Pilis, Vértes), **Dt** (Vas—Belső-Somogy)
Ökol. és cönol.: hasonló a *H. Auriculaé*hoz

H. Pilosella—echioides: (1408/2.) **H. bifurcum** M. B. 1808

Syn.: *H. collinum* Bess. 1809 p. p., *H. Wolfgangianum* Bess. in Eichwald 1830 nom. nud., in Kern. 1872 sec. Borb. 1879, *H. flagelliferum* Čelak. 1881

Alakjai:

A. grex *bifurcum* (*eubifurcum* Z. 1929, *Pilosella* > — *echioides*). A *H. Pilosella*hoz hasonló, de villásan elágazó, megnyúlt indákkal. Kevéssé mirigyes fészekörv, gyakran pirossávos virágok

1. ssp. *comatum* N. et P. 1885 (*subcomatum* Z. 1923, *H. Wolfgangianum* var. *grandiflorum* Borb. 1879) Tokaj, Budai-hg. Tatabánya, Vasvár, Csepel-sz., Szeged: Szentmihálytelek* (f. *minoriceps* Z. 1923)
2. ssp. *Haynaldii* N. et P. 1885 Simontornya
3. ssp. *heteranthelum* Kov. 1950 f. *pilosius* et *subpilosum* Kov. (Borbásia **9.** 105) Budai-hg.: Széchenyi-h.
4. ssp. *Kneuckerianum* Z. 1896 Hajdúnánás

5. ssp. *sterromastix* N. et P. 1885 var. *chalicogenum* Z. 1929 Sopron, Budai-hg.: Isten-h.*
6. ssp. *vindobonense* N. et P. 1885 (*Vindobonae* Z. 1923, *Wolfgangianum* var. *semipilosella* BORB. 1879) Pilis, Budai-hg., Rákos, Csepel-sz. — var. *pseudo-vindobonae* VETTER et Z. 1923 Buda: Kurucles*

B. grex **cinereum** (TAUSCH 1819 p. sp.) Z. 1922. Középalak, az indák hiányzanak v. rövidek és vastagok, a virágok rendesen sárgák

1. ssp. *danubii* Z. 1923 (*bifurcum* N. et P. vix M. B.) Tihany, Győrszentiván
2. ssp. *Lángii* N. et P. 1885 (*H. Wolfgangianum* var. *sympodiale* BORB. 1879, *H. obscurum* LÁNG 1824) Vác—Gödöllő, Dorog, Budai-hg., Rákos
3. ssp. *semisetigerum* Z. in A. et G. 1929, HULJÁK et Z. 1930 Tokaj, Bükk (Diósgyőr: Farkas-v.)

C. grex **Rothianum** (WALLR. 1822 p. sp.) Soó 1968 (*echioides* > — *Pilosella*)

Syn.: *H. setigerum* TAUSCH 1828, KOCH 1844 p. var. *H. echioides*, var. *Rothianum* et *multicaule* FROEL. in DC. 1838, *H. Micheli* var. *setigerum* BECK 1892

A *H. echioides*hez közel áll, de szára kevesebb levelű, kevésbé sertés, a levelek hosszúkásak v. lándzsásak, alul gyakran szürkén molyhosak. A virágzat laza, a fészkek nagyobbak, a fészekörv borzas, ± mirigyes v. mirigytelen

α) A fészekörv mirigytelen

1. ssp. *arenarium* (TAUSCHER in N. et P. 1885 p. ssp. *H. setigeri*) Soó 1968 [*balatonense* (BORB. 1894 p. var. *H. cinerei*) Z. 1923, *semiechioides* BORB. in Z. 1910, *psammobium* Z. 1910]. E ZAHNtól annyi néven illetett növény helyes neve csak az első ssp.-név lehet. Budai-hg., Rákos, Csepel-sz., Veszprém, Balatonfüred, Siófok, B. csehi: Jankovich-telep* (var. *csehiense* KOV. et SCHACK in Soó 1968)

β) A fészekörv mirigyes

2. ssp. *Rothianum* (Z. 1923, *eu-Rothianum* Z. 1929, *setigerum* N. et P. 1885) [var. *genuinum* subvar. *normale*, *calvicaule*, *hercynicum* — var. *pseudechioides* (N. et P. p. ssp.) Z. — var. *pragense*, *setigerum* etc.] Budai-hg., Vértes: Fáni-v., Esztergom, Gerecse, Győr m., Csepel-sz., Soroksár, Rákos

Cytot.:
Area:
A. grex *bifurcum:* **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt, Eger ?, Mátra ?), **DK** (Pilis, Budai-hg., Vértes, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Vasvár), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg., Simontornya), **A** (*Kis-A:* Moson—Győr m., *Duna-v.:* Csepel-sz., *D—T:* Rákos, *Tt:* Hajdúnánás)
B. grex *cinereum:* **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gödöllői-dv.), **DK** (Vác, Dorog, Budai-hg., Pannonhalmi-dv., Balaton-v.), **A** (*D—T:* Rákos)
C. grex *Rothianum:* **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Gerecse, Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Somogy), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.:* Siófok, Csepel-sz., *D—T:* Rákos, Nagykőrös, Jánoshalma)
Ökol. és cönol.: mint a *H. echioides*nél, így homokpuszták és homoki rétek (a grex *Rothianum*: *F.-Cor.*, *F. vag.*, *Astr.-F.*)
Festucion vaginatae—Festucetalia val. faj

H. Pilosella—cymosum: (1408/3.) **H. Laschii** (C. H. U. F. Schultz 1862 sub *Pilosella*) Z. 1923

A *H. cymosum*hoz hasonló, ettől (és a *H. Pilosella*tól) villásan elágazó virágzatával, továbbá alacsonyabb termetével, nagyobb fészkeivel, alul ± szürkén molyhos leveleivel különbözik, a virágok gyakran piroscsíkosak

Alakjai:

1 a A fészekörv (és a tőkocsány) dúsan szőrös **2**

b A fészekörv közepesen szőrös, 8—9 mm hosszú

1. ssp. *almonicum* N. et P. 1885 Budai-hg. (Solymár)
2. ssp. *arenicola* N. et P. 1885 (*pseudarenicola* Z. 1910) Sorkiújfalu
3. ssp. *sublagarum* Oborny et Z. 1914 Visegrádi-hg. (Pilisszentlászló)

c A fészekörv kopasz v. ritkábban alig szőrös **3**

2 a A fészekörv (7—) 8—9 mm hosszú

4. ssp. *Cymosella* N. et P. 1885 (var. *genuinum* subvar. *angustius, latius, ratisbonense, ossaicum*) Bükk, Budai-hg., Belső-Somogy (Mike), *D—T:* Monor—Pilis, *Tt:* Mezőcsát — var. *egedense* Z. 1911 Eger
5. ssp. *praelongum* N. et P. 1885 (*praelongatum* Z. 1923) Pilis: Nagykevély, Vas m: Kisunyom, Sorkiújfalu

b A fészekörv 10—11 mm hosszú

6. ssp. *charadreum* N. et P. 1885 Budai-hg.: Farkas-v.*
7. ssp. *catoschistum* N. et P. 1885 Visegrádi-hg. (Izbég), *Tt:* Mezőcsát

3 a A levelek felül elég dúsan molyhosak

8. ssp. *Laschii* (Z. 1923, *eu-Laschii* Z. 1929, *canum* N. et P. 1885), több alakban, Dobogókő, Pilisszentiván, É-Zala (Búcsúszentlászló)

b A levelek felül alig v. nem molyhosak

9. ssp. *gracile* Tausch in N. et P. 1885 Sorkiújfalu
10. ssp. *virenticanum* N. et P. 1885 Tokaj

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vasi-szigeth.), **NyDt** (Vas m.), **DDt** (É-Zala, Belső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*D—T* Pilis—Monor, *Tt* Mezőcsát)
Ökol. és cönol.: mint a *H. cymosum*nál

H. Pilosella—piloselloides (ill. *Bauhinii*): (1408/4.) **H. bracchiatum** (*brachiatum*) Bert. in Lam. et DC. 1815

Syn.: *H. collinum* Bess. 1809, *H. bifurcum* Ten. 1836, var. *minus* Neilr. 1859, *H. stoloniflorum* auct., var. *collinum* Fr. 1848, *campestre* Fr. 1862, ?*H. asperifolium* Schur 1866, *H. hungaricum* Simk. 1887

Igen változó. A *H. Pilosella*tól villásan elágazó virágzatával, a *H. piloselloides*től ezenkívül hosszú indáival különbözik. A kocsányok molyhosak, rendesen a fészekörv és alul a levelek is. Szárlevél 0—1, a levelek kékeszöldek, felül rendesen nem csillagszőrösek. Az alfajok határozókulcsa:

1 a A levelek felül ± (pamutosan) molyhosak, alul sűrűn molyhosak. A fészekpikkelyek keskenyek, hegyesek

1. ssp. *radians* N. et P. 1885 É-Zala (var. *furcatum* GERSTLAUER et Z. 1928)
2. ssp. *tilophorum* N. et P. 1885 Dobogókő

b A levelek felül pamutos szőrzet nélkül **2**

2 a A fészekpikkelyek szélesek (1,5 mm), hegyesek

3. ssp. *bellum* N. et P. 1885 (*perbellum* Z. 1922) **DDt** (É-Zala, Somogy: Mike) — var. *belliforme* Z. 1927 Mike — var. *perbelliforme* (KOV. 1950 p. ssp.) Soó 1968 É-Zala (Misefa)
4. ssp. *cineraceum* N. et P. 1885 Bükk (Diósgyőr)
5. ssp. *valdestriatum* N. et P. 1885 É-Zala: Nagykapornak (var. *valdestriatiforme* KOV. ined. in Soó 1968)

b A fészekpikkelyek keskenyebbek, a levelek alul ± szürkén molyhosak **3**

3 a A virágok rövidek, ± csövesek

6. ssp. *Villarsii* (F. SCHULTZ 1861 p. sp.) N. et P. 1885 (*H. hybridum* var. *bifurcum* GAUD. 1829) Bükk, Külső-Somogy

b A virágok szabályosan nyelvesek **4**

4 a Az indák rövidek, vastagok, a virágzat felül villás

7. ssp. *bavaricum* N. et P. 1885 (f. *polyadenium* et *micradenium* N. et P. 1885) Bükk (Miskolc-Tapolca)

b Az indák hosszúak, karcsúak, ill. vékonyak **5**

5 a A virágzat dúsan villásan ágas, sok (3—12)-fészkű . . . **6**

b A virágzat villás, kevés, 2—3(—5)-fészkű **7**

6 a A fészekörv és a kocsányok kopaszak

8. ssp. *gracillimum* N. et P. 1885 Esztergom, Badacsony

b A fészekörv szőrös

9. ssp. *stoloniparum* Z. 1910 Vas m.: Sorkiújfalu
10. ssp. *orsoviense* N. et P. 1885 Siófok, Balaton-v.

7 a A fészekörv kopasz **8**

b A fészekörv szőrös **9**

8 a A fészekörv 9—10,5 mm hosszú, kerekded

11. ssp. *apophyadium* N. et P. 1885 Budai-hg.: Farkas-v.* (var. *pseudoleptophyton* Kov. in Soó 1968) É-Zala
12. ssp. *anopolium* N. et P. 1885 É-Zala
13. ssp. *epiamauron* N. et P. 1885 Budai-hg.

b A fészekörv 7—9 mm hosszú, tojásdad

14. ssp. *bracchiatiforme* N. et P. 1885 Bükk, Mátra, Dobogókő, Külső-Somogy
15. ssp. *pieniakense* (Rehm. 1873 p. sp.) N. et P. 1885, több alakban, Bükk, Mátra, Dobogókő, Pilis, Budai-hg., É-Zala: Misefa*, Csepel-sz., *ÉA:* Tákos (Bereg m.)*
16. ssp. *submelanadenium* Schlickum et Touton 1921 Tállya, Bükk (Bálvány), É-Zala: Nagykapornak* (f. *calvescens* Schlickum et Touton 1921)
17. ssp. *subtile* N. et P. 1885 (var. *micranthum* Heuff. in Fr. 1862) Balaton-v. (?), *Nyír* (Újfehértó)
18. ssp. *tapinum* N. et P. 1885 Sátor-hg. Bükk, Mátra
19. ssp. *Ursulae* Kov. et Z. 1927 Belső-Somogy (Mike)

9 a A fészekörv kicsi (6—9 mm), tojásdad v. gömbölyű

α) A fészekörv és a kocsányok mirigyesek

20. ssp. *bracchiatum* (N. et P., *eu-bracchiatum* Z. 1929) Bakony (Csesznek)
21. ssp. *crociflorum* N. et P. 1885 Sátor-hg., Bükk, Pilis, Budai-hg., *Tt:* Nyékládháza
22. ssp. *striatobracchiatum* (N. et P. 1885 p. var.) Z. 1923 Sátor-hg., Bükk, Mátra, Budai-hg., É-Zala

β) a fészekörv és a kocsányok alig mirigyesek

23. ssp. *leptocomum* Oborny et Z. 1910 (*leptocomoides* Z. 1923) Bükk: Perecesbánya* (f. *striatum* Kov.)
24. ssp. *matrense* N. et P. 1885 Bükk, Mátra, Pilis, Budai-hg., Tihany*
25. ssp. *subflavum* Hulják et Z. 1929 Sátor-hg., Bükk, Budai-hg.
26. ssp. *trichobracchiatum* Malý et Z. 1925 Budai-hg.

b A fészekörv nagyobb, 9—11 mm hosszú

27. ssp. *flavum* N. et P. 1885 Bükk, Esztergom, Pilis (var. *viride* Z. 1929: Csobánka), Budai-hg.* (var. *striatum* Kov. in Soó 1968)
28. ssp. *pedunculatum* (Wallr. 1822 p. var.) N. et P. 1885 Pilis
29. ssp. *pseudobracchiatum* (Čelak. 1881 p. sp.) N. et P. 1885, számos alakban (vö. N. et P. 1885 és Z. 1929), **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Balaton-v.), **Dt** (Vas m., É-Zala, Tolna dv.), **A** (*Kis-A:* Győr m., *Duna-v.*: Csepel-sz., *D—T:* Újhartyán, *Tt:* Borsod m.)
30. ssp. *subpilosellinum* Schlickum et Touton 1922 Budai-hg.

Leírásuk alapján a kulcsba nem oszthatók be:
ssp. *deimontis* Kov. 1937 (Bot Közl. **36.** 58) Budai-hg. (Isten-h.)
ssp. *Szendyanum* Kov. et Z. 1950 (Borbásia **9.** 106) Budai-hg. (Diósárok)

Area: **ÉK** és **DK** (vö. alfajok), **Dt** (Vas, É-Zala, Somogy, Mecsek, Tolna dv.), **A** (vö. alfajok és *ÉA*)
Ökol. és cönol.: mint a *H. Pilosella*nál, erdőszélek, hegyi legelők

A *H. bracchiatum—auricula* = *H. paragogum* N. et P. 1885, ssp. *glaucochlorum* N. et P. 1885 hazai adata kétes, Budai (MBL **12.** 327) közölte *H. chloroglaucum* Z. (Diósgyőr) nem létezik, talán elírás az előző név helyett

H. Pilosella további köztes fajait l. *H. Bauhinii* és *piloselloides* után

b) sectio AURICULINA N. et P.

1409. Hieracium Auricula L. 1753 p. p., Lam. et DC. 1805

Syn.: *H. dubium* L. 1755, *H. Lactucella* Wallr. 1822, *H. alpicolum* Schur 1866 *H. pynocephalum* Vukot. 1858

Nálunk csak a grex *Auricula* (*euauricula* Z. 1922). A különböző ssp.-eknél előfordulnak alakok leveles szárral (f. *caulescens* Fr. 1862), virágzó indákkal (f. *flagelliflorum* Fr. 1862), fent elágazó szárral (f. *ramosum* Gaud. 1829); az egyfészkű alak a f. *uniflorum* Gaud. 1829

Alakjai:

1 a A fészekörv kopasz v. igen kevéssé szórtan szőrös **2**

b A fészekörv ± dúsan szőrös **3**

2 a A tőkocsány és a fészekörv kopasz, a fészekpikkelyek hegyesek

1. ssp. *acutisquamum* N. et P. 1885 **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Cserhát), Vas m.: Sorkiújfalu

b A fészekörv kopasz v. kissé szőrös, a fészekpikkelyek tompák

2. ssp. *Auricula* (N. et P., *typicum* Z. 1922), nagyon sok alakkal (vö. N. et P. 1885 és Z. 1922), **ÉK** (Putnok, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Karancs, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **Dt** (Vasi-dv., É-Zala, Belső-Somogy), **A** (*Kis-A* széle: Sorkiújfalu, *Tt:* Sajólád)
3. ssp. *littuanicum* N. et P. 1885 Sátor-hg.: Füzér, Pomáz
4. ssp. *melaneilema* N. et P. 1885 számos alakban (vö. N. et P. 1885), Sátor-hg. (Füzér), Bükk, Mátra, Pilisszentiván

3 a A fészekpikkelyek világos szőrűek és szegélyűek

5. ssp. *magnauricula* N. et P. 1885 (var. *Vahlianum* Froel. in DC. 1838, *majus* Fr. 1828) Mátra, Cserhát, Budai-hg., Mecsek, Vas m.: Kisunyom
6. ssp. *tricheilema* N. et P. 1885 Bükk

b A fészekpikkelyek fekete szőrűek, szegély nélkül

7. ssp. *amaureilema* N. et P. 1885 Sátor-hg., Mátra, Karancs

Cytot.: diploid, 2n: 18, triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** nem ritka, **DK** (Budai-hg.-ben ritka, nincs Gerecse, Vértes), **NyDt** (Sopron—Vas dombv., Vend-v., Göcsej), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya), **A** (*Kis-A*, Pest †, *Tt* Sajólád, *ÉA*)
Flor : a síkságtól az alpin tájig, európai faj boreális jelleggel, nincs Nagybritanniában, ritka a Mediterránban [ott inkább a grex *micranthum* (Huet 1856 p. sp.) Z. 1922], K-re a Volga-vidékig, nincs a Kaukázusban
Ökol.: mészkerülő. Üde v. középszáraz, tápanyagban kevéssé, bázisokban ($CaCO_3$ kivételével) gazdag, savanyú-semleges, gyakran korhadó humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 2 F 2—3 N 2 *Pyrola chlorantha* csoport. **H.** Máj.—aug.

Cönol.: szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálók (*Arrh.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), láprétek (*C. dav., Junc. subn., Junco-M.* bőven), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), ritkán forráslápok (*Bry. schl.*), továbbá lucosok (*Ab.-Pic.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Lino flavo-P.*), vágások

Arrhenatheretea—Nardo-Callunetea (chf.) faj

A *H. Auricula* köztesfajait l. *H. Hoppeanum, Pilosella, caespitosum, Bauhinii, cymosum, piloselloides* után

c) sectio RRATENSINA A. et G.

1410. Hieracium caespitosum Dum. 1827

Syn.: *H. pratense* Tausch 1828, *H. collinum* Griseb. 1852 non Gochnat 1808 = *H. fallax* Willd., *H. praealtum* var. *nigrescens* Döll 1843, *congestum* Neilr. 1859, *H. cymosum* Willd. 1800 non L.

Alakjai:

A. grex *caespitosum* (*eupratense* Z. 1928)

A fészekörv vastag hengeres, hosszú szőrű. Az indák rendesen föld felettiek, nagylevelűek

B. grex **silvicolum** (Fr. 1848 p. var. *H. pratensis*) (*H. pratense* grex *silvicolum* Z. 1922)

A fészekörv karcsú hengeres, igen rövid szőrű (0,5—1,5 mm). Az indák rendesen föld alattiak, pikkelylevelesek. Nálunk:

ssp. *silvicolum* (Z. 1922, *eusilvicolum* Z. 1928) (*brevipilum* N. et P. 1885 sub *H. collino*) *Nyír* (Debrecen, Nyíregyháza, Penészlek)

A grex *caespitosum* alfajai:

1 a A virágzat ± csomós **2**

b A virágzat laza, bugás **3**

2 a A fészekpikkelyek nem v. alig szegélyesek, hegyesek, keskenyek

1. ssp. *caespitosum* (*H. pratense* ssp. *pratense* Z. 1906, *typicum* Z. 1929, *H. collinum* ssp. *collinum* N. et P. 1885 igen sok alakkal, nálunk a var. *genuinum* formái) Aggtelek, Bükk, É- és D-Zala, Somogy (Mike), *Nyír* (Debrecen, Bátorliget), *ÉA* — var. *subcollinum* N. et P. 1885 Diósgyőr, Vas: Tarótháza

b A fészekpikkelyek sötétek v. feketék, tompák, szélesek

2. ssp. *adenolepium* (N. et P. 1885) Békés: Vésztő

3. ssp. *colliniforme* (N. et P. 1885) (var. *genuinum* et *lophobium* N. et P. 1885 számos formával) Bükk, Budai-hg., Somogy (Mike), *Nyír:* Mezőfény

3 a A virágzat oldalágai a csúcsálló fészeknél hosszabbak

4. ssp. *dissolutum* (N. et P. 1885) Bükk, *Nyír:* Bátorliget

b A virágzat ± ernyő, hosszú oldalágak nélkül

5. ssp. *stenocephalum* (N. et P. 1885) Bükk

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., ? Mátra), **DK** (Budai-hg.), **Dt** (Sopron, Vas, D-Zala, Külső- és Belső-Somogy, Mecsek), **A** (*Kis-A, Tt:* Ohat, Vésztő, *Nyír, ÉA*)
Flor: a síkságtól a prealpin tájig, s. l. eurázsiai, a grex *caespitosum* európai, kontinentális jelleggel, Ny-ra Belgiumig, É-Franciaországig, a Rajna-vidékig, Anglia (?), nincs a Mediterránban
Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, ± humuszos agyag- v. tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N 2. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: mocsárrétek (*Alop. pr.*), láprétek, homoki tölgyes (*Conv.-Q.*), *Molinietalia* faj, *Molinion—Mesobromion* chf.

H. caespitosum köztesfajok:

H. caespitosum—Pilosella: (1410/1.) **H. flagellare** Willd. 1813 em. Soó

A *H. caespitosum*tól villás, 2—6-fészkű szárával, vastag gömbölyű, 8—12 mm hosszú fészekörvével, alul dúsan pamutosan molyhos v. szürkészöld leveleivel, pirossávos virágaival, a *H. Pilosella*tól villás felépítésű virágzatával különbözik

Alakjai:

A. grex *flagellare*

Syn.: *H. Pilosella* var. *stoloniflorum* Tausch. 1828, *H. stoloniflorum* auct. (Koch, Rchb. etc.), *H. Pilosella* var. *furcatum* Neilr. 1851, *H. bifurcum* auct. (DC., Rchb.), var. *majus* Neilr. 1846

A levelek lándzsásak v. széles-lapockásak, élükön dús szőrűek, a száron 0—2, vö. a fenti leírással

a A fészekörv dúsan szőrös, 8—10 mm hosszú

1. ssp. *jávorkutinum* Z. in A. et G. 1928, Deg. et Z. 1930 Bükk (Jávorkút)
2. ssp. *subbesnikense* Kov. ined. Mátra „Piszkés-tető"*

b A fészekörv nem v. alig szőrös, 9,5—12 mm hosszú

3. ssp. *flagellare* (N. et P. 1885, *euflagellare* Z. 1928, *H. polychaetum* Čelak. 1881) több alakban Bükk, Mátra, Visegrádi-hg.
4. ssp. *glatzense* N. et P. 1885 Vértes, Sopron (f. *hirsutum* N. et P.), **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Vértes), **N** (Sopron)

B. grex **prussicum** (N. et P. 1885 p. sp.) Soó 1968 (*H. caespitosum* > *—Pilosella*)

Syn.: ? *H. repens* WILLD. 1800, *H. stoloniflorum* var. *campestre* FR. 1862

A *H. caespitosum*tól laza bugás v. dúsan villás virágzatával, nagyobb, kevesebb fészkével, alul dúsan molyhos leveleivel és gyakran virágzó indáival különbözik. A levelek (1—2) hosszúkásak v. lándzsásak

Cytot: poliploid, 2n: 36—42
Area: Tokaj (ssp. *gnaphalium* N. et P. var. *theionanthum* REHM. 1895*), Kőszeg
Ökol. és cönol.: mint a *H. caespitosum*nál

H. caespitosum—Auricula: (1410/2.) **H. floribundum** W. et GR. 1829

A *H. caespitosum*tól merevebb, kékeszöld, sertés-bozontos, alul alig molyhos leveleivel, gyakran virágzó, részben földbeni indáival különbözik. A virágok igen ritkán piroshegyűek. A virágzat dúsan sötét mirigyes, 10—20-fészkű

Alakjai:

A. grex *floribundum* (*caespitosum* > *Auricula*)

ssp. *floribundum* (N. et P. *eufloribundum* Z. 1929), több alakban, *Tt* (Vésztő)

Area: Abaúj m., Bükk, *Tt*

B. grex **spathophyllum** (N. et P. 1885) Soó 1968 *H. caespitosum—Auricula*

Syn.: *H. longiscapum* grex *euspathophyllum* Z. 1929, *H. pseudopratense* SIMK. non UECHTR., *H. naszódense* SIMK. 1887

A *H. caespitosum*tól jól kifejlett, karcsú, nagylevelű, ritkán virágzó indáival különbözik. A szár 3—4-ágú, 3—15-fészkű, alul dúsan, felül gyengén szőrös, a levelek kékeszöldek

ssp. *spathophyllum* N. et P. 1885 Bükk, Őrség, D-Zala

A *H. longiscapum* BOISS. et KOTSCHY 1859 Kisázsia és a Kaukázus növénye

Cönol.: láprét (*Junco-M.*)

H. caespitosum—Auricula (*floribundum*)—*Pilosella:* (1410/3.) **H. piloselliflorum** N. et P. 1885

A *H. Pilosella*tól villás virágzatával, hosszú, vastag, nagylevelű indáival, hosszú, dús szőrzetével különbözik. A szár 1—3-fészkű, a fészekörv 10—13 mm hosszú, a fészekpikkelyek szélesek, hegyesek. A levelek világoszöldek, alul kékeszöldig. Hasonló az előzőkhöz is

Area: (ssp. *piloselliflorum* N. et P. 1885) Miskolc

További *H. caespitosum* köztesfajokat l. a *H. Bauhinii*, *cymosum* és *piloselloides* után

1411. Hieracium Bauhinii Schult. ex Bess. 1809

Syn.: *H. glaucescens* Bess. 1809, *H. praealtum* Froel. in DC. 1838 non Vill., var. *flagellare* Neilr. 1846, *Bauhinii* Koch 1844, *genuinum* et *effusum* Čelak, 1871, *H. florentinum* var. *stoloniferum* Gaud. 1829, *H. magyaricum* N. et P. 1885, ? *H. Auricula* L. 1753 et auct., *H. vulgare* var. *glaucescens* Neilr. 1851. *H. longicaule* Vukot. 1858 etc.

A grexek határozókulcsa:

1 a Az indák rövidek v. nyeles levélrózsák vannak. A szár és a fészekörv kopasz A. grex *cryptomastix*

b Az indák igen hosszúak **2**

2 a Az indák a tő- és az alsó szárlevelek hónaljából fakadnak B. grex *effusum* (*aeriostolonum*)

b Az indák csak a levélrózsából fakadnak **3**

3 a A fészekkocsányok nem v. alig molyhosak C. grex *magyaricum*

b A fészekkocsányok dúsan pamutosan v. szürkén molyhosak D. grex *Bauhinii*

A. grex **cryptomastix** (N. et P. 1885 sub *H. magyarico*) Z. 1923

a A fészekörv gyengén mirigyes, világos

1. ssp. *cryptomastix* (N. et P. 1885) (*eucryptomastix* Z. 1928) Nagykanizsa k.

b A fészekörv dúsan mirigyes, sötétlő

2. ssp. *roxense* (Sag. et Schneid. 1891 p. var. *H. florentini*) Z. 1923 *Tt:* Mezőcsát

B. grex **effusum** (N. et P. l. c., non Čelak. p. f. *H. praealti* 1871) Soó 1969 = grex *aeriostolonum* Z. 1923

a A kocsányok és a fészekörv kopaszak

1. ssp. *egregium* (N. et P. 1885) Z. 1923 Budapest
2. ssp. *erythrophyllum* (Vukot. 1858 p. sp.) Z. 1923 (N. et P. 1885 sub *H. magyarico*) Telkibánya*, Szarvaskő, É-Zala (Misefa)

b A kocsányok és a fészekörv ± szőrösek

3. ssp. *effusum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 (*aeriostolonum* Z. 1923) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Szarvaskő, Mátra), **DK** (Pomáz, Pilis, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Somogy: Mike), **A** (*Duna-v.:* Csepel-sz., Dunapataj, *D-T:* Kerepes) — var. *subeffusum* (N. et P. l. c.) Csobánka
4. ssp. *sparsum* (N. et P. l. c.) Soó 1969 (*pseudosparsum* Z. 1907) **ÉK** (Sátor-hg., Szikszó, Bükk, Szarvaskő, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v.), **DDt** (Somogy, Simontornya), **A** (*Nyír:* Bátorliget) — var. *aestivale* Z. 1907 Pomáz
5. ssp. *Rojowskii* (Rehm. 1897) D-Zala (Lovászi)

6. ssp. *tephrochloreilema* DEG. et Z. 1922 Bükk: Bánkút*, Csobánka, Budai-hg.: Farkas-rét*

C. grex **magyaricum** Z. 1923

1 a A virágzat oldalágai magasabbak a főtengely csúcsánál . . **2**

b A virágzat oldalágai nem v. alig magasabbak a főtengelynél **4**

2 a A virágzat bugás, az akladium (a legbelső kocsány) 12—30 mm hosszú

1. ssp. *amnoon* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Mátraalja (Kompolt), Budapest, Esztergom

2. ssp. *Besserianum* (SPRENG. 1826 p. sp.) Z. 1901 (*normale* et *calvius* N. et P. l. c.) **ÉK** (Bükk, Mátra, Karancs, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.), **DDt** (Külső-Somogy), **A** (*Nyír, ÉA*)

b A virágzat felül ernyős, oldalt bugás, az akladium —18 mm hosszú **3**

3 a A kocsányok és fészekörv szőrei feketék v. sötétek

3. ssp. *megalomastix* (N. et P. l. c.) Z. 1901 (*longicaule trichophorum* VUKOT. 1858) **ÉK** (Tokaj, Bükk, Mátra, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v.), **DDt** (Tolnai-dv.), **A** (*Nyír:* Sáránd k.) — var. *pomázense* Z. 1927 Pomáz

4. ssp. *nigrisetum* (N. et P. l. c.) Z. 1909 **DK** (Pilis, Budai-hg., Velencei-hg.), Sopron

b A szőrök halványak

5. ssp. *tephrops* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Sárospatak, Pilis, Mecsek

c A kocsányok és a fészekörv szőrösek, de gyengén mirigyesek

6. ssp. *decolor* (N. et P. l. c.) Z. 1923 Tokaj, Eger, Kőszeg

4 a Az akladium 2—5 cm hosszú

7. ssp. *doroghense* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Visegrádi-hg., Budai-hg., Csepel-sz., *Nyír* (Nyírbakta)

b Az akladium 10—15(—25) mm hosszú, a virágzat lazán bugás **5**

c Az akladium 2—7(—10) mm hosszú, a virágzat tömött . . **8**

5 a A levelek alul gyengén pamutosan molyhosak

8. ssp. *pseudauriculoides* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Bükk, Mátra, Budai-hg., Vértes, Csákvár*, Tihany, Mecsek, Csepel-sz.

b A levél alul nem molyhos **6**

6 a A fészekörv dúsan szőrös

9. ssp. *Kerneri* (N. et P. l. c.) Z. 1910 (*pseudo-Kerneri* Z. 1923) **ÉK** (Rudabánya, Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Balaton-v.), **DDt** (Külső-Somogy, Mecsek) — var. *pseudo-Kerneriforme* DEG. et Z. 1923 Naszály*, Szentendre, É-Zala: Misefa*

b A fészekörv gyengén v. közepesen szőrös **7**

7 a A levelek szálas- v. keskeny-lándzsásak, hegyesek (a külsők tompásak)

10. ssp. *filiferum* (N. et P. l. c.) Z. 1907, Tausch 1828 p. sp. (*H. Czetzianum* Simk. 1887 p. p.), számos alakban, **ÉK** (Rudabánya, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Karancs, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Pannonhalmi-dv., Balaton-v.), **DDt** (É-Zala, D-Zala, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A:* Komárom m., *Duna-v.:* Csepel-sz., *Nyír*, *ÉA*) — var. *pseudocymanthum* Z. 1927 Gyöngyös, Pomáz, É-Zala

11. ssp. *montis-alopecis* Deg. et Z. 1927 Budai-hg. (Róka-h.), Sárospatak „Király-h."* (f. *pilosum* Kov. et Soó 1967)

12. ssp. *noviomagorum* Gross et Z. 1929 — var. *diversivestitum* Kov. Sárospatak

13. ssp. *subfiliferum* Kov. et Z. 1950 (Borbásia **9.** 105) Budai-hg. (Kisszénás), É-Zala (Ozmánbükk)

14. ssp. *submagyaricum* (N. et P. l. c.) Z. 1923 (*praealtum* var. *depilatum* Fr. 1862) Balaton-v. (Kisapáti)

b A levelek hosszúkás-lándzsásak v. lapockásak

15. ssp. *auriculoidiforme* Z. 1911 (*auriculoidisimile* Z. 1938) Budai-hg., Nyíregyháza, D-Zala

16. ssp. *heothinum* (N. et P. l. c.) Z. 1907, több alakban, **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Szarvaskő, Mátra, Karancs), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Balaton-v.), **DDt** (É-Zala*, Nagykanizsa*, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*D-T:* Szeged-Királyhalom, *Tt:* Sajólád, Hajdúnánás, *Nyír*)

17. ssp. *magyaricum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 (*eumagyaricum* Z. 1929), számos alakban, **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Cserhát), **DK** (Vác, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Pannonhalmi-dv., Bakony ?, Balaton-v.), **NyDt** (Szentgotthárd), **DDt** (É-Zala, Somogy, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Kis-A* szélei, *D-T:* Kiskunfélegyháza, *Tt:* Tiszadob) — var. *laconicum* (N. et P. l. c.) Z. 1923 É- és D-Zala

8 a A virágzat bugás

18. ssp. *volhynicum* (N. et P. l. c.) Z. (*H. Bauhinii* Bess.) Bükk, Pilis: Oszoly

b A virágzat felül ernyős

19. ssp. *marginale* (N. et P. l. c.) Z. 1907 Bükk, Mátra, Cserhát, D-Zala

20. ssp. *substoloniferum* (N. et P. l. c.) Z. 1907 Eger

21. ssp. *subvolhynicum* Deg. et Z. 1922 Tarcal*, Szentendre (Lajos-forrás)

D. grex *Bauhinii* (Z. 1923, *eu-Bauhinii* Z. 1928)

Syn.: *H. praealtum* var. *pteropodum* Froel. in DC. 1838, *Bauhinii* Koch 1844, *decipiens* Döll 1859, *genuinum* Čelak. 1871, *H. glaucescens* Froel. in DC. 1838

1 a A virágzat álernyős, a levelek alul gyengén pamutosan molyhosak **2**

b A virágzat bugás, néha fenn álernyős **4**

2 a A fészekörv (és a kocsányok ± dúsan mirigyesek

1. ssp. *fastigiatum* (N. et P. l. c.) Z. 1907 (var. *viscidulum* et *fastigiatum* Tausch 1828) **ÉK** (Putnok, Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Budai-hg.), **DDt** (É-Zala, Külső-Somogy, Mecsek), *Tt:* Mezőcsát — var. *subfastigiatum* Z. 1929 Tállya

2. ssp. *thaumasium* (N. et P. l. c.) Z. 1907 (*H. Czetzianum* Simk. 1887 p. p.) **ÉK** (Bükk, Szarvaskő, Medves, Karancs), **Dt** (Vas m.: Sorkiújfalu k., É-Zala)

b A fészekörv és a kocsányok kevéssé mirigyesek, a kocsányok olykor mirigytelenek **3**

3 a A fészekörv dúsan szőrös

3. ssp. *callicymum* (REHM. 1897) Z. 1911 Tokaj

4. ssp. *hispidissimum* (REHM. 1873) Z. 1907 f. *pilosicaule* et *calvicaule* (N. et P. l. c.), **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Ercsiig), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vas m. dv.), **DDt** (D-Zala), **A** (Csepel-sz., Szarvas*, *ÉA*), — f. *pseudoumbelliferum* Z. 1928 Bükk — f. *tenellum* DEG. et Z. 1927 Nagyszénás

5. ssp. *hispidissimigenes* (TOUTON 1925 p. ssp. *H. pseudopraealti*) Z. 1928 Vasboldogasszony

b A fészekörv alig szőrös v. ± kopasz

6. ssp. *cymanthum* (N. et P. l. c.) Z. 1901 **ÉK** (Sátor-hg., Mátra, Bükk, D-Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Inota, Hajmáskér, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (É-Zala, Mecsek), **A** (*Duna-v.:* Alsónémedi, Ócsa, *Tt:* Hajdúnánás, Konyár*, Battonya) — var. *kőszegense* LENGY. et Z. in A. et G. 1928 Irottkő

7. ssp. *melanocymum* MALÝ et Z. 1909 *ÉA:* Tarpa

8. ssp. *thaumasioides* (N. et P. l. c.) Z. 1907 Sátor-hg., Bükk, Mátra, Szarvaskő, Vas m. dv., *Kis-A* széle, *ÉA:* Tarpa

4 a A levelek alul közepesen pamutosan szőrösek

9. ssp. *nematomastix* (N. et P. l. c.) Z. 1901 Eger, Mátra, Esztergom

b A levelek alul nem v. alig molyhosak **5**

5 a A fészekörv kopasz v. alig szőrös, dúsan mirigyes

10. ssp. *macrum* (N. et P. l. c.) Z. 1911 Mátra (Parád), Dobogókő

11. ssp. *pseudothaumasium* Z. in HAY. 1914 (*thaumasiiforme* Z. 1923) *Tt:* Hencida

12. ssp. *radiocaule* (TAUSCH 1828 p. var., N. et P. l. c.) Z. 1923 Heves m. (hol ?), Cserhát, Tatabánya

b A fészekörv közepesen v. szórtan szőrös **6**

6 a A fészekörv dúsan mirigyes

α) A virágzat felül álernyős, az akladium 6—10 mm

13. ssp. *polyanthemum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Cserhát (Litke)

β) A virágzat bugás

14. ssp. *plicatum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 (*plicatulum* Z. 1928) Tarcal*, Bükk, Mecsek, *ÉA* Tarpa, *Tt:* Sajólád

b A fészekörv gyengén v. közepesen mirigyes **7**

7 a A virágzat felül ± álernyős

15. ssp. *pseudo-Bauhinii* (N. et P. l. c.) Z. 1923 Vas m.: Gérce

16. ssp. *transgressum* (N. et P. l. c.) Z. 1909 Mátraalja (Kompolt), Budai-hg., Keszthelyi-hg.

b A virágzat bugás **8**

8 a A szőrök világosak

17. ssp. *macrocaule* (N. et P. l. c.) Z. 1923 Pilis: Oszoly
18. ssp. *pseudotransgressum* MALY et Z. 1925 Burok-v.*

b A szőrök sötétek v. feketék

19. ssp. *Bauhinii* (N. et P. l. c., *eu-Bauhinii* Z. 1929) gyakori, pl. Sátor-hg., Budai-hg.
20. ssp. *melachaetum* (TAUSCH 1828 p. var., N. et P. l. c.) Z. 1910 Szerencs, Bükk, Heves m. (hol ?)

További taxonok:
ssp. *divergens* SUDRE non N. et P. nec JORD. *Tt:* Mezőcsát,
ssp. *erdőbényense* HULJÁK et KOV. ined. Sátor-hg. (Tarcal, Erdőbénye)

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai faj kontinentális jelleggel, K-re a Volga-vidékig, a Kaukázusig, Libanonig, D-en és Ny-on ritka, É-on alig, Angliában csak adv. A Fl. SSSR (JUXIP) 32 „faj"-ra osztja
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2 N 2 *Dictamnus albus* csoport. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal., pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., bar.*), sziklagyepek (*F. gl. subc., hung., Pot.-F. psd., F. gl.-Br.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), hegyi (*F. rubrae*) és láprétek (*C. fl.-Er.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-F.ps.*), ritkán homokpuszták (*F. vag.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szikesek (*Ach.-F. ps.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), továbbá karsztbokorerdők (összes assz.), karszterdő (*F.-Orn.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Poae p.-Q., Q.p.-c., T. arg.-Q., Gen. pil.-Q., Fest.-Q., Conv.-Q., F. ps.-Q., Q. rob.-c.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Cyt.-P.*), gesztenyések, erdőszélek
Festucetalia val. (→*Quercetea*) faj, *Cirsio-Brachypodion* chf.

H. Bauhinii köztesfajok:

H. Bauhinii—Hoppeanum: (1411/1.) **H. tephrocephalum** VUKOT. 1858

A *H. Bauhinii*től laza, mélyen villás, 3—15-fészkű virágzatával különbözik. A fészekörv (6—)8—10 mm hosszú, dúsan, néha fehéren molyhos, a fészekpikkelyek ± szélesek, szélükön rendesen kopaszok. A levelek hosszúkásak v. lándzsásak, alul szürkék. Az indák hosszúak

Alakjai:

A. grex *tephrocephalum* (*Bauhini* > *Hoppeanum*)

ssp. *tephrocephalum* (N. et P. 1885, *eutephrocephalum* Z. 1929) Budai-hg.

B. grex **Ruprechtii** (Boiss. 1875 p. sp.) Soó 1968 (*Bauhinii* < *Hoppeanum*) (*H. pistoriense* N. et P. 1885)

A *H. bracchiatum*hoz hasonló. A virágzat villás, 2—3-fészkű. A fészekörv 8—10 mm, a fészekpikkelyek (nálunk) keskenyek, ± szürkén-molyhosak. Az indák hosszúak, a virágok rendesen erősen piroscsíkosak

ssp. *gracilicaule* (N. et P. 1885 sub *H. pistoriensi*) Soó 1968 (*H. Ruprechtii* ssp. *gracilicaule* Z.) Bükk, Mátra, Budai-hg., Gerecse

Area: l. alfajok
Ökol. és cönol.: mint a *H. Bauhinii*nél

H. Bauhinii—Pilosella: (1411/2.) **H. leptophyton** N. et P. 1885

Syn.: ? *H. polycladum* Schur, *H. corymbulosum* Borb. 1900 non Döll

A *H. Bauhinii*től lazán bugás v. mélyen villás virágzatával, alul gyengén v. sűrűn molyhos leveleivel különbözik. A fészekörv 7—9 mm hosszú, ± tojásdad v. hengeres, a fészekpikkelyek rendesen keskenyek

Alakjai:

1 a A fészekörv ± kopasz, dúsan mirigyes

1. ssp. *leptophyton* N. et P. 1885 (*euleptophyton* Z. 1929) Sátor-hg. (Tállya), Bükk (Varbó), Mátra (Parád), Sopron, É-Zala, *Kis-A.:* Bőny, *Tt:* Mezőcsát, Sajólád

b A fészekörv szőrös, kevéssé mirigyes **2**

2 a A szélső virágok vöröshegyűek v. vöröscsíkosak

2. ssp. *bauhinifloriforme* Lengyel et Z. 1927 Budai-hg.
3. ssp. *discolor* N. et P. 1885 Bükk, Zala: Nemesrádó, Nemesszárszó*

b A szélső virágok tiszta sárgák **3**

3 a Fészek 3—7, az akladium 1,5—10 cm, a *panciflorum*nál 4—15 mm

4. ssp. *pauciflorum* N. et P. 1885 Miskolc
5. ssp. *atriceps* N. et P. 1885 Bükk (Diósgyőr) — var. *marcheggense* Z. 1923 D-Zala (Zákány)
6. ssp. *bauhiniflorum* N. et P. 1885 Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Budai-hg.

b Fészek 5—10, az akladium —3 cm

7. ssp. *anocladum* N. et P. 1885 Diósgyőr

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Mátra), **DK** (Budai-hg., Balaton-v.), **Dt** (Sopron, Zala, Belső-Somogy), **A** (*Kis-A*, Szeged, *Tt*)
Ökol. és cönol.: mint a *H. Bauhiini*nél

H. Bauhinii—Auricula: (1411/3.) **H. Koernickeanum** (N. et P. 1885 p. grege *H. sulphurei*) Z. 1901

Nálunk a ssp. *denigratum* (N. et P. 1. c.) Z. 1901 Pilis, D-Zala

H. Bauhinii—caespitosum: (1411/4). **H. Obornyanum** N. et P. 1885

A *H. Bauhiniitől* mindenütt dús, hosszabb, a leveleken ± merev szőrzetével különbözik. Az indák igen hosszúak, vékonyak, a virágzat lazán bugás, a levelek lándzsásak, kékeszöldek. A fészekörv 6,5—8,5 mm hosszú, hengeres, a fészekpikkelyek keskenyek, hegyesek

Alakjai:

1. ssp. *Obornyanum* (N. et P. 1885, *eu-Obornyanum* Z. 1929), fészekörv dúsan mirigyes, Debrecen: Haláp
2. ssp. *superpratense* KORB. et Z. 1929, a fészekörv alig mirigyes, *ÉA:* Bockerek-erdő

Area: Sátor-hg. (Hejce), Bükk (Diósgyőr), Pomáz, *Nyír* (Haláp), *ÉA*
Ökol. és cönol.: mint a *H. Bauhiniinél*

H. Bauhinii—cymosum: (1411/5.) **H. umbelliferum** N. et P. 1885

Syn.: *H. Tauschii* Z. 1923, *H. pseudocymosum* BORB. ex NYM. 1889, *H. radiocaule* FROEL. in DC. 1838 p. p., *H. praealtum* var. *setosum* KOCH 1844 p. p.

A *H. Bauhiniitől* szélesebb, alul ±! pamutosan molyhos, felül gyengén molyhos leveleivel, molyhosabb fészekörveivel különbözik. Különben nagyon változó

Alakjai:

1 a A fészek alig szőrös, de mirigyes

1. ssp. *excellens* (BŁOCKI 1906 p. sp.) Z. 1906 (*subexcellens* Z. 1923) *ÉA:* Tarpa (és var. *beregense* KOV. et SOÓ 1967)

b A fészekörv gyengén közepesen szőrös **2**

c A fészekörv elég dúsan v. dúsan szőrös **3**

2 a A fészekörv dúsan mirigyes, a levelek lándzsásak

2. ssp. *adenosciadium* (Z. 1923 sub *H. Tauschii*) LEMKE et REICHENB. 1963 (*acrosciadum* var. *calvicaule* N. et P. 1885) Szár (f. *subeglandulosum* Z. 1927), Tarcal* (és var. *subadenosciadium* Z. 1923)

b A fészekörv nem v. gyengén mirigyes, a levelek lándzsásak v. keskenyebbek, felül gyengén szőrösek

3. ssp. *acrosciadium* N. et P. 1885, több alakban, Bükk, Budai-hg., Balaton-v. (Vörösberény), Mecsek, *Tt:* Mezőcsát
4. ssp. *asthenes* N. et P. 1885 var. *floccosius* Z. 1929 Szár
5. ssp. *auriculoidiforme* Z. 1910 Abaújszántó*, Eger, Pilisszentiván, Szár, Vörösberény

6. ssp. *bauhiniifolium* N. et P. 1885 (? *H. banaticum* Heuff. 1858, *H. stellulatum* Simk. 1887 sec. Zahn) Tállya, Kőszegi-hg.: Cák, Mecsek
7. ssp. *Dohnányianum* Z. 1934 (MBL **33.** 106) É-Zala (Misefa)
8. ssp. *suebophilum* Z. 1923 Zebegény

3 a A fészekörv közepesen v. elég sűrűn szőrös

9. ssp. *budense* N. et P. 1885 (*neobudense* Z. 1923) Tarcal*, Eger, Pilis, Budai-hg., Kőszeg, *Tt:* Nyékládháza
10. ssp. *radiocauloides* (Z. 1929 sub *H. Tauschii*) Soó 1968 Bakony (Eplény)
11. ssp. *setulosum* N. et P. 1885 Bükk, Budai-hg. — var. *Catharinae* (Deg. et Z. 1927 sub *Tauschii*) Soó 1968 Budai-hg. — var. *setulosiforme* (Z. l. c.) Soó 1968 Budai-hg. (Nagyszénás)

b A fészekörv dúsan szőrös 4

4 a A fészekörv dúsan szőrös, a külső levelek hosszúkásak v. lapockásak, tompák

12. ssp. *cymosiforme* N. et P. 1885 non Froel. in DC. 1838 p. sp. ! (*subcymosiforme* Z. 1923) D-Börzsöny, Budai-hg., Szár, Kőszeg, Ság-h., Mecsek — var. *strictistoloniferum* (Z. 1928 sub *H. Tauschii*) Soó 1968 Szár
13. ssp. *pseudomagyariciforme* (Lengyel et Z. 1927 sub *H. Tauschii*) Soó 1968 Szár, Pilisszentiván* (f. *majus* Vajda et Kov. ined.)
14. ssp. *umbelliferum* (N. et P., *euumbelliferum* Z. 1929) Tarcal*, Bükk, Dobogókő, Budai-hg., Vértes (Fáni-v.), Nyíregyháza — var. *gypsicola* Błocki 1888 Szár — var. *subfloccosum* (Z. 1927) Soó 1968 és *pseudosarmentosum* (Deg. et Z. 1927) Soó 1969 Pilisszentiván
15. ssp. *Vaillantii* N. et P. 1885 non Tausch 1828 p. sp. ! (*pseudo-Vaillantii* Z. in Benz 1904) Pilis (Oszoly)

b A fészekörv igen dúsan szőrös, a levelek lándzsásak v. keskenylándzsásak

16. ssp. *comocymosum* N. et P. 1885 Budai-hg. (János-h.)
17. ssp. *lasiocaulon* N. et P. 1885 Miskolc
18. ssp. *Neilreichii* N. et P. 1885 (*Budaianum* Z. 1923 indokolatlan átkeresztelés), több alakban, Bükk, Zebegény, Tatabánya, Mecsek, *Tt:* Mezőcsát

Area: **K** (Sátor-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Kőszegi-hg.), **DDt** (Zala—Belső-Somogy—Baranya—Tolna: Simontornya), **A** (*Tt, Nyír, ÉA:* Tarpa)
Ökol. és cönol.: mint a *H. Bauhinii*nél

H. Bauhinii—cymosum—Pilosella: (1411/6.) **H. fallacinum** F. Schultz 1842 em. Soó

Syn.: *H. cinereum* Döll 1843, *H. germanicum* N. et P. 1885, *H. bifurcum* var. *fallacinum* Döll 1859

A fenti 3 faj között álló taxonokat összevonva több grexet választhatunk szét, amelyek igen változatos alakkört adnak. Részben az előzőhöz áll közel. A szár alacsonyabb, lazán bugás v. fenn álernyős, ± dúsan szőrös, fenn mirigyes. A fészekörv 6—9 mm hosszú, tojásdad. A levelek lándzsásak v. a külsők lapockásak, az indák hosszúak, távolálló kis levelekkel

Alakjai:

A. grex *fallacinum* (mint fent)

ssp. *alsaticum* (N. et P. 1885 sub *H. germanico*) Z. 1906 Budai-hg.

B. grex **subcymiflorum** (Oborny et Z. 1905 p. sp.) Soó 1968 (*H. Bauhinii* > *cymosum—Pilosella* = *Bauhinii* > *Laschii*)

Az előbbitől a *H. Bauhinii* jellemvonásainak erősebb megnyilvánulásával különbözik, virágzata villásan elágazó

ssp. *mecsekense* Malý et Zahn 1925 (vö. Syn. 1929) Budai-hg., Mecsek. Maga a grex még a Bükkben is

C. grex **pilosellinum** (F. Schultz 1842 p. sp.) Soó 1968 (*H. Bauhinii—cymosum* < *Pilosella* = *umbelliflorum* < *Pilosella*)

Syn.: *H. subgermanicum* Z. 1899, *subgermaniciforme*, *Prantlii* Z. 1923, *H. pilosellinum* grex *subgermanicum* Z. 1929

A *fallacinum*tól mélyen villás virágzatával és *Pilosella*szerű, igen hosszú, eléggé nagylevelű indáival különbözik. Hasonlít a *H. bracchiatum*ra

1. ssp. *pseudoradians* (Deg. et Z. 1923 sub *H. subgermaniciformi*) Z. 1929 Pilisszentiván, a grex még É-Zala (Misefa)
2. ssp. *centrohungaricum* Kov. ined. Budai-hg. „Diós-árok"

Area: vö. fenn
Ökol. és cönol.: mint a *H. Bauhinii*nél

H. Bauhinii—piloselloides: (1411/7.) **H. pseudoeffusum** N. et P. 1885

Eléggé kétes középalak, Zahn 1929 mint mesterséges hibridet említi, É-Zala (Ozmánbükk)-ból határozta Kovács

1412. Hieracium auriculoides Láng 1824 (*H. Bauhinii—echioides*)

Syn.: *H. sarmentosum* Froel. in DC. 1838, *H. praealtum* var. *setosum* Koch 1844, *fallax* Rchb. 1860, *hispidissimum* Fr. 1862, *H. pannonicum* N. et P. 1885

Ez a nálunk igen elterjedt, jól felismerhető taxon teljesen törzsfaj gyanánt viselkedik, ezért ekként is tárgyalom

Alakjai:

1 a A fészekörv gyengén, a kocsányok gyengén v. dúsan molyhosak, a növény különben nem molyhos

1. ssp. *auriculoides* (N. et P. sub *H. pannonico*, *eu-auriculoides* Z. 1929) Sátor-hg. (Tarcal), Naszály, Budai-hg., Ercsi, Pest m.: Bugyi
2. ssp. *ecclesimontanum* Deg. et Z. 1927 Pilisszentiván (Templom-h.), Dobogókő
3. ssp. *flexiramum* (N. et P. 1885 sub *H. pannonico*) Z. 1910 *Kis-A.* Győr m.: Kismegyer, Barátfalu, *Duna-v.:* Dunapataj

4. ssp. *longisetiforme* KORB et Z. in A. et G. 1929 Budai-hg.
5. ssp. *pseudotanythrix* Z. 1927 Sátor-hg., Gyöngyös, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Kalocsa k., Szeged
6. ssp. *sublongisetum* BORB. ap. ZAHN. in A. et G. 1929 Tarcal*, Mátra, Budai-hg.
7. ssp. *szárense* (*szaarense*) LENGY. et Z. 1927 Szár
8. ssp. *tanythrix* (N. et P. l. c.) Z. 1910 (*H. praealtum* var. *setosum* SCHUR 1866) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gyöngyös, Medves), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Szár, Bakony, Tatabánya), **A** (*Duna-v.:* Turjánvidék, Csepel-sz., *D—T:* Rákos, Szabadszállás k., Szeged, *Nyír*)
9. ssp. *umbellosum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Bükk, Budai-hg., Fehér m. ?, Hajmáskér, Hajdúhadház
10. ssp. *xystrophyllum* (N. et P. l. c.) Z. 1923 incl. var. *xystrophylloides* Z. 1927 Budai-hg., így f. *pilosissimum* KOV. et Soó 1968 Sas-h.*
11. ssp. *zalanum* DEG. et Z. 1923 Szentgyörgy-h.

b A fészekörv gyengén, a kocsányok gyengén v. sűrűn, a levelek alul gyengén molyhosak, a szár (legalább felül) molyhos

12. ssp. *hypochaetum* Z. 1910 Nagymaros
13. ssp. *pannonicum* (N. et P. l. c.) Z. 1909 [*sarmentosum* (FROEL. in DC. 1838 p. sp.) Z. 1923] (var. *genuinum*), több alakban, **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gyöngyös, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Szár, Bakony, Balaton-v.), **A** (*Duna-v.:* Csepel-sz., Bugyi, Mezőföld, Kalocsa k., *D—T:* Újhartyán, *Tt:* Ohat, Hajdúnánás, *Nyír*) — var. *lamprolepium* (N. et P. l. c.) Székesfehérvár — var. *euphyes* (N. et P. l. c.) Esztergom, Budapest — var. *Simkovicii* (N. et P. l. c.) Budapest — var. *olivinum* (BORB. 1900) Z. 1929 Badacsony — var. *submirum* DEG. et Z. 1927 Csepel-sz.
14. ssp. *pseudolaxiceps* Z. l. c. Tarcal*, Budai-hg. (Hárs-h.)
15. ssp. *remotum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 (*subremotum* Z. 1923) Esztergom, Budai-hg.
16. ssp. *suevorum* (BORB. 1900 p. var. *H. megatrichi*) Z. 1923 (*budense* BORB. 1900 non 1876, *tanythrix* f. *subfloccosum* N. et P. l. c.) Sátor-hg., Bükk, Gyöngyös, Esztergom, Budai-hg., Tatabánya — var. *submagyaricum* Z. 1927 Budai-hg.

c Az egész növény molyhos, a levelek felül rendesen nem molyhosak **2**

2 a A szárlevél 2(—3) cm, a szár 25—40(—60) cm magas

17. ssp. *parvicapitulum* (N. et P. l. c.) Z. 1908 Komárom m., Eger, Esztergom Budai-hg., Velencei-hg., Bakony, Mecsek, Simontornya, Rákos, Csepel-sz., Ohat, Makó
18. ssp. *praecox* (N. et P. l. c.) Soó 1969 (*semipraecox* Z. 1910) Tarcal*, Gödöllő, Pilisszentiván, Tatabánya, Csepel-sz.
19. ssp. *strigoniense* SCHERMANN et Z. 1929 Esztergom (Vaskapu)

b Szárlevél 4—6 cm, a szár is magasabb

20. ssp. *ancylocladum* (N. et P. l. c.) Z. 1923 Budapest
21. ssp. *dasychaetostolonum* Z. 1927 Budai-hg. (Törökvész)
22. ssp. *echiogenes* (N. et P. l. c.) Z. 1923 (*H. subechioides* BORB. 1879, *H. pestinense* SIMK. 1878) Gödöllői-dv., Tatabánya, Rákos, Csepel-sz., Szeged
23. ssp. *echiocephalum* (N. et P. l. c.) Z. 1911 Budai-hg. (Csíki-hegyek)
24. ssp. *eumorphum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Székesfehérvár, Érd
25. ssp. *Huljákii* Z. 1929 Sátor-hg. (Tokaj, Tarcal), Bükk (Perecesbánya)
26. ssp. *lasiophorum* (N. et P. l. c.) Z. 1923 Tarcal, Bükk, Eger, Dorog, Nyéklád-háza
27. ssp. *longisetum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 Sátor-hg., Bükk, Visegrádi-hg., Gerecse, Simontornya, Ercsi, Vál, Csepel-sz., Rákos
28. ssp. *mirum* (N. et P. l. c.) Z. 1910 (? H. *pestinense* var. *subauriculoides* BORB.

1879) Bükk, Esztergom, Budai-hg., — var. *pseudo-Besserianum* Deg. et Z. 1923 Budai-hg.
29. ssp. *pachymastix* (N. et P. l. c.) Z. 1911 Budai-hg., Székesfehérvár
30. ssp. *umbellosiforme* Z. 1927 Budai-hg., Csepel-sz.

Cytot.:
Area: **K** elég gyakori, **DDt** (É-Zala, Mecsek, Simontornya), **A** szórv. (*Kis-A.*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*)
Flor.: síksági-montán, pontusi—pannóniai faj, K-en a Volga-vidékig, a Krímig, Kaukázusig, Iránig, Szíriáig, Ny-on a Rajna-vidékig. A Fl. SSSR számos fajra bontja
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homok-, lösz-, szikes talajon. T 4 F 2—3 N 2. **H.** Máj.—aug.
Cönol.: sziklagyepek, pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), karsztbokorerdők, szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), ritkán homokpuszták (*F. vag.*, *Astr.-F.*), láprétek (*Junc. subn.*, *Junco-M.* gyanús adatok), száraz tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), de bizonnyal több más társulásban is
Festucetalia val. faj

H. auriculoides köztesfajok:

H. auriculoides—Hoppeanum: (1412/1.) **H. budense** Borb. 1876

A szár és a levelek mint a *H. auriculoides*nél, hasonlít a *H. leptophyton*hoz (l. 242. lap), de a fészekpikkelyek szélesek, tompák, széles zöld szegélyűek. Budai-hg. (Szabadság-h.)

H. auriculoides—Pilosella: (1412/2). **H. euchaetium** N. et P. 1885 (*H. subcollinum* Čelak. 1871)

A *H. leptophyton*hoz hasonló, szára hajlékony, 4—20-fészkű, a levelek dúsan serteszőrűek, a virágzat lazán bugás v. villás, szürkén molyhos. Az indák hosszúak, a fészekörv 7—9 mm hosszú, gömbölyded, a fészekpikkelyek hegyesek, szürkék

Alakjai:

a A levelek lándzsásak v. keskenyebbek, hegyesek, a virágok vörös-hegyűek v. csíkosak (kivéve a ssp. *Feichtingerit*)

1. ssp. *euchaetium* (N. et P., *typicum* Z. 1929) Esztergom, Pilisszentiván, Győr
2. ssp. *Feichtingeri* Z. 1923 Tarcal, Esztergom m., a határon túl
3. ssp. *longum* N. et P. 1885 Budai-hg., Vas m.: Gerce
4. ssp. *palanum* Deg. et Z. 1923 Budai-hg. (Pál-v., Isten-h.*), Csepel-sz.
5. ssp. *Zahnianum* Kov. 1950 (Borbásia **9.** 108) Budai-hg.

b A levelek hosszúkásak v. elliptikusak, tompák

6. ssp. *amauroporphyreum* Kov. 1950 (Borbásia **9.** 107) Budai-hg.

7. ssp. *permacrotrichum* (Borb. 1887 p. sp.) Z. 1923 Pilis, Budai-hg., Vas m. dv. és szigethegyei, Sorkiújfalu, Csepel-sz., Monor—Pilis

Area: **K** (Sátor-hg., Esztergom, Pilis, Budai-hg., Gerecse, Ság-h.), **NyDt** (Vas m.), **A** (*Kis-A:* Győr, *Duna-v.:* Csepel-sz., *D—T*)
Ökol. és cönol.: mint a *H. auriculoides*nél

H. auriculoides—cymosum: (1412/3.) **H. megatrichum** Borb. 1879

A *H. auriculoides*től igen hosszú (2—4 mm) szőrzetével tér el

Syn.: *H. caloscias* N. et P. 1885, *H. megatrichum* var. *aproles* Borb. 1900

Alakjai:

ssp. *megatrichum* (*eumegatrichum* Z. 1929) Budai-hg., Balaton-v.
ssp. *Kovátsii* Deg. et Z. 1927 Pilisszentiván

H. *auriculoides—Bauhinii—cymosum:* (1412/4.) **H. chaetocymum** Deg. et Z. 1923

A *H. Tauschii*hez hasonló, de szára dúsan sertésszőrű

Alakjai:

1. ssp. *chaetocymum* (*euchaetocymum* Z. 1929) Tarcal*, Miskolc, Budai-hg., Csepel-sz.
2. ssp. *kerekdombense* Hulják et Z. 1933 (MBL **31.** 109) Diósgyőr
3. ssp. *sarmentosoides* Deg. et Z. 1927 Pilisszentiván, Budai-hg., Gugger-h.*

e) sectio CYMOSINA N. et P.

1413. Hieracium cymosum L.

Syn.: *H. Nestleri* Vill. 1812, *H. Vaillantii* Tausch. 1828, *H. vulgare* var. *viride* Neilr. 1851

A grexek határozókulcsa:

1 a A virágzat és a fészekörv dúsan szőrös, de kevéssé mirigyes ... **2**

b A virágzat és a fészekörv kopasz, de dúsan mirigyes C. grex *Vaillantii*

2 a A virágzat sűrűn csomós A. grex *sabinum*

b A virágzat lazán álernyős B. grex *cymosum*

A. grex **sabinum** (Sebastiani et Mauri 1818 p. sp.) Neilr. 1871, N. et P. 1885

Syn.: *H. Allionii* Tausch. 1828, *H. cymosum* var. *Columnae* Ten. 1835, *Allionii* Froel. in DC. 1838
ssp. *sabinum* (N. et P., *eusabinum* Z. 1928), több alakban, Gyöngyös, Budai-hg., Göcsej, Mecsek, Villányi-hg., *Tt:* Újkígyós-Elek, *ÉA:* Tákos*

B. grex *cymosum* (N. et P. *eucymosum* Z. in A. et G. 1929)

1 a A levelek lándzsásak, ± hegyesek, zöldek, a külsők hosszúkásak, ± tompásak, a szár 3—8 dm magas, 15—30-fészkű, az akladium —3 cm hosszú

1. ssp. *confluentinum* Z. in TOUTON 1922 (*H. incognitum* F. SCHULTZ 1855) Pilisszentiván, Mecsek*

b A belső levelek lándzsásak, hegyesek, a külsők fordított tojásdadok v. lándzsás-hosszúkásak, tompák v. lekerekített csúcsúak, az akladium 5—15 mm hosszú 2

2 a A fészekörv sűrűn v. nagyon sűrűn szőrös

2. ssp. *chrysophaës* N. et P. 1885 Esztergom, Hajdúszoboszló* (f. *longipilum* KOV. et Soó 1968)

3. ssp. *cymosum* (N. et P., *eucymosum* Z. 1929) — (var. *genuinum*, számos alakban), **ÉK** (Tarcal—Tokaj, Szarvaskő, Bükk, Mátra, Gödöllői-dv.), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., D-Börzsöny, Pilis, Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (É- és D-Zala, Belső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg., Simontornya), **A** (*Nyír*) — var. *poliotrichum* (WIMM. 1841 p. sp.) N. et P. 1885 Füzér, Bükk, Szarvaskő, Pilis, Budai-hg., Szár, *Nyír* (Guti-erdő) — var. *angustifolium* ROUY 1905 (*Nestleri* BORB. 1900 non VILL.) Balaton-v. — var. *odontophyllum* BORB. 1900 Mecsek (Magyarürög)

b A fészekörv gyengén-közepesen szőrös

4. ssp. *laxiflorum* (VUKOT. 1858 sub *H. xanthophyllo*) N. et P. 1885 Nyíregyháza

5. ssp. *viridans* N. et P. 1885 *Nyír* (Guti-erdő, Bátorliget)

6. ssp. *xanthophylloides* Z. 1916 Mecsek

C. grex **Vaillantii** (TAUSCH 1828 p. sp.) Z. 1923, ČELAK. 1871 p. var.

Syn.: var. *Nestleri* FROEL. in DC. 1838, *Nestleri* var. *Vaillantii* KOCH 1844

1. ssp. *cymigerum* (RCHB. 1828 p. sp.) N. et P. 1885, több alakban, Bükk, Gyöngyös, Budai-hg., Bakony, Göcsej

2. ssp. *pulveratum* N. et P. 1885 (*H. rodnense* PORC. 1885) Bükk, Vértes

Cytot.:

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Göcsej), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A:* Magyaróvár, Szigetköz, *Tt:* Békés m., Hajdúszoboszló, *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, az agg. eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig és Franciaországig, nincs az igazi Mediterránban, sem a Kaukázusban. A Fl. SSSR számos fajra bontja

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Inula* csoport. **H.** Máj.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl.-Brom.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc., bar.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), legelők, karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Q. p.-c., Orno-Q., Corno-Q., Poae p.-Q., Fest.-Q., Conv.-Q.*), karszterdők (*F.-Orn.*), mészkedvelő erdei-

fenyves (*Cyt.-P.*), bazalt törmeléklejtő (*Geran.-Sed.*), erdőszélek *Festuco-Brometea* (→*Quercetea*) faj, *Mesobromion—Geranion sanguinei* chf.

H. cymosum köztesfajok:

H. cymosum — Pilosella: (1408/3.) *H. Laschii* l. 230. lap.

H. cymosum—Auricula: (1413/1.) **H. sciadophorum** N. et P. 1885

A *H. cymosum*tól alacsonyabb termetével, ± zöldesszürke, lapockás, tompa leveleivel, gyengébb szőrzetével, de erősebb mirigyességével, gyakran ± bugás virágzatával különbözik, a *H. Auricula*tól hiányzó v. föld alatti indáival, tömöttebb, sokfészkű virágzatával, nagyobb, alul — gyakran felül is — pamutosan molyhos leveleivel tér el

Alakjai:

a A szőrzet rövid (0,5—1 mm), a száron —2 mm hosszú

1. ssp. *ignotum* N. et P. 1885 Csobánka, Somogy

b A szőrzet hosszabb (2—3 mm)

2. ssp. *borsodinum* Z. 1910 Bükk
3. ssp. *digenes* N. et P. 1885 Vértes (eddig nincs közölve)
A faj ezenkívül még Sátor-hg., Budai-hg., Vértes, Mecsek

Ökol. és cönol.: mint a *H. cymosum*

H. cymosum—Bauhinii: (1411/5.) *H. umbelliferum* N. et P. 1885 l. 243. lap
H. cymosum—caespitosum: H. ambiguum Ehrh. 1790. Hazánkból eddig ismeretlen

H. cymosum—caespitosum—Auricula: (1413/2.) **H. dubium** L. 1755 em. Z.

Syn.: *H. acrocomum* N. et P. 1885, *ambiguum* auct.

ssp. *pycnocephalum* (Rehm 1895 p. sp.) Z. *Nyír*

Cytot.: 2n: 36

H. cymosum—piloselloides: (1413/3.) **H. Zizianum** Tausch 1828

Syn.: *H. collinum* var. *Zizianum* Froel. in DC. 1838, *H. praealtum* var. *Zizianum* Döll. 1859

Nálunk a ssp. *Soói* Kov. in Soó 1952 (Acta Biol. **3.** 238). Szára —60 cm magas, elég dúsan molyhos, 4-levelű. A tőlevelek lándzsásak, felül gyengén molyhosak. A fészekörv kicsi (5 mm hosszú), elég sűrűn molyhos, a fészekpikkelyek szélesek, hegyesedők, a kocsányok molyhosak. A virágzat tömött, vesszős. Dömös: „Vadállókövek". A köztesfaj még *ÉA:* Tarpa

H. cymosum—echioides: (1415/2.) *H. fallax* Willd. l. 254. lap

f) sectio PRAEALTINA N. et P. p.p.

1414. Hieracium piloselloides Vill. 1779

Syn.: *H. florentinum* All. 1785, *H. praealtum* Vill. in Gochnat 1808, *H. florentinum* var. *piloselloides* Gaud. 1829, *H. praealtum* var. *piloselloides* Döll 1843, *eflagellare* Neilr. 1846 etc.

A grexek határozókulcsa:

1 a A kocsányok nem (v. felül kissé) molyhosak, vékonyak D. grex *piloselloides*

b A kocsányok szürkén molyhosak, ritkán vékonyak . . . **2**

2 a A virágzat legalább felül álernyős, a kocsányok rendesen gyengén mirigyesek C. grex *subcymigerum*

b A virágzat bugás, rendesen ± dúsan mirigyes **3**

3 a A fészekpikkelyek feketések, alig v. keskeny világos szegéllyel A. grex *obscurum*

b A fészekpikkelyek széles halvány szegéllyel B. grex *praealtum*

A. grex **obscurum** (N. et P. 1885 sub *H. florentino*) Z. 1929

a A levelek lándzsásak v. keskeny-lándzsásak, ± hegyesek

1. ssp. *obscurum* (Rchb. 1831, N. et P. l. c.) Z. 1929 (*euobscurum* Z. 1929, H. *praealtum* var. *verum* Döll 1843, *obscurum* Froel. in DC. 1838, *florentinum* Koch 1844), számos alakban, Bükk, É-Zala, Csepel-sz. (var. *thuringiacum* Z. 1923) (a Fertőnél Burgenlandban)

b A levelek lapockástól lándzsásig, tompák v. hegyesek

2. ssp. *berninae* (Griseb. 1852 p. sp.) Z. 1929 a Fertőnél

B. grex **praealtum** (N. et P. 1885 sub *H. florentino*) Z. in Hegi 1929

a A fészekörv kopasz

1. ssp. *albidobracteum* N. et P. 1885 Balaton-part: Jankovich-telep*, B.csehi*

b A fészekörv szőrös

2. ssp. *hirsuticeps* (N. et P. l. c.) Z. 1929 (*eupraealtum* Z. 1929, *H. florentinum* var. *praealtum* Gaud. 1829, *H. Kochianum* Gaud. 1829 számos alakban) Bükk, Budai-hg., Vértes, Külső-Somogy, Győr*, Hajdúnánás

C. grex **subcymigerum** Z. in Hegi 1929 (1923 sub *H. florentino*)

a A fészekörv kopasz

1. ssp. *subcymigerum* (N. et P. 1885 sub *H. florentino*) Z. 1929 Börzsöny

b A fészekörv szőrös

2. ssp. *glaucocalodon* KORB. et Z. in A. et G. 1929 (var. *pilosius* et *glandulosius* Z. 1932) Tokaj, Balatonfenyves
3. ssp. *parciflocciforme* PALÉZIEUX et ZAHN 1925 É-Zala (Ozmánbükk)

D. grex *piloselloides* (*florentinum* N. et P. l.c., Z. in HEGI 1929 em., 1923 sub *H. florentino*)

1. ssp. *parcifloccum* (N. et P. l. c.) Z. 1929 É-Zala
2. ssp. *piloselloides* (Z., ssp. *florentinum* N. et P. l. c.) Bükk, Bakony, *Kis-A:* Győr m., Nagykanizsa k.

Cytot.: poliploid, 2n: 45
Area: **ÉK** (Tokaj, Bükk, Szentendre, Vértes, Bakony), **Dt** (Sopron, Zala, Somogy, Simontornya), **A** (*Kis-A*, Csepel-sz., Hajdúnánás)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai (—mediterrán) faj, K-re a Volga-vidékig, nincs a Kaukázusban, Ny-ra Franciaországig, É-ra Dél-Skandináviáig és Finnországig. A Fl. SSSR számos fajra osztja
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz v. középszáraz, tápanyagban és (szelíd) humuszban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, vályog-, lösztalajon. T 4 F 2 N 2. **H.** Máj.—aug.
Cönol.: sziklafüves és pusztafüves lejtők, hazai cönol. adat alig, így szikespuszta (*Ach.-F. ps.*), száraz tölgyes (*Orno.-Q*)
Festucetalia val. faj ? (Ny-on *Mesobromion*, *Alysso-Sedion*, *Geranion sanguinei*)

H. piloselloides köztesfajok:

H. piloselloides >—*Pilosella:* (1414/1.) **H. adriaticum** N. et P. 1885

Az előzőtől nagyon laza, bugás v. mélyen villás, kevesebb fészkű virágzatával, kissé nagyobb, ± dúsmolyhú fészkeivel, dúsabb szőrzetével és mirigyességével különbözik, a levelek alul gyengén v. igen sűrűn molyhosak. Szeged

H. piloselloides—Auricula: (1414/2.) **H. sulphureum** DÖLL 1843

A *H. piloselloides*től alacsonyabb termetével, kevesebb fészkével, halvány szegélyű murváival és fészekpikkelyeivel, alig szőrös, lapockás, tompa tőleveleivel különbözik

ssp. *sulphureum* (N. et P. 1885, *eusulphureum* Z. 1929) Eger

H. piloselloides—caespitosum: (1414/3.) **H. arvicola** N. et P. 1885

Igen változó, levélrózsával v. (részben föld alatti) indákkal, v. kúszó ostorszerű indákkal, a szár 2—6-levelű, a levelek kékeszöldek, alul gyengén molyhosak. A fészekörv 6—8 mm hosszú, szőrös, mirigyes, sötét. Az előbbihez áll közelebb

ssp. *arvicola* N. et P. 1885 (*euarvicola* Z. 1929) Budapest

H. piloselloides—cymosum: (1413/3.) *H. Zizianum* TAUSCH 1828 l. 250. lap

H. piloselloides—echioides: (1414/4.) **H. calodon** TAUSCH in N. et P. 1885

Syn.: *H. collinum* var. *dentatum* TAUSCH 1828, *sarmentosum* var. *apterum* FROEL. in DC. 1838, *H. prealtum* var. *hirsutum* KOCH 1844 p. p.

Az előbbitől több (3—10) szárlevelével, érdesszőrű leveleivel és fészekpikkelyeivel különbözik, a virágzat gyakran molyhos, a levelek felül kissé molyhosak, indái nincsenek. A fészekörv 6—8(—9) mm hosszú, a fészekpikkelyek szürkék-feketék, gyakran halvány szegélyűek. A *H. echioides*hez áll közelebb

Alakjai:

a A fészekörv nem mirigyes

1. ssp. *psammophilum* N. et P. 1885 Monor

b A fészekörv gyengén mirigyes

2. ssp. *tenuiceps* N. et P. 1885 Szentendrei-sz., Jánoshalma

c A fészekörv elég dúsan v. dúsan mirigyes, a szár is

3. ssp. *calodon* N. et P. 1885 (*eucalodon* Z. 1929) Bakonyszentlászló*

Area: még Monor, Szeged
Ökol. és cönol.: mint a *H. echioidesé*

g) sectio ECHIOINA N. et P.

1415. Hieracium echioides LUMNITZER 1791

Syn.: *H. vulgare* var. *echioides* NEILR. 1851, *H. echioides* var. *strigosum* NEILR. 1871

Alakjai:

a Az álernyő nagy, laza, hosszú sugarú, az oldalágak hosszabbak a főtengelynél, az akladium (1,5—)2—4(—5) cm hosszú

1. ssp. *Freynii* N. et P. 1885 (var. *genuinum* et *multipilum* N. et P. 1885) Budai-hg. (Pilisszentiván), Esztergom, Komárom, Villányi-hg., Csepel-sz., Rákos, Hajdúbagos

2. ssp. *macrocymum* N. et P. 1885 Budapest, Esztergom, Adony, Csepel-sz., Rákos

b Az álernyő kisebb, tömöttebb, egyenlő hosszú ágakkal, az akladium 8—20 mm hosszú

3. ssp. *echioides* (N. et P. 1885, *euechioides* Z. 1929) var. *echioides* (*genuinum* N. et P. 1885) számos alakban — var. *erianthodium* BORB. 1887 **ÉK** (Boldogkőváralja, Szarvaskő, Gödöllői-dv.), **DK** (Dorog, Budai-hg., Bakony, Pannonhalmi-dv., Balaton-v., Ság-h.), **DDt** (F-Zala, Mecsek, Harsányi-h.), **NyDt** (Kemeneshát), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.:* Kalocsa-k., Csepel-sz., *D—T* Szegedig, *Tt* Gelej,

Nyír) — var. *Tauscheri* N. et P. 1885 Budai-hg.*, Budapest, Csepel — var. *albiceps* N. et P. 1885 Budapest — var. *albocinereum* Fr. 1862 (*pseudalbocinereum* Z. 1910) Balatonboglár, Baranya m., Lesenceistvánd*, Szarvaskő*, Tihany*

4. ssp. *echiophyllum* N. et P. 1885 Kalocsa

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **K** (Sátor-hg., Szarvaskő—Balaton-v.), **NyDt** (Vasi dv.), **DDt** (É-Zala, Somogy, Baranya), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Gelej, Tiszakürt, *Nyír*)

Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra az NDK-ig, Csehországig, Alsó-Ausztriáig, Jugoszláviáig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és (semleges-szelíd) humuszban kevéssé, bázisokban gazdag törmelék-, vályog-, lösz-, de leginkább homoktalajon. T 3 F 2 N 2 *Chondrilla* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), legelők (*Pot.-F.ps.*), láprétek (*Mol.-Sal.*) és tölgyesek (*Fest.-Q.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q*), cserjések (*Crat. dan.*)

Festucion vaginatae faj

H. echioides köztesfajok:

H. echioides—Pilosella: (1408/2.) *H. bifurcum* M. B. [incl. *Rothianum* (Wallr. 1822) Soó 1968] l. 228. lap

H. echioides—Hoppeanum: (1415/1.) **H. erythrodontum** Z. 1909

Az előbbitől nagyon laza bugájú v. mélyen villás virágzatával, kevesebb fészkével, alul szürkészöld leveleivel, a hasonló *H. Rothianum*tól vörös csúcsú szélső virágaival különbözik

Nálunk a ssp. *Corneliae* Z. 1922 var. *pilisense* et *subsetigeriforme* Z. 1922 Pilis-h., Pilisvörösvár (Fehérhegy), Balaton-part: Jankovich-telep*

H. echioides—Bauhinii: (1412) *H. auriculoides* Láng l. 245. lap

H. echioides—cymosum: (1415/2.) **H. fallax** Willd. 1809

Syn.: *H. praealtum* var. *hirsutissimum* F. Schultz 1854 p. p., *fallax* Rchb. 1859 *Willdenowii* Rouy 1905

A szár indák nélküli v. föld alatti indákkal, 15—30-fészkű, 2—10-levelű, a levelekkel együtt dúsan érdesszőrű. A virágzat molyhos, lazán ernyős v. bugás. A fészekörv 6—8 mm hosszú, a fészekpikkelyek keskenyek, szürkék v. feketéllők, ± dúsan molyhosak

Alakjai:

a A szár, a kocsányok és a fészekörv nem mirigyes

1. ssp. *durisetum* N. et P. 1885 Budai-hg.: Csille-bérc* (f. *eglandulosum* Z. 1923), Gerecse

2. ssp. *elegans* N. et P. 1885 (*perelectum* Z. 1923) Budai-hg. (Pilisszentiván, Csíki-hegyek)

b A növény mirigyes

3. ssp. *fallax* N. et P. 1885 (*eufallax* Z. 1929) Gyöngyös, Budai-hg.
4. ssp. *granense* N. et P. 1885 Bükk, Cserhát, Esztergom, Kecskemét
5. ssp. *pseudogranense* Z. 1929 Budai-hg. (Hűvösvölgy)

Area: vö. az alfajokkal
Ökol. és cönol.: mint a *H. cymosum*nál, az **A**-ön mint a *H. echioides*nél

H. echioides—piloselloides: (1414/4.) *H. calodon* TAUSCH l. 253. lap
H. echioides—Bauhinii—Pilosella: (1412/2.) *H. euchaetium* N. et P. l. 247. lap.

2. subg. *STENOTHECA* FR.

1416. Hieracium staticifolium ALL. 1770

San.: *Chlorocrepis staticifolia* GRISEB. 1852

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **NyDt** (Kőszegi-hg.: Cák)
Flor.: a kollintól az alpin tájig, közép-európai faj, Alpok, Jura és előhegységeik, Dinári-Alpok, Franciaországtól Albániáig
Biol.: rovarmegporzás, anemo- és autochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Száraz v. változó vízellátású, tápanyagban és humuszban eléggé szegény, bázisokban gazdag törmelék- v. hordaléktalajon. T 2—3 F 2 N 2. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: nálunk törmelékes lejtőn, Ny-on *Thlaspeetea rotundifol.* chf.

3. subg. *EUHIERACIUM* TORR. et GRAY

[a) sectio GLAUCA GRISEB.

1417. Hieracium bupleuroides GMEL. 1808

Syn.: *H. glaucum* LAM. et DC. 1805 p. p., ssp. *legitimum* et *graminifolium* GAUD. 1829, *H. saxatile* WILLD. 1800 p. p., *H. poliochlorum* VUKOT. 1858

Alakjai: nálunk a grex *bupleuroides* (*eubupleuroides* ZAHN. 1930)

1. ssp. *bupleuroides* (N. et P. 1886, *Gmelinianum* Z. 1930) a fészekörv ± szőrös **ÉK** (Bükk: Tarkő)
2. ssp. *tatrae* (GRISEB. 1852 p. sp.) N. et P. 1886 (*H. glabrum* KIT. 1863, *H. pubescens* KIT. 1863 ?) a fészekörv kopasz — var. *tatrae* (*genuinum* Z. 1930) **ÉK** (Bükk: Tarkő, Bélkő, Lillafüred, Dédes*, Nógrádverőce: „Katalin-v." ? — var. *subvirgicaule* Z. 1921 Lillafüred — var. *subglabrifolium* Z. 1910 Bélkő

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** (Bükk, másutt ?)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, alpin—kárpáti (—appennini) faj
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag szikla- és törmeléktalajon. T 2 F 2 N 1—2. H. Jún.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Sesl. hungaricae*), sziklafüves lejtők (*C. hum. pann.*)
Seslerio-Festucion pallentis faj

H. bupleuroides köztesfaj:

H. bupleuroides—umbellatum: (1417/1.) **H. virgicaule** N. et P. 1886

Az előbbitől leginkább ± fogas leveleivel különbözik

ssp. *virgicaule* (*euvirgicaule* Z. 1930) Bükk: Tarkő

H. Dollineri SCHULTZ-B. in SCHULTZ 1855 (*glaucum—bifidum*) hazai adata (Bakony) bizonnyal téves

b) sectio OREADEA FR.

1418. Hieracium pallidum BIVONA-BERNARDI f. 1813

Syn.: *H. rupestre* SCHM. 1791 non ALL., *H. Schmidtii* TAUSCH 1828

Alakjai: nálunk a grex *pallidum* (*Schmidtii* Z. 1906, *Bivonae* Z. 1930)

a A levél felül kopasz v. sertés

1. ssp. *cyaneum* (A.-T. 1876 p. sp.) Z. 1905 (*comatulum* Z. 1931) Gerecse
2. ssp. *budanum* Z. 1927 Budai-hg.
3. ssp. *graniticum* (SCHULTZ-B. 1862 p. sp.) Z. 1921 (*H. Schmidtii* ssp. *lasiophyllum* F. SCHULTZ 1854) var. *graniticum* (*typicum* UECHTR. in OBORNY 1879) **DK** (Szentgyörgy-h.) — var. *cervimontis* DEG. et Z. 1927 D-Börzsöny: Katalin-puszta „Szarvas-h."

b A levél felül és szélén dúsan sertés

4. ssp. *candicans* (TAUSCH 1828 p. sp.) Z. 1921 var. *almásinum* Z. 1930 Gerecse: Dunaalmás „Göbitő"
5. ssp. *lasiophyllum* (KOCH 1844 p. sp.) Z. 1921, számos alakban, Visegrádi-hg.: Dömös „Rám-szakadék"*

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Gerecse, Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Mecsek ?)
Flor.: a montántól az alpin tájig, európai montán faj, a Pireneusoktól Kisázsiáig, Libanonig, nincs az örökzöld Mediterránban, É-ra Izlandig, Skandináviáig
Ökol.: inkább mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban szegény, kevéssé (± savanyú) humuszos szilikát- (nálunk főleg andezit- és bazalt-) sziklákon, törmeléken, vályog-, erdei talajon. T 2 F 2 N 2. H. Jún.—júl.

Cönol.: cseres és mészkerülő tölgyesek (*Q. p.-c. pann.*, *Gen. pil.-Q.*, *Gen. t.-Q.*), sziklagyepek
? *Quercion petraeae* faj, *Androsacetalia* chf.

H. pallidum köztesfajok:

H. pallidum—Lachenalii: (1418/1.) **H. saxifragum** (rectius: *saxifraga*) Fr. 1848

Inkább *H. Lachenalii* termetű. A tőlevelek szélükön igen aprón mirigyesek és rövidsertések. Szárlevél 2—8, a szár alul ± szőrős. A virágzat lazán bugás v. villás
Közelebbi hazai adatai nincsenek, Zahn nem közli, de Kováts szerint (in Soó—Jáv. 736) Mátra, Budai-hg.

H. pallidum —<Lachenalii: (1418/2.) **H. Kossuthianum** Soó 1947

Syn.: *H. danubiale* Borb. 1877 non Poll. 1777

A szár 2—5-levelű, a levelek alig fogasak, hosszúkás-tojásdadok, vállukon gyorsan keskenyedők. A fészekörv molyhos, szőrös és mirigyes. A *H. onosmoides* nyugati alakkör, viszont ide tartoznak Zahntól a *H. pallidum*hoz sorolt ssp. *budanum* és a *H. onosmoides* alatt leírt ssp. *pseudodanubiale* Deg. et Z.

Alakjai:

1. ssp. *Kossuthianum* (*danubiale* Borb. l. c. s. str., *onosmoides* Fr. 1848 ssp. *danubiale* Z. 1906) Budai-hg., Pilis: Oszoly
2. ssp. *budanum* (Z. 1921 p. var. *H. pallidi* ssp. *Schmidtii*) Soó 1952 Budai-hg.: Hármashatár-h., Tábor-h., Pilisszentiván*
3. ssp. *pseudodanubiale* (Deg. et Z. 1927 p. ssp. *H. onosmoidis*) Soó 1952 (*pseudobudanum* Z. 1930 erroneo) Szentendre „Berseg-h." (talán *H. danubiale — H. maculatum*)

Cytot.:
Area: **DK** (Szentendre, Pilis, Budai-hg.), ? Mátra, Balaton-v.
Flor.: montán, pannóniai endemikus faj
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és (gyengén savanyú-szelíd humuszban) szegény, bázisokban gazdag szikla- és törmeléktalajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: mészkősziklagyepek (*Sesl. sadl.* chf.)
Asplenio-Seslerion faj

H. pallidum—silvaticum: (1418/3.) **H. glaucinum** Jord. 1848

Syn.: *H. praecox* Schultz-B. 1849—50, *H. murorum* grex *praecox* Z. 1901

Hasonló a *H. pallidum*hoz, de a kocsányok rövidebbek, a fészekörv is gyakran kisebb, sűrűn mirigyes, sötét. A levelek puhábbak, durván fogasak, felül rendesen kopaszak v. szórtan szőrösek, Szárlevél legfeljebb egy, kicsi

Alakjai:

A. grex *glaucinum* (*praecox* Z. 1916, *trichopraecox* Z. 1930)

A fészekörv szőrös és mirigyes

1 a A levelek elliptikusak, hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak, a belsők ± lándzsásak, keskenyedők, csak a legszélsők tojásdadok, tompák

1. ssp. *malacopraecox* (Lengy. et Z. 1927 sub *H. praecoce*) Soó 1968 var. *crocydopraecox* (Hulják et Z. 1934) Soó 1968 Bükk: Lillafüred

b A levelek széles-tojásdadok v. tojásdad-hosszúkásak, vállukon szívesek, lekerekítettek v. levágottak **2**

2 a A fészekörv mirigyei rövidek

2. ssp. *ovalifolium* (Jord. 1849 p. sp.) Soó 1968 (Z. 1921 sub *H. praec.*), több alakban, így f. *astictiforme* Z. 1929, Leányfalu
3. ssp. *pseudocyaneum* Z. 1901 Erdőbénye*

b A mirigyek dúsak, hosszúak

4. ssp. *glauciniforme* (Z. 1913 sub *H. praec.*) Soó 1968 (*subglauciniforme* Z. 1921) var. *pseudomicropsilon* Touton 1923 Bükk (Felsőhámor), Erdőbénye (f. *subgentile* Z. 1930)*
5. ssp. *praecox* (Schultz-B. 1849—50 p. sp.) Soó 1967 (*H. praecox* ssp. *eupraecox* Z. 1930) Budai-hg. ?

B. grex **cinerascens** (Jord. 1849 p. sp.) Soó 1968 (Z. 1921 sub. *H. praecoce*)

1 a A fészekörv csak mirigyes, a levelek mindkét oldalon ± sűrűn szőrösek, rendesen nem foltosak

1. ssp. *cinerascens* (Jord. l. c.) Soó 1968 (*praecox* ssp. *eucinerascens* Z. 1930) — var. *cinerascens* (*genuinum* Z. 1906) Sopron, Mecsek — var. *vértesense* (Jáv. et Z. 1930 sub *H. praec.*) Soó 1968 Vértes: Csókakő, Csákvár*

b A levelek felül kopaszak, ritkábban gyengén v. közepesen szőrösek **2**

2 a A levelek tojásdadok v. tojásdad-hosszúkásak, a külsők szívesek v. levágott vállúak

2. ssp. *fraternum* (Sudre 1902 sub *H. murorum*) Soó 1968 (Z. 1921 sub *H. praec.*) Bükk: Óhuta, Gyöngyös, Leányfalu—Szentendre
3. ssp. *fraternulentum* (Hulják et Z. 1929 sub *H. praec.*) Soó 1968 Cserhát: Jobbágyi
4. ssp. *heteroschistum* (Z. 1901 p. grege, 1906 p. ssp. *H. praecocis*) Soó 1968 Mátra: Kékes
5. ssp. *piroloidiforme* (Korb et Z. 1931 sub *H. praec.*) Soó 1968 Miskolc-Tapolca: Vár-h*, Leányfalu—Szentendre

b A levelek hosszúkás-tojásdadok v. hosszúkás-lándzsásak, tövükön keskenyedők

6. ssp. *ágasváranum* (Z. 1931 sub *H. praec.*) Soó 1968 Mátra: Ágasvár
7. ssp. *oegocladum* (Jord. 1857 p. sp.) Soó 1968 (Sudre 1902 sub *H. murorum*, Touton 1923 sub *H. praec.*) Sopron (f. *microcephalum* Kárp. et Kováts 1949)
8. ssp. *pallidulum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Soó 1968 Mátra: Galyatető (f. *denticulatum* Z. 1934 és f. *suberiopodum* Z. 1931)

Area: **ÉK** (Sárospatak ?, Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg. ?, Vértes, Bakony, Pannonhalmi-dv. Badacsony ?), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek)
Flor.: a kollintól az alpin tájig, európai (főleg atlanti—mediterrán) faj
Ökol.: inkább mészkerülő. Középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges korhadó humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, erdei talajon. T 2 F 2 N 2 **H.** Jún.—júl.
Cönol.: cseres és mészkerülő tölgyesek (vö. *H. pallidum*, cönol. adatai részben talán ide vonatkoznak), cserjések, sziklagyepek, hazai cönol. adat nincs
Quercion petraeae faj, *Quercion roboris* chf. (Ny-on)

H. pallidum vagy *glaucinum—bifidum:* (1418/4.) **H. Wiesbaurianum** Uechtr. 1879

A fészekörv sűrűn molyhos, nem v. alig mirigyes, a fészekpikkelyek kihegyesedők. A levelek válluk felé öblösen fogasak v. szárnyasan hasogatottak, rendesen felül is serteszőrűek. A virágzat villás v. lazán bugás

Alakjai: nálunk a grex *Wiesbaurianum* (Z. 1921, *aganophyes* Z. 1931) a fészekörv 10—12 mm hosszú

1 a A bibe sárga **2**

b A bibe sötét

1. ssp. *semicinerascens* Bornm. et Z. 1927 var. *subfloccosum* et *mucronatidens* Z. 1927 Dobogókő

2 a A levelek felül közepesen v. sűrűn serteszőrűek

2. ssp. *Wiesbaurianum* (Z. 1921, *eu-Wiesbaurianum* Z. 1931) Várpalota, Balaton-v.: Badacsony, Arács, Szentkirályszabadja — var. *Pillicianum* Borb. 1900 Vörösberény, Szentkirályszabadja

b A levelek felül szórtan sertések v. kopaszodók

3. ssp. *bakonyense* Jáv. et Z. 1931 Bakony: Herend (Miklóspál-h.)
4. ssp. *sub-Wiesbaurianum* Z. 1925 f. *subbasicordatum*, f. *submaculatum* Z. 1927 Pilisszentiván, Hunyadi-orom
5. ssp. *tapolcanum* (*tapolczanum*) Dec. et Z. 1921 Pilis-h., Szentgyörgy-h., Keszthely

c A levelek felül kopaszak

6. ssp. *cyclophylloides* Z. 1921 (*H. cyclophyllum* Borb. in Z. non aliorum) Mátra: Ágasvár
7. ssp. *megalocyclum* Z. 1921 Pilisszentiván, Oszoly

A ssp. *palliduliforme* HULJÁK et Z. 1934 bibeszíne nincs megadva, a fészekörv rövid, 8—9,5 mm, Bükk, Diósgyőr

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.)

Flor.: montán-szubalpin (—alpin), atlanti—középeurópai—mediterrán faj

Ökol.: inkább mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos szikla-, (andezit, bazalt, de dolomit is), törmelék-, vályog-, erdei talajon. T 3 F 2—3 N 2. **H.** Jún —júl.

Cönol.: sziklagyepek (*Aspl. sept.-M., Poët. pann.* ?), kőgörgeteges lejtő, bükkös (*Mel.-F. hung.*), cseres és mészkerülő tölgyesek, cserjések

H. pallidum—silvaticum—Lachenalii: (1421.) *H. maculatum* l. 272. lap

c) sectio VULGATA FR.

1419. Hieracium silvaticum (*sylvaticum*) (L. 1753 p. var.) GRUFBG. 1754

Syn.: *H. murorum* L. 1753 p. p. em. HUDS., *H. cordifolium* KIT. 1863

Alakjai: nálunk a grex *silvaticum* (*murorum* Z. 1921, *eumurorum* Z. 1931)

I. A fészekpikkelyek pamutos szőrzet nélkül v. csak szélükön, v. ± gyengén pamutosak, a szár rendesen csak alul szőrös

1 a A fészekörv és a virágzat csak mirigyes **2**

b A fészekörv és a virágzat nemcsak mirigyes, de elszórt, rendesen rövid fekete szőrökkel **7**

2 a A levelek fogacskásak, csak tövükön fogasak v. durván fogasak, általában tojásdadok v. szélesebbek, tövükön lekerekítettek v. szívesek **3**

b A levelek egész szélükön fogasak v. fűrészesek, sokfogúak, tövükön rendesen durván fogasak v. keskenyen fűrészes-fogasak **4**

3 a A bibe sötét

1. ssp. *asarifolium* (Z. 1921**) Uzsa, bizonytalan
2. ssp. *bucsanum* (KOV. et Z. 1931) Soó 1968 É-Zala: Bucsa, Sopron: Hidegvíz-v.
3. ssp. *capilliferum* (BORB. in Z. 1921) Soó 1968 (*H. cordifolium* SCHLOSS. et VUKOT. 1869 p. p.) É- és D-Zala — var. *obscuriceps* MALY et Z. 1925 É-Zala: Misefa
4. ssp. *kassanum* (Z. 1921) REICHENB. 1963 Dobogókő, Pilis, Budai-hg., É-Zala
5. ssp. *malacophyes* [erroneo *melanophyes*] (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1943 **ÉK** (Bükk, Szarvaskő*, Mátra, Apc), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony), **DDt** (Mecsek) — var. *obscurum* Z. 1931 Visegrádi-hg., Bakony — var. *gentiloides* Z. 1934 Mátra, Bakony
6. ssp. *steloides* (JOHANNSON 1900 p. sp.) (Z. 1921 sub *H. murorum*) Budapest

** A zárjelben levő nevek mind p. ssp. *H. murorum*

7. ssp. *subbifidiforme* (Z. 1922) Soó 1943 (*bifidiforme* Z. 1906 p. p., ? var. *subplumbeum* Borb. 1887), számos alakban, Eger, Naszály, Pilis-h., Pilisszentiván, Gyenesdiás, Vácrátót*

b A bibe sárga

8. ssp. *subnemorense* (Z. 1921 p. var. ssp. *subglauciniformis*, Z. 1926 sub *H. murorum*) Soó 1943 Tornai Karszt, Bükk, É-Zala, D-Zala, Pécsvárad — var. *subnemorensiforme* (Kummer et Z. 1926) Soó 1968 Diósgyőr, Vácrátót* — var. *submicropsilon* (Touton 1923) Z. 1931 sub *H. murorum* Bükk, É-Zala: Kiskapornak — var. *euryphyllum* (Touton 1923) Z. 1931 sub *H. murorum* incl. f. *subobscurum* (Z. 1930) — Lillafüred,* Balatonfüred,* É-Zala, Nagykapornak*

4 a A levelek szélesek, tojásdadok v. elliptikusak, vállukon majdnem szívesek, levágottak v. röviden nyélbe keskenyedők, igen tompák v. rövid hegyűek **5**

b A levelek elliptikusak v. hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak, röviden v. hosszan nyélbe keskenyedők, a bibe rendesen sötét **6**

5 a A bibe sötét

9. ssp. *perviride* (Z. 1921) Reichenb. 1963 var. *perviride* (*genuinum* 1927) incl. f. *minoriceps* Z. 1929 Budai-hg., Bakony, É-Zala, Vend-v.: Szentgotthárd — f. *longipedunculum* (Z. 1927) É-Zala: Misefa — var. *perviridiforme* (Z. 1931) Soó 1968 É-Zala: Misefa
10. ssp. *pseudogrypotes* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1943 Mecsek
11. ssp. *pseudosilvularum* (Z. 1925) Soó 1943 **ÉK** (Bükk, Karancs) — f. *subgentile* Z. 1927 **DK** (Dobogókő, Bakony)
12. ssp. *semigrandidens* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1943 **ÉK** (Mátra, Börzsöny), **DK** (Pilis, Szár, Badacsony), **Dt** (Sopron, É-Zala) — var. *cardiophylloides* (Z. 1931) cum f. *brevidentatum* Kov. et Z. 1950 É-Zala: Misefa — var. *perviridisimile* (Z. 1931) É-Zala: Misefa, Kiskapornak — var. *brevicontractum* Kov. et Z. 1950 Misefa
13. ssp. *serratodenticulatum* (Callier et Z. 1927) Soó 1968 Budai-hg. — var. *parcifloccum* (Kov. 1937) Sárospatak „Király-h."*
14. ssp. *subsemisilvularum* (Z. 1926 p. var. ssp. *subbifidiforme*, Z. 1931 p. ssp. *H. murorum*) Reichenb. 1963 Mátra, Bozsok
15. ssp. *serratifolium* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1906 Badacsony*, Közép-Somogy — var. *ellipticum* Z. 1925 f. *subumbellatum* Z. 1927 D-Zala

b A bibe sárga

16. ssp. *glandulosissimum* (Dahlst. 1893 p. sp.) Z. 1906 (Z. 1921 sub *H. murorum*) Mátra, Budai-hg., Keszthelyi-hg., Bakony
17. ssp. *lepistoides* (Johannsen 1893 p. sp.) Soó 1943 (Z. 1921 sub *H. murorum*) Szár, D-Zala: Lovászi
18. ssp. *nagymarosiense* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 Nagymaros

6 a A levelek durván v. szabálytalanul fogasak, tövükön mélyen fogasak v. szárnyasan hasogatottak

19. ssp. *basalticiforme* (Korb et Z. 1930) Reichenb. 1963 Bakony (Burok-v.)
20. ssp. *calvifrons* (Z. 1921) Soó 1943 var. *calvifrons* (*genuinum* Z. 1929) számos alakban, így *centrogermanicum* Z. 1927 Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Bakony (Burok-v.), É-Zala — var. *semioblongum* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 incl. f. *denticulatum* Lengy. et Z. 1929 Bükk, Mecsek (Pellérd)

21. ssp. *Kunzianum* (Z. 1926) REICHENB. 1963 Pilis, Szár, Kőszeg, Vas: Zsida-v., É-Zala
22. ssp. *malacodiaphanum* (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1968 Bükk
23. ssp. *subbasalticiforme* (Z. 1927) REICHENB. 1963 Bakony (Burok-v.), É-Zala
24. ssp. *subcrassum* (ALMQUIST in DAHLST. 1893 p. sp.) (Z. 1921 sub *H. murorum*) Bükk, Mátra, Visegrádi-hg. (így Dobogókő*), Pilis, Budai-hg., Sopron

b A levelek fogacskásak, röviden, de gyakran elég durván fogasak, szárlevél rendesen 2

25. ssp. *amaurochlorolepis* (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1943 Vörösberény
26. ssp. *atripaniculare* (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1943 Lillafüred, Kaposvár
27. ssp. *fagetorum* (KORB et Z. 1927) Soó 1943 Mátraháza
28. ssp. *Kovátsianum* (Z. 1931) Soó 1968 incl. f. *subintegrum* Z. 1931 Dobogókő, Hűvös-v.
29. ssp. *macrobifidiforme* (SCHACK et Z. 1931) Soó 1968 Szentendre—Leányfalu
30. ssp. *oblongum* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1906 var. *oblongum* (*genuinum* Z. 1967) számos alakban (pl. f. *grossidentatum* Z. 1931, f. *haematodermum* Z. 1926) Putnok, Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Velencei-hg., Bakony, Zala, Mecsek — var. *abieticolum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) SUDRE 1902 incl. f. *valderasum* Z. 1930 Bükk, Bakony
31. ssp. *toplicense* (MALY et Z. 1929) Soó 1943, var. *strigonii* (Z. 1929) Soó 1968 Dobogókő, Pilis-h.

7 a A levelek tojásdadok v. elliptikusak, tompák v. röviden kihegyezettek, vállukon szívesek, lekerekítettek v. levágottak és durván fogasak **8**

b A levelek hosszúkásak-tojásdadok, elliptikusak v. lándzsásak, ± kihegyezettek, vállukon keskenyedők

32. ssp. *longilacerum* (MURR et Z. 1921) REICHENB. 1963 Bükk, É-Zala: Misefa
33. ssp. *oblongiforme* (Z. 1911 p. f.) Soó 1963 Sátor-hg. (Telkibánya)

8 a A bibe sötét

34. ssp. *perlatidens* (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1968 Dorog — var. *floccosius* Z. 1927 Pilis-h., Pilisszentiván
35. ssp. *perlatidentiforme* (LENGYEL et Z. 1927) Soó 1968 Bükk, Mátra
36. ssp. *semisilvaticiforme* (Z. 1927) REICHENB. 1963 Gyöngyös
37. ssp. *streptobasis* (Z. 1921) Soó 1968 Dömös

b A bibe sárga

38. ssp. *nyergesense* (DEG. et Z. 1927) Soó 1968 incl. f. *subintegrum* Z. 1950 Szentendre—Leányfalu („Nyerges-h."), Budai-hg., Bakony (Cuha-v.) — var. *microtricheilema* (DEG. et Z. 1929) Soó 1968 Nyerges-h., Cuha-v.
39. ssp. *subnyergesense* (DEG. et Z. 1927) Soó 1968 Nyerges-h., Pilis, Budai-hg.: János-h. É-Zala: Búcsúszentlászló

II. A fészekpikkelyek közepesen v. sűrűn pamutos szőrzetűek, v. molyhos szélűek, gyengén szőrösek v. szőrtelenek, ritkán gyengén pamutosak, de akkor eléggé szőrösek

1 a A fészekpikkelyek csak szélükön közepesek v. dúsan pamutosak, hátukon nem v. alig, rendesen sötétek, világos szegéllyel . . **2**

b A fészekpikkelyek v. mindenütt dúsan pamutosak, szürkék v. különösen szélükön fehér molyhosak, v. kevéssé (ill. alig) pamutosak, de akkor szórtan v. közepesen szőrösek **10**

2 a A levelek alig fogacskásak v. röviden fűrészes-fogasak, oválisak, elliptikusak v. szíves tojásdadok. A fészekörv szőrtelen . . **3**

b A levelek tövükön durván fogasak, gyakran sokfogúak . . **4**

3 a A bibe sötét

40. ssp. *micropsilon* (Jord. in Sudre 1902 p. sp.) Soó 1943 (Z. 1916 sub *H. murorum*, *H. ovalifolium* Bor. 1857, Borb. 1900 non Jord.) Bükk, Budai-hg., Balaton-v., Sopron, É-Zala, Mecsek

b A bibe sárga

41. ssp. *nemorense* (Jord. 1848 p. sp.) Z. 1906 (Z. 1921 sub *H. murorum*), több alakban (f. *ovalifrons* Z. 1930) Budai-hg. (Nagyszénás), Bakony (Cuha-v.), É-Zala: Misefa — var. *cophosinuosum* (Z. 1928) Soó 1968 Hűvös-v.
42. ssp. *scabripes* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1906 f. *subdentatum* Z. 1931 Erdőbénye,* Mátra: Galyatető
43. ssp. *viridicollum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1906 Budai-hg. (Hármashatár-h., Kurucles: f. *chloromarginatum* Z. 1931*), Sopron

4 a A fészekörv gyengén szőrös, a bibe sötét

44. ssp. *basilobum* (Z. 1921) Soó 1943 Bükk, Mecsek

b A fészekörv szőrtelen **5**

5 a A levelek megnyúltak, keskeny-lándzsástól a széles-tojásdadig, legalább a belsők nyélbe keskenyedők, sokfogúak, keskeny, hosszú v. durva fogakkal **6**

b A levelek szélesek, oválisak v. hosszúkásak, vállukon erősen szívesek v. levágottak **7**

6 a A bibe sárga

45. ssp. *pseudocalvifrons* (Deg. et Z. 1927) Soó 1968 Sátor-hg. (Telkibánya), Bükk, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg. (gyakori), Bakony
46. ssp. *sericellipes* (Z. 1927) Soó 1943 var. *sericellipes* (*vernale* Z. 1931) Mátra (Parád), É-Zala: Nagykapornak*
47. ssp. *torticeps* (Dahlst. 1899 p. sp.) Reichenb. 1963 több alakban (Z. 1921 sub *H. murorum*) Pilisszentlászló, Budai-hg.: Farkas-v.* (f. *brevidentatum* Z. 1930)

b A bibe sötét

48. ssp. *Durschianum* (Z. 1929) Reichenb. 1963 var. *perviridiforme* (Z. 1931) Soó 1968 Zebegény „Hegyes-tető",* Bakony (Cuha-v.)
49. ssp. *lacerisectum* (Z. 1921) Soó 1943 (*bifidiforme* Z. 1906 p. p.) Bükk
50. ssp. *nigroglandulosissimum* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 f. *subglandulosum* Hulják et Kov. in Soó 1968 Tállya „Murány"*
//*51.* ssp. *vasanum* (Z. 1921) Soó 1968 Borostyánkő Burgenlandban//

7 a A levelek csak tövükön erősen fogasak, felette rövid fogasak v. fogacskásak **8**

b A levelek egész szélükön durván sokfogúak 9

8 a A bibe sötét

52. ssp. *gentile* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1906 (SUDRE 1902 p. ssp. *H. murorum*) var. *gentile* (*genuinum* Z. 1905, *multisetum*, *ovalifolium* BORB. 1900 non alior), számos alakban [így f. *pilifolium* Z. 1906, *supracalvum* Z. 1906 (*supraglabrum* Z. 1910) etc.], **ÉK** (Sátor-hg. Bükk, Szarvaskő, Pásztó, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Balaton-v.), **Dt** (Sopron, Vas: Sorkiújfalu, Külső-Somogy, Mecsek) — var. *silvivagum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1906 (*H. melanoadenium* VUKOT. 1858) Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Velencei-hg., Bakony — var. *subbersegense* (DEG. et Z. 1931) Soó 1968 Szentendre („Berseg-h."), Sopron

53. ssp. *gypsophilum* (GRISEB. 1852 p. var.) Z. 1906 (*bifidiforme* Z. 1905 p. p., *H. Weberi* SAG. et SCHNEID. 1891) Bükk (et var. *epitrichum* Z. 1906)

54. ssp. *pleiophyllogenes* Z. 1906 (*H. pseudomurorum* SCHUR 1866) Mátra (Tar f. *csevicense* Z. 1927), Fejér m.: Lovasberény, É-Zala — var. *magnum* MALÝ et Z. 1929 É-Zala

55. ssp. *stenocranum* (OMANG 1910 p. sp.) Soó 1943 (*stenocranum* et *neosparsum* Z. 1921 sub *H. murorum*, *H. sparsum* JORD. in BOR. 1857 non FRIV.) **ÉK** (Karancs), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg.), **Dt** (Sopron, É-Zala) — var. *pseudomicropsilon* (Z. 1931) Soó 1968 Pomáz — var. *tenuipes* (SUDRE 1902) Soó 1968 Bükk, Mátra

b A bibe sárga

56. ssp. *cardiophyllum* (JORD. in SUDRE 1902 p. sp.) Soó 1943 (ssp. *exotericum* var. *cardiophyllum* Z. 1906, var. *grandicorde* BORB. 1900) var. *cardiophyllum* (*normale* Z. 1930 incl. f. *obtusidens* Z. 1930) és var. *virens* JORD. in SUDRE 1902 incl. f. *glaucovirens* Z. 1930 Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v., Kőszeg, É-Zala

9 a A bibe sötét

57. ssp. *carcarophyllum* (JOHANSSEN 1902 p. sp. „*cacarophyllum*") REICHENB. 1963 f. *hungaricum* Z. 1927 Dobogókő, Pomáz: Kő-h.

58. ssp. *grandidens* (DAHLST. 1889 p. sp.) Z. 1906 (*H. macrodon* SUDRE 1899, *platyodon* SUDRE 1912, *murorum* var. *sagittatum* SAG. et SCHNEID. 1891) Nógrádverőce, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.: Pilisszentiván, János-h. (f. *elatum* SUDRE 1902)*

59. ssp. *hypofloccosum* (Z. 1906 p. f.) REICHENB. 1963 (Z. 1921 sub *H. murorum*) Sopron

60. ssp. *silvularum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1906, több alakban, **ÉK** [Sátor-hg. (Pálháza), Bükk, Szarvaskő, Mátra, Nógrádverőce], **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.), **Dt** (Vas: Sorkiújfalu) — var. *subsilvularum* (Z. 1926) Soó 1968, több alakban (pl. f. *longipedunculum* Z. 1930, *robustum* Z. 1930), Tornai Karszt: Bódvarákó, Bükk, Pilis, Bakony (Eplény) — var. *pseudopolygonium* (Z. 1928) Soó 1968 Sopron, É-Zala

61. ssp. *subtorticeps* (DAHLST. 1893 p. sp.) REICHENB. 1963 Gerecse

b A bibe sárga

62. ssp. *exotericum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) SUDRE 1902 (Z. 1921 sub *H. murorum*), számos alakban, Bükk, Mátra, Naszály, Budai-hg., Fejér m. ? — var. *pseudosilvularifolium* (TOUTON 1923) Soó 1968 É-Zala: Misefa — var. *cardiophyllotropum* (ROMIEUX et Z. 1925) Soó 1968 Bükk (Bélapátfalva), Bakony (Malompatak-v.)

63. ssp. *odontobium* (Z. 1921) REICHENB. 1963 var. *circumstellatiforme* (Z. 1929) Soó 1968 Bükk (Hámor-Lillafüred)

10 a A fészekörv szőrtelen, a fészekpikkelyek dúsan pamutosak 11

b A fészekörv szórtan v. közepesen szőrös 12

11 a A bibe sárga

64. ssp. *bükkense* (Kováts et Z. 1929) Soó 1968 Bükk (Lusta-v.)
65. ssp. *circumstellatum* Z. 1906 Bükk, Budai-hg.: Ördögorom*

b A bibe sötét

66. ssp. *jólészinum* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 var. *szinvae* (Kov. et Z. 1927) Soó 1968 Bükk (Szinva-v.)

12 a A bibe sárga

67. ssp. *anagonium* (Z. 1921) Soó 1968 Dömös
68. ssp. *arácsense* Z. 1910 Arács

b A bibe sötét 13

13 a A fészekpikkelyek széle gyengén v. közepesen pamutos

69. ssp. *perlobatum* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1943 Bükk (Felsőhámor), Szár — var. *pilosius* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 Budai-hg. (Kisszénás), Szár
70. ssp. *praetenerescens* (Z. 1921) Soó 1968 Bükk (hol ?)
71. ssp. *subirriguiforme* (Z. 1921) Reichenb. 1963 Bükk (Bánkút), Mátra (Ágasvár)
72. ssp. *submuranyinum* (Lengyel et Z. 1927) Soó 1968 Bükk (Bálvány)
73. ssp. *Wulfenii* (Z. 1931) Soó 1943 var. *Wulfenii* (*normale* Z. 1931), több alakban, f. *pilifolium* Z. 1906 (f. *pilosum* Z. 1910) Mátra (Kékes), Szár — var. *dissectum* (Fr. 1848) Z. 1931 sub *H. murorum*, f. *polyodontum* (Z. 1910) Börzsöny

b A fészekpikkelyek szélükön v. mindenütt sűrűn pamutosan molyhosak

74. ssp. *chlorellum* (Saelan et Norrlin 1889 p. sp.) Soó 1968 (Z. 1927 sub. *H. murorum*) Budai-hg. — var. *subchlorellum* (Z. 1927) Soó 1968 Budai-hg.
75. ssp. *Gönczyi* (Deg. et Z. 1927) Soó 1968 Budai-hg.
76. ssp. *orbicans* (Almquist 1889 p. sp.) (Z. 1921 sub. *H murorum*, var. *rotundatum* Fr. 1848) Bükk, Mátra
77. ssp. *orbicanticeps* (Hulják et Z. 1929) Soó 1968 Bükk (Hámor—Lillafüred)
78. ssp. *polylobophoroides* (Kov. et Z. 1929) Soó 1968 Bükk (Szinva-v.)
79. ssp. *pachydermum* (Z. 1923) Reichenb. 1963 Diósgyőr
80. ssp. *Pilleri* (Z. 1921) Soó 1968 Magyarország (hol ?)
81. ssp. *semisilvaticum* Z. 1905 (var. *alpestre* Griseb. 1852), számos alakban (így f. *subsetosum* Z. 1910, subvar. *breviglandulosum*, f. *glabratum*, f. *pilosum* Z. 1927), Sátor-hg. (Füzér), Bükk, Mátra, Budai-hg., Szár, Sopron

Taxon mihi ignotum: ssp. *subsemisilvaticum* Kov. ined. János-h.!

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **K** és **Dt** gyakori (vö. az egyes alfajoknál), nincs az **A**-ön
Flor.: a kollintól az alpin tájig, európai faj, az Urálig és a Kaukázusig, a Fl. SSSR XXX-ban Juxip 57 „fajra" osztja, de Ázsiából egyiket sem említi, a Mediterránban inkább a grex *tenuiflorum* (A.-T. 1896 p. sp.) Z. 1906; adv. É-Amerika
Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban ± gazdag, eléggé savanyú-semleges korhadó humuszos törmelék-, agyag-,

vályog-, erdei talajon. T 2 F (2—)3 N 2—4. **H.** Máj.—aug. Cönol.: bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.* összes assz., *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *trans.* — gyakori —, *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), mészkerülő erdők gyakori (*Desch.-F.*, *L.-Q.-Cp.*, *Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino.-Q.*, *Cyt.-P.*, *Fest.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *Til.-Sor.*, *Sesl.-F.*, *Merc.-Til.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), karszterdők (*F.-Orn.*) és karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*), más száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*), olykor ligeterdők (*A. glut.-inc.*), gesztenyések, fenyérek (*Call.*), vágások (összes assz., gyakori), de cönol. adatai nem mind biztosak, egyesek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *C. hum. pann.*, *F. gl.-Brom.*) valószínűtlenek *Querco-Fagea* (chf.), leginkább *Pino-Quercetalia* faj

H. silvaticum köztesfajok:

H. silvaticum—H. transsilvanicum: (1419/1.) **H. praecurrens** Vukot. 1881

A virágzat laza, ± sátorozó, a fészekörv ± hengeres v. tojásdad, a levelek ± lágyan borzasak (a *H. silvaticum*nál a virágzat lazán bugás, a fészekörv hengeres-tojásdad, a levelek szőrösek, felül gyakran kopaszak)

Hazai alakjai:

1 a A fészekörv ± hengeres, a fészekpikkelyek széles zöld szegélyűek, kevés, halvány miriggyel

1. ssp. *odorans* (Borb. 1896 p. sp.) Z. 1907 Uzsa!*

b A fészekörv tojásdad, pamutos, sűrűn sötét mirigyes, a fészekpikkelyek sötétek v. igen keskeny szegélyűek **2**

2 a A levelek oválisak v. elliptikusak, vállukon lekerekítettek, levágottak v. szívesek, a fészek szőrtelen

2. ssp. *praecurrens* (Z. 1907, *eupraecurrens* Z. 1931) var. *praecurrens* (*genuinum* Z. 1927) Göcsej: Várfölde — var. *pseudograndidens* Malý et Z. 1925 Bükk: Bélkő* — var. *pseudodorans* Z. 1931 Naszály

b A levelek tojás- v. hosszúkás-lándzsásak, vállukon keskenyedők, alul durván (fűrészes-)fogasak, sokfogúak

3. ssp. *subserratifolium* Z. 1921 (1907 p. var., *H. serratifolium* Vukot. 1881 non Jord.) Bükk (Diósgyőr), Mátra (Galyatető, Tar), Mecsek (Jakab-h.)

Area: **ÉK** (Tornai Karszt: Szín, Bükk, Mátra), **DK** (Naszály, Balaton-almádi), **Dt** (Vend-v.: Szakonyfalu, Göcsej, Zala: Mura m., Mecsek)
Flor.: montán-szubalpin, kelet-alpin—kárpáti—balkáni faj, mint a *H. transsilvanicum* Heuff. 1855 (*H. rotundatum* Z. 1921 non

Kit. in Schult. 1814, *H. pleiophyllum* Schur 1866), amely azonban nálunk hiányzik. Ennél 2n: 18

Ökol.: mint a *H. silvaticumé*. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: bükkösök, gyertyános-tölgyesek, mészkerülő bükkös (*Desch.-F.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*)

Fagetalia—Pino-Quercetalia (—*Abieti-Piceion*) faj (mint a *H. transsilvanicum* is)

H. silvaticum—Lachenalii: (1419/2.) **H. diaphanoides** Lindbg. 1882

Syn.: *H. umbrosum* Uechtr. 1866, *H. divisum* Sudre 1902

Alakjai:

1 a A fészekörv pamutos szőrzet nélkül v. közepesen pamutos **2**

b A fészekörv ± dúsan pamutos **3**

2 a A bibe sötét (rozsdaszínűtől feketéig)

α) A levelek fogacskásak v. fogasak

1. ssp. *lissodiaphanoides* Z. 1927 var. *latifolium* Z. 1927 Sopron
2. ssp. *umbrosum* Z. 1901 (*pseudumbrosum* Z. 1921, *H. lancifolium* Vukot. 1881 p. p.) Budapest

β) A levelek durván fogasak

3. ssp. *diaphanoides* (*eudiaphanoides* Z. 1931), számos alakban, így f. *polyphyllum* Z. 1927, f. *pilosiceps* Z. 1929, Bükk, Nógrádverőce, Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron k., Őrség, É- és D-Zala — var. *pilosissimum* Lengyel et Z. 1927 Bükk

b A bibe sárga

4. ssp. *faucium* (Sudre sub *H. vulgato* 1902) Z. 1921 Bükk, Budai-hg.
5. ssp. *platygonium* Z. 1921 incl. *f. parcepilosum* Z. 1931 Bükk, Budai-hg. gyakori

3 a A fészekörv szőrtelen, a levelek durván fogasak

6. ssp. *megalodon* (Dahlst. 1889 p. sp.) Z. 1921 var. *grandidentiforme* Z. 1931 Sopron k.

b A fészekörv szórtan szőrös, a levelek csak tövükön fogacskásak

7. ssp. *bipolitanum* Z. 1921 var. *bipolitanum* (*genuinum* Z. 1931) Hármashatár-h. — var. *pseudobipolitanum* Deg. et Z. 1927 Pilisszentiván: Kisszénás

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse), **Dt** (Sopron, Őrség, É- és D-Zala)

Flor.: montán-szubalpin, európai faj, az agg. Ny-Szibériáig, a Kaukázusig, Kisázsiáig, leginkább É-on, nincs a Mediterránban. A Fl. SSSR XXX-ban Juxip 24 fajra bontja

Ökol.: mint a *H. silvaticum* és a *Lachenalii*. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: mészkerülő erdők (pl. *L.-Q.-Cp.*)

1420. Hieracium C. C. Lachenalii Gmel. 1808

Syn.: *H. vulgatum* Fr. 1817—18, *H. nemorosum* Bess. 1822, *H. angustifolium* Schur 1866, *H. murorum* var. γ L. 1753 p. p.

A grexek határozókulcsa:

1 a A szár kevés-(2—8-)levelű 2

b A szár soklevelű, magas, a *H. laevigatum*hoz hasonló, de dúsan mirigyes D. grex *acuminatum*

2 a A levelek fűzöldek, erősen fogasak, tövükön gyakran mélyen szárnyasan bevagdaltak, a fonákér rendesen dúsan hosszúszőrű. A fészekörv ± sötét, rendesen dúsan mirigyes, kopasz v. elég dúsan szőrös, nem v. dúsan pamutos A. grex *Lachenalii*

b A levelek halvány- v. teltzöldek, kopaszabbak, fogacskásak v. fűrészes-fogasak, alul rendesen pamutosak 3

3 a A tőlevél 3—6, széles, gyengén fogas v. majdnem épélű, a szárlevelek fűrészes-fogasak, csúcsuk felé vöröslők v. alul ± bíborvörösek. A fészekörv zöld v. szürke, dúsan mirigyes, pamutos szőrzettel v. anélkül, ezenkívül gyakran szőrös B. grex *irriguum*

9 A tőlevél 1—4, keskenyebb, gyengén v. tompán fogas, a szárlevelek hasonló keskenyek, felül fényesek. A fészekörv zöldtől a feketéig, gyakran fényes, pamutos szőrzet nélkül v. csak a fészekpikkelyek széle gyengén pamutos, gyengén v. közepesen mirigyes, különben gyakran szőrtelen C. grex *anfractum*

A. grex *Lachenalii* (Z. 1921, *sciaphilum* Z. 1930)

1 a A tőlevelek nagyok, széles-tojásdadok v. széles tojás-lándzsásak, vállukon levágottak v. keskenyedők, a szárlevelek hasonlók, de legalább széles lándzsásak 2

b A tőlevelek elliptikus-lándzsásak v. lándzsásak 5

2 a A fészekörv és a kocsányok csak mirigyesek, elvétve szőrösek 3

b A fészekörv és a kocsányok mirigyesek, szórtan v. dúsan szőrösek 4

3 a A bibe sötét

α) Szárlevél átlag 2—5

1. ssp. *chlorophyllum* (Jord. in Bor. 1957 p. sp.) Z. 1921, számos alakban, így f. *calvescens* Z. 1921, f. *virescens* Z. 1927, f. *melanadenoides* Z. 1930 stb. Bükk, Karancs, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Bakony, Balaton-v., Külső-Somogy, É-Zala — var. *ilmanum* Bornm. et Z. 1930 Bakony — var. *numburgense* Bornm. et Z. 1930 É-Zala: Misefa*

β) Szárlevél 4—7

2. ssp. *basipinnatifidum* Z. 1927 („*brachypinn.*" Z. 1929) Bakony, É-Zala: Misefa,

Külső-Somogy — var. *serratidens* Z. 1927 Budai-hg., Bakony — var. *jakabházae* GÁY. et Z. 1934 Vas m.: Jakabháza

3. ssp. *fastigiatum* (FR. 1848 p. var. *H. vulgati*) Z. 1930 (*eufastigiatum* Z. 1934, *H. sparsifolium* VUKOT. 1858) Bükk, Budai-hg., Bakony, Sopron, É-Zala, f. *calvescens* KOVÁTS et Z. 1950 — var. *intermedium* HULJÁK et Z. 1934 Bükk — f. *pilosius* KOVÁTS et Soó 1968 Farkasvölgy — f. *semitridentatoides* Z. 1934 É-Zala: Kiskapornak, Oltárc-Esztergenye,* Bódvaszilas „Vecsembükk"* — var. *sub-Lachenalii* Z. 1929 Sopron
4. ssp. *Lachenalii* (Z. 1906, *eu-Lachenalii* Z. 1934, *H. vulgatum* var. *sciaphilum* UECHTR. 1877, *H. querceticolum*, *H. nemophilum* JORD. in BOR. 1857 etc.) Bükk, Balaton-v., Sopron, Tornai Karszt: Szögliget*

b A bibe sárga

5. ssp. *argillaceum* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1921, több alakban, Bükk, Szentendre, Budai-hg., Velencei-hg., Badacsony, Mecsek
6. ssp. *cheriense* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1934 Nagymaros, Pilis, Budai-hg.

4 a A bibe sárga

7. ssp. *Jaccardii* Z. 1898 (*vulgatum* ssp. *deductum* SUDRE 1902) var. *Jaccardii* (*genuinum* SUDRE 1902 sub *H. deducto*) non *eu-Jaccardii* Z. 1934, több alakban, Bükk, Mátra, Szentendre, Budai-hg., Balaton-v. — f. *inumbratum* JORD. in SUDRE 1902 („*involucratum*" Z. 1934) Bükk — var. *medioximum* (JORD. in BOR. 1857) Z. 1921 Bükk
8. ssp. *pinnatifidum* (LÖNNR. in DAHLST. 1892 p. sp.) Z 1906 var. *pinnatifidum* (*genuinum* DAHLST. 1894) Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Bakony, Mecsek, Hegyhát, — var *vivarium* (LÖNNR. l. c.) Z. 1921 Tállya, Bükk, Salgótarján „Nagysalgó", Pilis, Visegrádi-hg., Budai-hg. — var. *integrifolium* STENSTRÖM 1896 Pomáz, Pilis, Budai-hg., Sorkiújfalu
9. ssp. *punctillatum* (ALMQUIST in DAHLST. 1889 p. sp.) Z. 1921 incl. f. *grandifolium* Z. 1927 Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.
10. ssp. *scanicum* (DAHLST. 1889 p. sp.) Z. 1921 Bükk (Perecesbánya) — var. *hallense* Z. 1922 Pilis-h.
11. ssp. *sublaevicaule* Z. 1925 var. *orientale* Z. 1927 Pomáz, Budai-hg. (pl. Vadaskert*)
12. ssp. *subpunctillatum* (DAHLST. 1889 p. sp.) Z. 1921 incl. f. *pluriserratum* Z. 1927 Dobogókő, Pilis, Budai-hg.
13. ssp. *vivariiforme* CALLIER et Z. 1927 Somoskőújfalu

b A bibe sötét v. feketés

α) Szárlevél (3—)6—9

14. ssp. *megalogonium* Z. 1921 Budai-hg., Sopron, Tolnai Hegyhát

β) Szárlevél 2—5(—7)

15. ssp. *Bourquinii* LENGYEL et Z. 1927 incl. f. *glandulosius* LENGYEL et Z. 1927 Sátor-hg., Mátra, Karancs, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., É-Zala (határon túl: Léka*)
16. ssp. *haematophilum* Z. 1927 incl. f. *pilosius* Z. 1934 Bükk (Pereces-bánya), Dobogókő, Sopron, Balf
17. ssp. *Juratzkaeanum* Z. 1921 Dobogókő, Pilis-h.
18. ssp. *pseudo-Pollichiae* OBORNY et Z. 1905, több alakban, Pilis, Budai-hg., Bakony

5 a A levélfogak hosszan pillásak

19. ssp. *praeciliatum* Z. 1921 (*H. Woloszczakii* KUŁCZYŃSKI 1924) Bakony (Újhuta)

b A levélfogak kopaszak 6

6 a A szárlevelek tojásdad- v. hosszúkás-lándzsásak

20. ssp. *consociatum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1921 (*H. vulgatum* var. *pseudoramosum* SCHUR 1861) var. *consociatum* (*genuinum* Z. 1930), több alakban (pl. f. *epilosiceps*, *parcipilum* Z. 1930), Bükk, Mátra, Cserhát, Budai-hg., Sopron — var. *consociatiforme* Z. 1934 Bükk, Budai-hg. (Vadaskert*), Sopron — var. *subconsociatum* CALLIER et Z. 1927 É-Zala: Misefa*

21. ssp. *pseudoconsociatum* DIDIER et Z. 1934 var. *pilosius* HULJÁK et Z. 1934 Bükk (Répáshuta)

22. ssp. *subpunctillatiforme* Z. 1908 Szentendre

b A szárlevelek ± lándzsásak

23. ssp. *aurulentum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1921 Bükk, Pomáz

24. ssp. *perscissum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) f. *abditum* JORD. in SUDRE 1902 Bükk (Felsőhámor)

B. grex **irriguum** (FR. 1848 p. var. *H. vulgati*) DAHLST. 1894

1 a A fészekörv alig pamutos, sötétzöld 2

b A fészekörv dúsan pamutos, szürkés v. szürkészöld

1. ssp. *lepidulum* (STENSTREN 1889 p. sp.) Z. 1921 Budai-hg. (Margit-liget), Mecsek

c A fészekörv gyengén, a fészekpikkelyek szélükön dúsan pamutosak

2. ssp. *subirriguifrons* Z. 1921 var. *acutisquamum* Z. 1934 Jósvafő*

2 a A levelek tojásdad-hosszúkásak v. széles tojásdad-lándzsásak

3. ssp. *irriguum* (FR. l. c.) Z. 1901 Sátor-hg. (Füzér), Külső-Somogy, Mecsek

b A levelek hosszúkásak v. lándzsásak (legfeljebb a külsők elliptikus-lapockásak)

4. ssp. *bathylepium* (DAHLST. 1894 p. sp.) Z. 1921 Bükk, Mátra, Karancs, Budai-hg., D-Zala

5. ssp. *festinum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1921 Bükk, Karancs, Naszály, Kőszegi-hg., Sorkiújfalu — var. *finitimum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) SUDRE 1902 Bükk

6. ssp. *subobscuriceps* (DAHLST. 1889 p. sp.) Z. 1921 Bükk: Dédesvár,* Dobogókő

C. grex **anfractum** (FR. 1848 p. var. *H. vulgati*) Z. 1930 (*diaphanum* Z. 1901)

1 a A fészekpikkelyek ± zöldesek, tompák

1. ssp. *Borbásianum* Z. 1927 Budai-hg.

2. ssp. *chlorodes* (DAHLST. 1894 p. sp.) Z. 1921 Bükk, Budai-hg. — f. *platychlorodes* Z. 1929 Pilis, Budai-hg.

b A fészekpikkelyek feketések, tompák v. hegyesek . . . 2

2 a A fészekörv kopasz v. alig szőrös

3. ssp. *anfractum* (Fr. 1856 p. sp.) Z. 1921 (*euanfractum* Z. 1934) var. *simplicidens* Z. 1927 Balatonfüred*
4. ssp. *stipatiforme* (Dahlst. 1899 p. sp.) Z. 1922 Bélapátfalva

b A fészekörv gyengén v. közepesen szőrös

5. ssp. *substipatiforme* Z. 1926 Salgótarján

D. grex **acuminatum** (Jord. 1849 p. sp.) Z. 1921 (var. *praelongum* Fr. 1848, *H. hirtum* Froel. in DC. 1838)

1 a A fészekörv szőrtelen **2**

b A fészekörv ritkásan v. közepesen szőrös **3**

2 a A szárlevelek hosszúkás v. széles (tojásdad) lándzsásak

1. ssp. *szokolense* Z. 1910 D-Börzsöny: Szokolya

b A szárlevelek lándzsásak

2. ssp. *tridentatoides* Z. 1923 (f. *angustifolium*, *latifolium* Z. 1903) Mátra, Sopron — var. *clausorum* Z. 1924 É-Zala: Misefa*

3 a A levelek durván, hosszú fűrészes-fogasak

3. ssp. *acuminatum* (Jord. l. c.) Sudre 1902 (*euacuminatum* Z. 1934) var. *acuminatum* (*genuinum* Z. 1934), több alakban, Bükk, Budai-hg., Bakony (Lovászpatona) — f. *angustatiforme* Z. 1928 É-Zala: Kiskapornak — var. *pseudargillaceum* Z. 1925 Szigliget, É-Zala: Misefa*

b A levelek röviden (de gyakran durván) fogasak **4**

4 a Szárlevél 3—8

4. ssp. *brevidentatum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1921 var. *brevidentatum* (*genuinum* Z. 1934), több alakban, így f. *floccosius*, *brachyadenium*, *pilosiceps* Z. 1927 Bükk, Budai-hg.—var. *angustius* Z. 1934 f. *piliferum* Z. 1934 Bükk
5. ssp. *tortifolium* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1916 Bükk (Diósgyőr)

b Szárlevél 6—15

6. ssp. *aviicolum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1916 Pilisszentiván
7. ssp. *aspernatum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1916 var. *pluridentatum* Z. 1934 Bakony: Fenyőfő

Zahn (Ann. Mus. Nat. Hung. 1910. 64) Nagymarosról ssp. *sublaeve* Sudret közöl, ez a név később munkáiban nem szerepel

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** és **DK** gyakori (vö. az egyes alfajoknál), **Dt** (Sopron—Tolna dv., nincs adat a Belső-Somogyból)
Flor.: a kollintól a szubalpin tájig, európai faj, Ny-Szibériáig és a Kaukázusig. A Fl. SSSR XXX-ban Juxip 35 fajra osztja, ezek közül 2 K-Szibériában is (*fariniramum* és *subfariniramum* Ganeschin et Z. 1912), Zahn 1921-es monográfiájában hiányzanak. É-on gyakori, nincs a Mediterránban

Ökol.: inkább mészkerülő. Középüde, laza, tápanyagban és bázisokban ± gazdag, savanyú-semleges korhadó humuszos törmelék- v. vályog-, erdei talajon. T 2 F 3 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: bükkösök (*Ac.-F., Mel.-F. subc., hung.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q., L.-Q.-Cp.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*), mészkedvelő tölgyesek (*Orno.-Q., Corno-Q.*) v. karsztbokorerdő (*Cot.-Q.*), erdeifenyvesek gyakori (*Myrt.-P., Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések

Fagetalia és *Pino-Quercetalia* (és *Abieti-Piceion*) faj, Ny-on *Quercion roboris* chf.

1421. Hieracium maculatum Schrk. 1789, Sm. 1808 (*H. pallidum—silvaticum—Lachenalii*, ill. *glaucinum—Lachenalii*)

Syn.: *H. silvaticum* var. *maculatum* Sm. 1825, *H. vulgatum* grex *haematodes* Z. 1901

Alakjai:

A. grex *maculatum* (*divisum*) Jord. 1848 p. sp. (Z. 1904, *H. vulgatum* var. *rosulatum* Griseb. 1852)

A *H. glaucinum*hoz közelebb álló alakok. Tőlevél sok, széles tojásdad és tompa v. hosszúkás-tojásdad, kissé kihegyezett, vállán lekerekített v. hirtelen összehúzott v. röviden keskenyedő. Szárlevél 2—3(—5)

a A levelek erősen foltosak

1. ssp. *asperatum* (Jord. in Bor. 1857) Z. 1921 (Burgenland)
2. ssp. *maculatum* (Z. 1921, *eumaculatum* Z. 1934), számos alakban, így f. *pseudomaculatum* Z. 1927 Nógrádverőce, Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Zala — var. *psilodermum* Z. 1927 incl. *amoenum* Sudre 1902, *minoriceps* Z. 1934 Pilis, Sopron, Misefa — var. *psilophaeum* (Jord. in Bor. 1837) Sudre 1902 incl. f. *juranum* Z. 1934 É-Zala: Misefa* — var. *inquinatum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Sudre 1902 Bakony — var. *angustius* Deg. et Z. 1934 Pilis
3. ssp. *naevuliferum* (Jord. in Bor. 1837 p. sp.) Z. 1921 Vértes, Bakony
4. ssp. *tinctum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Z. 1921 var. *raritinctum* Z. 1934 Tatabánya „Kálvária-h."

b A levelek gyengén v. nem foltosak

5. ssp. *divisum* (Jord. 1848 p. sp.) Z. 1921 Bükk, Pilis (f. *inspurcatum* Z. 1931), Budai-hg. (f. *epilosiceps* Z. 1910 — későbbi munkáiban hiányzik — és var. *subarenarium* Z. 1921) — var. *aurelianense* (Bor. 1857 p. sp.) Z. 1921, incl. *latifolium* Sudre 1902 Gyöngyös, Mátra, Budai-hg.
6. ssp. *onosmotrichum* Z. in Rchb. 1905 Mátra, Pilis, Budai-hg.
7. ssp. *Pollichiae* (Schultz-B. 1853 p. sp.) Z. 1921 Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony (f. *lacerifolium* Schlick. et Touton 1929)

B. grex **arenarium** (Schultz-B. 1855 p. sp.) Z. 1901

A *H. Lachenalii*hoz közelebb álló alakok. A levelek ± lándzsásak, csúcsuk és tövük felé keskenyedők, de a minálunk közölt taxonnál a tőlevelek elliptikusak v. elliptikus-lándzsásak, épszélűek v. röviden fogasak, a szárlevelek hosszúkás-lándzsásak v. lándzsásak, nem foltosak

ssp. *commixtum* (JORD. 1848 p. sp.) Z. 1921 és var. *intersitum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) SUDRE 1902 Lajta-h., minálunk ?

C. grex **approximatum** (JORD. 1848 p. sp.) Z. 1921

A *H. Lachenalii*hoz közelebb álló alakok. A szár soklevelű, magas, a levelek széles-tojásdadtól hosszúkás-lándzsásig, fogacskástól a durván fűrészes-fogasig, gyengén v. erősen foltosak

1. ssp. *approximatum* (JORD. l. c.) Z. 1921 (*euapproximatum* Z. 1934) Bükk, Balaton-v. ?
2. ssp. *arrectarium* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1921 var. *paucinaevium* (JORD. l. c.) SUDRE 1902 Pilis

Cytot.:
Area: **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Naszály—Balaton-v.), **Dt** (Sopron, Kőszeg, Vend-v., Göcsej, É-Zala, Mecsek)
Flor.: a kollintól a prealpin tájig, európai faj, Kisázsiáig, a Kaukázusig, ÉNy-Himalája ? A Fl. SSSR alakjait a *Vulgata* csoportba sorolja
Ökol.: inkább mészkerülő. Középüde, laza, savanyú-semleges humuszos törmelék- v. vályog-, erdei talajon. T 2 F 3 N 2. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *Vic.-F.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), erdeifenyvesek (*Pino-Q.*), mészkerülő tölgyesek (*Gen. t.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*) ?, cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*)
Fagetalia—Pino-Quercetalia faj, Ny-on *Quercion roburis* chf.

H. Lachenalii középalakokat l. még *H. sabaudum* és *racemosum* után

1422. Hieracium bifidum KIT. in HORNEM. 1815

Syn.: *H. caesium* var. *bifidum* FR. 1848, *H. rupicolum*, *Heuffelii* GRISEB. 1852, *H. rupicolum* SCHUR 1866

A grexek határozókulcsa:

1 a A levelek felül szórtan v. közepesen rövid fehérszőrűek (a kocsányok és a fészekörv szőrzete hosszabb) C. grex *psammogenes*

b A levelek felül kopaszok (csak a legalsók egyes szőrökkel) **2**

2 a A fészekörv dúsan pamutosan szőrös, de v. mirigytelen, v. gyengén mirigyes (ritkán inkább mirigyes), szőrei rendesen vékonyak, rövidek, világosak A. grex *bifidum*

b A fészekörv gyengén v. dúsan pamutos, ± sűrűn mirigyes, szőrei vastagok, rövidek, sötétek, tövükön feketék B. grex *subcaesium*

A. grex *bifidum* (Z. 1921, *eubifidum* Z. 1934, var. *phaneradenium* Borb. 1900)

1 a A fészekörv és a kocsányok nem, v. alig mirigyesek **2**

b A fészekörv és a kocsányok ritkásan v. szórtan mirigyesek **3**

2 a A levelek szürkés- v. kékeszöldek. A fészekpikkelyek keskenyek, finom hegyűek

1. ssp. *stenolepis* (Lindbg. 1878 p. sp.) Z. 1921 (*bifidum* Z. 1906) Budai-hg.: Nagyszénás

b A levelek fűzöldek, alul fehéres-kékeszöldek v. színesek. A külső fészekpikkelyek rövidek, tompásak, a többi hosszabb, tompás v. hegyes

2. ssp. *caesiiflorum* (Almquist in Norrlin 1888 p. sp.) Z. 1906 Mátra (Kékes) — var. *denticulatum* Z. 1906 Keszthelyi-hg. (Rezi), Borostyánkő is
3. ssp. *sinuosifrons* (Almquist in Dahlst. 1889 p. sp.) Z. 1921 (*subcaesium* auct. p. p.) Bükk (Felsőhámor) — f. *calvipedunculum* Z. 1927 Kőszeg

3 a A fészekörv dúsan pamutos

4. ssp. *cuhanum* Deg., Lengyel et Z. 1932 Bakony (Cuha-v.)
5. ssp. *polylobophorum* Vetter et Z. 1929 Kőszegi-hg.: Bozsok — var. *szinvanum* Kováts et Z. 1929 Bükk (Szinva-v.)

b A fészekörv közepesen v. kevéssé pamutos **4**

4 a A levelek széles-tojásdadok v. tojásdad-hosszúkásak, levágottak v. lekerekítettek

6. ssp. *pseudocardiobasis* Korb et Z. 1927, var. *umbricolum* Z. 1934 nom. nud. Bükk (Felsőhámor)

b A levelek tojásdadok, elliptikus- v. hosszúkás-lándzsásak, levágottak v. nyélbe keskenyedők

7. ssp. *pseudocanitiosiforme* Lengyel et Z. 1927, f. *pilosius* Z. Mátra (Kékes)
8. ssp. *stenolepioides* („*stenolepidioides*") Deg. et Z. 1927 (*pseudostenolepioides* Deg. et Z. 1938 in indice) Pilis, Budai-hg.

B. grex **subcaesium** (Fr. 1862 p. sp.) Z. 1921 (*bifidum* > *Lachenalii*)

1 a A bibe sárga (végül sötétebb) **2**

b A bibe sötétfeketés

1. ssp. *basicuneatum* Z. 1906 Bükk (Felsőhámor), Bakony (Cuha-v.)

2 a A levelek fogacskásak

2. ssp. *pseudoligocephalum* Z. 1901 (*H. oligocephalum* Neilr. in Dichtl 1884) É-Zala: Kehida — var. *subsokolense* Lengyel et Z. 1927 Erdőbénye*

b A levelek fogasak, tövükön durván fogasak

3. ssp. *cardiobasis* Z. 1906 Budai-hg. — f. *majoriceps* Z. 1909 Bükk (Felsőhámor) —

var. *grandidentatiforme* Nyár. et Z. 1928 Mátra (Kékes, Parád) — var. *gigantophyes* Deg. et Z. 1932, incl. f. *integrius* Z. 1934 Mátra (Mátrafüred—Parád), Budai-hg.*: Szabadság-h., János-h., Hunyadi-orom (et f. *tomentisquamum* Kov. ined.)

C. grex **psammogenes** Z. 1901 (*bifidum* > *incisum*)

1 a A szár alacsony (—30 cm), 1—3(—5) fészkű

1. ssp. *leucocladum* Z. 1921 Sátoraljaújhely

b A szár magasabb, sokfészkű, rendesen lazán bugás

2 a A fészekörv dúsan pamutos, világos rövidszőrű, gyengén mirigyes

2. ssp. *psammogenes* Z. 1901 (*eupsammogenes* Z. 1934) Bükk (Bélkő), Sopron — var. *peraffine* Z. 1921 f. *oxylepium* Z. 1934 Bükk: Szilvásvárad „Gerennavár"*

b A fészekörv kevésbé pamutos, sötét rövidszőrű, sötét mirigyes

3. ssp. *obscurisquamum* (Z. 1906 p. var.) Touton 1916 (*subcaesiiceps* Z. 1921) Bükk — var. *floccilimbatum* Schwimmer et Z. Vértes (Fáni-v.)

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Keszthelyi-hg.), **Dt** (Sopron, Kőszegi-hg., É-Zala, Mecsek)
Flor.: a montántól az alpin tájig, észak—közép-európai faj, K-en, É- és Közép-Oroszországban, D-en a mediterrán hegységekben. A Fl. SSSR XXX. az agg.-ot 30 fajra osztja
Ökol.: mészkedvelő. Száraz-középüde, tápanyagban és (szelíd) humuszban szegény, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 2 F 1—2 N 2. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklagyepek, sziklacserjés (*Spir. m*), sziklaerdő (*Sesl.-F.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*) ?, hazai biztos közölt adat nincs
Seslerio-Festucion pallentis (—*Cephalanthero-Fagion*) faj

1423. Hieracium caesium (Fr. 1819 p. var. *H. vulgati*) Fr. 1848 (*H. bifidum—Lachenalii*)

Syn.: *H. murorum* L. α 1753, *H. ramosum* grex *Sendtneri* Z. 1901

Alakjai:

A. grex *caesium* Dahlst. 1894, Z. 1921 (*oxycaesium* Z. 1934)

A fészekpikkelyek keskenyek, a külsők gyakran tompák, a belsők hegyesek v. finom hegyűek, nem v. kevéssé mirigyesek, közepesen szőrösek, gyengén v. erősen pamutosak

a A fészekpikkelyek nem v. alig mirigyesek, szürkén molyhosak v. pamutosak

1. ssp. *caesium* (DAHLST. 1894, *eucaesium* Z. 1934, *H. plumbeum* FR. 1848 p. p.) Bükk (Nagyvisnyó), Karancs
2. ssp. *markazense* Z. 1910 Mátra, nem ritka

b A fészekpikkelyek gyengén v. dúsan mirigyesek, sötéten szőrösek, gyengén pamutosak, (nálunk) zöld szegélyűek

3. ssp. *laeticolor* (ALMQUIST 1881 p. sp.) Z. 1921 Sátor-hg. (Tállya)

B. grex **caesiomurorum** (LINDBG. et STENSTRÖM 1889 p. sp.) Z. 1921

A fészekpikkelyek szélesek, szélükön v. egészben erősen pamutosak

ssp. *symphytoides* Z. 1910 Bükk (Hámor), Gyöngyös: Sár-h., Eger: Vár-h.*, Tiba-h.* f. *calvipedunculum* KOV. in Soó 1968

C. grex **porrigens** (ALMQUIST in LOENNROTH 1882 p. sp.) Z. 1921

A *H. laevicaule*hoz közeledő alakok. A fészekpikkelyek szélesek v. keskenyek, röviden mirigyesek, gyengén szőrösek, gyengén v. elég dúsan pamutosak

1. ssp. *fastigiellum* Z. 1921 Budai-hg. (Margit-liget)
2. ssp. *virenticipitiforme* HARZ et Z. 1934 Sátor-hg.: Pálháza „Kemence-patak-v."*

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Gyöngyös, Karancs), **DK** (Budai-hg.), **DDt** (Mecsek)
Flor.: a montántól az alpin tájig, észak—közép-európai faj, K-en, É- és Közép-Oroszországban, a Fl. SSSR XXX. 13 fajra osztja
Ökol.: inkább mészkedvelő (de andeziten is). Száraz-középüde, tápanyagban és humuszban kevésbé, bázisokban gazdag szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 2 F 1—2 N 2. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklagyepek, sziklafüves lejtők, sziklás erdők, hazai cönol. adat nincs
Ny-on *Seslerietalia* és *Festuco-Brometea*

H. caesium köztesfajok:

H. caesium—pallidum: (1423/1.) **H. Sommerfeltii** LINDBG. 1872

Nálunk a ssp. *Degenianum* Z. 1927. Ez az alfaj azonban helyesen *H. Kossuthianum—H. Wiesbaurianum*, ezért inkább önálló átmeneti fajnak tekinthető: **H. Degenianum** (Z. 1927 p. ssp.) Soó 1968 Szentendre „Berseg-h.", Leányfalu

Flor.: ökol. és cönol.: mint a *H. Kossuthianum*

H. caesium—Lachenalii: (1423/2.) **H. laevicaule** JORD. 1848

Syn.: *H. caesium* grex *Davallianum* Z. 1906

Alakjai:

A. grex *laevicaule* (*acroleucum*) STENSTROM 1889 p. sp. (DAHLST. 1894)

A fészekpikkelyek mindenütt közepesen- v. szürkén pamutos-molyhosak, alig v. nem mirigyesek

1. ssp. *laevicaule* Z. 1921 (*eulevicaule* Z. 1934, erroneo *eusublevicaule* Z. 1934) Őrség: Szőce
2. ssp. *pseudopallescens* Z. in RCHB. 1906 — var. *nagyfüzesinum* KÁRP. et KOV. 1949 Sopron

B. grex **triviale** (NORRLIN 1888 p. sp.) Z. 1921

A fészekpikkelyek alig molyhosak

a Szárlevél 2—3, rendesen közepükig egyenlőtlenül fogasak

1. ssp. *triviale* (Z. 1921, *eutriviale* Z. 1934) var. *triviale* (*genuinum* Z. 1927), több alakban, Sátor-hg.: Tállya*, Szentendre — var. *subtriviale* LENGYEL et Z. 1927 Bükk, Mátra, É-Zala, Budai-hg.: Hűvös-v.*

b Szárlevél 2—5, durván fűrészes-fogasak

2. ssp. *magnaetatrae* Z. 1911 Bükk: Újhuta

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg.), **Dt** (Sopron, Őrség)
Flor.: montán-szubalpin, észak—közép-európai faj, a Fl. SSSR XXX a *Vulgata* közé vonja, talán ide vonható a *H. Ganeschinii* Z. 1912 (Szibéria), ez ZAHN későbbi munkáiban hiányzik
Ökol.: alakjai részben mészkedvelők, részben mészkerülők, különben mint a *H. caesium*
Cönol.: sziklagyepek, sziklás erdők és cserjések, hazai cönol. adat nincs

H. caesium—laevigatum: (1423/3.) **H. ramosum** W. et K. in WILLD 1800 (in: Icones 1806)

Alakjai:

1. ssp. *ramosum* (Z. 1901, *euramosum* Z. 1934, *H. cylindrocalathium* BORB. 1894) var. *ramosum* (*genuinum* Z. 1921), számos alakban, így f. *afarinum* (BORB. in REHMANN et WOŁ. 1894) Mátra — f. *hevesicum* HULJÁK et Z. 1934 Sátor-hg.: Piszkés-tető*, Mátra, Bükk — f. *matranum* HULJÁK et Z. 1934 Mátra — f. *mogyoróskae* HULJÁK et Z. 1934 Sátor-hg. — var. *popovae* LENGYEL et Z. 1921 Mátra; Ágasvár, Galyatető, Nagylipót-h.*
2. ssp. *stenodontophorum* HULJÁK et Z. 1934 Mátra

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Budai-hg., hol ?)
Flor.: montán-subalpin, észak—közép-európai faj, nincs sem D-en sem K-en
Ökol.: inkább mészkerülő. Középüde, tápanyagban és bázisokban

szegény, gyengén savanyú humuszos szikla-, törmelék- v. vályogtalajon T 2 F 2 N 2. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*), vágások (*Chamaen., Frag.-Rub.*), de az adatok nem megbízhatók

d) sectio TRIDENTATA Fr.

1424. Hieracium laevigatum Willd. 1800 (*H. Lachenalii—H. umbellatum*)

Syn.: *H. rigidum* Hartm. 1820, *H. affine* Tausch 1828

A grexek határozókulcsa:

1 a Tőlevél sok, szárlevél 6—10, gyorsan kisebbedők. A fészekörv (és a kocsányok) közepesen mirigyesek és gyengén szőrösek. A *Lachenalii*hoz közelálló alakok A. grex *gothicum*

b Tőlevél kevés v. nincs **2**

2 a A levelek puhák, mindkét szélükön 3—5 nagyobb foggal. A szár belül üres. A fészekörv 8—9 mm hosszú, a fészekpikkelyek szabálytalanul fedelékesek, keskenyek, szürke- v. sötétzöldek, a fészekörv közepesen v. dúsan mirigyes, alig v. közepesen szőrös B. grex *tridentatum*

b A levelek merevek, érdesek, ± erősen fogasak. A szár magas, tömör. A fészekörv 9—11 mm hosszú, a fészekpikkelyek szabályosan fedelékesek, szélesek, tompák, zöldesfeketék. Az *umbellatum*hoz közeledő alakok C grex *laevigatum*

A. grex **gothicum** (Fr. 1848 p. sp.) Z. 1922 (*H. diaphanum* var. *gothicum* Griseb. 1852)

a A levelek világoszöldek, ± puhák. A fészekörv 8—9 mm hosszú, a fészekpikkelyek keskenyek, tompásak v. hegyesek, a bibe sárga

1. ssp. *Knafii* (Čelak. 1871 p. var. *H. vulgati*) Z. 1906 var. *Knafii* (*genuinum* Z. 1921), számos alakban, így f. *pilosius* Z. 1921, f. *gigantifrons* Z. 1934, f. *glabrescentifrons* Z. 1927 — subvar. *intermedium* Z. f. *perglabrescens* Z. 1929 Tornai Karszt: Jósvafő „Szelce-puszta",* Sátor-hg., Bükk, Mátra, Velencei-hg. — var. *subserratilanceum* Prodan et Z. 1934 Bükk

b A levelek sötétzöldek, ± merevek. A fészekörv 9—12 mm hosszú, a fészekpikkelyek szélesek, tompák, a bibe sötét

2. ssp. *perangustum* (Dahlst. 1894 p. sp.) Z. 1906 Mátra

B. grex **tridentatum** (Fr. 1819 p. var. *H. vulgati*) Z. 1922

a A bibe sötét

1. ssp. *tridentatum* (Z. 1901, *eutridentatum* Z. 1937, *H. tridentatum* Fr. 1848, *H. rigidum* Fr. 1839, var. *tridentatum* Griseb. 1852) var. *tridentatum* (*genuinum*)

Z. 1921, több subvar. és f.-ban, Dobogókő, Kőszeg — var. *polyphyllum* Z. 1922 (*grandidentatum* UECHTR. 1811) f. *glandulosiceps* Z. 1922 és subvar. *angustifolium* UECHTR. in Z. 1922 (*tanyloboides* Z. 1922) Mátra

2. ssp. *soproniense* Z. 1910 (Burgenland: Felsőpulya)

b A bibe sárga

3. ssp. *coronopifolioides* (Z. 1922 p. var.) Z. 1937 Mátra (Galyatető, Nagylipót*), Eger

C. grex *laevigatum* [Z. 1922, *rigidum* (DAHLST. 1894 p. sp.) Z. 1934]

a A bibe sárga

1. ssp. *laevigatum* [Z. 1921, *eulaevigatum* Z. 1937, ssp. *firmum* (JORD. 1848 p. sp.) Z. 1906] **NyDt** (Kőszeg, Vend-v., Őrség, Göcsej)

b A bibe sötét

2. ssp. *laevigans* Z. in ZOBEL 1920 Kőszegi-hg., de már Burgenlandban
3. ssp. *corvipedifolium* Z. (1911 p. var.) 1937 (*H. rigidum* var. *coronopifolium* KOCH 1844 p. p., *subcorvipedifolium* Z. 1934) Mátra (Galyatető)

Cytot.: triploid, 2n: 27

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Mátra), **DK** (Naszály, Velencei-hg., Balaton-v.), **NyDt** (Vas—Zala)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, eurázsiai faj, bár K-Szibériában csak a (*H.*) *bichloricolor* GANESCHIN et Z. 1911. A Fl. SSSR XXX. 23 fajra osztja. É-Amerikában a közel rokon *H. canadense* MICH. 1803, amelyet ZAHN a *H. laevigatum* alfajaként tárgyal

Ökol.: mészkerülő. Középüde, laza, tápanyagban és bázisokban szegény, savanyú-gyengén savanyú korhadó humuszos törmelék- v. vályogtalajon. T 2 F 2—3 N 2. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), szőrfűgyepek, erdőszélek, vágások, hazai közölt cönol. adat alig

Pino-Quercetalia faj, Ny-on *Quercion roboris* és (ssp. *gothicum*) *Nardetalia* chf.

H. laevigatum köztesfaj:

H. laevigatum—racemosum: (1424/1.) **H. australe** FR. 1848

Syn.: *H. insuetum* JORD. in BOR. 1857

Nálunk a ssp. *castriferrei* (BORB. 1887 p. sp.) Z. 1921 (*H. cuspidatum* ssp. *Piersii* Z. 1910) Kőszegi-hg., Őrség, Balaton-v. (BORBÁS szerint) — var. *brennbergense* JÁV. et Z. 1934 Soproni-hg.

Flor.: montán-prealpin, közép-európai faj

Ökol.: mint a *H. laevigatum*nál

Cönol.: erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), mészkerülő erdők, cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*)

Pino-Quercetalia faj

e) sectio UMBELLATA Fr.

1425. Hieracium umbellatum L. 1753

Alakjai:

I. ssp. *umbellatum* (Z. 1921, *euumbellatum* Z. 1938). Számos var.-ra oszlik, amelyek véleményünk szerint legalább olyan értékűek, mint más *H.* fajok ssp.-ei

1. var. *umbellatum* (*genuinum* Griseb. 1852, *commune* Fr. 1848, *normale* Z. 1938, *verum* Z. 1906), igen sok alakban, így f. *parcifloccum* Z. 1927, *simplicius* Z. 1922, *latius* Z. 1927, *latescens* Z. 1938, f. *aliflorum* Fr. 1848 (*subumbellatum* Schur 1851) — subvar. *serum* (Jord. in Bor. 1957) Sudre 1902, ide f. *chlorocephalum* Uechtr. 1881 (*chlorocline* Borb. 1900) — subvar. *sublinifolium* (Brenner 1892)

2. var. *lactaris* Bertol. 1819 (*putatum* Z. 1906, *pauciflorum* Froel. in DC. 1838, *autumnale* Rchb. 1860, *monticola* Borb. 1900 non Jord.)

3. var. *limonium* Griseb. 1852 (*esuriens* Z. 1938 p. p.) Sátor-hg., Bakonyalja

4. var. *pectinatum* Fr. 1848, számos alakban, így *subaliflorum*, *simplicius* Z. 1927, *chloranthemum*, *latius* Z. 1938, *simplicidens* Z. 1934 nom. nud. Sátor-hg., Bükk, Mátra, Gödöllői-dv., Budai-hg., Sopron—Vasi-dv., Göcsej, É-Zala, *Nyír*, *Tt*

5. var. *subvirgatum* Z. 1906 Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron, *Tt* (Sajólád), *Nyír*

6. var. *salicifolium* (A.-T. 1876 p. ssp. *H. virosi*) Reverchon in A.-T. 1888 Sátor-hg., Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., *Nyír*, *ÉA*

7. var. *linearifolium* Wallr. 1815 (*angustifolium* Tausch 1828, Koch 1844) főleg homokon, számos alakban Nógrádverőce, Bakony, Sopron, *D—T*, *ÉA*

8. var. *coronopifolium* Bernh. in Hornem. 1815, számos alakban, pl. *corvipediforme* Z. 1922 Sátor-hg., Visegrádi-hg., Budai-hg. *Duna-v.*, *D—T*

9. var. *radula* Uechtr. 1881 (*villipes* Beck 1892), több alakban, Budai-hg., Balaton-v., *Tt* (Sajólád)

10. var. *trachyphyes* Z. 1921 Budai-hg., Gödöllői-dv., *Kis-A*, *Tt* (Hencida) — subvar. *trachydermum* Z. 1910 incl. f. *pectinatoides* Z. 1929 = *pectinatidens* Z. 1934 Budai-hg., Mezőföld

11. var. *pubescens* Sudre 1902 több alakban Visegrádi-hg., Budai-hg.

12. var. *carpathigenum* Z. 1911 f. *angustius* Z. 1928 Göcsej

13. var. *monticola* (Jord. 1848 p. sp.) A.-T. 1888, több alakban, Sátor-hg. (Boldogkőváralja)

14. var. *Ogweni* Linton 1897 Kőszeg, Visegrádi-hg.

15. var. *ambigens* A.-T. in Z. 1905 Eger, Visegrádi-hg., *Nyír*

16. var. *pervagum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) Sudre 1902 Bükk, Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., É-Zala, *Tt* (Hencida), *Nyír*

17. var. *serotinum* (Host 1831 p. sp.) A.-T. 1888 = *latifolium* Rchb. 1860, incl. f. *intricatum* Z. 1922 gyakori

II. ssp. *brevifolioides* Z. 1905 (var. *giganteum* Heuff. 1858, *H. trachycaulon doryophyllum* és *H. umbelliforme latifolium* Vukot. 1858) Sátor-hg.: Erdőbénye,* *Tt* (Sajólád), *Nyír*

Cytot.: diploid, 2n: 18, triploid, 2n: 27

Area: **M** elég gyakori, **A** is (*Tt:* Kerecsend, Sajólád, Mezőcsát, Ohat, Hencida, Újszentmargita)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj

Ökol.: inkább mészkerülő. Középszáraz-középüde, laza, tápanyagban és bázisokban kevéssé gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—4 N 0. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *L.-Q.-Cp.*, *Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Lino flavo-P.*, *Fest.-P.*), száraz

tölgyesek (*Q. p.-c.* gyakori, *T. arg.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.*, *Q. p.-Cp. trans.*), ligeterdő (*Fr. p.-U.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*) fenyérek (*Call.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), láprétek (*Schoen.*, *Mol. c.*, *Junco-M.*, *Mol.-Sal.*), olykor sziklagyepek (*F. gl. subc.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*), homokpuszták (*F. vag.*, ritkán: *Brom. t.*, *F.-Cor.*, *Astr.-F.*), tőzegmohaláp (*Er. vag.-Sph.*), mocsárrét (*Alop. pr.*), vágások (*Chamaen.*, *Frag.-Rub.*), sziki tölgyes (*F. ps.-Q.*) ültetett feketefenyvesek, cserjések stb.

Eléggé társulásközömbös acidofil faj, *Pino-Quercetalia*, *Dicrano-Pinion*, *Nardo-Callunetea*, Ny-on még *Quercion roboris*

H. umbellatum köztesfajok:

H. umbellatum—racemosum: (1425/1.) **H. latifolium** Spr. 1826

Syn.: *H. brevifolium* Tausch 1828, *H. boreale* Fr. var. *latifolium* Koch 1844, *H. umbellatum* var. *latifolium* Griseb. 1852

Alakjai:

1 a A levelek elliptikusak v. lándzsásak, *H. umbellatum*hoz hasonó alakok **2**

b A levelek elliptikusak v. tojásdadok, a felsők ovális v. szíves vállúak

1. ssp. *latifolium* (Z. 1901) [*brachyphyllum* (Vukot. 1858 p. sp.) Z. 1922] — var. *latifolium* (*genuinum* Z. 1927), több alakban (pl. f. *denticulatum* Z. 1938, *abnorme* Rouy 1905, ide *trichophorum* Vukot. 1858), Bükk, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Balaton-v., Vas m. dv. Veresmart — var. *vagiforme* Z. 1910, incl. f. *eglandulosiceps* Z. 1927 Bükk, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg. — var. *hirsuticaule* Z. 1927 Budai-hg. — var. *pseudobrevifrons* Z. 1934 Budai-hg.
2. ssp. *brevifolium* (Tausch 1828) Z. 1901 (*H. reticulatifolium* Vukot. 1858) var. *brevifolium* (*glabrum* Posp. 1898), több alakban (pl. *virescens* Z.), Sátor-hg., Szarvaskő, Mátra, Gödöllői-dv., Budai-hg.: Vadaskert*, Vértes, Pannonhalmi-dv., É-Zala, D-Zala, Mecsek — var. *Cesatianum* Z. 1919 É-Zala: Misefa
3. ssp. *brevifrons* (Borb. 1887 p. var. *H. borealis*) Z. 1927 (*H. chenocaule* Vukot. 1858 p. p.) Mátra, Kőszegi-hg., Őrség, Murakeresztúr
4. ssp. *halimifolium* (Froel. in DC. 1838 p. var. *H. brevifolii*, in Fr. 1862 p. sp.) Z. 1922 (*brevifolioides* Z. 1906), több alakban, Szarvaskő
5. ssp. *Hellwegeri* Z. (1901 p. sp.) 1922 var. *subepilosiceps* Deg. et Z. 1927 Budai-hg.

2 a Szárlevél —40(—50)

6. ssp. *Weldenii* Z. 1922 var. *sub-Weldenii* Z. 1929 Dömös „Rám-szakadék"*
7. ssp. *Zsákianum* (Deg. et Z. 1927 sub H. *platyphyllo*) Z. 1938 incl. f. *pilosius* Z. 1927 Mátra (Galyatető), Budai-hg. (Vadaskert)

b Szárlevél 50—70

8. ssp. *pomázinum* (Deg. et Z. 1927 sub H. *platyphyllo*) Soó 1968 (*pomázense* Deg. et Z. 1929) Pomáz, Budai-hg., Külső-Somogy: Mike

9. ssp. *umbellatiforme* DEG. et Z. 1908 (*pseudumbellatiforme* Z. 1922, ? *H. umbellatum* var. *flaccidifolium* BORB. 1887) Nógrádverőce, Budai-hg.
10. ssp. *vadaskertense* (DEG. et Z. 1927 sub *H. platyphyllo*) DEG. et Z. 1929 Budai-hg.

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Gödöllői-dv.), **DK** (D-Börzsöny, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Balaton-v. elég ritka), **Dt** (Vas—Zala—Somogy)
Flor.: montán-prealpin, közép-európai—mediterrán faj, Kisázsiáig, nincs a Szovjetunióban
Ökol.: inkább mészkerülő. Középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban kevéssé gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: cseres-tölgyesek (*Q. p.-c. pann.*), cserjések, vágások

H. umbellatum—sabaudum: (1425/2.) **H. laurinum** A.-T. 1879

Syn.: *H. dolosum* Z. olim

Alakjai:

1. ssp. *laurinum* (Z. 1922, *eulaurinum* Z. 1938) Bükk széle, Nagymaros, Pilis, Őrség: Szőce
2. ssp. *stenoprionatum* Z. 1930 Kőszeg — var. *macroprionatum* HULJÁK et Z. 1934 Bükk (Kisgyőr)
3. ssp. *vasconicum* (JORD. in MARTR.-DONOS 1867 p. sp.) Z. 1916 Miskolc, Dömös, Pomáz

Area: **K** (Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Pilis), **Dt** (Kőszeg, Őrség)
Flor.: montán-prealpin, közép-európai—mediterrán faj, a Krímig
Ökol.: mint a *H. sabaudumé*
Cönol.: mészkerülő bükkösök (*Desch.-F.*), mészkerülő és cseres-tölgyesek
Pino-Quercetalia faj

f) sectio SABAUDA FR.

1426. Hieracium sabaudum L. 1753

Syn.: *H. silvestre* TAUSCH. 1828, *H. nemorosum* DIERBACH 1819, *H. rubricaule* DUM. 1827, *H. lactucaceum, lucorum, hirsutum* SCHUR 1866

Alakjai:

A. grex [*sabaudum autumnale* (GRISEB. 1852 p. sp.) Z. 1934]

A fészekörv és rendesen a kocsányok hosszan szőrösek és mirigyesek, a szár érdesszőrű, a levél széle szórtan igen aprón mirigyes, a bibe sötét

1 a A fészekörv hosszú, a mirigyeknél jóval több szőrrel, a szár teljesen szőrös v. felül gyakran ± kopasz (grex *dumosum* Z. 1905)

1. ssp. *dumosum* (JORD. 1848 p. sp.) SUDRE 1902 var. *dumosum* (*genuinum* Z.

1934), több alakban (f. *parcepilosum* Z. 1929, subvar. *grandidens* SUDRE 1902), Bükk (Garadna-v.), Karancs, Vasvár

b A fészekörv nagyrészt v. teljesen csak mirigyes, a szár végig érdesszőrű **2**

2. ssp. *sabaudum* (Z. 1921, *eusabaudum* Z. 1901, *H. autumnale* GRISEB. l. c. s. str., Z. 1901 p. ssp., *H. sabaudum* var. *maximum*, *latifolium* GAUD. 1829) var. *sabaudum* (*autumnale* SUDRE 1902). Elterjedt ?

2 a A középső és felső szárlevelek lekerekített vállúak

3. ssp. *obliquum* (JORD. 1848 p. sp.) SUDRE 1902 (*H. boreale* var. *hirsutum* TAUSCH 1828) var. *obliquum* (*genuinum* Z. in TOUTON 1924) Sátor-hg. (Regéc) — var. *mediogermanicum* BORNM. et Z. 1930 Tokaj — var. *stiriae* Z. 1927 Külső-Somogy: Mike

4. ssp. *pseudograndidentatum* Z. 1924 Sátor-hg. (Tokaj, Regéc)

b A középső szárlevelek keskenyedő vállúak **3**

3 a A levelek épszélűek v. gyengén fogasak

5. ssp. *scabiosum* SUDRE (1899) 1902 Veresegyház — var. *supravestitum* SUDRE 1913 Visegrádi-hg. (Dobogókő, Dömörkapu)

b A levelek fogasak v. durván fogasak

6. ssp. *curvidens* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1901 var. *sublatifolium* Z. 1931 Pomáz

7. ssp. *fruticetorum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1916 Balaton-v. (Lesenceistvánd)

B. grex **boreale** (FR. 1848. p. sp.) Z. 1922

A fészekörv csak röviden mirigyes, szőrtelen v. elszórt rövid szőrökkel, a kocsányok kopaszak, mirigytelenek, a szár csak közepéig érdes- v. puhaszőrű, a levélszél apró mirigyek nélkül

1 a A bibe sötét **2**

b A bibe sárga **7**

2 a A fészekörv közepesen v. dúsan mirigyes, a kocsányok kopaszak **3**

b A fészekörv mirigytelen, legfeljebb kevés igen apró mirigygyel **6**

3 a A középső és felső szárlevelek széles, lekerekített vállúak, hosszúkás-lándzsástól tojásdadig **4**

b A középső szárlevelek keskenyedő vállúak, széles- v. keskenylándzsásak, erősen és hegyesen fűrészesek **5**

4 a A levelek fogasak v. durván fűrészesek

1. ssp. *eminens* SUDRE 1902 (*lugdunense* ROUY 1905 sub *H. virgultoso*, *eminulum* SUDRE 1913, *pereminens* Z. 1916, *boreale* var. *cordisectum* BORB. 1900), több alakban, így f. *minutidens* SUDRE 1902 Visegrádi-hg., Budai-hg., Balaton-v., Vas m. Mecsek — var. *recticaule* (JORD. in SUDRE 1902) Bükk, Budai-hg.

2. ssp. *grandidentatum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1916 Bükk, Pomáz, Budai-hg.

b A levelek ± épszélűek v. igen röviden fogasak

3. ssp. *rigens* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1922 Bükk, Pomáz, Nagykovácsi, Sopron
4. ssp. *virgultorum* (JORD. 1848 p. sp.) Z. 1922 var. *virgultorum* (*genuinum* Z. 1922), sok alakban: f. *chloroticum* (JORD. l. c.) SUDRE 1902, f. *chlorolepis* BECK 1892, f. *obscuratum* SUDRE 1902, f. *flocciceps* Z. 1927, f. *subbarbatiforme* Z. 1934 (Vörösberény), f. *semivirgultorum* Z. 1927 (Visegrádi-hg.), Bükk, Nógrádverőce, Kerepes, Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron, Csepel — var. *lomanum* DEG. et Z. 1927 Pomáz, Budai-hg.

5 a A levelek széles-lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak

5. ssp. *nemorivagum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) Z. 1905 [*rigidum* NEILR. 1854, *pectinatum* (KNAF) ČELAK. 1871] var. *nemorivagum* (*eunemorivagum* Z. 1930) Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron — var. *subrigidum* Z. 1901 p. ssp. (*H. dispalatum* JORD. in SUDRE 1902, *genuinum* Z. 1934) incl. f. *chlorosum* Z. 1927 Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron — var. *aquae-aureliae* Z. 1922 Pomáz — var. *minutidens* DEG. et Z. 1927 Budai-hg.

b A levelek lándzsásak v. keskeny-lándzsásak

6. ssp. *concinnum* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1906 (*philomenae* BECK 1892) var. *concinnum* (*euconcinnum* Z. 1934) Budai-hg.
7. ssp. *Seguieri* Z. 1934 (var. *gracilentum* SUDRE 1902) Budai-hg.

6 a A középső szárlevelek hosszúkás- v. tojásdad-lándzsásak, lekerekített v. alig keskenyedő vállúak

8. ssp. *vagum* (JORD. 1849 p. sp.) Z. 1906 (var. *latifolium* GAUD. 1829) a legelterjedtebb alfaj — var. *vagum* (*genuinum* SUDRE 1902) számos alakban (így f. *heterophyllum* TAUSCH 1828, *glabratum* Z. 1909, *patulum* Z. 1927, *subintegrum* Z. 1927, *grossidens* Z. 1934, subvar. *bipontinum* Z. 1922 incl. f. *angustisquamum* Z. 1927, subvar. *aviorum* SUDRE 1902 incl. f. *subbarbatiforme* Z. 1934) **ÉK** és **DK** gyakori, **Dt** (Kőszeg, Vasi-dv., D-Zala, Mecsek) — var. *floccisquamum* Z. 1927 több alakban (így f. *austriae* Z. 1934, f. *gleisenavicum* SCHACK et Z. 1930) Telkibánya, Pomáz, Budai-hg. — var. *depilatum* SUDRE 1902 f. *glaberrimum* Z. 1927 (*subglaberrimum* Z. 1930) Szentendre — var. *subvagum* MURR et Z. 1909, több alakban, Pomáz, Budai-hg., Kőszeg, Őrség — var. *angustum* Z. 1927 (f. *subglabrum*, *pilosum* Z.) Budai-hg.
9. ssp. *subrectum* (JORD. in BOR. 1857) Z. 1934, SUDRE 1902 p. var. — var. *subrectum* (*genuinum* Z. 1934, *subsabaudum* BORB. 1900 sub *H. borealis*) számos alakban (pl. f. *denticulatum* Z. 1929, subvar. *transiens* Z. 1934) Gömör (Kelemér), Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Budai-hg., Kőszeg, Vasi-dv. — var. *rigidicaule* (JORD. in SUDRE 1902 p. sp.) Z. 1934 több alakban (*nigricanticeps*, *virenticeps* Z. 1934) Budai-hg., Győr m.: Felpéc, Kőszeg

b A középső szárlevelek röviden v. hosszan nyélbe keskenyedők, széles- v. keskeny-lándzsásak, csak a felsők tojásdad-lándzsásak

10. ssp. *sublactucaceum* Z. 1901 (var. *lactucaceum* GRISEB. 1852) var. *sublactucaceum* (*genuinum* Z. 1922) több alakban (így f. *chlorolepis* BECK 1892, *longidens* Z. 1934, *pulviferum* Z. 1922) Bükk, Karancs, Visegrádi-hg., Budai-hg., Sopron, Mecsek, Tolnai-dv. (Lengyel) — var. *mediodensum* Z. 1922 helyesebben *angustatum* (SCHUR 1861 sub *H. boreali*) számos alakban (így f. *lomense* Z. 1927, subvar. *flocciceps* Z. 1934, *latisquamum* Z. 1934) Erdőbénye (f. *subfloccosum* Z. 1934)*, Pomáz, Budai-hg., Tapolca
11. ssp. *virescens* (SONDER in KOCH 1844 p. sp.) Z. 1922 (GRISEB. 1852 p. var. *H. borealis*) Gerecse: Csolnok

7 a A fészekörv ± mirigyes

12. ssp. *auratum* (Fr. 1848 p. sp.) Z. 1922 var. *quercetorum* (Jord. in Bor. 1857 p. sp.) (*genuinum* Sudre 1902) incl. f. *subfariniferum* Z. 1910 Bükk, Gödöllői-dv.: Vácrátót*, Dobogókő, Budai-hg. (itt f. *umbelliferum* Kováts in Soó 1968: Máriamakk*), Sorokiújfalu — var. *dissitum* (Jord. in Sudre 1902) Budai-hg. — var. *auratum* (*euauratum* Z. 1934) nincs közölve

b A fészekörv mirigytelen

13. ssp. *praticolum* Sudre 1902 var. *praticolum* (*genuinum* Z. 1927) sok alakban (f. *obscuriceps* Z. 1927, *parcifloccum* Z. 1934, subvar. *gracilentum* Sudre 1902, *sub-Hellwegeri* Z. 1927, *pseudo-bipontinum* Z. 1934) Bükk, Szarvaskő, Visegrádi-hg., Budai-hg., Pannonhalmi-dv. (Nyul, Écs*), Sopron, É-Zala, Mecsek, *Nyír* — var. *hermonis* Z. 1927 incl. f. *floccosiceps* Z. 1927, *subauratum* Z. 1934 Eger „Vár-h."* (f. *subauratum*), Budai-hg., É-Zala: Misefa — var. *pseudopraticolum* Z. 1929 Budai-hg., Misefa — var. *pseudograndidentiforme* Z. 1934 incl. f. *misefanum* et *dolaházae* Kováts et Z. 1934 Misefa

Cytot.: diploid, 2n: 18, triploid, 2n: 27

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (*Kis-A* és *Duna-v.* ritka, *Tt:* Kerecsend, *Nyír*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, közép-európai faj, hiányzik É-on és az örökzöld Mediterránban, K-re Ukrajnáig, a Krímig, Kaukázusig

Ökol.: inkább mészkerülő. Középszáraz-középüde, laza, tápanyagban és bázisokban elég gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 2 F 3 N 2—3. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: mészkerülő erdők gyakori (*Desch.-F., L.-Q.-Cp., Gen. t.-Q., Cast.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.* gyakori, *Pino-Q., Cyt.-P., Fest.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), bükkösök (*Mel.-F. subc., hung., nor., Vic.-F., Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann., Q. p.-Cp. trans., Asp.-Cp.*), száraz, kül. cseres-tölgyesek (*Q. p.-c., Poae p.-Q., Orno-Q., Corno-Q., Conv.-Q., F. ps.-Q.*), sziklaerdők (*Sesl.-F.*), karszterdők (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q., Cer.-Q.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), gesztenyések, vágások (*Chamaen.*), sőt erdőspusztarét (*Stip. st.*) és sziklagyep (*F. gl. hung.*), erdőszélek

Querco-Fagea (kül. *Pino-Quercetalia*) és *Dicrano-Pinion* faj, *Quercion roboris* chf.

H. sabaudum köztesfajok:

H. sabaudum—racemosum: (1427/1.) *H. platyphyllum* A.-T. 1897, l. 287. lap.

H. sabaudum—Lachenalii: (1426/1.) **H. flagelliferum** Ravaud 1877

Syn.: *H. deltophyllum* A.-T. 1888

Nálunk csak a ssp. *dubicsányense* Z. 1910, de ez is talán inkább a *H. Marchesettianum*hoz tartozik (l. 1427/2.) Dubicsány (Putnok mellett)

g) sectio ITALICA Fr.

1427. Hieracium racemosum W. et K. in Willd. 1800, in Icones 1804

Alakjai:

A. grex *racemosum* Z. 1922 (*Waldsteinianum* Z. 1934)

A fészekörv feketés v. feketezöld, a fészekpikkelyek zöld szegélyűek, a kaszatok barnák

a A fészekörv elszórt szőrökkel és mirigyekkel

1. ssp. *moesiacum* (KERN. et UECHTR. in NYM. 1881) Z. 1909 var. *moesiacum* (*genuinum* Z. 1934) több alakban (f. *obscurum*, *chlorothecum* Z. 1934, *latifolium*, *subhirsutiforme*, *minutidens* Z. 1927, subvar. *rhaetoromanum* Z. 1910, subvar. *platylepidotum* DEG. et Z. 1927) Visegrádi-hg., Budai-hg., D-Zala: Naszály* (f. *obscurum*), Börzsöny „Rózsáspatak-v."* (f. *minutidens*), Sátor-hg., „Piszkés-tető"* (f. *chlorothecum*)

b A fészekörv közepesen mirigyes, szőrtelen

2. ssp. *racemosum* (Z. 1922, *euracemosum* Z. 1934) var. *racemosum* (számos alakban: *minutidens* Z. 1927, *obscurum* POSP. 1898, *melanochlorolepis* Z. 1927, *substiriacum* Z. 1927) **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Karancs), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony), **Dt** [Kőszeg, É-Zala: Misefa, Nagykapornak* (f. *crinitoides* Z. 1922), Nagykanizsa, Mecsek] — var. *dentatum* Z. 1927 Mátra, Visegrádi-hg., Budai-hg., É-Zala: Misefa

3. ssp. *tenuifolium* (HOST 1831 p. sp.) Z. 1934 (Z. 1901 p. var., *H. lucorum* SCHUR 1866, *H. croaticum* F. SCHULTZ in VUKOT. 1858, *H. basiphyllum* F. SCHULTZ in VUKOT. 1869, *H. abruptifolium* VUKOT. 1876, *H. oppositifolium* VUKOT. 1858, *H. sabaudum* var. *subverticillatum* NEILR. 1859, *boreale* var. *tenuifolium* BORB. 1900) több alakban (pl. *angustifolium* Z. 1934) Bükk (Szentlélek), Mátra (gyakori), Szentendre, Veszprém, Kőszeg — f. *pseudomoesiacum* Z. 1927 Gyöngyössolymos, Pomáz

c A fészekörv kopasz és mirigytelen

4. ssp. *leiobium* MURR et Z. 1922 Göcsej (Várfölde) f. *edentulum* KÁROLYI et KOV. 1957

B. grex **crinitum** (SIBTH. et SM. 1813 p. sp.) Z. 1922

A fészekörv zöld, a kaszatok világosak (szürkék, sárgák, világosbarnák)

1. ssp. *barbatum* (TAUSCH 1828 p. sp.) Z. 1901 var. *barbatum* (*normale* Z. 1910, 1922), számos alakban [így f. *lautum* POSP. 1898, *dinaricum* (FR. 1862) BORB. 1900, f. *serratifrons* Z. 1934, subvar. *glabrescens* (SCHULTZ-B. in FR. 1862) Z. 1923, f. *brevisetum* POSP. 1898], Mátra (Parád, Galyatető,* f. *barbatum*, f. *lautum*), Börzsöny: Diósjenő* (f. *glabrescens*), „Rózsáspatak-v."* (f. *serratifrons brevisetum*), Naszály* (*serratifrons*), Visegrádi-hg.; Dobogókő, Rámszakadék* (f. *lautum*), Sopron, É-Zala, D-Zala — var. *quercetorum* (VUKOT. 1881 p. sp.) Z. 1922 Dömös „Rám-szakadék"*

2. ssp. *stiriacum* (KERN. 1877 p. sp.) Z. 1927, 1922 p. var. (*H. sessiliflorum* FRIV. 1840) var. *stiriacum* (*pilosum* Z. 1934, incl. f. *peracutum* BORB. 1887) Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes* (Csákvár, Fáni-v.), Badacsony, Sopron, É-Zala, Mecsek, Vas m.: Nagymákfa — var. *subpilosum* Z. 1927 Mátra (gyakori), É-Zala, Somogy (Mike)

Cytot.: triploid, 2n: 27
Area: **ÉK** és **DK** szórv. (l. az alfajoknál), **Dt** (Sopron, Kőszeg, Göcsej,

É- és D-Zala, Külső-Somogy, Zselic, Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Dráva-sík*)

Flor.: a kollintól a prealpin tájig, mediterrán (montán)—közép-európai faj, É-ra Brandenburgig, Lengyelországig, K-re Kisázsiáig, nincs a Szovjetunióban

Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, erdei talajon. T 3 F 3 N 2. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *hung.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), karszterdők (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), száraz tölgyesek (*Corno-Q.*, *Orno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Poae p.-Q.*), mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *Gen. t.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Fest.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések

Fagetalia és *Pino-Quercetalia* faj, kissé *Fagion illyricum* chf.

H. racemosum köztesfajok:

H. racemosum—sabaudum: (1427/1.) **H. platyphyllum** A.-T. (1888 p. var. *H. borealis*) 1897

Syn.: *H. pseudoboreale* (A.-T. 1888 p. var.) Z. 1901

Alakjai:

1. ssp. *platyphyllum* (Z. 1922, *euplatyphyllum* Z. 1934) Bükk, Visegrádi-hg., Budai-hg., Kőszeg — var. *pseudobarbatum* Z. 1922 (*subbarbatum* Z. 1907 p. ssp.) Budai-hg. — var. *glabrifoliatum* Deg. et Z. 1927 incl. f. *hirticaule* Z. 1927 Mátra, Budai-hg., Somogy: Mike — var. *ventricosiceps* Z. 1927 incl. f. *ovale* Z. 1929 Pomáz, Budai-hg., Mike
2. ssp. *Hostianum* (Wiesb. in Beck 1892) Z. 1922 Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Budai-hg., Kőszeg — var. *melanocalathium* (Borb. 1888 p. sp.) Z. 1922 Visegrádi-hg., Budai-hg., Kőszegi-hg.

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg.), **Dt** (Kőszeg, É-Zala, Külső-Somogy)

Flor.: kollin-montán, közép-európai (—mediterrán) faj

Ökol.: mint a *H. racemosumé*; cönol. adat nincs

H. racemosum—Lachenalii: (1427/2.) **H. Marchesettianum** Z. 1916

Alakjai:

a Szárlevél 7—10(—12), nem foltos

1. ssp. *Margittaianum* Z. 1922 Bükk (Hámor-Lillafüred)
2. ssp. *putnokense* Z. 1929 et var. *decrescens* Z. 1929 Putnok „Kányás"

b Szárlevél 10—18, kissé foltos

3. ssp. *Huljákianum* Z. 1929 Bükk (Hámor), Mátra (Nagybátony) — var. *ramosissimum* Z.: 1929 Bükk (Hámor)

Area: **ÉK** (Sátor-hg.: Óhuta, Putnok, Bükk, Mátra)

Flor.: montán-prealpin, közép-európai faj, Dalmáciáig

Ökol.: mint a *H. racemosumé*; cönol. adat nincs

D) ágazat

CARYOPHYLLALES — MONOCHLAMYDEAE

29. rend SANTALALES *

1. család **LORANTHACEAE** — FAGYÖNGYFÉLÉK

Irod.: RECHINGER in HEGI: Ill. Fl. v. Mitteleur. ed. 2. III. 1. (1958)

I. LORANTHUS L. — SÁRGAFAGYÖNGY

1428. Loranthus europaeus JACQ. 1762

Cytot.: 2n: 18 diploid
Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv.
Flor.: síksági-kollin, délkelet-európai faj, Ny-ra Közép-Németországig, Ausztriáig, Olaszországig, K-re Iránig ?, vö. MEUSEL 126b
Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria
Ökol.: félélősködő, epifiton. Tölgyeken, főleg *Q. cerris* és *Q. pubescens*, de *Q. Robur* és *Q. petraea* (agg.) fajokon is, továbbá szelídgesztenyén élősködik. N. Máj.—jún.
Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Corno-Q.*, *Conv.-Q.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *L.-Q.-Cp.*), gesztenyések, bizonyára több más társulásban is
Querco-Fagea, főleg *Quercetea* és *Carpinion* faj

II. VISCUM L. — FAGYÖNGY

Irod.: TUBEUF: Monographie der Mistel. München, 1923; WANGERIN—BUXBAUM in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. Lief. 57. (1938)

1429. Viscum album L. 1753

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A bogyó ± kerekded, fehér v. sárgás, a magvak oldalt bemélyedtek v. laposak, a virágok nagyok. Csak lombosfákon
ssp. *album*

* E rend a szerző újabb rendszerében (1967) a *Rhamnales* és *Cornales* közt foglal helyet.

b A bogyó rendesen ovális, a magvak oldalt domborúak, a virágok kicsik. Tűlevelű fákon **2**

2 a A levelek szálas-lándzsásak, 4—5-ször hosszabbak szélességüknél, sárgászöldek. A bogyó sárgás ssp. *austriacum*

b A levelek hosszúkás-tojásdadok v. lándzsásak, legfeljebb 3-szor hosszabbak szélességüknél, sötétzöldek. A bogyó fehér ssp. *Abietis*

Alakjai: ssp. 1. *album*

Syn.: ssp. *Mali* (TUBEUF 1923 p. var.) JANCH. 1942, var. *platyspermum* R. KELL. 1890, DOM. 1948 p. ssp., *typicum* BECK 1892

f. *chrysococcum* SABR. 1908. a termés sárga — f. *polycoccon* GAUD. 1830 a virágzat sokvirágú — f. *pseudacaciae* BORB. in CALLIER Fl. Sil. exs. év? nagy, erőteljes növény, akácon — f. *Crataegi* BORB. l.c. galagonyán

A ssp. *album* a legkülönbözőbb lombosfákon élősködik, kivéve a bükköt, kétes a *Vitis*en, ritka (főleg hazai) tölgyeken, gyertyánon, szilen, kőrisen; gyakori v. szórv. fűz, nyár, éger, nyír, mogyoró, szelídgesztenye, galagonya, rózsa, berkenye, akác, juhar, vadgesztenye, hárs stb. fajokon, különböző *Rosaceae*-gyümölcsfákon stb., sőt *Loranthus*on és más *Viscum*on is előfordul

ssp. 2. **austriacum** (WIESB. 1884 p. sp.) VOLLM. 1914, BECK 1892 p. var.

Syn.: *V. laxum* BOISS. et REUT. 1842, FIEK 1881 p. var., *V. album* var. *hyposphaerospermum* R. KELL. 1890 f. *angustifolium* R. KELL. in SCH. et K. 1905, var. *microphyllum* CASP. 1868, var. *Pini* TUBEUF 1923, ssp. *Pini* ABROM. in WÜNSCHE 1924, JANCH. 1842, var. *angustifrons* BORB. in BÄNITZ 1896, *V. laxum* ssp. *Pini* O. SCHWARZ 1948, HAY. 1908 p. var.

f. *albescens* (WIESB. 1888 sub *V. laxo*) A. et G. 1912 a bogyó fehérlő — f. *angustissimum* THALMANN 1911 a levelek szálasak

Tűlevelű fákon, leginkább *Pinus* fajokon, ritkán lucon, cédruson stb.

ssp. 3. **Abietis** (WIESB. 1884 p. var. *V. austriaci*) ABROM. l. c. 1924, JANCH. 1942, FRITSCH 1922 p. sp.

Syn.: *V. album* var. *hyposphaerospermum* R. KELL. f. *latifolium* R. KELL. 1905. l. c., var. *Abietis* BECK 1903, ROUY 1910, var. *latifrons* BORB. l. c., *V. laxum* ssp. *Abietis* O. SCHWARZ 1948, HAY. 1908 p. var.

Kizárólag *Abies* fajokon élősködik

Cytot.: diploid, 2n: 20
Area: **K** gyakori, helyenként (pl. Pilis) ritka, **Dt** gyakori, **A** (*Kis-A* és *Duna-v.*) szélein ritka, *Nyír.* T é r k é p: Erd. Kis. 1926 melléklet, vö. ROTH, BOROS Erd. Kis. **28.** (1926)
Flor.: a síkságtól a montán tájig, dél-eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re Japánig, vö. MEUSEL 126c
Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria
Ökol.: félélősködő, epifiton, **N.** Márc.—máj.

Cönol.: a ssp. *album* különböző lomboserdők, de hazai közölt adat alig, így *Conv.-Q.*, *Fr. p.-U.* — a ssp. *austriacum* erdeifenyvesekben (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Lino flavo-P.*, *Cyt.-P.*), fenyérek (*Call.*), erdeifenyőn — a ssp. *Abietis Ab.-Pic.*

A ssp. *album Querco-Fagea*, a ssp. *austriacum Pyrolo-Pinea* (*Dicrano-Pinion* chf.), a ssp. *Abietis Abieti-Piceion* faj

Bogyóiból madárlép készül

2. család SANTALACEAE — SZANTÁLFAFÉLÉK (ZSELLÉRKEFÉLÉK)

THESIUM L. — ZSELLÉRKE

Irod.: A. et G.: Syn. IV. (1912); HENDRYCH: Novit. Horti Bot. Pragensis 1961, 1962, Acta Univ. Carolinae Biolog. 1966, Preslia **40.** (1968); RECHINGER in HEGI: Ill. Fl. v. Mitteleur. ed. 2. III. 1. (1958)

1430. Thesium bavarum SCHRANK 1786

Syn.: *Th. montanum* EHRH. 1790

Alakjai: f. *macrostylon* (BECK 1892 sub *Th. montano*) A. et G. 1912 a bibe 2—2,5-szer hosszabb a lepelnél

Cytot.: poliploid, 2n: 24

Area: **DK** (Vértes, Bakony), **N—NyDt** (Sopron, Kőszeg), egyéb adatai (**ÉK**, Budai-hg., Mecsek stb.) bizonnyal a következő faj széleslevelű alakjára vonatkoznak

Flor.: kollin-szubalpin, közép-európai—balkáni faj (nem pontusi—pannóniai, mint RECHINGER mondja), Közép-Németországig, D-re Olaszországig, Görögországig, nincs az örökzöld Mediterránban, vö. MEUSEL 124d

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, heterostylia, endozoochoria, e fajnál kleisztogámia is (*Th. alpinum*nál myrmekochoria)

Ökol.: a *Thesium* fajok zöld félélősködők. Inkább mészkedvelő, száraz v. változó vízellátású, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 3 N 2. **G.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: gesztenyések, mészkerülő és mészkedvelő tölgyesek, irtásrétek (*Brach.*), erdeifenyves (*Cyt.-P.*), hazai közölt cönol. adat alig *Quercetea* és *Pino-Quercetalia* faj

1431. Thesium Linophyllon L. 1753

Syn.: *Th. linifolium* SCHRANK 1786, *Th. intermedium* SCHRAD. 1794

Alakjai: var. *Linophyllon* a levelek keskeny-szálasak (1—3 mm), 1- vagy gyengén

3-erűek, 1—3 mm szélesek — f. *Linophyllon* (*vulgare* SCHLECHTD. 1823, *typicum* A. et G. 1912) a szár magas, a kocsányok éréskor vékonyak, szárazak, rövidek — f. *humile* SCHLECHTD. 1823 (*collinum* SCHUR 1866) alacsony (—20 cm), karcsú, sokszárú — f. *fulvipes* (GRIESSELICH 1839 p. sp.) HEGI 1910, KOCH 1844 sub *Th. interm.* a kocsányok éréskor sárgák, húsosak, hosszúak

var. *latifolium* (WIMM. 1857 sub *Th. montano*) HEGI 1910, FIEK 1881 sub *Th. interm.* a levelek lándzsásak, 3—(5) erűek, 4—5 mm szélesek — f. *transsilvanicum* (SCHUR 1866 p. sp.) NYÁR. 1942, A. et G. 1912 sub *Th. interm.*, JÁV. 1924 p. ssp. *Th. interm.* a levelek érdesek, ± húsosak, murva kétszer hosszabb a termésnél

Cytot.: poliploid, 2n: 24

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*: Hajdúnánás, Szarvas, Mezőcsát, *Nyír*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, közép-európai faj, É-Németországtól D-Olaszországig, de az örökzöld Mediterránban alig, K-re a Don-vidékig, vö. MEUSEL 125a

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 3 F 2 N 2. **G.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. sadl.*, *Poët. pann.*, *Stip.-F. pl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Medic.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*, *Ag. ten.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), írtásrétek (*Brach.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), láprétek (*Mol.-Sal.*, *Junco-M.*), homokpuszták, rétek és legelők (*F. vag.*, *Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*), karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Fest.-Q.*), erdeifenyves (*Lino flavo-P.*), gesztenyések, cserjések (pl. *Crat. dan.*), száraz gyepek

Festuco-Brometea faj, *Festucetalia val.* chf.

1432. Thesium arvense HORVÁTOVSZKY 1774

Syn.: *Th. ramosum* HAYNE 1801

Alakjai: f. *ramosum* (*typicum* MORARIU 1952 sub *Th. ramoso*) levelek és murvák ± kopaszak — f. *caespitans* (LEDEB. 1851 sub *Th. ramoso*) Soó 1969 a levelek és murvák érdesen fűrészesek, a szárak szétterülők — f. *longibracteatum* (LINDEM. 1882 sub *Th. ramoso*) Soó 1969 — f. *subsessile* (NYÁR. 1940 sub *Th. ramoso*) Soó 1969 a virágok majdnem ülők (e 3 alak csak K-ről ismeretes: Románia, Szovjetunió) — f. *elatum* PRISZTER 1970 szára 40—45 cm magas

Cytot.:

Area: **K** elég gyakori, **NyDt** (Sopron), **DDt** (D-Zala, Mecsek, Villányi-hg.), **A** gyakori (*Tt* szórv.)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Csehországig, Ausztriáig, Jugoszláviáig, tovább adv.

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, lösz-, homok-, kissé szikes talajon. T 3 F 2 N 2. **TH.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: pusztafüves (*C. hum. bal.*) és sziklafüves lejtők (*F. sulc. bal.*,

subc.), irtásrétek (*Mesob.*), lösz- (*Salv.-F.*) és szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), homokpuszták (*F. vag.*, *Brom. t.*) és rétek (*Astr.-F.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Pot.-F. ps.*), száraz tölgyes (*T. arg.-Q.*), gesztenyések

Festucion rupicolae (— *Festucion vaginatae*) faj

1433. Thesium Dollineri MURB. 1891

Syn.: *Th. decumbens, humile, subreticulatum* auct.*, *Th. agreste* (KOVÁTS p. var. *Th. ramosi* ex NEILR. 1859) SIMK. 1904

Alakjai: ssp. 1. *Dollineri* (ssp. *typicum* NYÁR. 1942)

A szár heverő, egyszerű v. alján ágas, a murvák alig hosszabbak a termésnél

ssp. 2. **simplex** (VELEN. 1891 p. sp.) STOJ. et STEF. 1933, JÁV. 1924 p. ssp. *Th. agrestis*

A szár egyszerű, felálló, a murvák 2—4-szer hosszabbak a termésnél

Cytot.:

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Naszály—Balaton-v.), **DDt** (Tamási), **A** (*Kis-A* szórv., *Duna-v.*: Mezőföld, Csepel-sz., *D—T* északi felében, *Tt:* Balmazújváros, Orosháza) — a ssp. *simplex:* Esztergom k., Győr m.: Abda, Csepel-sz., Hajdúnánás

Flor.: síksági, pannóniai—balkáni faj, É-ra Morvaországig, Ausztriáig, K-re Ukrajnáig (és Moldovai SZSZK), tehát Magyarország, Jugoszlávia, Románia, Bulgária

Ökol.: inkább mészkedvelő. Száraz, kötött, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges humuszos agyag- v. lösztalajon. T 3 F 2 N 2—3. **Th.—TH.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: kalászosok (*Cons.-Stach.*), tarlók, ugarok, száraz gyepek, hazai cönol. adat nincs

Secalietea faj

Keverékfaj:

Th. arvense × *Linophyllon:* **Th. hybridum** BECK 1891

30. rend CARYOPHYLLALES

1. család **PHYTOLACCACEAE** — ALKÖRMÖSFÉLÉK

Irod.: WALTER: Pflanzenreich IV. 83. H. 39. (1909)

* Nem azonos a *Th. procumbens* C. A. MEY. 1831 (*Th. diffusum* ANDRZ. in DC. 1857) fajjal, mint azt a Fl. RPR I. tévesen állítja.

1434. Phytolacca americana L. 1753

Syn.: *Ph. decandra* L. 1763

Alakjai: f. *leucocarpa* (SCHUR 1866 in Reg. sub *Ph. decandra*) GUŞUL. 1952 a virág és bogyó fehér — f. *lancifolia* H. WALTER 1909 a levelek elliptikusak v. lándzsásak

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area és flor.: É-amerikai dísznövény, elvadul, meghonosodik, kül. **Dt** és **A** több helyén, neoph.
Ökol.: közömbös. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog-, homoktalajon. T 3 F 3 N 3. **H.** Jún.—szept.
Cönol.: üde és száraz, főleg erdei gyomtársulások, akácosok, hazai cönol. adat nincs
Alliarion faj ?
Med. Ipari festékanyag, használata élelmiszerek és italok festésére ma már tilos

Ph. esculenta VAN HOUTTE 1848 (*Ph. acinosa* auct. non ROXB. 1814) K-ázsiai **Th.** 2n: 36. Termesztik, elvadul, ephemeroph.

2. család NYCTAGINACEAE — CSODATÖLCSÉRFÉLÉK

MIRABILIS L. — CSODATÖLCSÉR

1435. Mirabilis nyctaginea (MICHX. 1810 sub *Allionia*) MAC MILLAN 1892

Syn.: *Oxybaphus nyctagineus* SWEET 1830

Cytot.: diploid, 2n: 58
Area: adv. (Budapest körül, Pilisvörösvár, Dorog, Csepel-sz., Székesfehérvár, Gödöllő, Mátraverebély, Debrecen)
Flor. és ökol.: É-amerikai neophyton. Közömbös, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog-, homoktalajon. T ? F 3 N 3. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: utak, vasutak mente, hazai cönol. adata *Lolio-Cynodontetum*

Dísznövények:

Mirabilis Jalapa L. 1753. Peru. **H.**, termesztésben **Th.** 2n: 58, számos színváltozatban
M. dichotoma L. 1753. Közép-Afrika. **H.**, termesztésben **Th.** 2n:
M. longiflora L. 1753. Mexikó, **H.**, termesztésben **Th.** 2n: 58
Bougainvillea glabra CHOISY 1849 (*B. spectabilis* WILLD. 1799) — Murvafürt. Braziliai **M.** 2n: 20, 34, melegházi, a Mediterránban mindenütt kultivált felfutó cserje

3. család **AIZOACEAE** — KRISTÁLYVIRÁGFÉLÉK

TETRAGONIA L. — ÚJZÉLANDI-PARAJ

Tetragonia tetragonioides (PALL. 1781 sub *Demidovia*) KTZE. 1891

Syn.: *T. expansa* MURR. 1783

Cytot.: poliploid, 2n: 32
Area és flor.: ausztráliai és új-zélandi származású főzeléknövény. Termesztik, kisebb mértékben
Ökol.: közömbös. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos talajokon. **Th.** Júl.—aug.

Mollugo verticillata L. 1753*. Trópusi amerikai és afrikai **Th.** 2n: 64, botanikus kertben (Debrecen) elvadult, ephemeroph.
Cryptophyton crystallinum (L. 1753 sub *Mesembryanthemo*) N. E. BROWN 1928 — Kristályvirág. Szobai dísznövény, mediterrán **Th—TH.** 2n: 18. Néha elvadul (pl. Budapest), ephemeroph.
Aptenia cordifolia (L. f. 1781 sub *Mesembryanthemo*) SCHWANTES 1927, N. E. BROWN 1928. Fokföldi **H.—(N.)** 2n: 18
Ezeken kívül az egykori *Mesembryanthemum* genusz és rokonai, valamint a „kavicskaktuszok" (*Lithops*) számos faja üvegházi v. szobai növény

4. család **PORTULACACEAE** — PORCSINFÉLÉK

I. MONTIA L. — FORRÁSFŰ

Irod.: LAWALRÉE: Bull. Jard. Bot. Bruxelles **30.** (1960); MOORE: Bot. Not. **116.** (1963); WALTERS: Watsonia **3.** (1953)

1436. Montia fontana L. 1753

Syn.: *M. minor* C. C. GMEL. 1805, *M. rivularis* C. C. GMEL. 1805, *M verna* NECKER 1768 nom. illeg.

Alakjai: nálunk a ssp. **chondrosperma** (FENZL in LED. 1844 p. var.) WALTERS 1953 (*M. verna* auct.)
f. *latifolia* (CARIOT 1860 p. var. *M. minoris*) a levelek oválisak — f. *angustifolia* (R. et F. 1896 sub *M. minore*) a levelek lándzsásak v. szálas-lándzsásak — f. *aestivalis* (A. et. G. 1898 sub *M. minore*) nagyobb, késő nyáron virít

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **DK** (Balaton-v.: Balatonhenye) **NyDt** (Vas m.: Tömörd, Oszkó, Petőmihályfa, Jeli, Göcsej: Lenti), **DDt** (Nagykanizsa k., Belső-Somogy, Mecsek „Jakab-h.")
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj (mint agg.) — a ssp. *chondrosperma* inkább atlanti—közép-európai, vö. HULTÉN 1958, 239. térkép
Biol.: önmegporzás, hydro-, epizoo- és autochoria

* Külön családba (*Molluginaceae*) is sorolják.

Ökol.: mészkerülő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban mérsékelten gazdag, bázisokban szegény, savanyú humuszos vályog-, iszap-, v. homoktalajon. T 2 F 4 N 2. **Th.** Máj.—jún.
Cönol.: iszaptársulások, magassásos (*C. el.*), ligeterdő (*Dr.-A.*), mészkerülő homoki gyepek, árkok mente, hazai közölt cönol. adat nincs
Nanocyperion (chf.) (—*Alnion*) faj

II. PORTULACA L. — PORCSIN

Irod.: POELLNITZ: Feddes Repert. spec. nov. **37.** (1934)

1437. Portulaca oleracea L. 1753

Alakjai: termesztett alakja a convar. *sativa* (HAW. 1803 p. sp., ČELAK. 1875, THELL. 1909 p. ssp.) DC. 1828 p. var. (*P. latifolia* HORN. 1815) szára magas, felálló, levelei nagyok, tojásdadok, levágottak v. kicsípettek, néhány cv.-ban ültetik — a vadon termő a ssp. *oleracea* (var. *silvestris* DC. 1828, ČELAK. 1875, THELL. 1912 p. ssp.)

Cytot.: diploid, 2n: 18, poliploid 2n: 54
Area: **M** közönséges, a convar. *sativa* elvadul (pl. Budapest, Szeged)
Flor.: síksági-kollin, mediterrán eredetű eurázsiai faj, amely ma már kozmopolitává lett
Biol.: rovar- és önmegporzás, kleisztogámia, auto- és myrmekochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos vályog-, homok-, gyengén szikes talajon. T 0 F 2 N 3—4. **Th.** Jún.—szept. Egész nyáron kel, gyorsan fejlődik, tömeges, szárazságtűrő, melegkedvelő gyom
Cönol.: szántók, főleg kapások (*Digitario-Portulacetum* egyik alkotója, *Am.-Chen.*, itt subass.-alkotó és *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*, *Set.-Dig.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Chen. rubri*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), szikár (*Onop.*, *Xanth.*), üde (pl. *Lyc.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*) gyomtársulások, szőlők (*Convolvulo-Portulacetum*, *Arist.*, *Mercur.*), tarlók, legelők (*Cyn.-Poët.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), szikes tófenék (*Cryps.* alig), bokorfüzes (*S. tri.*) stb.
Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodietalia* chf. A convar., *sativa*t salátának, főzeléknek olykor termesztik, ephemeroph.

Portulaca pilosa L. 1753. É-amerikai **Th.** Adv. (Budapest: Lágymányos, Vácrátót), ephemeroph.
P. grandiflora HOOK. 1829 — Kossuth-csillag. D-amerikai **Th.** 2n: 18. Kerti dísznövény, számos színváltozatban; könnyen elvadul, ergasiophygoph.-ephemeroph.

Claytonia perfoliata DONN 1796. É-amerikai **Th.** 2n: 36. Adv. (Budapest †, Sopron †), ephemeroph.

A *Basellaceae* családhoz tartozó dísznövények: **Basella alba** L. 1753. Tropikus ázsiai **H.** 2n: 48

Boussingaultia cordifolia TEN. 1852 (*B. baselloides* H. B. et KTH. 1825) — Jéglevél. D-amerikai, a Mediterránban meghonosodott **G.** 2n: 36

5. család CARYOPHYLLACEAE — SZEGFŰFÉLÉK

Irod.: GRÄBNER in A. et G. Syn. V. 1. (1915—19), V. 2. (1920—23); FRIEDRICH in HEGI: Ill. Flora v. Mitteleur. ed. 2. III. 2. (1961—)

a) alcsalád SILENOIDEAE

I. AGROSTEMMA L. KONKOLY

Irod.: NATHANSON: Jahrb. f. Wiss. Bot. **53.** (1913)

1438. Agrostemma Githago L. 1753

Syn.: *Githago segetum* LINK 1795

Alakjai: var. *Githago* (*vulgare* A. et G. 1919) a csészelevelek hosszabbak, kétszer oly hosszúak, mint a szirmok, a tok keskeny-tojásdad (f. *dolichocarpum* A. et G. 1919) v. széles-ovális-lekerekített (f. *brachycarpum* A. et G. 1919), a szirmok kisebbek (*micranthum* A. et G. 1919) v. nagyobbak (*macranthum* A. et G. 1919), a szár ± egyszerű (f. *simplex* LINDB.) v. ágas (f. *ramosa* LINDB.) — f. *semiapertum* A. et G. 1919 a szirmok begöngyöltek, a virág csak félig nyílik ki — f. *nanum* HARTM. 1879 (*humilis* GOIRAN 1904, *minor* ZAPAŁ. 1911) a szár alacsony (—20 cm), egyvirágú — f. *Killiassii* BRÜGGER 1886 a virágok rövid kocsányúak v. majdnem ülők, sűrűn állók — l. *albiflorum* (SCHUR 1866 sub *Githago*) HIRC (*leucantha* BORB. 1887) a virágok fehérek — *l. pallida* PRISZTER 1968 a virágok halvány rózsaszínűek

var. *microcalyx* DÖLL 1862 (*brachycalyx* OPIZ) a szirmok rövidebbek a csészeleveleknél

var. *nicaeense* (LINK 1795 sub „*Githago*" p. sp.) WILLD. 1799 (*macrocalyx* SCHUR l. c., *anomala* PORCIUS 1878) a szirmok 3—4-szer hosszabbak a csészénél

Cytot.: diploid, 2n: 24, poliploid, 2n: 48

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, mediterrán eredetű eurázsiai faj, kozmopolitává lesz (É-Amerika, D-Afrika, Ausztrália, Új-Zéland adv.), Közép-Európában bizonnyal archaeoph., vö. MEUSEL 136b

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterandria, anemochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3. **Th.** Máj.—jún.

Cönol.: szántók, kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Cauc.*, *Aph.-Matr.*, *Ror.-Set.*), kapások (*Am.-Chen.*), pillangós vetések

(*Pl.-Medic.*), taposott gyomtársulások (*Scler.-Poly.*), leginkább őszi vetésekben, ősszel v. kora tavasszal csírázik, aratásig magot érlel

Secalietea faj

Mérgező, magvai szaponintartalmúak, lisztbe őrölve károsak. Jó mézelő

II. **VISCARIA** BERNH. – ENYVESSZEGFŰ (ENYVECSKE)

1439. Viscaria vulgaris BERNH. 1800, ROEHL. 1812*

Syn.: *V. viscosa* (GRUFB. 1756, SCOP. 1772 sub *Lychnide*) ASCH. 1864, *V. Viscaria* (L. 1753 sub *Lychnide*) Voss 1896

Alakjai: nálunk csak a ssp. *vulgaris*

var. *vulgaris* a csésze kopasz — f. *vulgaris* a levelek lándzsásak, átlag 5—10 mm szélesek, olykor (sf. *glaucescens* ZAPAŁ. 1911) szürkészöldek — f. *latifolia* (BECK 1907 sub *V. viscosa*) PROD. 1953 a levelek széles-lándzsásak, — 1,5 cm szélesek, nyélbe keskenyedők — f. *graminifolia* (BECK l. c.) Soó 1969 a levelek szálasak, 3—5 mm szélesek — f. *parviflora* OTRUBA 1929 a virágok kétszerte kisebbek (5—7 mm) — l. *albiflora* (SWEET 1830 p. sp.) DOM. 1902 a virágok fehérek — l. *pallida* OTRUBA 1928 a virágok rózsaszínűek — m. (cv.) *plena* (A. et G. 1920 sub *V. Visc.*) telt virágú, főleg kertekben

ZAPAŁOWICZ Consp. Fl. Gal. III. (1911) 168—169 a virág nagysága és a szirmok alakja szerint több alakot különböztet meg (*longiflora*, *obcordata*, *breviflora*, *spathulata*, *cassubica*, vö. Syn. V. 2. 57)

var. *adenocalyx* (BORB. 1904 sub *V. Visc.*) JÁV. 1924 a csésze mirigyes — l. *leucopetala* (BORB. l. c.) Soó 1969 a virág fehér

//ssp. *atropurpurea* (GRISEB. 1843 p. sp.) Soó 1969 (*Lychnis atropurpurea* NYM. 1854, CHATER 1964 p. ssp.) balkáni alfaj, állítólag Erdélyben is//

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv. (*Kis-A*, *Nyír*) v. ritka (*Duna-v.*: Tápé, *D—T* északi része, *Tt:* Heves †, Mezőcsát, Ohat, Újszentmargita, Hencida k., Pocsaj, Szarvas, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, ± kontinentális jelleggel, K-re a Kaukázusig, Ny-Szibériáig, vö. MEUSEL 136c

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, anemochoria

Ökol.: mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban mérsékelten gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Viscaria vulgaris* csoport. **H.** (**Ch.**) Máj.—júl.

Cönol.: mészkerülő tölgyesek gyakori (*Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*), száraz tölgyesek (főleg *Gen. pil.-Q.*, *Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, továbbá *Corno-Q.*, *Orno-Q.*, *T. arg.-Q.*, *Dict.-T.*, *F. ps.-Q.*, *Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp.*, *Fr. p.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), szikla- (*Til.-Fr.*) és törmelékerdők (*Merc.-Til.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.*

* A nemzetséget újabban a *Lychnis* genuszba vonják, pl. HAYEK (1924), Fl. Eur. I. (1964).

C.-Q.), sziklacserjések (*Spir. m.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), fenyérek (*Call.*), de homoki rétek (*Astr.-F.*), sziklagyepek (*F. gl. hung.*) és szikespuszták is (*Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), kaszálók (*Arrh.*), hegyi rétek, ültetett fenyvesek, gesztenyések
Pino-Quercetalia és *Quercetea* faj

III. LYCHNIS L. — KAKUKKSZEGFŰ

1440. Lychnis Coronaria (L. 1753 sub *Agrostemma*) DESR. in LAM. 1792

Syn.: *Coronaria coriacea* (MÖNCH 1794 sub *Lychnide*) SISKIN 1936

Alakjai: l. *leucantha* (SCHUR 1877 sub *Agrost.*) Soó 1969 (l. *albiflora* ENTL. 1884) a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **ÉK** gyakori (Bükk—Gödöllői-dv.), **DK** gyakori, **Dt** (Vas—Tolna), **A** (*Kis-A* szórv., *Duna-v.:* Németkér, Vajta, Csepel-sz., *D—T* szórv., *Tt:* Mezőcsát, Kerecsend *Nyír*, *Dráva-sík*)
Flor.: síksági-montán, szubmediterrán—dél-eurázsiai faj, É-ra Közép-Franciaországig, Svájcig, Ausztriáig, Szlovákiáig, Romániáig, K-re Közép-Ázsiáig, Indiáig, északabbra csak elvadulva
Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, proterandria, anemochoria
Ökol.: inkább mészkerülő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2 *Vicia cassubica* csoport. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Poae p.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *A. tat.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C. Q.*), sziklacserjések (*Spir. m.*), ritkán ligeterdő (*Fr. p.-U.*), acidofil sziklagyepek (*Min.-F. psd.*, *Poët. pann.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), ritkán homokpuszta (*F.-Cor.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), vágások (*Chamaen.*), erdőtisztások
Quercetea faj, *Quercetalia pub.* chf.
Kerti dísznövény is, több színváltozatban

1441. Lychnis Flos-cuculi L. 1753

Syn.: *Coronaria Flos-cuculi* A. BR. 1843

Alakjai: var. *Flos-cuculi* (*typica* F. et P. 1898) a levelek szálas-lándzsásak, 4—8 mm szélesek — f. *Flos-cuculi* a virágok nagyok, a szirmok 2 cm-nél hosszabbak, a szár magas, a csomók alatt enyves — f. *congesta* LEC. et LAMOTTE 1847 incl. *nana* BOLZON 1908 a szár alacsony (—15 cm), kevés virágú — f. *parviflora* PETERM. 1838 a virágok kicsik, a szirmok 12—18 mm hosszúak (hasonló, de igen magas: *valida* ZAPAŁ. 1911) — f. *eglutinosa* HEGI 1912 a szár nem enyves — l. *albiflora* TINANT 1836, PETERM. 1838, BORB. 1887 a virágok fehérek — l. *roseola* PRISZTER 1968 a virágok halvány rózsaszínűek — m. *viridiflora* PETERM. 1838 a szirmok zöldek — m. *pleniflora* SCHUR 1853 a virágok teltek, főleg kertekben — m. *apetala* J. MURR a szirmok hiányzanak

var. *latifolia* Bolle 1865 (*major* Zapał. 1911) a levelek széles-lándzsásak v. (f. *suboblongifolia* Zapał. 1911) hosszúkás-lándzsásak, 10—16 mm szélesek

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-re a Bajkál-tóig; adv. É-Amerika, vö. Meusel 139a
Biol.: még auto- és endozoochoria
Ökol.: közömbös. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, tőzeg-, homoktalajon. T 3 F 4 N 2—3. **H.** Máj.—jún.
Cönol.: mocsárrétek gyakori (*Alop. pr.*, *Ag. a.*, fáciesalkotó is, *Phalar.*, *Desch. c.*), kaszálók (*F. prat.*, *Arrh.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), láprétek (összes assz., kivéve *Mol.-Sal.*), hegyi láprétek (*C. fl.-Er.*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*, *Bry. schl.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), magassás társulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. in.-ves.*, *C. vulp.*, *C.-Men.*, *Cal. negl.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Petas.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*), láperdők (*S. cin.*, *S. p.-Bet.*, *Dr.-A.*, *Thel.-A.*), tölgyesek (ritka: *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), gesztenyések stb.
Molinio-Arrhenatherea (—*Magnocaricion*) faj, *Molinietalia* chf.

Dísznövények:

Lychnis chalcedonica L. 1753 — Égőszerelem. K-európai — pontusi **H.** 2n: 24
L. Flos-Jovis (L. 1753 sub *Agrostemma*) Desr. in Lam. 1789. D-európai **H.** 2n: 24
L. fulgens Fischer 1819. Szibériai **H.** 2n:

Keverékfaj:

L. Coronaria × *Flos-Jovis:* **L. media** Fisch. et Mey. 1826. Kertekben

IV. MELANDRIUM (MELANDRYUM) Roehl.* — MÉCSVIRÁG

Irod.: Baker Journ. Ecol. **36.** (1948)

1442. Melandrium noctiflorum Fr. 1842 = Silene noctiflora L. 1753

Syn.: *S. pauciflora*, *serotina* Kit. 1863, *Lychnis noctiflora* Schreb. 1771

Alakjai: f. *noctiflorum* (*typicum* A. et G. 1920) a szirmok 2—3 cm hosszúak, lemezük 6—7 mm hosszú, a levelek rendesen 8—20 mm szélesek — f. *latifolium* A. et G. 1920 a középső levelek —3 cm szélesek — f. *angustifolium* A. et G. 1920 a levelek szálasak, —3 mm szélesek — f. *acutifolium* A. et G. 1920 a középső levelek kihegyezettek — f. *pauciflorum* (Kit. l. c.) Thaisz 1909 kevés és nagyvirágú — f. *minus* Dvořák 1929 egyszerű, alacsony szárú, egyvirágú — f. *serotinum* (Kit. l. c.) Thaisz a virág vöröslő — f. (var. ?) *dolichopetalum* Zapał. 1911 a szirmok 3 cm-nél hosszabbak, lemezük —1 cm hosszú

* A név eredete és helyesírása vitatott. Újabban — pl. Fl. Eur. I. (1964) — a *Silene* genuszba olvasztják.

Zapałowicz (l. c. 206—207) számos további alakot ír le (*robustum*, *uniflorum*, *abnorme*, *monanthum*, *tenuifolium*, *polyanthum*, *simplex*, *bessarabicum*), vö. Syn. V. 2. 48—49

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **M** szórv., helyenként ritka, leginkább É-on és Ny-on
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai faj (Nagybritanniától Iránig és Közép-Ázsiáig), de nincs az örökzöld Mediterránban, vö. Meusel 140b
Biol.: rovar- és önmegporzás, anemochoria
Ökol.: közömbös (Ny-on inkább mészkedvelő). Meleg, száraz v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyúsemleges humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, homoktalajon. T 2—3 F 3 N 3. **Th.—TH.** Jún.—aug.
Cönol.: kalászosok (így *Cauc.*), tarlók, üde és erdei gyomtársulások, olykor törmeléklejtők (*Merc.-Til.*), cserjések, vágások, akácosok, még tölgyes (*Orno-Q.*) is
Secalietea, főleg *Caucalidion* (chf.) — *Alliarion*

1443. Melandrium viscosum (L. 1753 sub *Cucubalo*) Čelak. 1868 = **Silene viscosa** Pers. 1805

Alakja: f. *subundulatum* Zapał. 1911 a levelek részben hullámosak

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Sárhegy, Gödöllői-dv.), **DK** szélei (Pilis, Gerecse, Vértes, Bakony), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Balaton-part), **A** gyakori
Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Rügenig, Csehországig, Ausztriáig, K-re Kelet-Szibériáig, Mongóliáig
Biol.: mint az előző faj
Ökol.: közömbös, sótűrő. Száraz, meleg, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, kevéssé humuszos vályog-, lösz-, homok-, főleg szikes szolonyec talajon. T 2 F 2 N 1—2. **Th.—TH.** Jún.—júl.
Cönol.: szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), homoki rétek és legelők (*Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*, alig *Brom. t.*), szikes rétek (*Ag.-Alop.*), legelők
Nálunk főleg *Festucion pseudovinae* faj

1444. Melandrium album (Mill. 1768 sub *Lychnide*) Garcke 1858 = **Silene alba** Krause in Sturm 1901

Syn.: ssp. *eualbum* Hay., 1924. *M. dioicum* (L.) Coss. et Germ. 1845 ssp. *album* D. Löve 1944, var. *viscosum* (Aresch.) Ahlfv., *M. pratense* (Rafin. 1796 sub *Lychn.*) Roehl. 1812, *M. vespertinum* (Sibth. 1794 sub *Lychn.*) Fr. 1842.

Alakjai: f. *album* a csésze 1,5—2 cm hosszú, a szirmok lemeze —1 cm — f. *macrocalycinum* (R. et F. 1896 sub *M. prat.*) Gürke 1903 a virágok kétszerte nagyobbak — f. *parviflorum* (Goiran sub *Lychn.*) A. et G. 1920 a virágok 2—3-szorta kisebbek — f. *stenopetalum* (Goiran 1896 sub *Lychn.*) Gürke 1903 a szirom lemeze és körme keskeny — f. *glabratum* (Simk. 1879 sub *M.*

prat.) Soó 1969 [*album* var. *glabrum* (Vries) Sandwith 1949, *denudatum* Rohlena 1931] a növény kopaszodó — f. *subtomentosum* (Zapał. 1911 sub *M. prat.*) A. et G. 1920 a levelek gyengén molyhosak — f. *minimum* Rapcs. 1900 törpe, egyvirágú sziki alak — f. *laciniatum* (Lange 1864 sub *M. vespertino*) Ktze. 1867 a szirmok 4-hasábúak — l. *incarnatum* (Peterm. 1838 sub *Lychn. vesp.*) Gürke 1903 (*coloratum* Willk. et Lange 1878 sub *M. prat.*) a virágok rózsaszínűek v. vöröslők (nem azonos a *M. album* × *silvestre* hibriddel, vö. 305. l.) — m. *multiplex* (Ser. in DC. 1824 sub *Lychn. dioica*) A. et G. 1920 a virágok teltek, főleg kertekben — m. *viridiflorum* (Ser. l. c.) Gürke 1903 elzöldülés — m. *polygynum* (Schur 1866 sub *M. prat.*) Gürke 1903 bibe 3—8

Zapałowicz (l. c. 212—213) további alakokat ír le (*breviflorum*, *validum*, *multicaule*, *graciliforme*, *bugense*, *leopolitense*, *platyphyllum*, *minus*), vö. Syn. V. 2. 36—37

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. É-Amerika, a ssp. *divaricatum* (Rchb. 1826 sub *Lychnide*) Grande 1913 var. *thessalum* Haussk. 1893 = *Silene alba* ssp. *divaricata* Walters 1964 var. *thessala* Soó 1969 már a Bánságban

Biol.: kétlaki, rovarmegporzás, anemo-, endozoo- és autochoria (kivételesen kétivarú, kül. *Ustilago violacea* gomba hatására)

Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 3—4. **Th.—TH.** Máj.—szept. Egész évben csírázik, gyorsan fejlődik

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Set.-Dig.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), tarlók, legelők (*Cyn.-Poët.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Atr. tat.*, *Malv.*, *Agr. r.*), szikár (*Onop.*, *Echiet.*), üde (*Lyc.*, *Samb.*, *Arct.-Ball.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*), stb. gyomtársulások, vágások (*S.-Samb.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *trans.*) és széleik (*Polyg.-Acer.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Spir. m.*, *Amygd.*, *Crat. dan.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. ac.-A.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), gesztenyések, akácosok, sziklagyepek (*F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), kaszálók (*Arrh.*), nedves rétek (*Ag. a.*, *F. prat.*), lösz- (*Salv.-F.*) és homokpuszták (*F. vag.*, *Brom. t.*), homoki rétek és legelők (*Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*), töltések, parlagok, szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.*, *Port.*), vágások stb.

Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, *Quercetea*, *Populetalia* stb.)

Egykor gyógynövény (*Radix Saponariae albae*)

1445. Melandrium silvestre (*sylvestre*) (Schkuhr 1791 sub *Lychnide*) Roehl. 1812* = **Silene dioica** Clairv. 1811

Syn.: *M. dioicum* (L. 1753 sub *Lychnide* p. p.) Simk. 1887 non Coss. et Germ. 1845,

* Vö. Janchen Cat. Fl. Austr. Erg. Heft 1963. A faj nomenklatúrája vitatott, Rauschert [Feddes Repert. **73.** (1966)] szerint helyes neve *M. rubrum* (Weigel) Garcke.

ssp. *rubrum* D. Löve 1944, *M. rubrum* (Weigel 1769 p. var. *L. dioicae*) Garcke 1858 (Hylander 1945 szerint ez az érvényes név), *M. diurnum* (Sibth. 1794 sub *Lychn.*) Fr. 1842

Alakjai: var. *silvestre* (*typicum* A. et G. 1920 sub *M. rubro*) a növény sűrűn puhaszőrű — f. *silvestre* a csésze 10—12 mm hosszú, a felső levelek hosszúkásak, 30—100 cm magas — f. *pygmaeum* (Ser. in DC. 1824 sub *Lychn. silv.*) R. et F. 1896 a szár alacsony, kevés (1—4)-virágú, a levelek sűrűn állnak — f. *grandiflorum* Zapał. 1911 a csésze —15 mm hosszú, a szirmok 2 cm-nél hosszabbak — f. *parviflorum* (Rostrup 1871 sub *M. diurno*) Zapał. 1911 a csésze 10 mm-nél rövidebb, a szirmok —13 mm hosszúak — f. *latifolium* Schur 1877 (*ellipticifolium* Zapał. l. c.) a levelek elliptikusak, tompák — f. *stenophyllum* Schur 1877 a levelek keskeny-hosszúkásak, kihegyezettek

var. *villosum* Čelak. 1875 a növény borzas-bozontos

var. *glandulosum* (Brügger 1860 sub *Lychn.*) Sch. et K. 1905 (*viscosum* Schur 1866) a szár és a levelek mirigyes-borzasak

var. *glabrescens* Schur 1866 (Rohrb. 1870 sub *M. rubro*) a növény gyengén szőrös, később lekopaszodó

var. *glaberrimum* (Maly 1848 sub *Lychn. diurn.*) (Rohrb. 1870. sub *M. rubro*) [*M. Preslii* (Sekera 1853 p. sp. sub *Lychn.*) Nym. 1865] a növény teljesen kopasz

l. *lacteum* Hartm. 1843 a virág fehér — l. *expallens* (Lange 1864 sub *M. diurno*) halvány rózsaszínű — l. *striatulum* (Krause in Prahl 1890 sub *M. rubro*) a szirmok fehérek vörös vonalakkal — l. *purpurascens* (Beckhaus 1881 sub *M. rubro*) a csésze is piros, a szirmok élénk bíborszínűek

További alakokat említ Zapałowicz (l. c. 209; *altissimum*, *fasciculatum*, *podolicum* stb.), vö. Syn. V. 2. 41—42

Cytot.: diploid, 2n: 24, poliploid, 2n: 48

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Pilis, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Vasvár), **DDt** (Bakonyalja, É-Zala: Bak, Bakonypölöske, Somogy: Nagybajom, Somogyudvarhely, Mecsek, Villányi-hg.)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, európai faj, fel a magas É-ig, nincs az örökzöld Mediterránban, K-re a Kaukázusig és Ny-Szibériáig, vö. Meusel 140a

Biol.: mint az előző faj

Ökol.: közömbös. Üde-nyirkos, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 1 F 3 N 3 *Lunaria rediviva* csoport. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *hung.*, *nor.*, *Hell.-F.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp. pann.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Scut.-A.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), vágások (*Frag.-Rub.*), hegyi rétek *Fagetalia*, ill. *Acerion* faj, a hegyvidéken *Triseto-Polygonion* chf.

A Keleti Kárpátokban és Erdélyben terem még a *M. nemorale* (Heuff. in Rchb. 1832 sub *Lychnide*) A. Br. 1843 = *Silene Heuffelii* Soó 1964

Keverékfaj:

M. album × *M. silvestre:* **M. dubium** Hampe in Garcke 1863 (*M. hybridum* Brügger 1886) — nm. *intermedium* Schur 1866 — nm. *Tatrae* Borb. 1894; továbbá mesterséges *M. silvestre*-hibridek

Irod.: HEPPER: Watsonia **2.** (1951); MARSDEN-JONES—TURRILL: Kew Bull. **27—31.** (1946—47), Blader Campions 1957; NOVÁK: Beih. Bot. Cbl. B. **40.** (1924); ROHRBACH: Monographie d. Gattung *Silene*, Leipzig, 1868; WILLIAMS: Journ. Linn. Soc. **32.** (1896), Journ. of Bot. **32.** (1894)

1446. Silene italica (L. 1759 sub *Cucubalo*) PERS. 1805

Alakjai: nálunk csak a ssp. **nemoralis** (W. et K. 1809 p. sp.) NYM. 1878, HEUFF. 1858 p. var. = **S. nemoralis** W. et K.

Syn.: *S. italica* var. *floccosa* ROHRB. 1868, *subdensiflora* NEILR. 1868, *S. viscosissima* ROCH. in ROHRB. 1868, *Cucubalus pilosus* WILLD. 1809, *C. floccosus* FICINUS 1821, *C. mollissimus* W. et K. 1809 p. p. non L., *Silene Jundzillii* ZAPAŁ. 1911*, cf. JÁV. Bot. Közl. **13.** (1914) 24

var: *nemoralis* (*floccosa* A. et G. 1920) a csésze kopasz v. pelyhes, a levelek szürkén pelyhesek — f. *nemoralis* a csésze 15—20 mm hosszú — f. *platypetala* GRISEB. 1843 a szirmok cimpái széles visszás-tojásdadok — f. *brachyantha* (ZAPAŁ. l. c. sub *S. Jundzillii*) GRÄBN. 1920 a csésze —10 mm hosszú
//var. *pilosa* (WILLD. l. c.) M. et K. 1831 a csésze sűrűn szőrös, a levelek szürkén molyhosak, minálunk aligha
var. *Porciusii* GUŞUL. 1953 a növény majdnem teljesen kopasz, Erdély//

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra, Cserhát), **DDt** (Villányi-hg.)
Flor.: montán-prealpin, alpin—kárpáti—balkáni faj, ill. a dél-európai *S. italica* közép-európai alfaja. É-ra Közép-Németországig, Ausztriáig, K-re Galíciáig, Besszarábiáig terjed
Biol. (miként a legtöbb fajnál): rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 1—3 N 2 *Carex pilosa* csoport (?). **H.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklagyepek (*Sesl. heuf.*, *F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szikla- (*Til.-Fr.*) és szurdokerdők (*Scut.-A.*), törmelékerdők (*Merc.-Til.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*), ritkán gyertyános-tölgyes (*Q.-Cp. pann.*)
Festucetalia val. és *Quercetea* faj

1447. Silene nutans L. 1753

Alakjai: nálunk csak a ssp. *nutans*

var. *nutans* a szirmok fehérek (ritkán vörösek v. rózsaszínűek, l. alább), a növény ± szőrös — f. *nutans* (*sandomiriensis* ZAPAŁ. 1911) a csésze 8—12 mm hosszú,

* ZAPAŁOWICZ leírása alapján főleg keskenyebb tőleveleivel (de a f. *pieninaé* szélesek), enyves, de kevésbé szőrös szárával, kopaszodó leveleivel térne el a *S. nemoralis*tól, JÁVORKA szerint ugyanaz. ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Gal. III. 197, 1911) 7 alakját különbözteti meg, vö. Syn. V. 2. 221.

az alsó levelek lándzsás- v. tojásdad-lapát alakúak, a növény gyengén érdespelyhes — f. *subalpina* BECK 1890 (*lancifolia* ZAPAŁ. 1911) a levelek mind szálas-lándzsásak — f. *obovata* ZAPAŁ. 1911 az alsó levelek visszás-tojásdad-lapát alakúak — f. *subnutans* (MIQUEL 1865 p. sp.) GRÄBN. 1920 a csésze 5 mm hosszú, a szirmok igen aprók — f. *Rehmannii* ZAPAŁ. 1911 a levelek keskeny-lándzsásak, a csésze 13 mm hosszú, a virágok igen nagyok — f. *stenopetala* BECK 1887 (*angustissima* ZAPAŁ. 1911) a szirmok hasábjai keskenyek (0,5 mm) ill. (f. *oblongicuneata* ZAPAŁ. 1911) nagyon szélesek (—2 mm) — f. *quadrifida* (POLL. 1816 p. sp. sub *Cucubalo*) GÜRKE 1903 a szirmok 4-hasábúak — f. *alpina* REYNIER in DC. 1824 a virágzat összehúzott, alig ágas, havasi alak — f. *dunensis* DUM. 1827 hasonló, dúsvirágú düne-alak — f. *oligantha* ZAPAŁ. 1911 az álernyők csak 1—2-virágúak— f. *valida* ZAPAŁ. 1911 magas (—1 m), igen dús virágú — f. *subverticillaris* R. et F. 1896 a virágzat fürtszerű, rövid ágú, a virágok majdnem csomókban a felső levelek hónaljában — f. *erecta* J. MURR 1904 a buga ágai felállók, nem bókolók — l. *rubens* (ROTH 1827 sub *Cucubalo*) ROHRB. 1868 (*purpurea* SCHUR 1877) a virágok pirosak — l. *rosea* PACHER et JABORNEGG 1886, OTRUBA 1928 a virágok rózsaszínűek — m. *plena* BECK 1890 a virágok teltek — m. *laciniata* MÉRAT 1812 a csésze és párta hasított, v. a párta hiányzik

var. *incana* SER. ex OTTH in DC. 1824 (? *villosula* ZAPAŁ. 1911) a szár és levelek szürkén molyhosak. Alpok, talán nálunk is

//var. (vagy ssp.) *livida* (WILLD. 1809 p. sp.) OTTH in DC. 1824 p. var., JÁV. 1924 p. ssp. a szirmok felül fehérek, alul zöldek, felső levelei gyakran szélesebbek. Szubmediterrán taxon, de terem Erdélyben, talán minálunk is. Több alakban, ilyen a var. *viridella* OTTH in DC. 1824 a szirmok alul-felül zöldek [l. *albiflora* EVERS 1896 a virág tiszta fehér], vö. Syn. V. 2. 208—9

var. *glabra* DC. 1815, JÁV. 1924 p. ssp. [var. *infracta* (W. et K. 1806 p. sp.) WAHLBG. 1814. p var., var. *amblevana* (LEJ. 1811 p. sp.) DUM. 1827] a növény kopasz, csak a levelek tövükön pillásak. Talán minálunk is. Több alakban, vö. Syn. l. c.//

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **M** gyakori, csak *Tt* ritka (Kerecsend, Mezőcsát)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, É-ra Közép-Skandináviáig, K-re K-Szibériáig, az örökzöld Mediterránban alig, vö. MEUSEL 138c — a ssp. *dubia* (HERB. 1859) ZAPAŁ. 1911 endemikus a K-i Kárpátokban, de inkább külön fajnak tekinthető

Biol.: rovarmegporzás, trioecia, proterandria, anemo- és endozoochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Meleg, száraz v. üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Dict.-T.*, *A. tat.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), mészkerülő tölgyesek (*Gen. t.-Q.*), szurdok- (*Phyll.-A.*) és törmeléklejtő-erdők (*Merc.-Til.*), karszterdő (*F.-Orn.*), bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *hung.*), gyertyános-tölgyesek (*Fr. p.-Cp.*, *Q.-Cp. pann.*), karsztbokorerdők (összes assz.), fenyérek (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Fest.-P.*), gesztenyések, hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), sziklagyepek (*F. gl. hung.*) stb.

Quercetea faj

1448. Silene viridiflora L.

Alakjai: f. *viridiflora* az alsó levelek hosszú nyélbe keskenyedők — f. *latifolia* (Hornem. 1819 p. sp.) Schur 1866 az alsó levelek rövid nyelűek, szélesebbek //var. *banatica* Guşul. 1953 Al-Duna//

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Medves, Börzsöny), **DK** (Naszály, Visegrádi-hg., Velencei-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Őrség), **DDt** (D-Zala, Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A:* Gyarmat, *D—T:* Monor, Adony, *Nyír:* Aporháza)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán faj, É-ra Ausztriáig, Szlovákiáig, Romániáig, a Krímig

Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c., T. arg.-Q., Orno-Q., Conv.-Q.*), karszterdő (*F.-Orn.*), bükkösök (*Mel.-F. subc., hung.*), gyertyános-tölgyes (*Fr. p.-Cp.*), vágások

Quercetea faj

1449. Silene longiflora Ehrh. 1792

Syn.: ssp. *eulongiflora* Hay. 1924, *S. nova 2.* Winterl 1788, ? *S. bupleuroides* L. 1753*

var. *longiflora* a virágzat fürt, ágai oly hosszúak, mint a csésze (2—3 cm), a levelek hosszúkás-lándzsásak, a szár alul kopasz

//var. *juncea* Otth in DC. 1824 a virágzat ágai rövidek, így az fürtszerű, a levelek keskeny-lándzsásak, minálunk nincs

var. *linearifolia* Heuff. 1858 (*scabra* Novák 1924 s. l.) a szár alul érdes, pelyhes, felül kopasz, a levelek kopaszak, keskenyek (2,5—4 mm) — ide f. *scabra* Novák 1924 s. str. (*latifolia* Novák 1924) a levelek érdesek, 5—10 mm szélesek — f. *pallida* (Schur 1868 p. var.) Novák 1924 a levelek érdesek, keskenyek — Erdély, Bulgária//

A virágok fehérlők v. zöldesfehérek, a var. *juncea*nál fehérek, a cimpák felé zöldesek — l. *rosiflora* Borb. 1883 a virágok rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt, Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Csurgó k.), **A** (*Duna-v.* Csepel-sz., *D—T, Tt:* Debrecen, korábban Kömlő, Szajol, Pusztapó, Bánhegyes)

Flor.: síksági-montán, délkelet-európai faj (É-ra Csehszlovákiáig, Ukrajna, Krím), tovább K-re a *S. bupleuroides.* Az ukrajnai *S. ucranica, S. odessana, S. Mariae* és a krími *S. montifuga* Klokov 1952 mind a *S. longiflora* alakkörébe tartozik

Ökol.: mészkedvelő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos lösz-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 1—2. **H.** Jún.—aug.

* A Fl. Eur. I. 165 a *S. longiflora*t egynek veszi a *S. bupleuroides* L.-vel, utóbbi a Fl. SSSR VI. 637 szerint kaukázusi—elő-ázsiai—közép-ázsiai faj.

Cönol.: löszpusztarétek (*Salv.-F.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), homoki rét (*Astr.-F.*)
Festucion rupicolae faj

1450. Silene multiflora (Ehrh. 1792 sub *Cucubalo*) Pers. 1805

Syn.: *S. nova L.* Winterl 1788, *Cucubalus hungaricus* Kit. 1863

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **ÉK** ritka (Eger, Mátra, Vácrátót), **DK** (Buda, Tata, Velencei-hg., Bakony), **DDt** (Mecsek ? — Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* Siófokig, *D—T*, *Tt:* É-i fele, *Nyír*)
Flor.: síksági—montán, eurázsiai faj, erősen kontinentális (pontusi) jelleggel, Ny-ra Alsó-Ausztriáig és hazánkig, K-re az Altajig, nincs a Balkánon, sem a Mediterránban, Kleopow az ukrajnai növényt két „fajra" osztja: *S. syvaschica* és *S. steppicola* Kleopow 1939
Ökol.: közömbös. Nedves, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, homok-, szikes talajon. T 3 F 3—4 N 2. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: mocsárrétek (*Ag. a.*, *Desch. c.*, *Festuca arundinacea* állományok), nedves kaszálók (*F. prat.*), láprétek (*Mol. c.*, *Sal.-Mol.*), szikes rétek (*Ag.-C. d.*, *Junc. ger.*), olykor homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*)
Agrostion és *Puccinellietalia* faj

1451. Silene Otites (L. 1753 sub *Cucubalo*) Wibel 1799

Alakjai: ssp. 1. *Otites* (*eu-Otites* A. et G. 1921)

A virágzat rövid ágú, keskeny fürtös, szinte füzérszerű, legfeljebb alul bugás, az ágak egyszerű álörvökkel. A terméses kocsányok oly hosszúak, mint a csésze (3—5 mm)

var. *Otites* mint a ssp. — f. *Otites* (*vulgaris* Schur 1877, *genuina* R. et F. 1896) a virágzat sűrű, hosszúkás-lapockások v. lándzsás-lapát alakúak — f. *ovalifolia* Schur 1877 a levelek elliptikusak v. oválisak — f. *glutinosa* A. et G. 1921 (*calcicola* R. et F. 1896 non Schur) a szár igen dúsan mirigyes — f. *intermedia* R. et F. 1896 a virágzat lazább, szélesebb, a terméses kocsányok hosszabbak a csészénél (átmeneti alak a ssp. *pseudotites*hez) — f. *approximata* R. et F. 1896 ua., de nagyvirágú — f. *nana* Suza in Dvořák 1928 törpe, aprólevelű (15×2—3 mm), csésze 2 mm hosszú
//var. *umbellata* Otth in DC. 1824 törpe, virágzata 1—3-örvű, fejecske- v. ernyőszerű, Ny-i alak//

ssp. 2. **wolgensis** (Bess. 1818 p. sp.) Gräbn. in A. et G. 1921, Rohrb. 1868 p. var.

A virágzat hosszú, keskeny buga, alsó ágai elállók, az álörvök lazák, a virágok kicsik, a csésze csak 2—2,5 mm hosszú, a terméses kocsányok hosszabbak a csészénél

f. *effusa* (Otth l. c. 1824) R. et F. 1896 a buga széles, nagy (mint a ssp. *pseudotites*-nél, amelytől kicsiny csészéivel különbözik) — f. *calcicola* Schur 1866 a szár dúsan mirigyes

ssp. 3. **pseudo-Otites** (Bess. in Rchb. 1832 p. sp.) Gräbn. in A. et G. 1921, Vis. 1852 p. var. (var. *macrophylla* Otth l. c.)

A virágzat hosszú ágú, széles, fürtökből összetett laza buga, alsó ágai nagyon hosszúak. A terméses kocsányok ± kétszer hosszabbak a csészénél, az alsó levelek széles-lapockásak

f. *arenaria* Podp. 1922 a virágzat széles piramis alakú, igen laza, virágai kisebbek Zapałowicz több *S. densiflora* alakként leírt növénye (vö. Syn. V. 2. 198—199) valószínűleg ide tartozik

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **M** elég gyakori, **NyDt** ritkább, leginkább mint ssp. *pseudo-Otites*

Flor.: síksági-montán faj, kivételesen az alpin tájig. Az agg. eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, bár Ny-ra Angliáig, Spanyolországig terjed, hiányzik az örökzöld Mediterránban, K-en a Fl. SSSR VI. 686—88. szerint csak a (ssp.) *wolgensis*, míg a ssp. *pseudo-Otites* csak Közép-Európában. Viszont a Fl. URSR IV. (1952) 553—571 a *S. Otites* agg.-ot (külön *Otites* nemzetségként, beleértve a „*parviflora*"-t, l. 311. l.) és a *S. densiflora* D'Urv.-t 13 fajra osztja, közli Ukrajnából a *pseudo-Otites*t is, de az *Otites* típusát (*S. polaris* Kleopow 1929) nem. Új fajai [szögletes zárójelben a Fl. Eur. I. 167—168 beosztásai]: *graniticola* Klokov 1948 [= *S. Hellmannii* Claus 1851], *media* (Litwinow 1902 p. var.) Kleopow 1929 [!], *dolichocarpa* Klokov 1948 sub *Otite* (a *S. Cyri* Schischkin rokonságából), *artemisietorum* Klokov 1952 sub *Otite* [?], *chersonensis* (Zapał. 1911 p. var. *S. densiflorae*) Kleopov [= *S. exaltata* Friv. 1835], *maeotica* Klokov 1952 sub *Otite*, *moldavica* Klokov 1948 sub *Otite*, *oraesyvashicae* Klokov 1952 sub *Otite* [= *S. wolgensis*], *donetzica* Kleopow 1936, ehhez még járul a krími *krymensis* Klokov 1952 sub *Otite* [?]. A Fl. Eur. 8 fajt ismer el, külön veszi a *wolgensis*t. A Fl. URSR képei szerint az ő *pseudotites*ük az *Otites*, *moldavica*-juk a *pseudo-Otites*. Degen a Velebitről még egy ssp. *velebitica*t is leír (1937). Az egész alakkör kritikai feldolgozása volna szükséges. A ssp. *Otites* areája így bizonytalan; vö. Meusel 138b

Biol.: rovar- és szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd, humuszos sekély szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *Stip.-F. pl.*, *Sedo-F.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), legelők (*Cyn.-Poët.*,

Lol.-Cyn.), homokpuszták bőven (*F. vag.*, *F.-Cor.*, *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szikes puszta (*Ach.-F. ps.*), karsztbokorerdők (összes assz.), erdeifenyvesek (*Fest.-P.*, *Lino flavo-P.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*), gesztenyések, homoki szőlők, kapások (*Trib.-Trag.*), taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*), száraz gyepek

Festucetalia val.—*Festucetalia vaginatae* faj

1452. Silene borysthenica (GRUNER 1868 p. var. *S. Otitis*) WALTERS 1964

Syn.: *Cucubalus novus* WINTERL 1788, *S. parviflora* (EHRH. 1792 sub *Cucubalo*) PERS. 1805 non MÖNCH, *S. Ehrhartiana* SOÓ 1951, *Otites borysthenica* KLOKOS 1948, *S. Otites* var. *parviflora* ROHRB. 1868, HAY. 1924 p. ssp. var. *pubescenv* SCHUR 1877

Alakjai: ZAPAŁOWICZ (l. c. 1911) 3 jelentéktelen alakot ír le: *exilis*, *subdiffusa*, *submollis*, vö. Syn. V. 2. 194

Cytot.: diploid, 2n: 24!

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg. szélei), **A** (*Kis-A:* Győr-Komárom m., *Duna-v.:* Csepel-sz., Dunapataj, Kömlőd, Tápé, Kalocsa k., *Tt:* Heves †, *D—T*, *Nyír*), **DDt** (Nagykanizsa k., Belső-Somogy)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Lengyelországig, Csehszlovákiáig, hazánkig, Jugoszláviáig

Biol.: mint a *S. Otites*

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd, humuszos homok, lösztalajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: homokpuszták (*F. vag.*, *Brom. t.*)

Festucion vaginatae faj

1453. Silene vulgaris (MÖNCH 1794 sub *Behen*) GARCKE 1869

Syn.: *S. Cucubalus* WIBEL 1799, *S. venosa* (GILIB. 1781) ACH. 1859, *S. inflata* SM. 1800, *S. latifolia* (MILL. 1768 sub *Cucub.*) RENDLE et BRITTON 1907 non POIR.

Alakjai: nálunk csak a ssp. *vulgaris* (*S. angustifolia* BRIQ. ssp. *vulgaris* BRIQ. 1910, *S. inflata* ssp. *vulgaris* BRIQ. 1910, *S. inflata* ssp. *vulgaris* GAUD. 1828, ssp. *ciliata* RCHB. 1832, *Behen vulgaris* ssp. *vesicarius* GUŞUL. 1953)

var. *vulgaris* (OTTH in DC. 1824 sub *S. inflata*, A. et G. 1920 sub *S. venosa*, var. *typica* auct., var. *vesicaria* SCHRAD. in BOR. 1857 p. sp., RCHB. 1832 sub *S. inflata*, var. *authentica* SCHUR 1877 sub *Behenanthe*) a szár és levelek kopaszak, csak élükön pillásak, hosszúkás v. elliptikus-lándzsásak, 1—2 cm szélesek, kissé húsosak, érdesek, a terméses csésze 15—20 mm hosszú — f. *vulgaris* (*ciliata* WIRTG. 1842, *rorida* SCHUR 1866 sub *S. inflata*) a levelek kékesszürkék, pillásak* — f. *laetevirens* WILLIAMS 1908 a levelek fűzöldek — f. *glabra* (RCHB. 1832 sub *S. inflata*) SOÓ 1969 (*sublaevis* ZAPAŁ. 1911) a levelek élükön is kopaszak — f. *minor* GAUD. 1828 a növény alacsony, kevésvirágú — f. *fastigiata* (WILMS 1878 sub *S. inflata*) alacsony, sokvirágú, a virágok rövid, tömött bugában — f. *brachiata* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) SOÓ 1969, R. et F. 1886

* SCHUR 1866 *ciliata*ja vagy ide, vagy a var. *latifolia*hoz tartozik, levele „lándzsástojásdad, pillás".

sub *S. Cucub.* magas (—60 cm), a levelek hosszúkásak v. elliptikusak, a virágzat nagy buga* — f. *cylindrica* (KTZE. 1867 sub *S. venosa*) Soó 1969 (*stenocalyx* F. GÉRARD in R. et F. 1896) a csésze hengeres, nem felfújt — f. *dolichopetala* ZAPAŁ. 1911 nagyvirágú, a terméses csésze 2 cm, a szirmok lemeze —7 mm hosszú — f. *microcalyx* BECK 1907 (*minor* BECK 1890 non GAUD., *tenuior* ZAPAŁ. 1911) kisvirágú, a terméses csésze 10—13 mm hosszú

var. *latifolia* (MILL. 1768 sub *Cucubalo* p. sp.) SCH. et K. 1905 (RCHB. 1832 sub *S. inflata*, WIRTG. 1870 sub *S. venosa*, BECK 1892 sub *S. Cucub.*) a levelek tojásdadok v. hosszúkás-tojásdadok, 3—5 cm szélesek, a virágzat olykor széles buga** — f. *obovatifolia* (K. MALÝ 1904 sub *S. inflata*) K. MALÝ 1919 a levelek hosszúkás-visszás-tojásdadok, az alsók ékvállúak, nyélbe keskenyedők — f. *rubriflora* (BOISS. 1867 *S. inflata*) SCH. et THELL. 1910 virágai vörösek

var. *ovalifolia* (SCHUR 1877 l. c.) Soó 1969 (GÜRKE 1899 sub *S. venosa*, ROTHM. 1963 p. ssp. *S. Cucubali*) a levelek hosszúkás-tojásdadok, —5 cm hosszúak, 2—2,5 cm szélesek, a virágok kicsik, a terméses csésze 6—12 mm hosszú

var. *oleracea* (FICINUS 1822 p. var. *S. inflatae*) FIORI 1907, BOR. 1857 p. sp., GREC. 1898 sub *S. venosa*, R. et F. 1896 sub *S. Cucub.* [*S. venosa* var. *pseudoleracea* A. et G. 1920, ssp. *angustifolia* auct. non (MILL.) HAY.] a levelek keskenylándzsásak, 5—10 mm szélesek, kissé húsosak, kopaszak, a virágzat sokvirágú, a virágok nagyok — ide f. *glaucescens* (SCHUR 1877 l. c.) Soó 1969 a levelek szálas-hosszúkásak v. lándzsásak, szürkék — f. *leptophylla* (SCHUR 1877 l. c.) Soó 1969 a levelek keskeny-hosszúkásak, kihegyezettek, szár számos, szétterülő — f. *acuminata* (SCHUR 1877 l. c.) Soó 1969 non PODP. 1922 a levelek szálas-hosszúkásak, kihegyezettek

var. *pubescens* (DC. 1805 sub *S. inflata*) F. et P. 1898 [*S. Antelopum* (VEST 1821 sub *Cucubalo*) STEUD. 1840, GREC. 1898 sub *S. venosa* p. var., HAY. 1924 p. ssp. *S. vulgaris*, var. *puberula* (JORD. in BOR. 1857) SYME 1865 sub *S. inflata*] miként a var. *vulgaris*, de a szár és a levelek szőrösek és érdes-pillásak — f. *parvifolia* (R. et F. 1896 sub *S. Cucub.*) a levelek kicsik — f. *villosa* (HARDOUIN in BRÉB. 1859) a növény dúsan szőrös, majdnem molyhos

var. *bosniaca* (BECK 1891 sub *S. Cucub.*, 1907 sub *S. venosa*) em. Soó a levelek szélesek, elliptikusak, tövükön lekerekítettek v. szívesek, de ide sorolom a var. *latifolia*nak megfelelő szőrös alakokat

var. *stenophylla* (BECK 1907 l. c.) Soó 1969 levelei mind a var. *oleraceae*: szőrösek

A szőrös alakokat ssp. *bosniaca* (BECK) JANCHEN 1953 sub *S. Cucubalo*, HEGI 1910 sub *S. inflata*, HAND.-MAZZ. 1905 p. sp. vagy ssp. *Antelopum* HAY. 1924 néven külön alfajnak is tekintik, véleményem szerint inkább egyenértékű párhuzamos alakok a ssp. *vulgaris* különböző var.-aival. A Fl. Eur. I. (1964) 163 a déli ssp. *commutata* (GUSS. 1827 p. sp.) HAY. 1924 syn.-jának tekinti, JANCHEN (1966) a ssp. *glareosa* (JORD. 1852 p. sp.) MARSDEN-JONES et TURRILL 1957-el azonosítja. Mindkét felfogás téves. Helytelen a *S. bosniaca* nevet a széleslevelű alakkörre alkalmazni, mint azt DEGEN (1937) tette

l. *rubra* (RAMOND ex OTTH in DC. 1824 sub *S. inflata*) [*colorata* (HAMPE 1837 sub *S. inflata*) HAY. 1924] a virágok rózsaszínűek-vörösek — m. *viridiflora* (DC. 1805 sub *S. inflata*) (*Cucub. viridis* LAM. 1786) a virágok zöldek — m. *campanulata* (RCHB. 1843 sub *S. inflata*) a csésze felhasított — m. *castrata* (LAP. 1813 sub *S. inflata*) a szirmok hiányzanak — f. *trifoliata* (K. MALÝ 1904 sub *S. inflata*) a levelek hármas örvökben

ZAPAŁOWICZ (l. c. 172—173) még néhány alakot említ (*luxurians*, *carpatica*, *paradoxa*, *latilaciniata*, *micrantha*, *vistulensis*, *desniflora*), vö. Syn. V. 2. 69—75

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **M** gyakori

* Bizonytalan alak, R. et F. és GUŞUL. szerint inkább a var. *oleracea*hoz, A. et G. szerint (bár ide vonja) a var. *latifolia*hoz tartozik.

** Valószínűleg ebbe az alakkörbe tartozik az erdélyi *S. saponariaefolia* SCHOTT non RCHB. = *S. Schottiana* SCHUR 1866, *S. venosa* var. *paniculata* GREC. 1898, *Behen vulgaris* ssp. *paniculata* GUŞUL. 1953, több alakkal.

Flor.: a síkságtól az alpin tájig (ott más ssp.-ek), eurázsiai—mediterrán faj, É- és D-Amerika adv.

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterandria, polygamia, anemo- és endozoochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, üde v. középszáraz, laza, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 2 *Geum urbanum* csoport **H. (Ch.)** Jún.—szept.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Dict.-T.*, *A. tat.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), cserjések (*Spir. m.*, *Cr.-Cer.*, *Crat. dan.*), karszterdő (*F.-Orn.*), szurdokerdő (*Scut.-A.*), törmelékerdő (*Merc.-Til.*), olykor bükkös (*Mel.-F. hung.*, *nor*, *Sesl.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*) és szélei (*Polyg.-Acer.*), mészkerülő bükkös (*Desch.-F.*), erdeifenyves (*Cyt.-P.*), gesztenyések, pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálók bőven (*Arrh.*), mocsár- (*Alop. pr.*, *Ag. a.*) és láprétek (*Mol. c.*), homokpuszták (*F.-Cor.* ritka), rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), szőlők, legelők (*Cyn.-Poët.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), taposott (*Lol.-Pl.*), hordalék (*Ech.-Pol.*) és egyéb gyomtársulások (pl. *Agr. r.*), még magassásos is (*C. ac.-r.*), kőtörmeléken, töltésen stb. Az egyes var.-ok cönológiai szerepe tisztázandó*

Társulásközömbös (*Quercetea*, *Arrhenatheretea*, *Festuco-Bromea* stb.)

Egykor gyógynövény (*Radix Behen albus*)

1454. Silene flavescens W. et K. 1804

Alakjai: f. *flavescens* a virágok magánosak v. párosával — f. *pluriflora* Gris. in Simk. 1881 a virágok kevésvirágú fürtben

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **DK** (Budai-hg.: Gellért-h., egykor pesti házfalon is)

Flor.: montán-prealpin, balkáni (—dacikus) faj, hazai előfordulása reliktum jellegű (az ország legritkább növénye, egyetlen, igen korlátozott előfordulás)

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, alig humuszos dolomit-sziklatalajon. T 4 F 1 N 1. **H.** Jún.

Cönol.: *Sedum album* társulásban

Bromo-Festucion faj

1455. Silene Armeria L. 1753

Alakjai: var. *Armeria* a virágzat tömött, fejecske v. csomó. A virágok rövid kocsányúak — f. *Armeria* (*latifolia* Rchb. 1842, *grandilimbis* Zapał. 1911) a levelek tojásdadok v. tojásdad-lándzsásak — f. *angustifolia* Rchb. 1842 a levelek

* var. *vulgaris* rétek, ruderáliák, var. *latifolia* erdei rétek, erdők, var. *oleracea* száraz lejtők, var. *ovalifolia* lápok, erdők lakója Rothmaler szerint.

hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak — f. *minor* BOLZON 1911 alacsony, 1—3-virágú

var. *sparsiflora* SCHUR 1866 a virágzat laza, a virágok egyenként v. többesével, hosszú kocsányúak, rendesen alacsony, kevésvirágú

l. *alba* OTTH in DC. 1824 a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** (Bükk, Budai-hg., Bakony), **DDt** (Mecsek, Simontornya), **A** (Győr k.)

Flor.: montán-prealpin, mediterrán faj, minálunk dísznövény, könnyen elvadul és meghonosodik, ergasiophygoph.-neoph., de atlanti Közép-Európában már vadon; Lengyelországban és Ny-Szovjetunióban a ssp. *lithuanica* (ZAPAŁ. 1911 p. sp.) Soó 1969, adv. India, É- és D-Amerika

Ökol.: mészkerülő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban mérsékelten gazdag, savanyú humuszos szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 3 F 2—3 N 2—3. **Th.** Máj.—jún.

Cönol.: erdőszéleken, vágásokban, fenyéreken, hazai cönol. adat nincs

Festuco-Sedetalia chf.

1456. Silene dichotoma EHRH. 1792

Syn.: *S. nova 3.* WINTERL 1788

Alakjai: nálunk a ssp. *dichotoma* (*eudichotoma* HAY. 1924)

f. *dichotoma* (*erecta* THELL. et F. ZIMM. 1916) szára magányos, felálló — f. *curvata* THELL. et F. ZIMM. 1916 szárai többesével, ívesen felemelkedő — f. *acaulis* (R. KELL. 1903 sub *S. nutante*) THELL. 1911 a virágok tőállók — f. *parviflora* CHOROSCHKOW 1907 (*podolica* ZAPAŁ. 1911) a virágok kicsik, a csésze 12 mm, a párta 15 mm hosszú. További ZAPAŁOWICZ (l. c. 174) nevek: *longiramosa*, *ellipticifolia*, *grandilaminata*, vö. Syn. V. 2. 93 — l. *rubriflora* GRÄBN. 1920 a szirmok bíborvörösek v. (l. *roseiflora* BORB. 1883) rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** szórv. (hiányzik: Sátor-hg., Börzsöny, Velencei-hg. stb.), **NyDt** (Vas—Zala), **DDt** (Bakonyalja, Baranya, Zala), **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*: Tárnok, Kalocsa, *D—T*) v. ritka (*Tt:* Hencida k., *Nyír*)

Flor.: síksági-kollin, délkelet-európai—pontusi faj, K-re Tobolszkig, Közép-Európában neoph., gyakran adv., jellegzetes vándornövény

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterogynia, anemochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2—3. **Th.** Jún.—júl.

Cönol.: szántók, kül. pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kalászosok (*Cons.-Stach.*), tarlók, töltések, útszéli és száraz gyomtársulások, árokpartok, gesztenyések

Chenopodio-Scleranthea faj, főleg *Trifolio-Medicaginion*

1457. Silene gallica L.

Syn.: *Cucubalus sylvestris* LAM. 1778

Alakjai: a fajt JORDAN (1866) számos kisfajra osztotta, ezek nagyrészt csak Ny-ról ismertek, ROUY és FOUCAUD ennek alapján (Fl. Fr. III. 117—120) 12 var.-ra osztja, vö. A. et G. Syn. V. 2. (1921). Mi csak a Közép-Európából is közölteket vesszük fel.

var. *gallica* [*silvestris* (LAM. l. c.) ASCH. 1860, *genuina* ROHRB. 1868, *typica* BECK 1892] a terméses kocsányok felállók v. kissé elállók, a szirmok halvány vöröslők — f. *gallica* (*agrestina* JORD. et FOURR. 1866 p. sp., R. et F. 1896 p. var.) a csésze 8 mm hosszú, a szirmok függeléke alig hosszabb a csészénél, a növény dúsan szőrös — ide sf. *tenuicaulis* ZAPAŁ. 1911 egyszerű, vékony szárú, kevésvirágú alak — f. *bohemica* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c. a csésze 8—9 mm hosszú, a szirmok függeléke jóval hosszabb a csészénél, a növény ± szőrös — f. *semiglabrata* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c. a virágok nagyobbak, a csésze 10 mm hosszú, a növény gyakran kopaszodó — ide ? sf. *maxima* ZAPAŁ. 1911 —60 cm magas — f. *glomerata* (C. GAY 1845 p. sp.) GRÄBN. 1920 a virágok az ágak végein 5—10-évei sűrű csomókban — f. *subocculta* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c. a virágok kicsik, a csésze 5—7 mm hosszú, a szirmok jóval hosszabbak a csésze fogainál [a hasonló f. *minutiflora* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c.-nál akkorák, a f. *parvula* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c.-nál kissé hosszabbak] — f. *modesta* (JORD. et FOURR. l. c.) R. et F. l. c. a csésze 5—7 mm hosszú, a virágok nagyobbak, a szirmok lemeze hosszan kiáll a csészéből

var. *quinquevulnera* (L. 1753 p. sp.) KOCH 1835, A. et D. LÖVE 1961 p. ssp. mint az előbbi, de a szirmok fehérlők v. világos-vöröslők, tövükön nagy piros v. bíbor folttal. JORD. et FOURR. ill. R. et F. alapján 3 f. különböztethető meg

var. *anglica* (L. 1753 p. sp.) KOCH 1835, A. et D. LÖVE 1961 p. ssp. a terméses kocsányok, ill. a tokok visszahajlók v. vízszintesen elállók, a szirmok fehérlők v. vöröslők, a növény kevésbé szőrös

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **NyDt** (Sopron m.: Iván, Vas m.), **DDt** (Csurgó k., Barcs), másutt adv. (pl. Budapest, Győr, Tállya)

Flor.: síksági-kollin, szubmediterrán faj, Közép-Európában nagyrészt adv. v. archaeoph., K-re a Dnyeper-vidékig, a Kaukázusig, Iránig, de adv. másfelé is, így É- és D-Amerika, Afrika

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. változó nedvességű, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 3 N 2—3. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: szántók (*Aph.-Matr.*), száraz gyomtársulások, hazai közölt cönol. adat nincs

Secalietea faj

1458. Silene conica L.

Alakjai: ssp. 1. *conica* (*euconica* GUȘUL. 1953)

A tok a csészében ülő, 7—9 mm hosszú, a csésze 15—18 mm hosszú

f. *glandulosa* CALDESI in CESATI—GIBELLI 1886 a kocsányok mirigyszőrösek — f. *subuniflora* COSS. et GERM. 1845 (*uniflora* BOLZON 1912) a növény 1—2-virágú

//ssp. 2. *subconica* (FRIV. 1835 p. sp.) GAVIOLI in FIORI et BÉG. 1927, GUȘUL. 1953, KTZE. 1887 p. var.

A tok a csészében nyeles (0,5—2,5 mm), a csésze 12—20 (—24) mm, a szirmok lemeze kb. 10 mm, a tok 8—10,5 mm hosszú//

Cytot.: diploid, 2n: 20
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg.—Balaton-v.), **DDt** (Bakonyalja, D-Zala, Belső-Somogy, Balaton-part), **A** (*Kis-A, Duna-v., D—T, Tt:* Szeged, Hódmezővásárhely, Tiszakürt, Tiszaug, Hortobágy, Mezőcsát, *Nyír*)
Flor.: síksági-kollin (montán), dél-eurázsiai faj, Ny-ra Nagybritanniáig, de Közép-Európában nagyrészt adv., K-re Közép-Ázsiáig, vö. MEUSEL 137a, a ssp. *subconica* balkáni—kisázsiai alfaj, hazánkból a herbáriumok revíziója után (ISÉPY I.) sem került elő
Biol.: rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos homok-, lösz-, ritkán törmelék-, vályogtalajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: homokpuszták (összes assz., kül. *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), homoki kalászosok (*Vic.-Pol.*) és kapások (*Hib.-Er.*), legelők
Festucion vaginatae, kül. *Bromion tectorum* faj

Silene Antirrhinum L. 1753 var. *divaricata* ROBINSON Amerikai **Th.** 2n: 24. Adv. (Győr †), ephemeroph.

Dísznövények:

Silene pendula L. 1753. Mediterrán **Th—TH.** 2n: 24, adv. (Budapest: Városliget †), ephemeroph.
S. coeli-rosa (L. 1753 sub *Agrostemma*) A. BR. 1843, GODR. 1847. Mediterrán **Th.** 2n: 24, adv. Miskolc, ephemeroph.
S. compacta FISCH. in HORNEM. 1813. Kaukázusi **Th.—TH.** 2n: 24
S. Schafta GMELIN jr. in HOHEN. 1838. Kaukázusi (nem szibériai) **H.** 2n: 24

Keverékfaj:

S. nutans×*viridiflora:* **S. Grecescui** GUȘUL. 1953 (Torda)

VI. CUCUBALUS L. — SZEGFŰBOGYÓ

1459. Cucubalus baccifer L. 1753

Alakjai: f. *baccifer* a növény bodros-pelyhes, a szirmok 14—16 mm hosszúak — f. *glandulifer* JÁV. 1914 a növény mirigyszőrös — f. *major* ZAPAŁ. 1911 nagyvirágú, a szirmok 16—18 mm hosszúak — f. *Gusztawiczianus* ZAPAŁ. 1911 kisvirágú, a szirmok 13—14 mm hosszúak

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **M** elég gyakori
Flor.: síksági-kollin (ritkán montán), eurázsiai faj, Spanyolországtól

Japánig nagy diszjunkciókkal, nincs É-on, sem az örökzöld Mediterránban, vö. MEUSEL 140c

Biol.: rovarmegporzás, proterandria: kétivarú és termős virágok, endozoochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 4 N 2—3 *Rubus caesius* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr.p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*), láperdők (*Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), ártéri gyomtársulások (*Cusc.-Calys.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), nedves legelők (*Lol.-Pot.*), nádasok, patakparti társulások

Calystegion sepium, ill. *Populetalia* faj, *Senecion fluviatilis* chf.

Egykor gyógynövény (*Herba Cucubali* seu *Viscaginis bacciferi*)

VII. GYPSOPHILA L. — FÁTYOLVIRÁG

Irod.: BORBÁS: Termr. F. **13.** (1890), ÖBZ **49.** (1899); STROH: Beih. Bot. Cbl. B. **59.** (1939); WILLIAMS: Journ. of Bot. **27.** (1889)

1460. Gypsophila muralis L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *muralis*

A virágok rózsaszínűek, a csészefogak sokkal rövidebbek a csészénél, a csésze széles harang alakú, felfelé kiszélesedő, a levél —25 mm hosszú, —2,5 mm széles

var. *muralis* (*matura* SCHLECHTD. 1823) a levelek átlag 1—1,5 mm szélesek, rövidebbek a szárközöknél — f. *muralis* a szár felálló, ritkán heverő, —15 cm magas — f. *ramosissima* (SCHUR 1853 nom. nud.) HERB. 1859 a szár magasabb, dúsan ágas, gyakran terpedt, 3—4 dm széles—f. *montis-avium* KTZE. 1867 a szár felálló, 2—4 dm magas — f. *parviflora* LAMOTTE 1877 a virág kisebb, a szár vékony — f. *stenopetala* ZAPAŁ. 1911 a szirmok szálas-ék alakúak, —1 mm szélesek — f. *capillaris* FIEK et SCHUBE 1893 a korcsányok hajszálvékonyak, a szirmok keskenyek — l. *purpurea* PRISZTER 1968 a virágok sötét bíborvörösek

var. *serotina* (HAYNE 1794—1801 p. sp.) SCHLECHTD. 1823, HÖFFT 1826, JÁV. 1924 p. ssp. az alsó levelek 2—2,5 mm szélesek, hosszabbak a szárközöknél, a virágok nagyobbak, a szár erőteljes

//ssp. 2. *stepposa* (KLOKOV 1921 **p.** sp.) SISKIN ex Soó 1951, SCHISCHKIN 1930 p. var. a virágok halványak, fehérlők, a csésze cső alakú, felfelé nem kiszélesedő, fogai hosszabbak, a szirmok szálasak, a levelek 15—18 mm hosszúak, —1 mm szélesek

KRIST 1936 f. *praecox* és f. *autumnalis*ra osztja//

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **M** gyakori, kivéve *D—T*, helyenként hiányzik **DDt** is — a ssp. *stepposa*t közlik Dél-Szlovákiából, de az átnézett nagy herbáriumi anyagban nem fordult elő, így hazánkban eddig ismeretlen (BORSOS O.)

Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra

Franciaországig, nincs az örökzöld Mediterránban, vö. MEUSEL 140d

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, anemo-, endozoo- és autochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Nyirkos-száraz, sőt időnként vízzel elöntött, tápanyagban rendesen, bázisokban kevéssé gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos v. humuszban szegény, agyag-, vályog-, iszap-, öntés-, szikes, homoktalajon. T 3 F 0 N 2. **Th.** Jún.—szept. Tavasztól csírázik, magot a tarlón érlel

Cönol.: iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), mocsarak (*Pol.-Bolb.*), mocsárrétek ritkán (*Ag. a.*, *Alop. pr.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Beck.*), szikfok és vakszik (*Pucc. lim.*, *Phol.-Pl.*, *Hord. h.*, *Cryps.*, *Camph.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), homokpuszták (*F.-Cor.*, *Pot.-F. ps.*), sziklagyep (*Poët. pann.*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*, *F. sulc. subc.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), bokorfüzes (*S. tri.*), karsztbokorerdők (*F. psd.-C.-Q.*), homoki tölgyes (*Fest.-Q.*) és erdeifenyves (*Fest.-P.*), szántók, kül. mészkerülő kalászosok (leginkább *Aph.-Matr.*, *Sperg.-Ap.*, *Ror.-Set.*, *Set.-Dig.*, de *Matr.-Atr.* is), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), tarlók, legelők (*Cyn.-Poët.*), kapások, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Chen. rubri*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más gyomtársulások, utak, árkok mente

Társulásközömbös (*Nanocyperetalia*, *Festuco-Puccinellietea*, *Secalietea*, *Bidentetea* stb.), *Nanocyperetalia* chf., de az acidofil szántók és a bazifil szikesek növénye más ökotípus

1461. Gypsophila fastigiata L. 1753

Alakjai: nálunk a ssp. **arenaria** (W. et K. 1800 p. sp.) DOM. 1935, FR. 1828 p. var.

Virágzata laza, szélesen kiterjedt, sűrűbben szőrös, a kocsányok mirigyszőrösek, a virágok nagyobbak, a murvák keskenyebbek, mirigyszőrösek

var. *arenaria* a szár kopasz

var. *hypotricha* BORB. 1900, JÁV. 1924 p. ssp. a szár alul és a levelek rövid-borzas- és mirigyszőrösek, pl. Rákos

//var. *leioclados* BORB. 1890, JÁV. 1924 p. ssp. kocsányai kopaszak, murvái hosszan kihegyezettek, virágai sűrűek, Erdély//

E növény rendszertani helyzete régóta vitatott. A Fl. Eur. 1. 172 a *G. fastigiata* L.-be olvasztja, mások mint var.-t vagy ssp.-t különítik el, STROH meg épp külön fajként, más sectioban sorolja fel. Mi a Kárpát-medencében, ill. a pannóniai flóraterületen bennszülött kisfajnak tartjuk, amely a fent említett tulajdonságokon kívül önálló areájával is eltér az igazi *G. fastigiata*tól

Cytot.: diploid, 2n: 34, poliploid, 2n: 51 (*G. fastigiata* 2n: 34)

Area: **DK** (Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony széle, Keszthelyi-hg.) **DDt** (Bakonyalja, D-Zala, Nagykanizsa k., Belső-Somogy,

Inke, Balaton-part), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Vajta—Tápé, Csepel-sz., *D—T* gyakori, *Nyír*)

Flor.: síksági-kollin, az agg. közép-európai faj, a ssp. *fastigiata* balti (kasszubikus), a ssp. *arenaria* pannóniai flóraelem, utóbbi Alsó-Ausztria, Csehszlovákia, Románia, Jugoszlávia és hazánk, vö. MEUSEL 141a

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, polygamia, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, humuszban szegény v. semleges-szelíd humuszos homok-, szikla-, törmeléktalajon, dolomiton. T 3—4 F 1—2 N 1—2 *Jasione montana* csoport(?) **G.** (—**Ch.**) Jún.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *Stip.-F. pl.*), homokpuszták (*F. vag.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és erdeifenyves (*Fest.-P.*), száraz tölgyes (*Q. rob.-c.*)

Festucion vaginatae és *Bromo-Festucion* faj

1462. Gypsophila paniculata L. 1753 — Magyar szappangyökér

Alakjai: var. *paniculata* (*typica* A. et G. 1921) a virágzat kopasz, a növény töve felé rövid mirigyszőrös — f. *paniculata* a csésze 2 mm, a szirmok 2—3 mm hosszúak, a portok vöröslő — f. *effusa* RCHB. 1844 a virág nagyobb (főleg kertekben, ahol más cv.-ok is, így *plena*, *nana compacta* stb.) — l. *leucandria* BORB. 1886 a portok fehér

var. *lithuanica* (ZAPAŁ. 1911 p. ssp.) GRÄBN. 1921, JÁV. 1924 p. f. a növény teljesen kopasz

var. *adenopoda* BORB. 1891, JÁV. 1924 p. ssp. a virágzat mirigyszőrös, a virágok nagyobbak, a csésze 3 mm, a virágzat tömöttebb, Csepel-sz.

var. *hungarica* BORB. 1892, JÁV. 1924 p. ssp. a növény a virágzattal együtt sárgás mirigyszőröktől sűrűn pelyhes. Szórv.

Cytot.: diploid, 2n: 28

Area: **ÉK** (Gödöllői dv.), **DK** (Visegrádi-hg. — Balaton-v.), **DDt** (Belső-Somogy, Balaton-part, Pécs ?), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* gyakori, *Tt:* Heves, Gelej, Timár, Mezőcsát, Hortobágy, Tiszakürt, Tiszaroff, Tiszasas, Szeged, Makó, *Nyír*, *ÉA*). Térkép AGH **2.** 230

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, Németországban és Ny-Európában valószínűleg mindenütt adv., K-re az Altajig terjed, nincs a Mediterránban, adv. É-Amerika

Biol.: mint az előző faj

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény homok-, vályog-talajon. T 3 F 1—2 N 2. **G.**(—**Ch.**) Jún.—aug.

Cönol.: homokpuszták (*F. vag.* bőven, *F.-Cor.*, *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), kapások (*Trib.-Trag.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*), legelők, töltések, utak mente *Festucion vaginatae* faj

Off. *Saponariae hungaricae radix*. Gyökérzete szappanpótlót szolgáltat

Gypsophila perfoliata L. 1753 (*trichotoma* WENDER. 1835). Pontusi-szibériai **H.** 2n: 68, adv. Győr, Debrecen, ephemeroph.
G. scorzonerifolia SER. in DC. 1824. Pontusi **H.** adv. (Budapest †) ephemeroph.

Dísznövények:

Gypsophila altissima L. 1753. Kontinentális **H.** 2n: 34, adv. (Buda †), ephemeroph.
G. acutifolia FISCH. 1812. Kaukázusi **H.** adv. (Pest †), ephemeroph.
G. elegans M. B. 1808. Kaukázusi **Th.** 2n: 20 ?, 34
G. repens L. 1753 — Havasi fátyolvirág. **H.** 2n: 34

Keverékfaj:

G. arenaria × *paniculata:* **G. digenea** BORB. 1890

VIII. TUNICA SCOP.
(KOHLRAUSCHIA KUNTH, PETRORHAGIA LINK) — ASZUSZEGFŰ

1463. Tunica Saxifraga (L. 1753 sub *Diantho*) SCOP. 1772

Syn.: *Petrorhagia Saxifraga* LINK 1831, *Kohlrauschia Saxifraga* DANDY 1957, *Gypsophila Saxifraga* L. 1759, *Imperatia Saxifraga* DEG. 1937, *T. rigida* auct. hung.

Alakjai: var. *Saxifraga* (*typica* F. et P. 1898) a növény szára sima, a levelek élükön érdesek — f. *Saxifraga* [*erecta* (JORD. et FOURR. 1866 p. sp.) WILLIAMS 1890] a szár felálló, szétterülő, a virág kicsi, a szirmok kb. 8 mm, lemezük 3—4 mm hosszú — f. *muscoides* GOIRAN 1904 alacsony, tömött termetű — f. *annua* (DEG. 1937 sub *Imperatia*) Soó 1969 egyéves, a szár felálló, alacsony, alig ágas — f. *xerophila* (JORD. et FOURR. l. c.) WILLIAMS 1890 virága nagyobb, fehérlő, — f. *capillacea* (SER. in DC. 1824 sub *Gypsoph.*) WILLIAMS 1890 a levelek hajszálvékonyak — l. *nivea* PRISZTER 1968 a virágok fehérek
var. *hispidula* (SER. in DC. 1824 sub *Gypsoph.*) WILLIAMS 1890 a szár felül érdesszőrű, a levelek élükön érdesek
var. *scabra* (SCHULT. 1821 sub *Gypsoph.*) SCHUR 1869 a növény szára felül érdes, a virágok kb. kétszer nagyobbak
//A ssp. *rigida* (L. 1753 sub *Gypsoph.*) JÁV. 1924 (*T. rigida* BOISS. 1867), amelynek virágai 2—5-ével csomósan állnak, mediterrán-balkáni növény, nálunk nincs. A Fl. Eur. I. 187 a *T. Saxifraga*val egyesíti//

Cytot.: poliploid, 2n: 60
Area: **DK** (Visegrádi-hg., Pilisszentiván, Gerecse—Balaton-v.), **Dt** elég gyakori, **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T:* Pilis, adv.)
Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán alpin) tájig, szubmediterrán (—közép-európai) faj, É-ra D-Németországig, Ausztriáig, hazánkig, K-re a Kaukázusig, Iránig, vö. MEUSEL 141b
Biol.: rovarmegporzás, proterandria, polygamia, anemochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 1—2 N 2. **H.** Máj.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*), hegyi rétek (*Ag. ten.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), összes homoki növénytársulások, mész-

kerülő homoki gyepek (*Thymo-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), cserjések (*Crat. dan.*), homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*)
Festuco-Brometea faj, *Festucetalia val.* chf.

1464. Tunica prolifera (L. 1753 sub *Diantho*) SCOP. 1772 = **Kohlrauschia prolifera** KUNTH 1838

Syn.: *Petrorhagia prolifera* P. W. BALL et HEYWOOD 1964

Alakjai: f. *prolifera* (*scabrifolia* CLAVAUD 1881 sub *Diantho*) BRIQ. 1910 (*typicus* WILLIAMS 1893 sub *Diantho*) a levelek élükön érdesek, kb. 1,5 mm szélesek, a szirmok lemeze 2,5—3 mm hosszú — f. *diminuta* (L. 1763 p. sp. ?) F. et P. 1898 (*gracilis* GRIESSELICH 1836, *nanus* GODR. 1843 sub *Diantho*, *uniflora* SCHUR 1853 sub *Kohlr.*) egyvirágú — f. *thyraica* ZAPAŁ. 1911 alacsony, kisvirágú, a szirmok lemeze 2—2,5 mm — f. *silesiaca* ZAPAŁ. 1911 dúsvirágú, a levelek 2—2,5 mm szélesek — f. *vistulensis* ZAPAŁ. 1911 a szirmok kicsípettek — f. *laevis* (CLAVAUD l. c.) R. et F. 1896 a levelek élükön simák — f. *subtrachycaulis* (BORB. 1886 sub *Diantho*) GÜRCKE 1903 a szár gyengén érdes — l. *albiflora* GOIRAN a virágok fehérek — l. *roseo-lineata* KÁRP. 1929 a virágok rózsaszín csíkokkal

Cytot.: diploid, 2n: 30, poliploid, 2n: 60
Area: **M** elég gyakori
Flor.: síksági-montán, szubmediterrán—közép-európai faj, K-re a Kaukázusig, Iránig, É-ra D-Skandináviáig, vö. MEUSEL 141b
Biol.: rovar- és önmegporzás, polygamia, anemo-, endozoo- és autochoria
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 2 N 2. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*, *Poët. pann.*, *Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Pot.-F. psd.*) lejtők, erdőspusztarétek (*Stip. st.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*, *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), mészkerülő homoki gyepek (*Thymo-F.*, *Fil.-Vulp.*), olykor kapások (*Trib.-Trag.*), száraz (*Echiet.*) gyomtársulások
Festuco-Brometea és *Corynephoretea* faj, *Festuco-Sedetalia* chf.

IX. VACCARIA MEDIK. — TINÓÖRÖM

1465. Vaccaria pyramidata MEDIK. 1789

Syn.: *Saponaria Vaccaria* L. 1753, *Vaccaria segetalis* (NECKER 1768 sub *Sapon.*) GARCKE 1858

Alakjai: var. *pyramidata* [*parviflora* (MÖNCH 1794 p. sp.) POSP. 1897, HAY. 1924 p. ssp., *typica* HEGI 1910, *V. parviflora* var. *typica* BECK 1890] a szirom körme a csészéből alig áll ki, lemeze rövidebb a csésze felénél, kb. 3 mm, a csésze 12—15 mm hosszú — f. *nobilis* (A. SCHWARZ 1897 sub *V. parviflora*) VOLLM. 1914 a csésze élei csúcsukon pirosak, fehér szegélyűek — f. *minor* (GOIRAN sub *Sapon.*) Soó comb. n. —25 cm magas, 1—kevésvirágú — l. *lactiflora* (BORB. 1891 sub *V. segetali*) Soó 1931 a virág fehér

var. *grandiflora* (Fisch. in DC. 1824 sub *Sapon.*) Čelak. 1889, Jaub. et Spach 1850 p. sp., Hay. 1924 p. ssp. (*V. parviflora* var. *grandiflora* Beck 1890) a szirom körme a csészéből kiemelkedik, lemeze kb. akkora, mint a csésze fele v. nagyobb, kb. 5—7 mm hosszú, a virág —2,5 cm hosszú. Zapałowicz (l. c. 165) több alakját (*humilior*, *platyphylla*, *angustilimbis*) írja le, vö. Syn. VI. 2. 278 — l. *albiflora* (J. Murr 1900 s. *V. grandifl.*) J. Murr 1923 virága fehér

Cytot.: diploid, 2n: 30, poliploid, 2n: 60

Area: **K** és **Dt** szórv., **A** gyakoribb, *Tt*, *Nyír* szórv., helyenként hiányzik

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig (ritkán szubalpin), eurázsiai (—mediterrán) faj, Közép-Európában archaeoph., Ny-on és É-on gyakran csak adv., É-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland adv.

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterogynia, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3. **Th.** Jún.—júl.

Cönol.: kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*), pillangós vetések, hazai közölt cönol. adat nincs; utak mente, töltések; tavasszal csírázik, aratásig magot érlel

Secalietea faj, *Caucalidion* chf.

X. DIANTHUS L. — SZEGFŰ

Irod.: Borbás: MTTK XIII. **6.** (1876), Verh. Bot. Ver. Brandenbg. 1877, Termr. F. **12.** (1889), ÖBZ **37.** (1887); Degen: TTK Pótf. **27.** (1895); Hegi: Allg. Bot. Zschr. **17.** (1911); Kulczynski: Bull. Acad. Polon. Sc. Natur. 1919; Lemperg: Medd. Göteborgs Bot. Trädg. **11.** (1936); Novák: Publ. Fac. Sc. Univ. Praha. No. **71.** (1926), **76.** (1927), Věstn. Čes. Spol. Nauk tr. II. 1923, 1927, 1935, Feddes Repert. spec. nov. **22.** (1926), **25.** (1928), **26.** (1929); Prodan: Bul. Soc. Şt. Cluj **10.** (1948); Rohweder: Bot. Jahrb. **66.** (1934); Rössler Sitzb. Akad. Wien Mat. Natw. Kl. I. **155.** (1949); Soó — Simon: Acta Bot. Hung. **6.** (1960); Williams: Journ. Linn. Soc. **29.** (1889), **33.** (1893)

1466. Dianthus collinus W. et K. 1800

Syn.: *D. Seguieri* Vill. ssp. *collinus* Hegi 1911, Gräbn. 1921, Koch 1835 p. var., *D. umbellatus* DC. 1813, *D. silvaticus* Hoppe Forme *collinus* R. et F. 1896

Alakjai: ssp. l. *collinus*

A szár és a levél ± aprón érdesszőrű

f. *collinus* a virágzat csomós, a szirmok 10—13 mm hosszúak, a levelek 4—6 mm szélesek — f. *subpaniculatus* Schur 1866 a virágzat felbomlott, bugás, a virágok nagyrészt magányosak — f. *micranthus* Priszter 1968 a szirmok 6—8 mm hosszúak — f. *speciosus* Priszter 1968 a levelek —17 mm szélesek, nagy- és sűrűvirágú — l. *atropurpureus* Priszter 1968 a virágok sötétvörösek — l. *pallidus* Priszter 1968 a virágok halvány rózsaszínűek

ssp. 2. **glabriusculus** (Kit. 1863 p. var. *D. collini*) Thaisz 1909, Soó 1932

Syn.: *D. glabriusculus* Borb. 1877, Hermann 1912 pro „Rasse" *D. Seguieri*, *D. trifasciculatus* Kit. var. *pauciflorus* Williams 1893

A szár és a levél kopasz, sima, csak a levél éle pillás

var. *glabriusculus*, mint a ssp. — f. *glabriusculus* (*typicus* Nyár. 1942) a virágzat 2 virágcsomóból áll, a levelek 4—6 mm szélesek, a csésze 15—17 mm hosszú, tömött — f. *pseudotrifasciculatus* (Soó 1926 sub *D. glabr.*) Soó 1969 a virágzat 3 csomóból áll — f. *furcatus* Nyár. 1942 a virágzat felbomlott, két- v. többágú, bugás — f. *simplex* (Zapał. 1911 sub *D. glabr.*) Soó 1969 a növény 1—2-virágú — f. *grandifolius* (Zapał. 1911) Soó 1969 a levelek 6—9 mm szélesek — f. *breviflorus* (Zapał. 1911) Soó 1969 (incl. *niwrensis* Zapał. 1911) a virágok kisebbek, a csésze —15 mm, a szirom lemeze —8 mm hosszú

var. *debreceniensis* Soó 1932 (*subcollinus* Nyár. 1942) a szár kopasz, a levél érdes, csak éle pillás

Zapałowicz (l. c. 139—140) még a következő alakokat írja le: *brevibracteatus*, *subczarnohorensis*, *brachyphyllus*, vö. Syn. V. 2. 367—368

Cytot.: poliploid, 2n: 90

Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Cserhát, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Keszthelyi-hg.), **DDt** (Csurgó), **A** (Kisújszállás) — a ssp. *glabriusculus* **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Nógrádverőce), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg. a var. *debreceniensis*), **A** (*Tt:* Kőrösszakál, *Nyír*, *ÉA*), a var. *debreceniensis*szel együtt. Térkép AGH **5.** 233

Flor.: síksági-montán, délkelet-európai faj (Ausztria, Csehszlovákia, hazánk, Lengyelország, Románia — csak a ssp. *glabriusculus** —, Jugoszlávia, Bulgária ?) elsősorban pannóniai—kárpáti jelleggel

Biol. (a legtöbb fajnál): rovarmegporzás, proterandria, anemochoria; endozoo- és autochoria is gyakori

Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2 *Dictamnus albus* csoport. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), sziklacserjés (*Spir. m.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c. pann.*), homoki tölgyesek (ssp. *glabriusculus: Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), irtásrétek, erdőszélek

Erdőssztyepnövény. *Quercetalia pub.* (— *Festucetalia val.*) faj

1467. Dianthus barbatus L. 1753 — Török szegfű

Alakjai: f. *barbatus* a levelek lándzsásak, v. keskeny-lándzsásak (f. *angustifolius* Lam. 1805) v. széles-hosszúkás-lándzsásak (f. *latifolius* Ser. in DC. 1824) — f. *aggregatus* (Poir. in Lam. 1816 p. sp.) Williams 1893 a virágzat sűrű fejecskeszerű, a murvák hosszabbak a csészénél — f. *paniculatus* Ser. in DC. 1824 a virágzat felbomlott, bugás — f. *brachypetalus* Zapał. 1911 kisvirágú, a szirom lemeze csak —7 mm hosszú — f. *ramosus* Horvát 1940 szára ágas. (A f. *rariflorus* Schur 1866 a *D. compactus* Kit.-hez tartozik)

* Prodan (Fl. RPR II. 271) ellenére kétségbe vonom, hogy valódi *D. collinus* teremne a Ceahlău-n. Ugyanő a két alfajt két távol álló sectio fajaiként tárgyalja, „*collinus*"-át a *deltoides* mellé állítva.

Kerti dísznövény, számos cv.-ban, ilyenek: *atropurpureus* KTZE. 1867, *albus*, *atrovio-laceus*, *atrosanguineus*, *nigrescens*, *magnificus* (feketevörös, telt), *marginatus*, *auriculiflorus* (közepe és szegélye fehér), *striatus*, *mutabilis* (tarka) Voss 1896

Cytot.: diploid, 2n: 30

Area: **DK** (Sümeg k., Keszthelyi-hg.), **Dt** (Kőszeg—Tolna), **A** (Drávasík), vö. Soó Bot. Arch. **17.** 353. Ritkán elvadul (pl. Budapest)

Flor.: a kollintól az alpin tájig; közép-európai (pireneusi—alpin—balkáni) faj, K-re a Kaukázusig, a szubmediterrán övben vadon, különben elvadulva, így Ny- és Közép-Európában, Kelet-Ázsiában

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú—semleges humuszos vályog-, tőzegtalajon. T 3 F 3 N 2 *Luzula albida* csoport. **H.** (—**Ch.**) Jún.—aug.

Cönol.: bükkösök (*Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Asp.-Cp.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), mészkerülő tölgyesek, láprétek

Fagion illyricum és *Pino-Quercetalia* faj

1468. Dianthus serotinus W. et K. 1804*

Syn.: *D. plumarius* L. var. *serotinus* KOCH 1853, var. *arenarius* NEILR. 1866

Alakjai: ssp. 1. *serotinus* (var. *arenosus* NOVÁK 1927, *Kitaibelianus* ZAPAŁ. 1911, *D. hungaricus* PERS. var. *serotinus* BORB. 1900)**

A növény többnyire lazán gyepes, meddő hajtásai hosszabbak, a szár több- (2—8-)virágú. A csésze csöve virágzáskor karcsú (20—) 22—27(—30) mm hosszú, 2,5—3 mm vastag, a csésze fogai keskeny háromszögűek, (3,5—) 4—5 (—6) mm hosszúak. A csésze alján a pikkelyszerű, murvalevelek tojásdadok, 6—8 mm hosszúak, 3,5—5 mm szélesek. Homoklakó

f. *serotinus* (*glaucescens* NOVÁK 1927) a levelek világos szürkészöldek, a csésze szürke — f. *viridis* (NOVÁK in JÁV. 1924) a csésze és a levelek zöldek

var. *sabulicolus* NOVÁK 1927 a csésze 4—5 mm széles (*D. Lumnitzeri* WIESB. f. *sabulicolus* DEG. et GÁY. 1923)

ssp. 2. **regis-Stephani** (RAPCS. TTK **54.** 1922 p. sp.) JÁV. 1924, Soó 1964, NOVÁK 1927 p. var. (*dolomiticus* NOVÁK 1923, *D. hortensis* KIT. 1863 non SCHRAD., *D. hungaricus* PERS. 1805 sec. BORB. 1889, vö. BORB. Balaton fl. p. 210. képe (talán a var. *Soói*)

A növény többnyire sűrűn gyepes, meddő hajtások rövidebbek, színe sötétebb zöld, letörölhető kékesszürke viaszbevonattal, a szár

* Ezen faj és rokonai legújabb értékelését és feldolgozását (BAKSAY 1970) l. az 598. lapon.

** Az erdélyi var. *transsilvanicus* NOVÁK 1923 = var. *demissorum* (BORB. 1889 sub *D. spiculifolio*) NOVÁK 1927 inkább a *D. spiculifolius* alakkörébe tartozik: ssp. *demissorum* (BORB.) JÁV. 1924.

kevés- (1—3-)virágú. A csésze csöve zömökebb, (16—) 17—19 (—20) mm hosszú, 3,5—4,5 (—5) mm vastag. A csészefogak széles háromszögűek, 2—3,5 mm hosszúak. A csészepikkelyek kerekdedek, kb. oly hosszúak, mint szélesek (4—7 mm). Sziklalakó

var. *regis-Stephani* a szirom lemeze hosszúkás-visszás-tojásdad — f. *brevifolius* Novák 1927 a tőlevelek nagyon rövidek

var. *Soói* (Jáv. ex M. Kiss 1939 p. var. *D. Lumnitzeri*) Zólyomi 1951 a szirom lemeze szélesebb, középső ép része visszás-tojásdad, így a *D. Lumnitzeri* felé közeledik

Az alfajok kiegészített leírása Borhiditől származik, főleg élő anyagon végzett vizsgálatai alapján. Szerinte — bár a ssp. *regis-Stephani* általában 3—4 héttel korábban virít, mint a ssp. *serotinus* — hibridek keletkezése lehetséges. Átmeneti alakok főleg a Budai-hg.-ban és a Bakonyban, ill. ezek szélein találhatók

l. *subroseus* Borb. 1900 a szirmok rózsaszínűek Zapałowicznak Galíciából leírt nagyszámú alakja a *D. pseudoserotinus* Błocki 1885 kisfajhoz (*D. arenarius* L. ssp. *pseudoserotinus* Tutin 1963) tartozik. A *D. serotinus* ukrajnai (Fl. URSR IV. 638) adata téves (Szomotor, szlovákiai *ÉA*)

Cytot.: poliploid, 2n: ssp. *regis-S.* 60!, 90, ssp. *serotinus* 60, 90!

Area: a ssp. *regis-Stephani*: **DK** (Naszály, Visegrádi-hg.?, Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony) — var. *Soói* **DK** (D-Bakony, Keszthelyi-hg.) — a ssp. *serotinus*: **DK** (Bakony szélei), **ÉK** (Gödöllői-dv.), **A** (*Kis-A:* Győr—Komárom m., *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Tiszakürt, Jászberény, Makó, *Nyír*, *ÉA*), **DDt** (Belső-Somogy)

Flor.: síksági-kollin, pannóniai endemikus faj, Borbás Ősmátra-elméletének jó példája. T é r k é p (a rokon kisfajokkal együtt): Soó Növényföldrajz (1945) 21, AGH **2.** 122

Ökol.: mészkedvelő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, v. homoktalajon, kül. dolomiton (ssp. *regis-Stephani*). T 4 F 1—2 N 1 *Jasione montana* csoport (?). **Ch.** Júl.—szept., ssp. *regis-Stephani:* május vége — jún.

Cönol.: a ssp. *regis-Stephani:* sziklagyepek (*F. gl. hung.* chf.-a, *F. gl.-Brom.*, *Stip.-F. pl.*), ültetett feketefenyves — a ssp. *serotinus:* homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*, *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), erdeifenyves (*Fest.-P.*) és tölgyes (*Fest.-Q.*)

Előbbi *Bromo-Festucion pallentis*, utóbbi *Festucion vaginatae* faj

1469. Dianthus Lumnitzeri Wiesb. 1886

Syn.: *D. plumarius* var. *Lumnitzeri* Novák 1923, Dom. 1935 p. ssp., *D. serotinus* ssp. *L.* Hegi 1910, *D. calcareus* Kit. in Jáv. 1929

Alakja: nálunk a ssp. *pseudopraecox* (Novák Vest. Kral. Čes. Spol. Nauk. tr. II. 1935 sep. 8—14 p. f.) Soó 1964, M. Kiss 1939 p. var. Közeledik a *D. praecox* Kit. 1813-hoz, az É-Kárpátok bennszülött fehér szegfüvéhez, a Tornai Karszt és a Bükk endemikus alfaja

Maga a *D. Lumnitzeri* a Kis-Kárpátokban, a Hainburgi-hegyeken és Morvaországban (Mikulovské Kopce, Pavlovské Kopce: var. *palaviensis* Novák 1937 p. f.) M. Kiss 1939 p. var. honos, vörös csészéjű alakja a f. *eosinus* Gáyer 1917

Cytot.: poliploid, 2n: 30?, 60
Area: **ÉK** (Tornai Karszt: Bódvarákó „Ostromos", Bükk: Bélkő)
Flor.: kollin-montán, észak-kárpáti endemikus faj. T é r k é p: AGH **2.** 258
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék- (és homok-) talajon, nálunk mészkősziklákon. T 4 F 1—2 N 1. **Ch.** Júl.—aug.
Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc., Sesl. heufl.*), sziklafüves lejtő (*C. hum. pann.*)
Diantho-Seslerion faj

1470. Dianthus superbus L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *superbus* (Hay. 1908, *typicus* Beck 1909)

A szár 20—50 cm, kevéssé ágas, június végén fejlődik ki, jún.—júl. virít, a levelek szálas-lándzsásak, sötét kékeszöldek

f. *superbus* a szár sokvirágú, a szirmok lemeze 15—20 mm hosszú — f. *micropetalus* Lange 1864 (*parviflorus* Čelak. 1875) a virágok kicsik, a szirmok lemeze 6—8 mm hosszú — f. *ornatissimus* Zapał. 1911 a virágok igen nagyok, a szirmok lemeze 20—22 mm — f. *ellipticus* Zapał. 1911 a külső fészekpikkelyek elliptikusak — f. *uniflorus* Peterm. 1838 (*monanthus* Zapał. 1911) a szár egyvirágú — f. *contractus* Zapał. 1911 a virágok rövid kocsányúak, a virágzat összehúzott — f. *montanus* Tocl 1900 széleslevelű, sokvirágú, a ssp. *speciosus*ra emlékeztet — f. *umbrosus* Tocl 1900 kisvirágú, a szár hajlékony, íves — l. *albiflorus* J. Murr 1923 virága tiszta fehér
Zapałowicz (l. c. 157) további formákat ír le (*sublancifolius, macrophyllus, sarmaticus, minor*), vö. Syn. V. 2. 429

ssp. 2. **autumnalis** Oberd. 1962

A szár 50—100 cm, dúsan ágas és leveles, már májusban kifejlődik, de csak aug.—szept. virít, a levelek szálasak, világos kékeszöldek

Á *D. superbus* szezondimorfizmusára Oberdorfer hívja fel a figyelmet, a ssp. *autumnalis*t DNy-Németországból írja le, talán nálunk is
//ssp. 3. *speciosus* (Rchb. 1832 p. var.) Hay. 1908, Pawł. 1936 a szubalpin taxon, Alpok, Szudéták, Kárpátok, Dinaridák//

Cytot.: poliploid, 2n: 60, a ssp. *speciosus* 2n: 30
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Pilis, Bakony), **NyDt** (Sopron, Kőszeg k., Vasi dv., Őrség), **DDt** (Bakonyalja, Zala, Belső-Somogy), **Á** (*Kis-Á*, kül. Hanság, *Duna v., D-T* ritka, *Nyír*)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig — feljebb rendesen a ssp. *speciosus* —,

eurázsiai (euroszibériai) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Franciaországig, nincs a Mediterránban, vö. MEUSEL 142c

Biol.: endozoochoria is

Ökol.: közömbös. Üde v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos tőzeg-, vályog-, öntés-, homoktalajon. OBERDORFER szerint a ssp. *superbus* mészkedvelő, a ssp. *autumnalis* inkább mészkerülő. T 0 F 4 N 2. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: láprétek (*Sesl. ul.*, *Mol. c.*), láperdők (*S. p.-Bet.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), gesztenyések, magassásos társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*)

Molinietalia (—*Alno-Padion*, *Alnion*), *Molinion* chf., de a ssp. *autumnalis Carpinion* és *Quercion pub.* növény

1471. Dianthus deltoides L. 1753

Alakjai: var. *deltoides* a növény fűzöld, esetleg kissé szürkészöld, a virágok élénkpiros színűek — f. *deltoides* (*typicus* WILLIAMS 1893) lazán gyepes, a szár lazán leveles, felálló — f. *foliosus* BOENN. in RCHB. 1844 sűrűn gyepes, párnaszerű, a szár rendesen egyszerű, sűrűn leveles — f. *arcuatus* ERDNER 1911 a szár ívesen felemelkedő — f. *subalpinus* ADAM. 1903 a szár karcsú, heverő — f. *pubens* BORB. 1879 a levelek tövükön dúsan szőrösek — f. *stenopetalus* ERDNER 1911 a szirom lemeze keskeny, kicsi, elöl 1—3-fogú — f. *latilimbis* ZAPAŁ. 1911 a szirom lemeze széles (—7 mm), elöl 7—10-fogú — f. *brevilimbis* ZAPAŁ. 1911 a szirom lemeze rövid (—7 mm), 3—4 mm széles, 4—8-fogú — f. *montanus* KLETT et RICHT. 1830 a szár kissé szürkéllő, rövidszőrű — l. *albiflorus* GRÄBN. 1921 a virágok fehérek — l. (f.) *gracilis* LANG a párta fehér foltok nélkül, széles gyűrűvel — m. *tetramerus* NORMAN 1893 a virág négytagú

var. *glaucus* (L. 1753 p. sp.) SER. in DC. 1824 a növény szürkezöld, a virág halvány rózsaszín v. fehérlő, ritkán bíborvörös (f. *wolgensis* FISCH. in HORNEM. 1819) — f. *linearifolius* ZAPAŁ. 1911 a levelek szálasak (1 mm szélesek)

Ezeken kívül ZAPAŁOWICZ (l. c. 1911, 145—) még számos alakot különböztet meg (*multiflorus*, *multiceps*, *scabrifolius*, *gracillimus*, *recens*, *subtectus*, *subfoliosus*, *diversifolius*, *subgeminatus*), vö. Syn. V. 2. 372—373. BORBÁS var. *serpyllifoliusa* (1888)= *D. Degenii* BALD. 1899

Cytot.: diploid, 2n: 30

Area: **K** gyakori, **Dt** elég gyakori, **A** (*Kis-A*, *D—T* szélei)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-re Közép-Szibériáig, a magas É-on is, adv. É-Amerika, vö. MEUSEL 141d

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, polygamia, anemo-, endozoo- és autochoria

Ökol.: mészkerülő. Középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban mérsékelten gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 2 N 2 *Vicia cassubica* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: hegyi rétek (*F. rubrae*, *Ag. ten.*), kaszálók (*Arrh.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. sub.*), mészkerülő láprétek (*Junco-M.*), gesztenyések

Nardetalia—*Arrhenatheretea* faj, *Festuco-Sedetalia* chf.

1472. Dianthus Armeria L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *Armeria*

A csésze pikkelylevelei zöldek, fogai hosszan, ár alakúan kihegyezettek. A szirom lemeze kb. 5 mm hosszú és 2—3 mm széles

var. *Armeria* (*typicus* A. et G. 1921) a szár felül sűrűn érdesszőrű — f. *Armeria* a szirom lemeze kb. 5 mm hosszú, a szár sokvirágú — f. *grandilimbis* ZAPAŁ. 1911 (? *subhirsutus* SCHUR 1866) a szirom lemeze 6—7 × 3 mm — f. *nanus* BOENN. 1824 (*uniflorus* R. et F. 1896, *sparsiflorus* ZAPAŁ. 1911) a szár alacsony, a virágok magányosan v. párosával állnak — f. *acaulis* BOLZON 1911 szár ± hiányzik, virágai majdnem csomóban állnak — f. *caespitosus* CLAVAUD 1881 a szár sok, kiterülő, gyepalkotó — f. *subacaulis* SCHUR 1866 a szár törpe v. ± hiányzik, a virágok hosszú kocsányúak — f. *diversiformis* ZAPAŁ. 1911 (incl. *dubius* ZAPAŁ. 1911) a murvák ± tojásdadok, fele akkorák, mint a csésze — f. *longibracteatus* SCHUR 1877 a murvák jóval hosszabbak a kisebb virágoknál — f. *leiocalyx* DEGEN a csésze kopasz

var. *glaber* SCHOLTZ 1834 (*laevis* HEUFF. 1858, *glabrescens* SCHUR 1866, *glabratus* ABROM. 1895, *subglaber* ZAPAŁ. 1911) a szár ± kopasz, legfeljebb a csúcsa alatt szőrös

ZAPAŁOWICZ (l. c. 107—8) további alakokat ír le: *pluriceps*, *platyphyllus*, *polycephalus*, *latiusculus*, *niepolomicensis*, *tenius*, vö. Syn. V. 2. 284—285

ssp. 2. **Armeriastrum** (WOLFNER 1858 p. sp.) VELEN. 1898, NEILR. 1861 p. var. (var. *grandiflorus* SCHUR 1866)

A csésze pikkelylevelei ± piroslók, fogai hirtelen szálkába keskenyedők. A szirom lemeze kb. 6—8 mm hosszú és 4—6 mm széles

Alakjai: f. *glaber* VELEN. 1888 a csésze kopasz — f. *glaberrimus* URUMOFF 1900 a növény kopasz, a virágok csomósak — f. *glandulosus* HAY. 1924 a növény mirigyszőrös

Cytot.: diploid, 2n: 30 (a ssp. is)

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv. — a ssp. *Armeriastrum:* **NyDt** (Őrség), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy, Villányi-hg.), **A** (*Dráva-sík*)

Flor.: a kollintól a prealpin tájig, európai ill. közép-európai faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re a Don-vidékig, a Kaukázusig, kevésbé a Mediterránban, É-Amerika adv.; a ssp. *Armeriastrum* délkelet-európai alfaj

Biol.: rovar- és önmegporzás, polygamia, anemo-, endozoo- és autochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Középüde, tápanyagban és bázisokban mérsékelten gazdag, ± savanyú-semleges humuszos vályog-, homok-, ritkán szikes talajon. T 3 F 2 N 2 *Vicia cassubica* csoport. **Th.** (—**TH.**) Jún.—aug.

Cönol.: száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek, hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálók (*Arrh.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), pusztafüves lejtők (*Medic.-F.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), mészkerülő homoki gyepek (*Thymo-F.*), vágások (*S.-Samb.*) — a ssp. *Armeriastrum* mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*), homokpuszták (*F.-Cor.*,

Brom. t.), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), mészkerülő erdők, erdőszélek

Quercetea (—*Arrhenatheretea*) faj, a ssp. *Armeriastrum Quercetea* (— *Corynephoretea*)

1473. Dianthus diutinus KIT. in SCHULT. 1814

Syn.: *D. polymorphus* M. B. var. *diutinus* SER. in DC. 1824, TUZSON 1914 p. ssp., f. *Kitaibelianus* TUZSON 1914 p. p., *D. autumnalis*, *D. sabuli* KIT. 1863

Cytot.: diploid, 2n: 30

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **A** (*D—T*, a mezőföldi adat ?: Vajta). Térkép: AGH **2.** 122

Flor.: síksági, magyar alföldi endemikus faj,* posztglaciális melegkori reliktum

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, humuszban szegény homoktalajon. T 4 F 1—2 N 1. **H.** Máj.—jún.

Cönol.: homokpuszták (*F. vag. danubiale* chf.-a, *F.-Cor.* alig), homoki rétek (*Astr.-F.* alig)

Festucion vaginatae faj

1474. Dianthus Pontederae KERN. 1882

Syn.: *D. Carthusianorum* var. *Pontederae* WILLIAMS 1885, HEGI 1910 p. ssp., ? var. *campestris* HEUFF. 1858, var. *pauciflorus subdiutinus* SCHUR 1877, *D. subdiutinus* BORB. 1900

Alakjai: ssp. 1. *Pontederae*

A csésze kb. 10 mm hosszú, külső pikkelylevelei barnák, csúcsukon hirtelen rövid szálkába összehúzottak, a szirom lemeze 3—4 mm hosszú

var. *Pontederae* a csészepikkelyek mint az alfajnál — f. *Pontederae* a levelek 1,5—2 mm szélesek, simák, a virágok (—10) sűrű csomóban, a szár —50 cm magas — f. *dissolutus* PODP. 1922 a virágzat feloldott, virágok egyenként — f. *asper* PODP. 1922 a növény érdes — f. *marginatus* PODP. 1922 a csészepikkelyek halványak, hártyás szegéllyel — f. *gracilis* PODP. 1922 —30 cm magas, a levelek 1 mm szélesek

var. *cardiolepis* BORB. in GÁY. 1917 a csészepikkelyek csúcsukon szívesek, hullámosak, rövid szálkásak

var. *pusillus* (BECK 1890 sub *D. Carth.*) (*nanus* auct. non SER., *pastoralis* PODP. 1922) alacsony (5—20 cm), a levelek 0,6—1 mm szélesek, a fejecske 2—5-virágú, pl. Velencei-hg. (ide: sf. *uniflorus* DVOŘÁK 1929 egyvirágú) — f. *hannensis* PODP. 1907 törpe (—12 cm), sűrűn gyepes, meddő levélcsomókkal, a levelek —1 mm szélesek, a virágok kicsik — f. *transiens* PODP. 1922 magas, levelei 2,5 mm szélesek, csészepikkelyek és murvák hosszan kihegyezettek — f. *pseudo-Pontederae* PROD. 1948 kevésvirágú, a csésze szélesebb, a csészepikkelyek keskenyebbek, hártyásak, tényleg ide ?

* A szerbiai „*D. diutinus*" = *D. kladovanus* DEG. 1905, a romániai = *D. kladovanus*, *D. platyodon* KLOKOV 1948 és *D. bessarabicus* KLOKOV 1952, vö. Soó Acta Bot. Hung. **6.** (1960).

var. *Földianus* (TAMÁSSY 1927 p. hybr.) Soó 1951 átmenet a következő fajhoz, ill. a ssp. *saxigenus*hoz, a szirom lemeze nagyobb, a csésze belső pikkelylevelei szélesebbek, a virágcsomók sokvirágúak, a levelek 1,5—3 mm szélesek

PODPĚRA Morvaországból 2 átmeneti alakot ír le a következő faj felé; ezek nagytermetűek (—70 cm), sokvirágúak, a szirmok 5—6 mm hosszúak, a csészepikkelyek hosszú (a homoki „var. *arenicolus* PODP. 1922") v. rövid szálkával (a hegyvidéki „var. *carpaticolus* PODP. 1922")

l. *lactiflorus* KÁRP. 1939 a virágok fehérek — l. *pallidiflorus* KÁRP. 1939 (*bakonyensis* KÁRP. 1939) halvány rózsaszínűek

ssp. 2. **giganteiformis** (BORB. 1875 p. sp.) Soó 1938, GRÄBN. 1921, PODP. 1922 p. var.*

Syn.: *D. sabuletorum* HEUFF. 1858 non WILLK., NEILR. 1861 p. var. *D. Carth*, *D. diutinus* RCHB. 1828 non KIT., *D. Carthusianorum* var. *arenarius* HEUFF. in NEILR. 1867, *D. serotinus* KIT. 1863 non W. et K.

A csésze kb. 13—15 mm hosszú, külső pikkelylevelei sárgásbarnák, rövid csúcsba kihegyezettek, a növény magasabb, levele 3—5 mm széles, a fejecske sokvirágú, a szirom lemeze 4—5 mm hosszú, kevés fogú

//Alakjai: var. *baleianus* PROD. a Retyezátról és var. *craiovensis* PROD. 1953, de idetartozásuk véleményem szerint bizonytalan//

Cytot.: diploid, 2n: 30 (a ssp. is)

Area: **M** gyakori, a *Tt* közepén hiányzik — a var. *pusillus* Velencei-hg., — a var. *Földianus* **ÉK** (Sátor-hg.—Cserhát), Őrség ?, *Nyír* — a ssp. *giganteiformis* **ĐK** (Vértes, Szentgyörgy-h., Keszthelyi-hg.), **DDt** (É-Zala, Mecsek, Villányi-hg., Tolna: Hőgyész, Simontornya). Térkép: AGH **2.** 122

Flor.: síksági-montán, pannóniai—balkáni faj, a ssp. *Pontederae* pannóniai szubendemikus [Ny-ra Felső-Ausztriáig, Morvaországig, Jugoszlávia (inkább a ssp. *giganteiformis*), Bulgária ?], a ssp. *giganteiformis* hazánkból, Romániából és Jugoszláviából ismert

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, gyengén szikes talajon. T 4 F 2 N 2 *Geranium sanguineum* csoport. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *Sesl. sadl.*, *Poët. pann.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*, *Medic.-F.*, *Pot.-F. psd.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), hegyi rétek (*F. rubrae*, *Ag. ten.*), irtásrétek (*Brach.*), kaszálók (*F. prat.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), homokpuszták (*F. vag.*, *F.-Cor.*, ritkán *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), mészkerülő homoki gyep (*Thymo-F.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Gen. t.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), szikla-

* A név nem felel meg a nomenklatúrai szabályoknak, mert a korábbi (1875) fajnevet nem lehet a későbbi (*Pontederae* 1882) alá rendelni. A helyes nevek: *D. giganteiformis* BORB. és ssp. *Pontederae* (KERN.) Soó 1970.

cserjés (*Spir. m.*), homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*) — a ssp. *giganteiformis* sziklagyep (*Sedo-F.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., bar.*), karsztbokorerdő (*Cot.-Q. mecs.*), erdeifenyves (*Lino flavo-P.*)

Festucetalia valesiacae (→*Quercetea*) és *Festucion vaginatae* faj, a ssp. *giganteiformis Festucion rupicolae* faj

1475. Dianthus Carthusianorum L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *Carthusianorum* (*eucarthusianorum* HEGI 1910, *vulgaris* GAUD. 1828)

A virágok nagyok, a szirom lemeze 8—12 mm hosszú, hosszabb, mint körmének fele, a levelek 2—3 mm szélesek

var. *Carthusianorum* (var. *pratensis* NEILR. 1859, *genuinus* GODR. 1843) a külső csészepikkelyek fele olyan hosszúak, mint a 15—18 mm hosszú csésze, a virág —2 cm átmérőjű, a virágcsomó rendesen 5—10-virágú

f. *Carthusianorum* a virágok mind csomóban állnak, a szirmok fogacskásak, a növény 15—60 cm magas, a levelek simák — f. *multiflorus* PETERM. 1846 (*Scharlockii* CASP. 1879) a virágcsomó nagyon sok virágú — f. *nanus* SER. in DC. 1824 (*humilis* GRIESSELICH 1836*, *pauciflorus* PETERM. 1838, ? *uniflorus* WIRTG. 1842) a szár alacsony, 1—2-virágú — f. *vernus* (DU MOULIN 1867 p. sp.) VOLLM. 1914 (incl. *subacaulis* J. MURR 1900) a szár törpe, 5—10 cm, 1—3-virágú — f. *multicaulis* PETERM. 1846 a növény számos alacsony hajtással — f. *stolonifer* PROD. 1953 a szár tövén indás — f. *ramosus* DUFFT 1883 a szár felül ágas, az ágak 1—4-virágú csomókkal — f. *dissolutus* OSSWALD et SAG. 1895 (*decompositus* DOM. 1942) a virágzat több, kevésvirágú csomóra bomlott — f. *longipedunculatus* GERARD a virágok egyes-kettesével, laza álernyőben állnak, hosszú kocsányúak — f. *anisopodus* SER. in DC. 1824 a virágok részben kocsányosak, részben csomósak — f. *asperulus* VANDAS in ČELAK. 1884 a levelek finoman érdesek — f. *graminicolor* RCHB. 1842 a levelek fűzöldek, a murvák hártyásak, barnák — f. *fontanus* HENLE et NÄGELE 1903 tőlevél sok, nagyon keskeny, murvák a virágoknál hosszabb szálkával — f. *crenulatus* BECK 1890 a szirmok csipkések — f. *substramineus* ZAPAŁ. 1911 a csészepikkelyek szalmavörös-barnák

ZAPAŁOWICZ (l. c. 110—118) igen sok jelentéktelen alakot ír le (vö. Syn. V. 2. 309, 313), mint *subviridis, parvulus, pieninus, elongatus, subherbaceus, tenuior, trifurcatus, brevifolius, subbliznicensis*, míg a *validus, Tynieckii, brevivaginatus* valószínűleg a ssp. *latifolius*hoz tartoznak

l. *fuscoater* KTZE. 1867 szár és levelek vörösbarnák — l. *pallidus* KTZE. 1867 (*albiflorus* DOM. 1904) a virágok fehérek

//var. *alpestris* NEILR. 1859, NEUMAYER 1930 p. ssp. (*typicus* BECK 1890, *subalpinus* REHM. 1868) a külső csészepikkelyek alig rövidebbek a csészénél, amely 18—20 mm hosszú, a virág 22—26 mm átmérővel, a virágcsomó 3—6-virágú, a növény alacsony, 15—30 cm

f. *carpaticus* WOŁ. 1888 non BORB. a levelek csak 1—2 mm szélesek//

ZAPAŁOWICZ a var. *carpaticus* alatt további formákat és még var. *bucovinensis*t és *chochensis*t ír le (l. c. 111—112, vö. Syn. V. 2. 315)

JANCHEN a ssp. *alpestris* (NEILR.) NEUMAYERt a ssp. *latifolius*szal azonosítja. Megoldatlan név BORBÁS 1878 var. *subconnatus*a

ssp. 2. **latifolius** (GR. et SCH. 1852 p. var.) HEGI 1910

*Non *humilis rupicolus subtriflorus* SCHUR = pt. *D. tenuifolius* SCHUR; pt. ?

Syn.: var. *roridus* SCHUR 1866, *major* SCHUR 1877, *D. vicinus* SCHUR 1877, *D. montivagus* DOM. 1935, DOST. 1948 p. ssp.

A virágok közepesek, —2 cm átmérőjűek, a szirom lemeze 6—10 mm hosszú, a levelek 3—6 mm szélesek, a virágcsomó rendesen (3—)5—15 virágú, a virág színe gyakran bíborvörös

var. *latifolius* f. *latifolius* a virágok csomókban — f. *subfastigiatus* SCHUR 1866 a virágcsomók álernyőben állnak
var. *pseudolatifolius* HEGI 1911 átmenet a típushoz, a tőlevelek keskenyek (1—2 mm), a szárlevelek szélesebbek, a virág piros

ssp. 3. **saxigenus** (SCHUR 1866) JÁV. 1924, NYÁR. 1942, Soó 1951

A virágok kicsik, —1,5 cm átmérőjűek, a szirom lemeze 4—7 mm hosszú, alig fele a köröm hosszának, a csészénél 2—3-szor rövidebb, a külső fészekpikkelyek hosszabbak, mint a —15 mm hosszú csésze fele, a levelek 2—3 mm szélesek, a virágcsomó 2—sokvirágú, a csészepikkelyek deresek

var. *saxigenus* [*rupicolus* (SCHUR 1866 p. syn.) WILLIAMS 1885, *atrosanguineus saxigenus* SCHUR 1877] a virágcsomó 2—6-virágú — f. *saxigenus* a növény tövén nem indás, —40 cm magas — f. *perpusillus* Soó 1969 (*pusillus* ZAPAŁ. 1911 non BECK) gyepalkotó, törpe (—6 cm), egyvirágú alak — f. *repentiformis* NYÁR. 1939 a növény tövén indás, kúszó, majd felegyenesedő — f. *solutus* ZAPAŁ. 1911 a virágzat több kevésvirágú csomóra bomlott
var. *bohemicus* WILLIAMS 1893 (*parviflorus* ČELAK. 1875 non SCHUR 1866) a virágcsomó sok (—12)-virágú, a növény —60 cm magas
//var. *polonicus* (ZAPAŁ. 1911 p. sp.) HARTM. 1912 [? *subcarpaticus* (BORB. 1891 nom. nud.) JÁV. 1924 p. ssp.] a csészepikkelyek nem deresek, szélükön hártyásak. Bizonytalan taxon, amelynek ZAPAŁOWICZ igen sok alakját (l. c. 124—125, vö. Syn. V. 2. 319—320) írja le//
ZAPAŁOWICZ a ssp. *saxigenus*nak is több alakját írta még le (l. c. 114—121, vö. Syn. V. 2. 317—318), így *apricorum*, *tatrensis*, *marmarosiensis*, *viridulus*, *flaccidulus*, *transiens*, *kujaviensis*, de ezek idetartozása részben kétes
//ssp. 4. *capillifrons* (BORB. 1887 p. var.) JÁV. 1924, NEUMAYER 1924 p. sp., *D. tenuifolius* auct. alpin. — a kelet-alpin szerpentin — így Borostyánkő — szegfüve, igen vékony levelekkel (0,5—1,2 mm), kicsi (11—13×3 mm) csészével stb.//

Cytot.: diploid, 2n: 30, a ssp. *saxigenus* is, poliploid, 2n: 60
Area: a ssp. *latifolius* **NyDt—N** (Sopron, Kőszeg k., Őrség), **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt), **ÉA** (Beregdaróc, Tarpai-h.) — a ssp. *saxigenus* **ÉK** (Sátor-hg.—Cserhát, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis), inkább átmeneti alakjai a *D. Pontederae*hez **NyDt** (Sopron, Vas, Őrség)
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, közép-európai faj, az agg. európai (—mediterrán), a Szovjetunióból, így Ny-Ukrajnából fajokként közlik a már említett *D. carpaticus* WOŁ. és *D. polonicus* ZAPAŁ.-t, továbbá a *D. Rogowiczii* KLEOPOW 1931-et, sőt ZAPAŁOWICZ alakjai közül faji rangra emelve a *D. bukovinensis* (ZAPAŁ.) KLOKOV és *D. commutatus* (ZAPAŁ.) KLOKOV 1952-t; előbbi talán a var. *alpestris*, utóbbi a ssp. *latifolius*hoz tartozik. A Fl. Eur. 1. 203 nemcsak a *D. Carthusianorum* alfajait, de még a rokon fajokat

(pl. *D. atrorubens* ALL. 1785 incl. *D. vaginatus* CHAIX 1786, *D. sanguineus* VIS. 1845 stb.) is teljesen mellőzi

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, anemo-, endozoo- és autochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú—szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösztalajon. T 3 F 2—3 N 2. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Pot.-F. psd.*, *Medic.-F.*), kaszálók (*Arrh.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), fenyérek (*Call.*), savanyú láprét (ritka, *Junco-M.*), gesztenyések, száraz tölgyesek (*Q. rob.-c.*)

Festuco-Brometea, nálunk kül. *Festucion rupicolae*

Egykor gyógynövény (*Flores Tunicae silvestris*)

Dísznövények:

Dianthus Caryophyllus L. 1753 — Kerti szegfű. Ny-mediterrán **H.** 2n: 30, 90. Számos fajtában, cv.-ban termesztik, ritkán elvadul (Debrecen, Keszthely), ephemeroph.

D. chinensis L. 1753 — Kínai szegfű. Kínai **Th.—H.** 2n: 30, 60. Számos cv.-ban és hibridben termesztik

D. plumarius L. 1753 — Német szegfű. Közép-európai **Ch,** a *D. Lumnitzeri* közeli rokona. 2n: 30, 90. Más fehérvirágú szegfűk is kedveltek sziklakertekben

D. gratianopolitanus VILL. 1789 (*D. caesius* SM. 1824). Közép-európai **H.** 2n: 90

D. ×**latifolius** WILLD. 1809 (? *barbatus*×*chinensis*), alakjai: *variegatus*, *incisus*, *puberulus* BORB. 1877

Keverékfajok:

1. *D. Armeria*×*Carthusianorum:* **D. Aschersonii** SCHULZE in GRÄBN. 1921
1.a. *D. Armeria*×*Carthusianorum* ssp. *saxigenus:* **D. Jávorkae** KÁRP. 1946
2. *D. Armeria*×*deltoides:* **D. Hellwigii** ASCH. in BORB. 1875 — nm. *Preissmannii* HAY. 1910. Nem ritka
3. *D. Armeria*×*superbus:* **D. Zschackeanus** A. et G. 1898
4. *D. Armeria* ssp. *Armeriastrum*×*deltoides:* **D. Ambrózy-Migazzianus** BOROS 1925
5. *D. barbatus*×*Caryophyllus:* **D. Gizellae** BORB. 1877 kerti
6. *D. barbatus*×*deltoides:* **D. Laucheanus** BOLLE 1891
7. *D. barbatus*×*superbus:* **D. Courtoisii** RCHB. 1832
8. *D. Carthusianorum*×*deltoides:* **D. Dufftii** HAUSSKN. in ASCH. 1876
9. *D. Carthusianorum*×*glabriusculus:* **D. Jarynae** BŁOCKI 1896 — nm. *muresensis* PROD. 1948
10. *D. Carthusianorum*×*superbus:* **D. Hübneri** SEEHAUS 1891
11. *D. Carthusianorum* ssp. *latifolius*×*Lumnitzeri* ssp. *pseudopraecox:* **D. Dostálii** NOVÁK 1934
12. *D. collinus*×*deltoides:* **D. Winterlianus** PRISZTER 1967
13. *D. collinus* × *serotinus* ssp. *regis-Stephani:* **D. Magyari** DORSCHNER 1933
14. *D. collinus* ssp. *glabriusculus*×*deltoides:* **D. Zarenczianus** ZAPAŁ. 1911
15. *D. collinus* ssp. *glabriusculus*×*superbus:* **D. lacinulatus** ZAPAŁ. 1911
16. *D. deltoides*×*superbus:* **D. Jaczonis** ASCH. 1876

Irod.: SIMMLER: Denkschr. Akad. Wien, Mat. naturw. Kl. **75.** (1910); Soó: MBL **19.** (1922)

1476. Saponaria officinalis L. 1753

Alakjai: var. *officinalis* (*typica* BECK 1890, *genuina* R. et F. 1896) a levelek és a csésze ± szőrösek — f. *officinalis* a csésze rövidszőrű v. kopaszodó, a levelek gyengén szőrösek — f. *hirsuta* WIERZB. 1842 (*hirta* WIRTG. 1870, ZAPAŁ. 1889, *hispida* POSP. 1897, *puberula* R. BR. 1875, *Sauteri* WOHLF. 1891, *S. alluvionalis* DU MOULIN 1867, BORB. 1891*) a csésze sűrűn szőrös, a szár és a levelek szőrösek — f. *pubescens* WIRTG. 1870 a csésze szőrös, a szár és a levelek kopaszak — f. *Wierzbickiana* Soó 1922 a növény szürkén szőrös, a csésze szürkezöld — f. *angustifolia* SCHUR 1877 a levelek szálas-hosszúkásak, 4—6 mm szélesek — f. *latifolia* WAISB. 1895 a levelek tojásdadok, 4—5 cm szélesek — f. *abnormis* ZAPAŁ. 1911 alacsony (—20 cm), a virágzat nagy — f. *tenuifolia* ZAPAŁ. 1911 a levelek vékonyak, puhák — f. *grandiflora* TERRAC. 1907 (*macropetala* ZAPAŁ. 1911) nagyvirágú, a csésze 25 mm hosszú, a szirom lemeze 14×8 mm nagy — f. *parvilimbis* ZAPAŁ. 1911 kisvirágú, a csésze 18—22 mm, a szirom lemeze 8—12×3—5 mm nagy — f. *oligantha* Soó 1922 alacsony (—25 cm), keskenylevelű, a virágzat laza, 1—6-virágú — m. *pleniflora* SCHUR 1866 a virágok teltek — m. *hybrida* L. 1763 a szirmok összenőttek, a csésze felfújt — m. *prolifera* TERRAC. 1907 a virágok magányosak, hosszúkocsányúak

var. *glaberrima* SER. in DC. 1824 (*glabriuscula* SCHISCHKIN 1936) a levelek és a csésze ± kopasz

Cytot.: diploid, 2n: 28!

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, nincs É-on, adv. É- és D-Amerika

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, anemochoria

Ökol.: közömbös. Száraz v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos v. humuszban szegény törmelék-, kavics-, vályog-, homok-, öntéstalajon. T 3 F 2—4 N 2—3. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Lyc.*, *Arct.-Ball.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és egyéb gyomtársulások, legelők (*Lol.-Cyn.*), ritkán homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), szurdokerdő (*Par.-A.*), szőlők, parlagok, töltések, utak mente *Calystegion sepium* faj (—*Chenopodietea*, kül. *Arction*), *Senecion fluviatilis* chf.

Med. (*Saponariae rubrae radix*, *herba*). Teltvirágú alakja dísznövény, elvadul, ephemeroph.

Dísznövény: **Saponaria ocimoides** L. (*ocymoides*). Közép-európai **H.** 2n: 28

* Már 1921-ben kimutattam, hogy a *S. alluvionalis* csészéje sem mirigyszőrös [mint később a Syn. VI. 2. 485 (1923) és más munkák állítják], hanem ízelt szőrös és a típustól nem különbözik. Mirigyszőrös *S. officinalis*t nem láttam.

b) alcsalád ALSINOIDEAE

XII. STELLARIA L. — CSILLAGHÚR

Irod.: Béguinot: Nuovo Giorn. Bot. Ital. **17.** (1910), Ricerche . . . *Stellaria media.* III. Padova 1920; Murbeck: Botan. Not. 1899; Peterson: Botan. Not. 1936

1477. Stellaria nemorum L. 1753

Syn.: ssp. *montana* (Pierrat 1880 p. sp.) Murb. 1899, *Cerastium aquaticum* L. var. *latifolium* Kit. 1863

Alakjai: var. *nemorum* f. *nemorum* [*latifolia* (Pers. 1805 p. sp.) Hagenbach 1821, *villosa* Peterm. 1846] a szár és a kocsányok mirigyesek, az alsó levelek gyengén szívesek, a felsők tojásdadok, pelyhesek, a virágok álernyőkben — f. *humillima* Schur 1866 alacsony (—10 cm), kislevelű, a virágok 1—4-esével — f. *montana* R. et F. 1896 kislevelű, a felső murvák nem fűneműek — f. *glabriuscula* Peterm. 1838 (*laevipes* Guffroy 1912) a szár és a kocsányok kopaszodók — f. ? *bracteata* Fenzl in Ledeb. 1842 minden murva fűnemű, nagyobb
//var. *Reichenbachii* (Wierzb. in Rchb. 1842 p. sp.) Simk. 1887 a levelek tojásdad-lándzsásak, kopaszak, csak pillásak. K-i Kárpátok
ssp. *glochidisperma* Murb. 1891, Freyn 1892 p. sp. [*glochinosperma* auct., ssp. *circaeoides* (A. Schwarz 1897 p. var.) Hegi 1911] a levelek tojásdadok, mélyen szívesek, a felsők is nyelesek, a murvák hirtelen kis pikkelyekbe mennek át. Közép- és É-Európa, Balkán, talán minálunk is//
Zapałowicz (l. c. 54) még több alakot: *cordigera*, *pinscuana*, *gracilis*, *libuczensis* különböztet meg, vö. Syn. V. 1. 522—523

Cytot.: diploid, 2n: 26
Area: **N—NyDt** (Sopron ?, Kőszeg, Vas m. dv., Őrség, Vend-v., Göcsej), **DDt** (D-Zala, Bakonyalja)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai faj, K-re az Urálig, Kaukázusig, É-on is, nincs az örökzöld Mediterránban, vö. Meusel 143b
Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, proterandria, anemochoria, számos fajnál endozoochoria
Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú humuszos, törmelék-, agyag-, vályog-, öntés-, erdei talajon. T 1 F 3—4 N 2—3 *Impatiens Noli-tangere* csoport. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: ligeterdők (*C. r.-Fr.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), tölgyelegyes erdeifenyves (*Pino-Q.*), magaskórós társulások (*Ang.-Cirs.*), bükkösök (hazai adat nincs) stb.
Fagetalia: Alno-Padion—Acerion (nálunk)

1478. Stellaria media (L. 1753 sub *Alsine*) Cyr. 1784, Vill. 1789

Alfajai:

1 a Porzó 10, bíborvörös portokokkal, a magvak 1—1,7 mm hosszúak, 4 sorban álló magas, kúp alakú bibircsekkel. A szirmok akkorák v. hosszabbak a csészénél, ez legalább 5 mm hosszú

ssp. *neglecta*

b Porzó 1—5, magvak kisebbek, mint 1,3 mm 2

2 a Csésze 3—5 mm hosszú, szirmok megvannak v. hiányzanak (var. *apetala*). A növény mélyzöld, porzó 3—5, sárga, szürke v. ibolyaszínű portokokkal. Magvak 0,8—1,3 mm hosszúak, sötét vörösbarnák, 4 sorban álló törpe, gömbölyű bibircsekkel ssp. *media*

b A csésze kisebb, mint 3 mm. A szirmok hiányzanak v. kicsik. A növény halvány, sárgászöld, porzó 1—3, szürkésibolya portokokkal. Magvak kisebbek, mint 0,8 mm, világos sárgásbarnák, egy sor bibircccsel ssp. *pallida*

Alakjai: ssp. 1. *media*

Syn.: *eumedia* BRIQ. 1910, *Alsine elongata* KIT. in JÁV. 1926

var. *media* (*oligandra* FENZL 1842, *vulgaris* LANGE 1864, *praecox* SCHUR 1877 sub *Alsine*, *typica* BECK 1890, BÉG. 1910 p. ssp.) szirmok hosszabbak a csésze felénél v. ugyanakkorák — f. *media* (*trichocalyx* TRAUTV. 1871, *genuina* ČELAK. 1874, R. et F. 1895) szirmok rövidebbek mint a csésze, a kocsányok legfeljebb 5-ször hosszabbak a csészénél, a levelek átlag 1—2 cm hosszúak, 7—15 mm szélesek; gyakran heverő, gyökerező oldalágakkal — f. *maxima* (SCHUR 1866 sub *Alsine*) GÜRKE 1899 a levelek nagyok, 2,5—3 cm hosszúak, a szár gyakran heverő — f. *holosteiformis* (SCHUR l. c.) GÜRKE 1899 a levelek és virágok nagyobbak, a szár felálló, merevebb — f. *pygmaea* KTZE. 1867 (*humilis* ARC. 1882) törpe, a levelek csak 2—3 mm hosszúak — f. *nana* BÉG. 1910 1—2 cm, egyvirágú — f. *alpicola* (LAMOTTE 1877 p. sp.) R. et F. 1896 a levelek kicsik, akkorák v. hosszabbak, mint a szárközök —f. ? *tenuis* HEUFF. 1858 szára fonálvékony, levelei mind nyelesek (árnyas sziklákon) — f. *salina* JUNGE 1909 a növény kopaszodó, heverő, a levelek nagyok, húsosak, bodrosak — f. *undulata* BRÉB. 1859 a levelek hullámosak, bodrosak — f. *stenophylla* ZAPAŁ. 1911 a levelek hosszúkás-tojásdadok v. elliptikusak, 4—7 mm szélesek — f. *microphylla* (SCHUR l. c.) GÜRKE 1899 gyepalkotó, a levelek tojásdad-hosszúkásak, az alsók nagyon kicsik, a szár heverő, a virágok igen kicsik, gyakran sziromtalanok (vö. var. *apetala*) — f. *silvatica* WIRTG. 1870 a szirmok akkorák, mint a csésze, 3—4 mm hosszúak (átmenet a típushoz a f. *transiens* BÉG. 1910) — f. *triandra* (SCHUR l. c.) BAGUET 1876 a levelek kerek-tojásdadok porzó mindig 3 — f. *pedicellata* R. et F. 1896 a kocsányok 5—8-szor hosszabbak a csészénél — f. *gymnocalyx* TRAUTV. 1871 (*glabra* STROBL 1885, *glaberrima* BECK 1890) a növény s így a csésze is kopasz, a kocsány kopasz v. egy szőrsorral — f. *glutinosa* NOVÁK 1923 a csésze és a kocsány sűrűn mirigyszőrös. Ide tartoznak az „*Alsine media* var. *parviflora uliginosa* és var. *rigida succulenta*" SCHUR 1877 néven leírt növények is

var. *apetala* (UCRIA 1796 p. sp.) M. et K. 1831, BÉG. 1910 p. ssp. non ČELAK. 1874 a szirmok hiányzanak (nem tévesztendő össze a ssp. *pallida*val) — f. *apetala* (? *apetala* var. *major* R. et F. 1896) a szirmok teljesen hiányzanak — f. *intermedia* GUSS. 1854 [*brachypetala* (OPIZ 1826 p. sp. sub *Alsine*) R. et F. 1896] a korábbi virágokon a szirmok feleakkorák, mint a csésze, a későbbieken hiányzanak — f. *glabella* (JORD. et FOURR. 1868 p. sp.) R. et F. 1896. (*glaberrima* AZNAVOUR 1890) a csésze, ill. a növény kopasz — f. *subapetala* BÉG. 1910 a virágok részben sziromtalanok — hasonló a f. *micropetala* (BATTANDIER 1885) BÉG. 1910, de a magvak hegyes bibircsekkel. A csészelevelek különben keskenyek és hegyesek (*stenosepala* BÉG. 1900) v. tojásdad-lándzsásak (f. *platysepala* BÉG. 1910)

BÉGUINOT monográfiájában még további alakokat ír le, nagyrészt Közép-Európán kívül, ZAPAŁOWICZ (l. c. 56—57) is említ még többet (*depauperata*, *cracoviensis*, *confusa*, *platysepala* — non BÉG. —, *petiolata*, *subpilosa*, *simplicior*, *beskidensis*, *sandomiriensis*), vö. Syn. V. 1. 530—535

ssp. 2. **neglecta** (WEIHE 1825 p. sp.) GREMLI 1874, MURB. 1899, M. et K. 1831 p. var.

Syn.: ssp. *major* (KOCH 1835 p. var.) ARC. 1882, var. *decandra* FENZL in LEDEB 1842

f. *neglecta* (*ovalifolia* R. et F. 1896) a szirmok 5 mm hosszúak, a levelek nagyok, széles-oválisak, —4,5 cm hosszúak, a növény sötét v. kékeszöld, a kocsányok sokkal (5—8-szor) hosszabbak a csészénél — f. *umbrosa* (OPIZ et RUPR. 1852 p. sp.) SCHUR 1866 (*ellipticifolia* R. et F. 1896) a levelek elliptikusak v. hosszúkásak — f. *longepedunculata* F. SCHULTZ év? [f. *Elisabethae* (F. SCHULTZ 1861 p. sp.) BÉG. 1910 sub *S. negl.*] a kocsányok nagyon hosszúak és vékonyak, a szár puha, árnyékalak — f. *grandiflora* (TEN. 1811 sub *Alsine* p. sp.) TEN. 1830 a szirmok hosszabbak a csészénél, —7 mm hosszúak — f. *Béguinotii* Soó 1969 (*S. neglecta* var. *glaberrima* BÉG. 1908 non *media* var. *glaberrima* BECK 1890) a növény kopasz — f. *vernalis* (RAUNKIAER) CHRISTIANSEN 1959 a csésze, gyakran a kocsány is mirigyes

ssp. 3. **pallida** (DUM. 1827 p. sp. sub *Alsine*) A. et G. 1898, BÉG. 1910, PIRÉ 1863 p. sp.

Syn.: *S. apetala* auct. an UCRIA 1796 p. p., ? ssp. *apetala* ČELAK. 1874, ? ssp. *apetala* GAUD. 1828

f. *pallida* (*apetala* var. *minor* R. et F. 1896, *Boraeana* BÉG. 1910) a levelek kicsik tojásdadok, 3—7 mm hosszúak, 2—5 mm szélesek, a szár felálló, merev v. ernyedt (f. *flaccida* BAENITZ 1893) v. heverő (f. *decumbens* BAENITZ 1893) — f. *halophila* Soó 1969 (*pallida* f. *salina* JUNGE 1909 non *S. media* var. *salina* JUNGE 1909) a levelek húsosak, törékenyek — f. *brachypetala* (UECHTR. 1877 sub *S. pallida*) GRÄBN. 1921 a korai virágok rövidszirmúak, a későbbiek sziromtalanok, párhuzamos alak a var. *apetala* f. *intermedia*val, talán azonos ? A f. *bessarabica* ZAPAŁ. 1911 alig tér el, a *flaccida*nak felel meg

Cytot.: poliploid, 2n: 40!, 44, a ssp. *neglecta* diploid, 2n: 22, a ssp. *pallida* is

Area: **M** igen közönséges — a ssp. *neglecta* **M** szórv. — a ssp. *pallida:* Kőszeg

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris, ma már kozmopolita faj (Közép- és D-Amerika, Afrika, Ausztrália, Új-Zéland), Közép- és Észak-Európában talán archaeoph.

Biol.: rovar- és önmegporzás, endozoo-, anemo- és anthropochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. nyirkos, laza, tápanyagban igen, bázisokban is gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homok-, öntéstalajon. T 0 F 2—3 N 3—4 *Geum urbanum* csoport. **Th.—TH.** Márc.—okt. Ősszel v. tavasszal csírázva, nyáron magot érlel

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*Fr. p.-A.*), bükkösök (*Mel.-F. hung.*, *nor.*, *Vic.-F.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *Dict.-T.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*), szántók, kaszosok (*Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Ror.-Set.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), tarlók, pillangósok (*Pl.- Medic.*) és lenvetések, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), üde (*Arct.-Ball.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Poët.*

ann., *Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) és más gyomtársulások, szőlők (*Dig.-Port.*, *Conv.-Port.*, *Mercur.*, *Arist.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), gesztenyések, akácosok (fáciesalkotó), továbbá ritkán pusztafüves lejtő (*F. sulc. subc.*), mocsárrét (*Ag. a.*), kaszálók (*F. prat.*, *Arrh.*), homokpuszta (*F.-Cor.*), kertek stb. — a ssp. *neglecta* kül. ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. ac.-A.*, *A. glut.-inc.*) gesztenyés

Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, *Populetalia*, *Querco-Fagea* stb.)

Med. *Stellariae herba* (egykor *Herba Alsines*)

1479. Stellaria Holostea L. 1753

Alakjai: f. *Holostea* (*genuina* R. et F. 1896) a levelek 0,5—1 cm szélesek, a virágok —2 cm átmérőjűek — f. *angustifolia* R. et F. 1896 a levelek 2—3 mm szélesek — f. *elatior* PETERM. 1838 magas (40 cm —), a levelek —10 cm hosszúak — f. *minor* DELASTRE 1842 (*parviflora* ZINGER 1881) a szirmok —8 mm hosszúak, a virág kb. 1,5 cm széles — f. *grandiflora* LANGE 1864 (*speciosa* ZAPAŁ. 1911) csészelevelek 7,5—9,5 mm, a szirmok 10—11 mm, tok 7—7,5 mm hosszú — f. *devestita* ZAPAŁ. 1911 a növény kopasz, csak a levél éle pillás — f. *podolica* ZAPAŁ. 1911 a szirmok 10—12 mm hosszúak, 4—5 mm szélesek — f. *laciniata* ROSTRUP 1879 a szirmok négyhasábúak — f. *apetala* ROSTRUP 1879 a szirmok hiányzanak — m. *virescens* DÖLL 1862 a szirmok zöldesek

ZAPAŁOWICZ (l. c. 46) még említ *puberula*, *trichosepala*, *dolichosepala* alakokat, vö. Syn. V. 1. 542

Cytot.: diploid, 2n: 26

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (*Kis-A:* Rábakecöl, *Nyír:* Sáránd, Debrecen, *Dráva-sík*)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai faj, Ny-Szibériáig, Iránig, Közép-Ázsiáig, a Mediterránban kevéssé, adv. É-Amerika, vö. MEUSEL 143c

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos vályog-, öntés-, homok-, erdei talajon. T 2—3 F 2—3 N 2—3 *Stellaria Holostea* csoport. **H.—Ch.** Ápr.—jún.

Cönol.: bükkösök és gyertyános-tölgyesek (összes assz.), szurdok- (*Phyll.-A.*, *Scut.-A.*, *Par.-A.*) és törmeléklejtő-erdők (*Merc.-Til.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Ac.-Q. p.-r.*, *Dict.-T.*, *Conv.-Q. tib.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *Cr.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek, erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), fenyérek (*Call.*), sziklacserjések (*Spir. m.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*) stb.

Querco-Fagea faj, kül. *Carpinion*, *Alno-Padion* stb., *Carpinion* chf.

1480. Stellaria Alsine GRIMM 1767

Syn.: *S. uliginosa* MURR 1770, *Larbrea uliginosa* RCHB. 1842

Alakjai: var. *Alsine* a tok feleakkora, mint a csésze, a szár és levelek kopaszak, utóbbiak pillásak, a szár megnyúlt, gyökerező v. kúszó, a levelek —2,5 cm hosszúak — f. *Alsine* (*typica* Beck 1890) a levelek hosszúkásak v. elliptikus-lándzsásak, a kocsányok 2—3-szor hosszabbak a csészénél, a virágzatok oldalállók, sokvirágúak — f. *erectiuscula* (Peterm. 1838 sub *Larbrea*) Soó 1969, Richt. et Gürke 1899 sub *S. ulig.* a szár ± felálló — f. *saxigena* (Schur 1877 sub *Larbrea*) Soó 1969, Gürke 1899 sub *S. ulig.* szár számos, csomóban, a levelek keskeny-hosszúkásak — f. *acutifolia* (Schur 1866 sub *Larbrea*) Soó 1969, Gürke 1899 sub *S. ulig.* a levelek keskeny-hosszúkásak, kihegyezettek — f. *ovalifolia* (Peterm. 1838 sub *Larbrea*) Soó 1969 (*latifolia* Peterm. 1846, ? *brevifolia* Beckhaus 1893) a levelek széles-oválisak v. elliptikusak, a kocsányok 3—6-szor hosszabbak a csészénél — f. *undulata* (Fenzl in Ledeb. 1842 sub *S. ulig.*) Soó 1969 a levelek lándzsásak, hullámosak v. bodrosak — f. *carpatica* (Zapał. 1911 sub *S. ulig.*) Soó 1969 a levelek szálas-elliptikusak, 5 mm szélesek — f. *bracteata* (Richt. in Klett et Richt. 1830 p. sp.) Soó 1969, Wohlf. 1890 sub *S. ulig.* a murvák fűneműek, csak a legfelsők hártyásak — f. *arenaria* (Vocke 1879 sub *S. ulig.*) Soó 1969 a virágzat csak 1—3-virágú, virágok gyakran a levelek hónaljában, a szár alacsony — f. *linoides* (Tausch 1836 p. sp.) Soó 1969, Gürke 1899 sub *S. ulig.* a virágzat végálló, levél csak 1—2 pár, a növény alacsony (6—10 cm), rendesen gyepes — f. *apetala* (Rchb. 1842 sub *Larbrea*) Soó 1969, Hausm. 1851 sub *S. ulig.* a szirmok hiányzanak

//var. *alpina* (Schur 1866 sub *Larbrea*) Fiori 1923, Gürke 1899 sub *S. ulig.* (*S. glacialis* Lagg. 1868, var. *alpicola* Beck 1890) havasi, a szár rövid (5—12 cm), kevésvirágú, gyepalkotó, a levelek kicsik, elliptikusak v. lándzsásak, rövidebbek a szárközöknél, —10 × —4 mm nagyok, a kocsányok 1—3-szor hosszabbak a virágoknál

var. *transsilvanica* (Porc. 1878 sub *S. ulig.*) Borza 1947 a tok kétszer olyan hosszú, mint a csésze, Radnai-havasok//

Zapałowicz (l. c. 52) még további alakokat említ (*simpliciuscula*, *fallax. irramosa*), vö. Syn. V. 1. 547—548

Cytot.: diploid, 2n: 24—26

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), **N—NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vend-v., Őrség, Göcsej), **DDt** (Csurgó k.), **A** (Rákos †)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, cirkumpoláris faj, amphiatlantikus jelleggel, Európa, K- és DK-Ázsia, atlanti É-Amerika, adv. Új-Zéland, vö. Meusel 144a, Hultén 146

Ökol.: mészkedvelő. Nedves, tápanyagban gazdag, bázisokban szegényebb, savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 0 F 3—4 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: forráslápok (*Card.* fáciesalkotó, *Bry. schl.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), patakparti társulások (*Glyc.-Sp.*), láperdők (*Dr.-A.*), ligeterdők, erdei utak mente

Cardamino-Montion (chf.) faj, de egyéb társulásokban is, l. előbb

1481. Stellaria graminea L. 1753

Syn.: *Larbrea graminea* Gord. 1843, Fuss 1866

Alakjai: var. *graminea* [*linearis* Fenzl in Ledeb. 1842, *genuina* Godr. (1843) 1861, *parviflora* Lange 1864, *micropetala*, *fimbriata*, *viridis* Ktze. 1867, *typica* Beck 1890, *communis* R. et F. 1896)] a murvák sűrűn pillásak, a szirmok rövidebbek a csészénél, 3—4 mm hosszúak — f. *graminea* a levelek lándzsásak v. szálas-lándzsásak, a szár hajlékony, felemelkedő — f. *intermedia* Gaud. 1828 (*strictior* Dom. 1904) a szár merevebb, felálló, a virágok gyakran nagyob-

bak — f. *apetala* Boenn. 1824 a szirmok hiányzanak — f. *micrantha* Ktze. 1867 a virágok fele-negyedakkorák —f. *decipiens* Abrom. 1902 a szár puha, párnás szövésű (hasonló a *S. longifolia*hoz) — f. *glaucescens* Gaud. 1828 (*glauca* R. et F. 1896) a növény szürkészöld — f. *brevifolia* (Borkh. 1793 p. sp.) Roth 1789 a levelek rövidek, lándzsásak, félig szárölelők — f. *latifolia* Peterm. 1838 (*lanceolata* Fenzl in Ledeb. 1842) a levelek tojásdad-lándzsásak v. széles-lándzsásak, a virágok nagyok — f. *angustissima* Ktze. 1867 a levelek szálasak — f. *adhaerens* Ktze. 1867 a levelek felállók, a szárhoz hajlók — l. *aurea* hort. levelei élénk sárgászöldek

var. *grandiflora* Peterm. 1838 [*macropetala* Ktze. 1867, *Dilleniana* (Rchb. 1832 p. sp. an Mönch 1777 ?) Beck 1890, *Pacheri* Wohlf. 1890] a szirmok másfélkétszer hosszabbak a csészénél, 5—6 mm hosszúak — f. *spathulata* (Rchb. 1842 p. sp.) Lange 1864 a levelek tojásdad-lapát alakúak, ékvállúak, a szirmok felével hosszabbak a csészénél — f. *macrantha* Ktze. 1867 a virágok kb. 1,5 cm nagyok

//var. *Barthiana* (Schur 1877 p. sp.) Simk. 1887 (? *nuda* Ktze. 1867) a murvák nem pillásak, hártyásak, a levelek szálasak, 5 mm szélesek, a szirmok hosszabbak a virágoknál, Erdély, Galícia — átmenet a típushoz a f. *janoviensis* Zapał. 1911//

További Zatałowicz (l. c. 49—50) alakok: *oligantha*, *papillosa*. Kuntze 1867 számos neve a rövid jellemzés folytán nem azonosítható, részben más fajokhoz tartoznak

Cytot.: diploid, 2n: 26, 28

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a szubalpin (ritkán alpin) tájig, eurázsiai (euroszibériai) faj, nincs az örökzöld Mediterránban, de van É-on

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban eléggé gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 1—2 F 2—3 N 2—3. **H.** Máj.—szept.

Cönol.: hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), kaszálók (*Arrh.*, *F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Desch. c.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Glyc.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), sziklagyep (*F. gl. subc.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), magaskórós társulások (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*, *Acon.*), igen ritkán láprétek (*Junco-M.*), homoki legelők (*Pot.-F. ps.*), szikes erdőtisztás (*Peuc.-Ast.*), továbbá száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Orno-Q. m. dan.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*), sziklacserjés (*Spir. m.*), gesztenyések, vágások (*Chamaen.*, *S.-Samb.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más gyomtársulások

Molinio-Arrhenatherea (—*Quercetea*) faj

1482. Stellaria palustris Ehrh. 1789 nom. nud. in Retz. 1795

Syn.: *S. Dilleniana* Mönch 1777 (?), *S. glauca* With. 1796, *Larbrea palustris* Krock. 1863, Fuss 1866

Alakjai: f. *palustris* (*typica* Beck 1890, *glauca* Murb. 1899, *communis* Fenzl in Ledeb. 1842 sub *S. glauca*, *angustifolia* Marss. 1869 sub *S. glauca*) a növény szürkészöld, a szirmok másfélszer hosszabbak a csészénél, a levelek szálasak v. szálas-lándzsásak — f. *lutetiana* Magnin 1883 a levelek szálasak, a szirmok kisebbek — f. *latifolia* (Marss. l. c.) A. et G. 1898 [*heterophylla* (Magnin

1881 p. sp.) R. et F. 1896] az alsó levelek hosszúkás- v. kerek-tojásdadok, a felsők tojásdad-lándzsásak — f. *parviflora* (KLETT et RICHT. 1830 sub *S. glauca*) BECK 1890 a szirmok legfeljebb akkorák, mint a csésze — f. *virens* (G. F. W. MEY. 1836 sub *Larbrea*) R. et F. 1896 (*viridis* FR. 1842, *S. Laxmannii* auct., SIMK. p. var. — non FISCH. in DC. 1824, amely szibériai faj) a növény fűzöld, különben mint a típus — f. *flaccida* (PETERM. 1838 p. sp.) GRÄBN. 1921 (*Dilleniana* auct., *viridis* R. et F. 1896 non FR. 1842) hasonló, de a virágok kicsik, a szirmok legfeljebb akkorák, mint a csésze, a növény puha, gyakran heverő

ZAPAŁOWICZ további alakokat (l. c. 47—48) ír le: *valida*, *gracilior*, *cuneata*, *vistulensis*, *polesica*, *simplex*, vö. Syn. V. 1. 552—554

Cytot.: poliploid, 2n magas szám: kb. 100—130

Area: **ÉK** (Ipoly-v.), **DK** (Balatonrendes), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Vas: Horvátzsidány), **DDt** (Bakonyalja, Mecsek ?), **A** [*Kis-A*, *D—T* (Rákos †), *Tt* Hajdúnánás, Kismarja, Békés m., *Nyír:* Nyírpilis, *ÉA*]

Flor.: síksági-kollin (montán), eurázsiai faj, nincs a Mediterránban, de Ausztráliáig terjed

Ökol.: mészkerülő. Nedves, tápanyagban és bázisokban mérsékelten gazdag, savanyú humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 0 F 3 N 2. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: mocsárrétek (*Ag. a.*, *Ag. a. caricetosum vulpinae*, *Alop. pr.*), láprétek (de hazai adat nincs), nádas (*Sc.-Phr.*, *Glycerietum maximae*), magassás társulások (*C. el.*, *C. grac.*, *C. vulp.*), láperdők (*S. cin.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-U.*), mocsarak (*Al.-El.*)

Agrostion albae (—*Magnocaricion*—*Alnetea*) faj (nálunk), *Caricetalia nigrae* chf.

Keverékfajok:

S. Alsine×*graminea:* **S. adulterina** FOCKE 1867

S. Alsine ×*palustris:* **S. hybrida** R. et F. 1896

S. graminea×*palustris:* **S. decipiens** HAUSSKN. 1885

S. media és *S. neglecta* között BÉGUINOT (1910) különböző neveken több hibridet írt le, vö. Syn. V. 1. 538

XIII. **MYOSOTON** MÖNCH — VÍZICSILLAGHÚR

1483. **Myosoton aquaticum** (L. 1753 sub *Cerastio*) MÖNCH 1794

Syn.: *Stellaria aquatica* SCOP. 1772, *Malachium aquaticum* FR. 1817

Alakjai: var. *aquaticum* a szár felül és a levelek szőrösek — f. *aquaticum* [*scandens* (LEJ. 1811 sub *Cerastio*) GORD. 1857 sub *Malachio*, GÜRKE 1899 sub *Stell.*] a növény felegyenesedő v. kapaszkodó, a levelek mind ülők, gyengén szívesek, a szirmok 4—6 mm hosszúak, a tok hosszabb a csészénél, a szár magas — f. *silvaticum* (SCHUR 1877 sub *Mal.*) FRIEDRICH 1969 a levelek tojásdadok, a felsők ülők, az alsók nyelesek, a szár kúszó, gyökerező — f. *alpinum* (SCHUR 1866 sub *Mal.*) Soó 1969 a levelek hosszúkás-elliptikusak, rövidnyelűek, a szár heverő, a tok akkora, mint a csésze — f. *arenarium* (GODR. 1843 sub *Stell. pentagyna*) FRIEDRICH 1969, GODR. 1862 sub *Mal.* kevésvirágú, kisebb, a szár heverő v. felegyenesedő, alsó levelek nyelesek, xerofil alak — f. *hungaricum* (SCHUR 1877 sub *Mal.*) Soó 1969 karcsú, a levelek mind nyelesek,

kb. 3 cm hosszúak — f. *saxatile* (Fr. 1828 sub *Mal.*) Soó 1969 a levelek lándzsásak, virág kevés — f. *dolichopetalum* Zapał. 1911 a szirmok 6—7,5 mm hosszúak, a tok akkora, mint a csésze

var. *glabrum* (Peterm. 1838 sub *Mal.*) Friedrich 1969, Gürke 1899 sub *Stell.* a szár felül és a levelek kopaszak, csak a kocsány és a csésze szőrösek, mirigyesek — f. *glabrum* a virágzat laza, különben mint a f. *aquaticum* — f. *angustatum* (Schur 1866 sub *Mal.*) Soó 1969, Gürke 1899 sub *Stell.* a levelek vörös erezettel, a virágok nagyok — f. *glomeratum* (Schur 1877 „*arenosum glomeratum*" sub *Mal.*) Soó 1969 a virágzat tömött végálló csomó

Zapałowicz a galíciai *Myosotont* ssp. *sarmaticum* néven írja le (l. c. 60) és ezen belül sok formát közöl, így *platypetalum*, *multiflorum*, *inaequale*, *validum*, *minus*, *sublanceolatum*, *humilius*, vö. Syn. V. 1. 692—693

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán alpin) tájig; eurázsiai (—mediterrán) faj

Biol.: rovar- és önmegporzás, polygamia, proterandria, endozoo- és autochoria

Ökol.: közömbös. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, iszap-, öntés-, homoktalajon. T 2 F 3 N 2—3 *Iris pseudacorus* csoport. **Th.—TH.—Ch.** (**G.**) Jún.—aug.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*S. cin.*, *Dr.-A.*), homoki tölgyes (*Conv.-Q.*), mocsári (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*, *Pol.-Bolb.*), magassás (*C. el.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C.-Men.*) és magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Chaeroph.*, *Cusc.-Calys.*) és más gyomtársulások

Populetalia (—*Phragmitetea*) faj, *Senecio fluviatilis* chf.

XIV. CERASTIUM L. — MADÁRHÚR

Irod.: Borza: Bot. Közl. **12.** (1913); Domin: Acta Bot. Bohem. **14.** (1942); Gartner: Repert. Beih. **113.** (1939); Lonsing: Feddes Repert. Spec. nov. **46.** (1939); Machule: Hess. Florist. Briefe **12.** (1963); Möschl: Feddes Repert. spec. nov. **41.** (1936), ÖBZ **87.** (1936), **91.** (1940), Botan. Not. 1948, Mem. Soc. Broteriana **5.** (1949); Sell — Whitehead: Feddes Repert. **69.** (1964); Soó—Borsos: Ann. Univ. Bpest. S. Biol. **12.** (1970); Söllner: Ber. Schweiz. Bot. G. **64.** (1954); Whitehead: New Phytologist **53.** (1954)

1484. Cerastium dubium (Bast. 1812 sub *Stellaria*) Guépin 1830, Schwarz 1949

Syn.: *C. anomalum* W. et K. in Willd. 1799 non Schrank 1795, *Stellaria viscida* M. B. 1808, *S. anomala* Rchb. 1832

Alakjai: f. *glabriusculum* (M. B. 1819 sub *Stellaria*) Soó 1969, Gürke 1899 sub *C. anomalo* a növény kopaszodó

Cytot.: diploid, 2n: 38

Area: **K** szórv., főleg a szélein (nincs Tornai Karszt, Sátor-hg., Cserhát,

Börzsöny, Vértes, Gerecse, Bakony), **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (D-Zala, Mecsekalja), **A** gyakori

Flor.: síksági-kollin, pontusi—mediterrán faj, É-Afrikától a Volga-vidékig, Kaukázusig, Iránig, É-ra Brandenburgig, Lengyelországig, Penzáig

Biol.: vö. *C. glomeratum*

Ökol.: inkább mészkedvelő, sótűrő. Száraz v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény kötött, szikes, főleg szolonyec, továbbá agyag-, iszap-, homoktalajon. T 4 F 2—4 N 1—2. **Th.** Ápr.—jún.

Cönol.: szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *L.-Pucc. lim.*, *Phol.-Pl.*, *Hord. h.*), vakszik (*Camph.*), szikes rétek (*Ag.-Alop.*, *Ag.-Glyc.*), mocsárrét (*Alop. pr. festucetosum pseudovinae*), homoki legelő (*Pot.-F. psd.*), szántók, így szikes (*Matr.-Atr.*) és egyéb kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Er.*, *Ror.-Set.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), nedves legelő (*Ror.-A. a.*), folyómeder, iszaptársulások

Festuco-Puccinellietea faj, Ny-on *Agropyro-Rumicion* chf.

1485. Cerastium silvaticum (*sylvaticum*) W. et K. 1802

Syn.: *C. divaricatum* Kit. 1863, in Rchb. 1828 nom. nud., *C. microcarpum* Kit. in Schult. 1814, *C. valachicum* Kit. 1863

Alakjai: var. *silvaticum* (Gartner 1939 p. ssp., *typicum* Beck 1890) nagyobb (—70 cm), a levelek 3—7×1,5—2 cm nagyok, a felső murvák fűneműek v. részben hártyásak, a csésze 5—8 mm hosszú, a szirmok kétszer hosszabbak a csészénél

var. *umbrosum* (Kit. 1863 p. sp.) Beck 1890, Gartner 1939 p. ssp. [*C. triviale* var. *umbrosum* (*pseudosilvaticum*) Schur 1871, *nemorense* Schur 1877, *breviflorum* Zapał. 1911] kisebb (—25 cm), a levelek 5—35×5—15 mm nagyok, a felső murvák mind hártyásak, a csésze 3—5 mm hosszú, a szirmok kevéssel — másfélszer hosszabbak a csészénél (f. *breviflorum*nál csak 5—7 mm hosszúak)

Zapałowicz (l. c. 1911 79) még 4 alakot ír le: *lesienicense*, *subrigidum*, *luxuriens*, *gracile*, vö. Syn. V. 1. 651

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Mátra), **DK** (Naszály, Vértes, Bakony Uzsáig), **NyDt** (Vas—Zala), **DDt** (É- és D-Zala, Belső- és Külső-Somogy, Zselic, Mecsek). **A** (*Dráva-sík*, *ÉA* nem ritka)

Flor.: síksági-montán, délkelet-európai faj (É-ra a Baltikum-ig, K-re Ny-Ukrajnáig, Ny-ra Ausztriáig, Közép-Olaszországig)

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. nedves, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, öntés-, erdei talajon. T 4 F 3 N 2. **TH.—H.** Jún.—aug.

Cönol.: ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Fr. p.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), bükkösök (*Mel.-F. subc.*) *Fagetalia* faj, kül. *Alno-Padion*

1486. Cerastium glomeratum THUILL. 1799

Syn.: *C. viscosum* auct. an et L. 1753 ? (in herb.: „*C. vulgatum*"), *C. vulgatum* L. 1755 (in herb. *C. glomeratum*), *C. rotundifolium* KIT. in WAHLBG. 1814

Alakjai: var. *glomeratum* a növény ± nagyon mirigyes — f. *glomeratum* [*corollinum* (FENZL in LEDEB. 1842 sub *C. visc.*) R. et F. 1896, *confertum* R. et F. 1896] a szirmok akkorák, mint a csésze v. rövidebbek, a levelek kerekdedek v. oválisak, a virágzat tömött —f. *elongatum* R. et F. 1896 a virágzat laza, a kocsányok hosszabbak — f. *macrius* SONDER 1851 a levelek hosszúkás-oválisak, a virágzat terpedt — f. *geniculatum* (GREC. 1898 sub *C. visc.*) GRÄBN. 1918 a szár térdesen megtört — f. *macrophyllum* ZAPAŁ. 1911 magas, a levelek nagyok (2×1,2 cm), széles elliptikusak — f. *Kotulae* ZAPAŁ. 1911 [*spurium* (POSP. 1897 p. sp.) GRÄBN. 1918] a szirmok hosszabbak a csészénél, 5—6 mm hosszúak, a levelek nagyok — f. *apetalum* (DUM. 1822 p. sp.) M. et K. 1831, FENZL l. c. sub *C. visc.* a szirmok ± hiányzanak, néha egyes virágokon részben megvannak — f. *pygmaeum* (KOTULA 1891 p. sp.) GÜRKE 1899 hasonló, de törpe, kevés virágú

var. *eglandulosum* M. et K. 1831 a növény felül sem v. egészen gyengén mirigyes ZAPAŁOWICZ (l. c. 66—67) még néhány alakot említ (*acorollatum*, *abbreviatum*, *medium*, *hirsutissimum*), vö. Syn. V. 1. 676—677

Cytot.: poliploid, 2n: 72

Area: **K** (Bükk—Budai-hg., Balaton-v.), **Dt** szórv., **A** (*Kis-A*, *Duna-v.* Simontornya, *Nyír:* Mátészalka)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, ma kozmopolita faj (Eurázsia, Afrika, É- és D-Amerika, Ausztrália), eredete bizonytalan

Biol. (az összes kisvirágú fajnál): rovar- és önmegporzás, proterandria és proterogynia, anemo- és endozoochoria

Ökol.: mészkerülő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 3 N 2—3. **Th.** Máj.—aug.

Cönol.: kalászosok (*Aph.-Matr.*, *Cauc.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag.-Alop.*), homokpuszták (*Corynephoretum*, *F.-Cor.*, *F. vag.* alig)

Aperion faj (—*Corynephorion*), *Polygono-Chenopodion* chf.

1487. Cerastium brachypetalum DESP. in PERS. 1805

Syn.: *C. strigosum* FR. 1817, *C. gracile* KIT. 1863

Alakjai: ssp. 1. *brachypetalum*

Syn.: ssp. *strigosum* LONSING 1939, var. *eglandulosum* FENZL in LEDEB. 1842, *typicum* POSP. 1897, *genuinum* VELEN. 1898

A terméses kocsányok felálló szőrűek, 2—3-szor hosszabbak a csészénél, a növény nem mirigyes, a fiatal kocsányok 1—2 cm hosszúak

f. *brachypetalum* a szirmok akkorák v. rövidebbek, mint a csésze, a levelek elliptikusak v. tojásdadok, a csésze 3—4 mm hosszú — f. *apetalum* WOHLF. 1890 a szirmok hiányzanak — f. *firmum* VELEN. 1898 a szár merev, a levelek hosszúkás-lándzsásak, a csésze 5—6 mm hosszú

ssp. 2. **Tenoreanum** (SER. in DC. 1824 p. sp.) Soó 1951

Syn.: *C. pilosum* Ten. 1811—15 non aliorum, R. et F. 1896 p. var., var. *petaloideum* Gren. 1841

A terméses kocsányok a szár felső részével együtt rásimuló szőrűek, a fiatal kocsányok 2—2,5(—3) cm hosszúak, a növény nem mirigyes

ssp. 3. **tauricum** (Spr. 1819 p. sp.) Murb. 1891, Nym. 1878 p. var.

Syn.: *C. brachypetalum* var. *glandulosum* Koch 1835, *viscidum* Gren. 1841, *glanduloso-pilosum* Schur 1877

A növény kocsánya és csészéje mirigyszőrös, a mirigyes és mirigytelen szőrök kb. egyforma arányban

f. *tauricum* a porzószálak szőrösek v. (f. *interpositum* Nyár. 1953) kopaszak

Cytot.: poliploid 2n: 90 (a ssp. *tauricum* is); a ssp. *Tenoreanum* 2n: 52—54

Area: a ssp. *brachypetalum* **K** elég gyakori, de helyenként hiányzik, **Dt** szórv. (csak Kőszegről és Vas m. dv.-ről láttuk), **A** ritkább (*Kis-A.*, *Duna-v.* pl. Kömlőd, *D—T*, *Tt*, így Mezőcsát, Békés m!, *Nyír*, *ÉA*) — a ssp. *tauricum* is elterjedt **ÉK** (Tornai Karszt, Gömör, Bükk, Gyöngyös), **DK** (Naszály—Balaton-v.), **NyDt** (Vas m. dv., Őrség), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Kis-A.*, Budapest k., Békés m., *Nyír*) — a ssp. *Tenoreanum* **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony: Herend, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron k., Kőszeg k., Szőce), **A** (*Kis-A:* Győr k., *Tt:* Battonya), főleg revideált herbáriumi anyag alapján (Borsos O.)

Flor.: síksági-montán, szubmediterrán—közép-európai faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re Elő-Ázsiáig, a Kaukázusig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban mérsékelten, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homok-, szikes talajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Ápr.—jún.

Cönol.: sziklagyepek (*Min.-F. psd.*, *Sedo-F.*, *F. gl. hung.*), bazaltszikla-törmelék (*Geran.-Sed.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *bar.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), kaszálók (*Arrh.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*), szikespuszták (*Art.-F. ps.*, *Hord. h.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C.-Q.—Tenoreanum—*, *Cot.-Q.*), tölgyesek (*T. arg.-Q.*, *Fest.-Q.*), törmeléklejtők (*Merc.-Til.*), gesztenyések, szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Aph.-Matr.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), száraz (*Echiet.*) és más gyomtársulások

Festuco-Brometea faj, *Alysso-Sedion* chf.

1488. Cerastium subtetrandrum (Lange 1887 p. f. *C. pumili*) Murb. 1892

Syn.: *C. diffusum* Pers. ssp. *subtetrandrum* Sell et Whitehead 1964, *C. pumilum* Forme *tetrandrum* var. *alsinoides* R. et F. 1896

Cytot.: poliploid, 2n: 72
Area: **A** (*Kis-A* Fertő m., Győr m.: Kismegyer, *Duna-v.:* Nagytétény, Bugyi)
Flor.: síksági, atlanti—közép-európai faj, de areája még nagyrészt ismeretlen
Ökol.: sótűrő. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, kötött szikes szoloncsák talajon. T 3 F 3 N 1—2. **Th.** Máj.—jún.
Cönol.: szikes rét (*Pucc. peis.*)
Puccinellion peisonis faj, de cönológiai szerepe még kutatandó

1489. Cerastium semidecandrum L. 1753

Syn.: *C. pentandrum* L. 1753, *C. arenosum* Kit. 1863, *C. holosteiforme* Schur 1866, *C. rotundatum* Schur 1877 in Fl. URSR 1952*

Alakjai: nálunk csak a ssp. *semidecandrum* (*eusemidecandrum* Möschl 1936). Möschl (1949) monográfiájában néhány „status morbosus"-on kívül csak 2 formát vesz fel (*genuinum* és *stenopetalum*), de ez a faj variabilitását korántsem meríti ki
var. *semidecandrum* (*genuinum* R. et F. 1896) a növény felül is mérsékelten mirigyes, a szirmok kéthasábúak — f. *semidecandrum* (*caespitosum* Schlechtd. 1823, *minimum praecox* Schur 1877) a növény gyepalkotó, a levelek tojásdadok v. hosszúkásak v. tojásdad-lándzsásak, a szirmok kissé hosszabbak v. rövidebbek a csészénél, ez kb. 5 mm hosszú — f. *erectum* Schlechtd. 1823 (*strictum* Gaud. 1828) a szár felálló, merevebb — f. *strictipedunculatum* Uechtr. 1883 a terméses kocsányok mereven fel- v. elállók — f. *pygmaeum* Gaud. 1828 (*minimum* Schur 1877, *nanum* Grec. 1898) alacsony, egyszerű szárú, kevésvirágú — f. *arenarium* (Ten. 1830 p. sp. ?) Prahl 1889 karcsú, dúsvirágú düne-alak — f. *dolosum* Murb. 1898 az alsó murvalevelek v. mind fűneműek — f. *congestum* Gren. 1841 a virágok tömött „fejecskében", kicsik — f. *parviflorum* Čelak. 1875 a virágok kicsik, a csésze 3 mm hosszú (a nagyon kisvirágú, termés nélküli stat. *hybridum* Gren. 1841 gomba okozta beteges állapot)
var. *stenopetalum* Beck 1890 a szirmok épek v. elöl csipkések, gyakran keskenyebbek a csészeleveleknél
var. *glandulosum* Koch 1836 (*pellucidum* Čelak. 1881, R. et F. 1896, *perviscosum* Borb. 1900) a növény sűrűn szőrös és kül. fenn erősen mirigyes. (A var. *atrovirens* Schur 1877 = *C. pumilum* ssp. *pallens*)
Zapałowicz még a f. *bidgostianum*ot említi (l. c. 63)

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **K** és **Dt** szórv. (nincs a Mecsekben ?), **A** gyakori, *Tt* ritka
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán—közép-európai faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re a Volga-vidékig, Kaukázusig, de a Mediterrán nagy részében a ssp. *balearicum* (Hermann 1913) Litard. 1948 (*C. dentatum* Möschl 1933) helyettesíti, vö. Meusel 144c
Ökol: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban kevéssé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, kavics-, tömegesen homoktalajon. T 3—4 F 2 N 2. **Th.** Márc.—máj.

* Schur ilyen fajt nem ír le, csak a *C. semidecandrum* var. *holosteiforme* szövegében említi mint formát kettős névvel. Ide tartozik a hasonlóként említett *C. pallidum* Schur (Verh. Nat. Ver. Brünn **15.** 146) és a *C. heterotrichum* Klokov 1947 (= ? ssp. *balearicum*).

Cönol.: homoki növénytársulások bőven (összes assz.), sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*), irtásrétek (*Brach.*, *Mesob.*), kaszálók (*F. prat.*), mocsárrétek ritkán (*Alop. pr.*, *Ag. a.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F.ps.*), mészkerülő homoki gyepek bőven (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.*), akácosok, kalászosok (*Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Sperg.-Ap.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), folyómeder

Corynephoretea—Festuco-Brometea faj, *Sedo-Scleranthetea* chf.

1490. Cerastium pumilum CURT. 1777

Alakjai: ssp. 1. *pumilum*

Syn.: ssp. *obscurum* (CHAUB. 1821 p. sp.) SCH. et THELL. 1907, *C. atrovirens* BAB. 1838, SCHUR 1866 p. var. *C. glutinosi*, *C. glutinosum* ssp. *obscurum* SCH. et K. 1905, *C. pumilum* var. *vulgare* COSS. et GERM. 1861, *typicum* BECK 1906, *C. murale* SCHUR 1867 non DC., *C. saxigenum* SCHUR 1871

Csak a felső murvák keskeny hártyás szegélyűek, az alsók fűneműek, mindkét felükön szőrösek, a szirmok kissé hosszabbak a csészénél, 3-szor hosszabbak szélességüknél, porzó rendesen 5, a növény sötétzöld

var. *pumilum* [*herbaceum* (GREN. 1841 p. var. *C. alsinoidis*) MÖSCHL 1936] a virágok 3—4 mm hosszúak, a legalsó murvák mindkét felükön mirigyszőrösek — f. *pumilum* (*planitiei* WIESB. 1877, *genuinum* R. et F. 1896) a növény nagy, erőteljes, a terméses kocsányok felállók — f. *montanum* WIESB. 1877 (?*gracillimum* WILLK. et LANGE 1878, *tenuicaule* ZAPAŁ. 1911) a növény karcsú, alacsony, kevésvirágú — f. *distans* GREN. 1841 [? *C. alsinoides* (PERS. 1803 p. var. *C. viscosi*) LOIS. 1806] a terméses kocsányok hátratörtek, porzó gyakran 10

var. *medium* MÖSCHL 1936 resp. *agricola* CORRENS 1904 (*C. Opizii* SEIDL 1852) a legalsó murvák ugyanazon növényen részben mirigyszőrösek, részben (mint a ssp. *pallens*nél) kopaszok

//var. *petraeum* (F. W. SCHULTZ 1842 p. sp.) R. et F. 1896 a virágok csak 2—3 mm hosszúak, csak Ny-on//

ssp. 2. **pallens** (F. W. SCHULTZ 1836 p. sp.) SCH. et THELL. 1907, Forme R. et F. 1896

Syn.: *C. glutinosum* FR. 1817 var. *pallens* KOCH 1843, *pallidum* SCHUR 1866, *C. pumilum* var. *glutinosum* BECK 1906

Az összes murvák keskeny hártyás szegélyűek, a szirmok nem hosszabbak a csészénél, legfeljebb 2,5-szer hosszabbak a szélességüknél, porzó (5—)6—10, a növény világoszöld

var. *pallens* (*genuinum* R. et F. 1896) a növény ± szőrös — f. *pallens* a virágok nagyobbak, az alsó kocsányok 2—3-szor olyan hosszúak, mint a csésze — f. *Gussonei* (TOD. in LOJACONO 1888 p. sp. ?) R. et F. 1896 a virágok kisebbek, az alsó kocsányok legfeljebb kissé hosszabbak a csészénél — stat. *abortivum* (LANGE 1888 sub *C. glutin.*) GRÄBN. 1918 a virágok kicsik, terméketlenek, gomba okozta állapot

var. *glabratum* (Čelak. 1881 sub *C. semidec.*) Gräbn. 1918, Wohlf. 1890 sub *C. glutin.* a növény kopasz, csak felül gyengén mirigyes

Cytot.: poliploid, 2n: 72, 90, ssp. *pallens* 2n: 72

Area: **K** szórv., nincs Börzsöny ?, Gerecse, Vértes, Bakony ? , **NyDt** (Sopron, Vas, Zala), **DDt** (É-Zala, Belső-Somogy, Balaton-part), **A** elég gyakori — a ssp. *pallens* **K** szórv. (nem közlik pl. Mátra—Börzsöny, Gerecse, Vértes, Bakony), **Dt** (Vas, É-Zala, Baranya, Tolna), **A** szórv. Az alfajok pontos elterjedése megállapítandó

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai (—mediterrán) faj, K-re a Kaukázusig, szubmediterrán jellegű, de a Fl. URSR több „fajra" bontja: *ucrainicum* Pacz. in Klokov 1947, *kioviense* Klokov 1947, *atriusculum* Klokov 1947, *syvaschicum* Kleopow 1939, ezek mind a *C. pumilum* agg.-hoz tartoznak (nagyrészt ssp. *pallens*)

Ökol.: inkább mészkedvelő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban elég gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, homok-, szikes talajon. T 3—4 F 2—3 N 2 **Th.** Ápr.—jún.

Cönol.: sziklafüves (*C. hum. bal., pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal., subc.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), homokpuszták ritkán (*Brom. t., F. vag.*), homoki legelők (*Pot.- F.ps.*), szikespuszták (*Ach.-F.ps., Art.-F.ps.*), kalászosok (*Vic.-Er.*), taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*) — ssp. *pallens* sziklagyepek (*F. gl. hung.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves (*F. sulc. bal.*) lejtők, legelők (*Cyn.-Poët.*), szikes rétek (*Ag.-Alop.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps., Art.-F. ps., Peuc.-Ast.*) mocsárrétek (*Ag. a. caricetosum vulpinae*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), gyomtársulások (*Agr. r., Scler.-Poly.*), tölgyes (*Orno-Q.*), de a két alfaj bizonytalan elválasztása miatt a cönol. adatok nem biztosak —, továbbá karsztbokorerdők, töltések, efemér tavaszi társulások

Festuco-Brometea faj, *Alysso-Sedion* chf., a ssp. *pallens Festucion pseudovinae* is

1491. Cerastium fontanum Baumg. 1816

A *C. vulgatum* auct. (L. 1762 non 1755) s. str. és a *C. fontanum* fajok összefoglalása egy agg.-ba megoldja az előbbi faj nomenklatúrájának nehéz kérdését, miután az újabban tőlem és másoktól (pl. Gartner, Janchen, Rothmaler, Oberdorfer) használt *C. vulgatum* L. név vitatható, a következő *C. holosteoides* Fr. 1819 csak a kopasz taxonra vonatkozik. A többi nevet l. a synonymoknál. A *C. fontanum* s. str. (ssp. *fontanum*) havasi faj, minálunk nincs, itt az agg.-ot két alfaj képviseli, a ssp. *triviale* (Link) Jalas és a ssp. *macrocarpum* (Schur) Jalas, illetve ennek alakköréből a ssp. *lucorum* (Schur) Soó

ssp. 1. **lucorum** (Schur 1877 p. var. *C. glanduliferi*) Soó 1969

Syn.: *C. vulgatum* ssp. *lucorum* Soó 1951, *C. macrocarpum* ssp. *lucorum* Gartner 1938, *C. caespitosum* ssp. *lucorum* Dom. 1943, *C. longirostre* Wichura 1854, ssp. *nemorale* Schwarz 1949 (az utóbbi idézte *C. caespitosum* ssp. *nemorale* A. et G. 1899 nem létezik)

A szirmok pillásak — a pillák hosszabbak 0,2 mm-nél —, alig hosszabbak, mint a 6—9 mm hosszú csésze, a növény 25—60 cm magas, a levelek nagyok (3—6 cm hosszúak), puhák, rendesen 1—2,5 cm szélesek, a tok 12—15 mm hosszú, jóval hosszabb a csészénél, a fiatal kocsányok 20—35 mm hosszúak, a magvak 0,8—1,2 mm hosszúak

var. *lucorum* (*nemorale* UECHTR. 1868 sub *C. triv.*, OBORNY 1886 sub *C. vulg.*, *C. caesp.* var. *Schurianum* DOM. 1943, *C. macroc.* var. *glandulosum* GARTNER 1939, *C. permagnum* SCHUR 1877) a növény mirigyes

var. *elatius* (PETERM. 1838 sub *C. triv.*) Soó 1969, GÜRKE sub *C. caesp.* (*elongatum* GREN. 1841, *C. macroc.* var. *eglandulosum* GARTNER 1939, *C. caespitosum* var. *pseudonemorale* ZAPAŁ. 1911, *Degenianum* DOM. 1943) a növény mirigytelen. — Ide f. *maximum* (SCHUR 1866 sub *C. triv.*, GÜRKE 1899 sub *C. caesp.*) Soó 1969 a virágok kétszerte nagyobbak, a tok háromszor hosszabb a csészénél

//ssp. 2. **macrocarpum** (SCHUR 1851 nom. nud., 1859 p. sp.) JALAS 1963

Syn.: *C. vulgatum* ssp. *macroc.* KOTULA 1890, ? *C. triviale* var. *alpigenum* SCHUR 1877 az előzőhöz hasonló, de a növény 15—25 cm magas, a levelek kicsik, a csésze 3—6 mm hosszú, a tok legfeljebb 13 mm, a fiatal kocsányok 15—20 mm hosszúak. Alhavasi: Alpok, Kárpátok//

ssp. 3. **triviale** (LINK 1821 p. sp.) JALAS 1963

Syn.: *C. vulgatum* L. 1762 non 1755, *C. caespitosum* GILIB. 1782 nom. invalidum, ssp. *eucaespitosum* HAY. 1925, ssp. *triviale* HIIT. 1933, *C. vulgatum* HARTM 1820, ssp. *caespitosum* DOST. 1948, ssp. *triviale* JANCHEN 1950

A szirmok nem pillásak (ha igen, a pillák rövidebbek 0,2 mm-nél), hosszabbak v. rövidebbek, mint a 3—7 mm hosszú csésze, a növény rendesen kisebb, a levelek kisebbek, a tok 10—12 mm hosszú, kevéssé hosszabb a csészénél, a magvak 0,4—0,8 mm hosszúak

var. *triviale* (*hirsutum* FR. 1828, *typicum* RUPR. 1869, *pratense* ČELAK. 1874, *vulgatum* SCHUR 1877, *eglandulosum* BOENN. 1824 sub *C. visc.*, GARTNER 1939 sub *C. vulg.*) a növény mirigytelen — f. *triviale* (*angustifolium* SCHUR 1866) az alsó levelek hosszúkásak v. szálas-hosszúkásak — f. *lancifolium* (SCHUR 1866 sub *C. triv.*) Soó 1969 az alsó levelek lapát alakúak, a felsők lándzsásak — f. *minus* (SCHUR 1871 sub *C. triv.*) Soó 1969 alacsony (—15 cm), a levelek keskeny-lándzsásak, csak 6—8 mm hosszúak, kevés- és kisvirágú — f. *minimum* (KTZE. 1880 sub *C. vulg.*) Soó 1969 (*nanum* DVOŘÁK 1934) törpe (2—4 cm), 1—2-virágú — f. *apetalum* (WINKLER in A. et G. 1918 sub *C. caesp.*) Soó 1969 a szirmok hiányzanak — f. *brachypetalum* (ČELAK. 1883 sub *C. triv.*) Soó 1969 a szirmok jóval rövidebbek a csészénél — f. *pratense* (DIARD 1853 sub *C. triv.*) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *C. caesp.* a szirmok jóval hosszabbak a csészénél, nagy- és kevésvirágú — f. *ramosissimum* (KITT. 1844 sub *C. triv.*) Soó 1969 a szár tövétől ágas — f. *arenosum* (SCHUR 1866 sub *C. triv.*) Soó 1969 a növény sokszárú, felemelkedő, a szárlevelek visszás-tojásdadok — f. *inundatum* (GAUD. 1828 sub *C. vulg.*) Soó 1969 (*annuum* GREN. 1828, *filiforme* HARTM. 1854 sub *C. vulg.*) egyéves, alacsony, vékony, kevésvirágú — f. *murale* (DESP. in LAM. et DC. 1815 p. sp.) Soó 1969, GREN. 1841 sub *C. vulg.*, KITT. 1844 sub *C. triv.* a virágzat sűrű, ± csomós, fejecskeszerű, a virágok rövidkocsányúak, kicsik. Alig különböznek ettől: *capitatum* UECHTR. 1875 sub *C. triv.*, *conglobatum* SCHUR 1866 sub *C. triv.*, utóbbi nagyvirágú — f. *semiscariosum* (SCHUR 1877 sub *C. triv.*) Soó 1969 a murvák részben hártyá-

sak — f. *canescens* (HEGETSCHW. 1840 sub *C. triv.*) Soó 1969 a növény sűrűn szürkén szőrös — f. *coloratum* (LANGE 1888 sub *C. vulg.*) Soó 1969 a növény barna befuttatással — f. *notatum* (KITT. 1844 sub *C. triv.*) Soó 1969 a csészelevelek csúcsukon bíbor folttal

var. *glandulosum* (BOENN. 1824 sub *C. viscoso*) Soó 1969, RCHB. 1832 sub *C. triv.*, GREN. 1841 sub *C. vulg.*, WIRTG. 1870 sub *C. caesp.*, SCHUR 1869 p. sp. p. p. a növény mirigyszőrös — f. *glandulosum* (*malachiiforme* SCHUR 1877 sub *C. glandulif.*, *collinum* DOM. 1943 sub *C. caesp.*) mint a f. *triviale* — f. *carpaticum* (ZAPAŁ. 1911 sub *C. caesp.*) Soó 1969 magas, a szárlevelek elliptikusak — f. *gramineum* (BRÜGGER 1860 sub *C. triv.*) Soó 1969 a levelek szálaslándzsásak, a murvák részben hártyásak — f. *scariosum* (DÖLL 1843 sub *C. triv.*) Soó 1969 a murvák mind hártyásak, a szár heverő — f. *polesiacum* (ZAPAŁ. 1911 sub *C. caesp.*) Soó 1969 a virágok nagyok, a szirmok (6,5 mm) hosszabbak a csészénél

var. *holosteoides* (FR. 1814 p. sp.) WAHLBG. 1826 sub *C. vulg.*, RCHB. 1832 sub *C. triv.*, A. et G. 1898 sub *C. caesp.* (*glabrescens* G. F. W. MEY. 1836 sub *C. vulg.*, *glabratum* NEILR. 1859 sub *C. triv.*) a növény kopasz v. kopaszodó

Valószínűleg ide tartozik: f. *uliginosum* (HEGETSCHW. 1840 p. sp.) egyéves, gyengéd, kevésvirágú (leírása szerint mirigyszőrös) — ? f. *pinetorum* (DEG., GÁY. et SCHEFFER 1923 sub *C. caesp.*) szárai heverők, egysorosan szőrösek, levelei nagyok, tojásdadok, virágzat a szár csúcsán tömörülő; talán a ssp. *lucorum*-hoz

A fentieken kívül az irodalom még számos alakot említ, amelyek azonosítása igen nehéz, így SCHUR Verh. Nat. Brünn XV. 2. 1877 148 (*gracillimum*, *pallidum*, *subelatum*) és ZAPAŁOWICZ (l. c. 1911 68—74) alakjainak (*sublineare*, *leopoliense*, *cracoviense*, *subsimplex*, *pusillum*, *remotiflorum*, *pocuticum*, *lithuanicum*, *parvulum*, *janoviense*, *glareosum*, *subalpestre*, *sarmaticum*, *nivrense*, *platyphyllum intercedens*, *riparium*), vö. Syn. V. 1. 640—645

Cytot.: poliploid, 2n: 108, 126, 144, 152 stb., ssp. *lucorum* 2n: 144

Area: **M** közönséges — a ssp. *lucorum* **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis ?)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, bár ott rendesen más ssp.-ek, ma már teljesen kozmopolita (Eurázsia, Afrika, É- és D-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland, Óceánia, Antarktikus szigetek). A ssp. *fontanum* a Kárpátok, a ssp. *alpinum* (M. et K. 1831 p. var. *C. trivialis*) JANCHEN 1956 az Alpok lakója [utóbbi syn.-jai pl. ssp. *alpicum* GARTNER 1939, ssp. *alpicola* (HEGETSCHW. 1825 p. var. *C. viscosi*) SCHWARZ 1949, ssp. *alpestre* (HEGETSCHW. 1840 p. var. *C. triv.*) JANCHEN 1950 stb.; vö. JANCHEN Cat. Fl. Austr. 157]. A faj alakköre, számos kísérlet ellenére, máig sem teljesen tisztázott

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterandria, proterogynia, anemochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homok-, tőzegtalajon. T 0 F 2—3 N 2—3. (**Th.**—)**TH.**—**H.**—**Ch.** Máj.—szept. Ősszel v. tavasszal csírázik, nyár végéig magot érlel

Cönol.: kaszálók (*Arrh.*, *F. prat.*), hegyi rétek (*F. rubrae*, *Ag. ten.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), irtásrétek, sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc.*, *bar.*, *subc.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-Poët.*), mocsárrétek (*Ag. a.*, *Desch. c.*, *Alop. pr.*), magassás társulások (*C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*, *Bry. schl.*), láprétek (*Sesl. ul.*, *Mol. c.*, *Junco-M.*), szikes

rétek (*Ag.-C. d.*) és puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), homokpuszták (*F.-Cor.*, *Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Orno-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), olykor sziklaerdő (*Til.-Fr.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*), ligeterdő (*Aeg.-A.*), ültetett fenyvesek, gesztenyések, vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*, *S.-Samb.*), szántók, így kalászos (*Vic.-Er.*, *Aph.-Matr.*, *Scler.-Trif.*), kapások (*Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), tarlók, hordalék (*Ech.-Pol.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más (pl. *Blysm.*) gyomtársulások, utak mente

Társulásközömbös (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea*, *Quercetea*, *Epilobietea*, *Secalietea*)

1492. Cerastium arvense L. 1753

Syn.: *C. caespitosum* KIT. in RCHB. 1832, KIT. 1863 (non GILIB.), *C. szalabérense* KIT. 1863

Alakjai: ssp. 1. *arvense* (ssp. *commune* GAUD. 1828, ssp. *arvum* SCH. et K. 1905)

A növény rövidpelyhes, a levelek alakja változó, a kocsányok mirigyesek v. mirigytelenek, a meddő hajtások hosszabbak, mint a virágzó ágak

var. *arvense* (*arvum* SCHUR 1877, *hirtum* NEILR. 1859, *vulgare* ČELAK. 1875) a növény felül és a kocsányok mirigyesek— f. *arvense* (*angustifolium* FENZL in LEDEB. 1842, ? *silvaticum* SCHUR 1877, *typicum* BECK 1890) a szárlevelek hosszúkás- v. széles-szálasak, a meddő levélcsomóké szálas v. szálas-lándzsás, a virágok 1,2—1,6 cm átmérőjűek — f. *uniflorum* DUM. 1827 a szár egyvirágú — f. *murale* WILMS 1879 a szár kúszó, lecsüngő — f. *brevifolium* PETERM. 1838 a virágzó szár levelei rövidek (—6 mm) — f. *latifolium* FENZL in LEDEB. 1842 a felső levelek hosszúkásak v. szálas-hosszúkásak, a szár alacsonyabb (kb. 10 cm) —f. *condensatum* ČELAK. 1875 a levelek elliptikusak v. elliptikus-lándzsásak — f. *brachypetalum* ČELAK. 1895 a szirmok csak kevéssel hosszabbak a csészénél — f. *parviflorum* HAUSSKN. in ABROM. 1898 a virágok 7—10 mm átmérőjűek — f. *grandiflorum* ZAPAŁ. 1911 a virágok 1,8—2,4 cm átmérőjűek — f. *laciniipetalum* GRÜTT. 1895 a szirmok mélyen hasogatottak

var. (f. ?) *hirsutum* (TEN. 1811 p. sp.) GÜRKE 1899 (? *C. Kerneri* D.-T. et SARNTH. 1909) a növény sűrűn érdesszőrű — f. *hirtum* BECKHAUS 1893 (*valdehirsutum* HAUSM. in D.-T. et SARNTH. 1909) a növény borzas

var. (f. ?) *incanum* (LEDEB. 1815 p. sp. ?) SCHUR 1866 a növény sűrűn, finoman szürkén molyhos

var. *eglandulosum* KTZE. 1867, MACHULE 1963 p. ssp. a növény felül (kocsányok) mirigytelen — f. *eglandulosum* a növény rövid-pelyhes — f. *glabrescens* G. F. W. MEY. 1856 a növény kopaszodó — f. *virescens* ADAM. 1892 (? *silvicolum* SCHUR 1877) a növény kopaszodó, fűzöld — f. *distichotrichum* WAISB. 1895 a szár kétsorosan szőrös

//var. *adenophorum* HAY. 1908 a növény alsó felében is mirigyes, Burgenland: Fraknó, Borostyánkő, Stájerország//

ZAPAŁOWICZ (l. c. 81—84) a *C. arvense*nek még nagyszámú jelentéktelen alakját írja le (*masovicum*, *assimile*, *pseudostrictum*, *sandomiriense*, *Krupae*, *obscureviride*, *dublanense*) vö. Syn. V. 1. 600—603

ssp. 2. **matrense** (KIT. in SPRENG. 1813, 1863 p. sp.) JÁV. 1924

A növény elég sűrűn szőrös, a levelek legtöbbször szálasak, gyakran a felsők hónaljában meddő hajtások, a kocsányok rendesen mirigyesek

Syn.: var. *calcicolum* SCHUR 1877, BORZA 1947 p. ssp., *C. coronense* SCHUR 1877, SCHUR 1866 p. syn.

var. *matrense* a kocsányok mirigyesek — f. *turfosum* NYÁR. et PROD. 1953 a szár magas (—30 cm), levelei szálasak — f. *brevilobum* ZAPAŁ. 1911 a szirmok kisebbek (7—8 mm hosszúak) — f. *arenarium* ZAPAŁ. 1911 a szár —15 cm magas, a levelek rövidek, hosszúkásak, —12 × —3,5 mm nagyok
//var. *torockóense* SOÓ 1969 (*eglandulosum* BORZA 1924 non KTZE. 1867) a növény mirigyes szőrök nélkül, Erdély//

Cytot.: poliploid, 2n: 36, 72

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv., Márianosztra), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Belső-Somogy, Pécs ?, Tolna), **A** (*Kis-A*, kül. adv., így *Tt* Debrecen), vándornövény — a ssp. *matrense* **ÉK** (Bükk, Mátra)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, de ott rendesen más ssp.-ek, így a ssp. *strictum* GAUD. 1828, az É-Kárpátokban a ssp. *glandulosum* (KIT. in SCHULT. 1814 sub *Stellaria*) SOÓ 1939 (*C. glandulosum* JÁV. 1926, *C. tatrae* BORB. 1902), a K-Kárpátokban a ssp. *Lerchenfeldianum* (SCHUR 1866 p. sp.) CORRENS in A. et G. 1918 stb. Az agg. cirkumpoláris faj

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, gynodioecia, anemo- és myrmekochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2 N 1—2. — A ssp. *matrense* mészkedvelő, szikla- v. törmeléktalajon. T 4 F 1 N 1. **Ch.** Ápr.—jún.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*), irtásrétek (*Mesob.*, *Brach.*), kaszálók (*Arrh.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*) ?, erdőszélek, utak széle, mészkerülő szántók és homoki gyepek, töltések — a ssp. *matrense* sziklagyepek (*F. gl. subc.*)

Festuco-Brometea faj, *Festuco-Sedetalia* chf. — a ssp. *matrense* *Diantho-Seslerion* faj

Dísznövények:

Cerastium tomentosum L. 1753. Mediterrán **Ch.** 2n: 38, 72. Sziklakerti, néhol elvadul (Budapest, Pécs, Tihany, Galyatető), ergasiophygoph.—ephemeroph.
C. Biebersteinii DC. 1823. Krími **Ch.** 2n: 72

Keverékfajok (nagyrészt kétesek):

1. *C. brachypetalum* × *pumilum:* ?
2. *C. brachypetalum* ssp. *tauricum* × *glomeratum:* **C. triculinum** NYÁR. et PROD. 1953
3. *C. fontanum* ssp. *triviale* × *glomeratum:* **C. sterile** HAUSSKN. 1885

4. *C. fontanum* ssp. *triviale* (*vulgatum*) × *pumilum:*
5. *C. fontanum* ssp. *triviale* × *semidecandrum:* **C. oxoniense** Druce 1927
6. *C. pumilum* ssp. *pallens* × *semidecandrum:* ?
7. *C. pumilum* ssp. *pallens* × *subtetrandrum:* ?
8. *C. semidecandrum* × *subtetrandrum:* ?

XV. HOLOSTEUM L. — OLOCSÁN

1493. Holosteum umbellatum L. 1753

Alakjai: var. *umbellatum* (*typicum* Beck 1890) a levelek éle mirigyszőrös — f. *umbellatum* (*oligandrum* Fenzl in Ledeb. 1842) porzó 3—5 — f. *pleiandrum* Fenzl l. c. porzó 6—10 — f. *elatum* Zapał. 1911 magas (—35 cm) —f. *tenuius* Zapał. 1911 kisvirágú, szirmok 3,5—4×1 mm nagyok — f. *subglabrum* Nyár. 1942 a kocsányok mirigyszőrösek

var. *glabrum* Schur 1866, Ktze. 1867 (*glabratum* Beck 1890) a növény, s így a levelek éle kopasz

var. *glandulosum* Vis. 1826 [*glutinosum* (M. B. 1808 sub *Arenaria*) Gürke 1899, *ciliatum* (Opiz 1825 sub *Holosteo*) Dom. 1905] a növény — a levelek felületétől eltekintve — sűrűn mirigyszőrös — f. *glandulosum* (*glandulosoviscidum* Schur 1866) mint a f. *umbellatum* — f. *transsilvanicum* Schur 1866 magas (—40 cm), a levelek tojásdadok, porzó 5—10 — f. *glauci-viscosum* Schur 1877 szürkészöld, a csésze kopasz — f. *parciglandulosum* Schur 1877 a csésze és a levelek szórványosan mirigyesek — f. *semicalvum* Schur 1877 alul mirigyszőrös, felül kopasz — f. *Heuffelii* (Wierzb. 1842 p. sp.) Rchb. 1842 az egész növény sűrűn mirigyszőrös — f. *minimum* (incl. *praecox*) Schur 1877 (*debile* Zapał. 1911, ? *praecox* Bolzon 1912) alacsony, szára egyszerű, kevésvirágú — f. *stenopetalum* Zapał. 1911 a szirom 1 mm-nél keskenyebb

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, dél-eurázsiai (—mediterrán) faj, Közép- és Ny-Európában bizonnyal archaeoph., vö. Meusel 145d

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterandria, anemo- és endozoochoria

Ökol.: közömbös. Száraz v. üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, kavics-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 4 F 2— N 2—3. **Th.** Márc.—ápr.

Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc., bar., Pot.-F. psd., Medic.-F.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Cyn.-Poët., Lol.-Cyn.*), kaszálók ritkán (*F. prat., Arrh.*), mocsárrét (*Alop. pr.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps., Art.-F. ps., Hord. h.*), homokpuszták (*F. vag., F.-Cor., Brom. t.*), olykor homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*), karsztbokorerdők (összes assz.), száraz tölgyesek (*Corno-Q., Poae p.-Q., T. arg.-Q., Fest.-Q., Conv.-Q.*), cserjések (pl. *Crat. dan.*), gesztenyések, szántók, így kalászosak (*Cauc., Cons.-Stach., Vic.-Pol., Vic.-Er., Matr.-Atr., Sperg.-Ap.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), szőlők (*Conv.-Port., Arist.*), útszéli (*Hord.-Chen.*), kúszó (*Ror.-A. a.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és más gyomtársulások, folyómeder, efemer tavaszi társulások stb.

Festuco-Bromea (—*Secalietea* etc.) faj

1494. Moenchia mantica (L. 1756 sub *Cerastio*) BARTL. 1839

Syn.: *M. erecta* G. M. SCH. 1799 ssp. *mantica* THELL. 1912

A virágok fehérek, ritkán rózsaszínűek (l. *Jolanthae* F. KOVÁCS 1930) v. kékesek, ill. lenkékek [l. v. var. (?) *coerulea* (BOISS. 1842 sub *Cerastio* p. sp.) JANCHEN 1907] v. ibolyásak (l. *violascens* AZNAVOUR 1897). A kék változat talán délkeleti elterjedésű taxon

Cytot.: diploid, 2n: 38

Area: **ÉK** adv. (Sátor-hg., Mátraalja), **DK** (Budai-hg., Gerecse, Bakony Uzsáig, Balaton-v.: Tihany, Vállus), **Dt** (Sopron—Baranya, Bakonyalja), **A** (*Kis-A*, *Dráva-sík* Bajáig, kül. adv. Hencida, Kisvárda, nem állandó)

Flor.: síksági-montán, kelet-mediterrán—délkelet-európai faj, Közép-Európában archaeoph. v. neoph., ill. adv., vö. MEUSEL 146b

Biol.: rovarmegporzás, proterogynia, anemo- és anthropochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, kavics-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: kaszálók (*Arrh.* gyakori, *F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), láprétek (*Sesl. ul.*, *Junco-M.*), száraz tölgyesek (*T. arg.-Q.*, *Q. rob.-c.*), gesztenyések, kalászos és pillangós (*Pl.-Medic.*) vetések, ritkán szikes (*Art.-F. ps.*), mészkerülő homoki gyepek

Arrhenatheretea faj

1495. Sagina procumbens L. 1753

Alakjai: var. *procumbens* (*glaberrima* NEILR. 1846, DOST. 1948 p. ssp., *vulgaris* BISCHOFF 1849, *typica* BECK 1890) a levelek simák, kopaszak — f. *procumbens* (*praecox* BOENN. 1824, *brevifolia* OPIZ 1838, *vulgaris* R. et F. 1896) a szár heverő, a levelek szálasak, távolálló, sűrű csomókban, a szirmok rövidebbek a csészénél, a virágok 4-tagúak — f. *umbrosa* CLAVAUD 1881 (*humifusa* R. et F. 1896) a levelek távolálló, laza csomókban — f. *tenuifolia* FENZL in LEDEB. 1842 (? *longifolia* OPIZ 1838 p. p.) a levelek keskeny-szálasak, puhák — f. *foliosa* PETERM. 1838 szár sűrűn leveles, levelek tömött csomókban — f. *nudiuscula* PETERM. 1838 lazán gyepes, levelek az ágak végén, sűrű csomókban — f. *serotina* BOENN. 1824 a növény mohaszerű, sűrű párnákat alkot, a levelek keskeny-szálasak, — f. *pendula* HAUSSKN. 1892 a szár megnyúlt, lecsüngő — f. *fontana* FR. 1828 (*porrecta* KLETT in RICHT. 1830, *gracilis* NOLTE 1834, *longifolia* OPIZ 1838 p. p., *erecta* COSS. et GERM. 1845) a szár ± felálló, tőlevélrózsa alig — f. *corollina* FENZL l. c. a szirmok majdnem akkorák, mint a csésze — f. *apetala* FENZL l. c. a szirmok hiányzanak v. igen aprók — f. *pentamera* R. et F. 1896 a virágok öttagúak — f. *intermixta* BECK 1890 (*S. media* BRÜGGER 1880 p. hybr.) a virágok részben 5-, részben 4-tagúak

var. *serrulata* NEILR. 1846 (*ciliolata* SCHUR 1866) a levelek éle fűrészes-érdes, tövén néha pillás

//var. *ciliata* NEILR. 1846 [*bryoides* (FROEL. in RCHB. 1832 p. sp.) HAUSM. 1851,

GREMLI 1878, DOST. 1948 p. ssp.] a levelek pillásak, a kocsány és a csésze gyakran mirigyszőrös, a virágok nagyobbak, a növény mohaszerű párnákat alkot, havasi. Talán ide tartozik a mirigyszőrös szárúnak jelzett *alpestris* SCHUR 1866 (*alpina* SCHUR 1853 nom. nud.) is. A Fl. RPR a fajt nem taglalja//

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv., részben adv. (*Kis-A*,Baja, *Dráva-sík*, Szeged, *Tt* É-i részein, Szarvas, Makó, *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj, amfiatlantikus jelleggel, de ma már kozmopolita, részben archaeoph. v. adv., vö. HULTÉN 1958 106. térkép, MEUSEL 146c

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, proterandria, gynodioecia, anemochoria, endozoochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, iszap-, kavics-, hordaléktalajon. T 0 F 3 N 2. **H.** (**Ch.**) Máj.—júl.

Cönol.: taposott utak, utcák (a *Sagino-Bryetum argentei* alkotó faja, *Poët. ann.*), szántók (*Aph.-Matr.*), tarlók, erdei utak, forráslápok, tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Conv.-Q.*), bükkös (*Mel.-F. hung.*), gesztenyések, hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálók (*Arrh.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Pot.-F. ps.*), kúszó (*Blysm.*) és egyéb gyomtársulások, kövezet között

Társulásközömbös (*Plantaginetea*, *Secalietea*, *Arrhenatheretea* stb.)

1496. Sagina micropetala RAUSCHERT 1969

Syn.: *S. apetala* auct. non ARD. 1763 p. sp. v.ö. RAUSCHERT Feddes Repert. **70.** 413, ssp. *erecta* HERM. 1912, HORN. 1834 p. var., *S. erecta* MURITH 1810

Alakjai: var. *micropetala* (*glabrata* F. SCHULTZ 1849, *glabra* WIRTG. 1854, *genuina* BISCHOFF 1849, *typica* A. SCHWARZ 1897) a kocsány és csésze kopasz — f. *micropetala* (*barbata* FENZL in LEDEB. 1842, *echinosperma* THELL. 1905) a levelek tövükön pillásak, 4—5 mm hosszúak, a szár felálló v. felegyenesedő, a csészelevelek hegyesek, a magvak bibircsesek — f. *imberbis* (FENZL l. c.) a levelek kopaszak — f. *pallens* (KLETT et RICHT. 1830) a növény világoszöld — f. *intricata* (PETERM. 1938) a növény sötétzöld, sűrű gyepalkotó, sokvirágú — f. *brevifolia* (BECKHAUS 1893 sub *Alsine*) a levelek 2 mm hosszúak — f. *longifolia* (BECKHAUS l. c.) a levelek —8 mm hosszúak — f. *prostrata* (GIBSON 1842) (*diffusa* BISCHOFF 1849) a szár heverő v. szétterülő — f. *rosulata* (THELL. 1905) hasonló, de tőálló levélrózsával — f. *leiosperma* (THELL. 1905) a magvak simák — f. *obtusisepala* (THELL. 1915) a csészelevelek tompák

var. *glanduloso-ciliata* (F. W. SCHULTZ 1849) Soó 1970 (*ambigua* BISCHOFF 1849' *glandulosa* WIRTG. 1854, A. SCHWARZ 1897) a kocsány és csésze mirigyszőrös

Cytot.: diploid, 2n: 12

Area: **ÉK** (Tokaj), **DK** (Pannonhalmi-dv. „Tényő-h."), **NyDt** (Vas—Zala dv.), **DDt** (Belső-Somogy)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán—atlanti—középeurópai faj, É-ra D-Svédországig, Dániáig, K-re a Kaukázusig, Elő-Ázsiáig, adv. D-Amerika

Ökol.: mészkerülő. Üde v. változó vízellátású, tápanyagban gazdag, bázisokban kevésbé, savanyú-semleges humuszos vályog-, homoktalajon. T 4 F 3 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: mészkerülő szántók (*Aph.-Matr.*), homoki gyepek, taposott gyomtársulások, utak mente, utcakövezet
Aperion—Thero-Airion faj, *Nanocyperion* chf.

1497. Sagina ciliata Fr. 1816

Syn.: *S. apetala* ssp. *ciliata* Thell. 1915, ssp. *apetala* Clapham et Jardine 1964 (Fl. Eur. 1. 148)

Alakjai: var. *ciliata* (*genuina* Strobl 1885, *blepharophylla* Thell. 1915) a levelek végig pillásak, kocsány és csésze mirigyes
var. *depressa* (C. F. Schultz 1819 p. sp.) Peterm. 1838, Thell. in Sch. et K. 1905 p. ssp. [*glabra* Bab. 1839, *patula* (Jord. 1846 p. sp.) Bischoff 1849, *glandulosa* (F. W. Schultz 1849) Dosch et Scriba 1888] a levelek kopaszak v. csak tövükön gyengén pillásak, kocsány és csésze mirigyes — f. *depressa* (*vulgaris* R. et F. 1896) a kocsányok elvirágzás után visszatörtek, a magvak tompán, röviden bibircsesek — f. *minor* R. et F. 1896 kisebb, kocsányok megnyúltak, fonalasak — f. *dichotoma* Heuff. (1853 p. sp.) 1858 a kocsányok virágzáskor is felállók, a levelek kopaszak — f. *ambigua* (Lloyd 1854 p. sp.) Corb. 1893 hasonló, de a levelek tövükön pillásak — f. *echinosperma* Thell. 1905 a magvak hegyes, rövid, hengeres bibircsekkel
var. *filicaulis* (Jord. 1849 p. sp.) Corb. 1894 a növény nagyon karcsú, a kocsányok virágzáskor gyengén görbültek, a levelek nagyon keskenyek, végig pillásak, kocsány és csésze mirigyszőrös
var. *glaberrima* (F. W. Schultz 1849 sub *S. apetala*) Gürke 1899 a kocsány és a csésze kopasz

Cytot.: diploid, 2n: 12
Area: **DK** (Balaton-v.), **NyDt** (Vasi-dv., Őrség, Göcsej), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy, Zselic, Mecsek), **A** (*Kis-A*, *Dráva-sík*)
Flor.: síksági-montán, atlanti—mediterrán—középeurópai faj, É-ra mint az előző, K-re a Baltikumig, Lengyelországig, Romániáig
Ökol.: mészkerülő. Üde v. változó vízellátású, tápanyagban gazdag, bázisokban kevésbé, savanyú-semleges humuszos vályog-, homoktalajon. T 4 F 3 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: mészkerülő szántók (*Aph.-Matr.*), iszaptársulás (*Cent.-Anthoc.*), tarlók, homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*), utak mente
Aperion—Thero-Airion faj, *Sedo-Scleranthetea* chf.

1498. Sagina nodosa (L. 1753 sub *Spergula*) Fenzl 1833

Syn.: *Spergella nodosa* Rchb. 1832

Alakjai: var. *nodosa* a szár felálló v. felemelkedő, virágban végződő, vékony, a növény kopasz — f. *nodosa* (*glabra* Peterm. 1846, *typica* Beck 1890, *erecta* Čelak. 1871) felálló, a szárközök rövidek (1—1,5 cm) v. (f. *filiformis* Čelak. 1871) heverő, fonálszerű, a szárközök hosszúak, 2,5—3,5 cm — f. *brevifolia* (Pers. 1805 p. sp.) R. et F. 1896 a szár egyszerű, a levelek nagyon rövidek (talán azonos vele a var. *simplex* A. et G. 1898*)
var. *glandulosa* (Bess. 1809 p. sp. sub *Spergula*) Presl 1819, Peterm. 1846, Zapał. 1911 p. ssp., (*glandulifera* Schur 1866 sub *Spergella*) a szár, a levelek

* Ennél a magvak állítólag feketebarnák (egyébként vörösbarnák), tengerparti dünenövény.

széle, a kocsányok ± mirigyszőrösek — f. *depressa* Junge 1908 sokszárú, lecsepült

Zapałowicz (l. c. 19—20) ezen belül 7 alakot különböztet meg (*tenuis*, *recta*, *vestita*, *polesiaca*, *brachypetala*, *cravensis*, *janoviensis*), vö. Syn. V. 1. 784—785

Csak Ny-i var.-ok: *maritima* (Pers. 1805 sub *Spergula*) De Vicq 1896 és *moniliformis* G. W. F. Mey. 1824

Cytot.: poliploid, 2n: 20—24, 44, 56

Area: **DDt** (É- és D-Zala, Belső-Somogy É-i fele), **A** (*Kis-A*, Hanság, *Duna-v.:* Göd, *Nyír:* Máriapócs)

Flor.: a síkságtól a (ritkán) prealpin tájig, cirkumpoláris faj, amfiatlantikus jelleggel, nincs a Mediterránban, vö. Hultén 1958 105. térkép, Meusel 147b

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, iszap-, v. tőzegtalajon, leginkább lecsapolt tőzeges területeken. T 2 F 3 N 2. **H. (Ch.)** Jún.—aug.

Cönol.: láprétek (*Sesl. ul.*), átmeneti lápok (*C. fl.-Er.*)

Caricetea davallianae faj, *Nanocyperion* chf.

1499. Sagina subulata (Sw. 1789 sub *Spergula*) Presl 1826

Alakjai: f. *glabrata* R. et F. 1896 a növény kopasz — f. *major* R. et F. 1896 nagytermetű, virág, termés nagyobb, termés 4 mm hosszú

Cytot.: diploid, 2n: 18, 22

Area: **ÉK** szórv. (Bükk szélein, Mátra, Karancs), **DK** (Bakony, Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Baranya szórv.), **A** (*Kis-A*, adv. Debrecen)

Flor.: a síkságtól (ritkán) a prealpin tájig, atlanti—mediterrán — közép-Európai faj, K-re Lengyelországig, Romániáig, É-ra D-Skandináviáig

Ökol.: mészkerülő. Száraz v. üde, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdagabb, savanyú-semleges humuszos vályog-, homoktalajon. T 3 F 2—3 N 1. **H.(—Ch.)** Máj.—júl.

Cönol.: mészkerülő egyéves homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Airetum*), hegyi rétek (*F. rubrae*)

Thero-Airion faj

Kertekben e fajt *Arenaria caespitosa* hort. néven termesztik mint sziklakerti gyepet, a cv. *aurea*val együtt; ugyanígy a **S.** × **Normaniana** Lagerh. 1898 (? *S. scotica* Druce 1911, *S. procumbens* × *saginoides*) keverékfajt, amelyet egyesek állandósult hibridnek, mások külön taxonnak minősítenek, vö. Friedrich in Hegi ed. 2. III. 2. 841.

Kétes keverékfajok még:

S. procumbens × *subulata* (*S. lemoviscensis* auct., *S. micrantha* Bor. 1875)

S. procumbens × *apetala*

S. procumbens × *ciliata*

1499.a. Sagina sabuletorum (GAY 1836 sub *Spergula*) LANGE 1864

Syn.: *S. saginoides* (L.) KARST. ssp. *macrocarpa* (RCHB.) Soó 1954 var. *Károlyiana* Soó 1954 in KÁROLYI et PÓCS Bot. Közl. **45.** 264

Cytot.:
Area: adv. és meghonosodott (átmenetileg ?) Dél-Zalában, Nagykanizsa környékén, több helyről ismert, vö. KÁROLYI—PÓCS: Savaria **2.** 52 (1964)
Flor.—biol.: az Ibériai-félszigetről származó **H.**, behurcolása meglepő, magyarázata bizonytalan (vándormadarak ?)
Ökol.—cönol.: nedves v. iszapos homoktalajon, száraz gyepekben, legelőkön, gyakran frissen feltört talajon, mint pionír (KÁROLYI)

XVIII. MINUARTIA LOEFLING in L. — KŐHÚR

Irod.: HALLYDAY: Feddes Repert. **69.** (1964); HAYEK: ÖBZ **71.** (1922); MATTFELD: Bot. Jahrb. **57.** Beibl. (1922), Repert. Beih. **15.** (1922); MCNEILL: Notes Roy. Bot. Gard. Edinbourgh **24.** (1962)

1500. Minuartia viscosa (SCHREB. 1771 sub *Alsine*) SCH. et THELL. 1907

Alakjai: var. *viscosa* (SCHLECHTD. 1823 sub *Alsine*) a növény mirigyszőrös
var. *glabrata* (SCHLECHTD. l. c.) Soó 1969 [*glabra* (MARSSON 1869 sub *Alsine*) GRÄBN. 1918, *wartensis* ZAPAŁ. 1911] a növény kopasz

Cytot.: poliploid ?, 2n: 46
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Karancs, Cserhát), **DK** (Pilis, Budai-hg., Vértes, Velencei-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Őrség), **DDt** (Bakonyalja, É- és D-Zala—Belső-Somogy—Mecsek), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Csepel-sz., *Dráva-sík*, *Nyír*)
Flor.: a síkságtól a (ritkán) prealpin tájig, közép—délkelet-európai faj, É-ra D-Svédországig, K-re a Volga- és Don-vidékig, ill. Elő-Ázsiáig, vö. MEUSEL 148d
Ökol.: inkább mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban eléggé, bázisokban gazdag, kevéssé humuszos vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.
Cönol.: homokpuszták (*F.-Cor.*, kevésbé *F. vag.*), homoki legelők (*Pot.-F. ps.*), mészkerülő egyéves homoki gyepek, szántók
Corynephoretea faj

1501. Minuartia fastigiata (SM. 1824 sub *Arenaria*) RCHB. 1842

Syn.: *M. fasciculata* (L. 1767 sub *Arenaria* ?) HIERN. 1899 non RCHB., *M. rubra* MC NEILL 1963 vix *Stellaria rubra* SCOP. 1772, *Alsine fastigiata* SM. 1824, *A. fasciculata* WAHLBG. 1812

Alakjai: var. *fastigiata* a növény nem mirigyszőrös — f. *ramosissima* (SCHUR 1866 p. sp.) GRÄBN. 1918 a szár heverő, dúsan ágas, ágai elállók, a virágzat lazán gomolyos — f. *rigida* SCHUR 1866 tövétől ágas, ágai rásimulók
var. *pubescens* (M. et K. 1831 sub *Alsine fasciculata*) SCHUR 1866 a növény mirigyszőrös

Cytot.: diploid ?, 2n: 26

Area: **ÉK** (Tornai Karszt), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek, Villányi-hg.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Németkér—Tápé, Soroksár)

Flor.: kollintól a szubalpin tájig, Közép-Európa szubmediterrán övében a Pireneusoktól Romániáig, É-ra Közép-Németországig, nincs az igazi Mediterránban

Biol. (az egész nemzetségben): rovarmegporzás, proterandria, proterogynia (gynodioecia), anemochoria, endozoochoria is

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, szikla-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: sziklagyep (*Min.-F. psd.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Medic.-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), homokpuszták (*F. vag.*)

Festucion rupicolae—F. vaginatae faj

1502. Minuartia glomerata (M. B. 1808 sub *Arenaria*) Deg. 1910

Syn.: ssp. *euglomerata* Mattf. 1922, *Alsine glomerata* Fenzl 1838

Alakjai: f. *glomerata* (*brevibracteata* Fenzl 1842 sub *Alsine*) a legfelső murvák 2—4-szer rövidebbek a virágoknál — f. *longibracteata* (Fenzl l. c.) Gräbn. 1918 a legfelső murvák fele akkorák, mint a virágok — f. *echinosperma* (Fenzl l. c.) Gräbn. 1918 a magvak ± tüskések — f. *pauciflora* Kozuharov et Kuzmanov 1966 a virágzat 3—4 (—6) virágú

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **ÉK** (Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg.—Vértes, ill. Velencei-hg., Pannonhalmi-dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Vajta, Tápé, Soroksár, Paks, *D—T* gyakoribb)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai—balkáni faj, Ny-ra Szlovákiáig, hazánkig, K-re a Kaukázusig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék, vályog-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton, andeziten. T 4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Máj.—jún.

Cönol.: sziklagyepek (*Min.-F. psd. minuartietosum glomeratae* subass. alkotója), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *Pot.-F. psd.*), homokpuszták (*F. vag.*, *Brom. t.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és erdeifenyves (*Fest.-P.*)

Festucetalia valesiacae és *F. vaginatae* faj

1503. Minuartia setacea (Thuill. 1799 sub *Arenaria*) Hay. 1908

Syn.: *Alsine setacea* M. et K. 1831, *Arenaria saxatilis* L. 1753 p. p., *A. subulata* Kit. in Schult. 1814, *A. teres* Kit. ex Steud. 1821

Alakjai: nálunk a ssp. *setacea* var. *setacea* f. *setacea* (*psilosperma* Fenzl 1842 p. var. *Als. setaceae*, *pilosa* Ser. in DC. 1824 sub *Alsine*) a magvak gyengén érdesbibircsesek, a szár alul szőrös — f. *rugosa* (Ser. l. c.) Gräbn. 1918 a szár alul

érdes — f. *trachysperma* (Fenzl l. c.) Gräbn. 1918 a magvak hegyes bibircsektől ± tüskések — f. *apetala* (Beck 1890 sub *Alsine*) Gräbn. 1918 a szirmok hiányzanak — f. *orientalis* (Heuff. in Gräbn. 1918 sub *Alsine*) Gräbn. 1918 merev, alacsony szárú, kisvirágú — l. *plena* (Beck l. c.) Gräbn. 1918 a virág telt

Zapałowicz (l. c. 23—24) 6 alakot ír le (*pocutica*, *stricta*, *pseudopaniculata*, *platysepala*, *decipiens*, *laxiuscula*), vö. Syn. V. 1. 720

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** elég gyakori (kivéve Sátor-hg., Cserhát, Börzsöny, Velencei-hg.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Mecsek), **A** (*Kis-A* ritka, *Duna-v.* és *D—T* elég gyakori)

Flor.: síksági-montán, pontusi—pannóniai—balkáni faj, Ny-ra Franciaországig, É-ra Közép-Németországig, K-re a Volga-vidékig, Kaukázusig, Iránig, vö. Meusel 148b. A K-Alpokban és a Kárpátokban a ssp. *banatica* (Rchb. 1832 sub *Sabulina*) Prod. 1953

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton. T 4 F 1—2 N 1—2. **H.—Ch.** Máj.—aug.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *subc.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. heuf.*, *Sedo-F.*, *Stip.-F. pl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.* — subass. is —, *pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), homokpuszták (*F. vag.*), homoki rétek (*Astr.-F.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), ültetett feketefenyvesek

Festucetalia val.—Festucion vaginatae faj

1504. Minuartia verna (L. 1753 sub *Arenaria*) Hiern. 1899

Syn.: *Alsine verna* Wahlbg. 1812, *Arenaria semiteres* Kit. 1863 p. p.

Nálunk bizonnyal csak a ssp. *verna* [*collina* (Turcz. in Ledeb. 1942 sub *Arenaria*, Neilr. 1851 p. var. *Als. vernae*) Halliday 1964, *montana* (Fenzl in Ledeb. 1842 p. var. *Als. vernae*) Hay. 1922, ssp. *stricta* (Gaud. 1828 p. var. *Arenariae vernae*) Schwarz 1849, *M. caespitosa* (Ehrh. 1790 sub *Arenaria*) Deg. 1924 in Jáv., *Alsine verna* ssp. *collina* Čelak. 1874]. A ssp. *verna* Halliday Fl. Eur. I. 131 = ssp. *Gerardii* (Willd. 1799 sub *Arenaria* p. sp.) Gräbn. 1918

var. *verna* (*collina* et *montana* auct., *typica* Hal. 1901 sub *Alsine*) az alsó levelek szálasak, hegyesek, felállók, hónaljukban gyakran meddő levélcsomókkal, a virágzat ágai felállók v. elállók — f. *verna* (*macrocarpa* Beck 1890, *semiglandulosa* Strobl 1903 sub *Alsine*) a tok hosszabb a csészénél, a levelek kopaszak, a szár felül gyengén mirigyes — f. *microcarpa* (Beck l. c.) Gärtn. 1918 a tok akkora, mint a csésze — f. *glabra* (Strobl l. c.) Gärtn. 1918 (*Stroblii* Hay. 1922) a növény kopasz — f. *pubescens* (Guss. 1842 sub *Alsine*) Gärtn. 1918 [*glandulosa* (R. et F. 1896 sub *Alsine*) Hay. 1924 a szár, levelek és kocsányok mirigyszőrösek — f. *flaccida* (Schleicher 1815 sub *Arenaria* p. sp.) Gärtn. 1918, Gürke 1899 sub *Alsine* a szár puha, hajlékony — f. *intercedens* (Beck 1906 sub *Alsine*) Gräbn. 1918 átmenet a ssp. *Gerardii*ba, alacsony, sokvirágú, mirigyszőrös

//var. *stricta* (Gaud. 1828 sub *Arenaria*) Sch. et K. 1914 a szár felálló, erőteljes, nagy (15 cm magas) párnákat alkot. Alpok, Kárpátok

var. *caespitosa* (Ehrh. 1790 nom. nud. sub *Arenaria*, Ser. in DC. 1824 p. var.) Gräbn. 1918 a növény alacsony, kevésvirágú, alsó levelei szélesek, tompák, gyep-, ill. párnaalkotó. Hayek 1922 szerint a ssp. *Gerardii*hez tartozik

var. *tenella* (Schur 1859 sub *Sabulina*) Gräbn. 1918 a szár dúsan ágas, lecsüngő, a

levelek sertés-szálasak, a virágok hosszú kocsányúak. Erdély. HAYEK 1922 szerint azonos a következővel//

var. *leptophylla* [RCHB. 1842 sub *Tryphane verna* (GRÄBN. 1918), KITT. 1844 sub *Alsine*] = ssp. *ramosissima* (WILLD. 1913 sub *Arenaria*, nom. nud.) HAY. 1922 a szár dúsan ágas, virágzat laza, ágai elállók, terpedtek, a növény mirigyes, a levelek fonálvékonyak, hosszabbak. Villányi-hg., Alpok, Kárpátok

Bizonytalan az *Alsine verna* var. *umbrosa* HEUFF. 1858 virágzata laza, csúcsán mirigyes, levelei fonalas-ár alakúak, csészelevelei szálas-lándzsásak, szélükön alig hártyásak. Bánság, talán a var. *leptophylla*hoz

Cytot.: diploid, 2n: 24, poliploid, 2n: kb. 80

Area: **ÉK** (Eger—Gödöllői-dv.), **DK** gyakori, **NyDt** (Sopron), **DDt** (Bakonyalja, Balaton-part, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* gyakori)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, számos alakban; az agg. cirkumpoláris faj, a Mediterránban is, vö. MEUSEL 149c

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, lösz-, homoktalajon, mészkövön, dolomiton. T 0 F 1—2 N 1—2. **H.—Ch.** Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *F. gl.-Brom.*, *Sesl. sadl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), homokpuszták (*F. vag.*), homoki rétek (*Astr.-F.*) és legelők (*Pot.-F. ps.*) *Festucetalia valesiacae* és *Festucion vaginatae* faj

1505. Minuartia frutescens (KIT. in SCHULT. 1814 sub *Arenaria*) TUZSON ex DEG. 1909

Syn.: *M. hirsuta* (M. B. 1808 sub *Arenaria*) HAND.-MAZZ. 1909 ssp. *frutescens* HAND.-MAZZ. 1909, *Alsine recurva* (ALL. 1785 sub *arenaria*) WAHLBG. 1813 ssp. *frutescens* TUZSON 1909, var. *werschetzensis* SIMK. 1878, *A. frutescens* KERN. 1868, *Arenaria semiteres* KIT. 1863 p. p. *Sabulina marginata* SCHUR 1853

//Inkább külön ssp. a *cataractarum* (JANKA 1874 sub *Alsine*) Soó 1969, BALÁZS 1938 p. var., NYÁR. 1936 p. sp. (*A. frutescens* var. *catar.* BORB. 1876) a Vaskapunál//

Cytot.: poliploid, 2n: 32 !

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk: Noszvaj, Eger, Szarvaskő, Mátra: Világos), **D** (Visegrádi-hg.: Dorog ?). T é r k é p: AGH **2.** 58

Flor.: montán-prealpin, pannóniai—kárpáti szubendemikus faj, Bulgáriáig

Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban szegény, savanyú humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmeléktalajon, andeziten és más vulkáni kőzeten. T 4 F 1 N 2. **Ch.** Máj.—jún.

Cönol.: sziklagyepek (*Minuartio-Festucetum pseudodalmaticae* egyik alkotója, *Poët. pann.*, *Aspl. sept.-M.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Pot.-F. psd.*), sziklacserjések (*Spir. m.*) *Asplenio-Festucion pallentis* faj

Megjegyzés. A Tornai Karszton, a határon túl terem már a *M. laricifolia* (L. 1753 sub *Arenaria*) SCH. et THELL. 1907 ssp. *Kitaibelii*

(NYM. 1879 sub *Alsine*) MATTF. 1922, PAWŁ. 1956 p. sp. [*M. striata* (L. 1756 sub *Arenaria*) MATTF. ssp. *Kitaibelii* MATTF. in A. et G. 1922]

XIX. ARENARIA L. — HOMOKHÚR

Irod.: SOÓ—BORSOS: Ann. Univ. Bpest S. Biol. **12.** (1970)

1506. Arenaria micradenia SMIRNOW 1939

Syn.: *A. procera* SPR. ssp. *glabra* (WILLIAMS 1898 p. var.) HOLUB 1956, *A. Bieberstеinii* auct. non SCHLECHTD. 1819 (= *A. procera*), *A. graminifolia* SCHRAD. 1809 non ARD. 1759, *A. ucrainica* SPRENG. in STEUD. 1840, *Eremogone procera* RCHB. 1842 var. *micrantha* SCHUR 1866

Alakjai: ZAPAŁOWICZ (l. c. 42) 3 jelentéktelen alakot (*paradoxa, luxurians, cuneata*) ír le, vö. Syn. V. 1. 503

Cytot.: diploid 2n: 22 („*micradenia*"), poliploid 2n: 44 („*ucrainica*")
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Tornai Karszt, Bükk, Mátra, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Balaton-v. ?), **A** (*Duna-v.:* Göd—Sződ, *Tt:* Kerecsend, Mezőcsát)
Flor.: kollin-montán, euroszibériai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Lengyelországig, Szlovákiáig, Burgenlandig, a közel rokon *A. procera* SPRENG. 1808 csak a Szovjetunióban, vö. MEUSEL 150b
Biol.: rovarmegporzás, anemochoria
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályogtalajon. T 3 F 2 N 2. **H.** Jún.—júl.
Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C. Q.*), száraz tölgyes (*A. tat.-Q. hungaricum*)
Festucion rupicolae faj

1507. Arenaria serpyllifolia L. 1753

Syn.: ssp. *euserpyllifolia* BRIQ. 1910

Alakjai: var. *serpyllifolia* (*scabra* FENZL in LEDEB. 1842, *erecta* WILLK. 1851, *typica* BECK 1890) a növény nem mirigyszőrös, a kocsányok rendesen 2—3-szor hosszabbak a csészénél, a tok tojásdad — f. *serpyllifolia* (*hirtoscabra* SCHUR 1866, *acuminata subhirsuta* SCHUR 1877) a növény szürke rövidszőrű, a levelek tojásdadok, a szár felálló, megnyúlt, a szirmok 2—2,5 mm hosszúak — f. *suborbicularis* SCHUR 1877 a levelek ± kerekdedek — f. *patula* (MATR.-DON. 1864 p. sp.) R. et F. 1896 zöld, a szár lazán ágas, a kocsányok hosszabbak (habitusban az *A. leptocladoshoz* hasonlít) — f. *stricta* TOWNSEND 1883 a szár merev, felálló — f. *condensata* LANGE 1864 a szár alacsony, heverő, kevésvirágú, sűrűn leveles, a levelek tojásdadok, hosszabbak a szárközöknél — f. *saxatilis* KTZE. 1867 a szár felálló, 1—2-virágú, sűrűn leveles — f. *pusilla* BORB. 1887 alacsony (—5 cm), sűrűn leveles, virágzata tömött (Burgenland, szerpentinen, talán var.) — f. *glabella* SCHUR 1866 a szár kopaszodó
var. *viscida* (HALL. f. in LOIS. ex DESV. 1809 p. sp.) DC. 1815 (*viscidula* ROTH 1827, *glutinosa* M. et K. 1831, ARC. p. ssp. 1882, ssp. *sarmatica* ZAPAŁ. 1911, *A.*

sphaerocarpa TEN. 1830) — ssp.-nek is tekinthető, úgy neve ssp. *glutinosa* (M. et K.) ARC. — a növény felül (különösen a kocsány és a csésze) mirigyszőrös, a kocsányok legfeljebb másfélszer (kétszer) hosszabbak a csészénél, a tok gömbölyded — f. *parviflora* ZAPAŁ. 1911 sub ssp. *sarmatica* a szirmok 1,5—1,8 mm hosszúak — f. *elliptica* ZAPAŁ. l. c. a levelek elliptikusak — sf. *micrantha* ZAPAŁ. l. c. a virágok kicsik — f. *tenuissima* SCHUR 1877 (*intermedia* ZAPAŁ. 1911) szórtan mirigyszőrös, a kocsányok 2—3-szor hosszabbak a csészénél (átmenet a var. *serpyllifolia*hoz) — f. *halophila* PODP. 1922 törpe, sűrű növésű, levelei húsosak, merevek, virágai sűrűn állók, a csésze ± mirigyes

ZAPAŁOWICZ az ő ssp. *sarmatica*ján belül (egy része *A. leptoclados*, l. ott) még számos alakot ír le (l. c. 35—37), így az említetteken kívül *valida*, *latiuscula*, *riparia*, *subsimplex*, *humilis*, *distans*, vö. Syn. V. 1. 494—495

Cytot.: poliploid, 2n: 40 !

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig; eurázsiai (—mediterrán) faj. É-Amerika adv. és meghonosodott, Közép- és Ny-Európában részben archaeoph.

Biol.: (a következő fajnál is): rovar- és önmegporzás, anemochoria, endozoochoria

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 0 F 2—3 N 2—3. **Th.** Máj.—aug. Főleg ősszel csírázik, de egész évben kel

Cönol.: sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*, *Min.-F. psd.*, *Poët. pann.*, *F. gl. subc.*, *Sedo-F.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Medic.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), kaszálók (*Arrh.*, *F. prat.*), irtásrétek (*Brach.*, *Mesob.*), legelők (*Lol.-Cyn.*, *Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), mocsárrét alig (*Alop. pr.*), láprét (*Mol.-Sal.*), szikesek (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Camph.*), homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki rétek és legelők (*Astr.-F.*, *Pot.-F. ps.*), mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*) és tölgyes (*Fest.-Q.*), karsztbokorerdő (*Cot.-Q.*), parlagok, töltések, folyómeder, szántók, így kalászosak (*Cons.-Stach. arenario-medicaginetosum*, *Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Scler.-Trif.*; *Sperg.-Ap.*, *Set.-Dig.*), kapások, tarlók, pillangós vetések (*Pl.-Medic.* fáciesalkotó), hordalék (*Ech.-Pol.*), útszéli (pl. *Agr. r.*), taposott (*Scler.-Poly.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Echiet.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, szőlők (*Conv.-Port.*, *Arist.*), sziklatörmelék (*Geran.-Sed.*)

Társulásközömbös (*Festuco-Bromea*, *Chenopodio-Scleranthea*)

1508. Arenaria leptoclados (RCHB. 1842 p. var.) GUSS. 1845

Syn.: *A. serpyllifolia* ssp. *leptoclados* ČELAK. 1881, R. et F. 1896, GRÄBN. 1916, RCHB. 1842 p. var., ssp. *tenuior* (M. et K. 1831 p. var.) ARC. 1882, D.-T. et SARNTH. 1909 p. sp.

Alakjai: var. *leptoclados* (*scabra* R. et F. 1896) a növény nem mirigyes — f. *apetala* (BECKHAUS 1893 sub *Stellaria*) Soó 1969 szirmai hiányzanak

var. *viscidula* R. et F. 1896 a növény különösen felül mirigyszőrös — f. *viscidula*

(ssp. *sarmatica* var. *lepida* ZAPAŁ. 1911) a levelek tojásdadok, a szirmok 2—2,5 mm hosszúak — f. *micropetala* (ZAPAŁ. l. c.) Soó 1969 a szirmok 1,5—1,8 mm hosszúak — f. *angustifolia* (ZAPAŁ. l. c.) Soó 1969 a levelek elliptikusak — sf. *brachypetala* (ZAPAŁ. l. c.) Soó 1969 a szirmok 1,5—1,8 mm hosszúak

ZAPAŁOWICZ (l. c. 37—39) még további formákat említ (*remota*, *parvula*, *transitoria*, *capilliformis*, *gracilior*, *saxigena*), vö. Syn. VI. 1. 494. ZAPAŁOWICZ fenti var.-ait az *A. leptoclados*hoz vonom, vékonyabb tokjuk alapján. Mirigyes, kisvirágú — a szirmok feleakkorák, mint a kihegyezett csészelevelek — alakot a Ny-Mediterránból var. *minutiflora* (LOSCOS 1876 p. sp.) WILLK. 1893 néven írtak le

Az *A. serpyllifolia* és *leptoclados* elválasztása az irodalom szerint:

A. serpyllifolia: a tok vastag falú, töve felé kiszélesedő, tojásdad v. gömbölyded, a csészelevelek tojásdad-elliptikusak, a növény zöld, dúsan ágas, a virágok egyenként a levelek hónaljában

A. leptoclados: a tok vékonyfalú, tövén alig szélesebb, hosszúkás-kúpos, a csészelevelek lándzsásak, a növény sárgászöld, puha, kevésbé ágas, a virágok fürtszerű virágzatban

BORSOS O. vizsgálatai szerint a gyakorlatban a szétválás nem éles. A hajtás mindkettőnél lehet egyszerű v. dúsan elágazó, a szín herbáriumi példányokon nem állapítható meg, a termésfal vastagsága csak anatómiai vizsgálat alapján dönthető el. A termés alakjában fokozatos az átmenet a gömbölydedtől a hosszúkásig, ugyanígy a csészelevelek a virágos v. fiatal terméses példányon hosszúkás-lándzsásak, az éretteken az *A. serpyllifolia*nál tojásdadok, kihegyesedő csúcsúak, az *A. leptocladosnál* hosszúkásak, lándzsás csúcsúak

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **K** szórv., **Dt** (Kőszegi-hg. Vas dv., Vend-v., É-Zala, Mecsek, Villányi-hg., Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* gyakori *Tt*, *Nyír*), irodalmi és herbáriumi anyag (BORSOS O. revíziója) alapján

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán—közép-európai faj, É-ra Dániáig, D-Svédországig, K-re Ukrajnáig, a Kaukázusig. A Fl. Eur. 1. szerint a Fl. URSR IV. *A. uralensis* PALL., *A. brevifolia* GILIB. és *A. Zozii* KLEOPOW néven leírt fajai mind az *A. leptocladosh*oz tartoznak

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. subc.*, *Min.-F. psd.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Pot.-F. psd.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), hazai cönológusaink nem választották el az előző fajtól, így adatai hiányosak *Festucetalia val.* faj

Dísznövény: **Arenaria tetraquetra** L. 1753. Pireneusi **Ch.** 2n:

1509. Moehringia trinervia (L. 1753 sub *Arenaria*) CLAIRV. 1811

Alakjai: f. *trinervia* puha, hajlékony, a levelek kopaszak v. gyengén szőrösek, a csészelevelek 3—5 mm, a szirmok kb. 3 mm hosszúak — f. *erecta* R. et F. 1896 mereven felálló, a virágos ágak egyenesek — f. *pubescens* HAUSM. 1864 a növény ± molyhos-pelyhes — f. *caespitosa* PREUSS 1906 a növény sűrűn gyepes — f. *alpina* SCHUR 1866 apró, dúsan ágas, nagyon sok igen kicsi virággal, havasi — f. *depauperata* ZAPAŁ. 1911 alacsony, alig ágas, kevésvirágú — f. *leopoliensis* ZAPAŁ. 1911 nagyvirágú, a szirmok 3,5 mm hosszúak — f. *carpatica* ZAPAŁ. 1911 kisvirágú, a szirmok 1,5—2 mm hosszúak — f. *bracteata* (ŚLEŃDZIŃSKI 1876 p. sp.) ZAPAŁ. 1911 a szirmok hiányzanak — f. *borysthenica* ZAPAŁ. 1911 nagyvirágú, a csészelevelek 6, a szirmok 3 mm hosszúak, a levelek elliptikusak, alul ± kopaszak — f. *cassubica* ZAPAŁ. 1911 a csészelevelek 6, a szirmok 2—2,5 mm hosszúak, a levelek elliptikusak, alul gyengén szőrösek.
További ZAPAŁOWICZ-féle alakok: *luxurians*, *subsimplex*

Cytot.: diploid, 2n: 24
Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv.
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-re Közép-Szibériáig, vö. MEUSEL 150c
Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, proterandria, proterogynia, anemochoria, endozoochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, erdei talajon. T 2 F 3 N 2 *Geum urbanum* csoport. **Th.—H.** Máj.—júl.
Cönol.: bükkösök és gyertyános-tölgyesek (összes assz.), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*), szikla- (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*) és törmeléklejtő-erdők (*Merc.-Til.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*Dr.-A.*), mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *Gen.t.-Q.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Ac.-Q. p.-r.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Fest.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ültetett fenyvesek, karsztbokorerdő (*Cer.-Q.*)
Querco-Fagea faj

1510. Moehringia muscosa L. 1753

Alakjai: f. *muscosa* (*typica* BECK 1890) a levelek szálasak, kb. 1 mm szélesek, a szirmok átlag 3—3,5 mm hosszúak — f. *filifolia* BECK 1890 a levelek fonalvékonyak — f. *flaccida* (SCHLOSS. et VUKOT. 1869 p. sp.) GÜRKE 1899 a szár lágy, hosszan lecsüngő, a levelek szélesebbek — f. *platypetala* THOMAS 1888 a szirmok szélesek, 3,5—3,7×3 mm nagyok — f. *pienina* ZAPAŁ. 1911 (? *brachypetala* J. MURR 1923) a szirmok kicsik, 2,5 mm hosszúak — f. *tatrensis* ZAPAŁ. 1911 a szirmok nagyok, 4 mm hosszúak — f. *stricta* HAUSM. 1855 a szár felálló, merev — f. *alpestris* BRÜGGER 1860 szár és szárközök rövidek, virágok magányosak
További ZAPAŁOWICZ alakok: *zielonensis*, *filiformis*. Igen ritkán pentamer virágokkal [var. *pentamera* GR. et GODR. 1847, ? var. *sperguloides* (MUTEL 1834 sub *Arenaria* p. sp.) R. et F. 1896, cf. DEGEN Fl. Veleb. II. 51, főleg Alpok], DEGEN l. c. var. *velebitica* néven ott bennszülött taxont ír le

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **ÉK** (Bükk), **DK** (Vértes: Fáni-v., Bakony, Badacsony † ?), **DDt** (Mecsek † ?)

Flor.: montán-szubalpin (ritkán alpin), közép-európai montán faj, É-ra Csehországig, D-re Szicíliáig, K-re a K-i Kárpátokig és Bulgáriáig

Ökol.: mészkedvelő. Nyirkos, laza, szelíd humuszos szikla- v. törmeléktalajon, mészkövön, dolomiton, sziklahasadékokban. T 4 F 3 N 2 *Lunaria rediviva* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: szurdokerdők (*Phyll.-A.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*), karszterdő (*F.-Orn.*), törmelékerdő (*Merc.-Til.*)
Acerion pseudoplatani faj

XXI. SPERGULA L. — CSIBEHÚR

Irod.: Boros — Jánossy: A vetési csibehúr. Magyarorsz. Kultúrfl. VII. 3. (1962)

1511. Spergula arvensis L. 1753

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A magvak bibircsesek (papillásak) **2**

b A magvak simák, finoman pontozottak **3**

2 a A magvak 1 (—1,5) mm nagyok, világos szegéllyel, a növény —50 cm magas, ± dúsan ágas ssp. *arvensis*

b A magvak 1,5—2 mm nagyok v. nagyobbak, a növény —1 m magas ssp. (convar.) *maxima*

3 a A magvak 1—1,6(—1,8) mm hosszúak és szélesek, sötét szegéllyel, a növény kevéssé ágas, rendesen kopasz convar. *sativa*

b A magvak nagyobbak, a növény magas, alig ágas, kopasz, virágzata álvillás, szirmai gyakran kerekdedek ssp. *linicola*

Alakjai: ssp. 1. *arvensis* [*vulgaris* (Boenn. 1824 p. sp.) Čelak. 1874, M. et K. 1831 p. var., var. *trachysperma* Neilr. 1859]

var. *arvensis* a növény nem v. alig mirigyszőrös — f. *arvensis* (*typica* A. et G. 1918) a levelek olyan hosszúak v. hosszabbak, mint a szárközök, a növény pelyhes, legfeljebb felül kissé mirigyes, a tok gömbös-tojásdad — f. *brevifolia* Mort. 1872 a levelek kétszer rövidebbek a szárközöknél (hasonló É-i alakok még: *pseudo-Morisonii* Iverus 1875, *oligogonata* Holmbg. 1898) — f. *geniculata* Pers. (1805 p. sp.) 1806 magas, a szár térdesen hajlott, dúsan leveles

var. *laricina* (Wulf. 1788 p. sp. non L.) Asch. 1860 a növény mirigyes — f. *laricina* a tok gömbös-tojásdad — f. *sphaerocarpa* (Boenn. 1824 sub *S. vulg.*) Gürke 1899 a tok gömbölyű — f. *refracta* Rchb. 1832 az ágak hátratörtek

var. *glabra* Ktze. 1867 a növény kopasz

ssp. (v. convar.) 2. **maxima** (Weihe 1824 p. sp.) O. Schwarz 1899, M. et K. 1831 p. var. (*major* G. F. W. Mey. 1849). Vadon és kultúrában

convar. 3. **sativa** (Boenn. 1824 p. sp.) Čelak. 1874, Arc. 1882, M. et K. 1831 p. var., ssp. *leiosperma* Čelak. 1881, *S. sativa* ssp. *sativa* O. Schwarz 1949

ssp. 4. **linicola** (Bor. 1865 p. sp.) Janch. 1953, A. Schwarz 1897 p. var. (*S. sativa* ssp. *linicola* O. Schwarz 1949, *S. praevisa* Zinger 1906)

A ssp. *arvensis*hez tartozó Zapałowicz 1911 alakok még: *stenopetala*, *micropetala*, *subsativa*

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra), **DK** (Budai-hg., Bakony), **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Zala, Belső-Somogy, Baranya, Bakonyalja), **A** (*Kis-A:* Győr m., Siófok, *Tt:* Hatvan, Tiszafüred, Makó, *Nyír*) — a ssp. *maxima* elterjedése megállapítandó
Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán az alpin) tájig, ma kozmopolita faj (Eurázsia, Afrika, É- és D-Amerika, Ausztrália, Óceánia), de sokszor archaeoph. v. adv.
Biol.: rovar- és önmegporzás, anemo-, endozoo- és anthropochoria
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz v. üde, laza, tápanyagban gazdag, bázisokban szegény, savanyú humuszos vályog-, homok-, olykor tőzegtalajon. T 0 F 3 N 1—2. **Th.** Jún.—aug.
Cönol.: a *Spergulo-Aperetum* egyik alkotója, kül. mészkerülő szántók (*Aph.-Matr.*, *Scler.-Trif.*, *Ror.-Set.*), kapások, homokpuszták (*F.-Cor.*), homoki gyepek, parlagok, utak mente
Aperion faj, *Polygono-Chenopodion* chf.

1512. Spergula pentandra L. 1753

Syn.: var. *Linnaei* Ktze. 1867

Alakjai: f. *pentandra* (*vulgaris* R. et F. 1896) — 20 cm, felálló v. felemelkedő szárakkal, tok kb. 5 mm hosszú — f. *minor* R. et F. 1896 törpe, alig ágas, tok feleakkora — f. *major* R. et F. 1896 —50 cm magas, számos felálló ággal, tok mint a típusnál — f. (var.) *glandulosa* R. et F. 1896 a növény mirigyszőrös — f. *parviflora* Ktze. 1867 a szirmok feleakkorák, mint a csészelevelek

Cytot.:
Area: **DDt** (Belső-Somogy), **A** (*Nyír*)
Flor.: síksági-kollin, atlanti—közép-európai faj, az igazi Mediterránban ritka, K-re Ukrajnáig (?), É-ra É-Németországig
Ökol.: mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos v. humuszban szegény homoktalajon. T 3 F 2 N 1. **Th.** Ápr.—máj.
Cönol.: mészkerülő egyéves homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), homokpuszták (*F.-Cor.*), legelők (*Cyn.-Poët. poëtosum bulbosi*), szántók, tarlók (*Set.-Dig.*)
Thero-Airion faj, *Festuco-Sedetalia* chf.

1513. Spergularia media (L. 1763 sub *Arenaria* ?) PRESL 1826, GRIS. 1843, [*S. marginata* (DC. 1815 sub *Arenaria*) KITT. 1844]

A faj nomenklatúrája vitatott, syn.-okat l. FRIEDRICH in HEGI ed. 2. III. 2. (1962)

Alakjai: var. *media* a magvak széles hártyás szegélyűek, a növény felül mirigyszőrös — f. *glandulosa* DRUCE 1908 az egész növény mirigyszőrös — f. *glabrescens* (G. F. W. MEY. 1836) a növény ± kopasz — f. *micrantha* (MARSS. 1869 sub *S. halophila*) A. et G. 1898 a virágok feleakkorák, mint rendesen
var. *angustata* CLAVAUD 1881 a magvak keskeny hártyás szegéllyel, amely teljesen eltűnhet (f. *aptera* MARSHALL in DRUCE 1908)

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **DDt** (Csurgó, Balaton-part), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*)
Flor.: síksági, atlanti—mediterrán faj (Ny-on és É-on a tengerpartokon Közép-Ázsiáig, É- és D-Amerika adv. ?, D-Afrika), vö. MEUSEL 151d
Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, anemo-, endo- és epizoochoria
Ökol.: sókedvelő. Tápanyagban és bázisokban gazdag, kötött sós-szikes agyag- (szolonyec) v. laza homokos szikes (szoloncsák) v. iszaptalajon. T 0 F 2—3 N 1—2. **Th.** —**H.** Júl.—szept.
Cönol.: szikfok (*Pucc. lim.*, itt fáciesalkotó is, *Pucc. peis.*, *L.-Pucc. peis*, *Chen.-Pucc.*), szikes tófenék (*Cryps.*, ebben fáciesalkotó, *Suaed.*), ritkábban szikes mocsár (*Bolbosch.*), sziki erdőtisztás (*Peuc.-Ast.*), iszapnövényzet (*Pul.-Mentha*), mocsár (*Schoenopl. litoralis*)
Puccinellio-Salicornea, főleg *Cypero-Spergularion*

1514. Spergularia marina (L. 1753 p. var. *Arenariae rubrae*) GRIS. 1843 (*S. salina* J. et C. PRESL 1819)

A faj nomenklatúrája vitatott, syn.-okat l. FRIEDRICH in HEGI ed. 2. III. 2. (1962)

Alakjai: var. *marina* (*typica* HAL. 1900) a virágzat ± álernyős v. sűrű, a virágok nagyobbak, a csésze 4—5 mm hosszú, a tok egyharmaddal hosszabb a csészénél, az alsó kocsányok 2—3-szor hosszabbak a toknál — f. *marina* [*genuina* (R. et F. 1896) BRIQ. 1910] a magvak bibircsesek, a növény **Th.** — gyengén **H.**, felül mirigyszőrös — f. *glandulosopubescens* (SCHUR 1866 sub *Lepigono medio*) Soó 1969 [*halophila* (BUNGE in LEDEB. 1830 sub *Arenaria*) GÄRTN. 1919 sub *salina*, SIMK. 1879 sub *media*] az egész növény mirigyszőrös — f. *glabra* (WAHLBG. 1820 sub *Lepigono rubro*) Soó 1969, GRÄBN. 1919 sub *salina* a növény kopasz — f. *muralis* (*Lepig. trachyspermum* ssp. *murale* KINDBG. 1863 p. p.) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* a növény **H.**, a tok alig hosszabb a csészénél — f. *heterosperma* (GUSS. 1832—43 sub *Arenaria* p. sp.) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* (*pedicellaris* R. et F. 1896 sub *S. Dillenii*) az alsó kocsányok 3—5-ször hosszabbak a toknál — f. *leiosperma* (KINDBG. 1863 sub *Lepigono* p. sp.) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* a magvak simák, kül. mint

a f. *salina* — f. *confusa* (R. et F. 1896 sub *S. Dillenii*) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* a magvak simák, a tok akkora, mint a csésze

//var. *sperguloides* (LEHM. 1828 sub *Holosteo* p. sp.) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* a virágzat megnyúlt, fürtszerű, a magvak bibircsesek v. simák, a tok egyharmaddal hosszabb a csészénél

var. *urbica* (LEFLER 1869 sub *Lepigono canino*) Soó 1969, GÜRKE 1899 sub *salina* a virágzat tömött, fejecskeszerű, a kocsányok rövidebbek a toknál, a virágok kicsik, a csészelevelek 3—4 mm hosszúak. E két var. Ny-i, főleg tengerparti, minálunk ?//

ZAPAŁOWICZ 1911 alakjai: *drohobyczensis* (kisvirágú), *glabriuscula*

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **DK** szélei (Budai-hg., Gerecse, Velencei-hg.), **Dt** (Sopron: Fertő-part, Balaton-part), **A** elég gyakori

Flor.: síksági, ma közel kozmopolita (Eurázsia, É- és D-Afrika, É- és D-Amerika), Európában főleg az atlanti—mediterrán tengerpartokon, nálunk kontinentális jellegű, vö. MEUSEL 151c

Ökol.: sókedvelő; mint az előző faj

Cönol.: szikfok (*Pucc. lim.*), szikes tófenék (*Salicor., Acorell., Cryps.*), iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen., Dichost., Heliotr.-Verb.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*), taposott gyomtársulás (*Scler.-Poly.* subass.-alkotó)

Puccinellio-Salicornea, főleg *Cypero-Spergularion*

1515. Spergularia rubra (L. 1753 sub *Arenaria*) PRESL 1819

Syn.: *S. campestris* (L. 1753 p. var. *Arenariae rubrae*) ASCH. 1859, *S. rubra* ssp. *campestris* R. et F. 1896, további syn.-okat vö. FRIEDRICH in HEGI ed. 2. III. 2. (1962)

Alakjai: var. *rubra* (var. *campestris* FENZL in LEDEB. 1844, *campestris* var. *typica* A. et G. 1918) a levelek laposak, vékonyak, a növény **Th.—TH.**, a gyökér vékony — f. *rubra* (*arenosa* FOUCAUD et SIMON 1898 p. ssp., FIORI 1907 p. var.) a növény felül (kocsány, csésze) mirigyszőrös, a kocsányok olyan hosszúak v. rövidebbek a toknál — f. *subvestita* ZAPAŁ. 1911 az egész növény mirigyszőrös — f. *glaberrima* HORNEM. 1821 [*glabrata* (KABATH 1846 sub *Alsine*) OBORNY 1882, *subglabrum* PETERM. 1846 sub *Lepigono*] a növény, de kül. a kocsány, csésze kopasz — f. *oligantha* FOUCAUD et SIMON 1898 1—2 virágú — f. *parviflora* ZAPAŁ. 1911 a virág kisebb, a szirmok 2—2,5 mm hosszúak — f. *stipularis* R. et F. 1896 a pálhák szélesebbek, nagyobbak, kb. 4 mm hosszúak — f. *longipes* (LANGE 1865 sub *Lepigono*) WILLK. et LANGE 1874, BRIQ. 1910 p. ssp. a virágok kisebbek, a kocsányok 3—6-szor hosszabbak a toknál — l. *roseola* PRISZTER 1968 a virágok rózsásfehérek

//var. *pinguis* FENZL in LEDEB. 1844 a levelek vastagok, húsosak, ± hengeresek, a pálhák széles-tojásdadok, a kocsányok 2—3-szor hosszabbak a toknál, a virágok nagyobbak

var. *perennans* (KINDBG. 1863 sub *Lepigono*) GÄRTN. 1918 a növény **H.**, gyökere vastag, fás, a pálhák hosszúkás-lándzsásak, a virágzat laza

var. *radicans* (PRESL 1822 p. sp.) ARC. 1882 **H.**, szárai heverők, gyökerezők, fonalasak, gyepalkotók, a levelek szálas-fonalasak, félig hengeresek, a kocsányok ± hosszabbak a toknál, a növény felül mirigyszőrös (f. *laricina* W. CHRISTIANSEN 1953) v. kopasz (f. *glabra* W. CHRISTIANSEN 1953)//

E Ny-ról v. D-ről leírt var.-ok hazai előfordulása lehetséges

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **K** (kivéve Börzsöny ?, Gerecse ?, Budai-hg. ritka), **Dt** és **A** elég gyakori

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, meghonosodott É-Amerika, Afrika

Biol.: trioecia, különben mint *S. marginata*

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde v. nyirkos, tápanyagban gazdag, bázisokban szegény agyag-, vályog-, hordalék-, iszap-, homok-, szikes talajon. T 0 F 3 N 2. **Th.** (—**H.**) Máj.—szept.

Cönol.: iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Pul.-Mentha*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*) és más (*Sagino-Bryetum* fáciesalkotó) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), kalászosok (*Aph.-Matr.*, *Set.-Dig.* fáciesalkotó), tarlók, egyéves mészszegény homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*), szikespuszták (*Art.-F. ps.*), szikes tófenék (*Cryps.*), parlagok

Társulásközömbös (*Nanocyperion*, *Bidentetea*, *Plantaginetea*, *Aperion*)

Keverékfajok:

S marginata × *salina:* ?

S. rubra × *salina:* **S. salontana** I. Pop 1953

XXIII. SCLERANTHUS L. — SZIKÁRKA*

Irod.: Rössler: Ann. Nat. Mus. Wien **57.** (1950), Agronomia Lusitana **15.** (1953), Phyton **5.** (1954), ÖBZ **102.** (1955)

1516. Scleranthus perennis L.

Alakjai: var. *perennis* a virágzat sűrű, nem lazán, terpedten villás — f. *perennis* (*typicus* Beck 1890) a virágzat nem csomós, a terméses csésze 4—5 mm hosszú — f. *microcarpus* Beck 1890 (incl. ? *garwolinensis* Zapał. 1911) a terméses csésze 3—3,5 mm hosszú — f. *fastigiatus* Lasch 1829 a növény sűrűn ágas, a virágzat nyalábosan elágazó — f. *glomeratus* Döll 1862 a virágzat csomós — f. *inaequans* Lasch 1829 a szár heverő, ágai rövidek, egyenlőtlenek — f. *dicranifolius* (Rchb. 1872) Gräbn. 1919 a levelek egyoldalra görbülnek (innen a név), a virágzat sűrű v. fejecskeszerű

var. *laricifolius* Rchb. 1832 a szár lazán ágas, a virágzat lazán, terpedten villás, a levelek hosszúak, vékonyak — f. *fallax* M. et K. 1831 kúszó, gyökerező, puha szárú, a virágzat majdnem fürtös, a fejecskék hosszú kocsányúak (árnyékalak) — f. (var. ?) *gypsophilanthus* (Rchb. 1872 p. sp.) Gräbn. 1919 félcserjés, heverő, felegyenesedő rövid hajtásokkal, a levelek rövidek, a virágzat nagy, majdnem álernyős, hasonló a *S. dichotomus*hoz, de annak levelei hosszúak, szálasak, puhák

Cytot.: poliploid, 2n: 44

Area: **DK** (Dorog, Uzsa), **NyDt** (Sopron, Kőszeg, Pécs ?)

* A *Scleranthus*okat Reichenbach számtalan, nagyrészt ined. kisfajra bontotta, amelyeket Rössler mind a néhány mai faj alakkörébe von és egyszerű synonymoknak tekint. Ezzel a kérdés véleményem szerint nincs megnyugtatóan megoldva, mert a Reichenbach-féle „kisfajok" egy része valószínűleg mégis rendszertanilag értékelhető taxon — miként más nemzetségek jordanonjai —, de újabb feldolgozásuk talán sohasem fog már megtörténni.

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai faj, fel Skandináviáig és a Baltikumig, K-re a Kaukázusig, szórványosan a Mediterránban

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, endo- és epizoochoria, anemochoria

Ökol.: mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban közepes ellátottságú, savanyú humuszos v. humuszban szegény törmelék-, hordalék-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 2 N 2. H. (—**Ch.**) Máj.—jún.

Cönol.: mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Corynephoretum*), fenyérek (*Call.*), ritkán kaszáló (*Arrh.*) ?

Corynephoretea faj, *Sedo-Scleranthetea* chf.

1517. Scleranthus dichotomus Schur 1851

Syn.: *S. perennis* ssp. *dichotomus* Stoj. et Stef. 1948, Gürke 1899 p. var., *S. cancellatocorymbosus*, *leucochloros*, *Vrabélyi* Rchb. ex Rössler 1950*

Alakjai: Rchb.-féle nevek: *microdichotomus*, *valachius*, *heteranthus*, vö. Syn. V. 1. 913

Cytot.:

Area: **ÉK** (Bükk: Eger, Nagyvisnyó!, Szomolya), **A** (Hódmezővásárhely ?)

Flor.: kollin-szubalpin, kelet-alpin—kárpáti—balkáni faj, nálunk dacikus flóraelem

Ökol.: mint az előző faj, de valószínűleg kevésbé mészkerülő

Cönol.: kőtörmelékes lejtők, hazai cönol. adat nincs, Erdélyben pl. folyó menti kavicshordalékon terem

1518. Scleranthus polycarpos Torn. in L. 1756

Syn.: *S. annuus* ssp. *polycarpos* Thell. 1914, Čelak. 1875 p. var., var. *divaricatus* Beck 1890 an Dum. 1827 ?, var. *hirsutus* auct. non Presl, *S. alpestris* Hay. 1908, Gräbn. 1919 p. ssp.

Alakjai: alakköre újonnan tisztázandó, minthogy számos *S. polycarpos* név alatt leírt taxon a *S. verticillatus*hoz tartozik. Kiemelendő a var. *Delorti* (Gren. 1852 p. sp.) Fiori 1907, Rouy 1910, amelynek szára felül ágas. Hazai növényt illető Rchb.-féle név nincsen

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** (Sátor-hg.!, Gömör: Aggtelek k.!, Bükk!, Mátra!, Karancs!, Gyöngyös k.!, Börzsöny szélei!), **DK** (Visegrádi-hg.!, Pilis!, Budai-hg.!, Velencei-hg.!, Bakony szélei!, Balaton-v.!), **NyDt** (így Vasi dv.!), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy!, Baranya, Tolna!), **A** (*Kis-A*!, *Duna-v.*, Budapest!, *Tt* É-i részei!, *Nyír*!, *ÉA:* Sárospatak k.!), a herbáriumok revíziója alapján, elterjedt, mert a száraz gyepek stb. *S. annuus* adatai nagyrészt erre vonatkoznak, viszont a *S. polycarpos* auct. hung. részben a következő faj

* A Rössler-közölte Rchb. nevekből, amennyiben nom. nud., csak azokat említem, amelyek növénye Magyarország mai területéről származik.

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, európai (— mediterrán) faj, K-re Kisázsiáig, a Kaukázusig

Ökol.: inkább mészkerülő. Száraz, laza, tápanyagban és bázisokban közepesen ellátott, savanyú humuszos v. humuszban szegény szikla-, kavics-, törmelék-, homoktalajon. T 3—4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: itt sorolom fel a *S. annuus* néven, de eredeti vegetációból közölt adatokat, amelyek feltehetően erre, v. a következő fajra vonatkoznak: sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*, *Poët. pann.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *Min.-F. psd.*), szőrfűgyepek (*Nardo.-F.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), fenyérek (*Call.*), mészkerülő homoki gyepek bőven (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), mocsárrét is (*Alop. pr.*)

Corynephoretea—Festuco-Brometea faj, *Sedo-Scleranthetea* chf.

1519. Scleranthus verticillatus TAUSCH 1829

Syn.: *S. collinus* HORNUNG in OPIZ 1825, HORNUNG 1830 p. var., BECK 1890 p. var., *S. annuus* ssp. *verticillatus* ARC. 1882, FENZL in LEDEB. 1844 p. var., *S. Hohenackeri* RCHB. 1871, *S. Durandoi* RCHB. in HOL. 1874, *S. venustus* STROBL 1874, *S. micromerioides* RCHB. 1874, *S. serpyllaceus* RCHB. in WIESB. 1876 et *S. tenuissimus* RCHB. in TAUSCHER 1872 ex RÖSSLER 1950, *S. tenellus* RCHB. in TAUSCHER 1872 p. p.!, *S. microcephalus* RCHB. 1872 p. p.!, *S. Reichenbachii* TAUSCHER 1872!, *S. polycarpos* auct. hung. p. p., *S. syvaschicus* KLEOPOW 1939

Alakjai: f. *verticillatus* (*collinus* var. *imbricatus* BECK 1887) a levelek hosszabbak, mint a szárcsomók, a virágok álörvökben, amelyek szaggatott, ritkábban tömött füzért alkotnak — f. *pumilus* (GILLOT et COSTE 1891) Soó 1969 (GÜRKE 1899 sub *S. collino*, ROUY 1910 sub *S. polycarpo*, *pygmaeus* SCHUR 1894) törpe, a virágzat kevésvirágú — f. *glomeratus* (RCHB. 1872 nom. nud.) SCHUR 1894 a virágörvök a szár csúcsán csomóban állnak

Cytot.:

Area: **ÉK** (Gyöngyös k.!, Cserhát, Gödöllői-dv.!), **DK** (Visegrádi-hg.!, Budai-hg.!, Velencei-hg.!, Vértes, Sümeg k.!), **NyDt** (Kőszeg!, Vasi-dv.!), **A** (*Kis-A* pl. Bácsa! Burgenland: a Fertőnél! *Duna-v.* gyakori!, *D—T*, így Budapest!, Farmos!, Szeged k.!, *Tt* a leggyakoribb *S.* faj, *Nyír:* Debrecen k.!), RÖSSLER közlése és a herbáriumi anyag revíziója alapján (vö. cönol. adatok)

Flor.: síksági-montán, pontusi—szubmediterrán faj, Ukrajnától Spanyolországig, É-ra Csehszlovákiáig, Ausztriáig, Közép-Németországig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény szikla-, törmelék-, homok-, szikes talajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Máj.—júl.

Cönol.: ide sorolom a következő *S. annuus* adatokat (de vö. *S. polycarpos*): homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki legelők (*Pot.-F. ps.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*, *Peuc.-Ast.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *Hord. h.*), nádas!

Talán *Festucetalia valesiacae-F. vaginatae* és *Artemisio-F. pseudovinae* faj

1520. Scleranthus annuus L. 1753 s. str.

Syn.: ssp. *euannuus* GRÄBN. 1918, DOST. 1948, *S. annuus* var. *comosus* (DUM. 1827 p. sp.) BECK 1890, *S. cinereus* RCHB. 1874, *S. Tauscheri* RCHB. in HOL. 1874, *S. seticeps* RCHB. 1876, *S. Sprengelii* RCHB. in HAUSSKN. 1873 p. p., *S. stipatus* RCHB. 1872 in HOL. 1874, *S. neogradiensis* RCHB. in GRÄBN. 1918; Nomina nuda: *S. ágasvári* RCHB. ex RÖSSLER 1950, *S. brachyphyllus* RCHB. in WIESB. 1876 (ex RÖSSLER = ? *S. perennis*), *S. brevidens* RCHB., *S. ciliosus* RCHB., *S. expansus* RCHB. ex RÖSSLER 1950, *S. microcephalus* RCHB. 1872 ex RÖSSLER 1950 (p. p. *verticillatus*), *S. obsoletus* RCHB. in WIESB. 1876, *S. stenoleucus* RCHB. in WIESB. 1876. Kétes nevek hazánkból: *S. implicatus* és *longirameus* RCHB. in WIESB. 1876, valószínűleg *S. annuus*ok, hiányzanak RÖSSLERnél. — Ide tartozik a *S. velebiticus* DEG. et ROSSI 1937 is

Alakjai: var. *annuus* (*annotinus* RCHB. 1832, *laxus* NEILR. 1859, *laxiflorus* BECKHAUS 1893) a növény egyéves, a szár tövéig leveles, a virágzat többszörösen elágazó bugás álernyő

var. *hibernus* RCHB. 1832 (*caespitosus* NEILR. 1859, *densiflorus* BECKHAUS 1893) a növény egyéves-áttelelő, az első év őszén gyakran többfejű levélrózsával, tövén levéltelen, a virágzat bugásnak látszik — ide f. *fasciculatus* (GILL. et COSTE 1891) az össz-virágzat füzérszerű

var. ? *biennis* (REUT. 1854. p. sp.) FR. 1835, BR.-BL. et W. KOCH 1925 kétéves, a szár csak tövén ágas, az előző évi levelek maradványaival, a virágcsomók kocsánytalanok (talán a *S. polycarpos*hoz tartozik)

Egyéb alakok pl.: f. *arvensis* LASCH 1829 heverő, a külső murvák hosszabbak a virágoknál — f. *silvaticus* LASCH 1829 felemelkedő, a külső murvák akkorák, mint a virágok — f. *minimus* SCHUR 1866 törpe, a murvák rövidebbek a virágcsomóknál — f. *subglandulosus* ZAPAŁ. 1911 a csésze alul gyengén mirigyes. További, nagyrészt RCHB.-féle alakokat vö. Syn. V. 1. 915—925, értékük igen csekély (vö. megjegyzést 370. lap). A RCHB.-féle neveket l. RÖSSLER 1950

A *S. annuus* és rokonai szétválasztásában nem a virágzat formája a döntő, amint azt régebbi flóraművekben, így helytelenül még SOÓ—KÁRPÁTInál (1968) is olvassuk, hanem RÖSSLER monográfiája szerint a levelek és szárközök aránya, a termés hossza és a csészelevelek állása. A *S. verticillatus*nál a virágzat valóban legtöbbször álörvös, ritkán összetettebb, de már a *S. polycarpos* virágai, mint a *S. annuus*é gyakran álernyősek v. bogernyősek. Viszont az igazi *S. annuus* szárközei hosszabbak 1(—5) cm-nél, és rendesen hosszabbak, mint a 10 v. több mm hosszú levelek, a termés 3,2—*4*—5,3 mm hosszú, a csészelevelek ± szétállók, az oldalhajtások heverők v. felállók; a *S. polycarpos* szárközei 6—10 mm hosszúak, a levelek rövidebbek 10 mm-nél (legtöbbször 4—6 mm), a termés 2,2—*3*—3,8 mm hosszú, a csészelevelek előreállók, az elsőrendű oldalhajtások alul heverők, a másodrendűek felegyenesedők; a *S. verticillatus* szárközei rendesen rövidebbek 6 mm-nél, levelei olykor visszahajlók, 4—6 mm hosszúak, a termés, 1,5—*2,2*—3 mm hosszú, a csészelevelek egyenlőtlen hosszúak, gyakran kissé begörbültek

Cytot.: diploid, 2n: 22, poliploid, 2n: 44

Area: a *S. annuus*t a régebbi irodalom alapján M-on közönségesnek véltük, de magam a herbáriumokban csak a következő területekről láttam: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Karancs, Cserhát), **DK** (Viseg-

rádi-hg., Budai-hg., Somlyó-h.), **NyDt** (Vasi-dv.), **DDt** (É-Zala, Mecsek), **A** (Mezőföld, *Tt* ? nem tipikus), de vetésekben, gyomtársulásokban bizonnyal másutt is

Flor.: a síkságtól az alpin tájig (?), eurázsiai (—mediterrán) faj (az agg.), É-ra Közép-Skandináviáig, K-re a Volga-vidékig és a Kaukázusig, adv. É- és D-Amerika, D-Afrika

Ökol.: mészkerülő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 1—2. **Th.** (**TH.**) Máj.—szept.

Cönol.: szántók, kül. mészkerülő kalászosok (*Aph.-Matr.* subass.-alkotó, *Scler.-Trif.*, *Set.-Dig.* fáciesalkotó, *Ror.-Set.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.* subass.-alkotó), szőlők (*Conv.-Port.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és egyéb gyomtársulások, tarlók, olykor kapások, parlagok

Chenopodio-Scleranthea faj, kül. *Aperion*, *Aperetalia* chf.

Keverékfajok:

1. *S. annuus*×*perennis:* **S. intermedius** KITT. 1844 — nm. *fastigiatus*, *fasciculatus* ČELAK. 1875
2. *S. annuus*×*dichotomus:* **S. arenarius** SCHUR (1866 p. syn.) 1894
3. *S. perennis*×*polycarpos* (v. *verticillatus* ?): **S. glaucinus** CHATANIER 1910

c) alcsalád PARONYCHIOIDEAE (*Illecebraceae*)

XXIV. **PARONYCHIA** L. — EZÜSTVIRÁG

Irod.: BORHIDI: Acta Bot. Hung. **12.** (1966)

1521. Paronychia cephalotes (M. B. 1819 sub *Illecebro*) BESS. 1830

Alakjai: nálunk a ssp. *cephalotes*

var. *cephalotes* levelei 2,5—5 mm hosszúak, tojásdad-lándzsásak, a növény sűrűn gyepes

var. *Soói* BORHIDI 1966 a levelek 5—12 mm hosszúak, 1,5—2 mm szélesek, keskeny-lándzsásak, a szár hosszú, laza, Budai-hg., Bakony, Balaton-v.

var. *Simonkaiana* BORHIDI 1966 a levelek 5—10 mm hosszúak, 2,5—5 mm szélesek, szálas-tojásdadok v. tojásdad-lándzsásak, a szár hosszú, laza. Budai-hg.

Cytot.: poliploid, (?) 2n: 36!

Area: **DK** (Naszály—Keszthelyi-hg.), Eger adv.?, **DDt** (Bakonyalja), Duna-v. ?

Flor.: kollin-montán, pontusi—pannóniai—balkáni faj. T é r k é p : BORHIDI 1966

Biol.: rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, sekély, humuszban szegény szikla-, törmeléktalajon, mészkövön, dolomiton. T 4 F 1—2 N 1—2. **Ch.** Máj.—jún.

Cönol.: sziklagyepek (*F. gl. hung.*, *Stip.-F. pl.*), sziklafüves (*C. hum. bal.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*)
Festucetalia val. (ill. *Bromo-Festucion pallentis*) faj

XXV. HERNIARIA L. — PORCIKA

Irod.: HERMANN: Feddes Repert. **42.** (1937); WILLIAMS: Bull. Herb. Boiss. ser. 2. **4.** (1896)

1522. Herniaria glabra L. 1753

Alakjai: f. *glabra* (*typica* BECK 1890, *genuina* POSP. 1897) a levelek kopaszak, a szár pelyhes-rövidszőrös — f. *glaberrima* FENZL in LEDEB. 1844 az egész növény kopasz — f. *subglaberrima* ZAPAŁ. 1911 a szár részben kopasz, részben szőrös — f. *puberula* PETERM. 1846 a szár és a levelek rövid puhaszőrűek — f. *subciliata* BAB. 1843 (*setulosa* BECK 1890) a szár kopasz v. rövidszőrű, a levelek kopaszak, rövid serteszőröktől pillásak — f. *scabriuscula* FENZL l. c. (*scabrescens* R. DE ROEMER in WILLK. 1845, *H. suavis* KLOKOV 1947) a szár rövid-érdesszőrű, a levelek szélükön és rendesen felületükön is rövid serteszőrűek — f. *ciliata* WIRTG. 1842 a csésze pillás — f. *macrophylla* ZAPAŁ. 1911 a levelek nagyok, elliptikusak, —1 cm hosszúak — f. *stenophylla* ZAPAŁ. 1911 a levelek keskenylándzsásak, —2 mm szélesek — f. *micrantha* ZAPAŁ. 1911 a csésze és termés legfeljebb 1 mm hosszú — f. *radicata* RÜDEL et A. SCHWARZ 1900 a szár megnyúlt, dúsan gyökerező — f. *Reyana* KTZE. 1880 a szár rövid, rövid szárközökkel, a levelek sűrűn állók
//var. ? *moldavica* és var. ? *dobrogensis* PROD. 1953 Romániában//

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **K** és **Dt** szórv., **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt* ritka, *Nyír*)
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra Skandináviáig, K-re az Altajig, vö. MEUSEL 152d. Alakkörébe tartozik az Ukrajnából leírt *H. Kotovii* KLOKOV 1947 is
Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, anemo- és endozoochoria
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos törmelék-, hordalék-, homoktalajon. T 2 F 2 N 1—2. **Th.—TH.—H.** Máj.—júl.
Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*, *F.-Cor.*), homoki legelők (*Pot.-F. ps.*), mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), hegyi rét (*F. rubrae*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*), hordalék (*Ech.-Pol.*) és taposott gyomtársulások (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*), utak mente, töltések. Subass.-alkotó: *Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.* [UBRIZSY]
Corynephoretea és *Polygonion avicularis* faj, *Festuco-Sedetalia* v. *Armerion* chf.
Off. (*Herniariae herba*)

1523. Herniaria hirsuta L. 1753

Alakjai: var. *hirsuta* (*euhirsuta* GRÄBN. 1919) — f. *hirsuta* (*parviflora* FENZL in LEDEB. 1844) a virágok —1 mm hosszúak, tömött, 5—10-virágú csomókban — f.

frondosa WAISB. 1895 (*grandifolia* ZAPAŁ. 1911) a levelek kétszerte hosszabbak és szélesebbek, a növény élénkzöld — f. *gracilis* LANGE 1865 a szár vékony, heverő, a virágzat laza — f. *pauciflora* ROHLENA 1904 a virágzat 3-virágú, a levelek pillásak, különben kopaszak — f. *subglabrifolia* ZAPAŁ. 1911 a levelek felülete ± kopasz — f. *hispida* FENZL in LEDEB. 1844 a virágok 1—2 mm hosszúak, igen sűrű csomókban, a növény borzasszőrű — f. *ascendens* WAISB. 1897 szára felálló v. felegyenesedő, tövéről ágas

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: **ÉK** (Cserhát), **DK** (Budai-hg., ill. Gerecse—Balaton-v. Uzsáig), **Dt** (Sopron—Baranya), **A** (*Kis-A*, *D—T:* Monor, *Dráva-sík:* Nemeske)
Flor.: síksági-montán, dél-eurázsiai faj, K-re Közép-Ázsiáig, Indiáig, É-ra Hollandia, Közép-Németország, Lengyelország, Ukrajna
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos v. humuszban szegény törmelék-, homoktalajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.—TH.—H.—Ch.** Máj.—júl.
Cönol.: mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*) és homokpuszták (*F.-Cor.*), tarlók, parlagok, taposott gyomtársulások, utak mente
Corynephoretea faj, *Festuco-Sedetalia* chf.
Off. (*Herniariae herba*)

1524. Herniaria incana LAM. 1789

Alakjai: var. *incana* [*latifolia* FENZL in LEDEB. 1844, *macrocarpa* (SIBTH. et SM 1806—9 p. sp.) WILLIAMS 1896] a levelek hosszúkásak v. oválisak, tompák a virágok 2—3 mm hosszúak
var. *Besseri* (FISCH. in HORNEM. 1819 p. sp.) GÜRKE 1899 (*H. multicaulis* KIT. 1863) a levelek lándzsásak v. szálasak, keskenyek (—3 mm), a virágok 1,5—2 mm hosszúak. — Nálunk inkább a *f. viridis* NYÁR. et PROD. 1952 a levelek zöldek, igen röviden szőrösek

Cytot.:
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Naszály, ill. Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Kőszeg: Velem), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T:* Rákos, adv. Szeged, Debrecen, *Dráva-sík*)
Flor.: síksági-montán, szubmediterrán—dél-eurázsiai faj, Közép-Európában nagyrészt adv., DK-Európában őshonos, K-re Közép-Ázsiáig
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 2 N 2—3. **(H.) Ch.** Máj.—aug.
Cönol.: pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), parlagok, taposott gyomtársulások
Festucion rupicolae faj ?

Polycarpon tetraphyllum L. 1753. Ny-európai—D-eurázsiai **Th.** 2n: 54. Adv. (Budapest: Ferencváros †), ephemeroph.

6. család CHENOPODIACEAE — LIBATOPFÉLÉK

Irod.: GRÄBNER in A. et G. Syn. V. 1. (1913), AELLEN in HEGI: Ill. Fl. v. Mitteleur. ed. 2. III. 2. (1960—1961)

a) alcsalád CYCLOLOBEAE
(incl. *Polycnemoideae*, *Betoideae*, *Chenopodioideae*, *Corispermoideae*, *Salicornioideae*)

I. POLYCNEMUM L. — TORZON

1525. Polycnemum Heuffelii LÁNG 1828

Syn.: *P. arvense* var. *filifolium* NEILR. 1867, var. *Heuffelii* FIEK 1881, *P. paradoxum* SCHUR 1869

Cytot.:
Area: **ÉK** (Gyöngyös, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Gerecse, Velencei-hg., Pannonhalmi-dv., Balaton-v.), **DDt** (D-Zala—Belső-Somogy—Baranya), **A** szórv., de *Tt* csak Jászság, Szentmargita, Szarvas
Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai—balkáni faj, K-re a Dnyeperig, Donig, Ny-ra Sziléziáig, Csehszlovákiáig, hazánkig, különben adv.
Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemochoria
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, tápanyagban gazdag, savanyú-semleges humuszos törmelék-, vályog-, homok- és szikes talajon. T 4 F 3 N 1—2 ? **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: acidofil homoki gyepek, száraz lejtők, kapások, parlagok, utak mente, hazai cönol. adat nincs
Corynephoretea faj ?

1526. Polycnemum verrucosum LÁNG 1824

Syn.: *P. arvense* var. *brachyphyllum* NEILR. 1859, *verrucosum* OBORNY 1885

Alakjai: var. *verrucosum* (*typicum* BECK 1890) a szár felálló, ágai ± hosszabbak a szárnál, murvalevelei 2—5 mm hosszúak, legfeljebb kétszer hosszabbak a termésnél — f. *exiguum* SCHUR 1869 alacsony (—8 cm), alig ágas — f. *diffusum* SCHUR 1869 magas (15—30 cm) ágai heverők, csúcsukon felegyenesedők — l. *roseiflorum* WAISB. 1897 lepellevelei vöröslők
var. *intermedium* BECK 1890 a szár kúp alakúan ágas, hosszabb ágainál, a murvalevelek olykor 5 mm-nél is hosszabbak, 2—3-szor hosszabbak a termésnél

Cytot.:
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.), **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (D-Zala, Baranya), **A** szórv.
Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, K-re a Volga-vidékig, Kisázsiáig, Ny-ra DNy-Németországig

Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, tápanyagban és bázisokban eléggé gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 2—3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: száraz gyepek, legelők (pl. homokon *Pot.-F. ps.*), utak mente, kapás gyomtársulások (*Am.-Chen.*), pillangós vetések, tarlók; hazai cönol. adat alig

Secalietea faj

1527. Polycnemum arvense L. 1753

Syn.: *P. arvense* ssp. *minus* (Kitt. 1853 p. sp.) Čelak. 1871, Döll 1843 p. var.

Alakjai: var. *arvense* (*vulgatum* Beck 1907) a szár heverő v. felegyenesedő, a murvalevelek 2—4-szer hosszabbak a virágoknál — f. *arvense* a szár ágai ívesen felegyenesedők, a levelek egyenesek, elállók — f. *multicaule* Wallr. 1822 [*procumbens* Schlechtd. 1823, Gaud. 1828, *inundatum* (Schrank 1798 p. sp.) Koch 1837] a szár tövén dúsan ágas, megnyúlt, heverő, újra elágazó ágakkal — l. *roseum* De Notaris 1844 a növény vöröslő

var. *recurvum* (Lois. 1810 p. sp.) Gaud. 1828 (*recurvifolium* Ledeb. 1851) a szár heverő v. felegyenesedő, a murvalevelek 5—8-szor hosszabbak a virágoknál, a levelek visszahajlók v. (f. *longifolium* Beck 1907) egyenesek, elállók

var. *pumilum* (Hoppe ex M. et K. 1823 p. sp.) Moq. in DC. 1849 (*simplex* Schur 1869, P. *exiguum* Schur 1869, ? var. *erectum* Schlechtd. 1823) a szár felálló, alacsony, alig ágas

Cytot.:

Area: **M** gyakori

Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Közép-Európában archaeoph., É-Európában és Nagybritanniában hiányzik

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban eléggé gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, lösz-, homok- v. szikes talajon. T 3 F 2—3 N 2—3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*, *Min.-F. psd.*, *Poët. pann.*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*), de főleg szántók: kalászos (*Cauc.*, *Cons.-Stach.*, *Set.-Dig.*, *Matr.-Atr.*) és pillangós (*Pl.-Medic.*) vetések, tarlók, legelők (pl. *Pot.-F. ps.*), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), hordalék és egyéb gyomtársulások (pl. *Ech.-Pol.*), olykor iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), parlagok stb.

Secalietea faj (—*Festuco-Brometea*)

1528. Polycnemum majus A. Br. 1841

Syn.: *P. arvense* L. ssp. *majus* Čelak. 1871, Döll 1843 p. var., R. et F. 1910 p. Race, var. *pinifolium* Rchb. 1832, *macrophyllum* Neilr. 1859 et *longifolium* Neilr. 1867 p. p.

Alakjai: var. *majus* az alsó murvalevelek kb. 5-ször hosszabbak a virágoknál — f. *majus* (*typicum* Beck 1907) a szár dúsan ágas, ágai heverők, újra elágazók — f. *simplex* (Wallr. 1822 sub *P. arv.*) Beck 1907 a szár sok rövid ággal — f. *humilius* Bogenh. 1841 (*digitalis* Beck 1907) törpe, alig ágas

var. *mediterraneum* BECK 1907 az alsó murvalevelek 7—12-szer hosszabbak a virágoknál

Cytot.:
Area: **M** elég gyakori, helyenként hiányzik
Flor.: síksági-montán, dél-eurázsiai faj, pontusi—mediterrán jelleggel, nincs É-Európában és Nagybritanniában, Közép-Európában archaeoph. v. adv.
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, lösz- és homoktalajon. T 3 F 3 N 2—3. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: kalászos vetések (*Cauc.*, *Cons.-Stach.*), tarlók (így a *Cons.-Stach.* tarlóján: *Stachyo-Setarietum*), legelők (pl. *Cyn.-F. ps.*) *Secalietea* faj

II. BETA L. — RÉPA

Irod.: HELM: Züchter **27.** (1957), Kulturpflanze **5.** (1957); MÁNDY—HORVÁTH: A répa és rokonai. Magyarország. Kultúrfl. VII. 5. (1964) és az ott idézett irodalom

Beta vulgaris L. 1753 s. l.

A *Beta vulgaris* agg.-ot az újabb szerzők (HELM, AELLEN in HEGI 1960, MÁNDY stb.) általában 5 ssp.-re osztják, de ezek közül nálunk csak a ssp. *vulgaris* van kultúrában, míg a ssp. *maritima* Ny- és D-Európa partvidékein élő, de É-Afrikában, Elő-Ázsiában és Indiában is elterjedt, általában ősinek tekintett spontán alak, vö. MEUSEL 131d
Továbbiak: ssp. *orientalis* (ROTH 1821 p. sp.) AELLEN 1938, ssp. *lomatogonoides* AELLEN 1938, ssp. *macrocarpa* (GUSS. 1827 p. sp.) THELL. 1912, ezek leírását vö. MÁNDY l. c. 222—225

ssp. 1. **maritima** (L. 1762 p. sp.) ARC. 1832, THELL. 1912 (ssp. *perennis* L. 1753 sec. H. P. FUCHS in AELLEN 1960)

A lepellevél alig éri el a magház fél átmérőjét, rövid háromszög alakú, lekerekített, gyengén ormós, alapján csak ritkán porcos

ssp. 2. *vulgaris* (*B. sativa* BERNH. 1800)

A lepellevele hosszabb, mint a magház fél átmérője, árszerű v. keskeny kanál alakú, erősen ormós, alapján ± háromszögű, porcos

Termesztett alakjai:

1 a A főgyökér (ill. szikalatti szár) kevéssé, leginkább karószerűen megvastagodott, fás, teljesen a talajban
convar. *vulgaris* — Mangold

[ssp. *Cicla* (L. 1767 p. sp.) „Moq." Döll 1849 et auct., Koch 1837 p. var., Alef. 1866 p. convar.] 2

b A főgyökér erősen húsosan megvastagodott, a répatest rendesen a talajból kiemelkedik

convar. *crassa* Alef. 1866 — Répa

[var. *esculenta* (Salisb. 1796 p. sp.) Gürke 1897, Becker-Dillingen 1929 p. ssp., var. *Rapa* (Dum. 1827 p. sp.) Asch. 1864, var. *rapacea* Koch 1837, Döll 1843 p. ssp. etc.] 3

2 a A levelek közepes nagyságúak (kb. 20 cm hosszúak), lemezük ± zöld, nyelük húsos, zöld, nem szalogosodott

provar. *vulgaris* — Metélő mangold

(ssp. *Cicla* Döll 1843, var. *angustinervia* Spenn. 1834 etc.)

A főgyökér színe fehérlő (f. *alba* Lam. et DC. 1805 s. str., *virescens* Becker-Dillingen 1928), sárgás (f. *luteola* Soó 1969 syn.: *lutescens* Becker-Dillingen 1928 non Spenn. 1834, *flavescens* Moq. 1840 non Lam. et DC. 1815) vagy rózsaszíntől bíborvörösig (f. *vulgaris*, syn.: *rubra* L. 1753, Lam. et DC. 1805, *purpurascens* Moq. 1840). A f. *crispa* Tratt. 1812—18 levelei hullámosak v. fodrosak

b A levelek nagyok (kb. 60 cm v. hosszabbak), lemezük zöld v. tarka, nyelük húsos, elszalagosodott, fehérlő v. színes

provar. *flavescens* Lam. et DC. 1803 — Bordás mangold

(var. *latinervia* Spenn. 1834 etc., vö. Aellen 1960)

A levélnyelek fehérlők [f. *leucopleura* (Alef. 1866 p. var.) Voss 1896, syn.: *macropleura* Alef. l. c.], sárgák (f. *flavescens*, syn.: *xanthopleura* Alef. 1866, *chrysopleura* Voss 1896), rózsaszínűek, ill. vörösek [f. *rhodopleura* (Alef. l. c.) Voss 1896, syn.: *phoenicopleura* Alef. 1866] v. a lemezzel együtt tarkák (f. *variocicla* Alef. l. c., Helm 1957)

3 a A répatest színe keresztmetszetben sárga, fehérlő nyalábgyűrűsávokkal

provar. *lutea* Lam. et DC. 1805 — Sárga takarmányrépa

(var. *xantha*, *pusilla* Alef. 1866 etc).

b A répatest színe keresztmetszetben rózsapirostól bíborvörösig, rendesen sötétebb nyalábgyűrűsávokkal, olykor váltakozó vörös és fehérlő sávokkal [f. *zonata* (Spenn. 1834) Beck 1891]

provar. *conditiva* Alef. 1866 — Cékla

A répatest alakja szerint: f. *globosa*, *semilonga* és *longa* Mándy 1951. Dísznövények: f. *metallica* és *dracaenifolia* Voss 1896

c A répatest színe keresztmetszetben fehérlő (sárgás- v. zöldesfehér), ritkán sárgás v. vöröslő nyalábgyűrűsávokkal 4

4 a A répatest alakja különböző, a talajból felével-harmadával kiáll, felülete ± sima

provar. *crassa* — Takarmányrépa

A répatest fehér v. fehérlő (f. *crassa*, syn.: *alba* Lam. et DC. 1805, *longalba*, *globosalba*, *depressalba* Alef. 1866, sok Becker-Dillingen-féle alak stb.), sárga (f. *lutescens* Spenn. 1834, syn.: *lutea* Hegi non DC., *longiflava*, *globosoflava*, *depressoflava*, *ruficeps* Alef. 1866, *xanthina* Aellen 1960) vagy rózsaszíntől a sötétvörösig [f. *rosea* Moq. in DC. 1849, syn.: *longorubra*, *globosorubra*, *depressorubra* Alef. 1866, *incarnata* Meisner (ex Hegi) non Moq.]

b A répatest orsó- v. fordított kúp alakú v. kúpos-tojásdad, a talajból alig áll ki, felülete ± keresztben redős

provar. *altissima* Döll 1843 — Cukorrépa

(var. *saccharifera* Alef. 1866)

A f. *nigra* Becker-Dillingen 1928 héja fekete, különben fehér, ritkán sárga v. vörös
A céklát, takarmányrépát és cukorrépát számos fajtában (cv.) termesztik, vö. Mándy in Soó—Jáv. 1951, Kultúrfl. 1964

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area és flor.: mediterrán eredetű (l. fentebb) kultúrnövény, olykor elvadul, ephemeroph.
Biol.: szél-, kevéssé rovarmegporzás
Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, mély, tápanyagban és bázisokban gazdag, szelíd humuszos agyag- és vályogtalajokon terem legjobban. **TH.** Máj.—aug.
Cönol.: kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Matr.-Atr.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Trib.-Trag.*, *Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*)

Beta trigyna W. et K. 1800 Balkáni—előázsiai **H.** 2n: 54. Adv. (Budapest: Margitsziget †), ephemeroph.

III. CHENOPODIUM L. — LIBATOP

Irod.: Aellen: MBL **25.** (1926), Verh. Nat. Ges. Basel **41.** (1930), **51.** (1940); Cole: Watsonia **5.** (1961—62); J. Murr: MBL **1.**, **2.**, **5.**, **6.** (1902—3, 1906—7), Allg. Bot. Ztg. **7.**, **9.** (1901, 1903), Bull. Herb. Boiss. 1904, Ascherson-Festschr. 1904; Vollmann: Mitt. Bayer. Bot. G. **1.** (1902); Vorosilov: Journ. Bot. URSS **27.** (1942)

1529. Chenopodium aristatum L. 1753

Syn. *Teloxys aristata* Moq. 1834

Alakjai: var. *aristatum* a virágzat végső ágai egyszerű v. 2—3-ágú csúcscsal
var. *virginicum* (L. 1753 p. sp.) L. 1762, Aellen et Kloos 1960 p. f. a virágzat végső ágainak hegyes vége hiányzik, a virágzat tömött. Aellen mindkettőt jelzi hazánkból

Cytot.:
Area: adv. **A** (*Duna-v.*, *D—T* a Gödöllői-dv. széleiig, terjedőben, Nyíradony ?). Térkép: Priszter Keszthelyi Akad. Kiadv. 1960. **7.** 21
Flor.: síksági-kollin, szibériai—kelet-ázsiai eredetű faj, Európában kontinentális jelleggel, Ukrajnában, a Volga-vidéken ritka. Közép-, Ny- és É-Európában, É-Amerikában adv.
Biol.: szélmegporzás, anemochoria („ördögszekér")
Ökol.: inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos homoktalajon. T 2 F 2 N 2—3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*), homoki szántók, főleg kapások (*Trib.-Trag.*), tarlók, szőlők, kertek (*Am.-Chen.* itt subass.-alkotó is), állományalkotó
Tribulo-Eragrostion (— *Festucion vaginatae*) faj

1530. Chenopodium ambrosioides L. 1753 agg. — Mirrhafű

Vorosilov (1942) e növényt számos (12) kisfajra osztja, amelyek közül szerinte hazánkban előfordulnak a következők:

1 a A bugás virágzat ágai és a virágcsomók levéltelenek
anthelminthicum L. 1753, A. Gray 1856 p. var.

b A virágzat ágacskái és a virágcsomók murvásak 2

2 a A növény sűrűn elálló szőrös, ritkán kopaszodó, töve olykor fásodó. **TH.**
suffruticosum Willd. 1809, Thell. 1912 p. ssp., A. et G. 1913 p. var.

b A növény kopasz, csak a fiatal hajtások csúcsa szőrös . . . 3

3 a A virágzat ± sűrűn csomós, a murvák alig hosszabbak a virágcsomóknál, a levelek hosszúkás-elliptikusak v. széles-tojásdadok, egyenlőtlenül fogasak v. épszélűek
ambrosioides L. s. str.

b A virágzat egyes csomókból áll, nagy, lándzsás v. hosszúkás murvalevelekkel, a levelek lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak, épszélűek v. gyengén fogasak
integrifolium Woroschilow 1942

A *Ch. ambrosioides* alakjai: *pinnatifidum* Willk. 1861 majdnem szárnyasan osztott levelekkel, és *angustifolium* Moq. in DC. 1849 keskeny-szálas levelekkel, talán más kisfajokhoz tartoznak. A *Ch. suffruticosum*nál Thellung (1912) két alakot ír le: *comosum* és *polystachyum* (vö. A. et G. Syn. V. 1. 21)

Cytot.: diploid, 2n: 16, poliploid, 2n: 32, 48, *anthelminticum* 2n: 64, *integrifolium* 2n: 32, *suffruticosum* 2n: 32
Area: **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy, Baranya), **A** (Duna-v. Göd—Paks, *Dráva-sík* Bajáig), továbbá Göcsej, Győr, Debrecen, egykor másutt is, ültetik (gyógytea) és elvadul v. adv., ártereken meghonosodik. T é r k é p (meghaladott) AGH **2.** 228. A *Ch. integrifolium*ot Vorosilov Kalocsa-Foktőről írja le (Menyhárth növénye alapján), másutt ?; a *Ch. suffruticosum*ot is ő említi hazánkból
Flor.: *ambrosioides* agg. síksági-kollin, É- és D-amerikai eredetű faj, ma különböző taxonjaiban majdnem kozmopolita, Közép-Európában főleg ergasioph. és neoph. Az egyes kisfajok elterjedése Vorosilov után vö. Aellen 1960
Biol. (a nemzetség legtöbb fajánál): szélmegporzás, proterogynia, anemo- és endozoochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homok-, öntéstalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: utak mente, száraz gyepek, főleg kerti-kapás (*Am.-Chen.*), továbbá mocsári (*Bid.*), hordalék és egyéb gyomtársulások, olykor állományalkotó
Chenopodietea (—*Bidentetea*) faj
Med.—Off. (*Chenopodii herba*)

1531. Chenopodium Botrys L. 1753

Alakjai: f. *Botrys* a növény magas, ágas, levelei szárnyasan öblösen karéjosak v. osztottak, a virágzat dúsan ágas — f. *gracile* Moq. in DC. 1849 karcsú, virágzati ágai megnyúltak, alig ágasak — f. *simplex* Beck 1908 a szár egyszerű, levelei majdnem épélűek — f. *alpinum* Lap. 1813 alacsony havasi alak — l. *purpurascens* Beck 1908 a virágzat bíboros befuttatással — f. *semidecurrens* Dom. 1932 a szár felálló, oldalágak heverők

Cytot: diploid, 2n: 16
Area: **M** elég gyakori, de helyenként hiányzik
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, D-eurázsiai—mediterrán eredetű, ma ± kozmopolita faj (nincs D-Amerikában)
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Meleg, száraz, tápanyagban gazdag v. szegény, humuszos v. nyers törmelék-, kavics-, homoktalajon, salakon is. T 0 F 2 N 0. **Th.** Júl.—aug.
Cönol.: kapás és kerti (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*) gyomtársulások, parlagok, utak mente, töltések, kohó- v. bányasalakon állományalkotó, szikes mocsárban subass.-alkotó (*Bolbosch. chenopodietosum botrydis*)
Chenopodietea faj, chf.

1532. Chenopodium Schraderianum Schult. in R. et Sch. 1820

Syn.: *Ch. foetidum* Schrad. 1808 non Lam.

Alakjai: Aellen 5 var.-ra osztja, amelyek Ny- és Közép-Európában mint eriochor (gyapjúval behurcolt) növények fordulnak elő. A var. *Schraderianum* virágzata fürtös (f. *spicatum* J. Murr 1913) v. álernyős (f. *cymigerum* J. Murr 1913), de ezek nem válnak szét élesen

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: adv. ill. subspontan **K** (Sátoraljaújhely, Miskolc, Borsodnádasd, Cserhát, Gödöllői-dv., Budapest és környéke, Velencei-hg.), **NyDt** (Vas—Zala), **DDt** (D-Zala, Pécs, Harkányfürdő), **A** (*Kis-A:* Győr, *Duna-v.*: Székesfehérvár, Kiskőrös, *D—T:* Nagykőrös, Sükösd, *Nyír:* Nyírbakta, Bátorliget, Újkenéz, *Dráva-sík*)
Flor.: síksági-kollin, szubtropikus—trópusi afrikai eredetű faj, Európában ergasiophygoph. v. neoph.
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban gazdag, humuszos vályog-, homoktalajon. T 4—5 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: útszéli gyomtársulások (pl. *Atr. tat.*), kertek, házak körül, hazai cönol. adat alig
Chenopodietea faj

1533. Chenopodium Bonus-Henricus L. 1753

Syn.: *Blitum Bonus-Henricus* C. A. Mey. 1829

Alakjai: var. *Bonus-Henricus* (*typicum* Beck 1908) szár magas, felálló, a virágzat dúsan ágas — f. *Bonus-Henricus* a levelek épszélűek, a növény ± lisztes — f. *remotiflorum* (Beck 1908 sub *Blito*) A. et G. 1913 a virágzat elágazásai levéltelenek, a virágcsomók távol állók — f. *dentatum* (Knaf 1846 sub *Blito*) Čelak. 1872 (*tatrense* Zapał. 1908) a levelek ± durván fogasak — f. *denudatum* (Metsch 1852 sub *Blito*) A. et G. 1913 a növény kopasz, fényes — f. *arifolium* (Schur 1866 sub *Blito*) Gürke 1897 (? *sagittiforme* Zapał. 1911) a tőlevelek dárdásak, tompásak — f. *rotundatum* Aellen 1960 a dárdahegyek lekerekítettek — f. *adnatum* Aellen 1960 a levél tövén a dárdahegyek és a levélnyél között éles foggal

var. *alpinum* DC. 1805 (*nanum* Boiss. 1879 sub *Blito*) alacsony, a szár egyszerű, heverő, csak egy virágzattal

Zapałowicz (Consp. Fl. Gal. II. 1908 147—148) több jelentéktelen alakot ír le, így *silesiacum*, *babiagorense*, *multiceps*, *nivrense*, vö. Syn. V. 1. 105—106

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **K** szórv. (Budai-hg. † ?, hiányzik: Balaton-v.), **NyDt** (Soproni-hg., Kőszegi-hg., Vasi-dv., Göcsej), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy, Mecsek), **A** (adv. pl. Komárom, Vál, Nagykőrös, Debrecen ?)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig; európai, főleg közép-európai faj, vö. Meusel 132a

Biol.: rovarmegporzás, epizoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályogtalajon. T 0 F 3 N 4. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: üde, útszéli (pl. *Malv.*), taposott (*Poët. ann.*) és egyéb gyomtársulások, házak (magashegységekben pásztortanyák) körül, erősen trágyázott helyeken stb., hazai cönol. adat alig

Chenopodietea(—*Plantaginetea*) faj, *Arction*, resp. *Rumicion alpini* chf.

Főzeléknek ritkán termesztik. Egykor **Off.** (*Radix*, *Herba Boni Henrici*)

1534. Chenopodium polyspermum L. 1753

Syn.: *Ch. ellipticum* Kit. in Jáv. 1926

Alakjai: var. *polyspermum* (? *obtusifolium* Gaud. 1828, *cymosum* Chevall. 1836, Peterm. 1846, *cymoso-racemosum* Koch 1837, *vulgare* Kitt. 1844, *typicum* Beck 1890, *Ch. oleraceum* Schur 1866) az összvirágzat bogernyős-kúpos, a szár terpedten ágas, ágai heverők v. felállók — f. *polyspermum* a levelek elliptikusak, tompák v. levágottak (ill. f. *obcordatum* Schur 1866) visszás-tojásdadok v. mélyen kicsípettek, ill. (f. *Porciusii* Prod. 1952) hosszúkás-elliptikusak, épszélűek, lekerekítettek — f. *neglectum* Aellen 1960 a virágzat egy ülő csomót alkot — f. *controversum* Brenner 1925 a levelek részben kicsípettek, részben kihegyezettek — l. *rubrum* (Lej. 1824) Aellen 1960 a növény vörös v. ibolyás befuttatással

var. *acutifolium* (Sm. 1800 p. sp., Kit. in Schult. 1814) Kostel. 1824, Gaud. 1828, Becker 1828 (*cymoso-spicatum* Koch 1837, *spicatum* Klett. et Richt. 1830, Moq. 1840, *acutum* Kitt. 1844, *Kitaibelianum* Lindem. 1883) az összvirágzat keskeny, felálló álfüzérekből v. bogernyőkből áll, a szár és ágai felállók — f. *acutifolium* a levelek tojásdad-lándzsásak, a felsők lándzsásak, hegyesek, ill.

[f. *Beckii* Soó 1969 (*obtusifolium* Beck 1890 non Gaud.)] a levelek tojásdadok, tompák v. kicsípettek — f. *rupestre* Schur 1866 hasonló, de a levelek aprók, a növény karcsú (—30 cm) — f. *Rohlenae* (J. Murr 1900 p. sp.) J. Murr 1902 a levelek nagyok, széles háromszögűek, tövükön fogasak v. karéjosak — f. *bisseriale* Menyh. 1877 az álfüzérek sűrűk, két sorban állnak — l. *amarantoides* Beck 1890 a növény vörös befuttatással — l. *erythrospermum* Sennen ex Aellen 1960 a termés piros

var.(?) *bosniacum* Beck 1908 az álfüzérek levelesek, tövükön szaggatottak, alsó levelei rombosak, alsó harmadukból hosszan kihegyezettek, a legfelsők szálasak.

További alakok: f. *lucidum* J. Murr 1902 a levelek fényesek, vékonyak — f. *rugoso-bullatum* Schur 1866 a levelek húsosak, vastagok, szemcsés-érdesek — f. *humifusum* Dom. 1932 a növény sokszárú, terpedten heverő — f. *semidecurrens* Dom. 1932 a szár felálló, ágai megnyúltak, heverők, vö. még Zapałowicz (l. c. 1908) alakjai: *elatius*, *humile*, *patentissimum*, *irramosum* (l. Syn. V. 1. 27)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** gyakori, főleg Ny-on

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. D-Afrika, É-Amerika, vö. Meusel 132b

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde v. nyirkos, tápanyagban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, kavics-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 3—4 N 4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: kalászosok (*Cons.-Stach.*) és főleg kapás kultúrák (kül. kukoricavetések), lenvetések, tarlók, kertek, szőlők, ált. *Am.-Chen.*, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, kül. *chenopodietosum polyspermi* = *Echinochloo-Chenopodietum polyspermi*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*) és egyéb gyomtársulások, olykor mocsarak (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch*, *Pol.-Bolb.*), magassásos (*C. grac.*), iszaptársulás (*Dichost.*), szikes tófenék (*Chen. urb.*), utak mente, házak körül stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, a var. *polyspermum Polygono-Chenopodion*, a var. *acutifolium* talán *Chenopodion fluviatile* chf.

1535. Chenopodium Vulvaria L. 1753

Syn.: *Ch. foetidum* Lam. 1778 non Schrad.

Alakjai: f. *Vulvaria* (*typicum* Beck 1890) a levelek nagyok (—35 mm hosszúak), rombos-tojásdadok, épszélűek — f. *microphyllum* Moq. 1840 a levelek kicsik (—15 mm), olykor széles-hosszúkásak — f. *rhombicum* J. Murr 1903 a levelek széles-rombosak, öblösen karéjosak — f. *oblongifolium* Iljin 1952 a levelek hosszúkás-tojásdadok

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M**, ma már elég szórv. (az utcák gyomtalanításával ritkul)

Flor.: a síkságtól (ritkán) az alpin tájig, D-eurázsiai faj, É-ra D-Skandináviáig (65°-ig), adv. É-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland; Közép-Európában archaeoph., vö. Meusel 132d

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Középszáraz, tápanyagban gazdag, humuszos vályog-, öntés- és homoktalajon. T 0 F 3 N 4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: az *Echinochloo-Polygonetum chenopodietosum polyspermi* egyik

alkotója, útmenti (pl. *Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.* itt fáciesalkotó, *Poët. ann.*) és egyéb gyomtársulások, kalászosak (*Cons.-Stach.*) és kapások (pl. *Hib.-Er.*), ritkán iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), házak, falak körül, szemétdombok stb.

Chenopodietea (és *Plantaginetea*) faj, *Sisymbrion* és *Chenopodion muralis* chf.

Egykor gyógynövény (*Herba Vulvariae* v. *Atriplicis foetidae*)

1536. Chenopodium hybridum L. 1753*

Alakjai: f. *hybridum* (*typicum* Beck 1908) a levelek vállukon szívesek, mélyen öblösen fogasak, kihegyezettek — f. *silvaticum* Peterm. 1838 a levelek vékonyak, világoszöldek, virágzata laza — f. *stramonium* Beck 1908 mint a f. *hybridum*, de számos apró foggal — f. *subintegrum* Moq. in DC. 1849 a levelek háromszögűek, majdnem épszélűek — f. *hastatum* Peterm. 1838 a levelek aljukon dárdásak, felül ± teljesen épszélűek — f. *cuneatum* Beck 1908 a levelek rövid ékvállúak, öblösen fogasak — f. *diversifolium* Ludwig in A. et G. 1913 alsó levelei öblösen fogasak, a felsők épszélűek — f. *pumilum* Goir. 1901 (*podolicum* Zapał. 1908, *simplex* Zobel 1909) alacsony, kislevelű, kevésvirágú — f. *crassiusculum* Zapał. 1908 a levelek vastagok — f. *timisense* Prod. et Buia 1952 a levelek rombosak, nem karéjosak, hosszan kihegyezettek — f. *paucilobatum* Prod. 1952 a levelek csak 1—2 tompa karéjjal

A virágzat szerint: f. *hybridum* (*cymigerum* Neilr. 1846) az összvirágzat széles, álernyős-bugás, laza — f. *spicatum* Beck 1908 (*aggregatum* Zapał. 1908) az összvirágzat keskeny, füzérszerű virágzatokból áll — —l. *Paeskei* A. et G. 1898 a növény vörös befuttatással

Cytot.: diploid, 2n: 18!**

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a (ritkán) szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-on ritka, É-Amerikában a ssp. *gigantospermum*, vö. Meusel 132c

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde, laza, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, öntés- és homoktalajon. T 2—3 F 3 N 4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: kalászos (*Cons.-Stach.*) és kapás (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*) kultúrák, tarlók, kertek, szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*) és egyéb gyomtársulások, utak mente, házak környéke, szemétdombok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.

Mérges. Egykor gyógynövény (*Herba Pedis anserini secundi*)

1537. Chenopodium murale L. 1753

Alakjai: f. *murale* (*typicum* Beck 1908) a növény gyengén lisztes v. kopaszodó, a levelek ékvállúak, tojásdad-rombosak, egyenlőtlenül fogasak, ± hosszabbak,

* Linné a *Chenopodium album* és *Datura Stramonium* keverékfajának vélte.

** A 2n: 36 az É-amerikai ssp. *gigantospermum* (Aellen 1929 p. sp.) Soó-ra vonatkozik.

mint szélesek — f. *albescens* Moq. 1840 (*pruinosum* Guss. sub *Ch. albo*) a növény erősen lisztes — f. *paucidentatum* Beck 1908 a levelek csak felső felükben fogasak, széles, tompább fogakkal — f. *spissidentatum* J. Murr 1903 a levelek egyenlőtlenül, részben mélyen öblösen fogasak, kétszer hosszabbak szélességüknél — hasonló a f. *dejense* Prod. 1952, de virágzata laza, álernyős — f. *erectum* Nyár. 1941 a levelek hosszabbak szélességüknél, a virágzat sűrű, felálló — *f. reniforme* Polgár 1933 a levelek vállukon levágottak, háromszögvese alakúak — f. *carnosum* Beck 1890 a levelek húsosak, részben épszélűek — f. *microphyllum* Coss. et Germ. 1845 a levelek kicsinyek (1,5—3 cm) — f. *humile* Peterm. 1838 alacsony (—15 cm), kislevelű — f. *prostratum* Zobel 1909 a szár heverő — l. *rubescens* Corb. 1894 a szár és a levelek vöröslők

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Bükk, Cserhát, Börzsöny széle), **DK** szórv., **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Külső-Somogy, Baranya, Simontornya), **A** szórv.

Flor.: síksági-montán faj, D-eurázsiai eredetű (mediterrán, Elő- és Közép-Ázsia, India), ma kozmopolita, É-on ritka, Ny- és Közép-Európában archaeoph. v. adv.

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Középszáraz, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 0 F 3 N 4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: a *Chenopodio-Urticetum urentis* egyik alkotója, kalászos és kapás kultúrák (*Am.-Chen.*), tarlók, parlagok, útszéli (*Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*), ártéri (*Glycyr.*) és egyéb gyomtársulások, bokorfüzesek (*S. tri.*), házak, falak körül stb.

Chenopodietea faj, *Sisymbrion* és *Chenopodion muralis* chf.

1538. Chenopodium urbicum L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *urbicum*

Syn.: *Ch. deltoideum* Lam. 1778, Čelak. p. ssp. 1871, Neilr. 1859 p. var., *Ch. melanospermum* Wallr. 1822, Asch. 1864 p. var., var. *dentatum* Peterm. 1846

A levelek széles-háromszög alakúak, levágott v. rövid ékvállúak, ± olyan hosszúak, mint szélesek, a virágzatok felálló álfüzérek

f. *urbicum* a levelek kopaszak v. gyengén lisztesek, egyenlőtlenül fogasak, kis, széles fogakkal — f. *integrum* Moq. in DC. 1849 (incl. *subintegrifolium* Blytt 1878) a levelek ± épszélűek — f. *robustum* Prod. 1952 a szár vastag, 1—2 m magas — f. *albidum* Aellen 1960 a levelek alul sűrűn lisztesek — f. *cymigerum* Aellen 1960 az összvirágzat laza, bogernyős-bugás, részei elállók — f. *microspermum* (Wallr. 1822 p. sp.) Gürke 1897 a magvak csak 0,5 mm szélesek — l. *rubescens* Aellen 1960 a növény vörös befuttatással

Zapałowicz (l. c.) alakjai: *thyrsoideum*, *tenuifolium*, vö. Syn. V. 1. 36

ssp. 2. **rhombifolium** (Mühlenb. in Willd. 1809 p. sp.) Čelak. 1871, Moq. 1840 p. var.

Syn.: *Ch. intermedium* M. et K. 1825, Koch 1837 p. var., var. *vulgare* Kitt. 1844, *sinuatum* Peterm. 1846, *Ch. microspermum* R. et F. 1910 p. Race — non Wallr.

A levelek rombosak, hosszú ékvállúak, kétszer hosszabbak, mint szélesek, hegyesek

f. *rhombifolium* (*glomerulosum* AELLEN 1960) a levelek szabálytalanul mélyen öblösen v. karéjosan fogasak, alul gyengén lisztesek v. kopaszak, a virágzatok felálló álfüzérek — f. *cymosum* LUDWIG in A. et G. 1913 az összvirágzat széles, laza, részei felállók — f. *farinosum* (C. KOCH 1849 p. sp.) GÜRKE 1897 (*incanum* BECK 1908) levelei alul lisztesek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **M** gyakori

Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, É-on ritka, Ny felé, így Közép-Európában ritka v. kihalóban

Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénigényes. Középszáraz, üde v. nedves, tápanyagban gazdag, humuszos vályog-, homok-, öntés- v. szikes talajon. T 3 F 3—4 N 0. **Th.** júl.—szept.

Cönol.: a *Chenopodietum urbici* incl. *Xanthio-Chenopodietum* (kiszáradó szikes tófenék) alkotója, kalászos (*Cons.-Stach.*, *Matr.-Atr.*) és kapás (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*) kultúrák, kül. burgonyaföldek, lenvetések, tarlók, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Xanth.*, *Lact.*) útmenti (*Malv.*), ártéri (*Glycyr.*) és egyéb gyomtársulások, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), szikfok (*Pucc. lim.*, *Hord. h.*), vakszik (*Camph.*), egyéb szikes társulások (*Bolbosch.*, *Cryps.*), még magassásos (*C. grac.*) és mocsári (*Pol.-Bolb.*, *Schoenopl. litoralis*) társulás is, legelők, szemétdombok stb.

Chenopodio-Scleranthea és *Cypero-Spergularion* faj, *Sisymbrietalia* chf.

1539. Chenopodium rubrum L. 1753

Syn.: *Blitum rubrum* C. A. MEY. 1829

Alakjai: var. *rubrum* a végálló virágzat alul leveles álfüzér, a virágcsomók nem feltűnően nagyok — f. *rubrum* (*vulgare* WALLR. 1822, *strictum* BOENN. ex BECKHAUS 1893) az oldalsó virágfüzérek levéltelenek, a levelek tompák v. hegyesedők, öblösen fogastól épszélűig — f. *foliolosum* WALLR. 1822 az oldalsó virágfüzérek dúsan levelesek — f. *salsum* BECK 1908 alacsony, rövid szártagú, sziki alak — f. *blitoides* (LEJ. 1811 p. sp.) WALLR. 1822, JÁV. 1924 p. ssp. (*acuminatum* KOCH 1843 sub *Blito*, SCHUR 1866 p. sp. sub *Blito*) a levelek hosszan kihegyezettek, mélyen öblösen fogasak — f. *laciniatum* (BECK 1908 sub *Blito*) A. et G. 1913 a levelek hasogatottan fogasak, kihegyezett fogakkal — f. *integrifolium* GIBELLI et PIROTTA a levelek épek — f. *semidecumbens* DOM. 1932 a szár felálló, ágai heverők

var. *patulum* (MÉRAT 1812 p. sp.) AELLEN 1960 végálló virágzat rendesen hiányzik, a virágcsomók nagyok, gömbösek, egy v. kevés a levelek hónaljában, a végállók nagy murvákkal, a középső levelek gyengén fogasak, a felsők gyakran épszélűek — f. *patulum* (*pseudobotryoides* SYME 1868 ?, *diffusum* BOENN. ex BECKHAUS 1898) heverő, tövétől ágas, a levelek ± lapát alakúak, keskenyek, gyakran húsosak — f. *hastatum* (BECK 1908 sub *Blito*) A. et G. 1913 felálló, a levelek 3-karéjúak, a középső karéj épélű v. gyengén fogas — f. *subintegrifolium* ZOBEL 1909 felálló, levelei kicsik, épszélűek, ill. 1—1 tompa foggal — f. *cymigerum* AELLEN 1960 a virágzat bogernyős, laza

var. *pusillum* HAUSSKN. 1887 [*humile* (HOOK. 1840 p. sp.) GÜRKE 1897, *rubrum* f.

pygmaeum MENYH. 1877] törpe, heverő v. felálló, levelei épszélűek v. alig fogasak, ± rombosak, a virágzatok levélhónalji csomókban v. álfüzérben

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **K** szélein (pl. Tokaj, Eger, Pásztó, Dömös, Bánhida, Keszthely), **NyDt** (Sopron, Szombathely), **DDt** (Balaton-part, Pécs ?, Villányi-hg., Simontornya), **A** elég gyakori

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris faj

Biol.: szélmegporzás, endo- és epizoochoria

Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: a *Chenopodietum rubri* (*Bidenteto-Chenopodietum*) folyóparti társulás alkotója, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) és egyéb nedves gyomtársulások, kapások, kertek (*Am.-Chen.*), utak mente, szemétdombok, továbbá bokorfüzes (*S. tri.*), mocsarak (*Pol.-Bolb.*, *Schoenopl. litoralis*), szikes mocsár (*Bolbosch.*), tófenék (*Cryps.*) és szántók stb.

Bidentetea (kül. *Chenopodion fluviatile*) faj, chf.

1540. Chenopodium chenopodioides (L. 1771 sub *Blito*) AELLEN 1933

Syn.: *Ch. botryoides* SM. 1811, SONDER 1851 p. var. *Ch. rubri*, JÁV. 1924 p. ssp., *Ch. crassifolium* HORNEM. 1813, MOQ. in DC. 1849 p. var., *Ch. rubrum* var. *diffusum* BOENN. ex BECKHAUS 1893, *Blitum rubrum* var. *paucidentatum* KOCH 1843

Alakjai: a virágzat bogernyős [*cymosum* (BECK 1908 sub *Blito*) A. et G. 1913 sub *Ch. rubro*] v. levélhónalji, csomós [f. *glomeratum* (WALLR. 1822 sub *Ch. rubro*) Soó 1969]

AELLEN felosztása: var. *chenopodioides* (*Lengyelianum* AELLEN 1926 sub *Ch. crassif.*, 1933 sub *Ch. chenop.*, *erectum* PROD. 1952) a szár felálló, számos felálló ággal, a levelek háromszögűek, öblösen fogasak, a felsők deltoidok, kevés fogúak, a virágcsomók sok (40—60) virágúak — f. *simplex* AELLEN 1960 szára egyszerű — f. *grandifolium* AELLEN 1960 a levelek nagyok (—15×12 cm) — l. *rubescens* AELLEN 1960 a növény vörös befuttatással

var. *Degenianum* AELLEN (1926 sub *Ch. crassif.*) 1960 (*ramosissimum* PROD. 1952) a szár heverő v. felemelkedő, a tőlevelek kerekek, lapát alakúak, épszélűek, a szárlevelek háromszögűek v. deltoidok, gyengén fogasak, a virágcsomók kevés (10—20) virágúak

PRODAN 1952 var. *subbotryoides*t (a levelek élénkzöldek stb., ide az összes többi alak) és var. *semibotryoides*t (a levelek szürkéllők, kicsik, öblösen fogasak, a virágzat fürtszerű stb.) különböztet meg

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **DK** szélei (Tata, Balaton-v.), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*)

Flor.: síksági, eurázsiai—trópusi afrikai faj, É-Amerikában is, Európában főleg atlanti-mediterrán—pontusi tengerparti növény, de Közép-Európa kontinentális sós területein is (az irodalom a *Ch. rubrum*mal összevonja v. összekeveri, ezért pontos areája bizonytalan)

Ökol.: sókedvelő, csak nedves, humuszban szegény, főleg laza homoki

szikes (szoloncsák) talajon, szikes iszapon, homokon. T 0 F 3 N ?. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szikfok (*Chenopodio-Puccinellietum* egyik alkotó faja), szikes tófenék (*Cryps.* subass.-alkotó), szikes laposok (*Ag.-Beck.* subass.-alkotó), mocsarak (*Bolbosch.*), iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*), bokorfüzes, egyéb szoloncsák-szikes társulások, mocsár (*Schoenopl. litoralis*)

Puccinellietalia faj, halofil *Bidention* chf.

1541. Chenopodium glaucum L. 1753

Syn.: ssp. *euglaucum* AELLEN 1929

Alakjai: f. *glaucum* (*typicum* BECK 1890) a szár és ágai felállók, a levelek hosszúkásak v. hosszúkás-rombosak, öblösen karéjosak v. fogasak, hosszan ékvállúak, alul világosabbak — f. *ovatum* BECK 1908 hasonló, de levelei tojásdadok, lekerekített vállúak — f. *concolor* BECK 1908 a levelek alul gyengén lisztesek, nem világosabbak, ± épszélűek — f. *integrifolium* SCHULTHEISS ex A. SCHWARZ 1899 a levelek épszélűek — f. *diversifolium* ZAPAŁ. 1908 a szár levelei fogasak, az ágakéi épszélűek — f. *strictum* C. KOCH 1849 a szár felálló, egyszerű — f. *uliginosum* BECK 1908 mint az előbbi, de a levelek aprók (—15 mm), az alsók épszélűek, a felsők karéjosak, a szár vörös befuttatással — l. *pseudorubrum* A. SCHWARZ 1899 mint a típus, de a szár és a virágtakaró vérvörös — f. *prostratum* BECK 1908 a szár és ágai heverők, a levelek —30 mm hosszúak, karéjosak, öblösen fogasak v. épszélűek — f. *salsum* (SCHUR 1866 sub *Blito*) A. et G. 1913 hasonló, de a levelek kerek-tojásdadok, épszélűek — f. *humile* PETERM. 1838 [*divaricatum* MOQ. 1840, *microphyllum* COSS. et GERM. 1845, *pusillum* (OPIZ 1852 sub *Orthospermo*) ČELAK. 1872] törpe, heverő ágakkal, a levelek aprók (—10 mm), rendesen hosszúkás-lapát alakúak, épszélűek — f. *Kochii* (KNAF ex ČELAK. 1872) A. et G. 1913 a szár heverő, a levelek gyakran átellenesek, a virágzatok ülők — l. *amaranthicolor* PRISZTER 1970 a szár és levelek ősszel élénk bíborvörösek

A virágzat különben álfüzéres (f. *spicatum* LUDWIG in A. et G. 1913) v. bogernyős-bugás (f. *cymosum* LUDWIG l. c.)

ZAPAŁOWICZ további alakjai f. *robustum*, *angustifolium*, „*strictum*", „*humile*", *Ch. zbrucense* p. sp., vö. Syn. V. 1. 94—95

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj, É-on és a Mediterránban ritka, vö. MEUSEL 133a — a ssp. *ambiguum* (R. BR. 1810 p. sp.) THELL. et AELLEN 1929 Ausztrália, Új-Zéland, Óceánia

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, sótűrő. Nedves v. száraz, humuszos agyag-, vályog-, öntés-, lösz-, homok- v. szikes talajon. T 0 F 0 N 2—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szántók, főleg kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), kalászos (*Matr.-Atr.*) és pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*) és más gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, subass.-alkotó, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és mocsári (*Bolbosch.*,

Schoenopl. litoralis) társulások, szikfok (*Pucc. lim.*), vakszik (*Camph.*), szikes tófenék (*Suaed.* subass.-, *Cryps.* fáciesalkotó, *Chen. urb.*, *Acorell.*), olykor szikes puszta (*Art.-F. ps.*) v. lapos (*Ag.-C. d.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*), még kaszáló is (*Arrh.*), házak környéke, szemétdombok stb.

Chenopodio-Scleranthea (—*Puccinellietalia*) faj, *Chenopodion fluviatile* chf.

1542. Chenopodium ficifolium Sm. 1800

Syn.: *Ch. serotinum* auct. non Torner 1756, *Ch. viride* auct. p. p. non L., *Ch. trilobatum* Kit. in Jáv. 1926

Alakjai: f. *ficifolium* (*typicum* Beck 1907) a levelek középső karéja mélyen fogas, az oldalsók jóval kisebbek, kevésbé fogasak — sf. *robustum* Rudolph in A. et G. 1913 a növény 1—2 m magas — f. *humiliforme* J. Murr 1902 az oldalkaréjok kétszer rövidebbek a középsőnél, mélyen fogasak — f. *aequilobum* Beck 1907 az oldalkaréjok akkorák, mint a középső karéj — f. *pachyphyllum* Ludwig in A. et G. 1913 a levelek húsosak — f. *microphyllum* Moq. in DC. 1849 a levelek kicsik, lándzsásak — f. *bohemicum* Beck 1907 (*integrifolium* J. Murr 1902) a levelek oldalkaréjai kicsik, a középső épszélű, a felső levelek épszélűek — f. *subintegrifolium* J. Murr 1909 az oldalkaréjok hiányzanak — f. *subcymosum* Aellen 1960 a virágzat laza, szétálló, ± álernyős — l. *rubescens* Aellen 1960 a növény vörös befuttatással

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Balaton-v.), **Dt** (szórv., pl. Göcsej, Celldömölk, Balaton-part, Villányi-hg., Simontornya), **A** szórv. (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*, *ÉA*)

Flor.: a síkságtól ritkán az alpin tájig, D-eurázsiai (Mediterrán, Elő- és Közép-Ázsia, D-Szibéria) faj, kontinentális jelleggel, K-Ázsiában a ssp. *Blomianum* (Aellen 1928 p. sp.) Aellen 1960, Ny- és Közép-Európában archaeoph. v. adv., így É-Európában is

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Glycyr.*), kúszó (*Ror.-A. a.*), útszéli (*Atr. tat.*) és egyéb gyomtársulások, nedves szántók, kertek, behatol még bükkösbe is (*Mel.-F.* Vértes) stb.

Bidentetea— *Chenopodietea* faj, *Polygono-Chenopodion* és *Chenopodion fluviatile* chf.

1543. Chenopodium opulifolium Schrad. in Koch et Ziz 1814

Syn.: *Ch. viride* auct. (Lois., Standley) non L., *Ch. album* var. *opulifolium* G. F. W. Mey. 1836

Alakjai: var. *opulifolium* a levelek határozottan 3-karéjúak, ékvállúak — f. *opulifolium* (*typicum* Beck 1890) az oldalsó karéjok 2-fogúak, a középsők ± mélyen fogasak — f. *mucronulatum* Beck 1890 a levélfogak hegyesek, árhegyűek — f. *betulifolium* J. Murr 1894 (1901 p. sp.) a levelek rombosak, rövid oldalkaréjokkal, a nyír leveleire emlékeztetnek — f. *platanoides* J. B. Scholz 1900

(? *grandifolium* AELLEN ex POLGÁR 1941) a levelek nagyok (—8 cm hosszúak és szélesek), dúsan fogasak — f. *glomeratum* PROD. 1952 a virágok nagyok, kerekded virágcsomókban, a levelek nagyok, vastagok

var. *obtusatum* BECK 1890 a levelek gyengén v. alig 3-karéjúak — f. *obtusatum* (*subintegrifolium* J. MURR 1909) a levelek nem karéjosak, épszélűek, csak mindkét oldalt 1—2 kicsi foggal — f. *orientale* (J. MURR 1902 p. ssp.) BECK 1907 a levelek háromszög-tojásdadok v. -rombosak, sűrűn fogasak, alul-felül lisztesek — f. (var. ?) *lutetianum* J. MURR 1904 az alsó levelek 3-karéjúak, a felsők háromszög-tojásdadok, öblösen fogasak

var. *microphyllum* COSS. et GERM. 1861 a levelek kicsik, az alsók gyengén 3-karéjúak, a felsők rombosak v. lándzsásak, mind ± épszélűek, lisztesek

Cytot.: diploid, 2n: 18, poliploid, 2n: 36

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Balaton-v.), **NyDt** (Vas), **DDt** (É- és D-Zala, Mecsek, Simontornya), **A** szórv.

Flor.: síksági-montán, D-eurázsiai—trópusi afrikai faj, K-re K-Szibériáig, adv. É-Európa, É-Amerika, Ausztrália

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Középszáraz, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos vályog-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: száraz (*Onop.*), útmenti (*Atr. tat.*) és egyéb gyomtársulások, házak környéke, ritkán kertek, szántók, parlagok; hazai adat alig *Chenopodietea* faj, *Sisymbrion* és *Chenopodion muralis* chf.

1544. Chenopodium strictum ROTH 1821

Syn.: *Ch. striatum* (KRAŠAN 1893 sub *Ch. albo*) J. MURR 1896, *Ch. betaceum* ANDRZ. 1862, *Ch. subintegrum* SÁNDOR ex J. MURR 1902, *Ch. album* grex *glomerulosum* ssp. *striatum* J. MURR 1909

Alakjai: nálunk a var. *strictum* [*Krašani* (BECK 1907 sub *Ch. albo*) A. et G. 1913] — ide f. *strictum* (*typicum* NYÁR. 1942) a levelek épszélűek — f. *erosum* (J. MURR 1902 sub *Ch. striato*) AELLEN 1960 a levelek egyenlőtlenül fogasak — f. *glaucescens* (J. MURR. 1909 sub *Ch. striato*) AELLEN 1960 a levelek szürkészöldek, alul erősen lisztesek — f. *pygmaeum* PROD. 1952 törpe (—7 cm), fonálvékony szárú, kicsi (—1 cm) levelekkel, végálló, rövid álfüzérrel — f. *simplex* PROD. 1952 a szár alacsony (—30 cm), egyszerű, levelei épszélűek v. gyengén fogasak — f. *microphyllum* PROD. 1952 a levelek kicsik (1—1,5 cm), tojásdadok, épszélűek — f. *Krašani-viride* PROD. 1952 a levelek rombosak, csipkések, a virágzat laza, bogernyős — a „var." *olteniense* PROD. 1952 idetartozása kétes. — Talán még ide sorolhatók a *var. opuliforme* (J. MURR 1901 p. sp.) Soó 1969 (*Ch. storiticum* SÁNDOR ex J. MURR 1903) virágzat álfüzéres, alsó levelei hegyesek, fogasak, a többi épszélű v. öblösen fogas, Buda — és a var. *obtusatum* (GAUD. 1828 sub *Ch. albo*) A. et G. 1913 sub *Ch. striato*. AELLEN 1960 egyiket sem említi

A *Ch. album* agg.-tól tompa, kevéssé fogas, sötét olajzöld, vörös szegélyű leveleivel, mindig vörösen csíkos és terpedt szárával, ± kopasz virágaival jól megkülönböztethető, de egyes *album* alakok (*pseudo-Borbásii*, ssp. *Borbásii* var.-ok) és hibridek a kettő között állnak

Cytot.: poliploid, 2n: 54

Area: adv. terjedőben (pl. Budapest és környéke, Vác, Gödöllői-dv., Miskolc, Aggtelek; Visegrádi-hg., Vértes, Balaton-v.; Sopron, Moson m., Győr, Komárom; Balaton-part, Zselic, Pécs k., Villányi-hg.; *Dráva-sík*, Szeged, Debrecen)

Flor.: síksági-kollin, D-eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny- és Közép-Európában neoph. v. adv. (főleg a XIX. sz. második fele óta), így minálunk is, É-Amerikában a ssp. *glaucophyllum* (Aellen 1929 p. sp.) Aellen et Just 1943

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz, tápanyagban gazdag, nyers v. semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 3 N 4. **Th.** Aug.—szept.

Cönol.: kalászos (*Cauc.*, *Vic.-Er.*) és pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kapás kultúrák (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*, *Mercur.*), iszaptársulás (*Heliotr.-Verb.*), bokorfüzes (*S. tri.*), utak mente, taposott gyomtársulások (*Scler.-Poly.*), töltések, parlagok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Sisymbrion* chf.

1545. Chenopodium album L. 1753 agg.

Kevés faja van az európai flórának, amelynek mikrotaxonómiája az egyes szerzőknél ennyire eltérő volna. A számtalan leírt infraspecifikus taxon és hibrid értékelése és származtatása a specialistáknál, mint J. Murr, Ludwig, Aellen stb. igen különböző. A korábban szokásos felosztás: a tömött, rövid, álfüzéres alakok [ssp. *spicatum* (W. et Gr. 1827, Koch 1837 p. var.) Nyár. 1942, grex *album* J. Murr. 1904] és a laza, széles, kúp alakú, bugás-bogernyős alakok [ssp. *cymigerum* (Koch 1837 p. var.) Soó 1951, grex *viride* („L.") J. Murr 1904], vö. még Soó—Jáv. 1951, Prodan 1952, Janchen 1956 — nem állhat fenn, mert Aellen kísérletileg igazolta, hogy a száraz, sovány talajon termő *spicatum*ok kedvezőbb víz- és tápanyagellátás mellett a kövér talaj *cymigerum*ává alakultak át (fordítva a jelenség nem következett be), így csak ökológiai forma értékűek. A külön fajoknak v. hibrideknek is tekintett *Ch. concatenatum* auct. non Thuill. 1799-et (ez Aellen szerint a f. *cymigerum*) és a *Ch. Borbásii* J. Murr-t mint ssp.-t tárgyaljuk a *Ch. album* alakkörében. Aellen többi var.-a és ssp.-e (vö. Aellen in Hegi 652—653) nincs minálunk

Alakjai: ssp. 1. *album* (*eualbum* Ludwig in A. et G. 1913)

A növény ± lisztes, felálló, az ágak egyenesen elállók v. az alsók heverők, a levelek rendesen hosszabbak 3 cm-nél, deltoidok, ékvállúak, ± hosszabbak, mint szélesek, olykor gyengén 3-karéjosak, a felsők (ritkábban mind) lándzsásak. A virágzat v. felálló, ± sűrűvirágú álfüzérekből, v. gömbölyű bogernyőkből összetett („grex *album* J. Murr 1904"), v. laza, bogernyős-bugás („grex *viride* J. Murr 1904, *Ch. viride* auct. vix L."), ilyenkor a levelek gyakran élénkzöldek, csak a fiatal részek ± lisztesek

var. *album* (*spicatum* W. et Gr. 1827, Koch 1837, *heterophyllum* Neilr. 1846, *commune* Moq. in DC. 1849, *typicum* Beck 1890) f. *album* (*Linnaeanum* Beck 1907) a levelek tojásdad-rombosak, lisztesek, hosszabbak, mint szélesek, de nem kétszer hosszabbak, a nyelük rövidebb a levélnél, hosszú ékvállúak, majd öblösen fogasak, a legfelsők lándzsásak, épszélűek, virágzat álfüzéres — f. *glomerulosum* (Rchb. 1832 p. sp.) Peterm. 1846, J. Murr 1904 p. ssp. a gömbös

részvirágzatok egymástól távol állók, a virágzat lazább, bugás, a növény lekopaszodó (átmenet a *cymigerum*hoz) — f. *grandifolium* PETERM. 1838 magas, rombos levelei nagyok (7,5 cm—) — f. *catenulatum* LUDWIG in A. et G. 1913 (vix SCHLEICHER) a gömbös részvirágzatok távol állók, gyöngyszerű füzért alkotnak — f. *incanum* MOQ. 1840 [*candicans* (LAM. 1778 p. sp.) MOQ. in DC. 1849] a növény sűrűn, szürkén lisztes — f. *viridescens* MOQ. in DC. 1849 [*precatorium* (DUM. 1865 p. sp.) A. et G. 1913] a növény lekopaszodó v. élénkzöld — f. *subhastulatum* ISSLER in J. MURR 1904 a felső levelek dárdásan 3-karéjúak — f. *obtusifrons* J. MURR 1904 a levelek ± tompa fogúak — f. *myriostachyum* LANGE 1897 dúsan elágazó, igen sok álfüzérrel

További, főleg LUDWIG-féle alakok: *ovalifolium*, *grandifrons*, *laceratum*, *tenuifolium*, *pachyphyllum*, *humifusum*, *strictum*, *gracilicaule*, vö. Syn. V. 1. 43—44. ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Gal. II. 1908 158—160) is sok alakot ír le (*diminutum*, *stenophyllum*, *interruptum*, var. *urticaeforme*, *lobatum*, *subfixum*, f. *hastiforme*, *grandifolium*, var. *lanceolatum* f. *virgulatum*), ezek egybevetése a másoktól leírt alakokkal igen nehéz

var. *Neilreichii* Soó 1969 (*oblongum* NEILR. 1846 non VIS. 1842) a levelek tojásdad-rombosak, élénkzöldek, s mint a következő alakoknál is, 2—3-szor hosszabbak szélességüknél, a legfelsők lándzsásak, épszélűek, pl. Győr, Mór, Debrecen

var. *praeacutum* (J. MURR 1901 p. sp.) BECK 1907, J. MURR p. ssp. 1904 [ssp. *viridescens* (ST. AMANS 1821 p. sp. ?) J. MURR 1904] a levelek rombosak, hosszúnyelűek, hosszan kihegyezettek, zöldek, szélükön (és a szár) vöröslő befuttatással; nem ritka, így Budapest, Vácrátót, *Kis-A*, *Tt*, *Nyír* — f. *vivax* (SÁNDOR sub *viridesc.*) J. MURR 1904 a levelek mélyen, hegyesen fűrészesek, Budapest

var. *laciniatum* J. MURR (1903 p. sp.) 1904 az alsó levelek háromszögűek, mélyen és szabálytalanul karéjosak v. fogasak, a felsők öblösen fogasak, a legfelsők lándzsásak, épszélűek, pl. Debrecen

var. *pseudo-Borbásii* (J. MURR 1901 p. sp.) BECK 1907, J. MURR 1923 p. ssp. (grex *viridescens* ssp. *pseudo-Borbásii* J. MURR 1904) a levelek háromszög-tojásdadok, tompásak, hosszú nyelűek, tompán öblösek v. csipkésen fogasak, felül zöldek, alul lisztesek, vörös szegélyűek (tévesen a *Ch. strictum*hoz is vonják), pl. Budapest, Győr, Komárom

var. *subhastatum* KRAŠAN 1893 a levelek kihegyezettek, nagy, karéjos alsó fogakkal, így kissé dárdásan 3-karéjúak

var. *subficifolium* J. MURR (1904 p. ssp.) 1905 a levelek hosszúkás-lándzsásak, megnyúltak, fogasak, a *Ch. ficifoliumra* emlékeztetnek, a növény széles kúpalakú, gyakran vöröscsíkos, pl. Győr, Komárom, Debrecen, Nyíregyháza. Ide vonja J. MURR a var. *heterophyllum* FENZL in LEDEB. 1851-et (non NEILR. 1849) alsó levelei háromszög-lándzsásak, durván fogasak, a felsők lándzsásak, távol fogasak, mind kihegyezettek, pl. Nagyrábé — f. *angustifolium* LUDWIG in A. et G. 1913 a levelek szálasak (—1 cm szélesek)

var. *lanceolatiforme* (J. MURR 1904 p. ssp.) A. et G. 1913 alsó levelei tojásdad-rombosak, a középsők és felsők lándzsásak, élénkzöldek, tüskés fogúak, pl. Győr

var. *lanceolatum* (MÜHLENBG. 1809 p. sp.) PETERM. 1838 p. p., COSS. et GERM. 1845, J. MURR 1904 p. ssp. (*integrifolium* PETERM. 1846, *paniculatum* KRAŠAN 1893) az alsó levelek is lándzsásak v. rombos-lándzsásak, nem v. gyengén fogasak, a virágzat álfüzéres v. bogernyős-bugás; nem ritka

További, ritka Ny-i taxonok: var. *borbásiiforme* (J. MURR 1914 p. sp., p. ssp.) JANCH. 1956, var. *substriatum* (J. MURR 1923 p. ssp.) JANCH. 1956, var. *gracile* LUDWIG in A. et G. 1913 stb.

Inkább bogernyős-bugás virágzatúak:

var. *corymboso-paniculatum* W. et GR. 1827 (*cymigerum* KOCH 1837, *oblongum* VIS. 1842 non NEILR., *viride* SCHULT. 1820, WAHLBG. 1826 vix L. saltem p. p.) a levelek mindig jóval hosszabbak, mint szélesek, ± élénkzöldek, csak a fiatal részek lisztesek, hosszú ékvállúak, majd öblösen fogasak, a legfelsők lándzsásak, épszélűek, a virágzat bogernyős-bugás — f. *corymboso-paniculatum* (*genuinum* BECK 1907, *Ch. viride* auct. plur. s. str.) a levelek tojásdad-

rombosak v. rombosak, v. tojásdad-lándzsásak — f. *grandiceps* J. MURR 1923 nagy, vastag virágcsomókkal — f. *succulentum* KRAŠAN 1893 a levelek húsosak — f. *ruderale* (KIT. ex MOQ. in DC. 1849) LUDWIG in A. et G. 1913 bogernyő kicsi, néhány csomóból áll — f. *segetale* LUDWIG ex AELLEN 1960 alacsony, a virágzat sokágú, a bogernyők elliptikus-lándzsás levelek hónaljában — f. *pedunculare* (BERTOL. 1837 p. sp.) MOQ. in DC. 1849, J. MURR 1904 p. ssp. az álfüzérek tengelye megnyúlt, kevésvirágúak, így hosszú nyelűeknek látszanak

var. *rhombeum* PETERM. 1838 a levelek hosszúkás-rombosak, öblösen fogasak, az alsó fog nagyobb, a felső levelek lándzsásak, épszélűek

var. *serratosinuatum* J. MURR 1923 a levelek tojásdadok, hosszúnyelűek, öblösen fűrészesek, virágzat ± bogernyős, Győr

var. *paucidens* (J. MURR 1904 p. ssp.) BECK 1907 a levelek tojásdad-lándzsásak, épszélűek, alul kevés nagy foggal, dárdásak, pl. Győr, Debrecen

var. *integrum* BECK 1907 (*lanceolatum* KLETT et RICHT. 1830, PETERM. 1838 non MÜHLENBG.) a levelek hosszúkásak v. lándzsásak, épszélűek

var. *hungaricum* (BORB. in J. MURR 1902 p. sp.) J. MURR in A. et G. 1913 a levelek bevagdaltan fogasak v. karéjosak, rombosak v. tojásdad-lándzsásak, szürkezöldek, pl. Vésztő

var. *pseudopolyspermum* (J. MURR 1903 sub *Ch. viridi*) J. MURR 1904, BECK 1907 a levelek nem v. alig kétszer hosszabbak szélességüknél, az alsók —6 × —4 cm nagyok, széles tojásdadok, ± tompák, a felsők tojásdad-lándzsásak, tompák v. hegyesek, pl. Győr

var. *paganum* (RCHB. 1832 p. sp.) BECK 1907 a levelek rombos-tojásdadok, ékvállúak, öblösen fogasak, alsó fogaik nagyok, így majdnem 3-karéjúak, a felsők lándzsásak

ssp. 2. **microphyllum** (BOENN. 1824 p. sp.) STERNER 1938

Syn.: ssp. *concatenatum* J. MURR 1904, GAUD. 1828 p. var. non THUILL., grex *glomerulosum* ssp. *glomerulosum* J. MURR 1904 non RCHB., *moniliforme* PETERM. 1838

A levelek kicsik, az alsók és középsők rombos-tojásdadok v. rombos-deltoidok, lassan kihegyesedők, aprón, élesen fogasak, ritkán széles-tojásdadok, épszélűek, a felsők tojásdad-lándzsásak, épszélűek, alul lisztesek, felül kopaszak

Alakjai: var. *microphyllum* (*catenulatum* SCHLEICHER 1832, *kovnense* ZAPAŁ. 1908, *Ch. striatiforme* J. MURR 1901, 1902 p. var. *Ch. concatenati*, A. et G. 1913 p. var. *Ch. albi*) a szár felálló v. felegyenesedő, a virágzat álfüzéres

var. *riparium* BOENN. in RCHB. 1832 (*arenarium* RABENH. 1859, *parvifrons* BORB. 1900, *Ch. ramosissimum* SÁNDOR ex J. MURR 1902) a szár heverő, a virágzat gyakran laza, bogernyős

Virágzati alakok, mint a ssp. *album*nál: f. *Ludwigianum* Soó 1969 (vö. *catenulatum* LUDWIG in A. et G. 1913 non SCHLEICHER —f. *subglomerulosum* Soó 1969 [vö. f. *glomerulosum* (RCHB.) PETERM. l. 393. l., LUDWIG l. c. non PETERM.] — f. *Vollmannii* (J. MURR 1903 p. sp.) szaga mint a *Ch. Vulvariaé*

ssp. 3. **Borbásii** (J. MURR 1891 p. hybride) Soó 1964

A levelek 3-karéjúak, az oldalkaréjok rendesen 2 nagy foggal, a középső karéj ± lekerekített v. levágott (jóval hosszabb, mint a *Ch. opulifoliumnál*), elég tompán fogas, a virágzat álfüzéres v. bogernyős

var. *Borbásii* mint a ssp., keskenyebb (f. *angustifolium* LUDWIG in ZOBEL 1909) v.

szélesebb (f. *latifolium* LUDWIG in A. et G. 1913) levelekkel — f. *subquinquelobum* (J. MURR 1905 sub *Ch. Borbásii*) Soó 1969 az oldalkaréjok újra karéjosak

var. *bernburgense* (J. MURR 1901 p. sp.) HEGI 1910 (A. et G. 1913 sub *Ch. striato, transsilvanicum* PROD. sub *Ch. Borbásii* 1952) a karéjok ± hegyesen öblösen fogasak, a fogak gyakran begörbülők, pl. Győr

var. *trigonophyllum* J. MURR 1900 a levelek háromszögűek, a karéjok ± egybefolyók, az oldalsók öblösen, a középsők aprón fogasak

Ehhez áll legközelebb a var. (ssp. ?) *mediterraneum* AELLEN (in POLGÁR 1941 nom. nud.) 1960: levele kissé hosszabb, mint széles, gyengén 3—5-karéjú, dúsan öblösen fogas, tövén széles, konkávan a nyélbe keskenyedő, alul eleinte erősen lisztes, Győr

A ssp. *hastatum* (KLINGGRÄFF 1866 p. var.) J. MURR 1904 ma külön faj = *Ch. acerifolium* ANDRZ. 1862 [*Ch. Klinggraeffii* (ABROM. 1917 p. var.) AELLEN 1929], K-európai—szibériai faj (térkép AELLEN in HEGI 1960), talán Romániában (incl. *Ch. album* ssp. *lobatum* PROD. 1952)

Cytot.: poliploid, 2n: 54, az agg.-ban még 2n: 18 és 36 is; ssp. *Borbásii* 2n: 54

Area: **M** igen közönséges — a ssp. *microphyllum* szórv. (pl. Budapest, Ercsi, Gödöllő, Tihany, Komárom, Győr, Kalocsa, Szeged, Debrecen, Hortobágy, Nagyrábé) — a ssp. *Borbásii* pl. Szolnok, Kisújszállás, Győr, Komárom

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) eredetű, ma teljesen kozmopolita faj

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös (de mint a többi *Ch.* faj, a nagyon sovány talajokat kerüli), nitrogénigényes. Száraz v. üde, tápanyagban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, kavics-, vályog-, öntés-, homok-, lösz-, néha szikes talajon. T 0 F 0 N 4—5. **Th.** Jún.—okt. Egész évben csírázik, nyár elejétől magot érlel

Cönol.: a legelterjedtebb kerti és kapás gyomtársulás, az *Amarantho-Chenopodietum*, a *Hordeo murino-Chenopodietum albi* és az *Echinochloo-Polygonetum chenopodietosum albi* egyik alkotója, majdnem az összes vetési és ruderális társulásban (kivéve talán *Aph.-Matr.*, *Ech.-Or.*, *Blysm.*, *Ran. rep.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Pul.-Mentha*), szikesek (*Cryps.*, *Chen. urb.*, *Ag.-El.*), homokpuszták — ritkán — (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki (*Pot.-F. ps.*) és más legelők (*Cyn.-F. ps.*, *Cyn.-Poët.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*, *Fr. p.-U.*), még karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*), pusztafüves lejtő (*F. sulc. subc.*), mocsár (*Pol.-Bolb.*), magassásos (*C. grac.*) stb. is, továbbá szőlők (összes társulás), parlagok, gesztenyés, akácosok, szemétdombok stb. stb. Legelterjedtebb és igen káros gyomnövényünk, fáciesalkotó: *Hib.-Er.*

Chenopodio-Scleranthea faj

1546. Chenopodium viride L. 1753 sensu AELLEN

Syn.: *Ch. suecicum* J. MURR 1902, *Ch. pseudoopulifolium* (J. B. SCHOLZ 1900 p. f. *Ch. albi*) J. MURR 1919, 1904 p. ssp.

A mag felületi struktúrája (finom rovátkák, szemben a *Ch. album* agg. simának látszó, csak erős nagyítással látható struktúrájával) alapján AELLEN szerint más csoportba tartozik. A növény színe élénkzöld, de gyakran szürkészöld (*suecicum*, *Neumanii* J. MURR), a levelek háromszögű-tojásdadok, rendesen ± 3-karéjúak, lekerekített v. gyengén ékvállúak, az oldalkaréjok kétkaréjúak, a középső durván v. kétszeresen fűrészes-fogas, a felső levelek épek, a virágzat laza, bogernyős-bugás

Nálunk biztosan a var. *suecicum* (J. MURR 1902) Soó 1969 (BECK 1907 p. var. *Ch. albi*) ez szürkészöld v. [f. *farinosum* (J. MURR ex ZOBEL 1909) Soó 1969] lisztes, és talán a var. *viride* (*pseudomurale* J. MURR 1903 p. sp., BECK 1907 p. var. *Ch. albi*) élénk- v. sárgászöld; ezeken kívül ide tartoznak a következő neveken (részben hibridként) leírt taxonok: var. *Neumanii* (J. MURR 1902 p. sp.) Soó 1969, var. *anhaltinum* (LUDWIG in A. et G. 1913) Soó 1969, var. *subopulifolium* (J. MURR 1902) Soó 1969, var. *Zobelii* (J. MURR in A. et G. 1913) Soó 1969, leírásukat l. Syn. V. 1. 54—56, 73, 75. AELLEN csak mint a *Ch. viride* synonymáit említi őket

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: alig ismert, biztos adatok: Cserhát, továbbá Budapest, Sopron, Csorna, Pécs, Szeged, Debrecen, Hortobágy, Hajdúnánás
Flor.: a síkságtól a ? tájig, euroszibériai faj, nincs a Mediterránban, kontinentális jellegű, vö. t é r k é p AELLEN in HEGI 635
Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Középszáraz v. üde, humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 4. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: száraz gyomtársulások (*Onop.*), szőlők, kertek (*Am.-Chen.*), különben hazai közölt cönol. adat nincs, szántók, utak mente, szemétdombok stb.
Chenopodietea faj, chf.

Gazdasági növények:

Chenopodium foliosum (MÖNCH 1794 sub *Morocarpo*) ASCH. 1864 — Vesszősparaj

Syn.: *Ch. virgatum* (L. 1753 sub *Blito*) JESSEN 1879 non THUNBG.

Cytot.: 2n: 18
Area és flor.: nálunk nem művelik. Az Alpokból származó D-eurázsiai—mediterrán faj, ritkán adv. (Budapest, Komárom, Magyaróvár, Keszthely). A Kárpátokban főzeléknövénynek termesztik. Adv. még D-Afrika, É-Amerika
Biol.: endozoochoria, rovarmegporzás
Ökol. és cönol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Középszáraz, üde, tápanyagban gazdag, humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. Gyomtársulások, utak mente, barlangok. **Th.** Jún.—aug.
Chenopodietea chf.

Ch. capitatum (L. 1753 sub *Blito*) Asch. 1864 — Eperparaj

Area és flor.: nálunk ritkán dísznövénynek és főzeléknek termesztik, adv. (Budapest), ephemeroph. D-eurázsiai faj, de terem Szibériában és É-Amerikában is, valószínűleg onnan ered
Biol.: endozoochoria, rovarmegporzás
Ökol. és cönol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban gazdag törmelék-, vályogtalajon. Kertek, utak, vasutak mente
Chenopodietea faj

Ritkább adventív fajok:

Chenopodium Berlandieri Moq. in DC. 1849. Nálunk a ssp. **Zschackei** (J. Murr 1901 p. hybride, 1902 p. sp.) Zobel 1909, J. Murr 1904 p. var. számos alakban. É-amerikai **Th.** Győr, ephemeroph. 2n: 36
Ch. borbásioides Ludwig in A. et G. 1913 (*Ch. Zobelii* Ludwig 1913 in A. et G. nom. nud., in Aellen 1928). D-amerikai **Th.** Győr, ephemeroph. 2n: 54
Ch. carnosulum Moq. in DC. 1849 Amerikai **Th.** Visegrád, ephemeroph. (vö. Priszter Borbásia **9.**) A növény meghatározása bizonytalan
Ch. desiccatum A. Nelson 1902 (*Ch. pratericola* Rydberg 1912, var. *leptophylloides* Murr 1904, *Ch. leptophyllum* auct.). Amerikai **Th.** Győr, ephemeroph. 2n: 18
Ch. hircinum Schrad. 1833 (*Ch. Dürerianum* J. Murr 1901). D-amerikai **Th.** számos alakban (l. Syn. V. 1. 85—87), így *angustatum*, *multidentatum* Ludwig 1913, *subtrilobum* Issler 1904, Győr, ephemeroph.
Ch. multifidum L. 1753 (*Roubiaeva multifida* Moq. 1834). Számos alakban (l. Aellen in Hegi 1960). D-amerikai **H.** Belső-Somogy: Görgeteg—Rinyatamási, ephemeroph. (vö. Almádi—Priszter Bot. Közl. **52.**) 2n: 32
Ch. Pumilio R. Br. 1810. Ausztráliai **Th.** Győr †, Gárdony, ephemeroph. (vö. Priszter Bot. Közl. **52.**)

Keverékfajok:

A *Ch.* nemzetségben nagyszámú, de nagyrészt kétes keverékfajt írtak le, kül. J. Murr (újabban Prodan is), de számosnak származását Aellen kétségbevonja

1. *Ch. album* × *Berlandieri* ssp. *Zschackei:* **Ch. variabile** Aellen 1929
2. *Ch. album* × *desiccatum:* **Ch. Polgári** J. Murr ex Polgár 1925 nom. nud.
3. *Ch. album* × *ficifolium:* **Ch. Zahnii** J. Murr 1923 (vö. Syn. V. 1. 87)
4. *Ch. album* × *opulifolium* (kétes nevek): *Ch. Preismannii* J. Murr 1901 (Prod. 1952 p. f. *Ch. Borbásii*), *Ch. Thellungii* J. Murr 1904 (Prod. 1952 p. f. *Ch. Borbásii*, talán *album* alak vö. Syn. V. 1. 218), *Ch. subquinquelobum* J. Murr 1905, vö. 396. lap, *Ch. ialomitzense* Prod. 1952 (*album* var. *viride* auct. × *opulifolium*) ?, *Ch. subhastatiforme* Prod. 1952 (*album* var. *subhastatum* × × *opulif.*) ?
A Syn.-ban ide sorolt taxonok közül a *Ch. Borbásii* J. Murr 1891 = *Ch. album* ssp., a *Ch. subopulifolium* J. Murr 1902 = *Ch. viride* var., a *Ch. platanoides* (Scholz 1900 sub *Ch. opulif.*) J. Murr 1902 = *Ch. opulifolium* f.
5. *Ch. album* × *strictum* (kétes nevek): *Ch. pseudostriatum* Zschacke 1901 (Aellen szerint *Ch. album* alak), *Ch. Issleri* J. Murr 1901,

Ch. interjectum J. MURR 1901, és mint nm. *semilanceolatum* NYÁR. 1941, *scopaeforme* (PROD. 1939 sub *Ch. striato*) PROD. 1952, *hajongardense* PROD. et NYÁR. 1952 (*album* var. *viride* auct. × × *strictum*)

6. *Ch. album* × *viride:* **Ch. Fursajewii** AELLEN et ILJIN 1936
7. *Ch. Berlandieri* ssp. *Zschackei* × *opulifolium:* ?
8. *Ch. chenopodioides* × *rubrum:* ?
9. *Ch. glaucum* × *rubrum:* **Ch. Schulzeanum** J. MURR 1906
10. *Ch. opulifolium* × *strictum* (kétes nevek): *Ch. tridentinum* J. MURR 1901, *solitarium* J. MURR 1901, *mixtifolium* J. MURR in A. et G. 1913, *Ludwigianum* J. MURR 1908 (AELLEN szerint mind *Ch. album* alakok), továbbá *crajovense* PROD. 1952 (sub *Ch. tridentino*)
11. *Ch. opulifolium* × *ficifolium:* ?
12. *Ch. opulifolium* × *viride:* ? *Ch. Zobelii* J. MURR in A. et G. 1913 (AELLEN szerint *Ch. viride*)
13. *Ch. album* × *strictum* × *opulifolium* ? ?: (*Ch. complicatum* NYÁR. 1942)

IV. SPINACIA L. — PARAJ, SPENÓT

Spinacia oleracea L. 1753

Alakjai: var. *spinosa* (MÖNCH 1794 p. sp.) PETERM. 1838, ČELAK. 1871 p. ssp. a termés ± háromszögű, elálló v. begörbült tövisekkel. A levelek hegyesek, hegyes karéjúak, sárgásak (f. *helvetica* ALEF. 1866) v. zöldek (f. *Mönchii* ALEF. 1866), ill. tompák; a szárlevelek hegyes (f. *Kochii* ALEF. 1866) v. tompa (f. *Heinemanni* ALEF. 1866) karéjokkal

var. *inermis* (MÖNCH 1794 p. sp.) PETERM. 1838, ČELAK. 1871 p. ssp. (*S. glabra* MILL. 1768) a termés ± gömbölyű, sima, a levelek hegyesek, hegyes karéjúak, sárgásak (f. *Gaudini* ALEF. 1866) v. zöldek (f. *erfurtensis* ALEF. 1866), ill. tompák, tompa karéjúak (f. *hiemalis* ALEF. 1866)

ALEFELD a hegyeslevelű alakokat convar. *acutifolia* (korábban nyíló, nyári spenót), a tompalevelű alakokat convar. *rotundifolia* (téli spenót) néven foglalja össze

Cytot.: diploid, 2n: 12

Area és flor.: vadon ismeretlen, valószínűleg az elő—közép-ázsiai *S. turkestanica* ILJIN 1936 (*tetrandra* auct. non STEV. 1809)-ből származik, főzeléknövényként termesztik, olykor elvadul, ephemeroph.

Biol.: szélmegporzás

Ökol.: inkább mészkedvelő. Laza, tápanyagban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, homok- stb. talajon. **Th.** Máj.—jún. v. szept.

V. ATRIPLEX L. — LABODA

Irod.: FUCSKÓ: Bot. Közl. **14.** (1915); MOSER: Beih. Bot. Cbl. B. **52.** (1934); PRISZTER: Magyarorsz. Kultúrfl. VII. 7. 1962

Atriplex hortensis L. 1753 — Kerti laboda

Syn.: ssp. *euhortensis* AELLEN 1939

Alakjai: var. *hortensis* a termés nagyobb előlevelekkel borítva, 3—4,5 mm hosszú (sárgásbarna, nagyobb termések), közben kisebb, 2,5—3 mm átmérőjű termések is — f. *hortensis* (*typicum* BECK 1890) a levelek szíves-háromszögűek, épszélűek v. gyengén fogasak — f. *denticulata* BECK 1890 (? *luxurians* ZAPAŁ. 1908) a levelek dúsan öblösen fogasak — f. *triangularis* PETERM. 1846 az alsó levelek háromszögűek, levágott vállúak, a felsők dárdás-háromszögűek — f. *ovata* PETERM. 1846 az alsó levelek tojásdad-elliptikusak, ± épszélűek, a felsők tojásdad-hosszúkásak — f. *obtusifolia* MOQ. in DC. 1849 a levelek tompák, ± épélűek (— f. *integrifolia* ZAPAŁ. 1908 levelei épélűek, előbbiekkel azonos ?) — f. *centrosperma* PRISZTER 1962 az előlevelek kerekdedek, középütt (nem a közép alatt!) álló terméssel. — A kisebb terméső var. *microsperma* MOQ. 1840 — talán az *A. heterosperma* BUNGE 1851-val azonos — levelei háromszögűtől hosszúkás-tojásdadig

//A kisebb terméső, alul szürke, lisztes levelű var. *microtheca* LORET et BARR. 1876, JÁV. 1924 p. ssp. nincs minálunk//

Színváltozatok: f. (cv.) *hortensis* (*viridis* ALEF. 1866) a növény zöld — cv. *lutea* ALEF. 1866 (*ochroleuca* KTZE. 1867) a növény sárgás — cv. *rubra* (CR. 1766 p. sp.) ROTH 1788 (*intermedia* SCHULT. 1820) a növény rózsás-vöröslő (a szárat kivéve) — cv. *ruberrima* hort. ex MOQ. in DC. 1849 a növény vérvörös v. bíborfekete — cv. *cupreato-rosea* hort. a növény kárminvörös, fémes csillogású, részben dísznövények

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area és flor.: ma már elég ritka kerti főzelék- és dísznövény; középázsiai származású, talán az *A. acuminata* W. et K.-ból származik, de ez maga is ősibb sivatagi fajok utódja lehet; elvadul, ritkán meghonosodik, inkább ephemeroph.

Biol.: rovar- és önmegporzás, szélmegporzás ?, anemochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos vályog-, homok-, öntés- stb. talajon. **Th.** Jún.—aug.

Egykor **Off.** (*Herba*, *Semina Atriplicis sativae*)

1547. Atriplex acuminata W. et K. 1802* non M. B. 1808

Syn.: *A. nitens* SCHKUHR 1803, *A nova* WINTERL 1788, *A. lucida* KIT. in GOMBOCZ 1946, *A. pseudonitens* SCHUR 1866, *A. hortensis* L. ssp. *nitens* PONS 1902

Alakjai: f. *acuminata* (*typicum* BECK 1908, *grandibracteatum*, *sublobatum* ZAPAŁ. 1908 sub *A. nitente*) a termés előlevelei tojásdad-rombosak, 8—17 mm hosszúak, a levelek öblösen fogasak, a növény dúsan ágas — f. *integrifolia* (PETERM. 1846, BECK 1908 sub *A. nitente*) SOÓ 1970 (*subintegrum* ZAPAŁ. 1908) a levelek épszélűek — f. *parvibracteata* (ZAPAŁ. 1908 sub *A. nitente*) SOÓ 1970 (*A. micranthum* KAR. et KIR. ex LEDEB. 1851) az előlevelek csak 3—6 mm hosszúak — f. *orbicularis* (BECK 1908 sub *A. nitente*) SOÓ 1970 az előlevelek kerekdedek, 5—8 mm hosszúak — f. *subsimplex* (BECK 1908 sub *A. nitente*) SOÓ 1970 az előlevelek kicsik, a szár ± egyszerű, virágzatai rövidek — f. *unicolor* (BECK 1908 sub *A. nitente*) SOÓ 1970 (*virens* ZAPAŁ. 1908) a levelek alul is zöldek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** szórv. (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Cserhát), **DK** (Visegrádi-hg.,

* KITAIBEL neve korábbi, mint SCHKUHR általánosan használt *A. nitens* neve, vö. PRISZTER Bot. Közl. **56.** (1969) 213—215.

Balaton-v.), **NyDt** (Sopron—Vas), **DDt** (Balaton-part, Pécs, Simontornya), **A** gyakoribb

Flor.: síksági-kollin, K-európai—közép-ázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, nincs É-on, másutt adv., Közép-Európában bizonnyal archaeoph., vö. MEUSEL 133d

Biol.: mint előbbi faj

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz v. nedves, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény, hordalék-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 4 F 0 N 3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: útszéli (*Atr. tat. atriplicetosum nitentis*), mocsári-hordalék (*Bid., Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Art. v.*), száraz (*Onop.*) gyomtársulások, szikes tófenék (*Chen. urb.*), utak mente, töltések, töviskesek (*Pr.-Cr.*), löszfalak (*Agr.-Koch.*), parlagok stb.

Chenopodietea (kül. *Calystegion*) —*Bidentetea* faj, *Chenopodion fluviatile*—*Senecion fluviatilis* chf.

1548. Atriplex litoralis (*littoralis*) L. 1753

Alakjai: var. *litoralis* [*angustissima* (WALLR. 1822 sub *A. angustifolio*) MOQ. in DC. 1849, *integrifolium* DUM. 1827, *genuina* WESTERL. 1876, BECK 1908] a levelek rendesen szálasak, épszélűek — f. *litoralis* az előlevelek 5—6 mm, ill. (f. *microtheca* BECK 1908) 3—4 mm, v. (f. *macrotheca* BECK 1908) 7—15 mm hosszúak, az alsók olykor levélszerűek —f. *rhynchotheca* FISCHER ex MARSSON 1869 az előlevelek nagyok, tompa csőrben végződők — f. *gracilis* MORARIU 1952 a szár —30 cm, egyszerű v. alig ágas — f. *elongata* MORARIU 1952 a szár magas, ágas, felálló vesszős ágakkal — f. *elata* MORARIU 1952 a szár magas, elálló oldalágakkal, a levelek alsó felükben a legszélesebbek

var. *serrata* (HUDS. 1762 p. sp.) SM. 1804 (*dentatum* HORNEM. 1821, *serratifolium* DUM. 1827, *robusta* SCHUR 1852, *A. sulcata* KIT. 1863) a levelek fűrészesek v. öblösen fogasak — f. *serrata* a levelek szálas-lándzsásak v. lándzsásak — f. *sulcata* BECK 1908 vix alior. a levelek alul egy-egy nagy, előregörbült foggal, ± dárdásak

var. *marina* (L. 1771 p. sp.) SM. 1800 a levelek tojásdadok, öblösen fogasak

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **DK** szélein (pl. Szentendre, Buda, Tata), **A** elég gyakori

Flor.: síksági (-kollin), eurázsiai (—mediterrán) faj, Ny- és Közép-Európában atlanti—balti tengerpartokon, vö. MEUSEL 134b

Ökol.: közömbös, sókedvelő, nitrogénkedvelő. Száraz, főleg kötött agyagos szikes (szolonyec), ritkábban homokos szikes (szoloncsák), olykor vályog- v. homoktalajon. T 4 F 2—3 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szikes szántók (*Matricario-Atriplicetum litoralis* egyik alkotója), szikfok (*Pucc. lim.* konszociációalkotó, *Phol.-Pl.*, *Chen.-Pucc.*, *Hord. h.*), vakszik (*Camph.*, *Echinops.* subass.-alkotó), szikes puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), laposok (*Ag.-Alop.*) és tófenék (*Chen. urb.* fáciesalkotó), kalászos (*Vic.-Er.*) és pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), tarlók, száraz (pl. *Lact.*) és egyéb gyomtársulások, iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), mocsár (*Schoenopl. litoralis*)

Festuco-Puccinellietea faj

1549. Atriplex oblongifolia W. et K. 1807

Syn.: *A. patula* L. var. *oblongifolia* Westerl. 1876, *A. hastata* L. ssp. *oblongifolia* Pons 1902, *A. tataricum* (-*a*) Schkuhr 1808 et auct. mult. — non L.

Alakjai: var. *oblongifolia* (*typica* A. et G. 1913) az alsó levelek háromszög-lándzsásak — f. *oblongifolia* az előlevelek épszélűek, a növény magas, ágas, felálló ágakkal — f. *odontotheca* Borb. 1900, Jáv. 1924 p. ssp. az előlevelek ± fogasak — f. *robusta* Beck 1908 igen magas (1 m—), széles levelű, elálló ágakkal — f. *patens* Dom. levelei többnyire épek, ágai ± elállók — f. *foliosa* Beck 1908 az álfüzérek levelesek, lomblevélszerű murvákkal — f. *arenosa* Beck 1908 a szár alacsony, egyszerű, egy végálló álfüzérrel — l. *rubra* Baguet 1883 a növény v. az előlevelek vörös befuttatással

var. *angustifolia* (Peterm. 1846 sub *A. tatarica*) Soó 1969 [*campestris* (Koch et Ziz 1814 p. sp.) Gürke 1897] a levelek lándzsásak, a felsők gyakran szálasak

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **K** szórv., **NyDt** (Sopron), **DDt** (Zala—Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *Tt*, *Nyír* alig, *ÉA*)

Flor.: síksági-kollin, DK—közép-európai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, a Mediterránban alig, de terem Közép-Ázsiában, vö. Meusel 134a

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz v. üde, meleg, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény törmelék-, agyag-, vályog-, ritkán homoktalajon. T 4 F 2—3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: kapások, kertek (*Am.-Chen.*), szőlők (*Conv.-Port.*, *Arist.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Agr. r.*), száraz (*Onop.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), hordalék (*Ech.-Pol.*) és egyéb gyomtársulások, legelők (*Cyn.-Poët.*), parlagok stb.

Chenopodietea faj, *Sisymbrion* chf.

1550. Atriplex patula L. 1753

Syn.: *A. hastata* ssp. *patula* Pons 1902, *Schizotheca patula* Fourr. 1869

Alakjai: var. *patula* [var. *angustifolia* (Sm. 1805 p. sp.) Lange 1859, *lanceolatum* Gaud. 1830, *angustata* Schur 1866, *macrocarpa* Peterm. 1846, *macrotheca* Beck 1890 sub *Schizoth.*, *A. limosa* Schur 1866] az előlevelek nagyok, 4—7 mm hosszúak, dárdásan fogasak, az álfüzérek lazák, gyakran egyszerűek — f. *patula* [*leiocarpum* Gaud. 1830, *inappendiculata* Coss. et Germ. (1845 sub *A. polymorpha*) 1861, *denticulata* Fenzl in Ledeb. 1851] az előlevelek simák, az alsó levelek rombos-lándzsásak, gyakran dárdásak, a felsők lándzsásak v. szálasak, épszélűek — f. *appendiculata* (Coss. et Germ. 1845 l. c.) Neilr. 1859 az előlevelek aprón tüskések v. bibircsesek — f. *pedicellata* Marsson 1869 a termések nyelesek — f. *hastifolia* Vis. 1842, Beck (1890 sub *Schizoth.*) 1908 az alsó levelek egyenlőtlenül 3-karéjúak, a középső karéj épszélű v. öblösen-fogas — f. *linearis* (Gaud. 1830 sub *A. angustif.*) A. et G. 1913 (*integrifolia* Beck 1890 l. c.) a levelek hosszúkás-lándzsásak v. szálasak, épszélűek — sf. *adpressa* J. Murr 1909 az ágak heverők — f. *crassa* (M. et K. 1826 sub *A. angustif.*) Beckhaus 1893 a levelek és előlevelek húsosak — f. *uncinata* Săv. et Rayss 1926 az előlevelek dárdás-háromszögűek, csúcsukon horgasak

var. *erecta* (Gaud. 1830 sub *A. angustif.*) Lange 1859 (var. *microcarpa* Koch 1837, *virgata* Schur 1866, *genuina* Westerl. 1876, *microtheca* Beck 1890 sub *Schizoth.*, *A. subopposita* Schur 1853, *A. nemorensis* Schur 1866) az elő-

levelek kisebbek, 2—5 mm hosszúak, rombosak, az álfüzérek sűrűek, bugásan állnak — f. *erecta* az előlevelek puhán tüskések — f. *papillosa* WAISB. 1891 az előlevelek sűrűn tüskések, ill. papillásak — f. *laevis* Soó 1969 az előlevelek simák — f. *angustissima* (WALLR. 1822 sub *A. angustif.*) GREN. et GODR. 1855 (*A. agrestis* SCHUR 1866) a levelek mind szálas-lándzsásak, épszélűek — f. *pseudooblongifolia* J. MURR 1907 (1923 p. ssp.) az alsó levelek dárdásak v. rombos-lándzsásak, a felsők párhuzamos szélűek — f. *scoparia* J. MURR 1923 vesszős, sok felálló ággal, levelei szálas-lándzsásak, épszélűek — f. *hastatiformis* J. MURR 1923 levelei részben lándzsásak, részben széles dárdásak — f. *tridentata* BECK 1908 a levelek alsó fogai nagyok, így egyenlőtlenül háromszögűek — f. *obtusa* CHAM. 1831 a levelek elliptikusak, tompák, a szár egyszerű — f. *succulenta* (M. et K. 1826 sub *A. angustif.*) BECK 1908 a levelek húsosak — f. *farinosa* FRIES 1835 (? *Desvauxi* ROUY 1910) a növény sűrűn lisztes

További alakok még (esetleg mindkét var.-nál fellépnek): f. *oppositifolia* COSS. et GERM. (1845 sub *A. polymorpha*) 1861 a levelek ± átellenesek — f. *microphylla* COSS. et GERM. (1846 sub *A. polymorpha*) 1861 a levelek aprók, a növény alacsony — f. *bracteata* WESTERL. 1876 az előlevelek lomblevélszerűek — f. *glomerata* WESTERL. 1876 az előlevelek húsosak, sűrűn csomósak — f. *globosa* JOHANSEN 1899 a virágzat egyetlen vastag csomó

var. (hybr. ?) *permixta* BECK 1908 az előlevelek részben nagyok (mint a var. *patula*-nál), részben kicsik (mint a var. *erecta*nál)

ZAPAŁOWICZ (l. c. 172—174) számos további alakot ír le, melyek részben egybeesnek az előzőkkel, így *sublobatum*, *viridulum*, *lativale*, *grandivale*, *intermedium*, *reductum*, *gracile* (incl. *procumbens*, *rostriforme*), *halimum* (incl. *simplex*, *decumbens*), vö. Syn. V. 1. 128

Cytot.: diploid, 2n: 18, poliploid, 2n: 36

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a subalpin tájig, cirkumpoláris (—mediterrán) faj

Biol. (a legtöbb fajnál): rovar- és önmegporzás, anemo- és endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homok-, lösz-, szikes talajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Scler.-Trif.*), kapások (*Am.-Chen.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések, tarlók, hordalék (*Ech.-Pol.*), útmenti (pl. *Agr. r.*), üde (pl. *Samb.*), száraz (*Onop.*), ártéri (*Cusc.-Caly s.*) és egyéb gyomtársulások, parlagok, szikfok (*Hord. h.*, *Pucc. lim.*), szikes tófenék (*Chen. urb.*, *Cryps.*), vakszik (*Echinops.*), kertek, szőlők (*Arist.*) stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodion* v. *Chenopodietalia* chf.

1551. Atriplex hastata L. 1753

Syn.: *A. patula* SM. 1804 et auct. mult. — non L., *A. botryoides* KIT. 1863, *A. latifolia* WAHLBG. 1824—26, *Schizotheca hastata* FOURR. 1869

Alakjai: var. *hastata* (*macrotheca* RAFIN. 1800, *genuina* GREN. et GODR. 1855, *typica* BECK 1890 sub *Schizoth.*, *elatior* BECKHAUS 1893, *A. patulum* var. *viride*, *validum* PETERM. 1838, *latifolium* var. *vulgare*, *macrocarpum* PETERM. 1846) az előlevelek jóval hosszabbak a termésnél, 5—7 (—10) mm hosszúak, az álfüzérek rendesen lazák, kevéssé elágazók, a levelek zöldek v. gyengén lisztesek — f. *hastata* (*genuinum* BECK 1908) a levelek háromszögűek, dárdásak

(tövükön 1—1 nagy foggal), különben épszélűek v. gyengén fogasak, az előlevelek háromszögűek, épszélűek v. gyengén fogasak — f. *deltoides* MOQ. in DC. 1849 [*deltoidea* (BAB. 1839 p. sp.) WESTERL. 1876, *latifolium* var. *subsagittatum* PETERM. 1846] a levelek ± nyilasak (tövükön a fogak lefelé irányulnak), öblösen fogasak v. (sf. *integra* WESTERL. 1876) alig fogasak — f. *dehastata* BORB. 1900 (*viridis* BORB. 1879 nom. nud.) a levelek tövének fogai hiányzanak, így nem dárdásak, csak egyesek dárdásak, deltoidok v. éklándzsásak — f. *ovata* MORARIU 1952 hasonló, de a levelek tojásdadok v. tojásdad-lándzsásak — f. *valida* M. et K. 1826 az előlevelek húsosak, igen nagyok, rendesen épszélűek — f. *Bollei* ASCH. 1864 az előlevelek igen nagyok, keskeny, rövid fogakkal — f. *cordata* WESTERL. 1876 az előlevelek szíves-háromszögűek, fogacskásak — f. *venosa* MARSS. 1869 az előlevelek hasonlóak, sűrűn hálózatosan eresek — f. *platysepala* (GUSS. 1844 p. sp.) LANGE 1864 az előlevelek széles-háromszögűek, nagyok, simák, alsó felükben élesen fogasak, feljebb épszélűek v. fogacskásak (ide sf. *stricta* WESTERL. 1876 a szár egyszerű, felálló) — f. *reflexa* WESTERL. 1876 az ágak csúcsukon visszahajlók

Talán ebbe az alakkörbe tartoznak: var. (?) *nitentiformis* NYÁR. 1942 magas, a középső levélrész öblösen hosszan fogas, a levelek az elágazásoknál nagyok — var. (?) *longicornis* CSŰRÖS et NYÁR. 1944 a levél tövének dárdafogai megnyúltak, kihegyezettek, a középső rész ± fogas

var. *microtheca* SCHUM. 1801 [*microsperma* (W. et K. 1806 p. sp.) MOQ. in DC. 1849, JÁV. 1924 p. ssp., *A. mucronata* BAUMG. 1816, *A. microcarpa* KIT. in JÁV. 1926] az előlevelek akkorák, mint a termés, —5 mm hosszúak, az álfüzérek rendesen vastagok, gyakran bugásak, a levelek zöldek v. alig lisztesek — f. *microtheca* [*ruderalis* (WALLR. 1822 p. sp.) WESTERL. 1876] a levelek háromszög-dárdásak v. háromszögűek, fogasak — f. *integrifolia* BECK 1908 a levelek ± épszélűek — f. *Borbásii* SOÓ 1969 (*dehastata* auct. p. p.) a levelek nem (v. kis részben) dárdásak — f. *crassifolia* BÜNAU ex SCHOLZ 1896 hasonló, a levelek húsosak, a szár heverő

var. (hybr. ?) *heterosperma* GREN. et GODR. 1855 az előlevelek részben nagyok (mint a var. *hastata*nál), részben kicsik (mint a var. *microtheca*nál)

var. *salina* (WALLR. 1822 sub *A. patula*) GREN. et GODR. 1855 (*farinosa* DC. 1805 M. et K. 1826 non alior., *incana* NEILR. 1859, *A. latifolia* var. *salina* KOCH 1837, *A. transsilvanica* SCHUR 1866) az előlevelek rendesen akkorák, mint a termés (— 5mm), a levelek lisztesek, kül. alul sűrűn lisztesek, szürkék — f. *salina* a levelek dárdás-háromszögűek v. háromszögűek, épszélűek v. részben fogacskásak — f. *triangularis* (WILLD. 1805 p. sp.) MOQ. in DC. 1849 a levelek háromszögűek, alig dárdásak, épszélűek — f. *heterophylla* WESTERL. 1876 az alsó levelek háromszögű-dárdásak, ± fogasak, a felsők szálasak, épszélűek, — f. *Sackii* (ROSTAKOV et SCHM. 1824 p. sp.) BECK 1908 (*sinuata* BECK 1890 sub *Schizoth.*) az alsó levelek öblösen fogasak — f. *oppositifolia* (DC. 1815 p. sp.) MOQ. in DC. 1849 a levelek nagyrészt átellenesek — f. *parvifolia* (MOQ. 1840 sub *A. patula*) MOQ. in DC. 1849 a levelek aprók, épszélűek — f. *prostrata* (BOUCHER 1803 p. sp.) LANGE 1859 a levelek aprók, a szár heverő — f. *verrucosa* WESTERL. 1876 az előlevelek bibircses-érdesek

//Talán nálunk is terem a ssp. *polonica* (ZAPAŁ. 1908 p. sp.) AELLEN 1964 alsó levelei nagyok, nyilas-dárdásak, öblösen-fogasak, az előlevelek kicsik (2,5—5 mm hosszúak), rombosak, fogasak, tövükön hegyes függelékkel, virágzat laza, megnyúlt (Ny-Ukrajna, Lengyelország, Szlovákia)//

ZAPAŁOWICZ (l. c. 168) további alakjai: *cordigerum*, *solecense*, *balticum*, vö. Syn. V. 1. 134

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: M közönséges

Flor.: síksági-montán, cirkumpoláris (—mediterrán) faj

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, a var. *salina* sókedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, homok-, lösz-, öntés- és szikes talajon. T 0 F 3 N 0.

Th. Júl.—szept.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), tarlók, pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), kertek, szőlők, parlagok, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*), száraz (*Onop.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) stb. gyomtársulások, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), szikfok (*Pucc. lim.*), szikes mocsár (*Bolbosch.*), tófenék (*Cryps.* fáciesalkotó, *Chen. urb.*), rét (*Ag.-C. d.*), puszta (*Ach.-F. ps.*), bokorfüzes (*S. tri.*), mocsár (*Pol.-Bolb.*) stb.

Chenopodio-Scleranthea (—*Puccinellietalia:* var. *salina*) faj, *Chenopodion fluviatile* v. *Bidention* chf.

1552. Atriplex tatarica L. 1753

Syn.: *A. laciniata* auct. non L.

Alakjai: var. *tatarica* [*discolor* (C. Koch 1834 sub *A. laciniato*) A. et G. 1913, *typicum* Hal. 1904, *A. veneta* Willd. 1805] a levelek felül élénkzöldek, alul lisztesek, szürkék, a szár felálló v. felegyenesedő — f. *tatarica* [*incisa* (M. B. 1819 p. sp.) Gürke 1897, Moq. 1840 sub *A. lacin.*] a levelek mélyen hegyesen öblösen-fogasak, rövid ékvállúak, tojásdad-háromszögűek — f. *quercifolia* Beck 1908 a levelek kétszeresen öblösen-fogasak — f. *obtusiloba* Beck 1908 a levelek tompán öblösen-fogasak — f. *sinuata* (Moq. 1840 sub *A. lacin.*) Gürke 1897 a levelek öblösen tompán karéjosak — f. *longifolia* Beck 1908 a levelek hosszú ékvállúak, megnyúlt rombosak, öblösen fogasak — f. *hastifolia* (C. Koch 1849 sub *A. lacin.*) Beck 1908 a levelek ± épszélűek, az alsók dárdásak v. 3-karéjúak, a felsők hosszúkásak — f. *integra* (Moq. in DC. 1849 sub *A. lacin.*) Gürke 1897 a levelek épszélűek, háromszög-lándzsásak v. lándzsásak — f. *virescens* Beck 1908 legfeljebb a fiatal levelek alul lisztesek, különben zöldek — f. *lobata* (Beck 1890 sub *Schizoth.*) Beck 1908 mint a f. *hastifolia*, de az előlevelek 3-karéjúak — f. *bracteata* Waisb. 1891 az álfüzérek csúcsukig levelesek, az előlevelek rombosak, épszélűek — f. *microcarpa* Waisb. 1891 az előlevelek kicsik (3—5 mm)

var. *diffusa* (Ten. 1815 p. sp.) Gürke 1897, Moq. 1840 sub *A. lacin.* (*concolor* Fenzl in Ledeb. 1851) a levelek mindkét felükön szürkék, lisztesek, a szár dúsan ágas, heverő — f. *diffusa* a levelek rombos-tojásdadok v. hosszúkásak, öblösek alig fogasak v. épszélűek — f. *salina* (Schur 1866 sub *A. lacin.*) Gürke 1897 a levelek hosszúkás-tojásdadok, öblösen fogasak v. osztottak — f. *microphylla* (C. Koch 1849 sub *A. lacin.*) A. et G. 1913 (*parvifolia* Schur l. c.) a levelek kicsik (—2 cm), alig fogasak

Zapałowicz (l. c. 175—176) alakjai: *grandifolium*, *diminutum*, *ramosissimum*, *smilense*, *cristatum*, *mirabile*, vö. Syn. V. 1. 148

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **M** közönséges

Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Közép-Németországig, Ausztriáig, tovább É-on és Ny-on adv.

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz v. nedves, tápanyagban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, öntés- és szikes talajon. T 3 F 0 N 4. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: az *Atriplicetum tataricae* útszéli gyomtársulás alkotója, szántók, kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*), kapások

(*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések, tarlók, parlagok, kertek, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), száraz (*Onop.*, *Lact.*), üde (*Samb.*, *Arct.-Ball.*, *Lyc.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, legelők (*Cyn.-Poët.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), szikfok (*Pucc. lim.* fáciesalkotó, *Echinops.*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.* fáciesalkotó) és lapos (*Ag.-Alop.*), szemétdombok stb.

Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.

1553. Atriplex rosea L. 1763

Syn.: *A. cana* = *incana* KIT. 1863

Alakjai: nálunk a var. *rosea* [*genuina* WESTERL. 1861, *alba* (SCOP. 1787 p. sp. ?) DC. in DUBY 1828]

f. *rosea* [*foliosa* (LINK 1800 p. sp.) PERS. 1805, *Linkiana* WALLR. 1822, *dentata* FENZL in LEDEB. 1849] a levelek egyenlőtlenül öblösen-fogasak — f. *Bauhiniana* WALLR. 1822 (? *percristatum* BORB. 1900) a levelek ismételten öblösen-fogasak, az előlevelek bibircsesek — f. *lobata* BECK 1908 az alsó levelek öblösen karéjosak, a felsők tojásdadok, épszélűek — f. *subintegra* FENZL l. c. a levelek épszélűek v. gyengén fogasak — f. *microphylla* BECK 1908 a levelek aprók (—2 cm) — f. *virens* (PETERM. 1838 sub *A. albo*) GÜRKE 1897 a levelek zöldek, alig lisztesek — f. *microcarpa* STROBL 1882, WAISB. 1891 az előlevelek feleakkorák (4 mm)

//var. *crassifolia* MOQ. 1840 em. [var. *litorea* BECK 1908, JÁV. 1924 p. ssp., *heterophylla* (ČELAK. 1871 sub *Schizoth.*) HAY. 1924] tengerparti növény, több formában//

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Eger, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony: Szentgál, Tihany), **NyDt** (Vas), **DDt** (Siófok, Baranya, Tolna), **A** szórv., *ÉK*-en ritka

Flor.: síksági-kollin, D-eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, Franciaországig, Spanyolországig, vö. MEUSEL 134d

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Száraz v. középszáraz, tápanyagban gazdag, humuszos vályog-, homok-, v. öntéstalajon, ritkán sziken. T 4 F 2—3 N 3—4. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: útmenti (*Malv.*, *Atr. tat.*), száraz (*Onop.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és más gyomtársulások, parlagok, árterek

Chenopodietea (kül. *Sisymbrion*) faj, *Sisymbrion* és *Chenopodion fluviatile* chf.

Keverékfajok:

A. hastata × *patula*: **A. Ludwigii** FOURNIER 1936

A. litoralis × *patula*:

A. oblongifolia × *patula*: **A. Northusiana** WEIN 1912 (*A. Herbstii* AELLEN 1940)

1554. Eurotia ceratoides (L.) C. A. MEY. in LEDEB. 1833 = **Krascheninnikovia ceratoides** GUELDENST. 1772

Syn.: *Axyris ceratoides* L. 1753

Alakjai: f. *ceratoides* (*angustifolia* FENZL in LEDEB. 1851) a levelek lándzsásak — f. *tenuifolia* MOQ. in DC. 1849 a levelek szálasak — f. *latifolia* MOQ. in DC. 1849 a levelek hosszúkás-tojásdadok v. tojásdadok

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: A (*Duna-v.:* Nagyhörcsök-puszta Fejér m.-ben); Bpest: Városliget adv. †
Flor.: síksági-kollin, pontusi—közép-ázsiai faj, K-re É-Kínáig, Ny-ra Spanyolországig, Közép-Európában csak Alsó-Ausztria, Morvaország, Erdély, hazánk, mint korai posztglaciális sztyepvegetáció maradványa, vö. SCHILBERSZKY Földr. Közl. 1891, MEUSEL in HEGI 1960
Ökol.: közömbös. Száraz, humuszos lösztalajon. T 4 F 2 N 3. H (félcserjés). Júl.—aug.
Cönol.: *Stipa capillata* gyepben, eredetileg löszpusztanövény (*Salv.-F.*), Erdélyben (Borsaújfalu): *Agropyrum intermedium* társulásban [vö. SOÓ Scripta Bot. Mus. Transs. **3.** (1944)]
Agropyro-Kochion faj

555. Camphorosma annua PALL. 1776

Syn.: *C. ovata* W. et K. 1801, *C. salina* KIT. ex GOMBOCZ 1914

Alakjai: f. *annua* (*densiflora* BECK 1908, *typica* MORARIU 1952 sub *C. ovata*) a szár magas (—30 cm), ágas, 1—2-éves, számos vastag álfüzérrel — f. *nana* (MOQ. in DC. 1849 sub *C. ovata*) Soó 1969 a szár alacsony, ± egyszerű — f. *laxiflora* (BECK l. c.) 1969 Soó egy végálló vastag álfüzérrel, a többi virág levélhónalji, távolálló

Cytot.: diploid, 2n: 12!
Area: A (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* szórv., *Tt*, *Nyír*, *ÉA*). Térkép: Föld és Ember **10.** 49
Flor.: síksági, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra a Fertőig
Biol.: szélmegporzás
Ökol.: közömbös, sókedvelő. Száraz, bázisokban gazdag, tápanyagban és humuszban szegény, kötött agyagos szikes (szolonyec) és homokos szikes (szoloncsák) talajon. T 4 F 1—2 N 1. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: a vakszik uralkodó faja, a *Camphorosmetum annuae* és *Lepidio-Camphorosmetum annuae* alkotója, a *L.-Pucc. lim.*-, *Phol.-Pl.*- és *Art.-F. ps.*-ban subass.-alkotó, továbbá más szikfoktársulások (*Pucc. peis.*, *L.-Pucc. peis.*, *Pucc. lim.* fáciesalkotó, *Chen.-Pucc.*),

szikes tófenék (*Cryps.*, *Acorell.*, *Suaed.* fáciesalkotó), szikes puszta (*Ach.-F. ps.* is) és szántók (*Matr.-Atr.*)
Puccinellietalia faj
Egykor gyógynövény (*Herba Camphoratae*)

VIII. BASSIA All. — SEPRŐPARÉJ

1556. Bassia sedoides (Pall. 1771 sub *Salsola*) Asch. in Schweinf. 1867

Syn.: *Echinopsilon sedoides* Moq. 1834

Alakjai: var. *sedoides* a levelek ± rányomottan szürkén molyhos-gyapjasak, tompák
var. *ucranica* (Pall. 1803 sub *Suaeda*) Gürke 1897 (*Salsola cinerea* W. et K. 1802) a levelek sűrűn bozontosak, hosszabb szőrűek, hegyesedők

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **ÉK** (Sátor-hg.), **DK** (Budai-hg.), **A** (*Duna-v.*, *Tt* közepén gyakori)
Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra hazánkig, K-re Mongóliáig
Ökol.: mész- és sókedvelő. Száraz, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag, kötött szikes (szolonyec), vályog-, lösztalajon. T 4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: vakszik társulások (*Echinops.* = *Bassietum* alkotója), szikfok (*Hord. h.*, *Pucc. lim.*, *Phol.-Pl.*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*), iszaptársulás (*Heliotr.-Verb.*), száraz (*Lact.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, olykor szántók, tarlók
Puccinellietalia faj

Bassia hyssopifolia (Pall. 1771 sub *Salsola*) Volkens 1893. Kontinentális **Th.** adv., ephemeroph. (Kit. adata, hol ?)

IX. KOCHIA Roth — SEPRŐFŰ

Irod.: Aellen Mitt. Basler Bot. Ges. **2.** (1954)

1557. Kochia Scoparia (L. 1753 sub *Chenopodio*) Schrad. 1809

Syn.: *K. Parodii* Aellen 1939

Alakjai: nálunk a ssp. *Scoparia* var. *Scoparia* a virágtakaró függeléke ± háromszögű, a növény laza ágazatú — f. *Scoparia* a függelék keskeny-háromszögű, a növény rányomott selymesszőrű, a levelek szálas-lándzsásak — f. *pubescens* Fenzl in Ledeb. 1851 (? *canescens* Zapał. 1908) a növény sűrűn szőrös — f. *subglabra* Moq. 1840 [*Sieversiana* (Pall. 1803 sub *Suaeda*) C. A. Mey. in Ledeb. 1829] a növény kopaszodó — f. *lanceolata* Beck 1908 a levelek széleslándzsásak (5—10 mm szélesek) — f. *remotiflora* Beck 1908 az álfüzérek megnyúltak, a virágok távolállók — f. *contracta* (Aellen 1941 sub *K. Parodii*) Aellen 1950 (*densiflora* Beck 1908 non Moq.) a virágzatok a levelek hónaljában rövidek, sűrűek — f. *subscoparia* Aellen 1960 a növény termete kissé

vesszős, a virágzat vékony, átmenet a var. *trichophylla*hoz — l. *sanguinea* Beck 1908 a növény vérvörös befuttatással

var. *trichophylla* hort. ex Möllers 1906 [*trichophila* hort. (hibásan) ex Voss 1904, Sch. et Thell. 1909, *culta* Voss 1904 sub *Bassia*] a növény igen sűrűn ágas, hosszúkás v. fordított-tojásdad, bokros termetű, a levelek keskenyek, szálasak, a felsők ± fonalasak, a virágzat és termés hiányosan fejlődik, ősszel zöld marad (cv. *Childsii* Kraus) v. vörösre színeződik (cv. *trichophylla* Voss)

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: korábban főleg seprűnek ültették, ma főleg a var. *trichophylla* dísznövény, elvadul, meghonosodik

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, Ny-i határa bizonytalan, a Szovjetunióban, kül. Ukrajnában már vadon, Közép-Európában és mi-nálunk is adv., ill. ergasiophygoph. Priszter szerint a var. *sco-paria* nálunk valószínűleg őshonos

Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemochoria ?

Ökol.: közömbös. Száraz v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos vályog-, homok-, öntéstalajon. T 3—4 F 2—3 N 3. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: mocsári (*Bid.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*) és egyéb gyomtársulások, kertek (*Am.-Chen.*), utak, kerítések mente, szemétdombok, olykor homokpuszta (*Brom. t.*) stb.

Chenopodietea faj

1558. Kochia prostrata (L. sub *Salsola* 1753) Schrad. 1809

Alakjai: f. *prostrata* (*canescens* Moq. 1840) a szár gyapjas-molyhos, a levelek szürkén sűrűn rövidszőrűek — f. *virescens* Fenzl in Ledeb. 1851 a levelek kevéssé szőrösek v. kopaszodók — f. *flavescens* Lag. 1817 a szár kopaszodó, a levelek hosszan, sűrűn szőrösek — f. *spiculigera* Beck 1908 a virágok igen sűrű álfüzérekben, az oldalsók rövidek, a végálló megnyúlt— l. *rubens* Lag. 1817 (*rubella* Moq. 1840) a szár vörös befuttatással

Cytot.:

Area: **ÉK** (Sátor-hg.), **DK** (Balaton-v.), **A** (Duna-v. a Balatonig, *D—T*, *Tt*, Nyíregyháza). T é r k é p: Föld és Ember **10.** 53

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Morvaországig, Alsó-Ausztriáig (a Mediterránban Spanyolországig)

Ökol.: inkább mészkedvelő, sókedvelő. Száraz, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag lösz-, szikes (szolonyec—szolonc-sák) talajon. T 4 F 2—3 N 1—2. **Ch.—N.** Júl.—szept.

Cönol.: löszfalak (*Agropyro-Kochietum* egyik alkotója), löszpuszták (*Salv.-F.*), homoki legelő (*Pot.-F.ps. poëtosum bulbosi*), vakszik (*L.- Camph.* fáciesalkotó, *Camph.*, *Echinops.*), szikfok (*Pucc. lim.* fáciesalkotó, *Phol.-Pl.*, *Hord. h.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*)

Agropyro-Kochion és *Puccinellietalia* faj

1559. Kochia laniflora (S. G. Gmelin 1774 sub *Salsola*) Borb. 1900

Syn.: *K. arenaria* (Maerklin 1792 sub *Salsola*) W. et K. 1801, Roth in Schrad. 1801

Alakjai: var. *laniflora* [*longifolia* (KOCH 1837 sub *K. aren.*) HAY. 1924] a virágzat levelei sokkal hosszabbak a virágoknál — f. *laniflora* [*dasyantha* (PALL. 1803 sub *Salsola*) AELLEN 1960] a virágzat sűrűn molyhos, a szár és levelek selymesszőrűek v. borzasak — f. *glabra* (MOQ. 1840 sub *K. aren.*) AELLEN 1960 a szár és levelek kopaszodók — f. *major* (MOQ. l. c.) AELLEN 1960 a növény nagy, erőteljes, a levelek szélesebbek — f. *villosissima* MARGITTAI ex JÁV. 1932 (*Magyari* TUZSON 1933) törpe, igen hosszan ezüstösen bozontos — l. *rubra* (ROTH 1801 sub *K. aren.*) MORARIU 1952, AELLEN 1960

var. *brevifolia* (KOCH l. c.) HAY. 1924 a virágzat levelei rövidek, az oldalsó álfüzérek tömöttek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Nógrád: Dejtár, Gödöllői-dv.), **DK** szélei (Pilis—Budai-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (D-Zala—Somogy—Baranya ? —Tolna), **A** (de *Tt* szórv.)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (ill. K-európai—közép-ázsiai) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig és a Ny-i Mediterránig, vö. MEUSEL in HEGI 1960

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos homoktalajon. T 4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: összes homoki növénytársulások (főleg *Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*, itt fáciesalkotó is, de *Astr.-F.* és *Pot.-F. ps.* is)

Festucion vaginatae (kül. *Bromion tectorum*) faj

X. CORISPERMUM L. — POLOSKAMAG

Irod.: ILJIN: Bull. Jard. Bot. URSS **28.** (1929); KLOKOV: Not. Syst. **20.** (1960

1560. Corispermum nitidum KIT. in SCHULT. 1814

Alakjai: f. *nitidum* (*tenuifolium* FENZL in LEDEB. 1851, *typicum* BECK 1890) a levelek szálasak v. fonalasak — f. *latifolium* FENZL l. c. a levelek szélesebbek, laposak — f. *cernuum* KIT. ex KITT. 1853 a szár csúcsán bókoló — l. *purpurascens* (HOST 1827 p. sp.) MOQ. in DC. 1849 a szár vörös befuttatással

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** szélein (Pilis—Budai-hg.—Bakony), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Jászság, másutt ?)

Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra Alsó-Ausztriáig, K-re a Volga-vidékig

Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő ? Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos homoktalajon. T 4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*), homoki kalászosok (*Vic.-Pol.*), kapások (*Trib.-Trag.* subass.-alkotó, *Hib.-Er.*, *Am.-Chen.*), szőlők

Tribulo-Eragrostion—Festucion vaginatae faj

1561. Corispermum canescens KIT. in SCHULT. 1814

Syn.: *C. hybridum* BESS. in ANDRZ. 1862

Alakjai: var. *canescens* f. *laxiflorum* (SCHRENK 1843 p. sp.) BECK 1908 az álfüzér megnyúlt, laza
var. *elatum* (HOST 1827 p. sp.) JÁV. 1924 p. ssp. hasonló, a felső virágok murváskodó levelei keskeny-hártyásak

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **K** (Gödöllői-dv., Piliscsaba, Buda †), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*: Csepel-sz., *D—T*, *Tt:* Jászság Füzesabonyig)
Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, de K-en ritka, Ny-ra Szlovákiáig, hazánkig
Ökol.: mint az előző, **Th.** Júl.—okt.
Cönol.: homokpuszták (*Brom. t.*), homoki szántók (*Trib.-Trag. corispermetosum*), bizonnyal más társulásokban is *Tribulo-Eragrostion—Festucion vaginatae* faj

Corispermum orientale LAM. 1786 (Syn.: *C. nitidum* var. *orientale* BORB. 1886). K-európai—közép-ázsiai **Th.**, hazai adatai kétesek (Budapest, Dorog)
C. hyssopifolium L. 1753. Újabban több fajra osztották, hazai kétes adatai a **C. leptopterum** (ASCH. 1882 p. var.) ILJIN 1929-re vonatkoznak, vö. AELLEN 1960. (A *C. hyssopifolium* L. csak a Szovjetunióban terem, Közép-Európában a *C. leptopterum*.) Az e néven közölt növény azonban valószínűleg mind csak *C. canescens*
C. Marschallii STEV. 1814 (*C. canescens* var. *Marschallii* BECK 1908). Hazai adatai (pl. Pest) kétesek, bizonnyal a *C. canescens*re vonatkoznak

XI. SALICORNIA L. — SZIKSÓFŰ

Irod.: BALL: Feddes Repert. **69.** (1964); BALL—TUTIN: Watsonia **4.** (1959); DALBY: Watsonia **5.** (1962); KÖNIG: Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. **8.** (1960); SOÓ: Acta Bot. Hung. **6.** (1960)

1562. Salicornia prostrata PALL. 1803

Syn.: *S. europaea*, *herbacea* et *ramosissima* auct. hung., *S. brachystachya* (G. F. W. MEY. 1824 p. var.) KÖNIG 1960 p. p., *S. herbacea* var. *prostrata* RCHB. 1832, ROUY 1910 pro Race

var. *prostrata* (*mysuroides* POIR. in STEUD. 1821 p. var., *S. ramosissima* var. *myosuroides* SOÓ 1960, *S. brachystachya* f. *prostrata* KÖNIG 1960) a hajtások terpedtek, heverők v. felállók, az álfüzérek vastagok — f. *prostrata* a hajtások heverők —f. *elata* SOÓ 1969 (var. *ramosissima* SOÓ 1960, *brachystachya* f. *typica* KÖNIG 1960) a hajtás felálló, ferdén elálló oldalágakkal, így széles bokros termettel — f. *pygmaea* (SOÓ 1960 sub *S. ramosiss.*) SOÓ 1969 a növény törpe (—5 cm), alig elágazó
var. *gracilis* (G. F. W. MEY. 1824 sub *S. herbacea*) SOÓ 1969, KÖNIG 1960 p. ssp. *S. brachystachyae*, SOÓ 1960 p. var. *S. ramosiss.* mint a f. *elata*, de az álfüzérek karcsúak, keskenyek, megnyúltak
A *S. prostrata*nál az álfüzér hármasával álló virágai közül a középső lekerekített v. kúpos, sokkal nagyobb a 2 oldalsónál

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: A (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T* ritka, Tisza-v., kül. Szeged körül)
Flor.: síksági, DK-európai, helyesebben pontusi—pannóniai faj, Ny-ra Alsó-Ausztriáig, K-re a Volga-vidékig
Biol.: szélmegporzás, önmegporzás, ritkán víz- és csigabeporzás, protogynia
Ökol.: sókedvelő. Nedves, majd kiszáradó, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény iszap-, agyag-, főleg szikes talajon. T 4 F 0 N 1. Th. Júl.—szept.
Cönol.: a *Salicornietum prostratae* (*europaeae hungaricum*) alkotója, *Suaed.* fáciesalkotó, *Suedetum pannonicae*, *Cryps.* kiszáradó szikes tófenéken, vakszik (*Camph.*, *L.-Camph.*), szikespuszta (*Art.-F. ps.*)
Thero-Salicornion faj

1562.a. Salicornia Simonkaiana Soó 1960 resp. **S. prostrata** Pall. ssp. **Simonkaiana** Soó 1969

Syn.: *S. stricta* auct.

Az elterjedt *S. prostrata*tól leginkább abban különbözik, hogy álfüzérei keskenyek, megnyúltak (de vö. *gracilis*), a virágok közül a középső kúpos, nem sokkal nagyobb az oldalsóknál

Cytot.:
Area: egykor Buda: Lágymányos
Flor.: síksági faj, elterjedése: Románia, Bulgária, Déli Szovjetunió
Ökol.: mint az előző, Th. Júl.—szept.
Cönol.: mint az előző, de adatok hiányzanak
Thero-Salicornion faj

b) alcsalád SPIROLOBEAE
(incl. *Suaedoideae*, *Salsoloideae*)

XII. SUAEDA Forsk. — SÓBALLA

1563. Suaeda maritima (L. 1753 sub *Chenopodio*) Dum. 1827

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A magvak ± simák. A növény kékesszürke, felálló, magas, dúsan ágas, levele tompa, felfelé kissé begöngyölődő ssp. *salsa*

b A magvak hálózatosan eresek-rovátkásak **2**

2 a A növény egyszerű v. alul megnyúlt ágakkal, a virágzó ágak rendszerint egyszerűek. A murvák 2—3-szor hosszabbak a virágcsomóknál ssp. *maritima*

b A növény tövétől ágas, a virágzat is ágas, ágai gyakran heverők.

A murvák akkorák v. kissé hosszabbak a virágcsomóknál
ssp. *prostrata*

Nálunk a ssp. 1. **salsa** (L. 1753 sub *Chenopodio* p. sp.) Soó 1951, Moq. 1840 p. var. (*S. salsa* Pall. 1803, *Salsola salsa* L. 1763)

Alakjai: f. *salsa* (*crassifolia* Fenzl in Ledeb. 1851 sub *S. salsa*) a levelek 1,5—3 mm vastagok — f. *angustifolia* (Fenzl l. c.) Gürke 1899 a levelek csak ± 1 mm vastagok

//ssp. 2. *maritima* [var. *filiformis* (Dum. 1827 p. sp.) Graebn. 1913] nincs minálunk, a tengerpartok lakója//

ssp. 3. **prostrata** (Pall. 1803 p. sp.) Soó 1951, Focke 1873 p. var. [*vulgaris* Moq. 1840, *Suaeda salinaria* (Schur 1866 sub *Schoberia*) Simk. 1887] termése 1—1,5 mm átmérőjű

A (f.) *salinaria* az egyszerűbb szárú, karcsúbb alak. A var. *macrocarpa* (Desv. 1913 p. sp. sub *Chenopodio*) Moq. 1840 termése 2—2,5 mm átmérőjű, minálunk?

Cytot.: diploid 2n: 18 (a ssp. *prostrata* is), poliploid, 2n: 36!
Area: a ssp. *prostrata*, **A** (*Kis-A:* Fertő m., *Duna-v.*, *D—T* ritka, pl. Nagykőrös, *Tt*, *Nyír*), — a ssp. *salsa:* **A** (*Kis-A:* Fertő m., *Duna-v.*, *Tt:* Békés—Bihar, Nyíregyháza)
Flor.: síksági, a *S. maritima* agg. kozmopolita, elsősorban a tengerpartokon, s. str. cirkumpoláris faj, a ssp. *prostrata* eurázsiai, a ssp. *salsa* inkább pontusi—pannóniai alfaj
Biol.: szélmegporzás ?, önmegporzás, anemochoria ?
Ökol.: sókedvelő. Nedves, majd kiszáradó, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény iszap-, agyag-, főleg szikes talajon. T 0 F 0 N 1. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: kiszáradó szikes tófeneken a *Suaedetum maritimae hungaricum* alkotója, ugyanott *Cryps.*, *Salic.*, vakszik (*Camph.* subass.-alkotó), szikfok (*Pucc. lim.*, *L.-Pucc. lim.* subass.-alkotó, *Chen.-Pucc.*, *Acorell.*)
Thero-Salicornion faj

1564. Suaeda pannonica Beck 1909

Syn.: *S. maritima* ssp. *pannonica* Soó 1960, *Chenopodium salinum* Kit. ex Jáv. 1926, *Salsola sativa* W. et K. 1799 in Schult. 1814

Cytot.:
Area: **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T.* pl. Kiskunmajsa!, *Tt*, Zákány). T é r k é p AGH **2.** 122
Flor.: síksági, pannóniai szubendemikus faj, Morvaországtól és Ausztriától a Dobrudzsáig
Ökol.: mint az előző, **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: a *Suaedetum pannonicae* (*S. maritimae suaedetosum pannonicae*) alkotója, *Suaed.*, vakszik (*Camph.*)
Thero-Salicornion faj

1565. Salsola Kali L. 1753

Nálunk csak a ssp. **ruthenica** (ILJIN 1934 p. sp.) Soó 1951 (*pontica* DEGEN 1937 non PALL. 1803 p. var.)

var. *ruthenica* a terméses lepelcimpák szárnya nagy, hártyás, csíkos, a levelek szálasak, árhegyűek — f. *ruthenica* (*trichosoma* BORB. 1900, *hirsuta* auct.) a szár rövidsertés — f. *Borbásii* Soó 1969 a szár kopasz v. kopaszodó [*calvescens* BORB. non GREN. et GODR. 1855, quae est ssp. *Tragus* (L. 1763 p. sp.) AELLEN 1960] — f. *prostrata* DOM. 1932 a szár heverő, lecsepült — f. *latifolia* (*crassifolia*) SCHUR 1866 a levelek vastagok, rövidek, merevek, szúrósak, tövükön kiszélesedők — f. *spiculifera* BECK 1909 az összes virágzat rövid, sűrű álfüzérekből áll

var. *tenuifolia* TAUSCH 1828 (*pseudotragus* BECK 1909, ILJIN 1936 p. sp., *Gmelini* ROUY 1910 pro Race) a levelek fonalasak, igen hosszúak, vékonyak, az alsó és középső virágok lepelleveleinek ormója sima, a legfelsőké határozott, csíkos szárnyakkal

Cytot.: poliploid, 2n: 36

Area: **M** gyakori, csak **NyDt** ritka v. helyenként hiányzik

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, de végig az atlanti és balti partvidéken, vö. MEUSEL 135c

Biol.: ön-, rovar- és szélmegporzás, protogynia, anemochoria („ördögszekér")

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény vályog-, lösz-, de főleg homoktalajon. T 3 F 1—2 N 0. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: összes homoki növénytársulások, kalászosok (*Vic.-Pol.*, *Set.-Dig.*, *Vic.-Er.*, *Cons.-Stach.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), szőlők (*Dig.-Port.*), kertek, tarlók, pillangós (*Pl.-Medic.*) és kendervetések, parlagok, legelők (*Cyn.-F. ps.*), mocsári (*Bid.*), üde (*Arct.-Ball.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, utak mente (állományalkotó), töltések, akácosok stb.

Tribulo-Eragrostion—Festucion vaginatae faj, *Sisymbrion* chf. is

1566. Salsola Soda L. 1753

Alakja: f. *pumila* ALBERT 1908 alacsony, levelei hosszabbak, keskenyebbek

Cytot.: diploid, 2n: 18!

Area: **A** (*Duna-v.* szórv., *D—T*, *Tt*, *Nyír* ritka)

Flor.: síksági, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra hazánkig (a Mediterránban Spanyolországig)

Ökol.: sókedvelő. Száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény agyag-, főleg szikes (szolonyec) talajon. T 4 F 0 N 1. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szikfok (*Pucc. lim.* fáciesalkotó, *Phol.-Pl.*, *L.-Pucc. lim.*), vakszik (*Camph.*), szikes puszta (*Art.-F. ps.*) és szántó (*Matr.-Atr.*), szikes tófenék (*Suaed.*), a *Salsoletum sodae* alkotója

Thero-Salicornion faj

7. család AMARANTHACEAE — DISZNÓPARÉJFÉLÉK

AMARANTHUS L. — DISZNÓPARÉJ, AMARÁNT (kertiek)

Irod.: AELLEN in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. 2. (1961); BRENAN: Watsonia **4.** (1961); MOESZ: Bot. Közl. **8.** (1909); PRISZTER: Index Horti Bot. Bpest. **7.** (1949), Kert. Közl. **14.** (1950), **15.** (1953), Bauhinia **1.** (1958); SOÓ: Bot. Arch. **19.** (1927); THELLUNG in A. et G. Syn. V. 1. (1914)

1567. Amaranthus retroflexus L. 1753

Syn.: *A. glabrescens* BORB. 1879 p. *prostratus*×*retroflexus*

Alakjai: var. *retroflexus* (*genuinus* THELL. 1914) a hosszabb előlevelek 4—6 mm hosszúak, kétszerte hosszabbak a női virágnál, jelentős szálkahegyűek — f. *retroflexus* (*emarginatus* SCHUR 1866, *spiculosus*, *obtusus* BECK 1908, *crispulus*, *normalis* NYÁR. 1941) a növény középtermetű, 30—100 cm, a levelek széle sima, rombos-tojásdadok v. háromszög-tojásdadok, csúcsukon lekerekítettek, vagy kissé kicsípettek, a végálló füzér az oldalsónál alig hosszabb — f. *pusillus* OPIZ 1823 (*sessilis* DVOŘÁK 1935) törpe, 2—5 cm, a levelek kicsik, 0,5—2 cm hosszúak — f. *humistratus* (THELL. 1907) AELLEN 1961 (*humifusus* PRISZTER 1953) szára több, tövétől heverő — f. *simplex* PRISZTER 1953 a szár egyszerű, virágzat végálló, ± egyszerű, oldalálló füzérek igen kicsinyek — f. *nivrensis* ZAPAŁ.1908 a szár tövétől dúsan ágas, főszár hiányzik, levél kicsi — f. *semidecumbens* DOM. 1937 a szár felálló, ágai földre terülők — f. *major* MOQ. in DC. 1849 a növény magas, —2 m, dúsan ágas, a virágzat 23—50 cm hosszú, 10—13 cm széles — f. *maculatus* PRISZTER 1953 a levél középen halvány folttal — f. *lancifolius* PRISZTER 1953 a levelek hosszúkás-lándzsásak — f. (m. ?) *curvifolius* (SPR. 1825 p. sp.) PRISZTER 1953 a levelek széle fodros, lefelé görbült, így a levél felül konvex, alul konkáv (kerti †) — f. *rubricaulis* THELL. 1914 a szár vöröslő v. karminpiros — f. *serotinus* PRISZTER 1953 a virágzat előlevelekkel, gyakran a szár és levelek is vöröslők — f. *castaneus* PRISZTER 1953 a virágzat barna, az előlevelek gesztenyebarnák — f. *flavescens* PRISZTER 1953 a növény sárgászöld, a szár elfásodó, merev, homoktalajon — f. *densus* PRISZTER 1953 a virágzat egyszerű, rövid hengeres, tömött — f. *elongatus* BECK 1908 a végálló füzér megnyúlt, 10—25 cm hosszú, keskeny — f. *Kelleri* PRISZTER 1953 végálló füzér megnyúlt, 2—4 cm széles — f. *Ludwigianus* THELL. 1914 a virágzat számos vékony (—5 mm), rövid (1—2 cm) ágra oszlik, bugás külsejű — f. *Aquinci* SOÓ 1927 a füzérek 3—8 cm hosszúak, 1—2 cm vastagok, hosszú, végálló (—45 cm), sűrű, dúsan ágas virágzatokban

var. *Delilei* (RICHTER et LORET 1866 p. sp.) THELL. 1907, ROUY 1910 p. ssp. (f. *heteriflorus* BUJOREAN et NYÁR. 1947) a hosszabb előlevelek csak 3—4 mm hosszúak, legfeljebb másfélszer hosszabbak a női virágoknál, szálkájuk alig áll ki, a virágzat rendesen kisebb, tömött — f. *brevibracteatus* (NYÁR. 1947 sub *A. patulo*) PRISZTER 1953 az előlevelek csak 2—2,5 mm hosszúak, rövidszálkásak — f. *undulatus* PRISZTER 1953 a levelek széle fodros-hullámos

Cytot.: poliploid, 2n: 32, 34!

Area: **M** közönséges

Flor.: adv. É-amerikai eredetű faj, a síkságtól a prealpin tájig, Európában neoph. (a XVIII. sz. végétől), ma már kozmopolita (Eurázsia, É- és D-Afrika, É- és D-Amerika, Új-Zéland), vö. MEUSEL 135d

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- v. szélmegporzás, anemo- és epizoochoria

Ökol.: közömbös, sótűrő. Üde v. száraz, meleg, laza, tápanyagban

és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos hordalék-, lösz-, törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 4—5. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: az *Amarantho-Chenopodietum* egyik alkotója, továbbá a legtöbb szegetális (kivéve talán *Cauc.*, *Aph.-Matr.*, *Scler.-Trif.*, *Ech.-Or.*) és ruderális gyomtársulás (nem közlik pl. *Atr. tat.*, *Echiet.*, *Lact.*, *Samb.*, *Poët. ann.*, *Lol.-Pot.*, *Ran. rep.*, *Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*, *Blysm.*), összes szőlőgyomtársulások, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Pul.-Mentha*, *Heliotr.-Verb.*), vágások (*Chamaen.*), akácosok, árterek, parlagok, sziken ritka (*Ach.-F. ps.*) *Chenopodio-Scleranthea* faj, *Chenopodietea* chf.

1568. Amaranthus chlorostachys Willd. 1790 = A. hypochondriacus L. 1753 ssp. chlorostachys Soó 1969

Syn.: *A. hybridus* L. 1753 p. p., ssp. *chlorostachys* Hejný 1948, ssp. *hypochondriacus* var. *chlorostachys* Thell. 1912

Alakjai: var. *chlorostachys* az előlevelek 3—5 mm hosszúak, vékonyak, a füzérek karcsúak (1—1,5 cm) — f. *chlorostachys* (*laxus* Regel 1849) a szár zöld, 60—100 (150) cm, a virágzat laza — f. *debilis* Gonzalo 1927 a szár vékony (2—4 mm), füzér laza, —1 cm vastag, a levelek kicsik, 2—3×1—1,8 cm — f. *hecticus* (Willd. 1790 p. sp.) Priszter 1953 alacsony (—30 cm), a szár egyszerű, a végálló virágzat rövid — f. *prostratus* (Moq. in DC. 1849 sub *A. hybrido*) Priszter 1953 a szár törpe (—10 cm), heverő v. felegyenesedő, végálló virágzat rövid, vaskos, ± egyszerű — f. *Bellardii* (Moq. l. c.) Priszter 1953 a levelek keskeny-lándzsásak, 1,5—2 cm szélesek, a virágzat laza, sárgászöld — f. *laetus* (Willd. 1790 p. sp.) Aellen 1961 a levelek tompák, élénkzöldek, a levélnyél tövén vöröslő, végálló virágzat laza, alig ágas — f. *strictus* (Willd. 1790 p. sp.) Thell. 1914 magas, a végálló virágzat hosszú (—40 cm), ágai mereven felállók, a főtengelyhez simulók, a füzérek vékonyak, alul szaggatottak — f. *pyramidatus* Regel 1849 a virágzat (—30 cm) dúsan ágas, kúp alakú, a füzérek felállók, ± hegyesek — f. *laxus* Regel 1849 a virágzat laza, a füzérek felállók — f. *rubricaulis* (Moq. l. c.) Priszter 1953 a szár és a levélnyelek vöröslők — f. *autumnalis* Priszter 1953 szár, levelek, részben a virágzat is vöröslő

var. *pseudoretroflexus* (Thell. 1914 p. f. *A. hybridi* var. *chlorost.*) Aellen 1961 [var. v. ssp. *Powelli* (S. Watson 1875 p. sp.) Priszter 1953] az előlevelek 6—8 mm hosszúak, szúrósak, a női virág leple olyan hosszú v. hosszabb a termésnél, a füzérek megnyúltak, alul ± szaggatottak, a levelek nagyok

var. *aciculatus* (Thell. l. c.) Aellen 1961 az előlevelek 2—3 mm hosszúak, vékonyak, tűszerűek. Átmenet az *A. patulus*hoz, pl. Dömös. — Ide f. *humilis* Regel 1849 (*A. bullatus* Bess. in Spr. 1825, *A. rigidus* Haberle 1819 nom. nud.) törpe, monstrosus alak, hólyagosan felfújt levelekkel, tompa füzérekkel (egykor bot. kertekben)

var. *erythrostachys* (Moq. in DC. 1849 p. var. *A. hybridi*) Aellen 1961* (*A. hypochondriacus* L. 1753, *A. hybridus* ssp. *hypoch.* var. *erythrost.* Thell. 1914) a virágzat vörös. Számos cv.-ban ültetik, elvadul, — Ide l. *sanguineus* Voss in Vilmorin 1896 (*haemochrous* Thell. 1914) az egész növény vérvörös, ill.

* Nomenklatúrailag helytelen kombináció. Ha a két fajt összevonjuk, úgy a régebbi **A. hypochondriacus** L. 1753 a fajnév, s ez alá jön az első 3 var. mint ssp. *chlorostachys* (Willd.) Soó 1969. Thellung 1914 az *A. hybridus* L. alá vonja a következő két fajjal együtt, Aellen in Fl. Eur. 1964 már az *A. chlorostachys* helyett az *A. hybridus* nevet használja. Miután utóbbi név alatt 4 másik Linné-féle faj érthető, jobb az *A. hybridus* nevet mellőzni.

(l. *rubellus* Voss l. c.) halványpiros — l. *virescens* Voss l. c. a növény vörös, de levele felül zöld — l. *viridis* Voss l. c. a növény zöld, csak a virágok vörösek. Gyakran elvadul a vaskos füzérű m. *monstrosus* (Moq. l. c.) Priszter 1953. További alakok vö. Priszter 1953 147—148

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: **M** elég gyakori, újabban egész **K** és **DDt** is, terjedőben — var. *pseudoretroflexus* főleg **NyDt.** Térkép: Priszter Keszthelyi Mezőg. Akad. Közl. 1960 **7.** 24

Flor.: szubtropikus amerikai eredetű, síksági-montán faj, nálunk az 1920-as évek óta honosodott meg, ma az előbbihez hasonlóan kozmopolita

Ökol.: közömbös, sótűrő. Üde v. száraz, meleg, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos törmelék-, hordalék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 4—5. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: az *Amarantho-Chenopodietum* egyik alkotója, hasonlóan számos kapás (pl. *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*) és kalászos társulásban (*Cons.-Stach.*, *Matr.-Atr.*, *Set.-Dig.*), szőlő-gyomtársulásokban (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*), hordalék- (*Ech.-Pol.*) és egyéb gyomtársulásokban, bizonnyal sok *A. retroflexus* adat ide vonatkozik

Chenopodio-Scleranthea, nálunk talán inkább *Secalietea* faj, *Chenopodietea* chf.

A Franciaországban és Közép-Európában is terjedő (és hibrideket alkotó) *A. Bouchoni* Thell. 1926-ot hazánkban még nem észlelték, de feltűnése várható (Priszter)

1569. Amaranthus patulus Bert. 1837.

Syn.: *A. hybridus* ssp. *cruentus* var. *patulus* Thell. 1914

Aellen a Fl. Eur. 1964-ben az *A. cruentus* L. 1759 nevet használja, de ez — bár az alakkör legrégebbi neve — csak a vörös *A. paniculatus* L. 1763-ra vonatkozhat; mint bizonytalant, helyesebb mellőzni. Priszter e nevet valóban a *paniculatus* egyik színváltozatára alkalmazza

Alakjai: var. *patulus* végálló füzérek 3—10 cm hosszúak, 5—10 mm szélesek, az előlevelek a lepelnél másfélszer hosszabbak, hosszúkás háromszögű-lándzsásak, szálkásak — f. *patulus* a végálló füzér alig hosszabb a felálló oldalsóknál — f. *retroflexoides* Priszter 1953 végálló füzér 3—6 cm, a számos oldalálló 2 cm hosszú, tömött — f. *multispiculatus* Sennen 1924 a virágzat tömött, 10—20 cm hosszú, sok rövid, terpedt oldalsó füzérrel — f. *dissolutus* Priszter 1953 a virágzat laza, az oldalsó füzérek megnyúltak, felállók

var. *Batalleri* (Sennen 1929 p. sp. nom. nud.) Priszter 1953 magas, a füzérek 12—18 mm vastagok, az előlevelek 3—4,5 mm hosszúak, pl. Budapest (†)

var. *pseudo-Delilei* Priszter 1949 a füzérek rövidek, sűrűek, az előlevelek nem hosszabbak a lepelnél, Budapest (†)

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: adv. szórv.: Budapest, Esztergom, Győr †, Nagykanizsa, Siófok, Göcsej, Sellye, Szeged

Flor.: valószínűleg tropikus v. szubtropikus Amerikából származó,

Európában mediterrán jellegű, síksági-montán faj, Ny- és Közép-Európában adv., D-Afrika, K-Ázsia (?)

Ökol.: az előző fajokhoz hasonló, főleg laza vályogtalajon. T 4 F 3 N 4. Th. Júl.—szept.

Cönol.: kalászosok, gyomtársulások, kertek, utak mente; mint az előző, de ritka, hazai cönol. adat nincs

Chenopodietea faj (?)

1570. Amaranthus paniculatus L. 1763

Syn.: *A. hybridus* ssp. *cruentus* var. *paniculatus* THELL. 1914, HEJNÝ 1950 p. ssp., ? *A. cruentus* L. 1759, *A. sanguineus* L. 1763

Alakjai: f. *paniculatus* (*densus* REGEL 1849) a végálló virágzat tömött, az oldalfüzérek elállók, sűrűek, különböző színváltozatokban (pirosaszöld, hússzínű, ibolyás stb.) — f. *minor* DVOŘÁK 1935 5—15 cm magas, levelei 1—2 cm hosszúak — f. *undulatus* REGEL 1849 levelei hullámos élűek — f. *laxus* REGEL 1849 [*sanguineus* (WILLD. non L.) MOQ. in DC. 1849] a végálló virágzat karcsú, laza, csúcsán bókoló — f. *longespicatus* MOQ. l. c. a végálló virágzat megnyúlt, karcsú, szaggatott

Értékesebb színváltozatok: f. (l.) *flavus* (L. 1763 p. sp.) THELL. 1914 a virágok sárgák v. sárgászöldek — f. *cruentus* MOQ. in DC. 1849 an L. ? a virágok skarlátvörösek — f. *speciosus* (SIMS. 1821 p. sp.) VOSS 1896 a virágok sötét bíborvörösek stb. (vö. PRISZTER 1953 157—159)

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area et flor.: dísznövény, származása bizonytalan, gyakran elvadul és meghonosodik

Ökol. és cönol.: főleg hordalék- és vályogtalajon, kertek, szántók, utak mente, gyomtársulások, hazai cönol. adat nincs

1571. Amaranthus blitoides S. WATSON 1877

Alakjai: f. *blitoides* (*A. aragonensis* SENNEN 1910, f. *typicus* MORARIU 1952) a szár heverő, felálló, oldalágak nélküli, a levelek lapát alakúak, lekerekítettek, 12—32 mm hosszúak, fényesek — f. *suberectus* PRISZTER 1953 a szár heverő, —1,5 m hosszú, sok rövid, felálló oldalággal, a levelek 7—12 mm hosszúak — f. *erectus* FR. ZIMM. in THELL. 1914 a szár felálló (10—40 cm), kevés rövid ággal v. tövétől vesszősen ágas — f. *caespitosus* PRISZTER 1953 a szár lecsepült, rövid, levelei kicsik, a növény párnás növésű — f. *Thellungii* SENNEN 1912 a levelek lapát alakúak, 6—10 mm hosszúak — f. *Reverchoni* ULINE et BRAY 1894 a levelek lándzsásak, hegyesek, —3 cm hosszúak — f. *densifolius* ULINE et BRAY 1894 hasonló, de a levelek 8—15 mm hosszúak — f. *Kárpátianus* PRISZTER 1953 (f. *rufescens* MORARIU 1952 p. p.) a levelek tojásdad- v. keskenylándzsásak, 15—25 (—45) mm hosszúak, középen sarló alakú fehér folttal, a növény ősszel vöröslő — f. *arenarius* PRISZTER 1953 a szár fásodó, alacsony, a levelek lándzsásak, sárgászöldek, 6—15 mm hosszúak, homoktalajon — f. *Soói* PRISZTER 1953 (f. *rufescens* MORARIU 1952 p.p.) a növény nyáron vöröslő — f. (m.) *scleropoides* THELL. 1914 a virágzati tengely megnyúlt, vastag, a virágzat koralltelepszerű

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Vác, Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Szombathely),

DDt (Somogy—Baranya—Tolna), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*, *Dráva-sík*)

Flor.: síksági-kollin, É-amerikai származású faj, elterjedt a Mediterrántól Kis- és Közép-Ázsiáig, Ny-, É- és Közép-Európa adv., mínálunk 1923 óta meghonosodott

Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 4. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: leginkább utak, vasutak mente, parlagok, kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), ritkán iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.*), hordalék (*Ech.-Pol.*) és más gyomtársulások, szőlők (*Dig.-Port.*)

Chenopodio-Scleranthea, nálunk talán *Secalietea* faj

1572. Amaranthus albus L. 1759

Alakjai: f. *albus* (*grandiflorus* Fr. Zimm. 1907) a szár kopasz v. felül kissé pelyhes, magas, terpedt, az oldalágak olyan hosszúak, mint a főhajtás, a virágzat laza, az előlevelek 3—4 mm hosszúak — f. *minimus* Priszter 1953 a szár törpe (—5 cm), egyszerű — f. *viarum* Priszter 1953 szára lecsepült, párnás (10—20 cm átmérőjű) gyepet alkot, a levelek kicsik — f. *prostrato-ascendens* Thell. 1927 a szár heverő, szétterülő, 1—1,5 m² felületet borít, ágai felegyenesedők — f. *compactus* Priszter 1953 a szár 15—25 cm magas, a virágzat tömött, kúp alakú, levélzete sűrű — f. *simplex* Morariu 1946 (*tenuis* Priszter 1953) karcsú, oldalágai rövidek, a növény kerülete keskeny-háromszögű — f. *scoparius* Priszter 1959 ágai seprőszerűen felállók, sűrűek, a levelek kicsik (—1 cm) — f. *umbrosus* Polgár 1941 puha, sötétzöld, a levelek nagyok, virágzat laza — f. *parviflorus* Moq. in DC. 1849 (*parvifolius* Fr. Zimm. 1907) az előlevelek 1—2 mm, a levelek 5—10 mm hosszúak — f. *rubicundus* Thell. 1914 (*rubricapsulata* Bujorean et Nyár. 1947) a növény (de legalább a tok fedője) vöröslő — f. *puberulus* Thell. 1914 a szár és az ágak finoman molyhosak

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: **ÉK** szórv. (Sátor-hg.—Gödöllői-dv.), **DK** szórv., **NyDt** (Sopron—Vas—Zala), **DDt** szórv., **A** gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, É-amerikai származású faj, minálunk az 1890-es évektől terjedt el, a Mediterránban a XVIII. sz. elejétől meghonosodott, különben Ázsia, Ausztrália, így kozmopolitává lesz

Ökol.: közömbös, sótűrő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos v. humuszban szegény hordalék-, kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 4. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: főleg vasutak mentén, töltéseken, pályaudvarokon olykor állományalkotó, továbbá gyakori kapások (*Am.-Chen.* fáciesalkotó, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*, *Set.-Dig.*), tarlók, szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és kendervetések, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), ártéri (*Glycyr.*) és egyéb gyomtársulások, mocsári (*Bolbosch.*) és iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.* fáciesal-

kotó, *Pul.-Mentha*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*) ritkán szikespuszta (*Ach.-F. ps.*)
Chenopodio-Scleranthea faj

1573. Amaranthus crispus (Lespinasse et Théveneau 1859 sub *Euxolo*) Terrac. 1890

Alakjai: f. *crispus* (*macrophyllus* Deg. et Thell., *microphyllus* Deg. et Thell. 1914, *genuinus* Fr. Zimm. et Thell. 1914) a szár heverő v. felegyenesedő, —60 cm hosszú, rövid ágakkal, a növény vörösbarna — f. *suberectus* Fr. Zimm. et Thell. 1914 a főszár heverő (—1 m), ágai egyoldalasan, ívesen felállók — f. *rectus* Priszter 1953 a szár felálló (—30 cm), karcsú, egyszerű — f. *calcatus* Priszter 1953 a szár lecsepült, tömött párnákat alkot — f. *ruber* Fr. Zimm. et Thell. 1914 a növény vöröslő — f. *gilvus* Priszter 1953 a növény fakó sárgásbarna

Cytot.: diploid, 2n: 34
Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg.—Vértes, Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** gyakori
Flor.: síksági-kollin, D-amerikai (Argentína) faj, meghonosodott a Mediterránban, hazánkban (a század eleje óta) és a Balkánon, Közép-Európa, É-Amerika adv.
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos v. humuszban szegény hordalék-, kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 4. **Th.** Júl.—okt.
Cönol.: főleg vasutak mentén, töltéseken, pályaudvarokon, olykor tömeges, továbbá kapások (*Am.-Chen.* fáciesalkotó), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), száraz (*Onop.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*) és más gyomtársulások, ritkán szikfok (*Pucc. lim.*), szikes tófenék (*Chen. urb.*), iszaptársulások (*Heliotr.-Verb.* fáciesalkotó), parlagok
Chenopodietea faj

1574. Amaranthus graecizans L. 1753

Syn.: *A. angustifolius* Lam. 1783, *A. Blitum* L. 1753 p. min. p. et auct.

Alakjai: var. *graecizans* (*A. angustif.* var. *graecizans* Thell. 1914) a levelek hosszúkás v. visszás-tojásdadtól szálas-lándzsásig, lemeze 3—6-szor olyan hosszú, mint széles, előlevelei lándzsásak. A női virágok lepelleveleinek középere a csúcsa felé megvastagodott. A mag tompa szegélyű. Hazánkban nincs
var. *polygonoides* (Roxb. 1832 p. sp.) Aellen 1959 az előzőhöz hasonló, de a női virág lepellevelei lándzsás-ár alakúak, hosszan kihegyezettek, kifejlett szálkaheggyel. Az előlevelek hosszabb szálkahegyűek. Hazánkban nincs
var. *silvestris* (Desf. 1804 nom. nud., Vill. 1807 p. sp.) Asch. in Schweinf. 1867, Brenan 1961 p. ssp. (*A. angustif.* var. *silvester* Thell. 1914, Soó 1951 p. ssp.) a levelek tojásdadok v. elliptikus-rombosak, lemeze legfeljebb 2-szer olyan hosszú, mint széles, előlevelek tojásdad-lándzsásak. A női virágok lepellevelei elliptikusak v. hosszúkás-lándzsásak, tompák, vékony középérrel. A mag éles szegélyű — f. *silvestris* (*adspersus* J. Murr et Thell.) a szár felálló, a levelek hegyesek, 15—25 mm hosszúak, a virágcsomók mind a levelek hónaljában — f. *arenosus* (Priszter 1953 sub *A. angustif.*) Aellen 1961 a szár egy-

szerű, vöröslő, fásodó, csúcsa felé sok, tömött füzérbe szoruló virágzattal — f. *Nyárádyanus* (Priszter l. c.) Aellen 1961 a szár tövétől seprűszerűen elágazó — f. *pumilus* (Goiran 1901 sub *A. angustif.*) Aellen 1961 törpe (5—10 cm) — f. *diffusus* (Morière 1879 sub *A. silv.*) Aellen 1961 a szár heverő, szétterjedő ágakkal — f. *obtusifolius* (Thell. 1914 sub *A. angustif.*) Aellen 1961 a levelek tojásdadok, ± tompák — f. *microphyllus* (Trevis. in Thell. l. c.) Aellen 1961 a levelek kicsik (12×7 mm) — f. *hungaricus* (Soó in Jáv. 1925 sub *A. angustif.*) Aellen 1961 (*A. silvester* × *ascendens* Soó 1926) a virágok nagyrészt végálló, levéltelen füzérben állnak

Cytot.: diploid, 2n: 34
Area: **K** és **Dt** szórv., **A** gyakoribb, de *Tt* és *Nyír* ritka
Flor.: síksági-kollin, D-eurázsiai faj, a var. *silvestris* Közép- és K-Európában őshonos, ÉNy-on adv., Ausztrália, Amerika adv.
Ökol.: közömbös. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos hordalék-, kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 3 N 4. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, kertek, szőlők, útmenti és száraz gyomtársulások, parlagok, hazai cönol. adat alig
Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodietalia* chf.

1575. Amaranthus deflexus L. 1771

Alakjai: f. *deflexus* szára és ágai felegyenesedők, levelei elliptikus-lándzsásak, hegyesek, kissé (—1 mm) kicsípettek, végálló füzér 6—10 mm vastag, virágzat és szár zöld — f. *rufescens* (Godr. 1853 sub *Euxolo*) Thell. 1914 a virágzat fakó barnás, vörös befuttatással (a típus ritka, ez gyakori) — f. *scandens* (L. f. 1781 p. sp.) Thell. 1914 szár felálló, karcsú, rövidágú, a levelek kicsinyek — f. *major* (Moq. in DC. 1894 sub *Euxolo*) Gürke 1899 szár felálló, erőteljes (—50 cm), levelek —5,5×—3,5 cm nagyok, végálló füzér vastag — f. *minor* (Moq. l. c.) Gürke 1899 a szár felegyenesedő, 10—15 cm, levelek kicsik, —1,5 cm nagyok (v. kisebbek, —5 mm: sf. *arenarioides* Goiran 1901), a füzérek kicsik, tompák — f. *prostratus* (DC. 1815 nom. nud.) Thell. 1914 a szár és ágai heverők, nagy felületet borítók — f. *lanceolatus* (Beck 1908 sub *Euxolo*) Thell. 1914 a levelek keskeny-lándzsásak, 2—4 cm hosszúak, 5—15 mm szélesek, kihegyezettek — f. *brevifolius* Thell. 1914 a levelek széles tojásdadok, mélyen (1,5—3 mm) kicsípettek, virágzat karcsú, barnászöld — f. *linearifolius* Priszter 1953 a levelek szálasak, 4—6 cm hosszúak, 3—5 mm szélesek — f. *multiflorus* (Sennen 1913 nom. nud.) Thell. 1914 végálló füzér 10—20 cm hosszú, 1—2 cm széles, sűrű, sokvirágú — f. *pseudogracilis* Priszter 1953 végálló füzér hosszú, 3—6 mm széles, tövén szaggatott — f. *maculatus* Priszter 1953 a levél középen fehér folttal — f. *glaucus* (Biv.-Bern. 1838 p. sp.) Thell. 1914 a levél kékeszöld, a merev szár és virágzat fakó sárgásbarna, a levelek sárgászöldek

Cytot.: diploid, 2n: 34
Area: **ÉK** (Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya), **A** terjedőben, *Nyír*, *ÉA* szórv.
Flor.: síksági-montán, D-amerikai eredetű faj, hazánkban az 1910-es évek óta terjed, meghonosodott a Mediterránban és K-Európában, adv. DK-Ázsia, D-Afrika, É-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland, szórványosan Ny-, É- és Közép-Európában
Ökol.: közömbös. Meleg, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag,

humuszos v. humuszban szegény kavics-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 3—4 F 2—3 N 4. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: vasúti töltéseken, pályaudvarokon, kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), kertek, szőlők (*Conv.-Port.*), útmenti (pl. *Hord.-Chen.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, parlagok *Plantaginetea—Chenopodietea* faj, *Polygonion avicularis* chf.

1576. Amaranthus lividus L. 1753 em. THELL. 1914

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A szár magas, vastag, felálló v. felegyenesedő, fehérlő, csíkos. A levelek nagyok, csúcsukon lekerekítettek v. alig kicsípettek, halványzöldek, fehérlő erekkel. Végálló füzér felálló, rövid, vastag, sűrű virágú, merev ssp. **oleraceus** (L.) Soó 1964*

Syn.: var. *oleraceus* (L. 1763 p. sp.) THELL. 1914

b A szár heverő v. felegyenesedő, vékonytól középvastagig (ha felálló, akkor nagyon vékony), gyengén csíkos **2**

2 a A termés kb. 2—2,5 mm hosszú. A női virág lepellevelei szálaslapát alakúak, hegyesedők, 1,5—1,8 mm hosszúak, 0,5 mm szélesek. A levelek 1,5—2,5 cm hosszúak, mélyen kicsípettek. A növény zöld v. vöröslő ssp. **ascendens** (LOIS.) Soó 1964

Syn.: var. *ascendens* (LOIS. 1810 p. sp.) THELL. 1914, *A. Blitum* L. 1753 p. maj. p., *A. viridis* auct. p. p. non L.

b A termés 1,5 mm-nél alig hosszabb. A női virág lepellevele széles-lapát alakúak, tompák, kb. 1 mm hosszúak, 0,5 mm szélesek. A levelek kicsik (—2 cm), rombos-tojásdadok, csúcsukon mélyen kicsípettek, majdnem kétkaréjúak ssp. **polygonoides** (ZOLLINGER 1845 p. sp.) PROBST 1949, Soó 1965

Syn.: var. *polygonoides* THELL. 1914

A ssp. *ascendens* alakjai: f. *ascendens* a virágzat zöld, a szár felemelkedő v. felálló (—30 cm), a levelek 1,5—2,5 cm hosszúak — f. *erectus* (BECK 1908 sub *Euxolo*) THELL. 1914 a szár felálló, nagyon vékony, gyér virágú — f. *purpurascens* (MOQ. in DC. 1849 sub *Euxolo*) THELL. 1914 a virágzat sötét bíborvörös — f. *rubricaulis* THELL. 1914 a szár és a levélnyelek bíborvörösek — f. *major* (HAGENB. 1843 sub *A. Blito*) THELL. 1914 a szár felegyenesedő, erőteljes (—60 cm), a levelek nagyok (—7×5 cm), mélyen (—4 mm) kicsípettek, nem foltosak, a felső virágcsomók végálló füzérbe egyesültek — f. *procumbens* (SPENNER 1826 sub *A. Blito*) ROUY 1910 a szár heverő (—80 cm), a levelek 1—3 cm hosszúak, gyakran fehér v. fekete foltosak, ide sf. *microphyllus* (OPIZ 1853 sub *Albersia prostrata*) THELL. 1914 a levelek igen kicsik (—1 cm), mélyen kicsípettek — f. *repens* (SPENNER 1826 sub *A. Blito*) THELL. 1914 a virágcsomók mind levélhónaljiak

A ssp. *polygonoides* alakjai: f. *integrifolius* THELL. 1914 a levelek hegyesek, alig kicsípettek — f. *pseudogracilis* THELL. 1914 végálló virágzat megnyúlt, elágazó,

* Hasonló a ssp. *lividus*, de szára bíborvörös, levélnyelei és erei bíborvörösek, virágai, termései ± vöröslők.

karcsú ágakkal — f. *axillaris* THELL. 1914 a virágcsomók mind levélhónaljiak
A ssp. *lividus* csak botanikus kertekben, ritkán elvadul (Keszthely)

Cytot.:
Area: ssp. *ascendens* **K** és **A** gyakori, **Dt** szórv. — a ssp. *oleraceus*t egykor ültették és elvadult, így Budapest k., Hévíz, Celldömölk — a ssp. *polygonoides* ritka adv. (Budapest, Szolnok, *Dráva-sík*)
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, ma teljesen kozmopolita faj, mediterrán eredetű, D- és DK-Európában őshonos, Közép- és Ny-Európában archaeoph., D-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland adv.
Ökol.: közömbös. Üde v. száraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 4. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), tarlók, kertek, szőlők, mocsárihordalék (*Bid.*, *Ech.-Set.*), ártéri (*Glycyr.*), száraz (*Onop.*, *Xanth.*) és egyéb gyomtársulások, iszaptársulás (*Dichost.*), parlagok, ritkán még szikes (*Cryps.*) is
Chenopodio-Scleranthea faj, *Polygono-Chenopodion* chf.

Ritkább adventív fajok:

Amaranthus quitensis H. B. et KTH. 1817. D-amerikai **Th.** 2n: 32, adv. (Budapest †, Győr †), ephemeroph.
A. Standleyanus PARODI ex COVAS 1941 (*A. vulgatissimus* auct. non SPEGAZZINI), D-amerikai **Th.** 2n: 34, adv. (Győr †), ephemeroph.
A. gracilis DESF. 1804 nom. nud. POIR. in LAM. 1810. Trópusi **Th.** 2n: 34, adv. (Budapest †, Győr †), ephemeroph., közel kozmopolita

Dísznövény:

A. caudatus L. Több cv.-ban ültetik (vö. PRISZTER 1953. 133), elvadul, főleg a f. (m.) *gibbosus* VOSS 1896 csomós virágzatokkal. Valószínűleg D-amerikai **Th.**, 2n: 32, 34, ephemeroph.

Keverékfajok:

1. *A. albus* × *blitoides:* **A. budensis** PRISZTER 1949 (*A. dobrogensis* MORARIU 1952) — nm. *medianus*, *humifusus*, *erectus*, *microphyllus*, *glomeratus* PRISZTER 1949
2. *A. chlorostachys* × *retroflexus:* **A. Ozanonii** THELL. 1914 — nm. *szegediensis* PRISZTER 1953 — nm *basileensis* AELLEN 1962
3. *A. cholorostachys* var. *pseudo-retroflexus* × *retroflexus:* **A. soproniensis** PRISZTER et KÁRP. 1949
4. *A. chlorostachys* var. *erythrostachys* (*hypochondriacus*) × *retroflexus:* **A. Zobelii** THELL. 1914
5. *A. crispus* × *deflexus* f. *rufescens:* **A. Thevenaei** DEGEN et THELL. 1914 — nm. *medius*, *subcrispus*, *latifolius* PRISZTER 1949 — nm. *subdeflexus* PRISZTER 1953
6. *A. crispus* × *deflexus* f. *deflexus:* **A. Polgárianus** PRISZTER et KÁRP. 1949 — nm. *intermedius*, *deflexoides*, *crispoides* PRISZTER 1949
7. *A. paniculatus* × *retroflexus:* **A. turicensis** SCH. et THELL. 1908

8. *A. patulus* × *retroflexus:* **A. Galii** SENNEN et GONZALO 1925 — nm. *intercedens*, *patentiformis*, *compactus* PRISZTER 1949

További keverékfajokat l. még PRISZTER in AELLEN l. c. 512—516

Dísznövények:

Celosia argentea L. 1753 — Magyarparéj. Trópusi **Th.-H.**, 2n: 36 és **C. cristata** L. 1753, Voss 1896 p. var. *C. argenteae* — Kakastaréj (valószínűleg az előbbiből nemesítették). Számos cv.-ban ültetik

Gomphrena globosa L. 1753 — Bíborka. Talán tropikus amerikai **Th.**, 2n: 44—48. Számos cv.-ban ültetik

Alternanthera amoena (LÉM. 1865 p. var. *A. sessilis*) Voss in VILMORIN 1896 — Papagájfű. Brazíliai **H.**, 2n:

Iresine Herbstii HOOK. 1864. Brazíliai **H.—Ch.**, 2n:

I. Lindenii VAN HOUTTE 1868. D-amerikai **Ch.**, 2n:

Froelichia floridana (NUTT. 1818 sub *Oplotheca*) MOQ. in DC. 1849. É-amerika **Th.**, adv. (Debrecen †), ephemeroph. 2n:

31. rend OPUNTIALES

család **CACTACEAE** — KAKTUSZFÉLÉK

Az üvegházi, szobai és sziklakerti kultivált kaktuszfélék felsorolása meghaladja könyvünk célkitűzését. Nyáron szabadban is termeszthetők:

Opuntia vulgaris MILL. 1768 — Fügekaktusz. D-amerikai **M.**, nálunk **Th.**, 2n: 33. Elvadul, ephemeroph.

O. Ficus-indica (L. 1753 sub *Cacto*) MILL. 1768. Mint az előbbi, 2n: 88

32. rend PRIMULALES

család **PRIMULACEAE** — KANKALINFÉLÉK

Irod.: LÜDI in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. V. 3. (1926—27); OPIZ in BERCHTOLD: Oekon.-technische Flora Böhmens 1839—41; PAX—KNUTH: Pflanzenreich IV. 237. H. 22. (1905)

I. **PRIMULA** L. — KANKALIN

Irod.: BECHERER: Verh. Nat. Ges. Basel **56.** (1945); BORBÁS: Term. r. F. **24.** (1901); DOMIN: Acta Bot. Boh. **10.** (1931), Věda Přír. **11.** (1930); KRESS: ÖBZ **110.** (1963); NYÁRÁDY: Bul. Cluj **26.** (1946); SMITH—FLETCHER: Transact. Bot. Soc. Edinburgh **34.** (1948); VALENTINE: New Phytologist **47.** (1948), **54.** (1955)

1577. Primula vulgaris HUDS. 1762

Syn.: *P. acaulis* (L. 1753, GRUFB. 1754 p. var. *P. veris*) HILL. 1765, *P. grandiflora* LAM. 1778, *P. sylvestris* SCOP. 1772, *P. calycina* MAUKSCH in KIT. 1863

Alakjai: nálunk a ssp. *vulgaris* (*eu-vulgaris* HAY. 1928, var. *genuina* PAX 1889, BEAUV. 1917 p. ssp.)

var. *vulgaris* a kocsányok egyvirágúak, tőállók — f. *vulgaris* (*genuina* PAX 1889) a levelek alul zöldek, a virágok kénsárgák — f. *hypoleuca* (HAL. 1904 sub *P. acauli*) HAY. 1928 a levelek alul szürkén molyhosodók. — f. *stenantha* (J. MURR 1902 sub *P. acauli*) a késői virágok kisebbek (f. *gracilis* CALDESI) — f. *sileniflora* (J. MURR l. c.) a szirmok szabadok

l. *alba* (PETROVIĆ 1882 sub *P. acauli*) HAY. 1928 (*albiflora* MALÝ 1897, CALDESI EVERS) a virágok fehérek — l. *pulchella* HELDR. a párta tarka, 5 narancssárga folttal — m. *calycantha* (RETZ. 1781 p. sp.) F. et BEG. 1902 a csésze szirom-szerű

var. *umbellifera* BECK 1892 a kocsányok több, ernyőben álló virággal (*caulescens* auct. an et KOCH 1837 sub *P. acauli*?, SCH. et THELL. 1914 sub *P. vulgari*), PAX szerint KOCH növénye hibrid — ide f. *parviflora* (BOLZON 1908 sub *P. acauli*)

//ssp. *rubra* (SIBTH. et SM. 1813 p. var.) HAY. 1928 [ssp. *Sibthorpii* (HOFFMANNS. 1824 p. sp.) SM. et FOREST 1928] a virágok vörösek; Balkán, Krím, Kaukázus//

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** (Tarna-v.: Kisfüzes), **DK** (Vértes, Bakony, Balaton-v.), **Dt** (Sopron—Tolna) elég gyakori, **A** (*Dráva-sík, ÉA:* Fehérgyarmat, adv.). T é r k é p: Mat. Termt. Ért. **59.** 929, Bot. Közl. **46.** (1956) 264

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, atlanti—mediterrán faj, K-re (s. l.) Transzkaukáziáig, Iránig. Ide tartozó további alfajok vagy kisfajok: ssp. *Komarovii* (A. LOSINSKAJA 1938 p. sp.) Soó 1968, ssp. *Woronowii* (A. LOSINSKAJA 1938 p. sp.) Soó 1968, ssp. *abchasica* (SOSNOWSKY 1937) Soó 1968 a Krímből, ill. a Kaukázusból

Biol.: rovarmegporzás, heterostylia, myrmeko- és endozoochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges- gyengén savanyú humuszos erdei szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 3—4 F 3 N 2—3. *Stellaria holostea* csoport. **H.** Márc.—ápr.

Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. hung.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), gyertyánostölgyesek (*Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*), szurdokerdők (*Scut.-A.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések, magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Ang.-Cirs.*) *Fagetalia*, nálunk inkább *Fagion illyricum* faj

Kerti dísznövénynek ültetik, többnyire más színű változatokban és keverékfajokban

1578. Primula elatior (L. 1753 p. var. *P. veris*) HILL. 1765

Syn.: *P. inodora* HOFFM. 1791

Alakjai:* ssp. l. *elatior*

Syn.: *communis* RCHB. 1832, *luteo-pallida* OPIZ 1839 sub *P. inodora*, *genuina* HAY. 1928 p. p., PAX 1889 p. var.

* OPIZ számos neve, pl. *microstylos*, *orthostylos*, *brachystylos*, itt és más fajoknál is csak a heterostylia különböző állapotát jelzik.

A levelek lemeze lassan hosszú nyélbe keskenyedő, széles elliptikus, tojásdad v. kerek-tojásdad

var. *elatior* (*typica* PAX 1905) a levelek fonákának erei rövidszőrűek, különben a levélfonák kopasz — f. *elatior* (*genuina* NYÁR. 1946, *multiflora*, *ovalifolia* OPIZ l. c.) a levelek rövidebbek a virágzó szárnál — f. *acutidens* DOM. 1930 a levelek nagyok, hosszúkás-elliptikusak, öblösen hegyesen fogasak — f. *duridentata* NYÁR. 1946 a levelek nagyfogúak, ± öblösen karéjosak — f. *grandifolia* OPIZ 1825 a levelek nagyok, hosszabbak a virágzó szárnál — f. *oblonga* PETERM. 1838 a levelek hosszúkásak ill. (f. *obovata* PETERM. 1846) fordított-tojásdadok, nyélbe keskenyedők (közeledik a ssp. *carpatica*hoz), — f. *rotundifolia* (OPIZ 1839 l. c.) DOM. 1930 a levelek kerekdedek — f. *macrantha* (OPIZ l. c.) DOM. 1930 a virágok nagyok — f. *stenantha* (OPIZ l. c.) DOM. 1930 a virágok kisebbek, a párta csöve keskeny — f. *inconspicua* PETERM. 1846 (*parviflora* BOR. 1857, f. *mirabilis* ČELAK. 1888 ?) a virágok 2—3-szor kisebbek (—12 mm) — f. *acaulis* PETERM. 1838 (*exscapa* PETERM. 1846) a tőkocsány igen rövid — f. *uniflora* PETERM. 1838 a tőkocsány egyvirágú — f. *fragrans* (KRAUSE 1884 p. sp.) PAX 1905 a virágok illatosak — f. *microcalyx* PETERM. 1838 [*brachycalyx* (OPIZ 1839 p. sp.) DOM. 1930, *erecicalyx* STROBL 1882], a csésze nagyon rövid, különben kopaszodó — f. *macropus* DOM. 1931 (*longipes* DOM. 1930) a levélnyél hosszabb a lemeznél

var. *glabrescens* SCHUR 1866 (*glabriuscula* DOM. 1930) a szár és a levelek kopaszodók v. (f. *glaberrima* NYÁR. 1946) teljesen kopaszak — f. *Schuriana* DOM. 1931 (*P. montana* SCHUR 1858 non OPIZ 1839) nagytermetű (—40 cm), nagylevelű, kopaszodó, de kisvirágú növény, talán a ssp. *carpatica*hoz tartozik

var. *villosiuscula* NYÁR. 1946 a levelek fonákának erei hosszú, ráfekvő szőrűek — f. *villosiuscula* (*vera* NYÁR. 1946) a levelek tojásdadok, rövidebbek a virágzó szárnál — f. *Schurii* NYÁR. 1960 (non *Schuriana* DOM., nec *P. montana* SCHUR l. c.) a növény magas, a levelek akkorák, mint a virágzó szár — f. *dentata* NYÁR. 1946 a levelek hosszan fogasak v. fogacskásak — f. *glabra* NYÁR. 1946 a levél fonáka kopaszodó

var. *subfarinosa* NYÁR. 1946 a levél fonáka az erek között molyhosan pontozott

var. *cinerea* NYÁR. 1946 a levél fonáka szürke, hosszú, ráfekvő szőrzettel (a P. *leucophylla*tól a levél alakja és vékony volta különbözteti meg)

További alakok: f. *calycida* SCHUBE 1904 a csésze tövéig hasadt — f. *dialypetala* PETERM. 1846 a párta mélyen 5-hasábú — f. *rotundata* BOAS 1912 a pártacimpa lekerekített, épszélű — f. *Schusteriana* BOAS 1912 a pártacimpa mélyen, keskenyen kicsípett, — f. *Schoenmanniana* BOAS 1912 a pártacimpa szélesen kicsípett öblében fogacskával — l. *purpurea* (OPIZ 1839 sub P. *inodora*) DOM. 1930 (*colorata* PAX 1889) a virágok vörösek (kerti alak) — l. *pallida* JUNGE a virágok halványsárgák — l. *albiflora* STELZHAMMER a virágok fehérek — m. *calycantha* WILLD. 1707 a csésze pártaszerű, vörös, a párta is vörös — m. *bracteata* WI. CHRISTIANSEN 1953 csészecimpái ellevelesedtek

//A Kárpátok alfajai:

ssp. 2. **tatrensis** (DOM. 1930 p. var.) Soó 1968

A levelek lemeze hirtelen nyélbe keskenyedő, ± kerekded v. rövid háromszögű, ± szíves- vagy levágott vállú

var. *tatrensis* a levélnyél szárnyas — f. *tatrensis* (*subarctica* NYÁR. 1946 non SCHUR 1853) a levélnyél széles szárnyas-fogas — f. *holoptera* DOM. 1930 a levélnyél épszélű, a levelek kicsik (—5 cm) — f. *longipes* DOM. 1930 a levélnyél hosszú, csak csúcsán szárnyas, a levéllemez hosszú (—20 cm) — f. *subcordata* NYÁR. 1946 (sub var. *communi*) a levéllemez vállán szíves — f. *farinosaeformis* NYÁR. 1946 a levél alul pontozott

var. *corcontica* DOM. 1930 a levélnyél nem szárnyas

ssp. 3. **carpatica** (Gr. et Sch. 1852 p. var.) Jáv. 1925, Sm. et Forrest 1928 (*P. subarctica* Schur 1853 nom. n., 1861, Pax 1905 p. f.)

A levelek lemeze hosszan rövid nyélbe keskenyedő, széles- v. hosszúkástojásdad

var. *carpatica* f. *carpatica* a levél fonákának erei rövid szőrűek, különben a levélfonák kopasz — f. *ligulata* Nyár. 1946 a levél fonákának erei hosszú szőrűek — f. *brevipetiolata* Nyár. 1946 (sub var. *communi*) a levélnyél igen rövid, a levéllemeznél 5—6-szor rövidebb

var. *poloninensis* Dom. 1930, Fedorov 1952 p. sp. a levéllemez hosszúkás elliptikus, ill. visszás-lándzsás, megnyúlt, ékvállú, a levélnyél épszélű//

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** (Bükk, Mátra, Tarna-v., Börzsöny), **A** (*Kis-A:* Szigetköz, Cikola-sz., adv.)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, a *P. elatior* agg. eurázsiai, s. str. európai, É-ra D-Svédországig; a Mediterrán hegységeiben a K-Kárpátokig a *P. intricata* Gren. et Godr. 1852 (Widmer 1891 p. ssp., *P. Benkőiana* Borb. 1888, *P. oblongifolia* Schur 1866), a Kaukázusban 3 kisfaj, ill. alfaj: a ssp. *Ruprechtii* (Kusnezow 1899 p. sp.) Harrison 1931 (*P. leucophylla* ssp. *Ruprechtii* Sm. et Forrest 1928), a ssp. *cordifolia* (Rupr. 1863 p. sp.) Sm. et Forrest 1928, Pax 1889 p. var. és a ssp. *pseudoelatior* (Kusnezow 1900 p. sp.) Sm. et Forrest 1928; az Urálban, Szibériában és Közép-Ázsiában a *P. Pallasii* Lehm. 1817 (Pax 1889 p. var., Sm. et Forrest 1928 p. ssp.). A Keleti-Kárpátok bennszülött szép, közelrokon faja a *P. leucophylla* Pax 1897, amelyet azonban ugyancsak átmeneti alakok [var. *viridis* Nyár. 1946, var. *villosula* (Pax 1897 p. var. *P. elatioris*) Nyár. 1946] kapcsolnak össze a *P. elatior*ral. Vö. Nyárády 1946, 1960. Csehországi var.-ok még pl. *montana* (Opiz 1839 p. sp.) Dom. 1946, *diaphana* Dom. 1903

Biol. (a további fajoknál is): rovarmegporzás, anemochoria, endozoochoria.

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-gyengén savanyú humuszos erdei törmelék-, vályogtalajon. T 2 F 3 N 3 *Festuca altissima* csoport. **H.** Ápr.—máj.

Cönol.: szurdokerdők (*Phyll.-A.*), bükkösök (*Mel.-F. subc.*), égerliget (*Aeg.-A.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), karsztbokorerdő (*Cer.-Q.*) ? *Fagion* faj

Kerti dísznövénynek is ültetik

1579. Primula veris L. 1753 em. Huds. 1762

Syn.: *P. officinalis* (L. 1753 p. var. *P. veris*) Hill 1765, ssp. *genuina* Hay. 1908, *officinalis* Hay. 1928, *P. cordifolia* Kit. 1863

Alakjai: ssp. 1. *veris*

Syn.: *minoriflora* Dom. 1931, var. *viridis* Opiz 1839 sub *P. off.*, *genuina* Pax 1889, Lüdi 1926 p. ssp.

A levelek fonákukon rendesen zöldek, a csésze 8—15 mm hosszú, rendesen rövidebb a párta csövénél. A levéllemez tojásdad v. hosszúkás, rendesen gyorsan nyélbe keskenyedő, szőrei 0,3—0,2 mm hosszúak, merevek, egyszerűek, gyakran mirigyesek

var. *veris* (*typica* PAX 1905 sub *P. off.*) a csésze harang v. tölcsér alakú — f. *veris* (*virescens* DOM. 1931, *nemorum* SCHUR 1866 sub *P. off.*) a levelek zöldek, kopaszodók — f. *uniflora* PETERM. 1838 (*montana* SCHUR 1866, *subacaulis* LANGE) a tőkocsány egyvirágú — f. *ascapa* GOIRAN 1889 a tőkocsány hiányzik, az ernyő ülő — f. *autumnalis* (PAX l.c.) a virágzat kevésvirágú, virágok kicsik (ősszel) — f. *oblonga* PETERM. 1838 a levelek hosszúkásak, lassan nyélbe keskenyedők — f. *calycida* SCHUBE 1904 csésze tövig hasított — f. *subcanescens* DOM. 1931 a levelek alul ± szürkén molyhosak (a köv. ssp.-hez ?)

l. *rubrofusca* (LAMOTTE 1881 sub *P. off.*) (*hortensis* PAX l.c. DOM. 1931 p. ssp.) a virágok vörösek, a csésze hosszabb — l. *calycantha* (WI. CHRISTIANSEN 1953) a virágok vörösbarnák — l. *aurantiaca* JUNGE a párta tövén narancsvörös gyűrűvel — l. *albiflora* (EVERS 1904) LÜDI 1926 a virágok fehérek — l. *pallida* JUNGE a virágok halványsárgák — mut. *horticola* (DOM. 1907 p. sp., 1931 p. ssp.)

var. *ampliata* (KOCH 1837 sub *P. off.*) a csésze nyitott harang alakú — f. *micrantha* CALDESI 1889 virága kicsi, kevés

//további Ny-i var.-ok.: *praticola* DOM. 1910, *Velenovskyi* DOM. 1910 Csehországból var. *longifolia* LÜDI 1926 Svájcból//

ssp. 2. **canescens** (OPIZ 1838 p. sp.) HAY. 1908

Syn.: *P. inflata* DUBY in DC. 1844, *P. pannonica* KERN. 1886, *P. macrocalyx* auct. non BUNGE, *P. officinalis* var. *villosula* SCHUR 1866

A levelek fonákukon rendesen szürkén v. fehéren molyhosak, a csésze harang alakú, 15—20 mm hosszú, gyakran hosszabb a párta csövénél. A levéllemez ovális v. hosszúkás, rendesen lassan nyélbe keskenyedő, szőrei 0,5—0,8 mm hosszúak, puhák, gyakran elágazók

var. *canescens* (*grandiflora* SCHUR 1866 sub *P. off.*, *cinerascens* PAX 1905 sub *P. off.*) a levelek alul szürkén molyhosak — f. *meridionalis* MORARIU 1957 magas, (25—40 cm), a levelek 20—30×5—10 cm nagyok, a csésze hengeres — f. *contracta* MORARIU 1957 alacsony, 1—3-virágú — f. *uniflora* (OPIZ l. c.) DOM. 1931 a tőkocsány egyvirágú — f. *subintegra* DOM. 1910 a levelek majdnem épszélűek

var. *calvescens* (PAX 1905 sub *P. off.*) LÜDI 1926 (*cetia* BECK 1892) a levelek alul zöldek, kopaszodók, átmenet a ssp. *veris*hez — f. *montana* (DOM. 1904 sub *P. off.*) DOM. 1912 nagytermetű, mélyebben osztott csészéjű, nagyvirágú alak

var. *hardeggensis* (BECK 1892 p. var. *P. off.*) LÜDI 1926 a levelek alul fehéren molyhosak, átmenet a ssp. *Columnae* (TEN. 1811 p. sp.) WIDMER 1891 déli alfajhoz — f. *pseudocolumnae* DOM. 1931 a levelek tojásdadok, szívesek, hirtelen nyélbe keskenyedők

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **K** gyakori, **NyDt**, **DDt** (Bakonyalja, Zala, Nagykanizsáig, a Balatonig, Simontornya, nincs Somogy—Baranya—Tolna), **A** [*Kis-A*, *D—T:* Csévharaszt, *Tt:* Hajdúnánás (adv. ?) *Nyír*, *ÉA*] — a ssp. *canescens* az elterjedtebb

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, de a Volga-vidéktől

Kelet-Szibériáig, a Kaukázusban és Iránban a ssp. *macrocalyx* (Bunge in Ledeb. 1829 p. sp.) Lüdi 1927

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és bázisokban ± gazdag, semleges-szelíd humuszos, törmelék-, agyag-, vályogtalajon. T 3 F 3 N 2—3 *Poa nemoralis* csoport. **H.** Ápr.—máj.

Cönol.: a ssp. *veris* inkább réti, a ssp. *canescens* erdei ökotípus. Száraz tölgyesek (leginkább *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *A. tat.-Q.*, továbbá *Orno-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.*, *pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*), ritkábban bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F. subc.*, *hung.*, *nor.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *Merc.-Til.*), karsztbokorerdők (*Cer.-Q.*, *F. psd.-C. Q.*, *Cot.-Q.*), karszterdők (*F.-Orn.*), sziklai bükkösök (*Sesl.-F.*, *Til.-Sor.*), cserjések (*Spir. m.*, *Pr.-Cr.*, *Cr.-Cer.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*), továbbá magaskórós (*Acon.*), hegyi rétek (elég gyakori, *F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), sziklagyepek (*F. gl. subc.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Pot.-F. psd.*), irtásrétek (*Brach.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), gesztenyések, erdőszélek *Querco-Fagea* faj, a ssp. *veris* inkább *Arrhenatheretea*

Med. *Primulae radix, flos, folium*

1580. Primula Auricula L. 1753

Syn.: *P. crenata* Fuss 1866

Alakjai: nálunk a ssp. **hungarica** (Borb. 1895 nom. n., 1901 p. var. *P. Auriculae*) Soó 1940

Syn.: *P Auricula* ssp. *Obristii* auct. non (Stein) Beck utóbbi a ssp. *ciliata* (Moretti) Lüdi alá tartozik, ill. a ssp. *Auricula* [ssp. *Bauhini* (Beck) Lüdi] és a ssp. *Balbisii* hibridje, Pax és Lüdi in Hegi 1927 szerint

A levelek nem lisztesek, de aprón mirigyszőrösek, épszélűek vagy (f. *denticulata* Soó 1969) fogasak. DK- és É-Kárpátok, Jugoszlávia (Horvátország)

Cytot.: poliploid, 2n: 62! (54, 72)

Area: **DK** (Vértes: „Fáni-v.", Bakony: „Esztergály-v.", Eplény: „Tobán-h." = Olaszfalu: „Malomréti-v.", Márkó: „Malom-h.", Balaton-v.: Gyenesdiás: „Pető-h.")

Flor.: a montántól az alpin tájig, közép-európai (alpin—appennini—É-kárpáti) faj — További alfajok Ny-on a ssp. *Auricula* és ssp. *Balbisii* (Lehm.) Arc. [*ciliata* (Moretti) Lüdi], az Al-Dunánál a ssp. *serratifolia* (Roch. 1838 p. var.) Jáv. 1925

Ökol.: mészkedvelő. Hűvös, nedves, semleges-szelíd humuszos v. humuszban szegény, szikla- v. törmelék talajon, mészkövön, de leginkább dolomiton, Ny-on tőzegtalajon is. T 3 F 2 N 1. **H.** — **Ch.** Ápr.—máj.

Cönol.: dolomit nyílt (*F. gl. subc.*) és zárt sziklagyepek (*F. gl.-Brom. primuletosum hungaricae*), — Zólyomi Ann. Mus. Nat. Hung. **53.**

(1961) 248—249, Isépy: Ann. Univ. Bpest. S. Biol. **12.** (1970) 133—141
Bromo-Festucion pallentis faj
Kerti dísznövény is

1581. Primula farinosa L. 1753

Syn.: ssp. *eufarinosa* Pax 1905. *Aleuritia farinosa* Opiz 1839

Alakjai: var. *farinosa* (*genuina* Pax 1905) a levelek alul fehéren lisztesek — f. *farinosa* a levelek hosszúkásak v. visszás-lándzsásak, a szár magas — f. *sublinearis* Borb. 1901 a levelek szálas-hosszúkásak, elöl 5—6 mm szélesek — f. *pygmaea* Gaud. 1828 a szár törpe, alig hosszabb a leveleknél — f. *procera* Zersi 1871 magas, sok tőkocsánnyal — f. *dentata* J. Murr 1902 a levelek élesen, öblösen fogasak. Opiz 1839 kisebb és nagyobb virágú alakot (f. *micrantha* és f. *macrantha* sub *Aleuritia*) különböztetett meg — l. *albiflora* Zimmerm. 1895 virágai fehérek
var. *denudata* Koch 1837 [*Hornemanniana* (Lehm. 1817 p. sp.) Pax 1905] a levelek alul nem lisztesek; nálunk aligha — l. *albiflora* Pax 1905 a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 18
Area: **DDt** (Bakonyalja: Devecser, Uzsa—Tapolca), **NyDt** (Sopron „Tómalom"), **A** (*Kis-A:* Hanság †)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, az agg. cirkumpoláris (és antarktikus dél-amerikai), a faj s. str. euroszibériai, de a Fl. SSSR ezt is 6 kisfajra osztja, ezek az irodalomban ssp. vagy var.-ként is szerepelnek
Ökol.: mészkedvelő. Nedves, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos tőzeg v. mocsári talajon, humuszos sziklatalajon (hegyvidéken). T 1 F 3—4 N 2. **H.** Máj.—jún.
Cönol.: mészben gazdag láprétek (*Schoen., Junc. subn., Sesl. ul., Mol. c. caricetosum hostianae*)
Caricion davallianae faj

Dísznövények:

Primula obconica Hance 1880. Szobai **H.** Kína, 2n: 24, 48. Érintése gyakran bőrgyulladást okoz
P. sinensis Sabine in Lindl. 1821. Szobai **H.** Kína, 2n: 24, 48
P. malacoides Franchet 1886. Szobai **Th.** D-Kína, 2n: 18, 36
P. × **pubescens** Jacq. 1778 (*P. Auricula* × *P. hirsuta* All., P. *hortensis* Wettst. 1908). Kerti **H.—Ch.**
P. denticulata Sm. 1805. Kerti **H.** Himalája, 2n: 22+0—2
P. floribunda Wallich 1824. Kerti **H.** Himalája, 2n: 18
P. Juliae Kusnezow 1899. Kerti **H.** Kaukázus, 2n: 22

Keverékfajok:

1. *P. elatior* × *veris:* **P. media** Peterm. 1846 — nm. *unicolor* Nolte 1864 — nm. *sordida* Beck 1884 (kerti) — nm. *sileniflora* H. Schmidt 1898
2. *P. elatior* × *veris* ssp. *canescens:* **P. fallax** C. Richt. 1887
3. *P. elatior* × *vulgaris:* **P. digenea** Kern. 1875 — nm.-i: *anisiaca* Stapf 1886.

caulescens (KOCH 1837 p. var. ?) PAX 1889, *purpurascens* (CAMUS 1890 p. var. *P. acaulis*) BECK 1892 (kerti)

4. *P. veris* × *vulgaris:* **P. brevistyla** DC. 1815 (*P. variabilis* GOUPIL 1825 non BAST 1812) — nm.-i: *flagellicaulis* KERN. 1875, *radiciflora* LANGE et MORTENSES 1879 (*variiflora* BECK 1892), *Legueana* CAMUS 1890, *sanctae-coronae* BECK 1882, *subacaulis* PORTA 1902, *pseudoacaulis* PORTA 1889 (non SCHUR 1866 p. syn.: *elatior* × *vulgaris*)
5. *P. veris* ssp. *canescens* × *vulgaris:* **P. austriaca** WETTST. in KERN. 1886 — nm.-i: *Wiesbaurii* PAX 1905, *Richteri* PAX 1905, *gaisbergensis* PAX 1905

II. ANDROSACE L. — GOMBAFŰ

1582. Androsace maxima L.

Alakjai: f. *maxima* (*stricta* BUNGE 1829, *integerrima* OPIZ 1839, *integricalyx* LÜDI 1927) a csészecimpák épszélűek, a gallérlevelek fogacskásak, ± akkorák, mint a kocsányok — f. *serrata* OPIZ 1839 (*dentatocalyx* LÜDI 1927) a csészecimpák fogasak — f. *integerrima* BUNGE 1829 a gallérlevelek épszélűek — f. *macrantha* BUNGE 1829 a gallérlevelek hosszabbak a kocsányoknál — f. *micrantha* BUNGE 1829 a virágok kicsik — f. *uniflora* BORNM. in PAX et KNUTH 1905 a tőkocsány egyvirágú — f. *longifrons* BORB. 1900 levelei —6 cm hosszúak, —1 cm szélesek, fűrészesek

A Fl. SSSR a szovjet növényt *A. Turczaninovii* FREYN 1890 néven külön fajnak tekinti, ehhez tartoznak a BUNGE-féle alakok is

Cytot.: poliploid, 2n: 60

Area: **ÉK** (Tokaj, Bükk, Cserhát: Szandavár, Börzsöny ?), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron), **DDt** (Balaton-part, Mecsek, Villányi-hg., Tolna dv.), **A** (*Kis-A* szórv., *Duna-v.*: Érd, Dunapataj, Kalocsa, *Tt:* Szeged k.)

Flor.: síksági-montán, (incl. *A. Turczaninowii*) eurázsiai (—mediterrán) faj, de a Kaukázusban és Szibériában eltérő alakokban

Biol. (a következőnél is): rovar- és önmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkedvelő. Középszáraz, meleg, tápanyagban és bázisokban gazdag, szelíd humuszos v. humuszban szegény agyag-, vályogtalajon. T 3 F 2 N 2—3. **Th.** Ápr.—máj.

Cönol.: kalászosok (*Cauc.*), ugarok, száraz gyepek, hazai közölt cönol. adat alig

Caucalidion faj

1583. Androsace elongata L. 1763

Alakjai: f. *elongata* (*normalis* OPIZ 1839, *typica* KNUTH 1905) a szár —20 cm magas, sokvirágú — f. *humilior* RCHB. 1831 [*nana* (HORNEM. 1815 p. sp.) DUBY in DC. 1844] a szár —5 cm magas, 1—2-virágú — f. *macropus* DOM. sokszárú, sokvirágú, terméses kocsányai megnyúltak

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **K** szórv. **NyDt** (Sopron—Zala), **DDt** (Mecsek ?), **A** (*Kis-A* szórv., *Duna-v.*: Csepel-sz., *Tt*, *Nyír*, *ÉA* szórv.)

Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj kontinentális jelleggel, Ny-ra a Rajna-vidékig, nincs a Mediterránban, É-Amerikában a rokon *A. occidentalis* PURSH (ROUY p. var.), Közép-Európában talán archaeoph.

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Meleg, száraz, tápanyagban kevésbé, bázisokban gazdag, semleges humuszos törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 2—3 F 2 N 2—3 **Th.** Ápr.—máj.

Cönol.: száraz gyepek, legelők (*Cyn.-Poët.*, *Cyn.-F. ps.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), homoki (*Fest.-Q.*) és szikes erdőtisztások (*Peuc.-Ast.*), vágások, ritkán szántók

Eredetileg bizonnyal *Festucion rupicolae* faj

III. HOTTONIA L. — BÉKALILIOM

1584. Hottonia palustris L. 1753

Alakjai: f. *palustris* vízi, nagy, fehér v. kékesfehér virágokkal, a levélsallangok 1 mm-nél keskenyebbek — f. *deminuta* SIMK. in BEZDEK 1907 (*terrestris* GLÜCK 1924) szárazföldi, a levélsallangok szélesebbek, rövidebbek — f. *parviflora* GLÜCK 1924 a virágok aprók, alámerültek — l. *rosea* LANGE a virágok rózsaszínűek

Cytot.: diploid, 2n: 20, poliploid, 2n: 40

Area: **K** inkább a szélein (Mátra, Cserhát, Börzsöny szélei: Ipolyszög, Ipolyvece, Visegrádi-hg., Bakony: „Kab-h.", Balaton-v., így Uzsa), **NyDt** (Vas—Zala), **DDt** (D-Zala, Belső-Somogy), **A** szórv. (*Tt* csak Tószeg, Lakitelek, Biharkeresztes)

Flor.: síksági-kollin, európai faj, K-re az Urálig, Kisázsiáig, nincs az örökzöld Mediterránban

Biol.: rovarmegporzás, heterostylia, hydro- és epizoochoria

Ökol.: inkább mészben szegény, mezotróf, álló v. lassan folyó vizekben, vízzel borított v. nedves, tápanyagban kevéssé gazdag, tőzeges v. iszapos talajon. Árnyékkedvelő, amphiphyton, kiszáradó talajon is tömeges lehet. T 3 F 5 N ? *Thelypteris palustris* csoport. **HH.** Ápr.—máj.

Cönol.: a *Hottonietum* társulás alkotója, továbbá más hínártársulások (*Lemn.-Utr.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.* fáciesalkotó), láperdők (*Dr.-A.* subass.-alkotó, *Fr. p.-A.* fáciesalkotó), magassás (*C. el.*) és patakmenti társulások (*Glyc.-Sp.*), nádasok

Potamion (→*Alnetea*) faj

IV. SAMOLUS L. — ÁROKVIRÁG

1585. Samolus Valerandi L. 1753

Alakjai: f. *Valerandi* (*terrestris* GLÜCK 1924) a szár felálló, a levelek visszás-tojás-

dadok v. hosszúkásak, ± húsosak — f. *submersa* GLÜCK 1924 alámerült, a levelek hosszúak, keskenyek — f. *elegans* KTZE. 1867 a szár szétterülő, a levelek nem húsosak — f. *ramosum* KTZE. 1867 a szár ágas — f. *subacaulis* J. SCHMIDT ex HEGI 1927 virágzat rövid, legalsó virág ± a levélrózsából ered

Cytot.: poliploid, 2n: 24, 36
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** szélein (Esztergom, Dorog, Tata, Kisbér, Pápakovácsi, Balaton-v.), **DDt** (Balaton-part), **A** (*Kis-A* szórv. Fertőrákosig, *Duna-v.*: Óbuda, Tököl, Pirtó, Dunapataj, Soltvadkert, *D—T:* Rákos)
Flor.: síksági, eurázsiai faj, korábban kozmopolitának vélték, de a többi földrészen rokon fajok, pl. É- és D-Amerikában a *S. floribundus* H. B. et KTH.
Biol.: rovar- és önmegporzás, anemo- és epizoochoria
Ökol.: sótűrő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszban szegény, kötött agyag- és iszaptalajon. T 0 F 4 N 2. **H.** Máj.—júl.
Cönol.: törpekákás iszaptársulások (*Centaurium pulchellum*mal állományalkotó), láprétek (*Junc. subn.*), szikes szoloncsák rétek (*Junc. ger.*)
Nanocyperion és *Juncion gerardii* faj

V. LYSIMACHIA L. — LIZINKA

Irod.: DOMIN: MBL **3.** (1904)

1586. Lysimachia Nummularia L. 1753

Syn.: *Nummularia prostrata* OPIZ 1841

Alakjai: var. *Nummularia* [*brevipedunculata* (OPIZ 1841 sub *Nummularia prostrata*) DOM. 1904] a kocsányok rövidebbek a leveleknél — f. *Nummularia* (*normalis* OPIZ l. c.) a szár nem gyökerező, a levelek oválisak [f. *ovalifolia* (OPIZ l. c.) DOM. 1904], szíves-tojásdadok [f. *cordifolia* (OPIZ l. c.) DOM. 1904] v. kerekdedek [f. *rotundifolia* (OPIZ l. c.) DOM. 1904] — f. *radicans* (OPIZ l. c.) a szár gyökerező — f. *geminiflora* PETERM. 1846 (*floribunda* DOM. 1904) a virágok kettesével állnak — f. *festiva* FOURNIER in BELÈZE a csésze és a pártacimpák keskeny-lándzsásak — f. *suaveolens* SCHÖNHEIT a virág illatos — f. *submersa* GLÜCK 1911 alámerült, meddő, levelei részben ülők, visszás-tojásdadok, részben rövidnyelűek, kerekdedek
var. *longepedunculata* (OPIZ l. c.) DOM. 1904 (*longipes* PETERM. 1846, *major* BECKHAUS 1893) a kocsányok másfél-kétésfélszer hosszabbak a leveleknél, olykor [f. *ovata* (OPIZ l. c.) DOM. 1904] ugyanakkorák — f. *parvifolia* (OPIZ l. c.) DOM. 1904 (*L. Zawadskii* WIESNER 1904) a levelek kicsik (—10 × —15 mm), oválisak — f. *Schmidtii* Soó 1969 [*rotundifolia* (SCHM. 1793) DOM. 1904 non *rotundifolia* (OPIZ l. c.) DOM. 1904] a levelek kerekdedek, nagyok, —2,5 cm. OPIZ még *grandiflora* és *parviflora* alakokat különböztet meg

Cytot.: poliploid, 2n: 36
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai (—mediterrán) faj, adv. K-Ázsia, É-Amerika

Biol. (az egész nemzetségben): rovar- és önmegporzás, autochoria, endozoochoria

Ökol.: közömbös. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. semleges humuszos agyag-, vályog-, homok-, iszaptalajon. T 3 F 3—4 N 0 *Aegopodium Podagraria* csoport. **Ch.** Máj.—júl.

Cönol.: mocsári (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*, *Acoretum*, *Phalar.*, *Al.-El.*), patakmenti (*Glyc.-Sp.*) és iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*), magassás társulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. vulp.*, *C. in.-ves.*, *C.-Men.*, *Cal. negl.*), láprétek (*C. dav.*, *Sesl. ul.*, *Junc. subn.*, *Mol. c.*, *Junco-M.*), hegyi láprétek (*C. fl.-Er.*), mocsárrétek (*Desch. c.*, *Ag. a.*, *Alop. pr.*), kaszálók (*F. prat.*, *Arrh.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), legelők (*Lol.-Cyn.*), szikes rétek gyakori (*Ag.-Alop.*, *Ag.-El.*, *Ag.-Glyc.*, *Ag.-Beck.*, *Ag.-C. d.*), magaskórós társulások (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*, *Petas.*), hínár (*Salv.-Spir.*, *Nymph.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *A. glut.-inc.*, *C. r.-Fr.*, *C. ac.-A.*, bőven *Aeg.-A.*, *Fr. p.-U.*), láperdők (*Dr.-A.*, *Thel.-A.*, *Fr. p.-A.*, *S. cin.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), bükkösök és gyertyános-tölgyesek (kivéve talán *Ac.-F.*, *Hell.-F.*) és széleik (*Polyg.-Ac.*), száraz tölgyesek üdébb foltjai (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), ritkán mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), gesztenyések, kalászosok (*Cons.-Stach.*), mocsári (*Bid.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Glycyr.*) és más (pl. *Lact.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*, *Ror.-Agr.*, *Cyn.-Poët.*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), árkok mentén stb.

Társulásközömbös (*Phragmitetea*, *Molinio-Juncetea*, *Beckmannion*, *Populetalia*, *Alnetea*, *Querco-Fagea*, *Bidentetea*, *Plantaginetea* stb.)

A hasonló *L. nemorum* L. 1753 legközelebb a Lajta- és a Rozália-hegységben, nincs a magyar flórában (Győr m. és Mecsek törlendők)

1587. Lysimachia thyrsiflora L. 1753

Syn.: *Naumburgia thyrsiflora* Rchb. 1831, Duby in DC. 1844

Alakjai: f. *thyrsiflora* (*impunctata* Opiz 1839 sub *Naumburgia*) a levelek átellenesek, vörösen pontozottak — f. *verticillata* Rouy 1908 a levelek örvösek — f. *punctata* (Opiz l. c.) Soó 1969 (*N. guttata* Mönch 1802) a csésze és párta is vörösen pontozott, a szár sima [sf. *brevifolia* (Opiz l. c.)] v. ugyancsak vörösen pontozott [sf. *longifolia* (Opiz l. c.)] — f. *glabrescens* Abrom. 1926 szára felül és felső levelei ± kopaszak — f. *submersa* Glück 1911 alámerült, meddő, megnyúlt, a levelek kopaszak

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **ÉK** (Egerbakta), egykor Hanság †, Sopron (?), Mecsek (?). T é r k é p: AGH **2.** 198

Flor.: síksági-montán, cirkumpoláris faj, boreális jelleggel, nincs D-Európában, DK-re Bulgáriáig

Biol.: hydrochoria, epizoochoria

Ökol.: mészkerülő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban

és bázisokban mérsékelten gazdag, tőzeg-humuszos agyag-, mocsári humusztalajon. T 1 F 4 N 2. **HH.** Máj.—júl.

Cönol.: átmeneti láp semlyékes részein (*C. las.-Sph. caricetosum rostratae*), Egerbaktán meddőn

Caricion lasiocarpae faj

1588. Lysimachia vulgaris L. 1753

Syn.: *L. Dittrichii* Opiz 1841, *L. Konradi* Seidl in Opiz 1841, *L. capillaris* Opiz 1841 stb.

Alakjai: *a*) levélállás szerint: a levelek váltakozók (f. *alternifolia* Opiz 1841), átellenesek (f. *vulgaris*, *primaria* Peterm. 1838, *oppositifolia* Opiz 1841), hármas (f. *ternifolia* Peterm. 1838) v. négyes örvökben (f. *quaternifolia* Peterm. 1838), ritkán ötös örvökben (f. *quinifolia* Peterm. 1838); — *b*) a levelek alakja szerint: tojásdad-lándzsásak (f. *vulgaris*, *ovato-lanceolata* Opiz 1841), lándzsásak (f. *lanceolata* Opiz 1841), széles- (f. *latelanceolata* Opiz 1841), keskenylándzsásak (f. *stenophylla* Boiss. 1875) v. szálas-lándzsásak (f. *angustifolia* Junge), kerek-tojásdadok (f. *rotundifolia* Casp., *subrotundifolia* Nyár. 1943), oválisak (f. *ovalifolia* Opiz 1841) a levelek különben alul molyhosak (f. *vulgaris*, *pubescens* Opiz 1841), néha felül is sűrűn rövidszőrűek (f. *Vollmannii* Soó 1969, *pubescens* Maisch et Vollm. 1914 non Opiz), ritkábban kopaszak (f. *glabra* Opiz 1841, Ktze. 1867, *glabrata* F. et Bég. 1902), olykor feketén (f. *punctata* Opiz 1841) v. vörösen (f. *rubro-punctulata* Beauv.) pontozottak, néha nagyon vékonyak (f. *membranacea* Opiz 1841) v. bőrneműek, vastagok (f. *coriacea* Opiz 1841) v. hullámos élűek (f. *undulata* Opiz 1841), a virágok kisebbek v. nagyobbak (*parviflora* és *grandiflora* Beckhaus 1893); a csésze és a kocsány gyengén, finoman v. (f. *glanduloso-villosa* Beck 1898) sűrűn, hosszan mirigyes

Knuth (1899) felosztása: f. *aprica*, pártacimpák 12×6 mm nagyok, kihajlók, aranysárgák, tövükön vörösek, bibe hosszabb a porzóknál — f. *umbrosa*, pártacimpák 10×5 mm nagyok, halványsárgák, bibe oly hosszú, mint a porzók — f. *intermedia* a kettő közötti átmenet

Egyéb alakok: f. *Klinggraeffii* Abrom. 1891 a szirmok tövükön vörösbarna folttal — f. *fissa* Boas 1912 a porzók tövükön ± szabadok — f. *bracteosa* Peterm. 1846 (*L. guestphalica* Weihe 1822) a virágzat alján leveles álernyő — f. *pauciflora* Peterm. 1846 a virágzat egyszerű, 2—6-virágú fürt — f. *submersa* Glück 1911 alámerült, meddő, szára egyszerű, levelei rövidek — f. *paludosa* (Baumg. 1815) Menyh. 1878 (*verticillata* Beckhaus 1893, *stolonifera* Rouy 1908) a szár tövén hosszú (1,5—5 m), elágazó indákkal (sekélyvízi alak) — f. *nemorum* D. N. Christiansen 1926 a szár és levelek vékonyak, a virágok kisebbek (árnyékalak)

Ezenkívül Opiznál még számos, nem értékelhető és ismétlődő név (pl. *inaequaleposita*, *parvifolia*, *sessilifolia* etc.)

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **K** és **Dt** közönséges, **A** helyenként szórv.

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. É-Amerika

Biol.: epizoochoria is

Ökol.: közömbös. Nedves v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N 0—3 *Lythrum salicaria* csoport. **HH.** Jún.—aug.

Cönol.: mocsári (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*, *Acorell.*, *Phalar.*), patakparti

(*Glyc.-Sp.*), magaskórós (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*) és magassás társulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. in.-ves.*, *C.-Men.*, *Cal. negl.*), láprétek (*Schoen.*, *C. dav.*, *Junc. subn.*, *Mol. c.*, *Junco-M.*), mocsárrétek (*Desch. c.*, *Ag. a.*, *Alop. pr.*), nedves kaszálók (*F. prat.*), forráslápok (*Bry. schl.*), hegyi láprétek (*C. fl.-Er.*), átmeneti- és tőzegmohalápok (*C. ech.-Sph.*, *C. las.-Sph.*, *Er. vag.-Sph.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-C. d.*, *Ag.-Beck.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *C. ac.-A.*, főleg *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*S. cin.*, *S. cin.-Sph.*, *Fr. p.-A.*, leginkább *Dr.-A.*, itt fáciesalkotó, *Thel.-A.*, *S. p.-Bet.*), hínár (*Lemn.-Utr.*, *Pot. luc.*), mocsári (*Bid.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások, kivételesen tölgyesek (*Q. p.-r.*, *Conv.-Q.*, *Q. rob.-c.*), erdeifenyves (*Myrt.-P.*) árkok mente stb.

Társulásközömbös (*Phragmitetea*, *Molinio-Juncetea*, *Scheuchzerio-Caricetea*, *Populetalia*, *Alnetea* stb.)

1589. Lysimachia punctata L.

Alakjai: a levelek pelyhesek, átellenesek (f. *punctata*, *oppositifolia* Opiz 1841), hármasával (f. *ternifolia* Opiz 1841) v. négyesével [f. *quadrifolia* (Mill. 1768 p. sp.) Opiz 1841] állnak, a kocsányok egyvirágúak — f. *verticillata* (M. B. 1808 p. sp.) Boiss. 1875 a levelek örvösek, hosszú (—1 cm) nyelűek — f. *racemosa* Koch 1847 a kocsányok 2—3-virágúak — f. *villosa* (F. W. Schm. 1793 p. sp.) Kostel. 1824 a szár és levelek borzasszőrűek, ill. (f. *glabra* Cocconi) ± kopaszak — f. *submersa* Glück 1911 alámerült, meddő, kopasz, kislevelű

Cytot.: poliploid, 2n: 30

Area: **K** és szélei (nincs Bükk, Börzsöny, Gerecse), **Dt**, kül. **DDt** elég gyakori

Flor.: síksági-kollin, pontusi—mediterrán faj, Ny-ra Csehszlovákiáig, Ausztriáig, Bajorországig (?), É-Olaszországig, K-re Kisázsiáig, a Kaukázusig, Iránig. A *L. verticillaris* Spr. 1807 (*verticillata* M. B. 1808) fajilag nem válik szét, hasonló alakok minálunk is (l. fenn)

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályogtalajon. T 3 F 3 N 2—3 *Geum urbanum* csoport. **H.** Máj.—júl.

Cönol.: mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Q. rob.-c.*), bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *hung.*, *Vic.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *Frax. p.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), erdeifenyvesek (*Pino-Q.*), gesztenyések, vágások, magaskórós társulások

Pino-Quercetalia—Epilobietea faj

VI. GLAUX L. — BAGOLYFŰ

Irod.: Boivin: Bull. Soc. Bot. Belg. **88.** (1956)

1590. Glaux maritima L. 1753

Alakjai: a szár felálló (f. *erecta* OPIZ 1839), heverő (f. *maritima*, *procumbens* OPIZ 1839) v. gyökerező (f. *radicans* OPIZ), a levelek hosszúkás-lándzsásak (f. *maritima*, *lanceolata* OPIZ 1839), ritkán tojásdadok (f. *ovata* OPIZ 1839). A csésze fehér (f. *alba* NEES) v. pirosló (f. *rubella* NEES) — f. *submersa* GLÜCK 1911 alámerült, meddő, a szárközök megnyúltak, a levelek rövidek

Cytot.: diploid, 2n: 30

Area: A szélei (*Kis-A:* Hanság †, Tatabányáig, *Duna-v.:* Velencei-tó környéke, Csepel-sz., Sárrét, egész Balatonzamárdiig), **NyDt** (Göcsej)

Flor.: síksági, cirkumpoláris faj, nálunk atlanti jelleggel, a Mediterránban ritka, É-on elterjedt

Biol.: rovar- és önmegporzás, proterogynia, endozoochoria

Ökol.: sótűrő. Nedves, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, humuszban szegény szikes agyag- v. iszaptalajon. T 2 F 2—3 N 1. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: szikespuszták (*Art.-F. ps.*), szikes rétek (*Junc. ger.*), Ny-on a *Juncetalia maritimi* növénye

Juncion gerardi faj

VII. ANAGALLIS L. — TIKSZEM

Irod.: KORNAŚ: Fragm. Flor. VIII. 2. (1962); MARSDEN-JONES—WEISS: Proc. Linn. Soc. London **150.** (1938); SVEREPOVÁ: Preslia **36.** (1964)

1591. Anagallis arvensis L. 1753

Syn.: ssp. *phoenicea* (GOUAN 1765 p. var.,) VOLLM. 1904, SCH. et K. 1905, BAUMG. 1790 p. var., NILSSON 1938 p. f., *A. latifolia* W. et K. 1802 vix L., *A. carnosa* KIT. 1863

Alakjai: var. *arvensis* a virág piros — f. *arvensis* (*grandiflora* OPIZ 1839, *oppositifolia*, *ramosa*, *punctata* OPIZ 1839) a szirmok hosszabbak a csészecimpáknál, a szár ágas, a levelek átellenesek, tojásdadok, alul pontozottak — f. *immaculata* LEJ. 1813 a levelek nem pontozottak — f. *irramosa* PETERM. 1838 a szár egyszerű — f. *prostrata* DOM. 1932 szára heverő — f. *ternifolia* HAMPE 1836 (*trifoliata* OPIZ 1839) a felső levelek hármas örvökben — sf. *verticillata* D. N. CHRISTIANSEN a felső levelek 3-as—4-es örvökben — f. *latifolia* LANGE 1865 vix L. a levelek nagyok, szélesek — f. *parviflora* KNAF in OPIZ 1838 (*A. micrantha* OPIZ 1839) a szirmok akkorák v. rövidebbek mint a csészelevelek

var. *carnea* (SCHRANK 1789 p. ssp. *A. coeruleae*) LEJ. 1813, SCH. et K. 1905, NILSSON 1938 p. f. a szirmok hússzínűek

var. *azurea* HYL. 1945 [*coerulea* LÜDI 1927 non (SCHREB.) BAUMG. 1790] a szirmok kékek (a következő fajtól mirigyes-pillás pártacimpáival különbözik). — Ide sorolható még l. *lilacina* (ALEF. 1863) BECKHAUS 1893 a szirmok lilák, — l. *decipiens* UECHTR. (*violacea* BECKHAUS 1893) a szirmok ibolyaszínűek — l. *alba* LÜDI 1927 a szirmok fehérek — l. *bicolor* LÜDI 1927 a szirmok kénsárgák, piros szegéllyel — l. *pallida* HOOK. f. ex MARSEN-JONES et WEISS 1938 a szirmok halványpirosak — m. *viridiflora* STANIEK ex PRESL 1819 a szirmok zöldek

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, mediterrán eredetű, eurázsiai, kozmopolitává lett faj (adv. K-Ázsia, D-Afrika, É- és D-Amerika, Ausztrália). Közép-Európában talán archaeoph.

Biol. (a következő fajnál is): rovar- és önmegporzás, pollenvirágok, anemochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös. Üde (v. középszáraz), tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 0 F 2—3 N 3. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: szántók, kalászosok (*Cauc.*, *Cons.-Stach.*, *Vic.-Pol.*, *Aph.-Matr.*, *Sperg.-Ap.*, *Ror.-Set.*, *Scler.-Trif.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Vic.-Er.*, *Am.-Chen.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender-, lenvetések, tarlók, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*), kaszálók (*Arrh.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), szikesek (*Junc. ger.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Malv.*, *Agr. r.*) száraz (*Onop.*, *Echiet.*), taposott gyomtársulások (*Scler.-Poly.*, *Lol.-Pl.*, *Poët. ann.*), nedves legelők (*Lol.-Pot.*), ritkán sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*), homokpuszták (*Brom. t.*), patakmenti társulások (*Glyc.-Sp.*), gesztenyés stb.

Chenopodio-Scleranthea faj

1592. Anagallis femina Mill. 1768

Syn.: *A. coerulea* (Gouan 1765 p. var.) Schreb. 1771 an et Nath. 1756 ?, *A. arvensis* ssp. *femina* Sch. et Th. 1907, ssp. *coerulea* Hartm. 1849, Vollm. 1904, Sch. et K. 1905, *A. latifolia* Opiz 1839 an L. nec Lange*

Alakjai: f. *femina* a levelek átellenesek — f. *trifoliata* (Opiz l. c. sub *A. latifolia*) Soó 1968 [*A. Monelli* Rchb. 1931, *verticillata* (All. 1785 p. sp.) Ktze. 1867 sub *A. arv.*, Schur 1866 sub *A. coer.*, var. *Allionii* Rouy 1908] a levelek hármas örvökben. — A szirmok akkorák (f. *femina*, *normalis* Opiz l. c.) v. hosszabbak, mint a csésze [f. *macrantha* (Opiz l. c.) Soó 1968] — f. *prostrata* Dom. 1932 a szár heverő — l. *albifacta* Borb. 1899 (*albiflora* Dörfl. in Hay. 1924) a szirmok fehérek

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **M** elég gyakori, de az előbbinél ritkább

Flor.: mint az előző faj, a prealpin tájig

Ökol.: inkább mészkedvelő. Középszáraz, tápanyagokban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, agyag-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2 N 3. **Th.** Jún.—szept.

Cönol.: kalászosok (*Cauc.*, *Cons.-Stach.*, *Vic.-Pol.*, *Scler.-Trif.*), kapások (*Vic.-Er.*, *Hib.-Er.*), tarlók, kender- és lenvetések, iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*), magassásos (*C. grac.*), gesztenyés

Secalietea faj

Keverékfaj:

A. arvensis×*femina:* **A. Doerfleri** Ronn. in Dörfler 1903

* Linné *A. latifolia*ja Hayek (1928) szerint *A. arvensis* alak, levelei szíves-szárölelők, szirmai kékek, szélükön igen keskenyen mirigyes-fűrészesek. A Mediterránban elterjedt; inkább az *A. femina*hoz tartozik = *coerulea* var. *latifolia* Hal. 1904.

1593. Centunculus minimus L. 1753

Alakjai: f. *elatior* KUNTZ in KNUTH 1905 (*magna* F. MÜLLER) magas, laza — f. *simplex* (HORNEM. Fl. Dan. IX. p. sp.) PETERM. 1838 (*perpusillus* TOCL. ex DOM. 1905) alacsony, egyszerű vékony szárú, igen kicsi

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **ÉK** ritka (Parádhuta, Zagyvapálfalva, Kóspallag, Buják), **DK** ritka (Ravazd, Sokorópátka), **Dt** (Kőszeg—Baranya) szórv., **A** (*Kis-A:* Ferencháza, *D—T:* Nyáregyháza, Jakabszállás, *Nyír* szórv., *Dráva-sík*)

Flor.: síksági-montán, amphiatlantikus európai (—mediterrán) —amerikai faj, K-re a Volga- és Don-vidékig (nincs Szibériában), de ma kozmopolita: É- és D-Amerika, Afrika, India, Ausztrália, vö. HULTÉN 1958 255. térkép

Biol.: önmegporzás (kleisztogámia), anemo-, hydro- és epizoochoria

Ökol.: mészkerülő. Üde v. nedves, tápanyagban ± gazdag, bázisokban szegény, kevéssé humuszos agyag-, vályog-, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 1—2 **Th.** Jún.—aug.

Cönol.: a *Centunculo-Anthoceretum* chf.-a, mészkerülő homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*) és szántók (*Aph.-Matr. centunculetosum*), tarlók (*Setaria lutescens* gyep)

Nanocyperion és *Aperion* faj

IX. CYCLAMEN L. — CIKLÁMEN (KANRÉPA)

Irod.: O. SCHWARZ: Feddes Repert. **58.** (1955), **69.** (1964)

1594. Cyclamen purpurascens MILL. 1768

Syn.: *C. europaeum* L. 1753 p. p. em. AIT. 1789 non MILL. 1768, var. *typicum* ALBOFF 1894

Alakjai: f. *purpurascens* a levelek kerekdedek, nem hosszabbak szélességüknél — f. *ovatum* PRISZTER et I. CSAPODY 1970 a levelek tojásdadok, szélességüknél kissé hosszabbak — f. *crispatum* PRISZTER et I. CSAPODY 1970 a levelek szélükön hullámosan-fodrosak, a fogak 1—1,5 mm hosszúak — f. *subpeltatum* PRISZTER et I. CSAPODY 1970 a levélvállak egymást 2—6 mm szélességben fedik, a levelek kerekdedek, kissé pajzsosak — f. *parvifolium* GAVE a levelek félakkorák, mint rendesen — l. *albiflorum* RODEGHER et VENANZI (*album* hort.) a virágok fehérek

Cytot.: diploid, 2n: 34

Area: **DK** (Vértes: Mindszentpuszta, Bakony: Cuha-v., Gerence-v.; Balaton-v.: Badacsony, Keszthelyi-hg.) — a Szentendrei-hg.-i, Pilisi és Budai-hg.-i előfordulások talán ültetések v. elvadulások — **Dt** (Sopron—Zselic, Mecsekalja ?). T é r k é p: Math. Term.t. Ért. **49.** 991

Flor.: montán-prealpin, közép-európai (alpin—kárpáti—illír) faj, vö. HEGI V. 3. 1845

Biol.: rovar-, később szél- és önmegporzás, myrmekochoria

Ökol.: nálunk inkább mészkerülő, az Alpokban inkább mészkedvelő. Üde v. nyirkos, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, erdei talajon. T 3 F 3 N 2 *Carex pilosa* csoport. G. Júl.—szept.

Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. nor.*, *Vic.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. trans.*, *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), mészkerülő erdők (*L.-Q.-Cp.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ültetett fenyvesek

Fagetalia és *Abieti-Piceion* faj

Kerti dísznövény is

Dísznövények:

Cyclamen neapolitanum TEN. 1811. Mediterrán G. 2n: 34. Ültetik, Vas m.: Jeli meghonosítva

C. persicum MILL. 1768. Elő-ázsiai G. 2n: 48, 96. Szobai ciklámen

33. rend PLUMBAGINALES

család PLUMBAGINACEAE — KÉKGYÖKÉRFÉLÉK

Irod:.GAMS in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. V. 3. (1927)

I. ARMERIA WILLD. — ISTÁC

Irod.: LAWRENCE: Armerias. Gentes Herb. IV. 11. (1940)

1595. Armeria elongata (HOFFM. 1800 sub *Statice*) C. KOCH 1823

Syn.: *A. maritima* (MILL. 1768 sub *Statice*) WILLD. 1809 ssp. *elongata* BONNIER 1927, Soó 1941, MANSFELD p. var., MASSART p. var., *A. vulgaris* WILLD. 1809 var. *elongata* M. et K. 1826, DOM. 1935 p. ssp., *Statice Armeria* L. 1753 var. *elongata* DC. 1805

Alakjai: f. *elongata* (*vulgaris* GAMS 1927) a tőkocsány magas, kopasz — f. *breviscapa* (UECHTR. sub *Statice*) a tőkocsány alacsony, rövid — f. *pubescens* DETHARDING 1828 a tőkocsány molyhos — f. *rostellata* SZAFER 1946 a csésze csöve tövén ± csőrös — f. *gracilis* (DVOŘÁK 1928 sub *A. vulg.*) a tőkocsány alacsony, a levelek keskenyek, ± serte alakúak, a fejecske kicsi

A virágok rózsaszínűek v. (l. *persicina* BOLLE) vörösek

Cytot.: diploid, 2n: 18

Area: ÉK (Bükk: Felsőtárkány, „Galyakopasza", Noszvaj „Vár-h."), vö. ZÓLYOMI: Bot. Közl. **36.** 153

Flor.: síksági-montán, közép-európai—balti faj (T é r k é p: HEGI V. 3. 1890), de az *A. maritima* agg. [incl. *A. Halleri* WALLR. 1844 és *A. arctica* (CHAM. 1830 p. var. *A. vulgaris*) WALLR. 1844] cirkumpoláris, vö. HULTÉN 1958 88. térkép

Biol.: rovarmegporzás, heterostylia, anemochoria
Ökol.: mészkerülő. Meleg, száraz, laza, tápanyagban szegény, bázisokban gazdagabb, gyengén savanyú-semleges humuszos vályog- és homoktalajon. T 3 F 2 N 1—2. **H.—Ch.** Máj.—júl.
Cönol.: nálunk acidofil pusztafüves gyepben (*F. sulc. subc.*), különben fenyérek, savanyú homoki gyepek (*Corynephoretum*) stb. növénye *Corynephoretalia* faj, *Armerion elongatae* chf.
Kerti dísznövénynek is ültetik

Dísznövény:

Armeria alpina (DC. 1805 p. var. *S. Armeriae*) WILLD. 1809. Alpin-kárpáti **H·** 2n: 18, 36

II. LIMONIUM MILL. — SÓVIRÁG

1596. Limonium Gmelinii (WILLD. 1798 sub *Statice*) KTZE. 1891

Nálunk a ssp. **hungaricum** (KLOKOV 1957 p. sp. Fl. URSR VIII. 161, 523) Soó 1963*

Az igazi *L. Gmelinii* Szibéria és Közép-Ázsia növénye, az ukrán—román növény a ssp. *hypanicum* (KLOKOV 1957 l. c. 159, 524 p. sp.) Soó 1969. PAWŁOWSKI (Fl. Polska X. 1963 32) szerint e két növény azonos, ő var. *hypanicum*nak mondja. Ez esetben is mint ssp. név a *hungaricum* érvényes. Nagyobb virágaival, 4—5 mm hosszú csészéjével (*L. Gmelinii:* 3—4 mm), rövid és szélesen szárnyas levélnyelű leveleivel különbözik a ssp. *Gmelinii*-től

f. *hungaricum* (*laxiflora* SCHUR 1866 sub *Statice* non BOISS. 1848) levelei hosszúkás-fordított tojásdadok, tompák — f. *emarginatum* (SCHUR l. c.) Soó 1968 a levelek kicsípettek — f. *acuminatum* (SCHUR l. c. incl. *apiculata*) Soó 1968 a levelek hegyesek, csúcsukon szálkásak — f. *obtusum* (SCHUR l. c.) Soó 1968 a levelek széles-oválisak, tompák — l. *niveum* (FUSS 1866 sub *St. Limonio*) Soó 1968 (f. *leucantha* BORB. 1897 sub *Statice*) a virágok fehérek — l. *speciosum* (JANKA 1856 sub *Goniolimone* p. sp.) Soó 1969 (PRISZTER et Soó 1947 sub *Statice*) fehérlők-világos rózsaszínűek — l. *coerulescens* PRISZTER 1968 halvány kékesfehérek

Cytot.: poliploid, 2n: 36!
Area: **A** (D'ına-v., *Tt* köz., *Nyír:* Hajdúbagos, Nyíregyháza, Hajnalos; a *Kis-A*-ön csak az országon kívül). T é r k é p: Föld és Ember **10.** 49
Flor.: síksági, az agg. eurázsiai—kontinentális faj, a ssp. pannóniai endemikus kisfaj (Alföld, Erdélyi Medence). Amennyiben azonossága a ssp. *hypanicum*mal beigazolódik, úgy pontusi—pannóniai flóraelem
Biol.: rovarmegporzás
Ökol.: sókedvelő. Száraz, kötött, tápanyagban szegény, bázisokban

* Bot. Közl. **60.** 191, Acta Bot. Hung. **9.** 439.

gazdag, humuszban szegény szikes agyag- (szolonyec) talajon. T 3—4 F 1—2 N 1. **H.** Júl.—szept.

Cönol.: szikespuszták, kül. ürmös szikespuszták bőven (*Art.-F. ps.* subass-alkotó, *Ach.-F. ps.* fáciesalkotó, *Peuc.-Ast.*), szikfok és vakszik (*Pucc. lim., Phol.-Pl., Camph., L.-Camph., Hord. h.*), szikes tófenék (*Salicor.*), szikes rétek (*Ag.-Alop.* és *Ag.-Beck.* fáciesalkotó), ritkán ± szikesedő legelők (*Pot.-F. ps.* subass.-alkotó, *Cyn.-Poët.*), iszap- (*Pul.-Mentha*) és gyomtársulás (*Lact.*), sziki tölgyes (*F. ps.-Q.*)

Festucion pseudovinae (ill. *Festuco-Puccinellietea*) faj

Dísznövények:

Limonium sinuatum (L. 1753 sub *Statice*) MILL. 1768. Med. **H.** 2n: 18

L. Bonduelii (LESTIBOUDOIS 1851 sub *Statice*) KTZE. 1891. É-afrikai **H.** 2n: 16

L. tataricum (L. 1753 sub *Statice*) MILL. 1768, helyesebben **Goniolimon tataricum** BOISS. in DC. 1848. Pontusi—pannóniai (Erdély!) faj, **H.** 2n: 16, 32. Adv. Deszk (Szeged m.), ephemeroph.

Ceratostigma plumbaginoides BUNGE 1831 (*Plumbago Larpentae* LINDL. 1847) — Kékgyökér. Kínai **H.** 2n: 14, 18, kerti dísznövény, elvadul, ephemeroph.

Plumbago capensis THUNB. 1847 — Ólomgyökér. Dél-afrikai **H.** 2n: 14, 16

34. rend EBENALES*

család **EBENACEAE** — ÉBENFAFÉLÉK

Ritka díszfák:

Diospyros Lotus L. 1753 — Égiszilva. Mérsékelt ázsiai **MM.** 2n: 30

D. Kaki L. f. 1781 — Datolyaszilva. K-ázsiai **MM.** 2n: 90

35. rend POLYGONALES

család **POLYGONACEAE**—KESERŰFŰFÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. (1912—13); RECHINGER in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. 1. (1958)

I. **RUMEX** L. — SÓSKA, LÓROM

Irod.: BIHARI: MBL **13.** (1914), **16.** (1917), **19.** (1920), **27.** (1929), Bot. Közl. **13.** (1914), Acta Biol. Szeged **1.** (1928—29); DANSER: Nederl. Kruidk. Arch. **76.** 1921; LÖVE: Bot. Not. 1940, 1941, 1944; LÖVE—KAPOOR: Cytologia **32.** (1968); MURBECK: Bot. Not. 1899, 1913; RECHINGER, K. (pater): Ann. Nat. Mus. Wien **36.** (1923), **38.** (1925), ÖBZ **72.** (1923), Feddes Repert. **22.** (1926), RECHINGER, K. H. (filius): uo. **31.** (1933), Beih. Bot. Cbl. B. **49.** (1932); SIMONKAI: Termr. F. **1.** (1877)

* Törzsfejlődéstani helye talán inkább a 3. ágazatban, az *Ericales* rend után van (Soó 1967).

1597. Rumex Acetosella L. 1753 agg.

Syn.: *Acetosella vulgaris* FOURR. 1869

Az alfajok, ill. kisfajok határozókulcsa:

1 a A belső lepelcimpák a nem kihulló terméssel összenőttek, gyengén eresek, olyan hosszúak, mint az 1 mm-es termés *R. angiocarpus*

b A belső lepelcimpák az éréskor kihulló terméssel nem nőttek össze, eresek, olyan hosszúak, mint a termés **2**

2 a A szár felegyenesedő, felálló virágzó ágakkal. A levelek szálasak v. fonalasak, a tőlevelek gyakran szélükön begöngyöltek. Az érett termés 0,9—1,3 mm hosszú, 0,6—0,8 mm széles *R. tenuifolius*

b A szár felálló, a levelek lándzsásak v. hosszúkásak, simák. Az érett termés 1,3—1,5 mm hosszú, kb. 0,8 mm széles *R. Acetosella*

Alakjai: ssp. 1. *Acetosella: R. Acetosella* L. s. str.

var. *Acetosella* (*vulgaris* KOCH 1837, *hastatus* NEILR. 1859) a levelek vállcimpái épek — f. *Acetosella* (*lanceolatus* WALLR. 1822) a levelek lándzsásak, elálló vállcimpákkal, a növény rendesen —30 cm magas — sf. *gracilis* MEISSN. in DC. 1856 a vállcimpák megnyúltak, szálas hegyűek — sf. *minor* WALLR. 1822 alacsony (—15 cm), kis levelű — f. *latifolius* WALLR. 1822 (*ovalifolius* WENDER. 1846) a tőlevelek tojásdadok v. hosszúkás-elliptikusak, a felsők széles lándzsásak — sf. *denticulatus* BECK 1905 a vállcimpák csúcsukon fogacskával — f. *macrophyllus* WENDER. 1846 levelei nagyok, visszás-tojásdadok — f. *umbrosus* BECK 1890 a vállcimpák széles-hosszúkásak, a virágzati ágak megnyúltak, vékonyak, álörvök távolállók (árnyékalak) — f. *pyrenaeus* TIMB.-LAGR. ex WILLK. 1893 (*elatior* ZAPAŁ. 1908) igen magas (—70 cm), tövétől ágas, virágzat nagy, a levelek tojásdad-elliptikusak — f. *repens* DC. 1805 (*procurrens* WALLR. 1822) a szár heverő és felegyenesedő, tövén gyökerező — f. *rubropunctatus* BECK 1890 belső lepelcimpák vörös mirigyesek — l. *sanguineus* A. SCHWARZ 1900 a növény vérvörös

var. *integrifolius* WALLR. 1822 (*exauris* W. et GR. 1827) vállcimpák hiányzanak — — f. *bidens* BECK 1905 a levelek tövükön kétoldalt egy-egy fogszerű fülecskével — f. *subspathulatus* TRAUTV. in LEDEB. 1851, SCHUR 1866 a levelek hosszúkás-lapát alakúak, hegyesek — f. *minimus* WALLR. 1822 (*alpinus* GAUD. 1828, *pygmaeus* KITT. 1853, ? *tenuis* ZAPAŁ. 1908) a növény törpe, a levelek teljesen épek, az alsók kerekdedek, a felsők szálasak

var. *multifidus* (L. 1762 p. sp.) DC. 1815 (*lacerus* WALLR. 1822, *lancifolius* WENDER. 1846, *fissus* DÖLL 1859) a vállcimpák két- v. többhasábúak, lándzsás, szálas v. fonalas cimpákkal

ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Gal. II. 1908 113—114) további alakjai: *czeremossicus*, *abnormis* (vö. Syn. IV. 786)

ssp. 2. **tenuifolius** (WALLR. 1822 p. var.) O. SCHWARZ 1949 = **R. tenuifolius** LÖVE 1941

Syn.: var. *angustifolius* KOCH 1837, *angustatus* SCHUR 1866, *Acetosella tenuifolia* LÖVE 1961

Ide: f. *linifolius* G. F. W. MEY. 1836 a levelek egy vállcimpával v. anélkül — f. *subtilis* DVOŘÁK 1928 a szár alacsony (—10 cm), ± egyszerű

ssp. 3. **angiocarpus** MURB. 1899 (ČELAK. 1892 p. var., ROUY 1910 p. Race) = **R. angiocarpus** MURB. 1891 (*Acetosella angiocarpa* LÖVE 1961)

Ide: f. *palmatifidus* BECK 1905 a vállcimpák 2—4-hasábúak — f. *multifidus* ROUY 1910 non DC. = *Rouyi* Soó 1969 a vállcimpák osztottak

Cytot.: *R. Acetosella* 2n: 42 (hexaploid), *tenuifolius* 2n: 28 (tetraploid), *angiocarpus* 2n: 14 (diploid)

Area: **M** közönséges — a ssp. *tenuifolius* pontos hazai elterjedése megállapítandó* — a ssp. *angiocarpus* előfordulása valószínű, miután Ausztriából, Burgenlandból, Szlovákiából és Erdélyből ismeretes

Flor. (agg.): a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris fajcsoport, ma már kozmopolita (D-Amerika, D-Afrika, Ausztrália, kül. a *R. angiocarpus*), vö. MEUSEL 127a. A ssp. *Acetosella*hoz tartozik az ukrán—kaukázusi *R. fascilobus* KLOKOV 1948 is

Biol.: szél- és önmegporzás, endozoochoria

Ökol.: mészkerülő (főleg a *R. tenuifolius*). Száraz v. középüde, laza, tápanyagban és bázisokban szegény, savanyú v. gyengén savanyú humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, tőzeg-, de főleg homoktalajon. T 0 F 1—3 N 1—2 *Jasione montana* csoport. **H.** (**G.**) Ápr.—júl.

Cönol. (agg.): összes homoki növénytársulások, legkevésbé *F. vag.*, sziklagyepek (*Aspl. rm.-M.*, *Min.-F. psd.*), sziklafüves és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*, *Pot.-F. psd.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), irtásrétek (*Mesob.*), kaszálók (*Arrh.*), legelők (*Cyn.-Poët.*, *Lol.-Cyn.*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), erdőspusztarétek (*Stip. st.*), ritkán láprétek (*Junco-M.*), továbbá fenyérek (*Call.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Fest.-P.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Gen. t.-Q.*, *Q. rob.-c.*, *Fest.-Q.*), szántók, főleg kalászosok (*Aph.-Matr.*, *Set.-Dig.*, *Scler.-Trif.*, ritkán *Cons.-Stach.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), tarlók, száraz (*Onop.*, *Echiet.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más gyomtársulások, szőlők (*Arist.*), akácosok, utak mente, töltések, vágások, sziklatörmelék (*Geran.-Sed.*), a *R. tenuifolius* fenyéreken, acidofil homoki gyepekben (*Corynephoretum*, *Fil.-Vulp.*, *Thymo-F.*), ált. savanyú száraz gyepekben stb. Fáciesalkotó: *Brom. t.*, *F.-Cor.*

Társulásközömbös (agg., így *Corynephoretea* vö. *R. tenuifolius*, *Nardo-Callunetea*, *Pino-Quercetalia*, *Secalietea*, kül. *Aperion* stb.), a *R. tenuifolius Corynephoretalia* faj, *Festuco-Sedetalia* chf.

* Láttam: Bükk szélei, Mátraalja, Balassagyarmat, Dömös, Budai-hg. szélei, Velencei-hg., Bakony szélei, Pannonhalmi-dv., Vas m. dv., D-Zala Csurgóig, Belső-Somogy, *Kis-A:* Győr m., *D—T* gyakori, *Tt:* Hódmezővásárhely—Algyő, *Nyír* gyakori.

Subg. *ACETOSA* (Mill.) Meisner

1598. Rumex Acetosa L. 1753 s. str.

Syn. ssp. *pratensis* Blytt et Dahl 1903, *R. micranthus, acuminatus, sagittifolius* etc. Campdera 1819, *Acetosa pratensis* Mill. 1768

Alakjai: var. *Acetosa* (*pratensis* Wallr. 1822, *vulgaris* Koch 1845, ? *lanceolata* Kit. 1863, *hastifolia* Schur 1866, *sagittatus* Duftschmid 1876, *typicus* Beck 1890) a növény kopasz, a vállcimpák épek, háromszögűek, hegyesek — f. *Acetosa* (*oblongifolius* W. et Gr. 1827) az alsó levelek hosszúkás-elliptikusak, vállukon nyilasak — f. *ovalifolius* W. et Gr. 1827 (*latifolius* Meissn. in DC. 1856) az alsó levelek tojásdadok, vállukon dárdásak — f. *porrectus* Nyár. 1942 a vállcimpák elkeskenyedők, szálkába kihúzottak — f. *angulatus* Beck 1890 a vállcimpák majdnem négyszögletűek, levágottak — f. *mutabilis* (Campdera ex Meisn. in DC. 1856 p. sp.) Ducommun 1881 a vállcimpák ± párhuzamosak, tompák — f. *crispus* (L. 1753 „var. *Oxalis crispa*") Roth 1789 a levelek hullámos-fodros szélűek

var. *alpinus* Wahlbg. 1812, Hartm. 1820 (*alpestris* Hartm. 1832, Löve 1944 p. ssp., ssp. *lapponicus* Hiitonen 1933) a növény alacsony, alsó levelei tojásdadok, vállukon nyilasak, a virágzat rövid, széles (alhavasi alak) — f. *subalpinus* Schur 1866 hasonló, de tőlevelei hosszúkás-visszás tojásdadok, nem nyilasak

var. *fissus* Koch 1836 (*bifidus* Zapał. 1908) a vállcimpák 2—3-hasábúak (vö. *R. thyrsiflorus*), de kül. mint a var. *Acetosa*

var. *hirtulus* Freyn 1877 (*hirtus, pubescens* Beckhaus 1893, *scaber* Velen. 1891, *hirsutus* Baer 1915) a növény papillásan érdes, ill. pelyhes

Zapałowicz (l. c. 115—116) további alakjai: *elatior, longifolius, subovatus, hastiformis.* Skandináviában számos var., vö. Hylander Nordisk Kärl växtflora II. 1966

Cytot.: diploid, 2n: 14 (♀) ,15 (♂)

Area: **M** gyakori, de helyenként inkább a R. *thyrsiflorus*

Flor.: a síkságtól a (ritkán) alpin tájig, cirkumpoláris (—mediterrán) faj, vö. Meusel 127c

Biol. (következő fajnál is): szél- és önmegporzás, anemochoria, endozoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, tőzeg-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—4 N 2(—3). **H.** Máj.—aug.

Cönol.: kaszálók (*Arrh., F. prat.*), hegyi rétek (*F. rubrae*), szőrfűgyepek (*Nardo-F.*), mocsár- (*Alop. pr.*, fáciesalkotó, *Ag. a., Desch. c.*) és láprétek (*C. dav., Sesl. ul., Mol. c., Junco-M.*), legelők (*Lol.-Cyn., Cyn.-Poët., Pot.-F. ps.*), magassásos (*C. ac.-r., C. app., C. app.-ech., C. grac., C. vulp., Clad.*) és magaskórós társulások (*Acon., Ang.-Cirs.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc., Medic.-F.*), ritkán homokpuszták (*Brom. t.*) v. szikespuszták (*Art.-F. ps.*), továbbá száraz tölgyesek (*Orno-Q., Corno-Q., Q. p.-c., T. arg.-Q., Poae p.-Q., Gen. pil.-Q., Conv.-Q., Fest.-Q., F. ps.-Q.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q., L.-Q.-Cp.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Fest.-P.*), olykor liget- (*Aeg.-A., A. glut.-inc.*) v. láperdők (*Dr.-A.*), gesztenyések, fenyérek (*Call.*), vágások (*Chamaen.*), hordalék (*Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), utak mente stb.

Molinio-Arrhenatherea (→*Quercetea*) faj, *Molinio-Arrhenatheretea* chf.
Nagy tömegben fogyasztva ± mérgező. Egykor gyógynövény. A kerti sóska más faj, l. alább

1599. Rumex thyrsiflorus FINGERHUT 1829

Syn.: *R. haplorhizus* CZERN. 1859, *R. Acetosa* L. var. *auriculatus* WALLR. 1822, BLYTT et DAHL 1903 p. ssp., ssp. *thyrsiflorus* HAY. 1908, var. *angustatus* (RAF. 1836 p. sp.) MEISN. in DC. 1856, *undulatocrispus* DUFTSCHMID 1878, *Acetosa thyrsiflora* LÖVE 1961

A *R. Acetosa*tól a sűrű virágzat ismételten elágazó ágaival, a kisebb lepelcimpákkal és termésekkel, a későbbi virágzással és hosszú, keskeny leveleivel, gyakran osztott vállcimpákkal különbözik

Cytot.: mint a *R. Acetosa*nál
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Börzsöny, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Vas), **DDt** (É-Zala, Belső-Somogy, Mecsekalja), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*, *Nyír*), részben herbáriumi anyag alapján!
Flor.: síksági-montán, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Közép-Európában terjedőben levő neoph., Ny-ra Norvégia—Hollandia—Rajna-vidékig, nincs a Mediterránban, vö. MEUSEL 127d
Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, ill. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos hordalék-, agyag-, vályog-, öntés, homoktalajon. T 2 F 2—3 N 2. **H.** Júl.—aug.
Cönol.: kaszálók (*Arrh.*), irtásrétek, árterek, utak mente, száraz gyomtársulások, a hazai cönol. irodalom nem választja el az előbbi fajtól
Arrhenatheretea faj ?, *Onopordetalia* chf. ?

Gazdasági növények:

Rumex scutatus L. 1753 (*Acetosa scutata* MILL. 1968) — Római v. francia sóska. Közép- és D-európai magashegységi faj, kerti alakja a convar. *hortensis* LAM. et DC. 1815, a természetben számos változat. Nálunk alig termesztik, néha elvadul. 2n: 20 **H.** Máj.—jún.

R. rugosus CAMPDERA 1819 (*R. ambiguus* GREN. 1855, LÖVE p. ssp. *R. Acetosae* 1944, *R. Acetosa* L. var. *hortensis* DIERB. 1827, *R. hortensis* VIS. ex NYM. 1882, *Acetosa pratensis* MILL. ssp. *ambigua* LÖVE 1961) — Kerti sóska. Eredete ismeretlen, a *R. thyrsiflorus*hoz közelebb áll, mint a *R. Acetosa*hoz. Levelei vastagok, visszás-tojásdadok, rövid, lefelé álló vállcimpákkal, a legfelsők hosszúkásak, szíves vállal ülők. 2n: mint a *R. Acetosa*. **H.** Máj.—júl.

1600. Rumex pseudonatronatus BORB. 1880 (etiam p. var. *R. domestici*)

Syn.: *R. fennicus* MURB. 1899 (etiam p. ssp.)

Alakjai: f. *gracillimus* RECH. pat. 1928 lepellevelei és termései kisebbek, a növény kisebb, karcsú

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **A** (*Tt:* Vésztő „Fás-erdő")
Flor.: síksági, euroszibériai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Svédországig, Alsó-Ausztriáig, hazánkig
Ökol.: nálunk sókedvelő. Kötött szikes agyag- (szolonyec) talajon, Ausztriában öntéstalajon, ártéren. T 2 F 2—3 N 2. **H.** Jún.
Cönol.: szikes erdő (*F. ps.-Q.*) tisztásán (*Peuc.-Ast.*)
Nálunk *Festucion pseudovinae* faj

1601. Rumex aquaticus L. 1753

Syn.: *R. Hippolapathum* FR. 1828, 1842

Alakjai: f. *aquaticus* (*Hippolapathum* ROUY 1910) tőlevelek és az alsó szárlevelek tompák, a belső lepellevelek oválisak, gyengén szívesek — f. *Drejeri* SONDER 1851 (*R. Heleolapathum* DREJER 1840, ROUY 1910 p. var.) a tőlevelek és az alsó szárlevelek hegyesek, belső lepellevelek széles-tojásdadok, szívesek — f. *foliosus* PROD. 1952 levelei nagyok, számosak, virágzata sűrű — l. *purpurascens* HAUSSKN. 1885 lepellevelei vörösek

Cytot.: poliploid, 2n: cca 200
Area: **ÉK** (Tornai Karszt: Tornanádaska), **DK** (Veszprém), **DDt** (a Mura m. a határon túl, Pécs ?)
Flor.: síksági-montán, euroszibériai faj, kontinentális jelleggel, nincs D-Európában, Ny-on alig, vö. MEUSEL 128c
Ökol.: közömbös. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-, öntéstalajon. T 2 F 3—4 N 3. **HH.** Júl.—aug.
Cönol.: nádasok, magaskórós társulások, folyóhordalék, hazai cönol. adat bokorfüzes
Filipendulo-Petasition faj, chf.

1602. Rumex confertus WILLD. 1809

Alakjai: f. *confertus* a belső lepelcimpák részben duzzadmánnyal, ill. (f. *denudatus* ZAPAŁ. 1908) duzzadmány nélkül — f. *roxolanicus* ZAPAŁ. 1908 a virágzat nagy (60 cm—), a kocsányok —12 mm hosszúak — f. *grandiflorus* ZAPAŁ. 1908 a lepelcimpák nagyok (—8,5 mm hosszúak)

Cytot.: poliploid, 2n: 38 v. 40
Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Cserhát), **A** (*Duna-v.* pl. Rákos, *Tt* Tisza m., Borsod—Hevesi sík, Debrecen), **DDt** (Zalaszentjakab), bizonnyal másutt is

Flor.: síksági-kollin, euroszibériai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Lengyelországig, hazánkig, tovább adv.

Ökol.: közömbös. Nedves, üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntéstalajon. T 2 F 3 N 2—3. H. Jún.—júl.

Cönol.: nedves rétek (*Alop. pr.*), kaszálók (*F. prat.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), parlagok, utak mente!, üde és ártéri gyomtársulások, hazai cönol. adat kevés, ill. kétes (*C. ac.-r.*)

Agrostion—Arction faj ?

1603. Rumex Patientia L. 1753

Az alfajok határozókulcsa:

a A belső lepelcimpák alig szíves vállból háromszög alakúak, kihegyezettek, hosszabbak (6—7,5 mm), mint szélesek (4,5—6 mm), a termés 3—3,5×1,5 mm nagy, a virágzat ágai gyakran ívesen lefelé hajlók ssp. *recurvatus*

b A belső lepelcimpák szíves-kerekdedek, szélükön erősen csipkés-fogasak, 6—8 mm hosszúak, 8—10 mm szélesek, a termés 3—4× ×2—2,5 mm nagy, a növény magas, erőteljes, levelei szélesebbek ssp. *orientalis*

c A belső lepelcimpák szíves-kerekdedek, tövükön kicsípettek, szélükön épek v. gyengén csipkések v. fogasak, 6—8 mm hosszúak, 5—7 mm szélesek, a termés 3×2 mm nagy ssp. *Patientia*

Alakjai: ssp. 1. *Patientia* (*eu-Patientia* Rech. f. 1933)

f. *scaber* Bihari 1928 lepellevelei érdesek, levelei kopaszak, az egyik lepellevél duzzadmánnyal

ssp. 2. **recurvatus** (Rech. pat. 1923 p. sp.) Rech. f. 1933 (*R. patientia* f. *orientalis* Simk. ex Bihari 1928)

ssp. 3. **orientalis** (Bernh. ex Schult. f. 1830 p. sp.) Danser 1924

f. *transsilvanicus* Rech. f. 1933 a belső lepelcimpák szélességüknél hosszabbak, csúcsukon ± hegyesek (átmenet az előbbibe)

Cytot.: poliploid, 2n: 60 (mindhárom ssp.-nél)

Area: **K** inkább a szélein szórv., **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** szórv. — a ssp. *recurvatus* csak adv. (pl. Cegléd) — a ssp. *orientalis* adatai: Budapest környéke, *Duna-v.*: Dunapataj, Külső-Somogy: Kéthely, Szeged, Bihar m. a határon túl, Debrecen, de bizonnyal elterjedtebb, vö. t é r k é p in Rech. f. 1933 és Hegi ed. 2. III. 1.

Flor.: DK-európai faj a Kaukázusig és Szíriáig, Ny-ra Ausztriáig, egykor Közép- és Ny-Európában termesztve és elvadulva, nálunk őshonos, kül. adv. (É-Amerika), a ssp. *recurvatus* dacikus, a ssp. *orientalis* pontusi—pannóniai alfaj

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, lösz-, homoktalajon. T 4 F 3 N 3 **H.** Jún.—aug.

Cönol.: parlagok, legelők (*Cyn.-Poët.*), ártéri (*Glycyr.*), kúszó (*Ror.-Agr.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Art. v.*), száraz (*Onop.*) és egyéb gyomtársulások, szőlők (*Am.-Chen.*), utak mente, szemétdombok, akácosok, nedves rétek (*Alop. pr.*) is

Chenopodietea faj ? (eléggé közömbös), *Arction* chf.

1604. Rumex Kerneri Borb. 1884

Syn.: *R. confertoidis* Bihari 1928, *R. confertoides* Bihari 1929, *R. crispus* × *Patientia* d. *R. Kerneri* Beck 1904

Cytot.:

Area: **DDt** (D-Zala—Somogy—Baranya), adv. Győr, Rudabánya

Flor.: síksági, balkáni faj, Ausztriában adv., vö. t é r k é p in Rech. f. 1933 és Hegi ed. 2. III. 1.

Ökol.: mint a *R. Patientia*. T 4 F 3 N 3. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: parlagok, utak mente, legelők, üde gyomtársulások, cönol. adata nincs

Chenopodietea faj

1605. Rumex crispus L. 1753

Alakjai: var. *crispus* (*typicus* Beck 1890, *trigranulatus* Bosw. 1875, *arvensis* Hardy *tricallosus* Zapał. 1908) minden belső lepelcimpának van duzzadmánya, de egyes virágokon csak egy-kettőnek, a lepelcimpák 4—5 mm átmérőjűek, kerekded-szívesek, az ágak ± ívesen elállók — f. *crispus* a levelek rendesen fodrosak, a belső lepelcimpák alig fogasak, ill. [f. *subcordatus* Warren 1875 (*dentatus* Schur 1866 ?, Figert 1896)] határozottan fogasak, ill. (f. *integerrimus* Schur 1866) teljesen épszélűek — f. *planifolius* Schur 1866 a levelek simák, nem fodrosak — f. *irramosus* Peterm. 1838 a szár egyszerű, —60 cm — f. (var. ?) *microvalvis* Simk. 1879 [*microcarpus* (Bryhn 1876 p. sp.) Murb. 1885] a lepelcimpák 3 mm hosszúak, hosszúkás-tojásdadok

var. *unicallosus* Peterm. 1838 csak egy lepelcimpának van duzzadmánya

var. *lingulatus* (Schur 1866 p. sp.) Beck 1890, Rech. pat. 1892 p. ssp. hasonló, a duzzadmány nagy, a lepelcimpák keskenyebbek, kisebbek

var. *nudivalvis* Meisn. in DC. 1856 (*nudus* Regel 1873) a lepelcimpák mind duzzadmány nélkül, legfeljebb egy kicsi duzzadmánnyal

var. *robustus* Rech pat. 1892 (*major* Le Grand 1900) a belső lepelcimpák nagyobbak, 6—7 mm × 5—6 mm nagyok, mind duzzadmánnyal, a növény magas, levelei széles- v. hosszúkás-oválisak

var. *strictissimus* Rech. pat. 1923 a belső lepelcimpák 3—4 mm szélesek, tojásdad-háromszögűek, épszélűek, a virágzat mereven felálló, odanyomott ágakkal — l. *puniceus* Zapał. 1908 a virágok és kocsányaik vöröslők

var. *flanaticus* Borb. ex Jáv. 1924 p. ssp. belső lepellevelei 6 mm hosszúak, fogacskásak

Cytot.: poliploid, 2n: 60

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eredetileg valószínűleg D-eurázsiai faj, ma kozmopolita

Biol. (legtöbb fajnál a subgenusban): szélmegporzás, endozoochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 2—3 N 2—3. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: mocsárrétek (*Alop. pr.* gyakori, *Ag. a. caricetosum vulpinae*, *Desch. c.*), kaszálók (*F. prat.* gyakori, *Arrh.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. vulp.*, *Acoretum*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Alop.*, *Junc. ger.*), ritkán szikes puszta (*Ach.-F. ps.*), mocsarak (*Bolbosch.*, *Al.-Eleoch.*), tófenék (*Chen. urb.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*), olykor tölgyesek (*T. arg.-Q.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, továbbá nedves legelők (*Lol.-Pot.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*, *Ran. rep.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), útmenti (*Hord.-Chen.*), üde (*Arct.-Ball.*), taposott (*Scler.-Poly.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*) és egyéb gyomtársulások, utak mente, kertek, szőlők (*Conv.-Port.*, *Arist.*), ritkán kalászosok, kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), parlagok stb.
Molinio-Arrhenatheretea (—*Plantaginetea*, kül. *Agropyro-Rumicion crispi* chf. —*Bidentetea*) faj. Réti, másodlagosan gyomnövény

1606. Rumex stenophyllus Ledeb. 1830

Syn.: *R. biformis* (Menyh. 1877 p. f. *R. pratensis*) Borb. 1881, *R. odontocarpus* Sándor ex Borb. 1887, *R. obtusifolius* var. *cristatus* Neilr. 1859, *R. crispus* L. var. *dentatus* Schur 1866, *R. tricallosus* Borb. 1904 sec. Rech. 1925

Alakjai: f. *stenophyllus* (*typicus* Prod. 1952) a levelek keskenyek (5—15 mm), a belső lepelcimpák szíves-háromszögűek, 3,5—4(—5) mm hosszúak és szélesek — f. *frutescens* Bihari 1928 a szár tövétől ágas, elálló v. terpedt ágakkal, levelei nagyok, szélesek — f. *irramosus* Bihari 1928 szára vesszős, ágatlan, örvök a szár kétharmadáig levelesek — f. (var.) *microvalvis* Bihari 1929 a belső lepelcimpák sokkal kisebbek, megnyúlt háromszögűek

Cytot.: poliploid, 2n: 60
Area: **K** szélein ritka, **Dt** szélein (Vas m., Balaton-part, Belső-Somogy, Tolna m.), **A** (kivéve *Nyír*)
Flor.: síksági-kollin, eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Közép-Németországig, Morvaországig, Alsó-Ausztriáig, tovább Ny-on és É-Amerikában adv.
Ökol.: sótűrő, nitrogénkedvelő. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, főleg kötött szikes (szolonyec), vályog-, lösz-, ritkán homoktalajon. T 3 F 3 N 2—3. **H.** Jún.—aug.
Cönol.: szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Glyc.*, *Ag.-Beck.*), mocsarak (*Sc.-Phr. typhetosum.*, *Bolbosch.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Dichost.*, *Pul.-Mentha*), szikes tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*), hínár (*Salv.-Spir.*), továbbá kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), pillangós (*Pl.-Medic.*) és lenvetések, rizskultúrák (*Ech.-Or.*), mocsári-hor-

dalék (*Bid.*, *Chen. rubri*), ártéri (*Glycyr.*) és kúszó (*Ror.-A. a.*) gyomtársulások

Beckmannion eruciformis faj (—*Bidentetea*, *Secalietea* stb.)

1607. Rumex conglomeratus MURR. 1770

Alakjai: f. *conglomeratus* (*vulgaris* WALLR. 1822) minden belső lepelcimpa sima duzzadmánnyal, épszélűek, a virágzati ágak felállók — f. *unicallosus* PROD. et NYÁR. 1952 csak egy lepelcimpa duzzadmánnyal — f. *denticulatus* ZAPAŁ. 1908 a belső lepelcimpák fogacskásak — f. *subsimplex* TRIMEN 1877 a szár alacsony, ± egyszerű, virágzat megnyúlt — f. *Borreri* TRIMEN 1876 a legtöbb virágörv levéltelen — f. *elatior* ZAPAŁ. 1908 a szár magas, dúsan ágas (1 m—) — f. (var. ?) *divaricatus* (THUILL. 1799 p. sp. non L.) BLUFF et FINGERH. 1825 [*pycnocarpus* (WALLR. 1822 p. sp.) M. et K. 1826, *pusillus* BECK 1904, *R. Winterlii* ZUCCAGNI 1806] a szár alacsony, a virágzat ágai szétállók, a belső lepelcimpák duzzadmánya gyakran gödröcskés — l. *atropurpureus* ASCH. 1864 a szár sötétbíbor befuttatással

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól (ritkán) a prealpin tájig, D-eurázsiai (—mediterrán) faj, É-on alig, vö. MEUSEL 129a

Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 4 F 3 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*), fűzláp (*S. cin.*), mocsári (*Bolbosch.*, *Pol.-Bolb.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*, *Glycerietum plicatae*) és iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), mocsárihordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-A. a.*, *Ror.-Agr.*) és más gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), kapások (*Am.-Chen.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), még mocsári (*Alop. pr.*) és szikes rétek is (*Ag.-El.*), árkok mente, vágások stb.

Plantaginetea (—*Bidentetea*, „*Populetalia*") faj, *Agropyro-Rumicion* chf.

1608. Rumex sanguineus L. 1753

Alakjai: f. *sanguineus* (*genuinus* KOCH 1837) a szár, levélnyelek és levélerek vérvörösek — f. *viridis* (SIBTH. 1794 p. sp.) KOCH 1837 (*R. nemorosus* SCHRAD. ex WILLD. 1809, *R. exsanguis* KIT. in SCHULT. 1814, *R. oravicensis* WIERZB. ex NYM. 1882) a növény zöld

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv.

Flor.: síksági-montán, európai faj, K-re Kisázsiáig és Iránig, ritka É-on, nincs az igazi Mediterránban, adv. Amerika

Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 3 N 2—3 *Geum urbanum* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.* gyakori, *S. tri.*, *C. r.-Fr.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*), bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F. subc.*, *hung.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *hung.*, *Fr. p.-Cp.*, *Asp.-Cp.*, *Hell.-Cp.*), szurdokerdők (*Par.-A.*), tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, ültetett fenyvesek, magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), útmenti (pl. *Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*), kúszó (*Ror.-A. a.*) és egyéb (pl. *Am.-Chen.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*, *Frag.-Rub.*)

Fagetalia—„*Populetalia*" faj, *Alno-Padion* chf.

1609. Rumex Hydrolapathum Huds. 1778

Syn.: *R. sinuatus* auct. non Nath.

Alakjai: f. *Hydrolapathum* a belső lepelcimpák tojásdadtól rombos háromszögűig, 5—7×4—5,5 mm nagyok, fogacskásak — f. *mediterraneus* Gaud. 1828 a belső lepelcimpák épszélűek, a levelek hullámosak — f. *bugensis* Zapał. 1908 a belső lepelcimpák kisebbek, 4—5,5 mm szélesek és hosszúak — f. *latifolius* Zapał. 1908 az alsó levelek rövidebbek (—50 cm), szélesebbek (—15 cm) — f. *Nyárádyi* Prod. 1952 a belső lepelcimpák szíves-háromszögűek, olyan hosszúak, mint szélesek, a virágzat széles, kiterjedt — f. *submersus* Glück 1936 alámerült, levelei keskeny-lándzsásak

Cytot.: poliploid, 2n: kb. 200

Area: **ÉK** (Bükk, Cserhát, Börzsöny szélei), **DK** (Visegrádi-hg.—Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Göcsej), **DDt** (Zala—Somogy—Baranya—Tolna), **A** gyakoribb

Flor.: síksági-kollin, közép-európai faj, É-ra Finnországig, K-re a Volga-vidékig, nincs a Mediterránban, vö. Meusel 129b

Biol.: szélmegporzás, hydro- és endozoochoria

Ökol.: közömbös. Álló v. lassan folyó eutróf vizeknél, időnként vízzel borított v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos iszap-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 4 N 3. **H.** Júl.—aug.

Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr.* gyakori, *Glycerietum maximae*), hínár- (*Lemn.-Utr.*, *Wolffio-L.*, *Strat.*, *Nymph.*, *Najadetum*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassás társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. in.-ves.*, *C. vulp.*, *C.-Men.*, *Cal. negl.*), mocsári gyomtársulások (*Bid.*), rizskultúrák (*Ech.-Or.*), liget- (*S. a.-fr.*) és láperdők (*S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), árkok stb.

Phragmitetea faj, *Phragmition* chf.

1610. Rumex obtusifolius L. 1753

Az alfajok határozókulcsa:

1 a A belső lepelcimpák épszélűek v. gyengén fogacskásak, mind ± jól kifejlett duzzadmánnyal ssp. *silvestris*

b A belső lepelcimpák fogasak **2**

2 a Mindhárom lepelcimpának duzzadmánya van. A lepelcimpák aránylag keskenyek, tojásdad-háromszögűek, rövidfogúak ssp. *transiens*

b Csak egy lepelcimpának van duzzadmánya (ritkán mindháromnak, de akkor széles-tojásdadok és hosszúfogúak) 3

3 a A lepelcimpák tojásdadok v. széles tojásdad-háromszögűek, tompák, kb. 6 mm hosszúak, a levél fonáka és a levélnyél papillás ssp. *obtusifolius*

b A lepelcimpák keskeny-háromszögűek, hegyesek, kb. 5 mm hosszúak, a növény rendesen kopasz ssp. *subalpinus*

Alakjai: ssp. 1. *obtusifolius*

Syn.: ssp. *agrestis* (Fr. 1828 p. var.) Čelak. 1871, Jáv. 1924, Danser 1926, Döll. 1859 p. var., *Friesii* (Gren. et Godr. 1855 p. sp.) Rech. pat. 1892, var. *macrocarpa* Dierb. 1826, *dentatus* Peterm. 1846, *R. gracilis* Schur 1866

f. *obtusifolius* (*concolor* Wallr. 1822) csak egy lepelcimpának van duzzadmánya, a lepelcimpák fogai akkorák v. rövidebbek a lepelcimpa szélességénél — f. *trigranis* Danser 1922 minden lepelcimpának van duzzadmánya — f. *subedentulus* Boiss. in Rech. f. 1932 a lepelcimpák ± épek — f. *leptanthes* (De Bruijn 1874 p. sp.) Danser 1922 a lepelcimpák ép csúcsba hegyesedők, tövükön hosszan fogasak — f. *subulatus* (Rech. pat. 1892 p. ssp.) A. et G. 1912 a lepelcimpák fogai hosszabbak a lepelcimpa szélességénél — f. *pandurifolius* Borb. 1889 a tőlevelek hegedű alakúak

l. *discolor* Wallr. 1822 [*purpureus* (Poir. 1804 p. sp.) Peterm. 1838, *erythrochroa* Dierb. 1826, *sanguineus* Peterm. 1846] a növény vérvörös befuttatással

Zapałowicz (l. c. 106, 1908) alakok (*abbreviatus*, *seminudus*), vö. Syn. IV. 711

ssp. 2. **transiens** (Simk. 1881 p. var. *R. silvestris*) Rech. f. 1932

Syn.: f. *grandis*, *pseudagrestis* Zapał. 1908 p. p.

ssp. 3. **silvestris** (Wallr. 1822 p. sp.) Čelak. 1871, Rech. pat. 1892

Syn.: var. *silvestris* Fr. 1828, *microcarpa* Dierb. 1826, *edentulus* Peterm. 1846

l. *subsanguineus* Schur 1866 a növény vörös befuttatással

ssp. 4. **subalpinus** (Schur 1866 p. var.) Rech. f. 1932, Simk. 1887 sub *R. silvestri*

Syn.: var. *Schurii* Rech. pat. 1923, f. *intermedius*, *simplex*, *pseudagrestis* Zapał. 1908 p.p.

f. *microcarpus* Prod. et Nyár. 1952 lepellevelek és termések feleakkorák — f. *retezatensis* Prod. 1952 a lepellevelek 2—2 hosszú foggal

Ezenkívül ssp. *obtusifolius* × ssp. *silvestris* hibrid

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: a ssp. *silvestris:* **M** gyakori — a ssp. *obtusifolius* ritkább, így biztosan Bükk, Cserhát, Gödöllői-dv., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v., Vas m., *Kis-A*, *Dráva-sík*, de bizonnyal másutt is — a ssp. *transiens* biztosan Erdőbénye, Kisterenye, Mátra, Viseg-

rádi-hg., Pilis, Budai-hg., Bakony, Vas m., *Kis-A*, *Duna-v.*, *Tt*, *Nyír*, *Dráva-sík* — a ssp. *subalpinus* Bükk, Gyöngyös, *Nyír*

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, (közép-)európai faj, É-on és a Mediterránban ritka, K-re a Volga-vidékig, Iránig, Palesztínáig, adv. K-Ázsia, É- és D-Amerika, D-Afrika, Ausztrália, vö. MEUSEL 129c, RECH. f. 1932 és HEGI ed. 2. III. 1.

Biol.: szélmegporzás, anemo- és epizoochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 3 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **H.** Jún.—aug.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *C. r.-Fr.*, *Fr. p.-U.*), égerlápok, bükkös (*Mel.-F. nor.*), gyertyános-tölgyes (pl. *Hell.-Cp.*), tölgyesek (*T. arg.-Q.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magaskórós (*Fil.-Ger.*) növénytársulások, mocsárrétek (*Alop. pr.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde és más gyomtársulások, parlagok, vágások, kertek stb.

„*Populetalia*" faj, *Artemisietea* chf. (?), *Arction* chf.

1611. Rumex pulcher L. 1753

Alakjai: nálunk a ssp. *pulcher* (*eupulcher* RECH. f. 1932)

f. *pulcher* (*typicus* BECK 1904, *normalis* ROUY 1910, *macrodonta* HAUSSKN. 1891, *macrodus* BECK 1904) a növény kopasz, a belső lepelcimpák 4,5—5 mm hosszúak, mindkét oldalon 1—2 mm hosszú fogakkal — f. *hirtus* GREN. et GODR. 1855 (*pubescens* AMBROSI 1857) a növény pelyhes — f. *biauriculatus* BECK 1904 a levelek vállukon mélyen szívesek, alsó karéjaik fülecskeszerűek— f. *undulatus* BOISS. 1879 a levelek hullámos-fodrosak. A Syn. V. 706—707 említett többi alak más alfajokhoz tartozik

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **K** (biztosan Vác, Szendehely, Csákvár, Gánt, Noszlop, Uzsa), **DDt** (Belső-Somogy, Baranya—Tolna), **A** (*Duna-v.*, *Tt* déli részei), adv. Győr

Flor.: síksági-kollin, atlanti—mediterrán faj, Közép-Európában nagyrészt adv., ugyanígy É- és D-Amerika, D-Afrika

Ökol.: közömbös. Száraz v. változó vízellátású, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, hordalék-, homoktalajon. T 4 F 2—3 N 3. **Th.—TH.** Jún.—aug.

Cönol.: utak mellett, száraz (*Onop.*) és egyéb gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), parlagok stb.

Chenopodietea faj ?, *Chenopodion muralis* és *Sisymbrion* chf.

1612. Rumex dentatus L. 1771

Nálunk a ssp. **Halácsyi** (RECH. pat. 1899 p. hybride) RECH. f. 1932

Syn.: var. *pulchriformis* BIHARI 1929, *R. subulatus* auct. hung. non RECH. pat. 1892

Cytot.: diploid, 2n: 20 (ssp. *dentatus*)

Area: adv. Szeged—Szőreg

Flor.: DK-Európa, É-Afrika, trópusi Ázsia, 7 alfajra oszlik
Ökol.-cönol.: közömbös. Száraz v. nedves talajokon, utak, árkok mentén, szeméttelepen (minálunk), ephemeroph. ?, **Th.—TH.** Jún.—júl.

1613. Rumex palustris Sm. 1800

Syn.: *R. conglomeratus* × *maritimus* auct. p. p., *R. limosus* auct. vix Thuill. 1799. *R. maritimus* var. *paluster* Asch. 1864, var. *limosus* Čelak. 1871

Alakjai: f. *palustris* az álörvök távolállók, lazák — f. *Thuillieri* (Rouy 1910 sub *R. limoso*) az álörvök nagyszámúak, közelállók, sokvirágúak — f. *nanus* Boenn. 1824 a növény törpe

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **K** szélein szórv., **DDt** (Zala—Belső-Somogy—Baranya—Tolna), **A** nem ritka
Flor.: síksági-kollin, eurázsiai (—mediterrán), ill. D-eurázsiai faj
Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos iszap-, agyag-, öntés-, szikes talajon. T 4 F 3—4 N 3—4. **Th.—TH.** Júl.—szept.
Cönol.: nádasok (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*), magassás (*C. app.*, *C.-Men. ludwigietosum*) és patakparti társulások (*Glyc.-Sp.*), iszaptársulások (*Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), szikes rét (*Ag.-Beck.*) és tófenék (*Cryps.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), útmenti (*Hord.-Chen.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Scler.-Poly.*), kúszó (*Ror.-Agr.*) és más (pl. *Am.-Chen.*) gyomtársulások, bokorfüzes (*S. tri.*), még hínár is (*Nymphoidetum*)
Phragmitetea—Bidentetea faj, *Bidention* chf.

1614. Rumex maritimus L. 1753

Alakjai: f. *maritimus* a belső lepelcimpák két hosszú sertével — f. *triodon* Borb. 1881 a belső lepelcimpák 3 foggal — f. *humilis* Peterm. 1838 (*pygmaeus* Grec. 1909) a növény törpe (—10 cm) — f. *oligoseta* Bihari a belső lepelcimpák serte nélkül v. kevés sertével, nagyobb duzzadmánnyal
Zapałowicz (l. c. 112, 1908) alakjai: *ramosus*, *stenophyllus*, *balticus*

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **K** szélein igen szórv. (pl. Bükk, Szentendre, Tata), **DDt** szórv. (Somogy—Baranya—Tolna), **A** nem gyakori
Flor.: síksági-kollin, euroszibériai faj, de É-on ritka, a Mediterránban alig, adv. D-Ázsia, É- és D-Amerika
Biol.: szélmegporzás, hydro-, anemo- és epizoochoria
Ökol.: közömbös, sótűrő, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos iszap-, agyag-, öntés-, szikes talajon. T 3 F 3—4 N 3. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: iszaptársulások (*Pul.-Mentha*), szikes rétek (*Junc.-ger.*) és mocsarak (*Bolbosch.*), nedves legelők (*Lol.-Pot.*), mocsári (*Bid.*),

kúszó (*Ror.-A. a.*) és más nedves gyomtársulások, nádasok széle, bokorfüzes (*S. tri.*) stb.

Plantaginetea—Bidentetea faj, *Bidention* chf.

Rumex longifolius DC. 1815 (*R. domesticus* HARTM. 1820) hazai adata (*Duna-v.*: Bölcske) bizonnyal téves, bár újabban **A**: *Tt* a határon túlról, Nagyszalontáról is közlik (Fl. RPR I. 395), utóbbi talán *R. pseudonatronatus*

Keverékfajok:

1. *R. aquaticus* × *confertus:* **R. Péterfianus** BIHARI 1929
2. *R. aquaticus* × *conglomeratus:* **R. ambigens** HAUSSKN. 1885 — nm. *dumulosus* (HAUSSKN. 1885) BECK 1904
3. *R. aquaticus* × *crispus:* **R. conspersus** HARTM. 1820 (*R. similatus* HAUSSKN. 1885) — nm. *Haussknechtii* BECK 1904
4. *R. aquaticus* × *Hydrolapathum:* **R. heterophyllus** SCHULTZ 1819 (*R. maximus* SCHREB. 1811 non GMEL. 1806) — nm. *sub-Hydrolapathum* SCHATZ 1893 — nm. *Bastelaeri* BECK 1904
5. *R. aquaticus* × *obtusifolius:* **R. platyphyllos** ARESCH. 1862; × ssp. *obtusifolius:* *R. Schmidtii* HAUSSKN. 1885
6. *R. aquaticus* × *obtusifolius* ssp. *silvestris:* **R. finitimus** HAUSSKN. 1885 — nm. *garsensis* (TEYBER 1905) BECK 1905

7.a. *R. aquaticus* × *crispus* × *Hydrolapathum:* **R. Bethkei** ABROM. 1906

7.b. *R. aquaticus* × *conglomeratus* × *obtusifolius:* **R. thuringiacus** BECK 1904

8. *R. confertus* × *crispus:* **R. Skofitzii** BŁOCKI 1888
9. *R. confertus* × *Hydrolapathum:* **R. hungaricus** BIHARI 1920
10. *R. confertus* × *obtusifolius:* **R. Borbásii** BŁOCKI 1889; × ssp. *obtusifolius:* **R. bucovinensis** PROD. 1952
11. *R. confertus* × *Patientia:* **R. Gombae** BIHARI ex JÁV. 1917
12. *R. conglomeratus* × *crispus:* **R. Schulzei** HAUSSKN. 1885 — nm. *inundatus* SIMK. 1886 (× *crispus* var. *lingulatus*)
13. *R. conglomeratus* × *Hydrolapathum:* **R. digeneus** BECK 1904
14. *R. conglomeratus* × *maritimus:* **R. Knafii** ČELAK. 1871 (*Warreni* TRIMEN 1879)
15. *R. conglomeratus* × *obtusifolius:* **R. abortivus** RUHMER 1881 — nm. *subobtusifolius, subconglomeratus* HAUSSKN. 1885
16. *R. conglomeratus* × *obtusifolius* ssp. *silvestris:* **R. salisburgensis** FRITSCH et RECH. pat. 1898
17. *R. conglomeratus* × *paluster:* **R. Wirtgenii** BECK 1904 (*Steinii* ARESCH. non BECKER, *R. Rechingerianus* BIHARI 1929)
18. *R. conglomeratus* × *pulcher:* **R. Muretii** HAUSSKN. 1885
19. *R. conglomeratus* × *sanguineus:* **R. Ruhmeri** HAUSSKN. 1885
20. *R. conglomeratus* × *stenophyllus:* **R. Niesslii** WILDT 1904
21. *R. crispus* × *Hydrolapathum:* **R. Schreberi** HAUSSKN. 1885 — nm. *Murbeckii* BECK 1904
22. *R. crispus* × *Kerneri:* **R. Thessedikii** BIHARI 1928 (*Gáyeri* RECH. f. 1933)
23. *R. crispus* × *maritimus:* **R. fallacinus** HAUSSKN. 1885

24. *R. crispus* × *obtusifolius:* **R. pratensis** M. et K. 1826 (? *R. acutus* L. 1753) — Nm-k: *ovalis* (Simk. 1877) Beck 1897, *grandis* Simk. 1877, *cristatus* (Wallr. 1822) Metsch 1852 (*microdontus* Borb. 1880), *subulatus* Metsch 1852, *Baueri* Asch. 1862 (*subcrispus* Marss. 1869), *subobtusifolius* Marss. 1869; × ssp. *obtusifolius: R. Khekii* Rech. pat. 1923; *crispus* var. *lingulatus* × *obtusifolius: R. commutatus* Rech. pat. 1892

25. *R. crispus* × *obtusifolius* ssp. *silvestris:* **R. confinis** Hausskn. 1885 [*bihariensis* (Simk. 1877 p. var. *R. pratensis*) Beck 1904]; *crispus* var. *strictissimus* × *silvestris: R. gieshueblensis* Rech. pat. 1923

26. *R. crispus* × *palustris:* **R. Areschougii** Beck 1904 — nm. ? *uliginosus* (Guss. 1826) Beck 1905

27. *R. crispus* × *Patientia:* **R. confusus** Simk. 1877 — nm. *neogradensis* Borb. ex Beck 1904 — nm. *macropus* Borb. 1879

28. *R. crispus* × *pulcher:* **R. pseudopulcher** Hausskn. 1897 — nm. *dobrogensis* Prod. 1952

29. *R. crispus* × *pseudonatronatus:* **R. salicetorum** Rech. pat. 1925

30. *R. crispus* × *sanguineus:* **R. Sagorskii** Hausskn. 1885 — nm. *sterilis, subcrispus* Hausskn. 1885

31. *R. crispus* × *stenophyllus:* **R. intercedens** Rech. 1892 — nm. *aradensis* Prod. 1952

32. *R. dentatus* ssp. *Halácsyi* × *palustris:* **R. Zsákii** Bihari 1929

33. *R. dentatus* ssp. *Halácsyi* × *stenophyllus:* **R. Árpádianus** Bihari 1929

34. *R. Hydrolapathum* × *obtusifolius:* **R. Weberi** Fischer—Benzon 1890

35. *R. Kerneri* × *obtusifolius:* **R. balatonus** Borb. 1900 — nm. *transdanubialis* Bihari 1929

36. *R. Kerneri* × *obtusifolius* ssp. *silvestris:* **R. De Vriesii** Bihari 1929

37. *R. Kerneri* × *Patientia:* **R. Hazslinszkyanus** Bihari 1928

38. *R. maritimus* × *obtusifolius:* **R. callianthemus** Danser 1921

39. *R. maritimus* × *obtusifolius* ssp. *silvestris:* **R. leptanthes** de Bruijn 1873

40. *R. maritimus* × *paluster:*

? *R. maritimus* × *obtusifolius* × *crispus: R. Heimerlii* Beck 1890 (sec. Rech. f.: no. 39)

41. *R. maritimus* × *stenophyllus:* **R. stenophylloides** Simk. 1877 (*R. limosus* var. *tridentatus* Borb. 1881, *R. heteranthos* f. *virgata* Borb. 1881, *R. rhabdocladus* Borb. 1904)

42. *R. obtusifolius* × *palustris:* **R. Steinii** Becker 1823 (*R. scandicus* A. et G. 1912)

43. *R. obtusifolius* ssp. *silvestris* × *palustris:* **R. palustroides** Simk. 1877

44. *R. obtusifolius* × *patientia:* **R. pannonicus** Rech. pat. 1891 ex Rech. 1926; ssp. *obtusifolius* × *Patientia: R. Danseri* Rech. pat. 1923

45. *R. obtusifolius* ssp. *silvestris* × *patientia:* **R. erubescens** Simk. 1877 — nm. *Simonkaii* Danser 1921

46. *R. obtusifolius* × *pseudonatronatus:* **R. leptophyllus** Murb. et Rech. pat. 1923

47. *R. obtusifolius* × *pulcher:* **R. ogulinensis** BORB. 1904 ? (sec. BIHARI: *R. obtusifolius*)

48. *R. obtusifolius* ssp. *silvestris* × *pulcher:* **R. Dejtérianus** BIHARI 1928

49. *R. obtusifolius* × *sanguineus:* **R. Dufftii** HAUSSKN. 1885 (*R. Błockii* ZAPAŁ. 1908)

50. *R. obtusifolius* ssp. *silvestris* × *sanguineus:* **R. Degenii** RECH. pat. 1913

51. *R. obtusifolius* × *stenophyllus:* **R. Wachteri** DANSER 1922

52.a. *R. obtusifolius* ssp. *silvestris* × *stenophyllus:* **R. Toepfferi** RECH. pat. 1923

52.b. *R. obtusifolius* ssp. *transiens* × *stenophyllus:* **R. Wettsteinii** WILDT 1904

53. *R. palustris* × *Patientia:* **R. Peisonis** RECH. pat. 1925

54. *R. palustris* × *stenophyllus:* **R. heteranthos** BORB. 1878 (*R. pannonicus* RECH. pat. olim — nm. ? *tricallosus* (BORB. 1904 p. hybr. *patientia* × *stenophyllus*) BECK 1905

55. *R. Patientia* × *pseudonatronatus:* **R. Simonkaianus** BIHARI 1928

56. *R. Patientia* × *pulcher:* ?

57. *R. pulcher* × *sanguineus:* **R. mixtus** LAMBERT 1912 (*R. Brassaianus* BIHARI 1928) — nm. *Buianus* PROD. 1952

58. *R. pulcher* × *stenophyllus:* ?

? *R. aquaticus* × *Hydrolapathum* × *confertus:* **R. Gușuleacii** PROD. 1952

II. RHEUM L. — REBARBARA

Irod.: LOSINA-LOSINSKAJA: Acta Inst. Bot. Acad. Sc. URSS. ser. 1. fasc. 3. (1936).

Nálunk kevéssé termesztett konyhakerti és gyógynövények

Rheum palmatum L. 1759
3 var.-ra osztható: var. *palmatum* (ssp. *Linnaei* STAPF 1930), var. *tanguticum* MAXIM. 1874 (STAPF 1930 p. ssp.) és var. *dissectum* (STAPF 1930 p. ssp.) JANCH. 1956. Kínai eredetű **G.**, 2n: 22, konyhakerti, de főleg gyógynövény
Off. (*Rhei rhizoma*)

Rheum officinale BAILLON 1872
Kínai eredetű **G.**, 2n: 22, 44, gyógynövény (*Rhei radix* v. *rhizoma*)

Rheum Rhaponticum L. 1753
Közép-ázsiai eredetű **G.**, 2n: 44, főzeléknövény (levélnyelek: kompót), korábban **Off.** (*Rhapontici radix*)

Rheum rhabarbarum L. 1753 (*Rh. undulatum* L. 1762)
K-szibériai—kínai eredetű **G.**, 2n: 44, főzelék- (levélnyelek: kompót) és dísznövény

Irod.: CHRTEK: Preslia **28.** (1956), Novit. bot. horti Prag. 1961; DANSER: Nederl. Kruidk. Arch. 1921, 1931, Rec. Trav. Bot. Néderl. **18.** (1921); LINDMAN: Bot. Not. 1904, Svensk. Bot. Tidskr. **6.** (1912); SCHOLZ: Ber. Deutsch. Bot. G. **71., 72.** (1958—59), Verh. Bot. Ver. Brandenbg. **98—100.** (1960); SCHUSTER: Mitt. Bayr. Bot. G. **2.** (1907); STYLES: Watsonia **5.** (1963); TIMSON: Watsonia **5.** (1963)

1615. Polygonum Bistorta L. 1753

Syn.: *Bistorta major* S. F. GRAY 1821

Alakjai: var. *Bistorta* (*latifolium* HAYNE 1817, *vulgare* MEISN. in DC. 1856) a tőlevelek tojásdadok v. hosszúkás-tojásdadok, kissé szíves v. levágott vállúak, hirtelen nyélbe keskenyedők, felső levelek hosszúkás-lándzsásak — f. *Bistorta* (*puberulum* BECK 1890) a levelek alul az ereken érdes-pelyhesek, a virágzat hengeres — f. *griseum* BECK 1890 a levelek alul szürkén sűrűn rövidszőrűek — f. *nitens* FISCH. et MEY. 1838 (*laeve* BECK 1890) a levelek alul is kopaszak — f. *minus* MEISN. in DC. 1856 a virágzat rövid tojásdad v. gömbölyű — f. *ramosum* PETERM. 1838 (*distachyum* PETERM. ex KTZE. 1867, *polystachyum* SINTENIS 1897) a szár magas, több virágzattal — f. *submersum* GLÜCK 1911 alámerült, kis redukált tőlevelekkel

var. *angustifolium* HAYNE 1817 [*capitatum* C. KOCH 1847, *confusum* (MEISN. 1832 p. sp.) GÜRKE 1897] a tőlevelek hosszúkás-lándzsásak, lassan nyélbe keskenyedők, a felső levelek hosszúkás-lándzsástól szálasig, a virágzat gyakran rövid, hosszúkás-tojásdad — f. *angustifolium* (*longifolium* FISCH. et MEY. 1838) a levelek kopaszak — f. *alpestre* (SCHUR 1861 p. sp.) BECK 1906 (*P. Schurii* FUSS 1866) a levelek alul pelyhesek v. rövidszőrűek — l. *albidum* ZAPAŁ. 1908 a virágtakaró fehérlő, kissé rózsás

További ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Gal. II. 140) alakok: *pseudocomosum*, *macrophyllum*, *carpaticum*, vö. Syn. IV. 803, továbbá *tarnopoliense*, *pieninum*, *giewontianum*, *czarnohorense*

//var. *eburneum* BEAUV. 1927 murvái fehérlők (nem rózsaszínűek), termései zöldessárgák (nem barnásfeketék), nyugati alak//

Cytot.: poliploid, 2n: 44, 46

Area: **ÉK** (Cserehát: Büttös), **DK** (Bakony, ill. Bakonyalja: Halimba, Nyírád), **NyDt** (Őrség elég gyakori, Szentgyörgyvölgy), **DDt** (Nagykanizsa k.)

Flor.: a kollintól az alpin tájig, cirkumpoláris faj, nincs a Mediterránban, sem Fennoskandináviában, É-Amerikában csak ÉNy-on a ssp. *plumosum* (SMALL) HULTÉN, másutt adv., vö. MEUSEL 130b

Biol.: rovarmegporzás, proterandria, autochoria, epi- és endozoochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Nedves v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, tőzeg-, öntéstalajon. T 2—3 F 3 N 2. **H.** Jún.—júl.

Cönol.: láprétek (*Junco-M.*), magaskórós társulások, ligeterdők, de főleg montán-szubalpin rétek (*Triseto-Polygonion*), hazai cönol. adat alig

Triseto-Polygonion (—*Molinietalia*) faj, *Calthion* chf.

1616. Polygonum amphibium L. 1753

Syn.: *Persicaria amphibia* S. F. GRAY 1821

Alakjai: f. (status) *aquaticum* LEYSS. 1761 (*natans* MÖNCH 1777, ZAPAŁ. 1908 p. sp.) a szár vízben, a felső levelek a víz színén úszók, a virágzat kiemelkedő, az alsó levelek alámerültek, kopaszak — f. (status) *decumbens* KLETT et RICHT. 1830 (*aquaticum* WALLR. 1822, *coenosum* KOCH 1837, *repens* KITT. 1853) a szár felemelkedő, tövén heverő és gyökerező, az alsó levelek gyakran az iszapban heverők, a felsők a levegőbe emelkedők, rövid merev szőrűek — f. (status) *terrestre* LEYSS. 1761 (HEGETSCHW. 1840 p. sp., var. *erectum* KITT. 1853, *salicifolium* SCHUR 1866, *Persicaria amphibia* f. *terrestris* S. F. GRAY 1821) a szár felegyenesedő v. felálló, összes levelei a levegőbe emelkedők, rövid merev szőrűek, virágzat olykor több — f. (var.) *glandulosum* SCHÖNHEIT 1832 a szár heverő v. felálló, felül mirigyszőrös, levelek és a virágzati kocsány mirigyszőrösek — f. *maritimum* DETHARDING 1828 heverő szárú, felegyenesedő ágú, mirigyszőrös és sertésszőrös levelű dünealak — f. (status) *stoloniferum* BECK 1906 (*terrestre—decumbens*) szára heverő, csomóin gyökerező, megnyúlt (—50 cm) szárközökkel, ágai felemelkedők, a levelek sertés- és mirigyszőrösek v. kopaszak — l. *albidum* GLÜCK 1936 virágai fehérlők

ZAPAŁOWICZ (l. c. 138) alakjai: *cracoviense*, *bugense*, *polesicum*, *vistulense*, vö. Syn. IV. 809—811

Cytot.: poliploid, 2n: 66

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól (ritkán) az alpin tájig, cirkumpoláris (—mediterrán) faj, vö. MEUSEL 130d, de adv. kozmopolita

Biol.: rovarmegporzás, hydro- és epizoochoria, autochoria

Ökol.: közömbös v. inkább nitrogénkedvelő. Eutróf-mezotróf vizekben (f. *natans*), időnként vízzel borított (f. *decumbens*) v. nedves (f. *terrestre*), tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos iszap-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 0 F 3—5 N 0. **G.—HH.** Jún.—aug.

Cönol.: f. *aquaticum* hínártársulások, a *Polygono-Potametum natantis* (*polygonetosum amphibii* = *Polygonetum natantis*) alkotója, továbbá *Lemn.-Utr.*, *Salv.-Spir.*, *Myr.-Pot.*, *Pot. luc.*, *Aldrov.*, *Strat.*, *Nymph.*, *Najadetum*, *Trapetum*, egyébként a *Polygono-Bolboschoenetum* egyik alkotója, továbbá mocsarak (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*, *Glycerietum maximae*, *Al.-El.*, *Acoretum*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassásos társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. in.-ves.*, *C. app.*, *C.-Men.*, *Cal. negl.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a. caricet. vulp.*, *Phalar.*, *Desch. c.*), láprétek (*Mol. c.*), kaszálók (*Arrh.*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Beck.*), liget- (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*) és láperdők (*S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.* subass.-alkotó, *Matr.-Atr.*, *Vic.-Er.*), kapások (*Am.-Chen.* subass.-alkotó, *Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), kender- és lenvetések, rizskultúrák (*Ech.-Or.*), tarlók, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*), száraz (*Lact.*), ártéri (*Glycyr.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) és más gyomtársulások stb.

Társulásközömbös (*Phragmitetea*, *Agrostion*, *Alnetea*, *Salicetea*, *Secalietea*, *Bidentetea* etc. — a f. *aquaticum* *Lemno-Potametea*, kül. *Nymphaeion* chf. — a f. *terrestre* *Polygono-Chenopodion* és *Agropyro-Rumicion* chf.

1617. Polygonum lapathifolium L. 1753

Syn.: *Persicaria lapathifolia* S. F. GRAY 1821, *Polygonum glandulosum, obliquum, punctatum* KIT. 1863

Az alfajok határozókulcsa (DANSER—RECHINGER szerint):

1 a Az álfüzérek vastagok, tömöttek. A kocsányok és a lepel rendesen mirigyes-érdesek. A termés 2,5—3,5 mm hosszú. A levelek tojásdad-lándzsásak v. elliptikusak, alul sűrűn fehéren v. szürkén molyhosak ssp. *pallidum*

b Az álfüzérek viszonylag vékonyak. A kocsányok és a lepel mirigytelenek. A termés 1,8—2,5 mm hosszú **2**

2 a A levelek gyengén szőrösek, lándzsásak v. tojásdadok, tövük felé rendesen fekete foltosak. A szár felálló v. felegyenesedő, ritkán heverő, a növény élénk világos- v. sötétzöld, olykor vörös befuttatással. A lepel elvirágzás után fehér v. világosvöröses, nem zöld. A termés 1,2—2 mm hosszú ssp. *lapathifolium*

b A levelek alul ± pókhálósan molyhosak. A termés nagyobb **3**

3 a A levelek felül sűrűn, alul gyengén molyhosak, szálas-lándzsásak v. elliptikusak. A szár felálló, a lepel elvirágzás után fehér v. zöld, olykor ± vörös befuttatással. A termés 2—2,5 mm hosszú ssp. *mesomorphum*

b A levelek alul sűrűn szürkén pókhálósan molyhosak, elliptikusak v. széles-tojásdadok. A szár heverő, dúsan elágazó, a lepel elvirágzás után fehér v. gyengén vöröslő. A termés 2—3 mm hosszú ssp. *danubiale*

SCHUSTER (1907) a fajt a kalciumoxalát-kristálycsomók és az olajtartók jelenléte szerint 3 alfajra osztotta: ssp. *verum* (= *lapathifolium*) a levelek fonákukon érdesen pontozottak, ssp. *punctatum* (GREMLI 1893 p. var.) SCHUSTER a levelek áttetsző sárgás pontokkal és ssp. *neglectum* SCHUSTER a levelek pontok nélkül

A Fl. Eur. I. 79—80 a *P. lapathifolium* L. mellett 3 kisfajt ír le: *P. Brittingeri* OPIZ 1824, *P. nodosum* PERS. 1805 és *P. tomentosum* SCHRANK 1789 (= *P. pallidum* WITH.)

Alakjai: ssp. 1. *lapathifolium*

var. *lapathifolium* (*lanceolatum* A. BR. 1824, *acutifolium* BECKER 1828) a levelek lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak, ± középükön legszélesebbek, a szár felálló v. felegyenesedő, a szárcsomók nincsenek megvastagodva — f. *lapathifolium* (*normale* SCHUSTER 1907) a levelek lándzsásak, kihegyezettek, a szár felálló, több álfüzérrel — f. *agreste* SCHUSTER 1907 a levelek keskeny-lándzsásak v. keskeny-rombosak, a szár felemelkedő v. felálló, 1—kevés álfüzérrel — f. *filiforme* PETERM. 1846 szára fonálszerű 1—2 álfüzérrel, a levelek keskeny-szálasak — f. *linicola* A. SCHWARZ 1900* a szár egyszerű, megnyúlt szárkö-

* Talán azonos a *P. linicola* SUTULOV 1914-gyel, amely a keleti ssp. *leptocladum* (DANSER 1921 p. sp.) THELL. 1925-höz tartozik.

zökkel, 1 álfüzérrel — f. *laxum* (Rchb. 1827 p. sp.) Beck 1906 a virágzat keskeny (kétes alak) — f. *polystachyum* (Opiz 1854 sub *Persicaria*) Beck 1906 számos rövid álfüzérrel — f. *glomeratum* Beckhaus 1893 az álfüzérek tojásdadok v. kerekdedek, ± fejecskébe tömörülve — f. *simplex* Rouy 1910 a szár alacsony, nem ágas

var. *ovatum* A. Br. 1824 (*latifolium* Becker 1828, *erectum* Rouy 1910, ?*pseudodanubiale* Schuster 1907) a levelek tojásdadok, elliptikusak v. tojásdad-lándzsásak, alsó harmadukban legszélesebbek, a szár mint az előzőnél — f. *ovatum* a virágzat keskeny hengeres — f. *compactum* Beck 1906 virágzat számos, tömött — f. *brevifolium* Ktze. 1867, Bornm. ex Beck 1906 a levelek kerekdedek, tompák

var. *nodosum* (Pers. 1805 p. sp.) Weinm. 1837, Beck 1906 (*incrassatum* Rouy 1910, *P. nodosum* var. *eunodosum* A. et G. 1913) a szár heverő v. felegyenesedő, a csomókon duzzadt, az alsókon gyakran gyökerező, a szárközök rövidek, a levelek tojásdad-lándzsásak, ritkán (f. *amaranthifolium* Schuster 1907) visszás tojásdadok v. kerekdedek — f. *angustifolium* Peterm. 1838 (non Wallr. 1822 sub *P. tomentoso*) a levelek széles-lándzsásak — f. *natans* Schröter 1902 a szár úszó

var. *fallax* Ktze. 1867 a levélkürtők szőrösek (hibrid ?) — l. *rubrum* (S. F. Gray 1821 sub *Persicaria*) A. et G. 1913 sub *P. nodoso* (*rubellum* A. Br. 1824) a lepel piros — l. *leucanthemum* Borb. 1900 (*albiflorum* Hyl. 1945) a lepel fehér. A levelek fekete foltosak (f. *maculatum* Ktze. 1867) v. anélküliek

További Schuster (1907) és Zapałowicz (l. c. 1908 135—136) alakok, így *depauperatum*, *ramosum*, *strictum*, *putatum*, *minimum* Schuster, *prasinum*, *humile*, *brachystachyum*, *grandiflorum* Zapał., vö. Syn. IV. 816—817

ssp. 2. **mesomorphum** (Danser 1921 p. sp.) Danser 1924 (var. *viride* A. Br. 1924, *virescens* Gren. et Godr. 1855)

Bizonnyal ide tartozik a fent leírt változatok egy része

ssp. 3. **danubiale** (Kern. 1875 p. sp.) Danser 1924, Fiek 1881 p. var.

Syn.: ssp. *Brittingeri* (Opiz 1824 p. sp.) Jáv. 1924, Rech. f. 1958 (Beck 1906 p. var.), *P. lapathifolium* var. *prostratum* Wimm. 1840, *procumbens* Neilr. 1846, ?*decumbens* Schur 1866

f. *danubiale* (*incano-procumbens* Desp. 1838, *procumbens* Rouy 1910) a levelek széles-tojásdadok, tompák — f. *deltoideum* Rouy 1910 (*incano-deltoideum* Desp. 1838) a levelek deltoid-lándzsásak, hegyesek

var. *zbrucense* Zapał. 1908 (*P. hypanicum* Klokow 1952) a levelek hosszúkás-lándzsásak, nagyok, a növény erőteljes, sok virágzattal

ssp. 4. **pallidum** (With. 1796 p. sp.) Fr. 1839

Syn.: ssp. *tomentosum* (Schrank 1789) Danser 1921, ? *P. maculatum* Krock. 1823, Kit. 1863, *P. Pseudolapathum* Schur 1866

var. *pallidum* (*latifolium* Willd. 1825, Schur 1866) a levelek lándzsás-elliptikusak v. tojásdad-lándzsásak, a szár felálló v. felegyenesedő, olykor heverő, a levelek olykor felül is molyhosak — f. *dichroophyllum* Borb. 1881 a levelek válla lekerekített, alul foltosak, lekopaszodók, csak a legalsók molyhosak

var. *incanum* (Schm. 1794) Koch 1837 (*agreste* Wimm. 1844, *P. punctatum* Kit. 1863, *Persicaria incana* S. F. Gray 1821) a levelek hosszúkás-lándzsásak v. lándzsásak, a szár rendesen felálló, a levelek felül rendesen csak az ereken szőrösek — f. *incanum* mint a var. — f. *glabrescens* Borb. 1879 a levelek lekopaszodók, csak a legalsók molyhosak — f. *stenophyllum* (Borb. 1881 sub *P. tomentoso*) Soó 1959 (*angustifolium* Wallr. 1822 sub *P. tomentoso*, non Peterm.) a levelek, keskeny-lándzsásak — f. *linicola* (A. Schwarz 1901 sub *P. tomentoso*) Soó 1969 szára felálló, merev, egyszerű, levelei szálasak

v. keskeny-lándzsásak, virágzat sűrű (lenvetésben) — f. *minimum* PETERM. 1838 szára alacsony, egyszerű, virágzat kevésvirágú — l. *rubriflorum* (BECKHAUS 1893 sub *P. tomentoso*) a lepel sötétvörös. — Ide még: *gracile* ZAPAŁ. l. c. 1908

SCHUSTER az ő ssp. *punctatuma* (l. 461. l.) alatt *tumidum*, *piliferum* és *vestitum* alakokat ír le, míg a ssp. *neglectum* SCHUSTER (BECK 1908 p. var.) alá A. et G. Syn. 3 SAELAN 1889 formát soroz be, vö. Syn. IV. 818

Jóllehet a *P. lapathifolium* sokat vitatott alakkörének alfajai tisztázottaknak tekinthetők, a további alakok rendszere zavaros. Így a mi áttekintésünk is csak átmenetinek tekinthető

P. lapathifolium (ssp. *lapathifolium*)×ssp. *pallidum* (*tomentosum*) l. keverékfajok no. 6. (1. 473. l.)

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **M** közönséges, az alfajok elterjedése megállapítandó, a ssp. *mesomorphum*ot nem közölték, a ssp. *pallidum* gyakori, a ssp. *danubiale* ritkább, főleg a Duna mentén (Győr k., Vác—Csepel-sz.), *Tt*, de többfelől közlik, pl. Sátor-hg., Budai-hg., Mecsek

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, cirkumpoláris (—mediterrán) faj, mint adv. kozmopolita, ill. Afrikában, K-Ázsiában, Ausztráliában további ssp.-ek, vö. MEUSEL 131a. A Fl. URSR IV. (1952) az agg.-hoz tartozó 10 kisfajt ír le, köztük 4 új KLOKOV-féle „fajt", ezek nagyrészt bevonhatók az itt említett alfajokba

Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, hordalék- (kül. a ssp. *danubiale*), homoktalajon. T 0 F 3—4 N 3—4. **Th.** Júl.—okt. Tavasztól őszig csírázik, aratásig és tarlón sok magot érlel

Biol.: l. következő faj

Cönol.: jóllehet az egyes alfajok cönol. szerepe más, a hazai irodalom kevéssé választja szét őket, így az adatokat együtt közöljük. Az *Echinochloo-Polygonetum lapathifolii* egyik alkotója; ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdő (*Dr.-A.*), mocsarak (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch.*, *Pol.-Bolb.*, *Al.-El.*, *Phalar.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassás társulások (*C. el.*, *C. grac.*, *C. ac.-r.*), hínár (*Myr.-Pot.*, *Pot. luc.*, *Salv.-Spir.*, *Wolffio-L.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*), nedves szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Matr.-Atr.*, *Hib.-Er.*, *Sperg.-Ap.*, *Set.-Dig.*, *Scler.-Trif.*), kapások (*Am.-Chen.*, *Hib.-Er.*), pillangós vetések (*Pl.-Medic.*), lenvetések, rizskultúrák (*Ech.-Or.*), tarlók, parlagok, mocsári-hordalék (*Bid.* subass.-alkotó, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*, *Chen. rubri*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*), száraz (*Xanth.*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), taposott (*Scler.-Poly.*, *Poët. ann.*), kúszó (*Ran. rep.*, *Ror.-A. a.*) gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szőlők, olykor kaszálók (*F. prat.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a.*), szikes rétek (*Ag.-El.*) és tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*), árkok stb.

Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, *Populetalia*, *Phragmitetea* stb.), a ssp. *lapathifolium Bidentetalia.*, a ssp. *danubiale Chenopodion fluviatile*, a ssp. *mesomorphum Polygono-Chenopodion* és *Bidention* chf., a ssp. *pallidum Secalietea* faj, ill. *Polygono-Chenopodion*, *Bidention* és *Sisymbrion* chf. Hazai cönol. szerepük megállapítása szükséges

1618. Polygonum Persicaria L. 1753

Syn.: *Persicaria maculata* (RAFIN. 1817 sub *Polygono*) S. F. GRAY 1821

Alakjai: var. *Persicaria* a szár felálló v. felegyenesedő, alul rányomottan, röviden szőrös — f. *Persicaria* [*biforme* (WAHLBG. 1824 p. sp.) FR. 1839, *elatum* GREN. et GODR. 1855, *elatius* MEISN. in DC. 1856, *immaculatum* PETERM. 1833] a levelek széles-lándzsásak, kihegyezettek, gyakran (sf. *maculosum* DC. 1803) feketén foltosak, a lepel rózsaszínű — f. *agreste* MEISN. in DC. 1856 (*genuinum* GREN. et GODR. 1855) a levelek hosszúkás-lándzsásak, gyakran tompák, rendesen alul az ereken és a szélen rövidszőrűek — f. *depauperatum* MEISN. in DC. 1856 alacsony, egyszerű, a virágzat rövid — f. *brachystachys* LAUGE 1885 a virágzat tojásdad — f. *angustifolium* BECKHAUS 1893 (*podolicum* ZAPAŁ. 1908) a levelek keskeny-lándzsásak, hosszan kihegyezettek — f. *linicola* A. SCHWARZ 1900 szára magas, egyszerű levelei keskeny-lándzsásak (lenvetésben) — l. *rubellum* A. BR. 1824 a lepel bíborvörös — l. *albidum* A. BR. 1824 (*albiflorum* BECKHAUS 1893, *albicomum* BORB. 1900) a lepel fehér

var. *ruderale* (SALISB. 1796 p. sp.) MEISN. in DC. 1856 (incl. *minus* et *prostratum* BECKHAUS 1893) a szár heverő, rendszerint terpedten ágas, ritkábban felegyenesedő

var. *incanum* GREN. et GODR. 1855 (*tomentellum* BECK 1906) a levelek alul fehérlőn molyhosak — f. *albescens* ROUY 1910 a levelek mindkét lapjukon molyhosak

var. *subglabrum* ZAPAŁ. 1908 (? *P. pannonicum* SIMK. 1878) a levélkürtők majdnem kopaszak

Cytot.: poliploid, 2n: 44

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. É- és D-Amerika

Biol.: rovar- és önmegporzás (kleisztogamia), endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Aph.-Matr.*), kapások (*Am.-Chen.*), tarlók, szőlők (*Dig.-Port.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), kúszó (*Ran. rep.*) és egyéb gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*, *Dichost.*), láprét (*Mol. c.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassás társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*, *C. grac.*, *C. vulp.*), sőt hínár (*Nymph.*) és kiszáradó tófenék (*Cryps.*, *Chen. urb.*) is, ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. tri.*, *Fr. p.-U.*), mocsarak (*Phalar.*), vágások (*Atrop.*), kertek árkok mente stb.

Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, *Populetalia*, *Phragmitetea* stb.), *Polygono-Chenopodietalia* chf.

1619. Polygonum Hydropiper L. 1753

Syn.: *P. ciliare* KIT. 1863, *intermedium* KIT. ex ROCH. 1828, 1863, *Persicaria Hydropiper* OPIZ 1852

Alakjai: var. *Hydropiper* (*vulgare* MEISN. in DC. 1856, *genuinum* BECKHAUS 1893) a levelek széles-lándzsásak, gyakran foltosak — f. *Hydropiper* (*terrestre* GLÜCK 1911) a szár felegyenesedő, tövén gyakran gyökerező, a levelek mindkét végükön hosszan keskenyedők, középütt legszélesebbek — f. *latifolium* SCHUR 1866 a levelek tojásdad-lándzsásak, a virágok gyakran pirosak — f. *radicans* SCHUR 1866 a szár heverő, gyökerező, a levelek hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak — f. *densiflorum* A. BR. 1824 (*P. intermedium* KIT. 1863) a virágzatok vastagok, sűrűek, hengeresek, a szár magas, dúsan ágas, a levelek szélesebbek — f. *brachystachys* LAUGE 1885 a virágzatok lazák, rövidnyelűek, tojásdadok — f. *submersum* GLÜCK 1911 alámerült levelű, rendszerint meddő — l. *viridialbum* A. BR. 1824 (*viride* SCHUR 1866, *leucanthum* OPIZ in BECK 1906) a lepel zöldesfehér — l. *viridirubellum* A. BR. 1824 a virágok ± rózsaszínűek

var. *acutifolium* A. BR. 1824 (*hungaricum* BORB. 1881. p. sp., 1900 p. var.) a levelek tojásdadok, hosszan kihegyezettek, alsó harmadukban legszélesebbek

var. *obtusifolium* A. BR. 1824, SCHUR 1853 p. sp. (*pauciflorum* KLETT et RICHT. 1830, *P. hecasanthum* SCHUR 1866) a levelek hosszúkás-tojásdadok v. ékvisszás-tojásdadok, tompák, viszonylag kicsinyek, a szár tövén rendszerint heverő, terpedten ágas, a virágzatok kevésvirágúak

var. *angustifolium* (DUVAL ex HOPPE 1799 p. sp.) A. BR. 1824 a levelek szálas-lándzsásak, a szár rövid, ± heverő, a virágzatok kevésvirágúak

ZAPAŁOWICZ (l. c. 128, 1908) még számos formát ír le: *ramosissimum*, *simplex*, *carpaticum* (incl. *irramosum*, *nanum*), *tenue*, *remotum*, *micranthum*, *nivrense*, vö. Syn. IV. 826—827

Cytot.: diploid, 2n: 20

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-en Indonéziáig, vö. MEUSEL 131b

Biol.: rovarmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő, nitrogénkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos iszap-, agyag-, vályog-, öntés- v. homoktalajon. T 3—4 F 3—4 N 3 *Lythrum Salicaria* csoport. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: liget- (*S. a.-fr.* és *S. purp.* fáciesalkotó, *C. ac.-A.*, *A. glut.-inc.*, leginkább *Aeg.-A.* és *Fr. p.-U.*) és láperdők (*S. cin.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), mocsári (*Sc.-Phr.* ritka), patakparti (*Glyc.-Sp.*), magaskórós (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. app.*, *C.-Men. ludwigietosum*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*), mocsárrét (*Ag. a. caricetosum vulpinae*), forrásláp (*Bry. schl.*), mocsári-hordalék (*Bid.* subass.-alkotó, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), taposott (*Lol.-Pl.*) és más nedves gyomtársulások, még tölgyes is (*Conv.-Q.*), erdei utak mente, árkok stb.

Bidentetea (—*Populetalia* és *Alnetea*) faj, *Bidention* chf.

Egykor gyógynövény, kissé mérgező, csípős íze van

1620. Polygonum mite Schrank 1789

Syn.: *Persicaria mitis laxiflora* Opiz 1852, *Polygonum laxiflorum* Weihe 1826, *P. dubium* Stein in A. Br. 1824, *P. Schurii* Fuss 1866

Alakjai: f. *mite* [*patens* (A. Br. 1824 sub *P. dubio*) Beck 1906, *terrestre* Glück 1911] ágai elállók, a növény élénkzöld — f. *rectum* (A. Br. l. c.) Beck 1906 ágai felállók, a növény sárgászöld — f. *simplex* (A. Br. l. c.) Beck 1906 szára egyszerű — f. *uliginosum* (A. Br. l. c.) Beck 1906 szára felemelkedő, dúsan ágas — f. *ruderale* (A. Br. l. c.) Beck 1906 szára heverő — f. *latifolium* (A. Br. l. c.) Beck 1908 a levelek tojásdad-lándzsásak — f. *angustifolium* (A. Br. l. c.) Beck 1908 (*linearifolium* Saelan 1889) a levelek keskenylándzsásak — f. *eminens* Beck 1906 felső levelei alsó harmadukban legszélesebbek — f. *umbrosum* Borb. 1881 a levelek vékonyak, hosszúak — f. *longifolium* Kirschl. 1852 a levelek hosszúkás-lándzsásak, álfüzére tömöttebb — f. *multiflorum* Beck 1906 a virágzat vastag, csomói 5-virágúak — f. *submersum* Glück 1911 a levelek alámerültek, a növény meddő

Zapałowicznál (l. c. 130, 1908) még: *subsimplex*, *parviflorum*

Cytot.: poliploid, 2n: 40

Area: **M** szórv.

Flor.: síksági-montán, európai (—mediterrán) faj, K-re a Volgavidékig, Kisázsiáig, É-on ritka

Biol.: epizoochoria is

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 3 N 3 *Lythrum Salicaria* csoport. **Th.** Júl.—okt.

Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.* és *S. purp.* fáciesalkotó, *S. tri.*, *Aeg.-A.* gyakoribb), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Phalar.*), kaszálók (*F. prat.*), szikes rétek (*Ag.-El.*), mocsarak (*Pol.-Bolb.*, *Sc.-Phr.*), iszaptársulás (*Eleoch.-Schoen.*), mocsári-hordalék (*Bid.* gyakori, *Ech.-Pol.*), üde (*Arct.-Ball.*), kúszó (*Ror.-A. a.*, *Ran. rep.*) és más nedves gyomtársulások, még hínár is (*Trapetum*)

Bidentetea (—*Populetalia*) faj

1621. Polygonum minus Huds. 1762

Syn.: *Persicaria minor* Opiz 1852

Alakjai: var. *minus* (*commune* A. Br. 1824, *typicum* Beck 1906, *terrestre* Glück 1911) a levelek szálasak v. szálas-lándzsásak, a szár rendszerint tövétől ágas, a virágzat rövid, laza — f. *subcontinuum* Meisn. in Wall. 1832 a virágzat sűrű, összefüggő — f. *minimum* A. Br. 1824 törpe, kislevelű — f. *submersum* Glück 1911 a növény alámerült, rendszerint meddő — f. *pumilum* Kirschl. 1852 (?*procumbens* Wirtg.) szára és alsó ágai heverők, majd felegyenesedők, a növény karcsú — f. *incanescens* Wallr. 1822 a levelek alul szürkék — l. *sanguineum* A. Schwarz 1900 a növény vérvörös

var. *latifolium* A. Br. 1824 (*elongatum* Bluff et Fingerh. 1825, *majus* Gaud. 1828, *elatum* Fr. 1842) a levelek lándzsásak, alsó harmadukban a legszélesebbek, a szár felemelkedő v. (f. *strictum* A. Br. 1824) mereven felálló, a virágzat megnyúlt — f. *interruptum* Meisn. in DC. 1856 a virágzat szaggatott, nagyon laza — f. *erectum* Rouy 1910 a szár egyszerű, alacsony, felálló — l. *rubellum* A. Br. 1824 a lepel vöröslő — l. *albidum* A. Br. 1824 (*albiflorum* Borb. 1881) a lepel fehér

Zapałowicz (l. c. 131, 1908) alakjai: *niemiroviense*, *virgulatum*, *elatius*, *tenuissimum*, vö. Syn. IV. 831

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **ÉK** (Sátor-hg.—Börzsöny szórv.) **DK** (Visegrádi-hg.—Bakony szórv.), **Dt** és **A** elég gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai faj, É-on és a Mediterránban ritka, adv. É- és D-Amerika, Ausztrália
Biol.: epizoochoria is
Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves, tápanyagban és bázisokban (de kevésbé) gazdag, savanyú semleges humuszos, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 3—4 N 3. **Th.** Júl.—okt.
Cönol.: liget- (*Fr. p.-U.*) és láperdők (*Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magassásos (*C. ac.-r.*, *C. app.*) társulások, mocsárrétek (*Ag. a. caricetosum vulpinae*, *Alop. pr.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*) és más nedves gyomtársulások, még tölgyes is (*Conv.-Q.*), árkok, utak mente
Bidentetea (—*Alnetea*) faj, *Bidention* chf.

1622. Polygonum arenarium W. et K. 1801

Syn.: *P. aviculare floridum* Winterl 1788

Alakja: l. *porphyreum* Priszter 1968 a virágok világos bíborvörösek (rendesen rózsaszínűek v. fehérlők)

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **DK** szélein (Pilis—Bakony), **DDt** (D-Zala—Belső-Somogy), **A** (*Kis-A*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt* alig, *Nyír*)
Flor.: síksági-kollin, pontusi—pannóniai faj, Ny-ra hazánkig, K-re Közép-Ukrajnáig, tovább a Kaukázusig a közel rokon (ssp.) *pseudoarenarium* (Klokow 1928) Soó 1969 és *Janatae* (Klokow 1928) Soó 1969
Ökol.: közömbös. Meleg, száraz, laza homok-, ritkán vályogtalajon. T 4 F 1—2 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: összes homoki társulások, főleg *Brom. t.*, homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*), tölgyes (*Fest.-Q.*), szántók (*Vic.-Pol.*, *Hib.-Er.*, *Set.-Dig.* fáciesalkotó), szőlők (*Dig.-Port.*), hegyi legelők (*Lol.-Cyn.*) ?
Festucion vaginatae (kül. *Bromion tectorum*) faj

1623. Polygonum graminifolium Wierzb. 1845

Cytot.:
Area: **K** szélein és **A** igen szórv., így Budapest, Vác, Komárom, Bodajk, Százhalombatta, Dunaújváros, Siófok, Csepel-sz., Érd, Csévharaszt, Vésztő, Szeged
Flor.: síksági, pannóniai (Duna-völgyi) faj, még Jugoszláviában és Romániában, nincs a Szovjetunióban
Ökol.: közömbös. Nedves v. száraz, tápanyagban és humuszban sze-

gény iszap-, hordalék- v. kavicstalajon. T 4 F 1—3 N ?. **Th.** Aug.—szept.

Cönol.: iszap- és medertársulások, kövezet rései, száraz gyomtársulások, hazai (v. külföldi) cönol. adat nincs

1624. Polygonum patulum M. B. 1808

Alakjai: var. A. *patulum* (*genuinum* Rouy 1910, *P. Bellardii* var. *patulum* Meisn. in DC. 1856, *P. ramiflorum* Janka 1860) a felső virágörvök elég sűrűn állók, köztük a szárközök rövidek, a növény kevéssé v. dúsan ágas, de nem vesszős termetű, olykor merev, felálló, a termés 2,5—3 mm hosszú (?) — f. *patulum* a levelek 4—8 (—10) mm szélesek — f. *gracilius* (Ledeb. 1851 sub *P. Bellardii* ?) Grint. 1952 egyszerű v. alig ágas, ágai vékonyak, levelei keskenyek, a virágörvök 1—3-virágúak — f. *multiflorum* Nyár. 1942 a virágörvök 3—5-virágúak — f. *nyirségense* Soó 1970 termete vesszős, mint a ssp. *Kitaibelianum*é, de virágörvei sűrűn állók

var. B. *Sadlerianum* Soó 1970 (*P. Kitaibelianum* et *patulum* auct. p. maj. p., *P. Richteri* Gand. ex Beck 1905 p. p., *P. Kitaibelianum* Sadl. 1825 p. p. ex loco natali) a felső virágörvök ± lazák (ritkán egyes példányokon kissé sűrűbbek), a növény alig v. dúsan ágas, de nem vesszős termetű — f. *Sadlerianum* a levelek 3—8 mm szélesek, — f. *Thaiszii* Soó 1970 a levelek —12 mm szélesek — f. *dubium* Soó 1970 a növény alacsony, merev, alig ágas, levele igen keskeny

var. C. *Kitaibelianum* (Sadl. 1825 p. p.) Jáv. 1924, Soó 1930 p. ssp, A. et G. 1913 p. prole, Borb. 1884 p. var. *P. Bellardii* [var. *virgatum* (Lois. 1827 p. sp.) Rouy 1910 (?), *P. Bellardii* var. *virgatum* Meisn. in DC. 1856, *P. Richteri* Gand. ex Beck 1905 p. p.] a felső virágörvök nagyon lazák, köztük a szárközök hosszúak, a növény ± vesszős termetű, a termés 4—5 mm hosszú (?) — f. *Kitaibelianum* a levelek 4—8 (10) mm szélesek — f. *transsilvanicum* Soó 1970 (*P. virgatum* Schur 1860 orig.! vix Lois.) a levelek igen keskenyek (—3 mm) — f. *budense* Soó 1970 a levelek 12—15 mm szélesek; e két utóbbi olykor kevésbé vesszős — f. *intermedium* Soó 1970 (*Sadlerianum—Kitaibelianum*) termete a dúsan ágas és ± vesszős között áll, gyakori átmenet

A sűrű virágzatú alakok hazánkban nagyon ritkák, a B. és C. és átmeneti alakjaik gyakran ugyanazon populációban is (pl. Budai-hg. és szélei), így inkább var. értékűnek tekinthetők, jóllehet a szélsőséges alakok habituálisan igen eltérők

Area: **ÉK** (Sátor-hg. Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg.! Budai-hg.!, Gerecse!, Vértes, Balaton-v.), **A** (*Kis-A.*, *Duna-v.*, *D—T*, *Tt:* Jászság!, Hortobágy!, Hajdúszoboszló!, Vésztő!, Szeged, Csanád: Királyhegyes; *Nyír:* Debrecen!, Téglás!, mint *Sadlerianum* és *Kitaibelianum;* f. *dubium:* Esztergom, Ohat (és Morvamező), f. *Thaiszii:* Buda: Vár-h., Boldogkőváralja, f. *budense:* Farkasrét. A f. *patulum* pl. Fertő k., Burgenland: közeledő alakok (de laza virágzatúakkal keverten) Budai-hegyek, Kelenföld, Óbuda, f. *nyírségense:* Nyíregyháza—Nagykálló

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, kontinentális jelleggel, Ny-ra Franciaországig, D-en Spanyolországig, a var. *Kitaibelianum* (incl. *Sadlerianum*) inkább pontusi—pannóniai jellegű, de Ny-ra ugyancsak Franciaországig; Közép-Európában csak adv. A Fl. URSR IV. (1952) szerint az igazi *P. patulum* főleg Ukrajna, a Krím és a Kaukázus növénye, miként a közel rokon (ssp.) *Bordzilowski* (Klokow 1952 p. sp.) Soó 1970 is,

míg a Ny-Mediterránban a *P. spectabile* LEHM. 1822 képviseli a *P. patulum* agg.-ot. Inkább a *Kitaibelianum*hoz áll közelebb az ugyancsak ukrajnai—krími—kaukázusi (ssp.) *Kotovii* (KLOKOW 1927 p. sp.) Soó 1970

Ökol.: közömbös, sótűrő. Meleg, száraz, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag homok-, lösz-, szikes talajon. T 4 F 2 N 1—2. **Th.** Júl.—szept.

Cönol.: szikespuszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.*), szikfok (*Pucc. lim.*), homokbuckák (*F. vag.*), szántók, főleg kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Vic.-Er.*, *Matr.-Atr.*), pillangós- (*Pl. Medic.*) és lenvetések

Festucion pseudovinae (—*F. vaginatae*) faj

1625. Polygonum aviculare L. 1753 agg.

A korábban egy fajnak tartott, majd háromra bontott (LINDMAN 1912) agg. ma a kisfajok (és ezek alfajai) egész sorát foglalja magába. A korszerű és a régi mikroszisztematikai felosztás máig sincs teljesen összeegyeztetve

A kisfajok határozókulcsa (SCHOLZ nyomán):

1 a A termés oldalfalai domborúak, hasasok. A lepel legalább alsó harmadában összenőtt. Porzó 5—8 . . . . . **2**

b A termés oldalfalai homorúak, ék alakú csúccsal. A lepel mélyen osztott. Porzó 8 . . . . . **3**

2 a A lepel közepéig csövesen összenőtt. Porzó 5—6. A termés sima v. alig pontozott, fényes, 1,5—2 mm hosszú. A levél keskeny, hosszúkás, 2—5 mm széles *P. calcatum*

b A lepel alsó harmadában összenőtt. Porzó 7—8. A termés pontozott v. redős, 2—2,5 mm hosszú. A levél hosszúkástól szélestojásdadig tompa, 3—6 mm széles. A ssp. *oedocarpum* alsó levelei hegyesek, termése nagyobb *P. arenastrum*

3 a A termés sima, fényes, kb. 2 mm hosszú. A levelek keskenyek (2—7 mm), hosszúkásak. A növény vesszősen ágas *P. rurivagum*

b A termés redős, fénytelen **4**

4 a A levelek szürkészöldek, keskenyek, kihegyezettek. A lepellevelek széle rendszerint rózsaszínű, rövidebbek az összenyomott termésnél. A termés 2—3 mm hosszú, a szár felálló v. később heverő, a szár vékony, a felső levelek rendszerint keskenyek, hegyesek. A ssp. *virgatum* ágai heverők, vesszősen megnyúltak, a levelek tompák, húsosak *P. heterophyllum*

b A levelek sárgás- v. sötétzöldek. A lepellevelek szélükön fehérek v. vörösek **5**

5 a A levelek hosszúak, keskenyek (—5 mm), kihegyezettek. A termés megnyúlt, keskeny, —3 mm hosszú. A lepel olyan hosszú, mint a termés. A szár lecsepült *P. neglectum*

b A levelek nagyok, szélesek (6—20 mm), rendszerint tompák. A termés gömbölyű, rövidhegyű, 2,5—3 mm hosszú. A lepellevelek rövidebbek a termésnél. A szár felálló v. heverő. A ssp. *eximium*-nál a lepellevelek hosszabbak a termésnél, szélük gyakran sötétvörös *P. monspeliense*

1. **P. calcatum** LINDMAN 1904 (THELL. 1913 p. ssp., HYL. 1945 p. var.)

Syn.: ? *P. microspermum* JORD. in BOR. 1837 (cf. SCHOLZ 1958), *P. aviculare* var. *condensatum* A. et G. 1913 an et BECKER 1828 ?, var. *serpyllifolium* ZAPAŁ. 1908, var. *depressum* MEISN. in DC. 1856 p. p.

Közelállók a Fl. Eur. szerint: *P. propinquum* LEDEB. 1850, *P. acetosellum* KLOKOW 1927

2. **P. arenastrum** BOR. 1857 (SYME 1868 p. var., ROUY 1910 p. Race)

Syn.: *P. aequale* LINDMAN 1912, A. et G. 1913 p. ssp.

ssp. *arenastrum* (*aequale*)

Syn.: var. *rotundifolium* auct. an SCHUR 1866 ?, *ovalifolium* LEHMANN 1910 ?, *P. litorale* auct. p.p.

ssp. **oedocarpum** (LINDMAN 1912 p. ssp. *P. aequalis*) Soó 1969

Syn.: var. *procumbens* auct. p.p.

3. **P. rurivagum** JORD. ex BOR. 1857 (ROUY 1910 pro Race, SYME 1868 p. var.)

Syn.: ? *P. Bellardi* ALL. 1785 sec. ROUY 1910 nom. dubium, *P. heterophyllum* ssp. *rurivagum* LINDMAN 1912, *P. aviculare* L. var. *longifolium* DESV. 1818

4. **P. heterophyllum** LINDMAN 1912 p. maj. p.

ssp. *heterophyllum*

Syn.: *P. aviculare* L. sec. RECH. f. in HEGI, Fl. Eur. et auct. p. p., var. *erectum* (ROTH 1873 p. sp. non L.) HAYNE 1817, *vulgare* DESV. 1818, Moss 1914, ssp. *rectum* CHRTEK 1956, *P. rectum* SCHOLZ 1959, *P. litorale* auct. p. p.

ssp. **virgatum** (PETERM. 1838 p. var. ex A. et G. 1913) SCHOLZ 1959

Syn.: *P. humifusum* JORD. ex BOR. 1857, CORBIÈRE 1893 p. sp.*, *P. nervosum* WALLR. 1840, ČELAK. 1871 p. var., *P. aviculare* var. *elongatum* SCHUR 1866*, sec. A. et G. 1913

5. **P. neglectum** BESS. 1820, RCHB. 1832 p. var., ROUY 1910 p. Race

Syn.: *P. aviculare* L. var. *angustissimum* MEISN. in DC. 1856, LINDMAN 1912 sub *P. heteroph.*, var. *acutifolium* PETERM. 1846, *graminifolium* KITT. 1853, *laxum* LEDEB. 1851

Mind e nevek, mind a Syn. IV. 858 még felsorolt synonymok a *P. heterophyllum* keskenylevelű alakjaira is vonatkozhatnak

* Ugyanezeket a neveket a Syn. IV. a (var.) *neglectum*nál is felsorolja.

6. **P. monspeliense** THIÉBAUD in PERS. 1805 (CHRTEK 1956 p. ssp., ASCH. 1864 p. var.)

ssp. *monspeliense*

Syn.: *P. aviculare* L.! sec. CHRTEK 1961, var. *vegetum* LEDEB. 1851, *P. agrestinum* JORD. ex BOR. 1857, MATR.-DON. 1867 p. var.

ssp. **eximium** (LINDMAN 1912 p. var.) SCHOLZ 1959

Syn.: var. *Kummii* A. et G. 1898

Ez a faj sem RECH. in HEGInél, sem a Fl. Eur.-ban nem szerepel

Északi kisfaj a 7. *P. boreale* (LANGE 1880 p. var.) SMALL 1894

A *P. aviculare* korábbi rendszerezése elsősorban vegetatív szervek (szár és levelek alakja, nagysága stb.) igen változó tulajdonságaira alapult, ezek a nagyfokú alkalmazkodó képesség, ökológiai plaszticitás folytán különböző kisfajoknál felléphetnek, így a fenti rendszerbe be nem oszthatók, nagyobb rendszertani értékük nincs. De mivel a magyar irodalomban is ezek szerepelnek, így itt rövid áttekintésüket adjuk

Felálló szárúak:

var. *monspeliense* (l. fentebb l.) a levelek tojásdadok v. elliptikusak — f. *agrestinum* (JORD. in BOR. 1857 p. sp.) MARTR.-DON. 1867 a levelek keskenyebbek, elliptikus-lándzsásak — f. *ascendens* MONTANDON 1856 em. vix BECKER 1828 a szár alján heverő, majd felegyenesedő

var. *erectum* (l. 470. l. mint *P. heterophyllum*) — ide többek között f. *patens* PETERM. 1838 ágai elállók, csúcsukon olykor lehajlók — f. *silvaticum* HEUFF. 1858 felső virágörvök levéltelenek — f. *serrulatum* SÁNDOR ex HEUFF. 1858 a levelek szélükön finoman fűrészesek — f. *diversifolium* SCHUR 1866 alsó levelei hosszúkás-lándzsásak, ± tompák, a középsők hosszúkásak, hegyesek, a felsők szálas-lándzsásak

Heverő szár, végén felegyenesedő ágakkal:

var. *triviale* RCHB. 1832 (*vulgare* KITT. 1853) a levelek hosszúkástól tojásdadig

var. *rotundifolium* SCHUR 1866 (l. 470. l.) — ? *buxifolium* (NUTT. 1833 p. sp. ?) LEDEB. 1851 a levelek kerek-tojásdadok v. kerekdedek

var. *procumbens* (GILIB. 1792 p. sp. nom. illegit.) HAYNE 1817 (*vulgare* PETERM. 1838, *decumbens* KITT. 1853, *vulgatum* BECK 1890 etc.) a levelek hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak, ± hegyesek — f. *psammophilum* BECK 1890 a felső virágok hosszabbak a leveleknél — f. *aphyllum* HAYNE 1817 (*polycnemum* RCHB. 1832) a szár és az ágak felső levelei hiányzanak — f. *petiolatum* KTZE. 1867 levelei nyelesek — f. *condensatum* BECKER 1828 a felső szárközök megrövidültek, ezért a levelek és a virágörvök sűrűn állók, leveles álfüzérben (l. 470. l.) — f. *glomeratum* WAISB. 1908 a levelek nagyok, elliptikusak, az álfüzér vastag (—15 mm), hengeres

Heverő szár, felálló ágakkal:

var. *virgatum* (l. 470. l.)

var. *neglectum* (l. 470. l.) levelei szálasak v. szálas-lándzsásak, v. (f. *stenophyllum* SCHUR 1866) szálas-hosszúkásak, a felsők nyelesek — f. *denudatum* DESV. 1818, BOR. 1857 p. sp. a szár és az ágak felső levelei hiányzanak

Levelek kicsik (legfeljebb 10 mm hosszúak):

var. *microphyllum* BECKHAUS 1893 a levelek keskeny-elliptikusak, tompák, 2—4 mm szélesek, a szár gyakran (f. *parvulum* ZAPAŁ. 1908) törpe — f. *interruptum* BECK 1905 a levelek szálas-lándzsásak v. lándzsásak, az ágak közepén hiányzanak, végén újra megjelennek

var. *minimum* MURITH 1810 [*nanum* (BORY 1820 p. sp.) BOISS. 1845, *exiguum* GAUD. 1828] a szár törpe (néhány cm), egyszerű v. tövén ágas, a levelek lándzsásak v. hosszúkásak, tompák, kicsik, a virágörvök rendszerint egyvirágúak (havasi alak, hasonló rossz termőhelyeken, taposás hatására: vö. *microphyllum* f. *parvulum*) — f. *saxatile* GAUD. 1828 levelei kerekdedek

Tengerparti düne- és sósréti alakok: *litorale* KOCH 1837 p. var., MEISN. in DC. 1856 p. sp. néven szerepelnek, SCHOLZ *P. monspeliense* ssp. *littorale* (GROSS 1913) SCHOLZ alfajt ír le. Szikeseink *Polygonum*ára két név is van: f. *salinum* SCHUR 1866, an LINK ex BOLL 1860 a növény alacsony, levelei kicsik, húsosak és f. *carnosum* SCHUR 1866 hasonló, levelei igen aprók, a felsők hosszúkás-lapát alakúak. Faji hovatartozásuk megállapítandó

További *P. aviculare* alakokat vö. A. et G. Syn. IV. 849—861, ZAPAŁOWICZ l. c. 124—126, LEHMANN Jahresb. Ver. Naturw. Zwickau 1910 stb.

Cytot.: poliploid, 2n: 40 (*arenastrum*, *calcatum*, *neglectum*), 60 (*aviculare* resp. *heterophyllum*, *rurivagum*)

Area: **M** igen közönséges, az egyes kisfajok elterjedésének megállapítása további feladat, gyakoriak az *aviculare*, *heterophyllum* *arenastrum* és *monspeliense*

Flor.: (agg.) a síkságtól az alpin tájig, cirkumpoláris (—mediterrán) faj, ma teljesen kozmopolita — a kisfajok elterjedése kevéssé ismert, a *P. calcatum* európai, a *P. arenastrum* és *P. rurivagum* cirkumpoláris, de hiányoznak a trópusi és szubtrópusi tájakon

Biol.: ön-, ritkán rovarmegporzás, epi- és endozoochoria, anemo- és anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő, sótűrő. Száraz v. üde, általában tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos v. humuszban szegény, törmelék-, hordalék-, agyag-, vályog-, lösz-, homok-, szikes talajon. T 0 F 2—3 N 0. **Th.** Jún.—okt. Kora tavasztól csírázik, igen sok magot érlel

Cönol.: a *Sclerochloo-Polygonetum avicularis* taposott gyomtársulás egyik alkotója, a *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae*ban subass.-alkotó, majdnem az összes segetális és ruderális társulás (nem közlik: *Blysm.*, *Scler.-Trif.*), de főleg a *Polygonion avicularis*ban, legelők (*Cyn.-Poët.*, *Lol.-Cyn.*, *Pot.-F. ps.*), iszaptársulások (*Cyp.-Junc.*, *Eleoch.-Schoen.*, *Dichost.*, *Heliotr.-Verb.*, *Pul.-Mentha*), szikes rétek (*Ag.-El.*, *Ag.-Alop.*, *Ag.-Beck. Ag.-Glyc.*), puszták (*Ach.-F. ps.*, *Art.-F. ps.* fáciesalkotó, *Peuc.-Ast.*) és tófenék (*Cryps.* fáciesalkotó, *Chen. urb.*), szikfok (*Hord. h.* fáciesalkotó, *Pucc. lim.*), vakszik (*Camph.* fáciesalkotó, *L.-Camph.*, *Echinops.*), mocsárrétek (*Alop. pr.*, *Ag. a.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *S. tri.*), parlagok, kertek, szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*, *Mercur.*, *Arist.*), igen ritkán mocsári (pl. *Pol.-Bolb.*) v. magassás társulások (*C. grac.*), még karsztbokorerdő is (*F. psd.-C. Q.*), töltések, kövezet rései stb.

Társulásközömbös (*Chenopodio-Scleranthea*, kül. *Plantaginetea*, *Festuco-Puccinellietea*, *Nanocyperion* stb.)

Med. (*Polygoni avicularis herba*)

Dísznövény:

Polygonum orientale L. 1753 — Karmazsinvirág. K-ázsiai **Th.**, 2n: 22. Elvadul' pl. Budapest, Sopron, Pécs k., Tokaj, Debrecen. Ephemeroph.

Keverékfajok:

1. *P. Hydropiper* × *lapathifolium:* **P. Figerti** Beck 1906 — nm. *Metschii* Beck 1906
2. *P. Hydropiper* × *lapathifolium* ssp. *pallidum* (*tomentosum*): **P. Callméi** Beck 1906
3. *P. Hydropiper* × *minus:* **P. subglandulosum** Borb. 1884 (*P. hungaricum* Borb. 1881 a *P. Hydropiper* var. *acutifoliumhoz* tartozik) — ? nm. *janoviense* Zapał. 1908
4. *P. Hydropiper* × *mite:* **P. hybridum** Chaub. ex St. Amans 1821 (? *P. ambiguum* Personnat 1867) — nm. *oleraceum* Schur 1866 — nm. *exannulatum* Beck 1906
5. *P. Hydropiper* × *Persicaria:* **P. intercedens** Beck 1906
6. *P. lapathifolium* ssp. *lapathifolium* × ssp. *pallidum* (*tomentosum*): **P. Baumgartenianum** Schur 1866 — nm-k: *sublapathifolium*, *subtomentosum* Beckhaus 1893, *pseudonodosum* Gremli 1883
7. *P. lapathifolium* × *minus:* **P. Hervieri** Beck 1906 (*P. Langeanum* Rouy 1910)
8. *P. lapathifolium* × *mite:* **P. silesiacum** Beck 1906 — nm. *digeneum* Beck 1906
9. *P. lapathifolium* ssp. *pallidum* (*tomentosum*) × *mite:* **P. bicolor** Borb. 1878
10. *P. lapathifolium* × *Persicaria:* **P. lenticulare** Hy 1909

10.a. *P. lapathifolium* ssp. *pallidum* × *Persicaria:* ? **P. pannonicum** Simk. 1878, *P. lithuanicum* Zapał. 1908

11. *P. minus* × *mite:* **P. Wilmsii** Beck 1906 (*P. digeneum* Rouy 1910) — nm. *Hyii* Beck 1906
12. *P. minus* × *Persicaria:* **P. Braunianum** F. Schultz 1846 — nm. *minoriflorum* F. Schultz 1855
13. *P. mite* × *Persicaria:* **P. condensatum** F. Schultz 1848 (*P. bitense* F. Schultz ex Gren. et Godr. 1855)

IV. **BILDERDYKIA** Dum. — SZULÁKPOHÁNKA

1626. **Bilderdykia Convolvulus** (L. 1753 sub *Polygono*) Dum. 1827

Syn.: *Fagopyrum Convolvulus* Gross 1913, *Tiniaria Convolvulus* Webb. et Moq. 1836—47, *Polygonum pusillum* Kit. 1863

Alakjai: f. *Convolvulus* a külső lepellevelek tompán ormósak, a növény pelyhes — f. *subalata* (Lej. et Court. 1831 sub *Polygono*) Soó 1969 (*P. Conv.* var. *pterocarpum* Frölich 1886, *pterigoideum* Zapał. 1908) a külső lepellevelek ± szárnyasak — f. *sublaevis* (Zapał. 1908 sub *Polygono*) Soó 1969 a növény kopaszodó — f. *pusilla* (Opiz 1854 sub *Tiniaria*) Assenov 1966, Beck 1906 sub *Polygono*, Kit. 1863 p. sp. a szár alacsony, rendszerint felálló, vörös befuttatással — f. *parvifolia* (Goiran 1901 sub *Polygono*) Soó 1969 szára dúsan ágas, levelei aprók — l. *sanguinea* (Beck 1906 sub *Polygono*) Soó 1969 a növény vörös befuttatással. Zapałowicznál még (l. c. 143): *strictum*

Cytot.: poliploid, 2n: 40
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, adv. É-Amerika, D-Afrika
Biol.: önmegporzás, rovarmegporzás, myrmekochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös. Üde (nedves-középszáraz), tápanyagban és bázisokban, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 0 N 3. **Th.** Júl.—szept. Egész évben csírázik, őszig sok magot érlel
Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cons.-Stach.*, *Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Aph.-Matr.*, *Set.-Dig.*, *Sperg.-Ap.*, *Ror.-Set.*, *Matr.-Atr.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Trib.-Trag.*, *Am.-Chen.*), pillangós (*Pl.-Medic.*), len- és kendervetések, tarlók, mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Ech.-Set.*), útszéli (pl. *Agr. r.*), száraz (*Onop.*, *Echiet.*, *Lact.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*), ártéri (*Glycyr.*), taposott (*Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, kertek, szőlők (*Dig.-Port.*), magassás társulások (*C. el.*, *C. ac.-r.*), iszaptársulások (*Eleoch.-Schoen.*), mocsárrét (*Ag. a.*), láprét (*Mol. c.*), ligeterdők (*Aeg.-A.*, *A. glut. inc.*), tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Corno-Q.*), gyertyános-tölgyes (*Q. p.-Cp. trans.*), sziklaerdő és cserjés (*Til.-Fr.*, *Spir. m.*), karsztbokorerdő (*F. psd.-C.-Q.*), akácosok, sziklagyep (*Min.-F. psd.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*, *Pot.-F. psd.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. bal.*, *subc.*) stb.
Chenopodio-Scleranthea faj, de behatol a legkülönbözőbb társulásokba, *Aperetalia* chf.
Zölden mérgező

1627. Bilderdykia dumetorum (L. 1753 sub *Polygono*) Dum. 1827

Syn.: *Fagopyrum dumetorum* Schreb. 1771, *Tiniaria dumetorum* Opiz 1852

Alakjai: f. *dumetorum* a lepellevelek szárnyasak, a magvak simák, fényesek — f. *montana* (Cicioni 1889 sub *Polygono*) Soó 1969 a belső lepellevelek nem szárnyasak — f. *anomalum* (Nyár. 1939 sub *Fagopyro*) Soó 1969 (*fallax* Rohlena 1942 sub *Fagopyro*) a magvak nem v. alig fényesek, finoman szemcsés-redősek (talán a hibrid)
Zapałowicz (l. c. 1908 144) alakok: *majus*, *gracilius*, vö. Syn. IV. 872

Cytot.: diploid, 2n: 20
Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv.
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-on ritka, vö. Meusel 131c
Biol.: anemochoria, endozoochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde v. középüde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 0 N 2—3 *Brachypodium silvaticum* csoport. **Th.** Júl.—szept.
Cönol.: bükkösök (*Mel.-F. subc.*, *hung.*, *Ac.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *hung.* gyakori), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Merc.-Til.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdő (*Dr.-A.*)

száraz tölgyesek (*Orno-Q.* és *Corno-Q.* gyakori, *Q. p.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *T. arg.-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *A. tat.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *G. pil.-Q.*, *Fest.-Q.*, *F. ps.-Q.*, *Conv.-Q.*), mészkerülő erdők (*Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*), összes karsztbokorerdők, sziklacserjés (*Spir. m.*), gesztenyések, akácosok, vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*, *Frag.-Rub.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Samb.*), útszéli (pl. *Agr. r.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*) és más, főként erdei (*Alliarion*) gyomtársulások, kivételesen nádas (*Sc.-Phr.*), mocsárrét (*Alop. pr.*), sziklagyep (*Aspl. rm.-M.*) *Querco-Fagea* (kül. *Alliarion*) faj, *Alliarion—Arction* chf.

Keverékfaj:

B. Convolvulus×dumetorum: **B. convolvuloides** (Brügger 1886 sub *Polygono*) Janchen 1960 (*P. asperulum* Zapał. 1907, *P. mixtum* Goiran et Tonini 1901) — nm.-k: *heterocarpa* (Beck 1906 sub *Polyg.*) Soó 1969, *intermedia* et *pterocarpa* (Lawalrée 1952 sub *Polyg.*) Soó 1969

V. REYNOUTRIA Houttuyn 1777

1628. Reynoutria japonica Houttuyn 1777

Syn.: *Tiniaria japonica* Hedberg 1946, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. 1844, *Pleuropterus cuspidatus* Gross 1913

Cytot.: poliploid, 2n: 44, 88

Area és flor.: K-ázsiai dísznövény, igen könnyen és sokfelé elvadul nehezen irtható, már több mint 20 helyről — főleg **K** és **Dt** — ismert (vö. Soó Acta Biol. Hung. **1.** 241), ergasiophygoph., ill. neoph.

Ökol. és cönol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban gazdag, humuszos v. humuszban szegény hordalék-, vályog-, öntéstalajon. Ligeterdők, tölgyesek (*Q. p.-c.*), ártéri gyomtársulások (*Cusc.-Calys.*), erdőszélek, kertek stb. T 0 F 3—4 N 2—3. **G.** Aug.—szept.

Calystegion sepium faj, *Senecion fluviatilis* chf.

Reynoutria sachalinensis (Fr. Schm. 1859 sub *Polygono*) Nakai 1922 (*Pleuropterus sachalinensis* Gross 1912, *Tiniaria sachalinensis* Janch. 1950). K-ázsiai dísznövény, **G.**, 2n: 44. Elvadul, pl. Budapest, Vácrátót, Pécel, meghonosodóban, ergasiophygoph.

R. Aubertii (L. Henry ex Hedberg 1946 sub *Polygono*) Moldenke 1941 = **Bilderdykia Aubertii** Moldenke 1939* (*Polygonum baldschuanicum* auct. non Regel). Ny-kínai dísznövény, **E.—M.** 2n: 20. Elvadul, pl. Budapest, Kiskunhalas, Baja, ergasiophygoph.

R. baldschuanica (Regel 1883 sub *Polygono*) Moldenke 1941 = **Bilderdykia baldschuanica** Webb 1963* (*Tiniaria baldschuanica* Hedberg 1946). Közép-ázsiai dísznövény, ritkán ültetik. **E.—M.** 2n: 20

R. multiflora (Thunb. 1784 sub *Polygono*) Moldenke 1941. K-ázsiai dísznövény, 2n: 22. Elvadul (Győr), ephemeroph.

* E két fajt újabban hol a *Reynoutria*hoz, hol a *Bilderdykia*hoz sorolják.

1629. Fagopyrum esculentum MÖNCH 1794

Syn.: *F. vulgare* HILL. 1756 nom. illegit., NEES 1835, *F. sagittatum* GILIB. 1792 nom. illegit., *F. Fagopyrum* (L. 1753 sub *Polygono*) KARSTEN 1883

Alakjai: provar. *vulgare*, *emarginatum* (ROTH 1797 sub *Polygono*) ALEF. 1866, *pyramidatum* (LOIS. 1827 p. sp. sub *Polygono*) MEISN. in DC. 1856

Cytot.: diploid, 2n: 16
Area és flor.: közép-ázsiai eredetű gazdasági növény (lisztet, kását szolgáltat, takarmány, rutin nyersanyaga), elvadul, ergasiophygoph., de nálunk ma inkább csak Ny-on termesztik. Jó mézelő
Ökol.: inkább mészkerülő. Tápanyagban gazdag, bázisokban szegény, laza vályog- és homoktalajokon terem. **Th.** Jún.—aug.

Fagopyrum tataricum (L. 1753 sub *Polygono*) GÄRTN. 1791 — Tatárka. Nálunk ma nem termesztik. Közép-ázsiai eredetű **Th.**, 2n: 16. Egykor pohánkavetések gyomja, ephemeroph. Alakjai: provar. *tataricum* (*vulgare* ALEF. 1866), *rotundatum* (BAB. 1841 p. sp.) ALEF. 1866, hazánkból leírt alak: f. *edentulum* WAISB. 1908 termésének élei simák

Keverékfaj:

F. esculentum×*tataricum:* F. **Kuntzei** BECK 1907

36. rend URTICALES

1. család **MORACEAE** — EPERFAFÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. (1911); SCHREIBER in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. 1. (1958); WALTER in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1933—35)

I. **MORUS** L. — EPERFA

Irod.: DOMIN: Novy slovensky druh moruše, 1948; KOIDZUMI: Syn. spec. generis Mori, 1923

Morus alba L. 1753 — Fehér v. selyemeperfa

Syn.: *M. tatarica* L. 1753, *M. indica* L. 1763 stb. vö. SCHREIBER in HEGI l. c.

Alakjai: számos kerti alakja a termet [fatermetű var. *alba* (*vulgaris* BUREAU in DC. 1873) és cserjés var. *multicaulis* LOUD. 1838], a termés színe (fehér és vörös terméső fajták), a levélszabás stb. szerint oszlik meg, vö. SCHNEIDER: Ill. Handb. d. Laubholzk. **I.** (1904) 235, A. et G. Syn. IV. 578, REHDER: Bibliogr. Cultivated Trees 147

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area és flor.: kínai eredetű fa, termesztik (napjainkig selyemhernyó-

tenyésztés, ma már csak gyümölcse végett), ritkán elvadul, pl. Budapest, Nagymaros, Vértes, Mecsek, ergasiophygoph.
Biol. és ökol.: szélmegporzás, proterogynia, endozoochoria. **MM.** Máj.

Morus nigra L. 1753 — Fekete eperfa

Syn.: *M. laciniata* MILL. 1768

Cytot.: poliploid, 2n: 90—106, 308
Area és flor.: elő-ázsiai (Transzkaukázia—Irán) eredetű gyümölcsfa, ritkábban termesztik
Biol.: mint az előbbi. **MM.** Máj.
Med. (*Mori folium, fructus*)

Morus rubra L. 1753 (*M. canadensis* LAM. 1797). É-amerikai díszfa, ritka. **M.—MM.**, 2n: 28

Keverékfaj:

M. nigra×*rubra:* **M. trnaviensis** DOM. 1948

II. **BROUSSONETIA** L'HÉRIT. — PAPÍREPERFA

Broussonetia papyrifera (L. 1753 sub *Moro*) L'HÉRIT. in VENT. 1799

Alakjai: cv. *laciniata* SER. és cv. *cucullata* (BON. 1833 sub *Moro*) SER. 1855

Cytot.: diploid, 2n: 26
Area és flor.: K-ázsiai díszfa, Keleten kérge papírgyártásra szolgál. Olykor elvadul (Budapest, Balatonalmádi, Debrecen, Villányi-hg.), ergasiophygoph. **MM.** Máj.

MACLURA NUTT. — NARANCSEPERFA

Maclura pomifera (RAF. 1818 sub *Ioxylo*) SCHNEID. 1904

Syn.: *M. aurantiaca* NUTT. 1818, *Ioxylon Maclura* RAF. 1836

Alakja: f. *inermis* (ANDRÉ 1896 sub *aurantiaca*) SCHNEID. 1904 a tövisek hiányzanak
Area és flor.: É-amerikai díszcserje, sövénynek ültetik. Ritkán elvadul, pl. Barcika, ephemeroph. **M.** Máj.—jún.

III. **FICUS** L. — FÜGE(FA)

Irod.: JESZENSZKY—KÁRPÁTI I.: Magyarorsz. Kultúrfl. VII. 12. (1963); TSCHIRCH: Ber. Deutsch. Bot. G. **29.** (1911)

Ficus Carica L. 1753

Alakjai: var. *Carica* mellett a Mediterránban a var. *rupestris* HAUSSKN. in BOISS. 1879 éplevelű — var. *silvestris* WILLK. et LANGE 1870 levele mélyen osztott, érdesen szőrös, termése száraz, nem élvezhető

További K-mediterrán alakok a var. *globosa* és *Johannis* Boiss. 1879
Különben nemük és megtermékenyülésük szerint a fügék különböző nevet viselnek, az egylaki *F. C. erinosyce*, a hím a *F. C. caprificus*, a női a *F. C. domestica* Tschirch et Ravasini, további nevek, ill. fajták áttekintése vö. A. et G. Syn. IV. 592

Cytot.: diploid, 2n: 26
Area és flor.: D-eurázsiai—mediterrán eredetű gyümölcsfa, nálunk szórványosan ültetik (Tokaj, Eger, Szentendre, Buda, Érd, Diósd, Balatonkenese—Keszthely, Kaposvár, Szekszárd, Bonyhád), nagyobb mértékben termesztve a Mecseken; meleg lejtőkön, több cv.-ban, vö. Jeszenszky 1963; — ritkán elvadul, ephemeroph.
Biol. és ökol.: bonyolult rovarmegporzás (vö. Tschirch és Ravasini 1911, H. Walter l. c.), endozoochoria. **MM.** Máj.—júl.

Dísznövények (szobai és üvegházi):

Ficus elastica Roxb. 1814 Szobafikusz. — India, 2n: 26
F. pandurata Hance 1862. Kína, 2n: 26
F. pumila L. 1753 (*F. stipulata* Thunb. 1786.) K-Ázsia, 2n: 26
F. australis Willd. 1805. Ausztrália
F. rostrata Lam. 1786. India és más fajok

2. család **CANNABINACEAE** (CANNABACEAE) — KENDERFÉLÉK

Irod.: l. *Moraceae*

I. **HUMULUS** L. — KOMLÓ

Irod.: Simon—Mándy: Magyarorsz. Kultúrfl. VIII. 13. (1967); Simon: Acta Agron. Hung. **18.** (1969)

1630. Humulus Lupulus L. 1753

Alakjai: var. *Lupulus* (*silvestris* Alef. 1866, *europaeus* Mándy 1951 p. p.) levelek és tobozkák kisebbek, 2—3 cm hosszúak, a tobozkatengely kevéssé tagolt, 1 cm-en 3—4 elágazás, — ide f. *brachystachys* Zapał. 1908 a tobozka csak 1—1,5 cm hosszú

convar. *europaeus* Mándy 1951 p. maj. p. levelek és tobozkák nagyobbak, a tobozkatengely tagoltabb, 1 cm-en 4—7 elágazás, a levelek lemeze tagolt

provar. *purpurascens* Simon 1967 hajtások és kora tavaszi rügyek piroslók, tobozkák zártabbak, tömöttebbek, kellemes illatúak — provar. *viridescens* Simon 1967 hajtások és rügyek zöldek, tobozkák lazábbak, erős (gyakran fokhagyma-) illatúak — provar. *albo-viridis* Simon 1967 hajtás mint a vörös, tobozka mint a zöld komlóé

convar. *cordifolius* (Miq. 1866 p. sp.) Maxim., Mándy 1951 a levelek épek, szívesek

ALEFELD var.-ai (3) nem egyeztethetők össze a fenti beosztással

Cytot.: diploid, 2n: 20
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, cirkumpoláris faj, de Közép- és Ny-Európában archaeoph., a termesztett komló is elvadul és meghonosodik, É-Amerikában részben őshonos, részben adv.
Biol.: szélmegporzás, anemochoria, anthropochoria
Ökol.: közömbös, nitrogénkedvelő. Nedves v. üde, v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homok-, tőzegtalajon. T 0 F 3—4 N 3 *Lythrum Salicaria* csoport. **H.** Júl.—szept.
Cönol.: ligeterdők gyakori (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *C. r.-Fr.*), láperdők (*S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-A.*), homoki tölgyesek (*Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*), gyertyános-tölgyesek, szurdokerdő (*Scut.-A.*), cserjések, akácosok, magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*), nádasok (*Sc.-Phr.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*) és egyéb (pl. *Am.-Chen.*) gyomtársulások
Populetalia (—*Alnetea*) faj, *Prunetalia* chf., *Alno-Padion* diff. faj
Med. (*Lupuli strobili*, *glandulae*)

1631. Humulus scandens (LOUREIRO 1790 sub *Antidesma*) MERRILL 1935

Syn.: *H. japonicus* SIEB. et ZUCC. 1846

Cytot.: diploid, 2n: 16 (♀), 17 (♂)
Area és flor.: K-ázsiai kúszónövény, ültetik, elvadul és kezd meghonosodni (Buda, Pásztó, Sopron, Nagykanizsa, Csurgó, Őrtilos, Kaposvár, Balatonkenese, Pécs, Máriagyűd, Győr, Hajdúnánás, Vésztő), ergasiophygoph. (—neoph. ?)
Ökol. és cönol.: hasonló, mint a *H. Lupulusé*. **H.** Júl.—szept. Ártereken, gyomtársulásokban (*Cusc.-Calys.*)

II. CANNABIS L. — KENDER

Irod.: MÁNDY—BÓCSA: Magyarorsz. Kultúrfl. VII. 14. (1962); SCHOLZ: Verh. Bot Ver. Brandenbg. **83—97.** (1957)

1632. Cannabis sativa L. 1753

Alakjai: ssp. 1. *sativa* (ssp. *culta* SISOV et SEREBRJAKOV 1940)

A lepellevelek csökevényesek v. hiányzanak. A termések 3,5—5 mm hosszúak, 2,5—4 mm szélesek, szürkések, a magvak simák, a termős virágzat sűrű

SIZOV és SEREBRJAKOV 4 „proles"-re (convar.), ezeken belül számos provar-ra osztja. Ezek a *borealis*, *australis*, *medioruthenica* — ide tartozik a nálunk is termesztett var. *vulgaris* SEREBR. két alakja: f. *oleifera* és f. *textilis* — és *asiatica*. MÁNDY (in SOÓ—JÁVORKA) a hazai fajtákat (cv.) két var.-ba (convar.) osztja:

mediterranea MÁNDY — az átellenes levélállású tenyésző rész és a szórt levélállású szaporodó rész aránya 1:2, tenyészidő 150—160 nap — és *americana* MÁNDY (non SEREBR.) tenyésző és szaporodó rész aránya 1:1, tenyészidő 200—210 nap. Talán mindkettő az *australis*hoz tartozik. ALEFELD (1866) csak „var." *vulgaris*t és *giganteat* írt le, utóbbi szintén az *australis*hoz tartozik

ssp. 2. **spontanea** SEREBR. 1940 (*C. ruderalis* JANISCHEVSKI 1924)

Lepellevelei kifejlettek, termései 2,5—3,5 mm hosszúak, 2—2,5 mm szélesek, barnásak, a magvak márványosak, a termő virágzat laza, a vadkender

Talán ide tartozik a f. *laxiflora* DEG. et GÁY. 1916 a termős virágzat alul összetettnek, felül egyszerűnek látszik
m. *monophylla* HAVAS 1916 levele ép

Sokan a *C. indica* LAM. 1783-at (hasiskender) is a *C. sativa* L. alakkörébe vonják

Cytot.: diploid, 2n: 20!
Area: **M** közönséges, részben mint ssp. *spontanea*, részben mint ssp. *sativa*, elvadulva és meghonosodva. A kettő areája a magyar flórában még nincs szétválasztva
Flor.: síksági—prealpin faj (kultúrája 1500—1600 m-ig terjed), vadon eurázsiai faj, kontinentális jelleggel, bár Közép- és Ny-Európában archaeoph. A ssp. *sativa* mint elvadult és meghonosodott kultúrnövény kozmopolita
Biol.: szélmegporzás, anemochoria
Ökol.: mészkerülő, nitrogénkedvelő. Üde v. középszáraz, tápanyagban és humuszban gazdag, vályog-, lösz-, homok-, tőzegtalajon. T 0 F 3 N 3—4. **Th.** Júl.—aug.
Cönol.: szántók, így kalászosok (*Cauc.*, *Vic.-Pol.*, *Vic.-Er.*, *Aph.-Matr.*, *Set.-Dig.*, *Sperg.-Ap.*), kapások (*Hib.-Er.*, *Am.-Chen.*), tarlók, hordalék (*Ech.-Set.*), útszéli (*Hord.-Chen.*, *Malv.*), száraz (*Onop.*), üde (*Arct.-Ball.*, *Lyc.*, *Samb.*), taposott (*Lol.-Pl.*, *Scler.-Poly.*) és egyéb gyomtársulások, kertek, szőlők (*Dig.-Port.*), legelők (*Cyn.-Poët.*), parlagok, rontott erdők, akácosok, vágások stb.
Chenopodio-Scleranthea faj, *Chenopodietea* chf.
Med. (*Cannabis herba*, *fructus*)

3. család **URTICACEAE**—CSALÁNFÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. (1911); SCHREIBER in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. IV. (1958); KOLUMBE in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1935)

I. URTICA L. — CSALÁN

Irod.: BOROS: Albertina **1.** (1944); DOMIN: Časopis Česk. Lékárnictva. **57.** (1944);

GOMBA: *Urtica radicans, U. Kioviensis* ... Diss. (1914); ZÓLYOMI: Verh. Bot. Ver. Brandenb. **76.** (1936)

1633. Urtica dioica L. 1753

Syn.: ssp. *eudioica* DOM. 1944, *U. major* KANITZ 1862

Alakjai: var. *dioica* (*vulgaris* WEDDEL in DC. 1869, *latifolia* LEDEB. 1833) a növény kétlaki, a levelek nagyok v. közepesek, rendszerint szíves-tojásdadok, durván fűrészesek-fogasak — f. *dioica* (*typica* POSP. 1897) a növény sűrűn rövidszőrös (csalánszőrös), közben puhaszőrös — f. *hispida* (LAM. et DC. 1815 p. sp.) WEDDEL 1856, ROUY 1910 p. Race, JÁV. p. ssp. 1924 (*U. hispidula* CARIOT 1864) a növény sűrűn csalánszőrös, terméses lepel borzas, a levelek rendszerint tojás-lándzsásak — f. *horrida* WEDDEL in DC. 1869 a növény (a terméses lepellel együtt) erősen érdes-sertés (csalánszőrös) — f. *lamiifolia* SCHUR 1866 alsó levelei szíves-vese alakúak, a középsők szíves-tojásdadok — f. *carpatica* ZAPAŁ. 1908 a levelek nagyok (—20 × —12 cm), szívesek, vékonyak, kevésbé sertések — f. *sarmatica* ZAPAŁ. 1908 (incl. f. *subsetosa* ZAPAŁ. 1908) a levelek nagyok, mélyen szívesek és fűrészesek, a pálhák szélesek — f. *latifrons* DOM. 1944 (*latifolia* PETERM. 1838 non LEDEB.) a levelek igen nagyok, szíves-tojásdadok — f. *rotundata* DRUCE 1922 a levelek vállukon lekerekítettek — f. *truncata* DOM. 1944 a levelek vállukon levágottak — f. *curvidens* SCHUR 1866 a levélfogak előregörbülők — f. *xiphodon* (STAPF 1886 p. sp.) STAPF 1889 a levél végső foga hosszan megnyúlt — f. *macrodonta* BORB. 1892 a levélfogak nagyok, megnyúltak — f. *duplicatoserrata* WEDDEL 1856 a levelek kétszeresen fűrészes-fogasak, kevéssé szívesek — f. *incisa* DRUCE 1922 a levelek bevagdaltan fogasak — f. *subtrilobescens* ULLEPITSCH 1888 a levelek mindkét oldalon 1—1, a többinél sokkal nagyobb foggal, így kissé 3-karéjúak — f. *laciniata* SCHUBE 1915 a levelek mélyen karéjosak — f. *spicata* A. et G. 1898 a virágzat levéltelen, fürtös — f. *ramosissima* L. RICHT. 1872, JÁV. 1924 p. ssp. a szár tövén fásodó, így félcserjés — l. *rubra* (WILLD. 1805 p. sp.) (*purpurascens* WILLIAMS 1920) a szár lilásvörös befuttatással

var. *angustifrons* DOM. 1944 (*angustifolia* RCHB. 1850 non LEDEB. 1833) a levelek keskenyek, az alsók tojásdad-lándzsásak, a középsők lándzsásak, a felsők keskeny-lándzsásak, hosszan kihegyezettek, vállukon lekerekített v. ékvállúak (nem azonos az É-ázsiai *U. angustifolia* FISCH. ex HORN. 1819-cel) — f. *hygrodrymeia* DOM. 1944 (p. var.) levelei tojásdad-lándzsásak, kopaszodók, kevés csalánszőrrel (vö. var. *subinermis*) — f. *paniculata* DOM. 1944 a virágzat levéltelen, bugás

var. *microphylla* HAUSM. 1852 (*parvifolia* WIERZB. in HEUFF. 1858, ZAPAŁ. 1908) a levelek kicsik, ± lándzsásak, alig szívesek — f. *microphylla* (*eumicrophylla* DOM. 1944) mint a var. — f. *armata* DOM. 1944 a növény sűrűn borzas (csalánszőrös) — f. *Bubákiana* DOM. 1944 alig csalánszőrös (vö. var. *subinermis*) — f. *montana* SCHUR 1866 alsó levelek tojásdadok, lekerekítettek — f. *czarnahorensis* ZAPAŁ. 1908 a legalsó levelek kerekdedek, a felsőbbek tojásdadok, a legfelsők lándzsásak, a növény kevéssé csalánszőrös — f. *cordifolia* PODP. 1922 a levelek kicsik, szíves-kerekdedek

var. *subinermis* UECHTR. 1863 a növény alig csalánszőrös, de pelyhes v. borzas — f. *subinermis* az alsó levelek szíves v. lekerekített vállból tojásdad-lándzsásak, a felsők keskeny-lándzsásak — f. *umbrosa* WEDDEL 1869 a levelek szíves vállból tojásdadok, a felsők tojásdad-lándzsásak — f. *Klickana* DOM. 1944 (p. var.) a levelek lekerekített vállból kerek-tojásdadok

var. *galeopsi(di)folia* (WIERZB. in OPIZ 1825 p. sp.) KANITZ in DC. 1869, JÁV. 1924 p. ssp. (*pubescens* auct.) a növény sűrűn szürkén molyhos, a levelek alul molyhosak, felül szőrösek, ± csalánszőrök nélkül — f. *galeopsidifolia* a levelek tojásdad-lándzsásak — f. *Uechtritziana* DOM. 1944 [*pubescens* UECHTR. 1867 non (LEDEB. 1833 p. sp.) TRAUTV. 1854] a levelek lekerekített vállúak, hosszúkásak — f. *pilosa* A. et G. 1898 a fiatal levelek sűrűn szürkén molyhosak (a Syn. szerint *kioviensis* alak)

var. *glabrata* (CLEM. 1842 p. sp.) WEDDEL in DC. 1869 (? *mitissima* HAUSSKN. 1901) a növény kopasz, elszórt csalánszőrökkel — f. *glaberrima* UECHTR. 1867 a növény teljesen kopasz

var. *monoica* TAUSCH ex OTT 1851 nom. nud. ex ČELAK. 1871, DOM. 1944 p. ssp. (*mirabilis* ZAPAŁ. 1908) a növény egylaki — f. *monoica* az alsó virágzatok termősek, a felsők termős és porzós virágokkal, egyes virágok kétivarúak — f. *androgyna* BECK 1890 az alsó virágzatok porzósak, a középsők kevertek, a felsők termősek

Cytot: poliploid, 2n: 48, 52

Area: **M** közönséges

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai eredetű, ma kozmopolita faj, vö. MEUSEL 124b (mint cirkumpoláris faj)

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 0 F 3—4 N 4—5 *Urtica dioica* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *S. a.-fr.* és *S. tri.* fáciesalkotó, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *A. glut.-inc.*), láperdők (*Dr.-A.* és *Thel.-A.* fáciesalkotó, *S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *Fr. p.-A.* fáciesalkotó), szurdokerdők (*Par.-A.* bőven, *Phyll.-A.* fáciesalkotó), bükkösök (összes assz., nincs közölve: *Hell.-F.*), gyertyános-tölgyes (összes assz., nincs közölve: *Asp.-Cp.*), száraz tölgyesek (*Orno.-Q.*, *Q. p.-c.* alig, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *Conv.-Q.* fáciesalkotó, *Fest.-Q.*, *F. ps.-Q.* fáciesalkotó), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Merc.-Til.*), erdeifenyvesek (*Pino-Q.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ültetett fenyvesek — erdeifenyvesek is —, gesztenyések, akácosok fáciesalkotó, vágások (összes assz., *Chamaen.* fáciesalkotó), magaskórós (*Ang.-Cirs.*, *Fil.-Ger.*) és magassás társulások (*C. ac.-r.*, *C. app.*, *C.-Men.*), ritkán nádas (*Sc.-Phr.*), kaszáló (*F. prat.*), legelő (*Cyn.-F. ps.*) és szőrfűgyep (*Nardo-F.*), mocsári (*Bid.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Arct.-Ball.* subass.-alkotó, *Samb.*, *Lyc.*), útszéli (pl. *Malv.*), száraz (*Onop.*), kúszó (*Ran. rep.*, *Ror.-A. a.*) és más (pl. *Am.-Chen.*) gyomtársulások, kertek, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szemétdombok, házak körül stb.

Társulásközömbös (*Querco-Fagea*, *Populetalia*, *Alnetea*, *Epilobietea*, *Arction—Alliarion* stb.), eredetileg bizonnyal *Populetalia* faj. *Artemisietea* chf.

Med. (*Urticae folium*, *herba*)

1634. Urtica kioviensis ROGOWITSCH 1843

Syn.: *U. radicans* BOLLA 1856, non SW. 1785, *U. Bollae* KANITZ 1872, *U. dioica* var. *kioviensis* WEDDEL 1856, var. *radicans* SABR. 1883, ssp. *Bollae* et *kioviensis* DOM. 1944, *U. kioviensis* var. *radicans* PODP. 1932, var. *faginea* SCHUR 1866

Alakja: f. *pseudokioviensis* (DEG., GÁY. et SCHEFFER 1923 sub *U. dioica*) Soó 1969 kétlaki, levelei felül kopaszak, alul az ereken rövidszőrűek, talán *U. dioica* alak

Cytot.: diploid, 2n: 22!
Area: **DDt** (Kisbalaton, Somogy: Gyöngyös-puszta, Baláta-tó, Balatonmáriafürdő), **A** (*Kis-A:* Hanság, Barbacsi-tó, Kónyi-tó; *Duna-v.:* Soroksári Duna-ág, Ócsa—Sári, Csengőd, Kecel; *Tt:* Mezőcsát, Szikra, Tápé; *Nyír:* Bátorliget, Aporliget; *ÉA:* Bockerek-e., Tarpa, Csaroda lápjai)
Flor.: síksági, pontusi—pannóniai faj (Ukrajna, Románia, Magyarország, Szlovákia, Alsó-Ausztria, Németország)
Ökol.: közömbös. Nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos öntés-, tőzeg-, homoktalajon, T 4 F 4 N 3. **H.** (**G.**) Júl.—aug.
Cönol.: a délkeleti nádas (*Scirpo-Phragmitetum austro-orientale*) jellemző faja (*urticetosum kioviensis*), láperdők (*Dry.-A.*, *S. cin.*, *Fr. p.-A.*), ligeterdők nádasai, ősi vízfolyások mentén
Phragmition (—*Alnetea*) faj

1635. Urtica urens L. 1753

Alakjai: var. *urens* a növény csalánszőrökkel, a termés tojásdad, lapított, fénylő — f. *urens* (*typica* A. et G. 1911) a növény —40 cm magas, kopaszodó (kivéve a csalánszőröket) — f. *major* Zapał. 1908 a növény —60 cm, levelei nagyok (—6,5 × —5 cm) — f. *parvifolia* Weddel in DC. 1869 [*parvula* (Blume 1852—56 p. sp.) Richt. et Gürke 1897, *microphylla* J. Murr 1902] a növény és levelei kicsik
var. *cuneifolia* Blytt 1870 (*lanceolata* Nilsson 1924) a levelek kisebbek, keskenyebbek, kevesebb fogúak, a termés alapja és csúcsa felé keskenyedő, kevéssé lapított, fénytelen
var. *iners* (Forsk. 1775 p. sp.) Weddel 1869 a csalánszőrök hiányzanak
Zapałowicz (l. c. 89) alakjai még: *podolica*, *montana*, vö. Syn. IV. 604

Cytot.: poliploid, 2n: 24, 26, 52
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól (ritkán) az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) eredetű, ma kozmopolita faj, Közép- és Ny-Európában archaeoph.
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő, nitrogénigényes. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, törmelék-, homoktalajon. T 0 F 3 N 4. **Th.** Máj.—szept.
Cönol.: a *Chenopodio-Urticetum urentis* útmenti gyomtársulás egyik alkotója, mocsári (*Bid.*), útmenti (még pl. *Malv.*), üde (*Arct.-Ball.*), száraz (*Onop.*) és más gyomtársulások, nedves legelők (*Lol.-Pot.*), szőlők (*Conv.-Port.*, *Dig.-Port.*, *Mercur.*), kertek (*Am.-Chen.*), ritkán szántók (*Hib.-Er.*), szemétdombok, házak körül stb.
Chenopodietea faj, chf.

Urtica pilulifera L. 1753. Mediterrán **Th.**, 2n: 24, 26, adv. (Hódmezővásárhely), ephemeroph.
U. spathulata Sm. in Rees. D-amerikai **Th.**, adv. (Győr), ephemeroph.

Keverékfaj:

U. dioica × *urens:* **U. oblongata** Koch 1842 (kétes)

Irod.: PACLT: Phyton 4., 5. (1952, 1954), 8. (1957); SCHOLZ: Phyton 6. (1955)

1636. Parietaria erecta M. et K. 1823

Syn.: *P. officinalis* L. 1753 p. p., var. *erecta* WEDDEL 1857, BÉGUINOT 1908 p. ssp.

Alakjai: f. *erecta* (*typica* BUIA 1952) a virágzat sokvirágú, a levelek tojásdadok v. elliptikus-lándzsásak — f. *microphylla* (A. et G. 1911 sub *P. off.*) Soó 1969 a levelek sokkal kisebbek, mint a típusnál — f. *angustifolia* (ZAPAŁ. 1908) Soó 1969 a levelek keskenyebbek, az alsók is hosszúkásak (3 cm szélesek) — f. *longifolia* (TEN. 1831 sub *P. off.*) Soó 1969 (*lanceolata* ZAPAŁ. 1908) a levelek lándzsásak, —1,5 cm szélesek — f. *populifolia* (NYM. 1844 p. sp.) Soó 1969 (WEDDEL in DC. 1869 sub *P. off.*) a levelek nagyok, szélesek, ± háromszögtojásdadok, vállukon szívesek v. levágottak — f. *hapalophylla* (LÁNG 1824 sub *P. off.*) Soó 1969 a levelek felül fényesek, alul puhaszőrűek, kevésvirágú — f. *pauciflora* (UECHTR. et SINTENIS 1881) a virágzat csak 2—5-virágú

Cytot.: diploid, 2n: 14

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, de helyenként (pl. Zala) hiányzik, **A** (*Kis-A*, pl. Győr; *Duna-v.*, főleg a Duna mentén; *D—T* Pest, Nagykőrös; *Tt:* Szarvas, Mezőhegyes)

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán—közép-európai faj, Közép- és Ny-Európában archaeoph., É-on D-Svédországig, K-re Ukrajna, Krím, Kaukázus, Turkesztán

Biol.: szélmegporzás, myrmekochoria, anthropochoria

Ökol.: közömbös, nitrogénigényes. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, agyag-, vályog-, ritkán homoktalajon. T 4 F 3 N 4—5 *Lunaria rediviva* csoport. **H.** Jún.—szept.

Cönol.: a *Parietario-Aceretum* andezit-szurdokerdő jellemző faja, *Phyll.-A.*, szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.* fáciesalkotó, *Merc.-Til.*), bükkös (*Mel. F. hung.*) ritka, tölgyesek (*Orno-Q.*, *Q. p.-c.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.* fáciesalkotó), ártéri (*Cusc.-Calys.*), üde (*Arct.-Ball.*), árnyas gyomtársulások (*Alliarion*), romokon, sziklákon stb.

Acerion pseudoplatani és *Alliarion* faj, *Senecion fluviatilis* és *Arction* chf. v. *Onopordetalia* chf.

Parietaria ramiflora MÖNCH 1794 (*P. diffusa* M. et K. 1823). Mediterrán **Th.**, 2n: 26, adv. (Budapest), ephemeroph.

Boehmeria nivea (L. 1753 sub *Urtica*) GAUD. 1826. Kelet-ázsiai **H.** 2n: 28; termesztésével átmenetileg kísérleteztek

Dísznövények:

Pilea microphylla (L. 1753 sub *Parietaria*) LIEBM. 1851. Trópusi amerikai **Th.**
Helxine Soleirolii REQUIEN 1825. Mediterrán **H.**, 2n: 20

4. család **ULMACEAE** — SZIL(FA)FÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. (1911); SCHREIBER in HEGI: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. IV.

(1957); WALTER in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1931)

I. ULMUS L. SZIL(FA)

Irod.: BELDIE in Fl. RPR I. (1952); MELVILLE: Journ. Bot. **76.** (1938), Journ. Linn. Soc. **53.** (1946); SCHNEIDER: ÖBZ **66.** (1916); SIMONKAI: Erd. Lapok **37.** (1898)

1637. Ulmus laevis PALL. 1784 — Vénic szil

Syn.: *U. pedunculata* FOUG. 1787, *U. effusa* WILLD. 1787

Alakjai: f. *rotundata* (HAYNE 1813 sub *U. effusa*) A. et G. 1911 a lepel egyharmada a 6 porzónak, a termés tövén lekerekített — f. *oblongata* (HAYNE l. c.) A. et G. 1911 a 8 porzó alig hosszabb a lepelnél, a termés tövén keskenyedő — f. *acuminata* (HAYNE l. c.) A. et G. 1911 a 6 porzó kétszerte hosszabb a lepelnél, a termés kihegyezett — f. *inflexa* (HAYNE l. c.) A. et G. 1911 a 6 porzó kétszerte hosszabb a lepelnél, a termés csúcsán begörbülő — f. *budensis* PÉNZES 1949 levele majdnem kerekded, apró — f. *Gregussii* PÉNZES 1949 levele fordítottojásdad, kicsi — f. *aequilateralis* ZAPAŁ. 1908 a levél szimmetrikus, hosszúkásojásdad
l. még *sandomiriensis* ZAPAŁ. 1908, vö. Syn. IV. 549

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Börzsöny), **DK** (Budai-hg., Vértes, Pápakovácsi, Cuha-v., Sümeg, Hévíz), **NyDt** (Sopron—Vas—Zala), **DDt** (É- és D-Zala, Somogy, Tolna), **A** (*Kis-A* és *Duna-v.*: főleg a Duna m., *Tt* és *ÉA:* a Tisza, Körösök, Maros m., *Nyír*)
Flor.: síksági-kollin (ritkán montán), európai faj, kontinentális jelleggel, a Pireneusoktól a Kaukázusig és a Volga-vidékig, nincs É-on, sem a Mediterránban, vö. MEUSEL 124a
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, homok-, erdei talajon. T 3 F 3—4 N 2—3 *Rubus caesius* csoport. **MM.** Márc.—ápr.
Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.*, *Fr. p.-U.* ritkán konszociáció-alkotó, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A.*), láperdők (*Dr.-A.*), tölgyesek (*Conv.-Q.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*), mészkerülő erdő (*L.-Q.-Cp.*), ültetve gyakoribb, mint vadon
Alno-Padion, ill. *Populetalia* faj (chf.)

1638. Ulmus minor MILL. 1768

Syn.: *U. campestris* L. 1753 p. p. et auct., *U. carpinifolia* GLEDITSCH 1773, *U. foliacea* GILIB. 1792 nom. illegit., *U. glabra* MILL. 1768 non HUDS. 1762, *U. nitens* MÖNCH 1794, *U. vulgaris* PALL. 1779, *U. alba* KIT. in WILLD. 1796, *U. humilis* KIT. in JÁV. 1936, *U. nitens* var. *oblongoovata* SIMK. 1878. Nagyszámú további synonymját l. HEGI III. 1.

Az egykori *U. campestris* több fajt foglal magában, így az *U. minor*on kívül a tőle újabban szétválasztott *U. procera* SALISB.-t és a már régóta

külön fajnak tekintett *U. scabra* MILL. (*U. glabra* HUDS.)-t. Az *U. minor*ná az idei hajtások kopaszak v. alig pelyhesek, a tavalyiak kopaszak, a levelek egyszerűen, ritkán kétszeresen fogasak, felül ± kopaszak, fényesek (l. még a var.-okat), a terméssárny elliptikus visszás-tojásdad v. visszás-tojásdad. Az *U. procera* idei és tavalyi hajtásai ± molyhosak, a levelek egyszerűen fogasak, felül szőrösek v. molyhosak, a terméssárny kerekded

Alakjai: var. *minor* [*vulgaris* (PALL. 1776 p. sp.) DUMONT 1811, *nuda* KOCH 1837, *laevis* SPACH. 1841, *typica* BECK 1890, SCHNEID. 1904] a fiatal ágak ± kopaszak, a levelek felül simák v. nagyon gyengén érdesek, egyszerűen v. durván kétszeresen fűrészesek, paralécek nincsenek — f. *minor* [*microphylla* (PERS. 1805 p. sp.) GOIRAN 1890, *glabra* f. *minor* SCHNEID. 1904, *campestris* f. *minor* JÁV. 1957] a levelek kicsik, felül érdesek, hosszúkásak v. visszás-tojásdadok, finoman fűrészesek — f. *tiliifolia* (HOST 1827 p. sp.) Soó 1969, BORB. 1881 sub *U. glabra* a levelek fűrészfogai felül újra fogasak v. karéjosak, középen és alul is fogasak, nagyok (—10 × —8 cm) — f. *corylifolia* (HOST 1827 p. sp.) Soó 1969, GÜRKE 1897 sub *U. glabra*, POSP. 1897 sub *U. camp.* hasonló, de a levelek kisebbek (—8 × —6 cm), rendszerint gyengén érdesek — *f. carpinifolia* (GLEDITSCH 1773 p. sp. ?, BORKH. 1793 p. sp.) Soó 1969, POSP. 1897 sub *U. glabra*, RUPPIUS ex SUCKOW 1786 sub *U. camp.* a levelek kisebbek, hegyesen kétszer fűrészesek

Számos kerti változat, így pl. provar. *pendula* DIPPEL 1892 sub *U. camp.* ágai erősen lecsüngők, ide cv. *albodentata* SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*, cv. *antarctica* SCHNEID. l. c., továbbá cv. *nigrescens* (SCHNEID. l. c.), cv. *punctata* (SCHNEID. l. c.), cv. *variegata* (DUMONT 1811 sub *U. camp.*), cv. *Webbiana* (SIMON-LEVIS 1869 sub *U. camp.*) stb.

var. (convar.) *Dampieri* (WESMAEL 1863 sub *U. camp.*) Soó 1969, REHD. 1938 sub *U. carp.* a lombkorona keskeny kúp alakú, a rövidhajtások levelei széles tojásdadok, kétszeresen fűrészesek — ide cv. *Wredei* (JUEHLKE 1877 sub *U. Dampieri*) Soó 1969, REHD. 1938 sub *U. carp.*

var. *umbraculifera* (TRAUTV. 1873 sub *U. camp.*) Soó 1969, REHD. 1938 sub *U. carp.* a korona gömbös. Közép-ázsiai var., nálunk kertekben; alakjai: cv. *gracilis* (SPÄTH 1897 sub *U. camp.*) Soó 1969, REHD. 1938 sub *U. carp.* — f. v. cv. *Koopmannii* (LAUCHE ex SPÄTH 1885 p. sp.) Soó 1969, REHD. 1938 sub *U. carp.*

var. *cornubiensis* (WESTON 1770 sub *U. camp.*) Soó 1969 (*stricta* AIT. 1789 sub *U. camp.*, REHD. 1938 sub *U carp.*, SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*, Soó 1968 *sub U. minore*) a levelek az erek mentén szőrösek v. érdes-pelyhesek, az ágai gyakran mereven felállók, a korona kúp alakú v. többtörzsű fa v. cserje, számos kerti cv., így *modiolina* (DUMONT 1811 sub *U. camp.*) Soó 1969, *monumentalis* (PETZOLD et KIRCHNER 1864 sub *U. camp.*) Soó 1969, *virgata* (SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*) Soó 1969, *sarniensis* (LODD. 1836 p. sp.) Soó 1969

var. *suberosa* (MÖNCH 1785 p. sp.) Soó 1965, WAHLBG. 1814 sub *U. camp.*, JÁV. 1924 p. ssp., SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*, REHD. 1938 sub *U carp.* a hajtások, így már a kétéves ágak vastag paralécektől szárnyasak, a növény fatermetű [f. *arborea* (WILLD. 1796 sub *U. suberosa*) Soó 1969 a korona ágai paralécek nélkül, ide *grandifolia* HAYNE 1813, *denudata* RCHB. 1815, *nuda* SIMK. 1898 non EHRH.] v. cserje alakú [f. *fruticosa* (WILLD l. c.) Soó 1969 minden ága paraléces] v. törpe, —1 m magas [f. *pumila* (WILLD. l. c.) Soó 1969]; a levelek a teljesen simától [f. *laevis* (HOOK. et ARNOLD 1855 sub *U. suberosa*) Soó 1969] az erősen érdesig [f. *turkestanica* (REGEL 1884 sub *U. camp.*) Soó 1969] változók — cv. *propendens* (SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*) Soó 1969 az ágak lecsüngők

var. *minor* × var. *suberosa* állítólagos hibridje *U. suberifera* SIMK. 1898 (mirigyes *suberosa*, az *U. procera*hoz)

Néhány kétes nevet és sok kerti cv.-t mellőztünk. ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Gal. 97) alakjai: *podolica*, *cracoviensis*, vö. Syn. IV. 555

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, közép-európai (—mediterrán) faj, É-ra a Baltikumig, K-re a Volga-vidékig, Kaukázusig, Iránig, vö. MEUSEL 123d
Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemochoria
Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nyirkos v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, öntés-, homok-, lösz-, olykor szikes talajon. T 3—4 F 3—4 N 2—3. **MM.—M.** Márc.—ápr.
Cönol.: a szil-kőris-tölgy ligetek egyik uralkodó fája (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*, gyakran benne konszociáció-alkotó), más ligeterdők (*S. a.-fr.*, *C. ac.-A.*, *Aeg.-A.* fáciesalkotó, *C. r.-Fr.*), láperdő (*Dr.-A.*), szurdok- (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*) és sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *Merc.-Til.*), bükkösök (*Mel.-F. hung.*, *Hell.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.* bőven, *pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *Q. rob.-c.*, *A. tat.-Q.* gyakori, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.* gyakori, *F. ps.-Q.*), karsztbokorerdők (összes assz.), mészkerülő erdők (*L.-Q.-Cp.*), erdeifenyves (*Cyt.-P.*), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), gesztenyések, cserjések (*Pr.-Cr.*, *Crat. dan.*, *Amygd.*); magoncok, csemeték: sziklagyepek (*Poët. pann.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*), irtásrétek (*Mesob.*), legelők (*Cyn.-F. ps.*), löszpusztarétek (*Salv.-F.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), száraz (*Onop.*) és más (pl. *Am.-Chen.*) gyomtársulások, még magassásosban is (*C. ac.-r.*) stb., gyakran ültetve
Querco-Fagea faj, *Fraxino-Ulmetum* chf.
Med. (*Ulmi cortex*)

1639. Ulmus procera SALISB. 1796

Syn.: *U. pilifera* BORB. 1881, *U. asperrima* SIMK. 1890*, *U. campestris* var. *pubescens* PLANCH. 1848, SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*, *latifolia* PERS. 1805, *germanica* (HARTIG 1851 p. sp.) POSP. 1897, ? *orbiculari-ovata* SIMK. 1878 sub *U. nitente*, ? *U. incana* KIT. in GOMBOCZ 1914

Alakjai: var. *procera* a levelek felül szőrösek v. molyhosak, alul különösen az erek mentén molyhosak — f. *procera* (*typica* BELDIE 1952) a levelek tojásdadok v. széles elliptikusak, az ágak paralécek nélkül — f. *australis* (HENRY 1913 sub *U. camp.*) BELDIE 1952, REHD. 1934 a levelek visszás-tojásdadok, kihegyezettek — f. *ellipticifolia* BELDIE 1952 a levelek elliptikusak v. tojásdad-elliptikusak — f. *suberosa* GEORG. et MORARIU 1942 az ágak paralécesek — f. *tortuosa* (HOST 1827 p. sp.) Soó 1969 a fa kistermetű, a törzs és az ágak bütykös-csomósak — kerti alakok: cv. *Berardi* (SIMON-LOUIS 1869 p. sp.) REHD. 1919, SCHNEID. 1904 sub *U. glabra*, az ágak ± lecsüngők, a levelek mélyebben fűrészesek — cv. *purpurea* (WESMAEL 1862 sub *U. camp.*) REHD. 1919 — cv. *purpurascens* (SCHNEID. l. c.) REHD. 1919 — cv. *Van Houttei* (SCHELLE 1903 sub *U. montana*) REHD. 1919, SCHNEID. l. c. — cv. *argenteo-variegata* (WESTON 1770 sub *U. camp.*) REHD. 1919 — cv. *viminalis* (LOUD. 1838 sub *U. camp.*) REHD. 1919 — cv. *aurea* (MORREN 1886 sub *U. camp.*) REHD. 1919 stb.

* *U. scaberrima* SIMK. 1898 elírás, mint az *U. suberosa* syn.-ja.

//var. *dalmatica* (Baldacci 1891 sub *U. camp.*) Beldie 1952//
var. *glandulosa* (Lindl. 1838 sub. *U. camp.*) Soó 1969 (1965 sub *U. minore*), Jáv. 1924 p. ssp. *U. camp.* (*xanthochondra* Beck 1890 sub *U. camp.*, *glandulifera* Rohlena 1933 sub *U. foliacea*) a levelek felül simák, de mirigyesek, alul az ereken a dús mirigyes szőrzettől vöröslők

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: hiányosan ismert, így Visegrádi-hg.: Zebegény, Budai-hg. több pontján Fejér m.-ig, Vértes (Alcsut), Kemeneshát (Sitke), Kőszeg, D-Zala: Zalaújlak, a Duna mentén Esztergomtól a Csepel-szigetig (Dömsöd) gyakori, bizonnyal tovább is, *Duna-v.* még Kiskőrös, Hajós, *D—T:* pl. Kerepes, Pestlőrinc, *Tt:* Tiszavasvári, Hódmezővásárhely (Borbás Vésztőről közli), *Nyír* széle: Mérk-Vállaj, Isépy I. adatai, revideált herbáriumi anyag alapján
Flor.: síksági-montán, közép-európai faj, Angliától és Spanyolországtól a Balkánig ismert, de legtöbb helyen az előbbitől nem választották szét
Ökol.: mint az *U. minor*
Cönol.: mint az előző, a hazai cönol. irodalom sem választja szét *Querco-Fagea* faj ?

1640. Ulmus glabra Huds. 1762 non Mill. (U. scabra Mill. 1768)

Syn.: *U. nuda* Ehrh. 1791, *U. latifolia* Mönch 1794, *U. montana* auct.

Alakjai: nálunk a ssp. *glabra*

var. *glabra* (*typica* Schneid. 1904 sub *U. scabra*) a levelek 6—12 cm hosszúak, egyenletesen fűrészesek (csak a hosszúhajtások v. sarjhajtások egyes levelei karéjosak), felül érdesek — f. *glabra* (*genuina* Beck 1890 sub *U. montana*) a fiatal ágak és levélnyelek rendszerint sűrűn szőrösek, a termés kerekded, egyforma széles szárnnyal — f. *elliptica* (Beck 1890 sub *U. montana*) Soó 1970 (A. et G. 1911 sub *U. scabra*, J. Murr 1923 p. sp.) a fiatal ágak és levélnyelek szórtan szőrösek, a termés elliptikus-rombos, oldalt keskenyebben szárnyas — f. *glabrata* (Sonder 1851 sub *U. montana*) Soó 1970, A. et G. 1911 sub *U. scabra* (*glabra* Beckhaus 1893) a levél felül ± sima—f. *firma* (Schneid. 1904 sub *U. scabra*) Soó 1970 a levelek merevek, épek, hasonlók az *U. minoréhoz* — f. *macrophylla* (Dippel 1892 sub *U. scabra*) Soó 1970 [*grandifolia* (Host 1826 p. sp.) A. et G. 1911] a levelek igen nagyok (12—16 cm hosszúak), 7 cm-nél szélesebbek, egyenletesen fűrészesek v. az elülső fogak hosszabbak — f. *parvifolia* (Beckhaus 1893 sub *U. montana*) Soó 1969 a levelek kicsik, 6 cm-nél rövidebbek
Igen sok kerti változat, pl. cv. *fastigiata* (Loud, 1838 sub *montana*) Schneid. 1904 sub *U. scabra*, Rehd. 1915 sub *U. glabra* (var. *exoniensis* C. Koch 1872, Rehd. 1938 sub *U. glabra*) az ágak vesszősen felállók, a növény jegenyetermetű cserje — cv. *pendula* (Lodd. 1836 p. sp.) Schneid. l. c. [*U. glabra* var. *Camperdownii* (Henry 1913 sub *U. montana*) Rehd. 1915] az ágak lehajlók — cv. *horizontalis* (Petzold et Kirchner 1864 sub *U. montana*, Dippel 1892 sub *U. scabra*) az ágak vízszintesen elállók — cv. *nana* Dippel l. c. alacsony, gömbölyű cserje — cv. *crispa* (Willd. 1809 p. sp.) Dippel l. c. Rehd. 1916 sub *U. glabra* a levelek fodrosak, mélyen bevagdalt keskeny fogakkal — cv. *purpurea* C. Koch 1872 sub *U. scabra*, Rehd. 1927 sub *U. glabra* — cv. *atropurpurea* (Späth 1887 sub *U. montana*) Schneid. l. c. — cv. *lutescens* Dippel l. c., Rehd. 1915 sub *U. glabra* — cv. *concavifolia* Dippel l. c.
var. *cornuta* (David 1845 sub *U. camp.*) Rehd. 1919 (? *U. cuspidata* Kit. in Simk.

1898 in JÁV. 1936, *tricuspis* C. KOCH 1872, *lobata* WAISB. 1899 sub *U. montana**) az ép leveleken kívül elől kiszélesedő, hirtelen kihegyezett és majdnem karéjszerű (3—)5-fogú levelekkel, a levelek és a termés nagyobbak

var. *pannonica* (SIMK. 1898 p. sp.) Soó 1969, 1951 sub *U. scabra* a levelek alul mirigyesek, miként a fiatal hajtások és levélnyelek is (Villányi-hg.)

var. *major* (SM. 1814 p. sp.) Soó 1969, GÜRKE 1897 sub *U. scabra* az ágak paralécesek, l. keverékfajok

ZAPAŁOWICZ (l. c.) nevei: *subellipticifolia*, *levis*, *stenophylla*, vö. Syn. IV. 563—565

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **K** és **Dt** elég gyakori, **A** szórv. (*Tt* ritka)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai faj, K-re az Urálig és a Kaukázusig, nincs az igazi Mediterránban, É-Európában a ssp. *montana* (STOCKES in WITH. 1776) helyettesíti

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Nyirkos v. nedves, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályog-, öntés-, homok-, erdei talajon. T 2 F 3—4 N 3 *Lunaria rediviva* csoport. **MM.**—**M.** Márc.-ápr.

Cönol.: bükkösök (kivéve *Mel.-F. nor.* ?), gyertyános-tölgyesek (összes assz.), szurdokerdők (*Phyll.-A.* bőven, *Par.-A.*, *Scut.-A.*), szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-F.*, *Merc.-Til.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*, *C. r.-Fr.*, ritkábban *S. a.-fr.*, *S. tri.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), gesztenyések, vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*); magoncok, csemeték: *F. rubr.*, *F. sulc. subc.*, ártéri (*Glycyr.*) és hordalék (*Ech.-Pol.*) gyomtársulások stb.

Fagetalia (—Populetalia) faj, *Acerion* chf.

Med. (*Ulmi cortex*)

Keverékfajok:

1. *U. minor*×*scabra:* **U. hollandica** MILL. 1768 (*U. Dippeliana* SCHNEID. 1904)
   Nm-i REHDER szerint: *belgica* BURGSD. 1805 (*bataviana* C. KOCH 1872) — *major* SM. 1814 (*bataviana* SCHNEID. 1904), vö. *U. scabra* var. *major* — *pendula* W. MASTERS 1831 (*Smithii* HENRY 1913) — *vegeta* LINDL. in DONN 1823 nom. nud. (LOUD. 1838 sub *U. glabra*) — *Dumontii* (MOTTET 1898 sub *U. camp.*) — *Klemmeri* (GILLEKENS 1891 sub *U. camp.*) SPÄTH 1899 — *superba* (MORREN 1848 sub *U. mont.*) HENRY 1913 — *Dauvessei* (NICHOLSON 1896 sub *U. mont.*) HENRY 1913 — *Pitteursii* PETZOLD et KIRCHNER 1864. Valamennyinél REHD. 1916 p. var. *U. hollandicae*. Részben a *U. minor*hoz tartoznak
2. *U. minor*×*procera:* **U. ambigua** BELDIE 1952, ő ide vonja az *U. asperrima* SIMK.-t — nm. *nitida* BELDIE 1952

Díszfák:

Ulmus pumila L. 1753 és var. *arborea* LITW. 1908, *pinnato-ramosa* (KOEHNE 1910 ps. p.) HENRY 1913. Közép-ázsiai **M.**—**MM.**, 2n: 28. Számos további változata van

U. americana L. 1753. É-amerikai **MM.** 2n: 28, 56

U. rubra MUHL. 1793 (*U. fulva* MICHX. 1803). É-amerikai **MM.** 2n: 28

* A syn.-nak tekintett *U. laciniata* (TRAUTV. 1859 sub *U. mont.*) MAYR 1906 (*heterophylla* MAXIM. et RUPR. 1857 sub *U. majore*) önálló K-ázsiai faj.

Celtis australis L. Mediterrán díszfa, MM 2n: 40. Ritkábban ültetik, elvadul: pl. Budapest, Nagykáta k., Szeged, *Nyír.*, adatai részben kétesek, ephemeroph.

C. occidentalis L. 1753. É-Amerikai díszfa, MM 2n: 20, 28. Sorfának, parkokban, *Kis-A*, *Duna-v.*, *Nyír* elegyfaként nyárasokba, akácosokba ültetik, elvadul, meghonosodik, kül. ligeterdőkben (*S. a.-fr.*) (pl. Budapest—Göd, Vác, Szentendrei-sz., Csepel-sz., Vas m.: Pecöl), neoph.

37. rend FAGALES

1. család BETULACEAE (incl. Corylaceae) — NYÍR(FA)FÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. 1910—11; Büsgen in Kirchner—Loew—Schröter: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1913—14); Rechinger in Hegi: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. IV. 1. (1957); Winkler: Pflanzenreich IV. 61, H. 29. (1904)

a) alcsalád CORYLOIDEAE

I. CARPINUS L. — GYERTYÁN(FA)

Irod.: Kárpáti Z.: Bot. Közl. **34.** (1937), Kert. Közl. **10.** (1944), **15.** (1953)

1641. Carpinus orientalis Mill. 1768 — Keleti gyertyán

Syn.: *C. duinensis* Scop. 1772, *C. edentula* Kit. in W. et K. 1799 nom. nud., ex Rochel 1828, *C. Carpinizza* Kit. ex Host 1814

Alakja: f. *banatica* Kárp. 1937 a levelek keskeny-lándzsásak, 5—7 cm hosszúak, 1,5—2 cm szélesek

Cytot.: diploid, 2n: 16
Area: **DK** (Vértes: Alcsut, Vértesboglár, Csákvár), más adata kétes
Flor.: kollin-montán (—prealpin), balkáni—kaukázusi faj, vö. Meusel 118a. Nálunk preglaciális reliktum
Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, bázisokban gazdag, szelíd humuszos sziklás törmelék-, vályog talajon. T 4 F 2 N 1. **MM.** Ápr.—máj.
Cönol.: karsztbokorerdő (*Cot.-Q.*)
Orno-Cotinion faj

1642. Carpinus Betulus L. 1753 — Közönséges gyertyán

Syn.: *C. vulgaris* Mill. 1768, *C. sepium* Lam. 1778

Alakjai: var. *Betulus* a levelek 10—14 oldalérrel, a kéreg sima, rajta hosszában kiemelkedések és barázdák futnak végig, a törzs csavarodott, a termés átlag

5—7 mm hosszú — f. *Betulus* [*edentula* HEUFF. 1858 non KIT. (orig.!: *C. orientalis*), *Carpinizza* NEILR. 1861, JÁV. 1924 p. ssp. et auct. p. p. non KIT. (orig.!: *C. orientalis*), *typica* BECK 1890] a levelek tojásdad-hosszúkásak, gyengén kétszeresen fűrészesek, vállukon lekerekítettek v. gyengén szívesek, a makk buroklevelének karéjai épszélűek — f. *angustifolia* BECKHAUS 1893, BŁOCKI in ZAPAŁ. 1908 a levelek keskeny-elliptikusak, 10—12×3—4,5 cm nagyok, részben kihegyezettek — f. *parvifolia* BECKHAUS 1893 a levelek kicsik, —5 cm hosszúak — f. *botryoides* KTZE. 1867 a levelek fodrosak, keresztben redősek — f. *corylifolia* KÁRP. 1944 a levelek élesen és hegyesen kétszeresen fűrészesek, az elsőrendű fogak —5 mm hosszúak — f. *serrata* BECK 1890 (*typica* KOEHNE 1893, ? *C. intermedia* WIERZB. in RCHB. 1850) a makk buroklevelének karéjai fűrészesek — f. *subcordifolia* (SCHUR 1866 p. sp.) Soó 1969 a levelek vállukon ferdén szívesek, a buroklevél középső karéja fűrészes, az oldalsók épszélűek

var. *Tuzsonii* KÁRP. 1937 a levelek 10—14 oldalérrel, a kéreg hosszában repedezett, a törzs hengeres — f. *Tuzsonii* a buroklevél karéjai megnyúltak, épszélűek — f. *Kárpátiana* Soó 1969 a buroklevél karéjai fűrészesek — f. *Haynaldiana* (BORB. 1899 p. var.) JÁV. 1924 a buroklevél karéjai rövidek (—2,5 cm), lekerekítettek v. hegyesedők — f. *acutidens* KÁRP. 1944 a levelek élesen és hegyesen kétszeresen fűrészesek

var. *Soói* KÁRP. 1953 a levelek 7—9 oldalérrel, a törzs sima — f. *Soói* a levelek lándzsásak v. tojás-lándzsásak, 3—4 cm szélesek, a buroklevél karéjai ± fogasak, a termés 10 mm hosszú — f. *Neilreichiana* Soó 1969 (*Carpinizza* NEILR. 1859 p. p., JÁV. 1924 p. ssp. p. p.) a levelek tojásdad-hosszúkásak, szélesebbek a buroklevél karéjai épek. Az ép és fűrészes buroklevél-karéjos alakok keverten, ugyanazon populációban is teremnek

Kerti alakok: cv. (f.) *fastigiata* NICHOLSON 1883 [*pyramidalis* DIPPEL 1892, incl. *columnaris* (SPÄTH 1801) SCHELLE 1903] az ágak felállók, a cserje széles v. keskeny kúp alakú v. oszlop alakú, talán vadon is — cv. *horizontalis* hort. ex SCHNEID. 1904 az ágak lecsüngők — cv. *incisa* AIT. 1787 (*heterophylla* PETZOLD et KIRCHNER 1864) a levelek ± mélyen karéjosan bevagdaltak, hegyes karéjokkal — cv. *quercifolia* (DESF. p. sp.) DESF. ex STEUD. 1821 hasonló, de tompa karéjokkal — cv. *albovariegata* SCHNEID. 1904, cv. *aureovariegata* SCHNEID. 1904, cv. *purpurea* C. KOCH 1873 stb.

Cytot.: poliploid, 2n: 64

Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (*Kis-A:* Lébény, Szigetköz, Rábaköz, *Duna-v.:* Vajta, Tápé, Paks, Fadd, *D—T:* Csévharaszt, Pusztavacs, Pusztapeszér, Kunbaracs, *Tt:* Kerecsend, Doboz, *Nyír* szórv., *ÉA* nem ritka). Térfoglalása az ország erdőterületének 10,3%-a. T é r k é p: JÁRÓ: Az Erdő **11.** 18

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, közép-európai faj, Angliától és Dél-Svédországtól Kisázsiáig, a Kaukázusig és Iránig, ott már a közel rokon (ssp.) *caucasica* (GROSSHEIM 1940 p. sp.) Soó 1969 helyettesíti, vö. MEUSEL 131a

Biol.: szélmegporzás, anemo- és endozoochoria

Ökol.: közömbös. Üde, nyirkos v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-semleges humuszos erdei, vályog-, öntés-, lösz-, homoktalajon. T 3 F 3 N 2—3 *Melica uniflora* és *Stellaria Holostea* csoportok. **MM.—M.** Ápr.—jún.

Cönol.: a gyertyános-tölgyesek (*Querco robori-Carpinetum*, *Querco petraeae-Carpinetum*, *Fraxino pannonicae-Carpinetum*, *Helleboro dumetorum-Carpinetum*, *Asperulo taurinae-Carpinetum*, *Luzulo-Querco-Carpinetum*) egyik uralkodó fája, olykor másodlagosan konszociáció-alkotó, továbbá bükkösök, főleg a gyertyánelegyes

bükkösök (*Mel.-F.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*) gyakori fája, a montán bükkösben (*Ac.-F.*) ritka, ligeterdők (főleg *Fr. p.-U.*, subass.-alkotó, *A. glut.-inc.* gyakori, *Aeg.-A.*, *C. r.-Fr.*), láperdők (*Dr.-A.*, *S. cin.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*) szikla- és törmelékerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Merc.-Til.*) gyakori, mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.* és *Q. p.-c.* nem ritka, továbbá *T. arg.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.*, *A. tat.-Q.*, *Conv.-Q. tib.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*, *Cyt.-P.*, *Fest.-P.*, *Lino flavo-P.*), ültetett fenyvesek, lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyések, erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), bokorként magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Ang.-Cirs.*), cserjések (*Pr.-Cr.*) stb.

Querco-Fagea (kül. *Carpinion*) faj, *Carpinion* chf.

II. OSTRYA Scop. — KOMLÓGYERTYÁN

1642.a. Ostrya carpinifolia Scop. 1772

Syn.: *O. italica* (Scop.) Spach ssp. *carpinifolia* Winkler 1904, *O. vulgaris* Willd. 1805, *Carpinus Ostrya* L. 1753

Cytot.: diploid, 2n: 16

Area és flor.: hazai előfordulása ma kétes (egykor Zákány), Horvátországban már elterjedt. A síkságtól a prealpin tájig, szubmediterrán faj, helyenként az Alpokban is

Ökol. és cönol.: inkább mészkedvelő. Száraz, meleg, laza, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályogtalajon. A jugoszláviai molyhos tölgy-virágos kőris-komlógyertyán erdők (*Querco-Ostryetum*) jellemző faja

Orneto-Ostryon chf.

III. CORYLUS L. — MOGYORÓ

1643. Corylus Avellana L. 1753

Alakjai: var. *Avellana* [*silvestris* (Salisb. 1796 p. sp.) DC. 1805, *ovata* Willd. 1805] a levelek széles visszás-tojásdadok, gyengén karéjosak, a termés hosszúkás v. majdnem tojásdad, a kupacslevelek rövidebbek (f. *brachychlamys* Spach 1841) v. hosszabbak (f. *schizochlamys* Spach 1841) a termésnél — f. *Avellana* (*typica* Schneid. 1904) a kupacs nem v. alig mirigyes, termések 1—4-ével állnak — f. *glomerata* Ait. 1789 a termések 7—10-ével állnak — f. (var.) *glandulosa* (Shuttlew. in Godet 1853 p. sp.) Gremli 1878 (*gloiotricha* Beck 1890) a kupacslevelek és a levélnyelek sűrűn mirigyesek — f. *glaucescens* Borb. 1895 a levelek fonáka szürkészöld — f. *carpinifolia* Fliche a levelek kicsik (40—45 × 24—28 mm), erősen karéjosak — f. *grandifolia* Zapał. 1908 levelei 20 × —18 cm nagyok — f. *pilisiensis* Schilberszky 1891 a visszás-tojásdad termés rövid széles csőrrel, a levelek kicsik, alul szürkén molyhosak

var. *grandis* (Dryander in Ait. 1789 p. sp.) Lam. 1797 (*striata* Willd. 1805, *sphae-*

rocarpa RCHB. 1850, *Serényiana* PLUSKAL 1852) a termés nagy, ± gömbölyű, csíkos, a levelek nagyok (vadon aligha)

var. *oblonga* ANDERSS. 1846 (*stenocarpa* ROUY 1910) a termés hosszúkás (17—20 × × 11—13 mm nagy)

var. *pontica* (C. KOCH 1849 p. sp.) WINKLER 1904 a levelek kerekdedek, a kupacs hosszabb a termésnél, egyik oldalon tövéig hasadt, Kaukázus, a Fl. SSSR V. 266 szerint külön faj. MÁNDY (in Soó—Jáv.) szerint ide tartoznak a mi kerti kultúrfajtáink

Kerti dísznövények: cv. *pendula* GÖSCHKE 1887 az ágak lehajlók — cv. *quercifolia* PETZOLD et KIRCHNER 1864 a levelek mélyen karéjosak — cv. *heterophylla* (LODD. 1836 p. sp.) LOUD. 1838 (cv. *urticifolia* DC. 1864, *laciniata* PETZOLD et KIRCHNER 1864) a levelek mélyen bevagdaltak, hegyes karéjokkal — cv. *atropurpurea* PETZOLD et KIRCHNER 1864, (*fuscorubra* DIPPEL 1892) a „vérmogyoró" — cv. *aurea* PETZOLD et KIRCHNER 1864, cv. *albovariegata* SCHNEID. 1904, cv. *aureomarginata* SCHNEID. 1904, ezenkívül terméséért termesztett sok fajta (cv.)

Cytot.: diploid, 2n: 22

Area: **M** közönséges, **A** helyenként ritka

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, európai faj, K-en az Urálig, Kaukázusig (itt rokon kisfajok, mint *C. caucasica* GROSSHEIM, *C. pontica* C. KOCH — l. fenn —, *C. colchica* ALBOFF), Elő-Ázsiáig, az igazi Mediterránban alig, vö. MEUSEL 118c (térképe az **A**-et illetőleg helytelen)

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos szikla-, törmelék-, vályog-, öntés-, lösz-, homok-, erdei talajon. T 2—3 F 2—3 N 2—3 *Brachypodium silvaticum* csoport. **M.** Febr.—ápr.

Cönol.: erdei köpenytársulások alkotója (vö. *Coryletum avellanae*), általában bükkösök, gyertyános-tölgyesek, száraz tölgyesek szegélyén, de gyakran leromlási állapotot jelez, kül. sarjerdőkben, sziklás lejtőkön természetes pionír cserje. A cserjeszint tagja: bükkösök és gyertyános-tölgyesek (összes assz.), mészkerülő erdők (összes assz.), szurdokerdők (*Phyll.-A.*, *Par.-A.*, *Scut.-A.*), szikla- és törmelékerdők (*T. arg.-Fr.*, *Til.-Fr.*, *Til.-Sor.*, *Merc.-Til.*), száraz tölgyesek (*Orno-Q.*, *Corno-Q.*, *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Ac.-Q. p. r.*, *Dict.-T.* bőven, *A. tat.-Q.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.* konsz.-alkotó), karszterdő (*F.-Orn.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), liget- (*Fr. p.-U.*, *Aeg.-A.*, *C. ac.-A.*, *C. r.-Fr.*, *A. glut.-inc.*) és láperdők (*Dr.-A.*), erdeifenyvesek (összes assz.), lucosok (*Ab.-Pic.*), ültetett fenyvesek, gesztenyések, vágások (*Chamaen.*, *Frag.-Rub.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), cserjések (*Pr.-Cr.*, *Cr.-Cer.*), mint pionír homokon is (*Astr.-F.*) stb.

Querco-Fagea faj, *Querco-Fagetea* chf.

Med. (*Coryli folium*)

Dísznövények, ill. keverékfajok:

Corylus colurna L. 1753 — Török mogyoró. Balkáni—kaukázusi **M.**, vö. MEUSEL 118c, 2n: 28 ?

C. maxima MILL. 1768 (*C. tubulosa* WILLD. 1805) — Csöves mogyoró. Balkáni—elő-ázsiai **M.**, 2n: 22. Több kerti cv-ban és kultúrfajtában termesztik

C. hybrida (*C. Avellana* × *maxima*) hort. (*C. avellima* Tóth 1942). Termesztett fajták
C. colurnoides (*C. Avellana* × *colurna*) Schneid. 1904 ritka
C. malurna (*C. colurna* × *maxima*) Tóth 1942 mesterséges hibrid

b) alcsalád BETULOIDEAE

IV. BETULA L. — NYÍR(FA)

Irod.: Domin: Rozpr. 2. Tr. Čes. Akad. **36.** 52, Bull. internat. Acad. Bohême (1927); Gunnarson: Monogr. Skandinaviens Betulae Malmö, 1925; Jentys-Szaferowa: Bull. Acad. Polon. ser. B. (1950); Lindquist: Svensk Bot. Tidskr. **41.** (1947); Morgenthaler: Vierteljahrschr. Nat. Ges. Zürich 1915; Natho: Feddes Repert. **61.** (1959), Biol. Zentr.bl. **83.** (1964); Vasziljev: Notulae syst. Inst. Komarov **21.** (1961); Winkler: Mitt. Deutsch. Dendr. G. **42.** (1930)

A nyírfák taxonómiai értékelése, főleg változatosságuk és hibridizációjuk szempontjából, nagyon ellentétes. Gunnarson mind a korábban ismert, mind az általa újnak leírt nagyszámú skandináv *Betula*t túlnyomó többségében hibrid (sőt többszörös hibrid) eredetűnek mondta, a jellegzetes tulajdonságok nagyfokú keveredése alapján. Mások (így Jentys-Szaferowa, Johnsson) tagadták a *Betula* fajok között termékeny hibridek létrejöttének lehetőségét. Lindquist a *B. pendula* eltérő alakjait var.-oknak és f.-knak írta le. Natho közép-európai populációk beható morfológiai analízise alapján azok mintegy 30%-át hibrid eredetűnek tartja, így a *B. pendula* és *B. pubescens* eltéréseit a primer hibridek introgressziójával magyarázza, a két faj variabilitását csekélynek tartja. A *B. pendula*nál 2n: 28, a *B. pubescens*nél 2n: 56, a hibrideknél 2n: 42 vagy 35 és 50 között ingadozik. Úgy hiszem, helytelen azonban 28, ill. 56 kromoszómaszámú egyedeket, ha valamelyik tulajdonságban a másik faj jellegét is mutatják, hibrideknek minősíteni. Nagyon valószínű azonban, hogy az irodalomban leírt és részben általunk is felvett infraspecifikus taxonok introgresszív hibridek, amelyek a két faj között megszakítatlan alaksorozatot alkotnak. A tipikus *B. pendula* és *B. pubescens* Natho szerint 16 külső tulajdonságban válik el, de egyes anatómiai bélyegekben is. Az igazi *B. pendula* legfontosabb jellemvonásai: fehér v. sárgásfehér kéreg, a főágak feltörők, legfeljebb kissé szétállók, az ágak lecsüngők, a fiatal hajtások gyantadudorokkal, kopaszak. A levélnyelek ± kopaszak, 2—3 cm hosszúak, a levelek rombosak (4—6 cm hosszúak, 2—4 cm szélesek), (hosszan) kihegyezett csúcsúak, oldalsarkaik hegyesek v. gyengén lekerekítettek, az oldalél domború, ritkán egyenes, a levél széle kétszeresen fűrészes, a levél rendesen fénylő, papírszerűen vékony, fonákán az erek nem válnak ki élesen a lemezből, az érzugok kopaszak, a lemezen legfeljebb néhány szőrképlet van. A rügyek erősen v. közepesen gyantásak, pikkelyeik (miként a porzós virágok murvái is) röviden és lazán pillásak. A terméspikkelyek alig szőrösek, ill. röviden pillásak, a középső karéjuk háromszögű, viszonylag széles, az oldalkaréjok szélesek, tompák. A makkocska megnyúlt tojásdad, kopasz v. csúcsán gyengén szőrös. A valódi *B. pubescens* kérge sárgás, ritkábban barnás, a főágak szétállók, a végső ágacskák mereven felállók. A fiatal hajtások gyantadudorok nélkül,

± sűrűn szőrösek, később lekopaszodók. A levélnyelek szőrösek, 1—2,5 cm hosszúak, a levelek kerekdedek v. tojásdadok (3—5 cm hosszúak, 1,5—3,5 cm szélesek), röviden kihegyezettek, lekerekített oldalsarkokkal, az oldalél homorú, a levél széle fűrészes. A levél vastag, fénytelen, ritkábban vékonyabb, fénylő, fonákán az erek élesen kiválnak a lemezből, az érzugok mindig szakállasak, a lemez ± szőrös, ritkán lekopaszodó. A rügyek kevéssé gyantásak, pikkelyeik hosszú, barna pillákkal. A terméspikkelyek hátukon és szélükön erősen szőrösek, a középső karéjuk kihúzott, viszonylag keskeny, az oldalkaréjok trapéz alakúak, rövidebbek. A makkocska kerekded, felső harmadában szőrös. A fenti leírásoktól eltérő, egyes bélyegekben a másik fajra ütő egyedek introgresszív hibridek, amelyek egyik v. másik fajhoz közelebb állnak, intermedier hibrid (*B. rhombifolia* TAUSCH) ritka. Ugyancsak introgresszív hibrid eredetűeknek véli NATHO az állandósult rokon kisfajokat („mictone-k"), ill. alfajokat, így a *B. pendula* rokonságából:

B. oycoviensis BESS. 1809 (WINKL. 1904 p. var., JÁV. 1924 p. ssp.) (Lengyelország), *B. obscura* KOTULA 1888 (*B. atrata* DOM. 1927, Lengyelország, Ny-Ukrajna, Csehország);

a *B. pubescens* rokonságából:

B. carpatica W. et K. in WILLD. 1805, KOCH 1837 p. var., A. et G. 1898 p. ssp. (elterjedt, legközelebb a Kárpátokban), *B. tortuosa* LEDEB. 1849 (É- és Közép-Európa), a bizonytalan *B. Murithii* GAUD. 1830 (Alpok), további É- és D-európai kisfajok, vö. Fl. Eur. I. 58. A GUNNARSON leírta új skandináv taxonok hibridek, bár a *B. coriacea*t a Fl. Eur. a *carpatica*val azonosítja. Mindezekkel itt nem foglalkozunk

1644. Betula pendula ROTH 1788 — Közönséges nyír

Syn.: *B. alba* L. 1753 p. p., *B. verrucosa* EHRH. 1791, *B. lobulata* KIT. 1863

Alakjai: var. *pendula* (*vulgaris* SPACH 1841 sub *B. alba*, REGEL sub *B. verr.* 1868, *typica* TRAUTV. 1859 sub *B. alba* SCHNEID. 1904, *saxatilis* LINDQ. 1947, ? *macrocarpa* WALLR. 1822 sub *B. alba*), vö. a faj fenti részletes leírásával — f. *pendula* (*cuneata* LINDQ. 1947) ua. — f. *denticulata* SCHNEID. 1904 [? *truncata* (KRYLOW 1927) LINDQ. 1947] a levelek levágott vállúak, deltoidok, szélestojásdadok (SCHNEID. alakjánál finoman fűrészesek, néhány nagyobb foggal) — f. *cuneata* SCHNEID. 1904 a levelek hosszú, hegyes ékvállba keskenyedők, hosszúkás rombosak v. fordított tojásdadok — f. *subcordata* LINDQ. 1947 (? *cordifolia* BŁOCKI) a levelek szíves-tojásdadok, csúcsukon kihegyezettek, gyakran egyszerűen fűrészesek — f. *subbiserrata* BORB. 1888 hasonló, de a középér szőrös (hibrid ?) — f. *ovata* NYÁR. 1952 a levelek tojásdadok, egyszerűen fogasak (az előbbiekkel igen közel rokon v. azonos) — f. (var. ?) *dalecarlica* (L. f. 1781 sub *B. alba*) SCHNEID. 1904 [*laciniata* (WAHLBG. 1824 p. sp.) PETERM. 1846, *B. hybrida* BLOM 1786] a levelek rombosak, szárnyasan hasogatottak, hegyes, fűrészes karéjokkal (Svédországban vadon, kertekben gyakori) — f. *fruticosa* SCHUR 1866 (*frutescens* LINDQ. 1947) cserje termetű, törzsei felállók v. elállók — f. (cv.) *nana* hort. ex SCHNEID. 1904 törpe v. cserjetermetű, levelei ± karéjosak — f. (cv.) *fastigiata* C. KOCH 1872 (*pyramidalis* DIPPEL 1892) az ágak merevek, vesszősen felállók, a fa jegenyetermetű — f. *gibbosa* LINDQ. 1947 a törzs csomós — f. *rimosa* LINDQ. 1947 a kéreg a törzs tövén mélyen barázdás — f. *laevis* LINDQ. 1947 a kéreg a törzs tövén sima — f. *microphylla* WALLR. 1822 (*Coziae* NYÁR. 1952) a levelek kicsik (1,5—4 cm hosszúak) — f. (var. ?) *arbuscula* (FR. 1846 sub *B. alba*) SCHNEID. 1904 cserjetermetű, levelei kicsik (1—2 × 1,2—2 cm nagyok), kerekdedek,

az ágak lehajlók (Svédország, hasonló alakok Közép-Európában is) stb. Kerti cv.-k: *Youngi* (MOORE 1873 sub B. *alba*) SCHNEID. 1904 (*elegans* DIPPEL 1872) hosszan lecsüngő „szomorú" alak, — cv. *tristis* hort. ex SCHNEID. 1904 hasonló, gömbölyű koronával — cv. *purpurea* (ANDRÉ 1872 sub *B. vulgari*) SCHNEID. 1904

//É-i alakok: var. *dalecarlica* (L. f.) SCHNEID. l. fent — var. *arbuscula* (FR.) SCHNEID. l. fent — var. *lapponica* LINDQ. 1957, vö. HYLANDER Nordisk Kärlväxtflora II. 1966//

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **K** és **Dt** gyakori, helyenként (pl. Budai-hg.) ritka, **A** szórv. [*Kis-A*, *Duna-v.*, ritka, *D—T* (főleg Nagykőrös—Kecskemét k.), *Nyír* gyakori, *Dráva-sík*]

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, eurázsiai ill. euroszibériai faj, É-on kb. a 70°-ig, nincs az örökzöld Mediterránban, K-Ázsiában rokon kisfajok, vö. MEUSEL 118d

Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemochoria

Ökol.: mészkerülő, humuszbontó, talajkötő. Tápanyagban közepes, bázisokban szegény, rendesen ± savanyú szikla-, törmelék-, vályog-, homok erdei talajon. T 1—2 F 2—3 N 2 *Luzula albida* csoport, **MM.—M.** Ápr.—máj.

Cönol.: konszociáció-alkotó számos, főleg mészkerülő erdőben, így *Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, erdeifenyvesekben (*Myrt.-P.*), homoki tölgyesekben (*Conv.-Q.*, *Fest.-Q.*) és a fenyéreken (*Call.*). A tölgyes nyíresek („*Betulo-Quercetum*") és a borókás nyíresek („*Betulo-Juniperetum*") a cseres-tölgyesek leromlási stádiumai. Ezenkívül kisebb konszociációi vannak a *Q. p.-c. pann.*-ban, *T. arg.-Q.*-ban, *Fr. p.-U.*-ban, *Dr.-A.*-ban, gyakran a *S. cin.*-ben, *S. p.-Bet.* szélén, tömeges vágásokban (*S.-Samb.*). Továbbá bükkösök (*Ac.-F.*, *Mel.-F.* összes assz., *Vic.-F.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *trans.*, *hung.*, *Fr. p.-Cp.*), mészkerülő bükkös (*Desch.-F.*), más erdeifenyvesek (összes assz.), lucosok (*Ab.-Pic.*), szurdokerdő (*Phyll.-A.*), ültetett fenyvesek, gesztenyések, mint pionírfa sziklákon, homokon (*Astr.-F.*) stb.

Társulásközömbös fafaj (*Querco-Fagea*, *Abieti-Piceea*, de kül. *Pino-Quercetalia*, *Nardo-Callunetea*)

Off. (*Pix Betulae*, nyírfakátrány), **Med.** (*Betulae folium*)

1645. Betula pubescens EHRH. 1791 — Szőrös nyír

Syn.: *B. alba* L. 1753 p. p., ssp. *pubescens* REGEL 1865, *B. tomentosa* REITTER et ABEL 1790 nom. dubium, *B. odorata* BECHST. 1797

Alakjai: nálunk a ssp. *pubescens* (*vulgaris* AIT. 1789, *typica* WINKLER 1904)

var. *pubescens* (*alba* subvar. *typica* SCHNEID. 1904, *pub.* var. *typica* A. et G. 1910, *albicaulis* DOM. 1927 p. p.) a kéreg sárgás (vö. NATHO 1959), ritkán fehér, a levelek felül gyakran lekopaszodók, vö. a faj fenti részletes leírásával — f. *pubescens* (*ovalis* SCHNEID. l. c.) a levelek vállukon lekerekítettek v. gyengén szívesek — f. *rhomboidalis* (SCHNEID. l. c.) A. et G. 1910 a levelek ékvállúak* —

* Az összes ékvállú alakok introgresszív hibridekre gyanúsak.

f. *leopoliensis* ZAPAŁ. 1908 cserje, kislevelű (1,5—2,3 cm hosszú), barka 1,8 × 0,3 cm nagy

var. (f.) *urticifolia* (LODD. 1836 p. sp.) LOUD. 1838, SPACH 1841, REGEL 1861 p. sp. a levelek karéjosak, a karéjok élesen kétszeresen fűrészesek. Svédország, kül. kerti

? (var.) *glabra* (FIEK ap. SCHNEID. l. c. p. subvar.) A. et G. 1910 az ágak csak fiatalon ± szőrösek, mirigyesek (gyantadudorosak), később lekopaszodók, a levelek lekopaszodók, csak az érzugokban szőrösek. Kétségtelenül *alba*×*pubescens* keverék. Ide f. *ovata* és *rhomboidea* (SCHNEID. l. c.) A. et G. 1910 mint a var. *pubescens*nél

var. *fuscicaulis* DOM. 1927 [*eupubescens* (SCHNEID. l. c.) A. et G. 1910] a kéreg barnás v. vörösbarna, az idős levelek lekopaszodók — f. *fuscicaulis* [*ovalifolia* SCHNEID. l. c.) A. et G. 1910] a levelek vállukon ± lekerekítettek — f. *rhombifolia* (SCHNEID. l. c.) A. et G. 1910 a levelek ékvállúak — f. *parvifolia* REGEL in DC. 1868 a levelek kicsik (—3 cm hosszúak)

var. ? *nudata* SCHNEID. (l. c. p. subvar.) miként a var. *glabra*, hasonlóan hibridogen. SCHNEID.-nél két alak: f. *euodorata*, fiatal ágai szórtan szőrösek, mirigyesek, később lekopaszodók, a levelek eleinte balzsamosak, gyengén szőrösek, később lekopaszodók; és f. *Ullepitschiana*, ágak és levelek balzsamosak, de nem mirigyesek, később kopaszok, a levelek rombosak

Cytot.: poliploid, 2n: 56

Area: **ÉK** (Tornai Karszt: Aggtelek k., Gömör: Kelemér, Sátorhg. ritka, Mátra: Sirok), **DK** (Bakony, Balaton-v.: Tapolca—Uzsa—Vindornya), **NyDt** (Sopron, Kőszegi-hg., Vas m. dv., Őrség), **DDt** (Bakonyalja: Nyirád, Belső-Somogy), **A** (Hanság, Nagykőrös †, *Nyír*, Bereg: Csaroda k.)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai (euroszibériai) faj, É-on a 70°-on túl is, ritka D-Európában, nincs a Mediterránban; sok rokon kisfaj (l. 495. l.), vö. MEUSEL 119a

Ökol.: mészkerülő. Nedves-nyirkos, tápanyagban közepes, bázisokban szegény savanyú humuszos homok-, kavics-, főleg pedig tőzegtalajon. T 1—2 F 3—4 N 2 *Thelypteris palustris* csoport. **MM.—M.** Ápr.—máj.

Cönol.: a nyírláp (*Salici pentandrae-Betuletum pubescentis*) uralkodó fája, fűzlápokban (*S. cin.*, *S. cin.-Sph.*) konsz.-alkotó. Továbbá égerlápok (*Dr.-A.*), mészkerülő bükkös (*Desch.-F.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*); tőzegmohalápok (*Er. vag.-Sph.*) és átmeneti lápok (*C. las.-Sph.*) fácies-, ill. subass.-alkotó

Alnetea faj, *Vaccinio-Piceion* chf.

Keverékfaj:

B. pendula×*pubescens:* **B. rhombifolia** TAUSCH 1838 (*B. hybrida* BECHST. 1797 non BLOM 1786, ? *B. aurata* BORKH. 1800, *B. ambigua* HAMPE 1842, *B. Aschersoniana* HAY. 1908)

Nm.-k.: *Callieri* (*pendula* > ×*pubescens*) SCHNEID. 1904 — *Wettsteinii* SCHNEID. (intermedier, ?: *rhombifolia*, *intermedia* MORGENTHALER 1915) — *pseudoalba* SCHNEID. (*pendula*×<*pubescens*), nm. („grex") *pseudovulgaris*, *scicca*, *mixta* MORGENTHALER 1915, *dentatoincisa* (GUNNARS. 1935) — *rigida* (GUNNARS. ex LINDM. 1918) — *incisa* (BRENNER 1886 p. var. *B. verruc.*) — *urticifolia* (LOUD. 1838 p. var. *B. albae*) HYL. 1941—1957 — *lamiifolia*, *Hjelmquistiana*, *mirabilis* HYL. 1957 stb. NATHO szerint nm.-k megkülönböztetése felesleges,

mert a hibridek a két szülő között összefüggő alaksorozatot alkotnak. L. még a *B. pubescens* alatt tárgyalt hibridogen taxonokat

Díszfák:

Betula lenta L. 1753. É-amerikai **MM.** 2n: 28
B. lutea MICHX. f. 1812. É-amerikai **MM.** 2n: 84
B. papyrifera MARSH. 1785. É-amerikai **MM.** 2n: 28, 56, 70

V. ALNUS L. — ÉGER(FA)

Irod.: CALLIER: Feddes Repert. **10.** (1911), Mitt. Deutsch. Dendr. G. **27.** (1918), Mitt. Thür. Bot. Ver. **37.** (1927)

1646. Alnus viridis (CHAIX ex VILL. 1786 sub *Betula*) DC. 1805 — Havasi éger

Syn.: *A. Alnobetula* (EHRH. 1788 sub *Betula*) HARTIG 1851

Alakjai: nálunk csak a var. *viridis* (*typica* BECK 1890, *genuina* REGEL in DC. 1868 p. p.) f. *viridis* (*vulgaris* CALL. 1911, *demissorum* BORB. 1882) a levelek fiatalon mézgásak, felül sötétebb zöldek, kopaszak, csak az érzugokban szakállasak, 3—4 × 2,5—3,5 cm nagyok, oldalér 5—7, levélnyelek és terméskocsány kopaszak — f. *subvestita* ZAPAŁ. 1908 levelek alul az ereken gyengén szőrösek, a levélnyél és terméskocsány gyengén szőrös v. kopaszodó, — f. *mollis* BECK 1890 a fiatal levelek mindkét lapjukon sűrűn szőrösek, az idősebbek, a levélnyél és a terméskocsány puhán szőrösek, a levelek 3—5 × 2,5—3 cm nagyok, oldalér 5—7 (Vas m., Erdély*) — f. *grandifolia* BECK 1890 a levelek 6—11 × × 5—9 cm nagyok, oldalér 8—10, a levélfonák erei, a levélnyél és a terméskocsány gyengén elállóan szőrösek (sf. *hirta* CALL. 1911) vagy kopaszak, csak az érzugok szőrösek (sf. *glabra* CALL. 1911), így pl. Mármaros, Burgenland — f. *laciniata* HAUSSKN. in CALL. ex SCHNEID. 1904 a levelek karéjosak — f. *corylifolia* (KERN. in CALL. l. c.) CALL. 1911 a levelek ± kerekdedek, rendesen szívesek, 4—7 × 3—6 cm nagyok, alul sűrűn merevszőrösek, oldalér 7—8, a levélnyél és a terméskocsány merevszőrös
//var. *cordifolia* ZAPAŁ. 1908 ÉK-Kárpátok, további var.-ok az Alpokban//

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **N—NyDt**: Sopron, Kőszegi-hg., Vend-v., Őrség. Térkép: FEKETE—BLATTNY II. 4.
Flor.: a montántól az alpin tájig, alpin—kárpáti—balkáni faj, É- és K-ázsiai, valamint É-amerikai (incl. Grönland) adatai más, rokon fajokra vonatkoznak, ill. a ssp. *suaveolens* (REQUIEN 1825 p. sp.) W. BALL 1663, REGEL 1861 p. var. Korzikán terem
Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, proterogynia, polygamia, anemochoria (hydrochoria *A. glutinosa* és *incana*nál)
Ökol.: mészkerülő, törmelékkötő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, közepesen savanyú v. nyers humuszos szikla-, törmelék-, vályogtalajon. T 2 F 3 N 2 *Gentiana asclepiadea* csoport.
M. Máj.—jún.

* Miután a Fl. RPR nem vette figyelembe CALLIER nagy monográfiáját (mikén[t] RECHINGER in HEGI 1957 sem), egyes taxonok hazai és kárpáti előfordulását egyaránt feltüntetem.

Cönol.: az alhavasi égercserjés (*Alnetum viridis*) alkotója, nálunk leginkább erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*) szegélyein
Nálunk *Dicrano-Pinion* faj, *Alnetum viridis* (*Adenostylion*) chf.

1647. Alnus glutinosa (L.) Gärtn. 1791 — Mézgás éger

Syn.: *A. rotundifolia* Mill. 1768, *a. februaria* Ktze. 1867 p. p., *Betula Alnus* var. *glutinosa* L. 1753, *B. glutinosa* L. 1759, *B. Alnus* Scop. 1772

Alakjai: nálunk a var. *glutinosa* (*vulgaris* Spach 1841, *emarginata* Willd. 1796 sub *Betula Alnus*) — f. *glutinosa* (*typica* Call. 1891) a levelek kerekdedek v. kerekded-visszás-tojásdadok, csúcsukon tompák v. kicsípettek, 4—9 × 3—7 cm nagyok, vállukon rövid ékvállúak v. lekerekítettek, egyenlőtlenül fogasak, fonákukon kopaszak, csak az érzugokban szőrösek, oldalér 5—7, a termés 12—18 mm hosszú, kocsánya kb. ugyanakkora — f. *cuneata* Call. 1911 a levelek hosszú ékvállúak — f. *microcarpa* Call. 1891, Uechtr. 1892 a termés 10—12 × 5 mm nagy — f. *macrocarpa* Requien 1825 a termés 20—23(—30) × × 7—15 mm nagy — f. *longipedunculata* A. Br. ex Winkler 1904 a terméskocsány —25 mm hosszú — f. *brevipedunculata* Call. 1927 a terméskocsány 5—7 mm hosszú — f. *conica* Call. 1927 a termés nagy és keskeny, 20—28 × × 5—10 mm hosszú, kocsány —15 mm — f. *bosniaca* Beck 1906 terméskocsány berzedten elálló, —18 mm hosszú — f. *sublobata* Zapał. 1908 a levelek határozottan tompán karéjosak — f. *subserrata* Zapał. 1908 a levelek igen gyengén karéjosak, finoman fűrészesek — f. *tenuifolia* Call. 1895 a levelek vékonyak, kerekdedek, nagyok (5—8 × 5—8 cm), csúcsukon nem v. alig kicsipettek — f. *subimberbis* Bornm. ex Call. 1911 a levelek az érzugokban alig v. nem szőrösek, nagyobbak — f. *pilosa* Brenner 1895 a levelek (az idősebbek is) alul tartósan szőrösek, a levélnyél rövidszőrű (pl. Budapest, Badacsony) — sf. *subpilosa* Brenner 1895 a levelek gyengébben szőrösek — sf. *brachycarpa* Call. 1918 a termés 5—7 × 4—6 mm nagy — f. *imberbis* Bornm. 1881 mint a f. *pilosa*, de az érzugok kopaszak, oldalér 8—9 (mediterrán alak) — f. *parvifolia* (Ktze. 1867 sub *A. februaria*) Call. 1904 (*microphylla* Call. 1891, Zapał. 1908) a levelek kicsik, kerekdedek (3—5 × 3—5 cm), pl. Tátra, Erdély — sf. *lobulata* Brenner 1895 hasonló, de a levél karéjos — sf. *minuticarpa* Call. 1911 levél mint a f. *parvifolia*, termés kicsi: 3—5 × 2—3 mm — f. *balatonialis* (Borb. 1900) Call. 1918 a levelek kerekdedek (3,5—5 × 3,5—5 cm), nem kicsípettek, egyenletesen fogasak, vállukon lekerekítettek, fonákukon gyengén szőrösek, a levélnyél 1 cm hosszú, termés 15—30 × 10—15 mm — f. (var.) *quercifolia* Willd. (1796 sub *B. alnus*) 1805 a levelek mindkét oldalon 3—5 mély karéjúak (Svédország, különben kerti) — f. (var.) *sorbifolia* Dippel 1892 a levelek mélyen hasogatottak, széles csipkés szeletekkel (Finnország, különben kerti) — f. (var.) *laciniata* (Ehrh. 1788 p. sp.) Willd. 1805 a levelek hasogatottak, hegyes v. kihegyezett szeletekkel (Finn- és Svédország, kertekben gyakori) — cv. *incisa* Willd. 1805 [var. *oxyacanthaefolia* (Lodd. 1836 p. sp.) Loud. 1838] a levelek mélyen bevagdaltak, tompán karéjosak, a galagonyára hasonlítanak — cv. *imperialis* (Lemaire 1859) Petzold et Kirchner 1864 mint a f. *laciniata*, de kislevelű — cv. *rubrinervia* Dippel 1892 levélerek és levélnyél vörösek — cv. *pyramidalis* Dippel 1892 a fa jegenyetermetű — cv. *maculata* (Ktze. l. c.) Winkler 1904 a levelek fehérfoltosak — cv. *aurea* Lemaire 1866, Verschaffelt in C. Koch 1872 a levelek tavasszal aranysárgák
További É-i alakok l. Hylander 1966

Cytot.: poliploid, 2n: 28
Area: **M** gyakori
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, európai (—mediterrán) faj, de Ny-Szibériában is, É-on 65,5°-ig, DK-en a Kaukázusig, vö. Meusel 120b

Ökol.: inkább mészkerülő, tőzegtermelő, nitrogénkötő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban gazdag, bázisokban szegényebb, gyengén savanyú-semleges erdei humuszos agyag-, vályog-, kavics-, homok-, főleg pedig öntés- és tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N 2—3 *Lythrum Salicaria* csoport. **MM—M.** Márc.—ápr.

Cönol.: az égerlápok uralkodó fája (*Dryopteridi-Alnetum*, *Thelypteridi-Alnetum*, *Fraxino pannonicae-Alnetum*), hasonlóan az égerligetekben is (*Carici acutiformi-Alnetum*, *Aegopodio-Alnetum*, *Alnetum glutinosae-incanae* — minálunk —), konsz.- (ill. subass.-) alkotó ligeterdőkben (*Fr. p.-U. alnetosum*, *S. a.-fr.* „*Saliceto-Alnetum*"), továbbá gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. hung.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *Hell.-Cp.*, *Fr. p.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), kőrisligetek (*C. r.-Fr.*), fűzlápok (*S. cin.*), ritkán bükkösök (*Vic.-F.*, *Desch.-F.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), gesztenyés, továbbá mint magonc, csemete, cserje patakparti (*Glyc.-Sp.*) és magaskórós társulások (*Fil.-Ger.*, *Ang.-Cirs.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*), tőzegmohalápok (kevés: *C. las.-Sph.*, *Er. vag.-Sph.*), forrásláp (*Bry. schl.*), árterek (*Cusc.-Calys.*), beerdősülő lápréteken pionír (*C. dav.*, *Mol. c.*, *Junc. subn.*, *Junco-M.*), magassásos (*C.-Men.*)

Alnetea és *Alno-Padion* faj, *Alnion glutinosae* és *Alno-Padion* chf.

1648. Alnus incana (L.) Mönch 1794 — Hamvas éger

Syn.: *A. lanuginosa* Gilib. 1792 nom. illegit., *Betula Alnus* var. *incana* L. 1753, *B. incana* L. f. 1781

Alakjai: var. *incana* (*vulgaris* Spach 1841, *genuina* Regel 1860, Nyár. 1950 p. ssp., *typica* Beck 1890) a levelek széles-tojásdadok, csúcsukon rendesen hegyesek, kétszeresen fűrészesek, hegyes kis karéjokkal, fonákukon szürkék v. szürkészöldek, ± sűrűn puhaszőrűek, oldalér (8—)10—12, a termés rendesen ülő, 8—10 mm hosszú és széles — f. *macrocarpa* Call. 1927 a termés 12—15 × 15 mm nagy — f. *somesensis* Prod. ex Nyár 1950 (*strobilacea* Ghisa et Nyárády 1950 p. ssp., *macrocarpa* Prod. 1950 non Call.) a termés 20—25 × 10—15 mm nagy — f. *fallax* Beck 1890 egyéves ágai kopaszok — f. *angustifolia* Call. 1927 a levelek hosszúkás-keskeny-tojásdadok (4—)6—8 × (2—)4—5 cm nagyok — f. *rufinervis* Bornm. in Call. 1927 a levélerek rozsdabarnák — f. *dubia* Call. 1891 a termések határozottan rövid nyelűek pl. Budapest, Csepel-sz., Erdély — sf. *subargentea* Call. 1911 ua., de a levelek ezüstösen-molyhosak — sf. *transsilvanica* Soó 1969 (*microconus* Call. 1927 non Neumann 1889) a termés 6—7 × 7 mm nagy (Erdély) — sf. *conica* Bornm. ex Call. 1927 a termés keskeny, 10—20 × 4(—7) mm nagy — f. *microphylla* Call. 1911 a levelek kicsik, 3—5 × 2,5—3 cm nagyok — f. *subcordata* Call. 1911 a levelek gyengén szíves vállúak — f. *subsericea* Appel ex Keller 1891 a levelek gyakran kerekdedek, színükön sűrűn ezüstösen molyhosak, fonákukon sűrűn gyapjasmolyhosak, pl. Budapest k. — f. (var.) *acuminata* (Regel in DC. p. var. 1868) Call. 1904 (*laciniata* Rchb. 1830, *acutiloba* Koch 1844, *pinnatifida* Gren. et Godr. 1855) a levelek mélyen hasogatottak, hegyes, keskeny szeletekkel (Skandinávia, különben kerti) — sf. *bipinnatifida* Call. 1918 a levelek kétszeresen szárnyasan hasogatottak — f. *Kaiseri* J. Murr 1916 kérge fénylő vörösbarna — cv. *aurea* Dippel 1892 a levelek és levélnyelek sárgásak — cv. *variegata* Schelle 1903 a levelek fehér foltokkal — cv. *pendula* Call. 1904 az ágak lecsüngők

var. *glabrescens* Endl. 1847 ?, Simk. 1881, Čelak. 1893, Call. 1891 a levelek mint

a típusnál, színükön kopaszak, fonákukon csak az erek mentén szőrösek (vö. a var. *glaucophylla*- és *hypochlora*val) így Csepel-sz., Erdély

var. *subrotunda* CALL. 1891, ? ZAPAŁ. 1908 a levelek kerekdedek v. kerek-tojásdadok, csúcsuk tompa v. röviden hegyes, különben mint a var. *incana*, oldalér 8—10 — f. *subrotunda* (*germanica* CALL. 1918) mint a var. — f. *argyrophylla* CALL. 1911 fiatal levelek felül sűrűn selymesen molyhosak — f. *microcarpa* CALL. 1911 a termés 5—8 × 3—6 mm nagy

//var. *ovalis* CALL. 1911 a levelek tojásdadok stb. Erdély//

var. *glaucophylla* CALL. 1904 (*czarnahorensis* ZAPAŁ. 1908) a levelek mint a var. *incana*nál, de fonákukon kékeszöldek (kékesszürkék), kopaszak v. gyengén szőrösek, oldalér 10—12 — f. *glaucophylla* (*glabrata* CALL. 1918) mint a var. (pl. Budapest k., Vas m.) — f. *oxyloba* CALL. 1911 a levelek mélyen hegyesen karéjosak — f. *pinnatisecta* CALL. 1911 a levelek hasogatottak, hegyes szeletekkel — f. *subcordifolia* CALL. 1911 a levelek tompák, gyengén szíves-vállúak — f. *brachyphylla* CALL. 1911 a levelek hosszúkás-tojásdadok, kicsik, 3—5 × × 2—3 cm nagyok — f. *crataegifolia* CALL. 1911 a levelek hasonlóan kicsik, karéjosak, a galagonyára emlékeztetnek — f. *coccinea* CALL. 1904 a levelek sárgásak, főleg kerti

var. *obtusifolia* CALL. 1911 a levelek kerekdedek, 3—4 × 2,5—3,5 cm nagyok, tompák, vállukon lekerekítettek, fonákukon kékeszöldek, csak az ereken szőrösek, oldalér 8—10 (pl. Burgenland) — f. *oblongata* CALL. 1927 levelei széles elliptikusak

//var. *oblongifrons* BORB. ex CALL. 1911 fordított-tojásdad levelekkel stb. (Késmárk)//

var. *leptophylla* CALL. 1891 a levelek széles- v. kerek-tojásdadok, 8—12 × 6—8 cm nagyok, nagyon vékonyak, alul zöldek v. szürkészöldek, kopaszak, az ereken rövidszőrűek, oldalér 10—12 (pl. Burgenland, ill. Vas. m.)

var. *hypochlora* CALL. 1891 a levelek széles-tojásdadok v. elliptikusak, fonákukon zöldek, kopaszak v. ± gyengén szőrösek, oldalér 8—10 — f. *hypochlora* (*europaea* CALL. 1918) mint a var. (gyakori, így Budapest k., É-Kárpátok, Erdély) — f. *microconus* NEUMANN 1889 termés 5—8 × 5—6 mm nagy — cv. *Bolleana* SCHWERIN 1896 levelei sárgafoltosak

var. *pinnata* (LUNDMARK 1790 p. sp. sub *Betula*) WILLD. 1805 (*pinnatifida* WAHLBG. 1824, *incisa* DIPPEL 1892) levelei szárnyasan szeldeltek, keskeny hegyes szeletekkel, 2—3 × 1,5—3 cm nagyok (Svédország, kertekben is)

CALLIER még számos var.-t írt le É- és Közép-Európából, HYLANDER (1957, 1966) Skandináviából

Cytot.: poliploid, 2n: 28

Area: **ÉK** (Cserehát: Szalaszend, Bükk: Szalajka-v. adv., Garadna-v., Gödöllő: Babatpuszta), **DK** (Tata, Bakonyoszlop, Taliándörögd), **NyDt** (Kőszeg, Felsőcsatár, Rába m. Sárvárig), **DDt** (Mura m., Dráva m. Barcsig, Csurgó, Balaton déli partja), **A** (*Kis-A:* Hanság, Rába m., Duna m., *Duna-v.:* Duna m. végig, *Tt:* Tisza m.: Szikra, *Nyír* ?), egyes helyeken talán szubspontán

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, de montán jellegű, európai (nem eurázsiai) faj, É-on átlépi a 70°-t, K-en az Urálig és a Kaukázusig, Ny- és D-Európában hiányzik, vö. MEUSEL 120a

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos agyag-, vályog-, hordalék-, öntés-, erdei talajon. T 1—2 F 3—4 N 2 *Petasites hybridus* csoport. **MM—M.** Márc.—ápr.

Cönol.: a montán égerligetek jellemző faja (*Alnetum glutinosae-incanae*), konszociáció-alkotó a folyam menti *S. a.-fr.*-ban, ritkábban a *Fr. p.-U.*-ban, hazai cönol. adat kevés

Salicion albae és *Alno-Padion: Populetalia* faj, *Alno-Padion* chf.

Keverékfaj:

A. glutinosa×*incana:* **A. hybrida** A. Br. ex Rchb. 1850 (*A. pubescens* Tausch 1834 non Sartorelli 1816, *A. spuria* Call. 1892)

Számos nm., így *Tauschiana* (Call. 1889 p. ssp.) Call. 1909 [var. *pubescens* (Tausch) Call. 1891] — f. *badensis* (Lang 1843 p. sp.) Call. 1904 — *intermedia* (Call. 1891 p. var. *A. spuriae*) Call. 1904 — *subincana* (Simk. 1879 p. var. *A. barbatae*) Simk. 1903, Call. 1904 (*ambigua* Beck 1888, *spuria* ssp. *Beckii* Call. 1891) — *viridior* Call. 1911 — *heterophylla* Beldie et Cretzoiu 1942 — ? *subglutinosa* Simk. l. c.

Díszfák:

Alnus subcordata C. A. Mey. 1831. Kaukázusi **MM.** 2n: 28, 42, 56
A. japonica Sieb. et Zucc. 1846. K-ázsiai **MM.** 2n: 28, 42, 56
A. rugosa (Du Roi 1772 sub *Betula Alnus*) Spreng. 1826. É-amerikai **MM.** 2n: 28

2. család FAGACEAE — BÜKK(FA)FÉLÉK

Irod.: A. et G. Syn. IV. (1911); Büsgen in Kirchner—Loew—Schröter: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. l. (1913—14); Rechinger in Hegi: Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. l. (1957)

I. FAGUS L. — BÜKK(FA)

Irod.: Blattny: Erd. Kis. **12.** (1910); Czeczott: Ann. Soc. Dendrol. Pologne **5.** (1933); Domin: Rozpr. II. tř. Čes. Akad. **42**/14, Bull. Internat. Acad. Bohême (1932); Kárpáti Z.: Bot. Közl. **34.** (1937), Kert. Közl. **7.** (1941), **8.** (1942), **10.** (1944), **14.** (1950), **15.** (1953); Krüssmann: Mitt. Deutsch. Dendr. G. (1939); Misić: Posebna izdanja Biol. Inst. **1.** (1957); Pascovschi: Anal. ICEF 1943

1649. Fagus silvatica (*sylvatica*) L. 1753 — Bükk(fa)

Alakjai: ssp. 1. *silvatica*

A levelek 6—8-erűek

var. *silvatica* (*typica* Schneid. 1904, Dom. 1932) a kupacs kb. 2—2,5 cm hosszú, ár alakú, 3—4 mm hosszú puha tüskékkel borított, kocsány kb. ugyanakkora — f. *silvatica* (*vulgaris* Dom. 1932) a levelek tojásdadok v. visszás-tojásdad-elliptikusak, 5—7 × 4—5 cm nagyok, kopaszak, ± ékvállúak, szélük ép v. gyengén fogas, ill. kanyargós, — f. *repanda* Lange levelei gyengén csipkés-fogasak — f. *crenata* Kárp. 1937 levelei kerekdedek, durván csipkések — f. *dentata* D.-T. et Sarnth. 1909 levelei élesen hegyes-fogasak, a fogak 3—6 mm-esek, felfeléhajlók (pl. Bakony, Tolna dv.) — f. *Jávorkae* Kárp. 1944 levelei fogasak, de lekerekített v. gyengén szíves vállúak — f. *Borosii* Kárp. 1937 levelei fogasak, de keskenyek, legalább kétszer hosszabbak — f. *subcordata* J. Murr 1900 levelei ± szíves vállúak — f. *Beckii* Dom. 1932 (*rotundifolia* Beck 1906 non hort.) levelei kicsik, kerekdedek, 5-erűek (havasi) — f. *Borbásii* Kárp. 1937 levelei tojásdadok v. kerekdedek, ± ékvállúak, kicsik, 3,5—4,5 × 2,8—3,5 cm nagyok, 4—5-erűek (K nem ritka) — f. *cuneifolia* Beck 1906 levelei hosszan ékvállúak (pl. Bükk, Vértes) — f. *rotundata* Dom. 1932 levelei széles-tojásdadok, lekerekített vállúak, nem ritka — f. *carpinifolia* Dom. 1932 levelei elliptikusak, 6,5—7 × 3,5—4 cm nagyok, hegyes csúcsúak,

hegyesen ékvállúak, gyengén fogacskásak (pl. Budai-hg., Sopron, Mecsek) — f. *pseudostrya* J. MURR 1907 levelei kicsik, erősen ráncosak, szélük sűrűn selymes szőrű, erősen fogas szélű — f. *euryphylla* DOM. 1932 levelei öblösen fogasak, rövid ékvállúak, kupacs kb. 3 cm hosszú. Hasonló alak **K** szórv., Sopron — f. *puberula* FIEK 1889 levelei fonákukon később is selymesszőrűek (pl. Vértes) — f. *podolica* ZAPAŁ. 1908 levelei −12 × −7 cm nagyok, felső felükben távol fogasak — f. *longipes* DOM. 1932 termések hosszú (3—5) cm kocsányúak (pl. Veszprém m., Sopron) — f. *macrocarpa* DOM. 1932 kupacs 3 cm-nél hosszabb (pl. Vértes) — f. *fruticosa* KTZE. 1867, DOM. 1932 cserje, levelei kisebbek, sűrűn állók — f. *tornensis* BOROS et KÁRP. 1938 cserje, levelei aprók, 1—2 × × 1,5—3,5 cm nagyok, ± épszélűek (Bodvarákó, Sopron) — f. *corticata* DOM. 1932 kérge vastagabb, ± repedezett — f. *quercoides* PERS. 1800 kérge vastag, erősen repedezett, mint a tölgyeké (pl. Kőszeg)

var. (f.) *microcarpa* A. et G. 1911 kupacs kicsi (1—1,5 cm hosszú), pl. Vértes

//var. *brevispina* DOM. 1932 kupacs majdnem ülő, 2—2,5 cm hosszú, tüskéi rövidek (1—2 mm)

var. *Borzae* DOM. 1932 a ssp. *moesiaca*hoz levél alakban közeledő, de csak 6—7-erű (Domugled)//

ssp. 2. **moesiaca** (MALÝ in A. et G. 1911) HJELMQUIST 1940, CERNJAVSKI 1948, CZECZOTT 1933 p. sp.

Syn.: var. *macrophylla* VELEN. 1902 non DC. 1864

A levelek 8—10-erűek, nagyok, 9—12 × 5,5—8,5 cm, széles-tojásdadok v. tojásdad-elliptikusak, tompán ékvállúak v. néha kissé szívesek, erezete gyakran kiálló

f. *moesiaca* mint a ssp. — f. *Kümmerlei* KÁRP. 1937 levelei lándzsásak, hosszúak és keskenyek, 5,5—8 × 2,7—4 cm nagyok — f. *Andreánszkyana* (KÁRP. 1944 sub *F. moesiaca*) SOÓ 1969 levelei tojásdad-lándzsásak, fogasak (Vértes) — f. *pilisiense* KÁRP. 1940 alacsony, levelei kicsik, kerekdedek v. széles tojásdadok, 3,5—5,5 × 2,5—4,5 cm nagyok, tompák, oldalér 7—10 (a f. *Borbásii*-tól sűrű erezetével tér el) — f. *Czeczottae* PASCOVSCHI 1945 hasonló, levelei kicsik, aszimmetrikusak, oldalér 6—7 (Bánság) — f. *Georgescui* CRETZOIU 1933 levelei bőrneműek, oldalér 7—10. Leveleiben a *F. orientalis* LIPSKY 1898 felé közeledő átmenet (*F. silvatica—orientalis*), de még a f. *silvatica* areáján belül, így minálunk is, vö. Fl. Eur. I. 61

Kerti alakok: cv. *latifolia* PETZOLD et KIRCHNER 1864 (*macrophylla* DIPPEL 1892 non DC. 1864) levelei nagyok, −15 cm hosszúak, −10 cm szélesek — cv. *rotundifolia* JACKMANN 1894 levelei igen kicsik, 1,5—3 cm átmérőjűek, kerekdedek, olykor kissé szívesek — cv. *asplenifolia* (DUMONT 1811 p. sp.) DUCHARTRE 1857 [*salicifolia* (LOUD. 1838) DC. 1864] a levelek hosszúak, keskenyek, gyakran szálasak, fogasak, igen változatosak — cv. *laciniata* VIGNET ex F. W. SCHM. 1795 (*heterophylla* LODD. 1836) levelei szárnyasan karéjosak v. bevagdaltak, a szeletek kihegyezettek — cv. *quercifolia* LAVALLÉE 1877 levelei karéjosak, a karéjok ± lekerekítettek — cv. *undulata* hort. ex SCHNEID. 1904 levelei felül bevagdaltan-karéjosak — cv. *grandidentata* hort. ex DIPPEL 1892 hasonló a f. *dentata*hoz, de fogai távolállók, tompák, az ér irányában előreállók — cv. *crispa* KTZE. 1867 levelei fodrosak — cv. (m.) *cristata* (DUMONT 1811) LOUD. 1838 alacsony, levelei kicsik, karéjosak, fogasak és fodrosak — cv. (m.) *cochleata* DIPPEL 1892 — cv. (m.) *cucullata* C. KOCH 1873

var. *atropunicea* WESTON 1770 (*purpurea* AIT. 1789, *sanguinea* PERS. 1807, *atropurpurea* PETZOLD et KIRCHNER 1869) — Vérbükk. Levelei vörösek, különböző árnyalatokban (cv. *cuprea* LODD. 1836, cv. *Riversii* REHD. ex BAILEY 1900, cv. *sanguinea*, cv. *nigra* hort.), ritkán vadon is — f. *Zlatia* SPÄTH 1892, SCHELLE 1903 levelei fiatalon sárgák, később megzöldülnek (vadon is) — cv. *aurea* SCHELLE 1903 levelei ± aranysárgák, — cv. *striata* BOSE 1851 (*Hartigii* SCHNEID. 1904) levelei előbb zöldek, később aranysárgán csíkosak — cv.

albovariegata WESTON 1770 — cv. *marmorata* SCHNEID. 1904 — cv. *luteo-variegata* WESTON 1770 (*aureo-variegata* PETZOLD et KIRCHNER 1864) — cv. *roseo-marginata* (CRIPPS 1888 sub *F. sanguinea*) DOM. 1932 — cv. *tricolor* SIMON-LOUIS ex C. KOCH 1873

f. *fastigiata* SIMON-LOUIS ex C. KOCH 1873 (*pyramidalis* hort. ex SCHNEID. 1904) kúp alakú, ill. jegenyetermetű, vadon is ?— f. *pendula* (DUMONT 1811 p. sp.) LOUD. 1838 — Szomorú bükk. Ágai lehajlók, ritkábban csak vízszintesen elállók, vadon is!, több cv.-ra osztják (*bornyensis* hort, *retroflexa* hort., *miltonensis* HENRY 1906, *remillyensis* SIMON-LOUIS 1868, BEAN 1899) — f. *tortuosa* (PÉPIN 1861) WILLK. 1876, ROUY 1910 p. Race (*pagnyensis* SIMON-LOUIS 1868) ágai hajladozók, csavarodottak, vadon is, ide cv. *arcuata* SCHWERIN 1919 — cv. *conglomerata* BEAN 1899 termete gömbölyű, levelei kicsik — cv. *purpureo-pendula* (JÄGER 1865) REHDER 1927 — cv. *aureopendula* v. D. BOM 1911 — cv. *purpureo-globosa* J. SCHNEIDER 1936 — cv. *atropurpureo-macrophylla* PETZOLD et KIRCHNER 1864 — cv. × *Rohanii* KOERBER (*atropunicea* × *asplenifolia*) — cv. *Ansorgei* SCHWERIN 1904 stb. A cv-król bővebben vö. KÁRPÁTI 1940

F. taurica POPLAWSKAJA 1928 (*F. moesiaca* Soó in Soó—KÁRPÁTI 1968 — non MALÝ, nec CZECZOTT, *F. silvatica* × *orientalis*) a két faj közötti talán hibridogén transitus, levelei mint a ssp. *moesiacaé*, termése mint a *F. orientalis* LIPSKY 1898-é, azaz a kupacsnak a rövid tüskéken kívül tövén hosszú, szálas függelékei vannak (vö. Fl. Eur. I. 61). Legközelebb a Bánságban, de talán minálunk is

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** és **Dt** gyakori, átlag 300 m felett, **A** (*Tt:* Szikra adv., *ÉA:* Long-erdő, *Dráva-sík:* Szentegát) — a ssp. *moesiaca* **ÉK** (Medves), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg. — először innen közölte CZECZOTT 1933, Vértes, Bakony), **NyDt** (Őrség), **DDt** (É- és D-Zala, Belső-Somogy, Mecsek), bizonnyal másutt is. A bükk az ország erdőterületének 8,7%-át foglalja el. Térkép: FEKETE—BLATTNY II. 4. térk., JÁRÓ: Az Erdő **11.** 17

Flor.: a kollintól a prealpin, eltörpülve a szubalpin tájig, közép-európai faj, Angliától és Norvégiától a Szovjetunió Ny-i részéig, a Balkánig, D-Európa hegységeiben. Ausztriában, hazánkban s innen DK-re a ssp. *moesiaca*, a Balkán DK-i részén, a Krímben, Kaukázusban és Kisázsiában a *F. orientalis*, vö. MEUSEL 120d

Biol.: szélmegporzás, proterogynia, endo- és epizoochoria, anemochoria

Ökol.: inkább mészkedvelő, talajlazító, szelíd humusz termelő. Nyirkos v. üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, gyengén savanyú szelíd humuszos erdei sziklás törmelék-, vályogtalajon. Különböző alapkőzeten, leginkább rendzinákon, barnaföldön, barna erdőtalajokon stb. T 2—3 F 3 N 2—3 *Asperula odorata* és *Stellaria Holostea* (?) csoportok. **MM—M.** Ápr.—máj.

Cönol.: uralkodó fa a montán (*Aconito-Fagetum*), a jegenyefenyves (*Abieti-Fagetum*) és a gyertyánelegyes bükkösökben (*Melitti-Fagetum subcarpaticum, hungaricum, noricum*), továbbá az illír bükkösökben (*Vicio oroboidi-Fagetum* és *Helleboro odoro-Fagetum*), a mészkerülő bükkösben (*Deschampsio-Fagetum*), az elegyes karszterdőben

(*Fago-Ornetum*) és a sziklai bükkösben (*Seslerio-Fagetum*). Konszociációt alkot a tölgyelegyes erdeifenyvesben (*Pino-Quercetum fagetosum*), a szurdokerdőben (*Phyll.-A.*, „*Fagetum lunarietosum*"), olykor gyertyános-tölgyesben (pl. *Q.-Cp. pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*). Mint elegyfa: más gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp.* assz., *Fr. p.-Cp.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), szurdokerdők (*Par.-A.*, *Scut.-A.*), szikla- (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*, *Til.-Sor.*) és törmelékerdők (*Merc.-Til.*), mészkerülő erdők (*L.-Q.-Cp.*, *Gen. t.-Q.*, *Cast.-Q.*) ritkábban száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Gen. pil.-Q.*, *Poae p.-Q.*, ritkán *Corno-Q.*), ligeterdők (*C. r.-Fr.*, igen ritkán *Aeg.-A.*), továbbá erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Cyt.-P.*, *Lino flavo-P.*), karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*, *Cer.-Q.*), fenyérek (*Call.*). Az **A**-n *Q.-Cp. hung.* és *Fr. p.-U.* Zonális társulásai a *Mel.-F.* és *Ac.-F.* (l. I. köt. 97. l.), hazánkon kívül a jegenyefenyős és lucfenyős bükkösök. Magyarország és DK-Európa bükköseinek (és gyertyános-tölgyeseinek, szurdok- és részben sziklaerdeinek) összefoglalása Soó: Die regionalen Fagion Verbände und Gesellschaften Südosteuropas, 1964

Fagetalia faj (de még *Orno-Cotinion*ban is), *Fagion* chf.

Off. (*Pix Fagi*, bükkfakátrány)

II. CASTANEA MILL. — SZELÍDGESZTENYE

Irod.: CAMUS: Les chataigniers, Paris 1929; CSAPODY I.: Acta Bot. Hung. **15.** (1969); MOHÁCSY—PORPÁCZY—MALIGA: Gesztenye, mandula, mogyoró, Bp. 1957; JÁVORKA—MALIGA: Magyarorsz. Kultúrfl. VII. 16. (1969) (Kül. CSAPODY I., Soó)

150. Castanea sativa MILL. 1768

Syn.: *C. vesca* GÄRTN. 1788, *C. vulgaris* LAM. 1783, *C. Castanea* KARSTEN 1882, *Fagus Castanea* L. 1753

Alakjai: var. *sativa* a vadon termő gesztenyék, így f. *sativa* levelek hosszúkás-lándzsásak, 10—20 (30) cm hosszúak, átlag 3—4-szer hosszabbak szélességüknél, fonákukon szürkén finoman molyhosak — f. *glabra* LODD. 1836 a levelek kopaszak, fényesek — f. *prolifera* C. KOCH 1873 (*discolor* VUKOT. 1880) legalább a felső levelek alul maradandóan szürkés-fehéren molyhosak — f. *Csapodyi* Soó ex PRISZTER 1968 a levelek széles-hosszúkásak, átlag 2—2,5-ször hosszabbak szélességüknél 6—8 cm szélesek — f. *Priszteri* Soó l. c. a levelek keskeny-lándzsásak, legalább ! 8-szor hosszabbak szélességüknél, 2(—2,5) cm szélesek — f. *Jávorkae* Soó l. c. a levelek aránylag rövidek, 8—10 cm hosszúak, hosszúkás-elliptikusak 3(—4) cm szélesek — f. (vel m.) *racemosa* (DESV. év?) (*spicata* HUSNOT 1924) a kupacsok (8—20) fürtösen állnak — f. *microcarpa* LAVALLÉE 1885 a makkok nagyon aprók — l. még alább is

Kerti alakok (díszfák):

cv. *asplenifolia* LODD. 1836 a levelek keskeny szálas-lándzsásak, hullámos (nem fogas) élűek — cv. *cochleata* LODD. 1836 (*monstrosa* DIPPEL 1892) a levelek aprók, szabálytalanul bevagdaltak, kanálszerűen homorúak — cv. *pendulifolia* LAVALLÉE 1885 a levelek lecsüngők — cv. *heterophylla* ELWES et HENRY 1909 a levelek változók, fűrészesek, bevagdaltak v. hasogatottak — cv. *quercifolia* hort. a levelek mélyen tompán karéjosak, rendesen rövidek és szélesek — cv. *obtusifolia* hort. a levelek tompa csúcsúak v. csúcsukon lekerekítettek, rövid-

hegyűek — cv. *rotundifolia* C. KOCH 1873 levelei tojásdadok — cv. *pyramidalis* MOTTET 1925 (*fastigiata* BRIOT 1866) a fa kúp alakú, jegenyetermetű — cv. *purpurea* ELVES et HENRY 1909 a levelek bíborvörösek — cv. *argenteo-variegata* SCHNEID. 1904 — cv. *aureo-marginata* SCHEELE 1903 (*aureo-maculata* SCHNEID. 1904) — cv. *pendula* MIYOSKI az ágak lecsüngők stb.

convar. *domestica* FENAROLI 1945 a terméséért termesztett kultúrfajták összessége, két csoportban: provar. *domestica* (*eudomestica* FENAROLI 1945) kupacsonként több makkal, a makk héja sötétbarna, kissé molyhos, a mag 2—3 sziklevéllel; és provar. *macrocarpa* FENAROLI 1945 (marroni) kupacsonként 1—2 nagyobb, ovális makkal, a makk héja világosabb, ráncos, a mag egy sziklevéllel. GÁYER (1925) a hazai gesztenyénél is két termésalakot különböztet meg: f. *homosperma* 3 egyforma makkal és f. *heterosperma* 2 makk elsatnyul, a megmaradó nagy

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **ÉK** (így Szinpetri, Tokaj, Diósgyőr, Mátraszentimre, Karancs, Cserhát, Börzsöny), **DK** (Visegrádi-hg., kül. Nagymaros k., Budai-hg., Bakony (?), Somló-h., Szentgyörgy-h., Keszthelyi-hg.), **NyDt** (Sopron, Kőszegi-hg. bőven, Vas m. dombv., Őrség), **DDt** (É- és D-Zala, Belső- és Külső-Somogy, Zselic, Mecsek bőven, Villányi-hg.). Az adatok részben — kül. ÉK — ültetett v. elvadult példányokra vonatkoznak. Tiszta gesztenyéseink mai formájukban kultúrerdők. T é r k é p: MOHÁCSY stb. 31

Flor.: kollin-prealpin, szubmediterrán faj, őshonossága és eredeti areája körül majdnem százados vita folyik. Egyesek (HEHN 1883 óta) szerint kisázsiai eredetű, a görögök és rómaiak hozták Európába, mások (pl. A. ENGLER 1901) szerint csak a déli félszigeteken és Dél-Franciaországban — a szubmediterrán *Q. pubescens* régióban — őshonos; CHRIST (1895) az Alpokban is annak tartotta, amit újabban a pollenanalízis nem igazolt (Alpok: ZOLLER, Franciaország: FIRBAS stb.) FEKETE—BLATTNY (vö. II. 5. térkép) a horvátországi előfordulást még eredetinek, a magyarországit már ültetésnek minősíti. Újabb magyar szerzők (vö. GÁYER Vas m. Múz. Évk. 2. 1925, TTK 1928, Mitt. Deutsch. Dendr. G. 1925, RAPAICS TTK Pótf. 1930 és másutt, JÁVORKA, Soó 1934, KÁRPÁTI Z. 1954, CSAPODY I. 1966, 1969) hazánkban a **Dt**-on őshonosnak tartják, amit fosszilis adatok (SÁRKÁNY—STIEBER: Budapest k. bronzkori, STIEBER: Sümeg késő neolith) is alátámasztanak. Areatérképei különböző szerzőknél (pl. RUBNER, WALTER, CSAPODY I. stb.) igen eltérők, vö. MEUSEL 131b

Biol.: rovar- és (kismértékben) szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: mészkerülő (de terem mészkőhegységekben is), szelíd humusztermelő, talajjavító, káliumigényes. Üde v. laza, középszáraz, táplálékban gazdag, bázisokban szegényebb savanyú-gyengén savanyú (semleges), humuszos vályog-, törmelék erdei talajon, vulkáni v. szilikátos kőzetekben T 4 F 3 N 2 *Hieracium silvaticum* csoport. **MM.** Jún.—júl.

Cönol.: a *Castaneo-Quercetum*, gesztenyés-tölgyes konszociáció-alkotó jellemző faja, további mészkerülő erdők (*L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), cseres-tölgyesek (*Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*-ban konszociáció-alkotó), gyertyános-tölgyesek (*Q. p.-Cp. trans.* elég gyakori, *Hell.-Cp.*,

Asp.-Cp.), bükkösök (*Vic.-F., Mel.-F. hung.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Pino-Q., Cyt.-P., Lino flavo-P.*), ültetett fenyvesek. A parkerdőszerű tiszta, gyakran gazdag gyepszintű gesztenyeállományok („*Castanetum sativae*")* a gesztenyés-tölgyeseknek és gyertyános-tölgyeseknek származékai.

Pino-Quercetalia (— *Fagion illyricum*, — *Quercion farnetto*) faj, *Quercion roboris* chf.

III. QUERCUS L. — TÖLGY(FA)

Irod.: BORBÁS: Magy. Növ. Lap. **10.** (1886), Termr. F. **13.** (1890), Erd. Lapok **23.**—**28.** (1884—1889), kül. **26.** (1887); BORHIDI: Bot. Közl. **59.** (1969); BÜSGEN in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1911—13); CAMUS: Les Chênes. Paris. Texte I—III. 1936—39, 1952—54, Tables I—III. 1934—36, 1948; DOMIN: Lesnická práce **16.** (1937); GEORGESCU (és munkatársai): Bul. Cluj. **21.** (1941), Stud. Biol. Vegetale **4.** (1963), Stud. Biol. Ser. Bot. **17.** (1965) és sok más; GEORGESCU—MORARIU: Comun. ICEF Nr. **77.** (1948); MÁTYÁS in KERESZTESI: A tölgyek. Budapest 1967, Acta Bot. Hung. **16.** (1970); SCHWARZ: Monogr. d. Eichen Europas u. d. Mittelmeergebiets. Berlin. 1936—39 (befejezetlen), Drudea **2.** (1962); SIMONKAI: Magy. Növ. Lap. **7.** (1883), Erd. Lap. **26.** (1887), Hazánk tölgyfajai és tölgyerdei Budapest 1890; SOÓ: Magyarország tölgyeinek rövid áttekintése 1964, Acta Bot. Hung. **15.** (1969); VUKOTINOVIĆ: ÖBZ **29**—**30** (1879—80), Rad Jugosl. Akad. **51.** (1880), Formae Quercuum croaticarum. Zagreb 1883

A magyar botanikai irodalomban (SOÓ—JÁV. II: 821) elsőnek mutattam rá, hogy Magyarországon az addig ismert fajokon kívül más tölgyek is előfordulnak, így a *Q. Dalechampii* TEN. és *Q. polycarpa* SCHUR, amelyeket mint a *Q. petraea* alfajait tárgyaltam, miután ezeket a taxonokat — amint azt későbbi megfigyeléseink is megerősítették — átmeneti alakok kapcsolják össze. Később (1964. május) sokszorosított határozókulcs alakjában adtam meg Magyarország tölgyeinek áttekintését, részben SCHWARZ monográfiája (1936—39), részben a néhai GEORGESCU részéről történt herbáriumrevíziók alapján (1963, 1965). Itt már a *Q. Virgiliana* TEN.-t is felvettem (*pendulina* KIT., *Budayana* HABERLE és *Streimii* HEUFF. synonymokkal). Az ott közölt elterjedési adatok újabb közlések és megfigyelések (különösen BORHIDI és MÁTYÁS VILMOS) révén nagymértékben megszaporodtak (l. SOÓ Acta Bot. Hung. **15.** 1969 és jelen mű). A három, hazánkra új tölgyfaj előfordulását azóta az erdészbotanikusok is elismerték, így CSAPODY I. (1966), MÁTYÁS (in KERESZTESI 1967) stb. E mű I. köt. 96. lapján és a következő feldolgozásban e tölgyeket mint fajokat tárgyalom, a transitusok bizonnyal hibridogén középalakok, amelyek nem csak primer kereszteződés, hanem még inkább többszörös introgresszió útján keletkezhettek. Bizonnyal az összes *Quercus* fajok egyes alakjai, amelyek valamelyik szülőhöz közel állnak, s mint annak változatai szerepelnek, ugyancsak hibridogének, valószínűleg a *Q. Robur*

* Az I. kötetben a 262. lapon ezzel mint nem természetes társulással nem foglalkoztunk, így itt közlöm CSAPODY I. nyomán típusait, ill. fácieseit: erdős jellegűek: *Calluna, Luzula albida, Luzula-Deschampsia flexuosa, Luzula-Carex montana, Carex montana, Festuca heterophylla*, átmeneti az *Arrhenatherum-Brachypodium silvaticum*, füves gesztenyések: *Arrhenatherum* (és *Holcus lanatus* v. *Anthoxanthum*), *Festuca rupicola*.

var. *puberula* (LASCH) BECK is. NATHO (vö. 494. l.) szerint az összes általa vizsgált nyírek 30%-a hibridogén volt, a változatok nagy része introgresszióval keletkezett. A *Salix alba*×*fragilis* keverékfaj változatos nothomorphái is gyakoribbak a természetben, mint a tisztavérű szülők. Ennek ellenére eddig (1969 végéig) tudomásom szerint *Q. petraea*×*Dalechampii* és *petraea*× ×*polycarpa* keverékfajok nincsenek leírva, de léteznek, sőt MÁTYÁS VILMOS szerint nem is ritkák (vö. 539—540. l.). *Q.-Dalechampii*×*polycarpa* hibridet *Q. barnova* néven ismerünk. A *Q.-pubescens*×*Virgiliana* már korábban ismert, újabb szerzők értelmezése szerint ez a *Q. budensis* (l. 539. l.). A *Q. Dalechampii* egyébként terem Ausztriában is (Burgenland!, Stájerország, onnan már SCHWARZ Monogr. 83 is közli), hasonlóan a *Q. polycarpa* (Burgenland!). E fajok hiányzanak JANCHEN Catal. Fl. Austriae (1956) 92-nél is, közléseim alapján utólag vette fel [2. Erg.heft (1964) 15.]. De hiányzanak RECHINGER feldolgozásában is (in HEGI ed. 2. III. 1.), ahol a keverékfajok nevei is részben tévesek. Kétes Ausztriára nézve a *Q. Virgiliana*, KERNER (ÖBZ **26.** 233, 1876) Laxenburgból közli a *Q. pubescens* var. *pendulina* (KIT.)-t de kérdéses, vajon ez az igazi *pendulina* volt-e. KITAIBEL növénye és JÁVORKA leírása (Magyar Flóra 251 mint ssp.) alapján azonos a *Q. Virgiliana*val.SCHWARZ (156—157.) a *Q. pendulina*t helytelenül a *Q. Robur*hoz vonta. MÁTYÁS beható elemzése szerint az orig! = *Virgiliana*×*Robur*.

Már korábban írtam, hogy a magyar tölgyek részletes kritikai feldolgozást igényelnek. Ezt vállalta Dr. ing. MÁTYÁS VILMOS, aki hatalmas (5000 lap) speciális *Quercus* herbáriumot gyűjtött össze s aki bizonnyal rátermett arra, hogy a hazai tölgyek zűrzavarában rendet teremtsen. Sajnos, BORBÁS originálái a háborúban elpusztultak, így számos általa adott névnek biztos megfejtése aligha lehetséges. Jelen művem számára megkíséreltem a teljes korszerű irodalom, a látott viszonylag kevés anyag és saját megfigyeléseink (különösen BORHIDI) alapján egy provizorikus taxonómiai-cönológiai feldolgozást adni, amely MÁTYÁS kutatásainak új eredményei révén jelentősen bővül és részben változik. MÁTYÁS közlésre átadott szövegét rövidítve, de lényegét és a szerző nézeteit mindenütt tiszteletben tartva közlöm, megjegyezve azonban, hogy felfogásával nem mindig értek egyet, pl. nem tartom helyesnek a *Q. Robur* alfajokra történő felosztását (ezeknek ugyanis nincs önálló areájuk), sem oly sok új alak leírását

1651. Quercus Cerris L. 1753 — Csertölgy, cser

Syn.: *Q. fasciculato-pilosa* KIT in JÁV. 1935

Alakjai: var. *Cerris* [*vulgaris* LOUD. 1836, *haliphloeos* (LAM. 1783 p. sp.) LAM. et DC. 1875, *pinnatifida* SPACH 1842, *typica* BECK 1891, SCHNEID. 1904] a levelek lantosan szárnyasan karéjosak, osztottak, a levélkaréjok ± mélyen bevagdaltak, hegyesek, szálkás hegybe keskenyedők — f. *Cerris* a levelek öblösen karéjosak v. hasogatottak — f. *laciniata* LOUD. 1838 (*laciniocerris* PÉNZES 1949) a levelek szárnyasan szeldeltek, keskeny szeletekkel — f. *bipinnata* GEORG. et MORARIU 1943 (*bipinnatifida* CHRIST 1874 non SCHUR 1866) a levélszeletek karéjosak, így a levelek kétszeresen szárnyasan osztottak — cv. *pendula* NEILL ex GILPIN 1834 az ágak ± lehajlók — cv. *argenteo-variegata* SCHNEID. 1904, cv. *aureo-variegata* SCHNEID. 1904

var. *austriaca* (WILLD. 1805 p. sp.) LOUD. 1838 (*laciniosa* SPACH 1842, *sinuata* SCHUR

1857, *bipinnatifida* SCHUR 1866) a levelek öblösen karéjosak, a levélkaréjok rövidek, szélesek, tompák — f. *austriaca* a levélkaréjok épek, tojásdadok, a levelek tojásdad-elliptikus kerületűek — f. *cycloloba* BORB. 1889 a levélkaréjok kerekdedek v. lekerekítettek — f. *acutiloba* BELDIE 1952 a levélkaréjok tojásdad-háromszögűek, hegyesek — f. *dentatiloba* GEORG. et MORARIU 1943 a levélkaréjok fogasak v. kicsípettek — f. *lancifolia* GEORG. et MORARIU 1943 a levelek keskeny-tojásdad-lándzsás v. lándzsás kerületűek, megnyúlt csúcsúak — f. *macrophylla* DORNER 1863 a levelek feltűnő nagyok (20—22 × 10—12 cm) //*Q. Ambrózyana* SIMK. 1910, A. et G. 1911, REHD. 1927 p. var. (? var. *subperennis* DC. 1846) kitelelő, kemény lombú, levelei felül később kopaszok, simák, alul szürkések, a levélkaréjok hosszú szálkahegyűek, Szlovákia//

A hazai *Q. Cerris* alakok két változata (var. *austriaca* és var. *Cerris*) körében MÁTYÁS V. több új formát és subformát különböztet meg és 7 alakcsoportot állít fel. Az új alakok a Herbarium Quercuum Hungariae (HQH) soproni gyűjteményben találhatók. A rendszer átnézete az I. táblázatban:

I. táblázat

A Quercus Cerris L. *alakkörének rendszere* MÁTYÁS V. *szerint*

var. *austriaca*	formae transitoriae	var. *Cerris*
1. **Castaneiformae:**		*5.* **Pinnatae:**
1.1 f. *Verae-Csapody*		*5.1* f. *Cerris*
1.2 f. *sinuato-lobata*		*5.11* sf. *rotundo-lobata*
	1.21 sf. *mucronata*	*5.12* sf. *basicordata*
2. **Dentatilobatae:**		*5.13* sf. *acutiloba*
2.1 f. *dentatiloba*		*5.14* sf. *mucronato-pinnata*
	2.11 sf. *acuti-lobata*	*5.2* f. *bipinnata*
3. **Austriacae:**		*5.21* sf. *subbipinnato-lobata*
3.1 f. *austriaca*		*5.22* sf. *acuto-bipinnata*
	3.11 sf. *sublobata*	*5.23* sf. *mucronato-bipinnata*
	3.12 sf. *acuto-mucronata*	
3.2 f. *lancifolia*		*6.* **Laciniatae:**
	3.21 sf. *rotundato-lobata*	*6.1* f. *laciniata*
	3.22 sf. *pinnato-lobata*	*6.11* sf. *lobato-laciniata*
	3.23 sf. *acuto-dentata*	*6.2* f. *laciniato-lyrata*
	3.24 sf. *submucronata*	*6.21* sf. *rotundato-laciniata*
4. **Cyclolobatae:**		*6.22* sf. *acuto-laciniata*
4.1 f. *cycloloba*		*6.23* sf. *dentato-laciniata*
4.2 f. *Balátae*		
4.3 f. *basi-cuneata*		*7.* **Roboriformae:**
4.4 f. *macrophylla*		*7.1* f. *leviter-lobata*
		7.2 f. *robori-lobata*

var. *austriaca*

1. **Castaneiformae:**

1.1 f. *Verae-Csapody* MÁTYÁS 1970. A levéllemez keskeny elliptikus-lándzsa alakú. A lemez mérete: 7—10 × 2,5—4 cm, a gesztenye leveléhez hasonló, enyhén karéjos,

a karéjok rövidek, az oldalerek sűrűek (10—11—14). A levélcsúcs és a váll ék alakú. A levélnyél (7—)10—11(—14) mm hosszú, kecses. JÁV.—CSAPODY (1934) T. 109 Nr. 891/b. Mórichida (Győr m.), Veszprém

1.2 f. *sinuato-lobata* MÁTYÁS 1970. Előbbi típusnak kissé fejlettebb, már átmeneti, hegyesedő karéjú változata. Nagyvillám (Visegrádi-hg.)

1.21 sf. *mucronata* MÁTYÁS 1970. Erős var. *Cerris* beütésű, kifejezetten kihegyesedő, szálkahegyű karéjokkal. Nagyvillám (Visegrádi-hg.), Tab-Nagyberény (Somogy m.)

2. **Dentatilobatae:**

2.1 f. *dentatiloba*. Icon. GEORG.—MORARIU (1943) T. II. f. 9—11.

2.11 sf. *acuti-lobata* MÁTYÁS 1970. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 1. A lemez kerülékes, erősebben hegyesedő karéjokkal. A karéjok száma (9—)11(—12). Átmeneti alak a var. *Cerris* felé. Görömböly—„Leányvár" (Bükk)

3. **Austriacae:**

3.1 f. *austriaca*. Icon. JÁV.—CSAPODY (1934) T. 109. f. 891. **K, NyDt** általánosan elterjedt alak

3.11 sf. *sublobata* MÁTYÁS 1970. Visszás-tojásdad kerületű levelekkel, több és sűrűbb (8—10 pár) oldalérrel, kissé szögletes v. enyhén kerekded karéjokkal, lekerekített vállal. A levélcsúcs tompább, ± lekerekített. Az öblök a féllemez harmadát nem érik el. Átmeneti alak, a var. *Cerris* felé közeledik. Börzsöny, Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Sopron k., Kőszegi-hg., Mecsek

3.12 sf. *acuto-mucronata* MÁTYÁS 1970. Kihegyesedő szálkahegyű karéjokkal, erős var. *Cerris* beütéssel. Tab-Nagyberény (Somogy m.), Szekszárd

3.2 f. *lancifolia*. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 4. Bükk, Vác, Börzsöny, Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Vas m., Szekszárd, *D—T:* Csévharaszt, *Tt:* Sajólád, *Nyír:* Téglás

3.21 sf. *rotundato-lobata* MÁTYÁS 1970. Lekerekített karéjokkal. Mocsolyástelep (Bükk)

3.22 sf. *pinnato-lobata* MÁTYÁS 1970. Erősebben fejlett, meghosszabbodott karéjokkal, alkaréjosodásra hajlamos. Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Belső-Somogy, Mecsek, Szekszárd

3.23 sf. *acuto-dentata* MÁTYÁS 1970. Hegyes fogas karéjokkal. Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Külső-Somogy, *Nyír:* Téglás

3.24 sf. *submucronata* MÁTYÁS 1970. A karéjok gyengén szálkahegyűek. Bükk, Sopron, Káld (Vas m.), Külső-Somogy

4. **Cyclolobatae:**

4.1 f. *cycloloba*. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 2. Bakony, Vasi-dv., Belső-Somogy

4.2 f. *Balátae* BOROS et MÁTYÁS 1970. A levéllemez kerülete ± tojásdad, lándzsás és szárnyasan karéjos formák keveredésével. BOROS cser×tölgy hibridgyanús alaknak véli. Az erek száma (6—)8(—10). A levélnyél 10—14 mm hosszú, a váll lekerekített. A karéjok lekerekítettek, ± rövidek, enyhén szálkahegyűek. Belső-Somogy: Baláta-tó

4.3 f. *basi-cuneata* MÁTYÁS 1970. A lemez visszástojásdad kerületű, enyhén tagolt, 6—7 pár oldalérrel. A karéjok kifejezetten lekerekítettek, az öblök sekélyek. Jellegzetes a hegyes, többnyire aszimmetrikus váll, mely erősen a var. *austriaca*ra utal. Sopron: Dudlesz-erdő

4.4 f. *macrophylla* DORNER a Sváb-hegyen (Szabadság-h.) egyetlen fáról gyűjtötte. Nagylevelű alak, melynek rendszertani helyzete kétes

5. **Pinnatae:**

5.1 f. *Cerris.* **K, NyDt, DDt, A** (*Kis-A, D—T, Nyír.*, ÉA)

5.11 sf. *rotundo-lobata* MÁTYÁS 1970. A szárnyas karéjok lekerekítettek, a váll ± ék alakú. Bükk, Mátra, Bakony, Sopron k., Vas m., **DDt** gyakori, **A:** *Nyír*

5.12 sf. *basicordata* MÁTYÁS 1970. A szárnyas karéjok lekerekítettek, a levélváll szív alakú. Sopron, Nagyrécse (Zala), Balatonendréd (Somogy m.), Mecsek

5.13 sf. *acutiloba* MÁTYÁS 1970. A levélkaréjok hegyesek. Börzsöny, Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Vas m., D-Zala, Belső- és Külső-Somogy, Mecsek, *Kis-A, Nyír*

5.14 sf. *mucronato-pinnata* MÁTYÁS 1970. A karéjok szálkahegyűek. Mátra, Vértes Bakony, Sopron, Zala, Külső-Somogy, *D—T:* Csévharaszt

5.2 f. *bipinnata.* Gyakori alak. Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Gerecse, Bakony, Balaton-v., Sopron, Vas m., D-Zala, Somogy, *Tt:* Újszentmargita, *Nyír:* Téglás

5.21 sf. *subbipinnato-lobata* MÁTYÁS 1970. A karéjok általában épek, csak 1—2 karéjon mutatkozik alkaréj. Bükk, Mátra, Vértes, Sopron, Vas m., Zala, Somogy, Mecsek

5.22 sf. *acuto-bipinnata* MÁTYÁS 1970. A karéjok és alkaréjok hegyesek. Mátra, Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., Vas dv., Zala, Somogy, *Tt:* Sajólád, *Nyír:* Téglás

5.23 sf. *mucronato-bipinnata* MÁTYÁS 1970. A hegyes karéjok szálkahegyűek. Bakony, Sopron, D-Zala

6. **Laciniatae:**

6.1 f. *laciniata.* A lemez szárnyasan szeldelt, a karéjok (szeletek) épek. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 6. Mátrafüred, Fót, Sopron, Szeleste (Vas m.), Szepetnek (D-Zala), *Tt:* Kerecsend, Hajdúnánás, *ÉA:* Beregsurány

6.11 sf. *lobato-laciniata* MÁTYÁS 1970. A szeletek ismételten karéjosodók. Vértes, Sopron, Zala, Külső-Somogy

6.2 f. *laciniato-lyrata* MÁTYÁS 1970. A lemez lantosan szeldelt. Az öblök parabola alakúak vagy a fenekén kikerekedők, és az összeérő széles karéjok miatt sokszor zárt szájúak. Börzsöny, Bakony, Sopron k., Vas m., Zala, Mecsek, Tolna dv., *Tt:* Tiszaigar (ültetve), *Nyír:* Téglás

6.21 sf. *rotundato-laciniata* MÁTYÁS 1970. A szeletek épek, lekerekített csúcsúak. Bakony, Sopron k., Somogy, Tolna dv., *Tt:* Püspökladány

6.22 sf. *acuto-laciniata* MÁTYÁS 1970. A szeletek hegyesek, szúrós hegyűek, egy részük ép, általában hegyesen karéjosodók. Naszály, Bakony, Sopron

6.23 sf. *dentato-laciniata* MÁTYÁS 1970. A lemez visszás-tojásdad a felső karéjok erős kiképződése miatt. Az öblök lantosak, többségük a középeret megközelíti. A szeletek igen erősen tagoltak, ismételten fogasan karéjosodók. Köveshát (Sopron)

7. **Roboriformae:**

Alakok ék alakúan elvágott, egészen szíves vállú, rövid nyelű és ülő levelekkel. A karéjok kialakulása a *Robur*hoz hasonló; feltételezhetően hibrid eredetűek. A pálhák csökevényesek. A karéjok száma (6—)8(—11).

7.1 f. *leviter-lobata* MÁTYÁS 1970. A lemez visszás-tojásdad, a karéjok enyhék, kis szálkahegyűek. A levélerek száma 8 feletti (a *Cyclolobata*enál 6—7). A levélnyél 10 mm hosszú, a csillagszőrzet a lemezről átterjed. Bejcgyertyános, Horvátzsidány (Vas m.)

7.2 f. *robori-lobata* MÁTYÁS 1970. A lemez visszás tojásdad, öblösen karéjos, egészen a szárnyasan karéjosig. A kerekded karéjok csúcsa rövid szálkahegyű. A váll

kicsípett, kissé erőteljesebben füles, sokszor részaránytalan. A levélnyél rövid (10 mm), a levelek gyakran ülők. Bakony, Vas dv., D-Zala, Zselic, *D—T:* Csévharaszt, Sándorfalva

A cser-alakok részletes ismertetése képekkel együtt az Erdészeti Kutatások 1970. évi számában jelenik meg

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** és **Dt** (főleg **DK**) gyakori, nincs a Sátor-hg.-ben, **A.** ritka [*Kis-A., Duna-v., D—T, Tt:* Kerecsend, Békés m. (?), másutt bizonnyal csak ültetve]. T é r k é p: FEKETE—BLATTNY II. 5. térkép, a tölgyek 104. l. után. Ma hazánkban a legnagyobb erdőterületet (17,7%) foglalja el

Flor.: kollin-prealpin, délkelet-európai—kisázsiai faj, de Ny-ra Közép-Franciaországig, Ausztriáig, Csehszlovákiáig, elterjedt az Appennini-félszigeten. Nálunk átlagosan 650 m-ig terjed. Vö. MEUSEL 123a (CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után helytelen)

Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, endo- (és epi)zoochoria.

Ökol.: inkább mészkerülő v. közömbös. Üde v. száraz, laza törmelék-, vályog-, lösz-, homok erdei talajon, bármely alapkőzeten, öntéstalajokon aligha természetes. (Összes tölgyfajaink ökológiai igényeit, különösen talajviszonyait részletesen tárgyalják BABOS—JÁRÓ—SZODFRIDT A tölgyek c. műben.) Tápanyagban és bázisokban gazdagabb v. szegényebb, (közepesen)-gyengén savanyús-semleges humuszos talajokon egyaránt tenyésztik. T 4 F (2)—3 N 2—3 *Poa nemoralis* csoport. **MM.—M.** Máj.—jún.

Cönol.: uralkodó fa a cseres-kocsánytalan tölgyesekben (*Quercetum petraeae-cerris*) és a ritka cseres-kocsányos tölgyesekben (*Quercetum robori-cerris*), gyakori a molyhos-cseres-tölgyesben (*Orno-Quercetum* vagy *Q. pubescenti-cerris*), de elterjedt a molyhos-kocsánytalan tölgyesben (*Corno-Quercetum*), a tatárjuharos tögyesben (*Aceri tatarico-Quercetum*), az ezüsthársas tölgyesben [*Tilio argenteae-Quercetum* (*dalechampii*) *petraeae-cerris*], tagja továbbá más száraz tölgyeseknek (így *Poae p.-Q., Gen. pil.-Q., Ac.-Q. p. r., Dict.-T., Conv.-Q., F. ps.-Q.* aligha spontán), gyertyános-tölgyeseknek (*Q. p.-Cp. pann., trans., hung., Fr. p.-Cp., Hell.-Cp., Asp.-Cp.*), ritkán bükkösöknek (*Mel.-F. hung., Vic.-F., Hell.-F.*), gyakoribb mészkerülő erdőkben (*Desch.-F., L.-Q.-Cp., Gen. t.-Q., Cast.-Q.* fáciesalkotó), sziklaerdőkben (*Til.-Fr.*), erdeifenyvesekben (*Myrt.-P., Pino-Q., Cyt.-P., Fest.-P.*), továbbá törmelékerdők (*Merc.-Til., T. arg.-Fr.*), karsztbokorerdők (összes assz.), cserjések (*Spir. m., Crat. dan.*), ligeterdők (*Fr. p.-U., C. ac.-A.* aligha természetes), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), fenyérek (*Call.*), gesztenyések, ültetett feketefenyvesek. A tiszta cseres állományok különböző erdők (főleg *Q. p.-c.*) másodlagos konszociációi. Pionír *F. gl. hung.*-ban *Quercetea* és *Pino-Quercetalia* faj

1652. Quercus Farnetto (*Frainetto*) TEN. 1813 corr. 1831* — Magyar tölgy

Syn.: *Q. Esculus* L. em. BOSC 1807 p. p., *Q. conferta* KIT. in SCHULT. 1814, *Q. apennina* LOIS. 1819, *Q. hungarica* HUBENY 1830, BORB. 1886 p. var. *Q. confertae*, *Q. strigosa* WIERZB. in ROCH. 1838, *Q. pyrenaica* C. KOCH 1849 non WILLD. 1805, *Q. rumelica* GRIS. et SCH. 1852, *Q. slavonica* KIT. ex BORB. 1886, *Q. byzantina* BORB. 1887, *Q. Toza* BOSC ssp. *conferta* MAIRE et PETITM. 1908

Alakjai: var. *Farnetto* [*macrophyllos* (C. KOCH 1849 sub *Q. pyren.*) SCHWARZ 1937, *conferta* DC. 1864, *Q. conferta* var. *typica* SIMK. 1890, *vera* BECK 1906] a levelek ± ülők v. −6 mm hosszú nyelűek, vállukon mélyen szíves-fülesek v. majdnem szárölelők — f. *Farnetto* [*sublobata* (BORZI 1911 sub *Q. conferta*) SCHWARZ l. c.] a levélkaréjok sekélyek, épszélűek v. kissé kicsípettek — f. *latiloba* (BECK 1906 sub *Q. conferta*) SCHWARZ l. c., [*hungarica* BORB. 1886 sub *Q. conferta*, an HUBENY ?] a levélkaréjok szélesek, keskeny öblűek, a nagyobbak újra karéjosak — f. *lobulata* (HAL. 1904 sub *Q. conferta*) SCHWARZ l. c. a levélkaréjok keskeny öblűek, dúsan újra karéjosak — f. *cerrioides* (BORZI l. c.) SCHWARZ l. c. a levélkaréjok széles, nyílt öblűek, keskenyek, rendesen hegyesek, fogasak, újra karéjosak — f. *platyphyllos* GEORG. et MORARIU 1943 a levelek nagyok (18−30 × 10−18 cm) — f. *heterostipes* (BORB. 1887 sub *Q. conferta*) Soó 1969 a termések körüli levelek hosszúnyelűek — f. *calvifrons* (BORB. l. c.) Soó 1969 a levelek lekopaszodók — f. *intermedia* (HEUFF. 1858 sub *Q. Esculo*) SCHWARZ l. c. [*Q. conferta* var. *spectabilis* (KIT. ex SIMK. 1883 p. sp.) BORB. 1891, ? *Q. Heuffelii* SIMK. 1883 p. p. = *Q. neo-Heuffelii* BORB. 1887, ez SIMONKAI, A. et G., JÁVORKA, BELDIE szerint *Farnetto* × *Robur*, vö. 538. l.] a termések hosszú kocsányú fürtben állanak (de ugyanazon fán rövid kocsányú, csomósan álló termések is vannak)

var. *minor* (TEN. in BORZI 1911 sub. *Q. conferta*) SCHWARZ 1937 a levelek hosszú (6−12 mm) nyelűek, vállukon gyengén szívesek — f. *minor* (*typica* GEORG. et CRETZOIU 1941) a levélkaréjok újra karéjosak — f. *integriloba* BORZA et CRETZOIU 1941 a levélkaréjok épek — f. *longifolia* GEORG. et MORARIU 1941 a levelek −30 cm hosszúak, a karéjok épek v. kicsípettek — f. *pedunculata* GANČEV et BONDEV 1966 terméskocsány −4 cm hosszú

A *Q. Farnetto* rendszerét kárpát-medencei vonatkozásban MÁTYÁS V. HEUFFEL, HUBENY és KITAIBEL alakjaival egészíti ki, valamint BORBÁS (Erd. Lap. 1886 228−231) felfogását figyelembe véve 5 változatot különít el. A faj előfordulása még: Pilis: Csikóvár, Fejér m.: Alcsuti park, Vas m.: Körmendi park, Somogy: Kaszó-puszta

1. var. *Farnetto*. A levelek ± ülők, −6 mm hosszú nyelűek, vállukon mélyen szíves-fülesek v. majdnem szárölelők

1.1 f. *Farnetto*. A levélkaréjok sekélyek, épszélűek v. kissé kicsípettek, szélesek, keskeny öblűek, a nagyobbak újra karéjosak. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXIX. f. 4, 6.; GEORG.−MORARIU (1948) T. VII. f. 9−11. Zselic: Lipótfa

1.2 f. *latiloba*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXIX f. 1−2; GEORG.−MORARIU (1948) T. VII. f. 1−4. Börzsöny: Diósjenő, Zala: Nagyrécse, Zselic: Lipótfa, Baranya: Alsókövesd.

1.3 f. *lobulata*. Keskeny öblökkel, dúsan újra karéjos alak. Icon. SCHWARZ T. XXIX. f. 5.; GEORG.−MORARIU (1948) T. VII. f. 6−8. Kácsfürdő, Diósjenő, Bakony: Iharkút, Zala: Nagyrécse, Zselic: Lipótfa, Magyarlukafa, Baranya: Alsókövesd, Tolnai-dv.: Tamási

* E tölgyfa olasz neve Farnetto. TENORE a sajtóhibás névadást maga is helyesbítette. Nem osztom SCHWARZ (Mon. 135) véleményét, hogy TENORE szándékosan írt sokáig *Frainettot* — mint olasz névváltozatot — a helyes *Farnetto* helyett. CAMUS álláspontját helyeslem.

1.4 f. *cerrioides*. Icon. SCHWARZ T. XXIX f. 3.; GEORG.—MORARIU (1948) T. VII. f. 5. Bakony: Iharkút, Sopron: Brennberg, Zselic: Lipótfa, Magyarlukafa

1.5 f. *platyphyllos*. Icon. GEORG.—MORARIU (1948) T. VII. f. 12—13. Keszthelyi-hg.: Vonyarcvashegy, Zselic: Lipótfa, Baranya: Alsókövesd

1.6 f. *heterostipes*. Nem láttam

1.7 f. *calvifrons*. Diósjenő

2. var. *conferta* (KIT. 1814 p. sp.) MÁTYÁS 1970. A KITAIBEL-herbárium jellegzetes példánya (XXXVII. fasc. Nr. 37.) alapján átmeneti alak a var. *Farnetto* és var. *minor* között. A levélnyél 9 mm hosszú. A váll kifejezetten füles, de nem szárölelő. A levél kerülete széles visszás-tojásdad. A karéjok (9) hosszúak, itt-ott alsó szélükön kicsípettek, csúcsuk lekerekített. Az öblök mélyek, feneküket szélesen kikerekített, oldalaik közel párhuzamosak. A levél felszíne sűrűn finom apró csillagszőrökkel borított, fonáka, erei, nyele dúsan szőrös. Temes m.: Szilas (KITAIBEL orig.!). Icon. SCHWARZ T. XXIX. f. 6. p. p., CAMUS (1936—38) T. 73. Baranya: Alsókövesd, Zala: Nagyrécse

3. var. *minor*. A levélnyél 6—12 mm hosszú. Icon. SCHWARZ T. XXIX. f. 7. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 11.

3.1 f. *minor*. Diósjenő, Iharkút, Vonyarcvashegy, Brennberg, Nagyrécse, Alsókövesd

3.2 f. *integriloba*. Icon. GEORG.—MORARIU (l. c.) T. VII. f. 18—19. Diósjenő, Brennberg

3.3 f. *longifolia*. Icon. GEORG.—MORARIU (l. c.) T. VII. f. 20 p. p., MARCU (1965) p. 26. fig. 14. Kácsfürdő, Iharkút, Ajka, Vonyarcvashegy, Brennberg, Nagyrécse, Lipótfa, Tamási, Alsókövesd

4. var. *hungarica* (HUBENY 1830) MÁTYÁS 1970. A levelek szálkahegyűek

4.1 f. *hungarica*. Az öblök szélesek. Bánság

4.2 f. *Hubenyana* MÁTYÁS 1970. Az öblök szűkek. Solymos (Arad m.)

5. var. *intermedia* (HEUFF.) SCHWARZ. A termés fürtös, —3 cm hosszú

5.1 f. *intermedia*. Egyazon fán fürtös és ülő termésekkel. Arad m.; Déva

5.2 f. *spectabilis* (KIT. ex SIMK. 1883 p. sp.) MÁTYÁS 1970. A termés kimondottan fürtös. Ménes (Arad m.), KITAIBEL orig.! (Fasc. XXXVII. Nr. 34.)

Cytot.:

Area: hazai természetes elterjedése bizonytalan, talán őshonos a Bükkben (Kácsfürdő), további termőhelyein bizonnyal ültetett, így Gödöllő, Börzsöny, Pomáz, Buda (Kamara-erdő), Velencei-hg., Bakony: Iharkút, Keszthelyi-hg., Sopron, legnagyobb állományok **DDt** (így Belső-Somogy, Zselic, Mecsek, Hegyhát). MÁTYÁS és CSAPODY I. több előfordulását őshonosnak tartja, JÁRÓ egyet sem

Flor. kollin-prealpin, kelet-mediterrán faj, az **A** keleti szegélyének hegyein, vö. t é r k é p: FEKETE—BLATTNY II. 5. térkép; erdőalkotó

Ökol.: közömbös v. inkább mészkedvelő. Üde, tápanyagban és bázisokban gazdag, laza, semleges humuszos erdei törmelék-, vályog-, homoktalajon. T 4 F 3 N 2. **MM.** Ápr.—máj.

Cönol.: különböző száraz tölgyesek (*A. tat.-Q.:* Buda, *Orno-Q.:* Bükk, *Q. p.-c.:* Velencei-hg.), gyertyános-tölgyes (*Hell.-Cp.:* Zselic), a *Quercion farnetto*hoz tartozó ezüsthársas-tölgyes (*T. arg.-Q.:* Mecsek), de valamennyi aligha természetes

Quercion farnetto faj, a *Quercetum farnetto-cerris* chf.-a

1653. Quercus pubescens WILLD. 1796 em. WILLD. 1805 — Molyhos tölgy

Syn.: *Q. lanuginosa* THUILL. 1799 non LAM. 1778 (quae est *Q. Cerris*), *Q. Robur* L. var. *lanuginosa* LAM. 1783, *Q. sessiliflora* var. *lanug.* LAM. et DC. 1806, *Q. pubescens* ssp. *lanug.* SCHWARZ 1934, *Q. sessiliflora* var. *lanug.* DC. 1864, ssp. *lanug.* MAIRE et PETITM. 1906, *Q. lanug.* ssp. *eulanug.* HAY. 1924, *Q. sessiliflora* var. *pubescens* LOUD. 1838, *Q. iberica* SCHUR 1857, *Q. ménesiensis* KIT. 1863, *Q. erythrolepis, oxycarpa, susedana, torulosa* VUKOT. 1880, *Q. Borbásii, bullata, crassifolia, decipiens, fulcrata, glomerulosa, latifolia, longiloba, multilobula, pachyphylla, parvifolia, Pilari, saxicola, stenolepis, violascens* VUKOT. 1883, *Q. bacunensis, corylifolia, heterophylla, lacinifolia, pusilla, rufa, sectifolia, tetracarpa* VUKOT. 1889,* vö. SCHWARZ Mon. 162—163, aki tévesen sorolja ide a *Q. coronensis* SCHUR 1866-ot

Alakjai: var. *pubescens* (*lanuginosa* SCHWARZ 1936) a levelek öblösen karéjosak, a karéjok száma rendesen 4—5, rövidek, tompák, épek, felül fénytelenek kopaszak, ritkábban pelyhesek, alul ± szürkén molyhosak — f. *pubescens* (*typica* BECK, *brachyphylla* A. et G. 1911 vix KOTSCHY 1862) a levélkaréjok rövidek, szélesek, a levelek levágott, lekerekített v. gyengén szíves vállúak, alul végig szürkén molyhosak — f. *platyloba* VUKOT. 1880 (BORB. 1887 sub *Q. brachyphylla*, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. lanug.*) ua., de a levelek kerek visszás-tojásdadok — f. *oblongifrons* (BORB. 1887 sub *Q. lanug.*) Soó 1969 hasonló, de levele hosszúkás, ± ékvállú — f. *subvelutina* (SCHUR 1866 p. sp.) POSP. 1897 (A. et G. 1911 sub *Q. lanug.*, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. lanug.*) a levelek alul csak az ereken maradandóan sűrűn szőrösek, különben szórtan csillagszőrösek v. lekopaszodók (ide var. *castaneifolia* VUKOT., *krapinensis* VUKOT. 1880)

var. *pinnatifida* (C. C. GMEL. 1826 p. sp.) A. BR. in SPENN. 1827 (*Q. lanug.* var. — SCHNEID. 1904, ssp. — JÁV. 1924, var. *dasypinnatifida* BORB. 1887, *Q. turbinata* KIT. 1863) a levelek mélyen szárnyasan hasogatottak, ± szabályos, gyakran újra karéjos szeletekkel — f. *pinnatifida* a levelek hasogatottak, felül lekopaszodók. Ide pl. *bacunensis, laciniifolia, heterophylla* VUKOT. 1889, *pubescens* f. *Brandisii* VUKOT. 1888, leírásuk A. et G. Syn. IV. 485 — f. *laciniosa* (BOR. 1849 p. sp.) STROBL 1881 a levelek felül is tartósan szőrösek — f. *lacera* VUKOT. 1880 (? *pteridophylla* BORB. 1903) a levelek középen és lefelé a középérig szeldeltek — f. *croatica* (VUKOT. 1880 p. sp.) Soó 1969, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. lanug.* a levelek nagyok, visszás-tojásdadok, lekerekített karéjokkal — f. *Kitaibelii* (SIMK. 1883 p. sp., 1890 p. var. *Q. lanug.*) Soó 1969 (*Q. cuneata* KIT. 1863 non TEN. 1836, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. lanug.*, *Q. cuneisecta* BORB. 1887) a levelek ékvállúak

var. *undulata* (KIT. 1863 p. sp.) SCHWARZ 1936, A. et G. 1911 sub *Q. lanug.*, JÁV. 1924 p. ssp. (*Q. lanug.*, *acutiloba* BORB. 1879 p. var. *Q. lanug.*) a levélkaréjok hegyesek, szálkás csúcsúak, olykor hullámos v. fodros élűek, felül fénytelenek, gyakran pelyhesek, alul szürkén molyhosak v. kopaszodók — f. *undulata* (*prionota* BECK 1890 sub *Q. lanug.*, SCHWARZ 1936 sub *Q. pubesc.*) a levelek öblösen karéjosak, rendesen 5—6 épszélű, durva karéjjal — f. *aceroides* (VUKOT. 1883 p. sp.) Soó 1969 levélkaréj kevés, nagy — f. *dissecata* (VUKOT. 1889 sub *Q. pinnatifida*) SCHWARZ 1936 a levelek szárnyasan osztottak, a szeletek újra karéjosak v. fogasak — f. *crispa* VUKOT. 1879 (1880 p. sp., *crispata* BECK 1890 sub *Q. lanug.* non *Q. crispata* STEV. 1857 quae est ssp. *anatolica* SCHWARZ 1934, *Q. crispula* VUKOT. 1872, ? *Q. carduifolia* VUKOT. 1872, *Q. lanug.* var. *undabunda* BORB. et CSATÓ 1886)** a levelek erősen fodrosak, gyakran kisebbek, öblösen fogasak. Talán ebbe az alakkörbe tartozik a (*Q.*) *tridactyla* BORB. 1886 p. var. *Q. lanug.*, JÁV. 1924 p. ssp. a levél csúcsán mély, hegyes karéjokkal, talán hibrid, vö. 539. l.

* VUKOTINOVIĆ tölgyei természetesen a *Q. pubescens* különböző alakjaihoz tartoznak, részben ott is említjük őket. A néhány kisebb értékűnek elfogadott nevet (*acerifolia, crispa, croatica, ilicifolia, platyloba*) a megfelelő helyen idézzük.

** A. et G. 1911 ide vonja a *Q. cerrioides* WILLK. et COSTA 1859, BORB. 1891. p. var. *Q. lanug.*, de ez talán más nyugati alak, CAMUSnál var.

var. *glomerata* (LAM. 1783 p. var. *Q. Roboris*) SCHWARZ 1936 (*typica* POSP. 1897, *Virgiliana* A. et G. 1911 non TEN., *congesta* auct. non PRESL 1822, ez más faj) a levelek öblösen-fogasak, sok (6—8) karéjúak, a *Q. petraea*ra emlékeztetnek, felül fényesek, sötétzöldek, kopaszak, alul molyhosak — f. *glomerata* (*typica* GEORG. et MORARIU 1942) a levélkaréjok épek — f. *sublobata* GEORG. et MORARIU 1942 a levélkaréjok újra karéjosak, tompák v. hegyesek — f. *prionotoides* GEORG. et PETCUȚ 1942 a levélkaréjok kicsípettek v. karéjkásak, hegyesek — f. *polymorpha* GEORG. et PETCUȚ 1942 a levelek részben kicsi, hegyes, részben nagy, tompa karéjokkal

var. *argentea* (HEUFF. 1854 p. sp.) Soó 1969, BORB. 1900 sub *Q. lanug.*, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. lanug.* a levelek alul ezüstösen selymesen molyhosak

A hosszúkocsányú (—3 cm) alakok részben bizonnyal a *Q. Virgiliana*hoz tartoznak, ilyenek: var. *ilicifolia* (VUKOT. 1883 p. sp.) KRAŠAN 1885 (*coriifolia* BORB. et VUKOT. 1886 sub *Q. lanug.*) a levélkaréjok hegyesek (de leírásai ellentmondók) — var. *Wormastinyi* (VUKOT. 1883 p. sp.) KRAŠAN 1885 a levélkaréjok tompák, rövidek, szélesek

A termés alakja szerint megkülönböztettek számos alakot, így kisterméső, a kupacsból alig kiemelkedő, gyakran csak 1,2 cm hosszú makkal = f. *brachycarpa* GUSS. 1844 [*microcarpa* GUSS. 1844, *microbalanos* (BOR. 1857 p. sp.) SCHUR 1866, *dasymicrocarpa* BORB. 1887 sub *Q. lanug.*, *parviglandis* VUKOT. 1889 p. var. *Q. pinnatifidae*, *pusilla* VUKOT. 1889 p. sp.] különböző levél alakokkal kombinálva; nagyterméső = f. *macrocarpa* TOD. ex A. et G. 1911 (*dasymacrocarpa* BORB. l. c.); a makk gömbölyű = f. *globulosa* VUKOT. 1880; keskenyhengeres = f. *leptobalanos* (GUSS. 1844 p. sp.) STROBL 1881; kihegyezett csúcsú = f. *oxycarpa* VUKOT. 1879; elliptikus, csúcsán csőrös = f. *rostrata* VUKOT. 1879 stb. A f. *glebosa* (BORB. 1887 sub *Q. lanug.*) Soó 1969 kupacsának felülete göröngyös, ágai lekopaszodók

A kupacspikkelyek lehetnek keskenyek [f. *stenolepis* (VUKOT. 1883)], kicsik [f. *microlepis* (VUKOT. 1883)] v. nagyok, szélesek [f. *macrolepis* (BORZI 1880)]

A *Q. pubescens* alakok előfordulása MÁTYÁS V. összeállítása szerint:

1. var. *pubescens*

1.1 f. *pubescens*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVIII. f. 11—13., GEORG.—CIOBANU (1965) T. V. f. 54—57. Gyakori

1.2 f. *platyloba*. Vértes, Bakony, Sopron, Villányi-hg.

1.3 f. *oblongifrons*. Naszály, Gerecse, Sopron, Mecsek

1.4 f. *subvelutina*. Soproni-dv., *Kis-A.:* Röjtök-Cseri földek

2. var. *pinnatifida*

2.1 f. *pinnatifida*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVII. f. 1—7.; GEORG.—CIOBANU (1965) T. V. f. 50—53. Tokaj, Bükk, Mátra, Gödöllői-dv., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v., Külső-Somogy, Mecsek, *D—T:* Monor, Nyíregyháza, *Tt:* Újszentmargita, Kerecsend

2.2 f. *laciniosa*. Karancs, Naszály, Vértes, Bakony, Balaton-v., Sopron, Külső-Somogy, Mecsek, Tolnai-dv., *D—T:* Nyáregyháza; Nyírlugos

2.3 f. *lacera*. Mátra: Markaz, Sopron: Dudlesz-erdő, Szárhalom; Szálka (Tolna m.), *D—T:* Nyáregyháza

2.4 f. *croatica*. Bakony: Pápalátókő, Tolnai-dv.: Tamási, Mecsek: Kisújbánya

2.5 f. *Kitaibelii*. Bakony: Pápalátókő, Sopron: Dudlesz-erdő

3. var. *undulata*

3.1 f. *undulata*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVIII. f. 1—10.; GEORG.—CIOBANU (1965) T. V. f. 60—61. Bükk: Diósgyőr, Eger; Naszály, Szentendre, Budai-hg., Vértes, Sopron, Külső-Somogy

3.2 f. *aceroides*. Nem láttam

3.3 f. *dissecata*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVII. f. 8—13.; GEORG.—CIOBANU

(1965) T. V. f. 58—59. Tokaj, Sajóvámos, Eger, Karancs, Dorog, Gerecse, Budai-hg., Vértes, Balaton-v., Sopron, Vasi-dv., Külső-Somogy, Mecsek, *Kis-A.* széle: Röjtök

3.4 f. *crispa.* Szendrő, Mátra, Vértes: Alcsut, Bakony: Ganna, Sopron, *Kis-A:* Gönyű

4. var. *glomerata*

4.1 f. *glomerata.* Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVIII. f. 14—18.; GEORG.— CIOBANU (1965) T. V. f. 49. Bükk, Budai-hg., Bakony, Sopron, Külső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg., *Tt:* Kerecsend

4.2 f. *sublobata.* Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. V. f. 48. Bükk, Mátra, Gödöllői-dv., Vértes, Sopron, Külső-Somogy, Mecsek, Tolna dv., *D—T:* Monor, Nyáregyháza

4.3 f. *prionotoides.* Mátra, Mecsek, Villányi-hg.

4.4 f. *polymorpha.* Mátra, Bakony: Ganna, Mecsek: Hosszúhetény

5. var. *argentea.* Szentendre, Somogy: Balatonendréd

6. var. *ilicifolia.* Nem láttam

7. var. *Wormastinyi.* Nem láttam

8. var. *Migazziana* BARABITS Deutsche Baumschule **20.** (1968) 46. A molyhos tölgy télizöld alakja. Jeli: Ambrózy arboretum (Vas m.), Sopron: Egyetemi bot. kert. Levele bőrnemű, visszás-tojásdad, enyhén karéjosodó, néha alkaréjokkal. Öblei sekélyek, válla ék alakú. A levélnyél rövid (2—5 mm), vörösödő, a szín a főéren is mutatkozik. A levél szegélye hullámos, felszíne olajzöld, fonáka szürkészöld. Az erek mente molyhos, lombfakadáskor az egész levél molyhos. A rügy apró, hegyes-tojásdad, barnáspirosas. Pálhái ár alakúak, barnák. A hajtás bíbor színű, finoman molyhos

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** gyakori, **NyDt** (Sopron k., Kőszeg, Vas dv.), **DDt** gyakori, **A** (*Kis-A, Duna-v.* így Polgárdi és k., Németkér, Paks, Dunaszentgyörgy, *D—T:* Rákos, Isaszeg, Tápióvölgy, Csévharaszt, Üllő, Monor, Albertirsa, Nagykőrös, Ceglédbercel, Jánoshalma, Királyhalom stb., *Tt* Kápolna, Kerecsend). T é r k é p: FEKETE—BLATTNY II. 5. térkép. A tölgyek 118 l. után, de az itt említett alföldi előfordulások részben hiányzanak. — A var. *undulata* biztosan: Tokaj, Bükk, Pilis, Budai-hg., Gerecse, Balaton-v., Külső-Somogy, Mecsek, Vas m.: Csernelháza — var. *glomerata*: Bükk, Gödöllői dv., Budai-hg., Vértes, Bakony, Külső-Somogy, Mecsek, Monor, Kerecsend — var. *pinnatifida:* Tokaj, Bükk, Gödöllői-dv., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Külső-Somogy, Mecsek, Monor, Kerecsend, vö. FEKETE G.—JAKUCS Ann. Mus. Nat. Hung. **8.** (1957)

Flor.: kollin-montán, szubmediterrán (—közép-európai) faj, Spanyolországtól Kisázsiáig és a Kaukázus É-i lejtőiig, vö. MEUSEL 122b. ZÓLYOMI térképe (Acta Biol. Hung. **1.** 36) meghaladott. Nálunk kb. 500(—600) m-ig terjed

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, száraz, laza, sekély v. középmély, tápanyagban és bázisokban gazdag, semleges-szelíd humuszos erdei sziklás, törmelék-, vályog-, lösz- v. homoktalajon, főleg mészkövön, dolomiton, ritkábban andeziten, bazalton stb., nincs agyagpalán, savanyú homokkövön, grániton. T 4 F 2—3 N 2—3 *Geranium sanguineum* csoport. **MM—M.** Ápr.—máj.

Az ökológiai — és a cönológiai — adatok részben a *Q. Virgilianara*

vonatkoznak, miután a kettőt eddig sem a magyar erdészet, sem a növénycönológia nem választotta szét

Cönol.: az igazi *Q. pubescens* főleg a karsztbokorerdők (*Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis*, *Festuco pseudodalmaticae-Ceraso-Quercetum pubescentis*, *Cotino-Quercetum pubescentis*), részben a molyhostölgyesek (*Orno-Quercetum*, *Corno-Quercetum*) uralkodó fája. Szálerdőkben gyakori a *Q. Virgiliana*, (l. 519. l.) de erre vonatkozó cönol. adat alig van. További *Q. pubescens* agg. adatok: száraz tölgyesek (gyakori: *A. tat.-Q.*, *Ac.-Q.p. r.*, elegyfa: *Q. p.-c.*, *T. arg.-Q.*, *Q. rob.-c.*, *Gen. pil.-Q.*, *Poae p.-Q.*, *Dict.-T.*), karszterdő (*F.-Orn.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*), törmeléklejtő-erdők (*Merc.-Til.*), igen ritkán bükkösök (*Mel.-F.*, *Hell.-F.*), mészkerülő erdő (*Gen. t.-Q.*), erdeifenyvesek (*Cyt.-P.*, *Fest.-P.*), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), cserjések (*Spir. m.*, *Amygd.*, *Coton.-Amel.*, *Crat. dan.*, *Cr.-Cer.*), ültetett feketefenyvesek, mint pionír (magonc, csemete) különböző sziklagyepek (*F. gl.-Brom.*, *F. gl. hung.*, *subc.*, *Sesl. sadl.*), sziklafüves (*C. hum. pann.*) és pusztafüves lejtők (*F. sulc. subc.*, *bar.*), irtásrétek (*Brach.*), egyéves homoki gyepek (*Fil.-Vulp.*). Az A-n pusztai tölgyesben (*Fest.-Q. dan.*) elegyfa, de konsz.-t is alkot

Quercetea faj, *Quercetalia pubescentis* chf.

1654. Quercus Virgiliana Ten. 1836 — Olasz tölgy

Syn.: *Q. pubescens* ssp. *Virgil.* Soó 1964, *Q. lanug.* ssp. *Virgil.* Jáv. 1924, Camus 1936 p. var. *Q. lanug.*, *Q. cuneata* Ten. 1826, *Q. Cupaniana* Guss. 1844, *Q. Budayana* Haberle ex Heuff. 1850., Simk. 1890 p. var. *Q. lanug.*, *Q pendulina* Kit. in Schult. 1814., Jáv. 1924 p. ssp. *Q. lanug.* (Schwarz tévesen vonja a *Q. Robur*hoz), *Q. Streimii* Heuff. 1850 p. maj. p., *Q. fructipendula* Kit. 1863 non Schrank, *Q. Tommasinii* Kotschy ex Vis. 1871, *Q. Hirciana* Vukot. ex Hirc 1884, *Q. sulcata* Vukot. 1889, *Q. Vukotinovićii* Borb. 1887 p. var. *Q. congestae*, 1889 p. sp., ? *Q. lanug.* var. *subconferta* Borb. 1887, *Q. Dalechampii* auct. p. p. (A. et G. Syn. 1911, Hay. 1924), *Q. apennina* auct. p. p. (A. et G. Syn. 1911), *Q. Tenoreana* Borzi 1911 etc., vö. Schwarz Mon. 156—157

Alakjai: var. *Virgiliana* [var. *Tenorei* (DC. 1864 sub. *Q. Robur* ssp. *sessilifl.*) Schwarz 1937] a levelek nagyok, szélesek, mélyen, keskenyen karéjosak, felül kopaszak, alul végig vékonyan molyhosak, + zöldek v. lekopaszodók, a termések hosszú kocsányúak — f. *Virgiliana* [*typica* (Posp. 1897 sub *Q. croatica*) Schwarz 1937] a levelek szárnyasan osztottak, nagyok, a karéjok újra karéjosak — f. *confusa* (Simk. 1902 p. sp.) Beldie 1952 (*congestoides* Georg. et Morariu 1942) a levelek öblösen fogasak, a karéjok rövidek, épek — f. *brachyphylloides* (Wiesb. in Vukot. 1880 p. sp.) Schwarz 1937 a levelek kicsik, a termések gyakran rövid kocsányúak v. ülők (közeledik a *Q. pubescens*hez) — f. *pachytricha* (Borb. 1887 sub. *Q. Streimii*) Soó 1969 levelei szürkén, a levélerek fehérlőn molyhosak

var. *ambigua* (DC. 1864 l. c.) Schwarz 1937 a levelek közepesek v. nagyok, felül fénytelenek, gyengén szőrösek, alul szőrösek v. kopaszodók és szürkés-kékek, a karéjok széles öblűek, hegyesek, a termések rendesen hosszú kocsányúak (közeledik a *Q. pubescens* var. *undulata*hoz), ide — f. *stenoloba* Beldie 1952 a levelek szárnyasan osztottak, a karéjok keskenyek — f. *pungens* (Freyn 1881 sub. *Q. aurea*) Beldie 1952 a levelek hegyesen fogasan karéjosak

var. *saxicola* (VUKOT 1883 p. sp.) SCHWARZ 1937 a levelek kicsik, öblösen karéjosak, alul maradandóan molyhosak, a termések hosszú v. rövid kocsányúak

A *Q. Virgiliana* levélnyelei 15—25 mm hosszúak, a kupacs pikkelyei lazán rányomottak, a levelek rendesen aránylag nagyok, 8—10 cm hosszúak (de vö. a var.-ok), a termések rendesen hosszú (2—8 cm) kocsányúak, a makkok 2—4 cm hosszúak. A *Q. pubescens* levélnyelei 5—12 mm hosszúak, a kupacs pikkelyei fedelékesek, a levelek aránylag kicsik (4,5—8 cm hosszúak), a termések rendesen rövid kocsányúak v. ülők (de vö. a var.-ok)

A *Q. Virgiliana* alakok előfordulása MÁTYÁS V. összeállítása szerint:

1. var. *Virgiliana*
   1.1 f. *Virgiliana*. Icon. SCHWARZ (1936) T. XXXVI. f. 1, 5, 6, 8, CAMUS (1936) pl. 139. Bükk, Gerecse, Vértes, Bakony, Külső-Somogy, Mecsek
   1.2 f. *confusa*. Icon. GEORG.-CIOBANU (1965) T. V. f. 46—47. Bükk, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Sopron, Külső-Somogy
   1.3 f. *brachypylloides*. Icon. :SCHWARZ (1936) T. XXXVI. f. 4. Nem láttam
   1.4 f. *pachytricha*. Bükk: Diósgyőr, Miskolc, *D—T*: Monor (BORB.)
2. var. *ambigua*
   2.1 f. *ambigua*. Icon: SCHWARZ (1963) T. XXXVI. f. 2—4,9. Vértes: Oroszlány
   2.2 f. *stenoloba*. Hazánkból nem láttam (Jugoszlávia, Románia)
   2.3 f. *pungens*. Budai-hg.: Sváb-h., Gerecse: Baj, Vértes: Oroszlány
3. var. *saxicola*. Icon.: VUKOTINOVIĆ Formae Querc. Croat. 1883 nr. 7. Bükk: Bátor, Mecsek: Misina

Cytot.:

Area: **ÉK** (Bükk, Gödöllői-dv.), **DK** (Budai-hg., Gerecse, Vértes), **DDt** (Külső-Somogy, Mecsek, Villányi-hg., Gyulaj), **A** *Tt* (Kerecsend) — a var. *ambigua*: Budai-hg.

Flor.: kollin-montán, szub-(kelet-) mediterrán faj, főleg Olaszországban (a szigetekkel), a Balkánon, É-ra hazánkig, Romániáig, de valószínűleg Szlovákiában is

Ökol. és cönol.: vö. *Q. pubescens*. Biztos cönol. adatai: mészkedvelő tölgyes (*Orno-Q.*), tatárjuharos tölgyes (*A. tat.-Q.*) gyakori, ritkán karsztbokorerdők (*Cot.-Q.*), cseres-tölgyes (*Q. p.-c. pann.*), gyertyános-tölgyes (*Q.-Cp. pann.*), BORHIDI szerint *Orno-Cotinion* és *Aceri-Quercion* faj

1655. Quercus petraea (MATTUSCHKA 1777 p. var. *Q. Roboris*) LIEBLEIN 1784 — Kocsánytalan tölgy

Syn.: *Q. Robur β* L. 1755, *Q. petiolata* WINTERL 1788 nom. nudum, *Q. sessilis* EHRH. 1789, MARTYN 1792 p. var. *Q. Roboris*, *Q. sessiliflora* SALISB. 1796, *Q. conglomerata* PERS. 1807, SCHUR 1857, utóbbi SIMONKAI 1890 szerint *petraea* × *Robur*, *Q. Streimii* HEUFF. 1850 p. p., *Q. coronensis* SCHUR 1866, *Q. sphaerocarpa* (VUKOT. 1873 p. var.) SCHLOSSER 1876, *Q. columbaria*, *ovalifolia* VUKOT. 1883, *Q. avellanoides*, *erythroneura*, *castanoides*, *spathulaefolia*, *microcarpa* VUKOT. 1889, *Q. aurea* SIMK. 1890 p. p. non WIERZB., vö. SCHWARZ Mon. 76

Alakjai: var. *petraea* (*genuina* WILLK. et LANGE 1861, *typica* BECK 1890, SCHNEID. 1904 sub *Q. sessilifl.*, *platyphylla* SCHWARZ 1936) a levelek öblösen-karéjosak, ± visszás-tojásdadok, csúcsukon tompák v. lekerekítettek, a levélkaréjok rövidek,

lekerekítettek — f. *petraea* (*legitima* SCHUR 1866 sub *Q. sessilifl.*, *normalis* SCHWARZ 1935) a levelek vállukon öblösek v. szívesek v. lekerekítettek, a levélkaréjok épek, tompák — f. *angulata* (VUKOT. 1879 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 a levélkaréjok elöl levágottak, rendesen újra karéjosak — f. *petiolata* (SCHUR 1857 p. sp.) SCHWARZ 1936 (*Q. longepetiolata* SCHUR 1866) a levelek ± ékvállba keskenyedők — f. *parvifolia* (DC. 1864 sub *Q. Robore* ssp. *sessilifl.*) SCHWARZ 1936 a levelek kicsik (—6,5 cm hosszúak) — f. *platyphylla* (LAM. 1783 sub *Q. Robore*) SCHWARZ 1936 em. Soó a levelek nagyok (15 cm hosszúak) — f. *barbulata* (SCHUR 1857 sub *Q. sessili*) Soó 1969 a levelek alul az ereken hosszú szőrűek — f. *coriacea* (BECHST. 1814 p. sp.) Soó 1969 (*crassifolia* VUKOT. 1879 sub *Q. sessilifl.*) a levelek vastagok, bőrneműek — f. *sarmatica* (ZAPAŁ. 1908 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969 a terméskocsányok pelyhes-molyhosak

var. *laciniata* (LAM. 1783 sub *Q. Robore*) SCHWARZ 1936, DC. 1805 p. var. *Q. sessilifl.*, a levelek szárnyasan osztottak v. mélyen karéjosak, a levélkaréjok mint a var. *petraea*nál — f. *laciniata* (*pinnata* SCHNEID. 1904, *aurea* auct. sic A. et G. Syn. 1911 non WIERZB.) a levélkaréjok épek, tompák — f. *lobulosa* SCHWARZ 1936 (*lobatissima* A. et G. 1911 an BÉRAUD in BORZI 1880 ?) a nagyobb levélkaréjok ismét karéjosak — f. *depauperata* SCHWARZ 1936 a levelek kicsik, —6,5 cm hosszúak — f. *macrophylla* GEORG., DIHORU et CIOBANU 1963 a levelek nagyok (—10 cm hosszúak)

var. *longifolia* (DIPPEL 1892 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 (*decipiens* auct., SCHNEID. 1904 non BECHST. 1816, *angustata* ZAPAŁ. 1908 sub *Q. sessilifl.*, JÁV. 1924 p. ssp.) a levelek hosszúkás-lándzsásak, mindkét végükön keskenyedők — f. *longifolia* [*angustifolia* (ZAPAŁ. l. c.) SCHWARZ 1908] a levélkaréjok mint a var. *petraea*nál, a levelek vállukon levágottak v. gyengén szívesek — f. *undulata* (VUKOT. 1879 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 (incl. *lobulata* CHRIST in SCH. et K. 1906) a levélkaréjok kicsik, a levél széle fodros-hullámos — f. *angulata* (VUKOT. 1879 l. c.) SCHWARZ 1936 a levélkaréjok megnyúltak, szögletesek, nyitott öblűek

var. *mespilifolia* (WALLR. 1822 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969, SCHWARZ 1936 p. sf., REHDER 1949 p. f. [*sublobata* (KIT. in SCHULT. 1814 p. sp.) SCHNEID. 1904 sub *Q. sessili*, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. sessilifl.*, *Q. sessilifl.* var. *Louettei* PETZOLD et KIRCHNER 1864, *Bolleana* ASCH. 1890] a levelek keskeny hosszúkás-elliptikusak v. lándzsásak, igen rövid, kicsi v. elenyésző karéjokkal v. ± épszélűek, ékvállúak, főleg kertekben

A termés alakja szerint: f. *macrocarpa* (VUKOT. in A. et G. 1911) Soó 1970 a makk nagy — f. *microbalanos* (BOR. 1857 p. sp. ?) Soó 1970 a makk kicsi — f. *globosa* (BORB. 1887 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969 a makk gömbölyű — f. *subtubulosa* (SCHUR 1866 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969 a makk megnyúlt, 3-szor hosszabb szélességénél — f. *longicarpa* (SCHUR 1857 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969 a makk keskeny-hengeres, 4-szer hosszabb a kupacsnál. — LASCH (1857) elnevezéseit a levélalak és a termés kombinációja alapján l. A. et G. Syn. 519—520

Kerti alakok: cv. *purpurea* (JÄGER 1884 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 a levelek fiatalon bíborvörösek, később zöldek — cv. *flavescens* (PANČ. 1856 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969, A. et G. 1911 sub *Q. sessili*, a levelek fiatalon sárgák, később zöldek — cv. *albovariegata* (SCHNEID. l. c.), cv. *aureovariegata* (SCHNEID. l. c.) = *petraea* l. *variegata* SCHWARZ 1936, cv. resp. f. *cochleata* (PETZOLD et KIRCHNER 1864 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 (incl. *bullata* A. et G. l. c. vix DC.) a levelek homorúak, kanálszerűek — cv. *pendula* (CARRIÈRE 1887 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 az ágak lecsüngők stb.

A *Q. petraea*t MÁTYÁS V. három párhuzamos sorba osztja a levélalak és a termés alapján. A faj egyes egységei ugyanis kétségtelenül részben a *Q. Dalechampii*, mások a *Q. pubescens* felé közelednek. Előbbieknél a *Q. petraea* típusától eltérő, szeldelt és hosszú levélalakból, élénk karéjosodásból, valamint a kupacspikkelyek megvastagodásából, utóbbiaknál a levélfonák és a levélnyél szőrzetnyomaiból lehet erre következtetni. Az alakkör ilyen rendszerű felbontását l. a II. táblázatban:

A Quercus petraea (MATT.) LIEBL. *alakkörének rendszere* MÁTYÁS V. *szerint*

A *Q. pubescens* felé közeledő alakok	Valódi *Q. petraeak*	A *Q. Dalechampii* felé közeledő alakok
	1. var. **petraea**	
	1.1 f. *petraea*	
		1.2 f. *angulata*
	1.3 f. *petiolata*	
	1.4 f. *parvifolia*	
	1.5 f. *platyphylla*	
1.6 f. *barbulata*		
	1.7 f. *coriacea*	
1.8 f. *sarmatica*		
1.9 f. *Heuffelii*		
		2. var. **laciniata**
		2.1 f. *laciniata*
		2.11 sf. *laciniata*
		2.12 sf. *pinnata*
		2.13 sf. *pinnatisecta*
		2.14 sf. *acutiloba*
2.2 f. *lobulosa*		
	2.3 f. *depauperata*	
	2.4 f. *macrophylla*	
		3. var. **longifolia**
		3.1 f. *longifolia*
		3.11 sf. *longifolia*
		3.12 sf. *racemosa*
3.2 f. *undulata*		
		4. var. **mespilifolia**

A *Qu. petraea* főbb alakjainak határozókulcsa:

1	**a**	A lemez ± visszás-tojásdad v. rombusz alakú	**2**
	b	A lemez hosszúkás v. kerülékes	**3**
2	**a**	A karéjok rövidek v. lekerekítettek . . . . . *1.* var. *petraea*	**4**
	b	A karéjok hosszúak, a lemez szárnyasan osztott *2.* var. *laciniata*	**10**
3	**a**	A lemez öblösen karéjos, hosszúkás-lándzsás, mindkét végén elkeskenyedő *3.* var. *longifolia*	**13**
	b	A karéjok csökevényesek, a levél ± épszélű *4.* var. *mespilifolia*	
4	**a**	A levelek merevek, de vékonyak	**5**
	b	A levelek vastagabbak, bőrneműek *1.7* f. *coriacea*	
5	**a**	A levelek közepes nagyságúak	**6**
	b	A levelek nagyok (15 cm és hosszabbak) *1.5* f. *platyphylla*	
	c	A levelek kicsinyek (—6,5 cm) *1.4* f. *parvifolia*	
6	**a**	A levelek alul igen aprón szőrösek, a nyél és a kocsány kopasz	**7**
	b	A levelek alul jelentősen szőrösek, v. a nyél, ill. a kocsány pelyhes . . .	**9**
7	**a**	A váll öblös, szíves v. lekerekített	**8**
	b	A váll ék alakú, nyélbe keskenyedő *1.3* f. *petiolata*	

8 a A karéjok épek, lekerekítettek *1.1* f. *petraea*

b A karéjok elöl levágottak, alsó szélük ismételten karéjosodó *1.2* f. *angulata*

9 a A levelek alul az ereken hosszú szőrűek *1.6* f. *barbulata*

b A nyél pelyhes *1.9* f. *Heuffelii*

c A terméskocsány pelyhes *1.8* f. *sarmatica*

10 a A levelek közepes nagyságúak (kb. 10 cm hosszúak) 11

b A levelek nagyok (16 cm és hosszabbak) *2.4* f. *macrophylla*

c A levelek kicsinyek (—6,5 cm) *2.3* f. *depauperata*

11 a A karéjok épek 12

b A karéjok alsó szélükön ismételten karéjosodók *2.2* f. *lobulosa*

12 a A karéjok épek, csúcsuk keskenyedő, tövük szélesebb *2.1* f. *laciniata*

b A karéjok ± épek, lekerekítettek, hosszúak, a lemez mélyen szabdalt *2.12* sf. *pinnatisecta*

13 a A hosszúkás levelek karéjai épek v. kissé hegyesedők *3.1* f. *longifolia*

b A karéjok ismételten karéjosodók és hullámosak *3.2* f. *undulata*

1. var. *petraea*

1.1 f. *petraea*. Icon. SCHWARZ (1936) T. X. f. 2, 3, 5; GEORG.—DIHORU—CIOBANU (1963) T. III. f. 28—34. p. p. Közönséges

1.2 f. *angulata*. Icon. VUKOTINOVIĆ (1883) Nr. XVI.; SCHWARZ (1936) T. IX. f. 1.5. p. p.; GEORG.—DIHORU—CIOBANU (1963) T. III. f. 35—36. p. p.; GEORG.—CIOBANU (1965) T. IV. f. 40., 41. p. p. Eger, Budai-hg., Sopron, Zalalövő, Mecsek

1.3 f. *petiolata*. Icon. CAMUS (1936) T. 123/4. Salgótarján, Bakony: Gézaháza, Vas m.: Szeleste

1.4 f. *parvifolia*. Icon. SCHWARZ (1936) T. X. f. 6. Sopron, Kőszeg, Tolna: Szálka

1.5 f. *platyphylla*. Icon. GEORG.—DIHORU—CIOBANU (1963) T. III. f. 28—34. p. p.; GEORG.—CIOBANU (1965) T. IV. f. 37—39 p. p. Zempléni-hg., Visegrádi-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Kőszegi-hg., Vas dv., Őrség, É- és D-Zala, Külső-Somogy, Villányi-hg., Tolna dv., *Kis-A:* Szany. — GEORGESCU et. al. (1963, 1965) dolgozataiban a „f. *platyphylla*"-ként megnevezett előfordulások a f. *petraea*hoz tartoznak

1.6 f. *barbulata*. Börzsöny: Szokolya

1.7 f. *coriacea*. Börzsöny, Pilis, Budai-hg., Bakony, Somogy, Mecsek

1.8 f. *sarmatica*. Nem láttam

1.9 f. *Heuffelii* MÁTYÁS 1970. A levél kerülete tojásdad v. visszás-tojásdad, csúcsa lekerekített, válla ± vízszintesen levágott. A levélnyél viszonylag rövid (kb. 10 mm), ± pelyhesszőrű. A szárnyas karéjok épek, lekerekített csúcsúak, számuk 6—7, a levél csúcsa felé erősen csökkenők. Az alsó karéjok hosszabbak és nagy szögben (közel derékszögben) elágazók. Icon. SCHWARZ (1936) T. X. f. 8. Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny, Pilis, Visegrádi-hg., Sopron, Soproni-dv., Kőszegi-hg., Vasi-dv.

2. var. *laciniata*

2.1 f. *laciniata*

2.11 sf. *laciniata*. A levelek elliptikusak egészen elliptikus-lándzsásig, szárnyasan osztottak, megnyúlt, ép tompa karéjokkal, az öblök szűkek és mélyek. Icon.

Schwarz (1936) T. IX. f. 3—4.; Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. II. f. 13—27. p. p.; Georg.—Ciobanu (1965) T. IV. f. 42—44. p. p. Bükk, Mátra, Börzsöny, Visegrádi-hg., Vértes, Sopron, Kőszegi-hg., Vas dv., Zala, Somogy, Mecsek, *Kis-A*

2.12 sf. *pinnata*. A karéjok a csúcs felé elkeskenyedők, általában épek, gyakran egyenlőtlenek. Icon. Schwarz (1936) T. IX. f. 3, 4.; Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. II. f. 13—20.; Georg.—Ciobanu (1965) T. IV. f. 42, 44. Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Cserhát, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v., Sopron, Kőszeg, Vas dv., Őrség, D-Zala, Somogy, Mecsek, Tolna dv.

2. 13 sf. *pinnatisecta* Mátyás 1970. A levelek visszás tojásdad kerületűek. Az öblök mélyek, szájuk széles, a levéllemez szabdalt. A karéjok távol állók, hosszan megnyúltak, a középen a legnagyobbak. A levél csúcsán 1—2 apró karéj van. A karéjok száma (4—) 5—6 (—7), rendszerint épek, de alsó szegélyük ± 1—2-szer karéjosodó is lehet. A karéjok csúcsa lekerekített. A levélváll gyengén ék alakú v. szíves (kicsípett), ± részaránytalan. A nagyobb levelek mérete: 90—120(—126) mm hosszú, (45—)55—85 mm széles, a levélnyél hossza (16—)18—23(—25) mm. Elszórt kisebb levelei rendszerint tojásdadok, a *Q. Dalechampii*ra emlékeztetnek, kevés [(3—)4—5] karéjúak. Méretük: 58—80 mm hosszú, (32—)40—48(—50) mm széles. Visegrádi-hg.: Vízverés; Sopron, Kőszegi-hg., Balatonszemes, Mecsek

2.14 sf. *acutiloba* Mátyás 1970. A levelek többnyire visszás-tojásdadok v. tojásdadok, mélyen szabdaltak, hosszú, előreálló karéjokkal. A karéjok csúcsa hegyes, számuk 6—9, általában épek, néha alsó szélükön karéjosodók. A karéjok a csúcs felé elaprózódnak, az alsók néha közel vízszintesen szétállók. Keszthelyi-hg.: Gyenesdiás; Sopron k., Őriszentpéter, Balatonszemes, Mecsek

2.2 f. *lobulosa*. A levelek nagyobb karéjai alsó szegélyükön 2—3-szor ismételten karéjosodók, a karéjok gyakran közel állók, az öblök keskenyek. Icon. Schwarz (1936) T. X. f. 7.; Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. II. 21—24. Tornai Karszt, Zempléni-hg., Tokaj, Bükk, Mátra, Salgótarján, Naszály, Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Pannonhalmi-dv., Keszthelyi-hg., Sopron, Kőszeg, Vas, Zala, Külső-Somogy, Mecsek, *Kis-A:* Csapod, Szany

2.3 f. *depauperata*. Kis (—6,5 cm) levelekkel. Icon. Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. II. f. 25—27. Zempléni-hg., Bükk, Visegrádi-hg.

2.4 f. *macrophylla*. Icon. Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. IV. f. 43—44. Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Sopron, Vas m., Őrség, Zala, Somogy, Mecsek, Tolna, *Kis-A:* Szany

3. var. *longifolia*. A var. *longifoliat* Schwarz (1936 p. 80.) így jellemzi: A levelek karéjai előrenyúlók, lerövidítettek vagy ± hosszúak. A lemez keskeny, hosszúkás, a váll nagyon gyakran ék alakúan elkeskenyedő, a levélcsúcs felé enyhén keskenyedő v. majdnem ép, a lándzsásan kihegyesedőig. Icon. Schwarz (1936) T. IX. f. 2, 4., T. X. f. 1.

3.1 f. *longifolia*

3.11 sf. *longifolia*. A levéllemez hosszúsága a szélességét legalább kétszeresen meghaladja. A karéjok eléggé szabályosak. Icon. Schwarz (1936) T. X. f. 1.; Georg.—Ciobanu (1965) T. IV. f. 45. „sf. *angustifolia*"Gömör, Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Salgótarján, Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v., Sopron, Kőszeg, Vas, Zala, Somogy, Mecsek, *D—T:* Pusztavacs

3.12 sf. *racemosa* Mátyás 1970. A levelek hosszúkás-tojásdadok (10 × 4,5—6 cm), szárnyasan karéjosak. A karéjok lekerekítettek, épek, előreállók, az öblök nyíltak, a levélcsúcs ± megnyúlt, a csúcs felé a karéjok alig kisebbednek, a levélváll enyhén szíves v. levágott, ± egyenlőtlen. A levélnyél 15—20 mm hosszú. A termések kb. 10 mm hosszú vaskos kocsányon fürtösen 2—3-asával. A kupacs félgömb alakú v. kissé laposabb (átmérő ± 12 mm), pikkelyei rányomottak, simák. A makkok tojásdadok v. tojásdad hosszúkásak, csúcsuk kissé hegyes. Vas m.: Kiszsidány

3.2 f. *undulata*. A lemez a szélén szabálytalanul és aprófodrosan karéjos és hullá-

mos. Icon. Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. IV. f. 41. Zempléni-hg.: Kőkapu; Mátra: Domoszló; Sümeg, Uzsa-puszta, Sopron

4. var. *mespilifolia*. A levélváll ék alakú, a csúcs felé kihegyesedik, szegélye közel ép v. enyhén öblös. Kámoni arborétum

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area (a *Q. petraea* agg.-ra vonatkozólag): **K** gyakori (legtöbb az **ÉK**-ben), **Dt** gyakori, **A** valószínűleg csak ültetve (így *Duna-v.*, *D—T* ritka, *Tt:* Kerecsend, Ohat, Újszentmargita, *Nyír*) — a var. *laciniata* biztosan: Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk, Mátra, Cserhát, Gödöllői-dv., Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Uzsa, Balaton-v., Kőszeg, Vas—Zala dv., Belső-Somogy, Mecsek, Hegyhát, Békés: Fás (ültetve) — a var. *longifolia:* Kelemér, Bükk, Mátra, Visegrádi-hg., Budai-hg., Badacsony, Uzsa, Mecsek. A kocsánytalan tölgyek az ország erdőterületének 16,3%-át foglalják el. Térkép: A tölgyek 92. l. után

Flor.: kollin-montán faj, de az Alpokban a szubalpin övig emelkedik, nálunk átlag 900 m-ig, zonálisan 700 m-ig. Közép-európai (—mediterrán) faj, É-ra D-Skandináviáig, K-re a Kaukázusig, Kisázsiában már a *Q. polycarpa*, vö. Meusel 122a. Soó (Növényföldr. 1962. 85) és Csapody I. térképei a *Qu. petraea* agg.-ra vonatkoznak

Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag v. szegény, közepes mélységű, gyengén savanyú-szelíd humuszos erdei törmelék-, vályog-, lösztalajokon, különböző alapkőzeten, de dolomiton alig; rendzinákon, barna erdőtalajokon, barnaföldön stb. T 3 F 3 N 2—3 *Lathyrus niger* csoport. **MM—M.** Ápr.—máj.

Cönol.: az eddigi magyar cönol. irodalom összes kocsánytalan és cseres-tölgyeseink uralkodó fájának mondja, Borhidi megfigyelései szerint valóban uralkodó az acidofil tölgyesekben (*Castaneo-Quercetum*, *Genisto tinctoriae-Quercetum*) és gyertyánnal együtt a gyertyános-kocsánytalan tölgyesben (*Querco petraeae-Carpinetum*), valamint a mészkerülő (*L.-Q.-Cp.*) és az illír gyertyános-tölgyesekben is (*Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*). A cseres-kocsánytalan tölgyesben (*Quercetum petraeae-cerris*) ÉK felé (vö. *Q. p.-c. subc.*) uralkodó lehet, de DNy felé mindinkább a *Q. Dalechampii* váltja fel, a Mecsekben hiányzik is. Elegyfa bükkösökben (összes assz., de *Ac.-F.* ritkán), mészkerülő bükkösök (*Desch.-F.*), karszterdők (*F.-Orn.*), sziklaerdők (*Til.-Fr.*, *T. arg.-Fr.*), törmeléklejtő-erdők (*Merc.-Til.*), szórványos száraz tölgyesekben (*Genisto pilosae-Quercetum*, *Corno-Quercetum*, *Orno-Quercetum*), talán az andezit magyarperjés tölgyesében (*Poae pannonicae-Quercetum*) és kodominánsként a tölggyel elegyes erdeifenyvesekben (*Pino-Quercetum*). Közlik még: gyertyános-kocsányos tölgyes (*Q.-Cp.*), más száraz tölgyesek (*Q. rob.-c.*, a többiben inkább a következő fajok), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Cyt.-P.*, *Lino flavo-P.*), lucosok (*Ab.-Pic.*), ligeterdő (*A. glut.-inc.*), gesztenyések, ültetett fenyvesek, fűzláp (*S. cin.*), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), vágások (összes assz.),

mint csemete, magonc különböző gyepekben: *F. gl. subc.*, *F. sulc. subc.*, *F. rubrae*, *Mol. c.* További megfigyelések szükségesek
Querco-Fagea faj, főleg *Pino-Quercetalia* és *Carpinion*
Off. (*Quercus cortex*, *semen*)

1656. Quercus Dalechampii TEN. 1830 = **Q. petraea** ssp. **aurea** Soó 1969 (ssp. *Dalechampii* Soó 1951)

Syn.: *Q. aurea* WIERZB. in RCHB. exs. 1839, in ROCH. 1838 p. var. *Q. Roboris*, DC. 1864 p. var. *Q. Robur* ssp. *sessilifl.*, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. sessilifl.*, DEG. 1937 p. ssp. *Q. sessilis*, *Q. pallida* HEUFF. 1858 non BLUME, *Q. sessilis* var. *glabrata* SCHUR 1857, JÁV. 1924 p. ssp. *Q. sessilifl.*, var. *australis* KOTSCHY ex BECK 1906, *Q. sessilifl.* f. *palmata* VUKOT. 1879, var. *macroloba* BORB. 1884, ssp. *glomerata* JÁV. 1924 non LAM., ssp. *Dalechampii* Soó 1938, *Q. hungarica* KIT. 1863, JÁV. 1933 p. f. *Q. aureae*, 1957 p. f. *Q. petraeae* (bizonytalan), vö. SCHWARZ Mon. 82

Alakjai: var. *Dalechampii* [f. *lancifolia* (VUKOT. 1883 p. sp.) SCHWARZ 1936] a levelek tojásdad-lándzsásak v. hosszúkásak, előreálló, ép karéjokkal — Ide: f. *parvifolia* GEORG., DIHORU et CIOBANU 1963 a levelek kicsik (–6,5 cm hosszúak) — f. *glabrata* (SCHUR l. c.) Soó 1969 a levelek később teljesen kopaszak — f. *crispata* (BÉRAUD in BORZI 1880 sub *Q. sessilifl.*) Soó 1969 a levelek széle fodros. — f. *creviloba* GANČEV et BONDEV 1966 a levelek gyengén bevagdaltan karéjosak, rövid karéjokkal
var. *hungarica* (KIT. l. c.) Soó 1970 levele nagy, levélnyele 1—3,5 cm hosszú, termése kocsányos
var. *pinnatifida* (BOISS. 1879 sub *Q. sessilifl.*) SCHWARZ 1936 a levelek tojásdadok v. visszás-tojásdadok, elálló, újra karéjkás v. bevagdalt levélkaréjokkal

A *Q. Dalechampii* (vö. I. köt. 96. l.) — miként a *Q. polycarpa*nál is — kupacspikkelyei kopaszak, a kifejlett levelek alul kopaszak. A levelek azonban vékonyak, hosszúkásak, tojásdad-lándzsásak v. lándzsásak, gyakran alsó harmadukban a legszélesebbek, kihegyesedő csúcsúak, 5—7-erűek, mélyen és szabálytalanul karéjosak, rendesen 5 hegyes, mélyen öblös, tojásdad v. hosszúkás-lándzsás karéjjal. A termések ülők, a kupacs szürkés pikkelyei csúcsuk felé pelyhesek

A *Q. Dalechampii* alakjait MÁTYÁS V. négy változatba sorolja (var. *Dalechampii*, *pinnatifida*, *aurea*, *hungarica*) és új alakokkal bővíti:

1. var. *Dalechampii*

1.1 f. *Dalechampii*. A levéllemeze tojásdad, egészen visszástojásdadig, színe kopasz, fonáka apró, szórt csillagszőrökkel, nyele hosszú és vastag, válla lekerekített, a csúcsa megnyúlt. A karéjok száma ±5, a leghosszabbak a levél alsó részén, a csúcs felé rövidülnek, lekerekített csúcsúak, az alsók kissé hegyesedők. A termés majdnem ülő v. rövid kocsányú. A kupacs molyhos, durvapikkelyű. Icon. CAMUS (1936—38) Pl. 139, 3—6. (orig. Tenorei); SCHWARZ (1936) T. XI. f. 8. Zempléni-hg., Bükk, Vác, Sopron, Kőszeg, Zala: Nova, *Tt:* Újszentmargita (ültetve)

1.2 f. *lancifolia*. A lemez tojásdad-lándzsás, csúcsa felé kihegyesedő, a karéjok előrenyúlók, ± épek. VUKOTINOVIĆ eredeti leírása szerint (Formae Querc. Croat. 1883) a levél kissé bőrnemű, lándzsás. A karéjok rövidek, épek. A váll közel szív alakú, hosszú nyélbe keskenyedő. A termések ülők és halmozottak. A kupacs mély, szőrös, alapján bibircses pikkelyű. A pikkelyek szélesek, vöröslők, lazák, csúcsuk lekerekített. Icon. SCHWARZ (1936) T. XI. f. 10.

1.21. sf. *lancifolia* (VUKOT. p. sp. 1883) MÁTYÁS 1970. Az előbb leírt alak. Bükk, Mátra, Börzsöny, Nógrádverőce, Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Sopron, Kőszegi-hg., Vas, Zala, Külső-Somogy, Mecsek, Tolna

1.22 sf. *acutilobata* MÁTYÁS 1970. A nagyobb levelek lándzsásak, hosszúkás-tojásdadok (10—11 × 5 cm), a levélnyél 10 mm. A karéjok keskenyek, hegyesek, előreállók, az öblök mélyek és nyitottak. Visegrádi-hg., Bakony, Sopron, Vasi-dv., Göcsej

1.3 f. *glabrata.* SCHUR szerint Nagyszeben környékén. Nem láttam

1.4 f. *crispata.* Bakony: Fenyőfő, Sopron: Brennberg

2. var. *pinnatifida.* Tojásdad v. visszástojásdad levelekkel, karéjai szétterülők, mélyen kivágottak, gyakran ismételten karéjosodók

2.1 f. *pinnatifida*

2.11 sf. *pinnatifida* MÁTYÁS 1970. A lemez tojásdad vagy visszás-tojásdad, a karéjok fejlettek, épek. Icon. SCHWARZ (1936) T. XI. f. 4, 5, 9.; GEORG. — DIHORU—CIOBANU (1963) T. V. f. 49—60. Bükk, Börzsöny, Gödöllői-dv., Naszály, Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Sopron, Kőszeg, Vas, Zala, Belső-Somogy, *D—T:* Rákos

2.12 sf. *lobulosa* MÁTYÁS 1970. A karéjok alsó széle 1—2-szer ismételten karéjos. Icon. SCHWARZ (1936) T. XI. f. 3. Bakony: Fenyőfő—Vinyesándormajor

2.13 sf. *lobulosissima* MÁTYÁS 1970. A karéjok alsó szélükön két-háromszor és felső szélükön is erőteljesebben karéjosodók. Sopron: Köveshát; Bakonyjákó

3. var. *aurea* (WIERZB. p. sp. in RCHB. 1839) MÁTYÁS 1970. WIERZBICKI eredeti leírása szerint a levelek mélyen öblösek, a válluk egyenetlen, fonákjuk gyengén szőrös; a termések ülők, halmozottak, ferdén állók. WIERZBICKI eredeti példánya „In Wäldern bey Oravicza in Banat". A változat morfológiailag — levélalakja, aranysárga levélnyele, sárga erei alapján — is jól megkülönböztethető; hazánkban sok helyen előfordul, főleg ÉK. A *Q. Dalechampii* faj synonymjaként való elbírálása nem indokolt. Cserehát, Bükk, Istenmezeje (Heves m.), Karancs, Nógrád m., Börzsöny, Budai-hg., Kőszeg

3.1 f. *aurea.* A levélnyél és az erek aranysárgák

3.11 sf. *aurea.* A levelek aránylag keményebbek, mélyen öblösek, szárnyasan szeldeltek. A váll egyenetlen, lekerekített. A szárnyas karéjok épek, lekerekítettek. A levelek felül kopaszok, fonákuk mérsékelten csillagszőrös. A lemez kerülete hosszúkás-tojásdad, egészen lándzsásig. A levélnyél hosszú, karcsú (12—) 15(—16) mm. A levelek mérete: (56—)82(—100) mm hosszú, (30—)40(—50) mm széles. A csúcskaréj nyelv alakú, megnyúlásra hajlamos. Icon. KOTSCHY: Eichen (1862) T. 4.; SCHWARZ (1936) T. XI. f. 1—2. Bükk, Börzsöny, Budai-hg., Pannonhalmi-dv., Sopron, Vas dv., D-Zala, Mecsek. A herbáriumi példányok sárga nyele és ere megfeketedik (ezért a gyűjtésnél a sárga nyél és ér feljegyzendő)

3.12 sf. *lobulata* MÁTYÁS 1970. A levél széles tojásdad. Az alsó karéjok közel vízszintesen szétterülők. Az öblök mélyek, a karéjok szélesek és alsó szélükön ismételten (1—2-szer) karéjosodók. Icon. SCHWARZ (1936) T. XI. f. 3. Pilis, Sopron, Vasi-dv., Mecsek

3.13 sf. *semiaurea* MÁTYÁS 1970. A levélalak változatos, *petraea* és *Dalechampii* típusok elegye, az erek halványzöldes-sárgák, a levélnyél kifejezetten aranysárga, esetleg alul zöldessárga. Pilis, Sopron, Őrség, Vas dv., D-Zala

3.14 sf. *crispato-lobata* MÁTYÁS 1970. A levelek nagyok (10—14 × 6—9 cm), tojásdad v. visszás-tojásdadok, fejlett lekerekített előreálló karéjokkal, mély öblökkel. Az erek aranysárgák, a levélnyél sárga, vaskos és hosszú (25—30 mm). A karéjok széle fodros. Mecsek: Alsókövesd

3.15 sf. *aureo-acutilobata* MÁTYÁS 1970. A nagyobb levelek hosszúkás-tojásdadok (9—12 × 5—7 cm), a kisebbek részben visszás-tojásdadok. A váll kissé szíves v. lekerekített, a levélcsúcs hegyes, a karéjok keskenyek, kihegyesedők, előre-

állók, alsó szélükön gyakran 1—2 alkaréjjal. Az öblök mélyek, fenekük szélesen kikerekített. A levélnyelek aranysárgák, 15—30 mm hosszúak. Sopron: Brennberg; Mecsek; Apátvarasd

3.2 f. *Piersii* MÁTYÁS 1970. A levéllemez erősen konkáv görbületű, a *Q. petraea* „lus. *cochleata*"-hoz hasonló. A levél szegélye visszatüremlik. Kőszeg: Pogányerdő

3.3 f. *rubens* MÁTYÁS 1970. A levelek visszás- v. hosszúkás-tojásdadok, szárnyas lekerekített karéjokkal. A hajtás, levélnyél és a rügyek bíborvörösek. A levelek felszíne mély sötétzöld, fonáka sápadt világoszöld, az erek fehérek, a nyél felől piros árnyalattal. A kupacs lapos, ülő, a pikkelyek púposak. A makkok tojásdadok, csúcsuk benyomott, finoman pillás. Bükk: Felsőtárkány

4. var. *hungarica*. A termés kocsányos

4.1 f. *hungarica*. Nagy levelű (120—150 × 70—80 mm), hosszú levélnyelű (—35 mm), hosszúkás tojásdad v. visszás-tojásdad alakú lemezzel. A levél öblösen karéjos, a karéjok aránylag rövidek, épek, lekerekítettek. A karéjok száma: 5—6(—7). Az öblök széles szájúak. A levél csúcsa megnyúlt, válla szíves vagy nyélbe keskenyedő. A hajtás piros, rügyei lekopaszodók, a rügypikkelyek széle molyhos. A termés fürtös, a kocsány hossza 10—25(—32) mm, 2—3 makkal. Budai-hg. (KITAIBEL orig. Nr. 14.!), Bakony; Fenyőfő; Sopron, Kőszeg, Vas dv. D-Zala, Külső-Somogy, Zselic, *Kis-A:* Szany

4.2 f. *macroloba* (BORB. 1884 p. var. *Q. sessilifl.*) MÁTYÁS 1970. A levél igen mélyen szárnyas hasábú, itt-ott alkaréjosodásra hajlamos. A váll gyengén szíves v. részaránytalan, egyik fele szíves, a másik nyélbe keskenyülő. A levél nagyméretű, kevés [(2—)4(—5)], nagy karéjjal, az öblök tágasak. Egyes levelek csúcsa erősen megnyúlt. A kocsány 20 mm hosszú. Zempléni-hg.: Kishuta; Zselic: Kaposgyarmat

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Mátra, Gödöllői-dv., Nógrádverőce), **DK** gyakori, **NyDt** (Soproni-hg., Kőszegi-hg., Vas—Zala dv.), **DDt** (Ságvár, Zselic, Mecsek, Villányi-hg., de másutt is) — a var. *pinnatifida* biztosan: Bükk, Gödöllői-dv., Visegrádi-hg., Budai-hg., Vas dv.

Flor.: kollin-montán, kelet-mediterrán—balkáni faj, Ny-ra Ausztriáig (Burgenland, Stájerország), K-re Kisázsiáig, Ukrajnáig

Ökol.: vö. *Q. petraea*, de inkább mészkedvelő, melegkedvelőbb és szárazságtűrőbb. T 4 F 2—3 N 2—3. **MM.** Ápr.—máj.

Cönol.: a cseres-tölgyesnek főleg DNy felé (**DK, Dt**) uralkodó fája, a mecseki ezüsthársas cseres-tölgyes *Tilio argenteae-Quercetum dalechampii*, itt elegyetlen állományokat is alkot. Továbbá száraz tölgyesek (*Gen. pil.-Q.*, *Orno-Q.*, *Corno-Q.*) — mindenütt gyakoribb, mint a *Q. petraea* —, ritkán illír gyertyános-tölgyesek (**DDt**), sziklaerdők, karsztbokorerdők, karszterdők, acidofil erdők (*Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*). Nagyrészt BORHIDI megfigyelései, a cönol. irodalomban még alig szerepel

Querco-Fagea faj, de főleg *Quercetea*

1657. Quercus polycarpa SCHUR 1851 = **Q. petraea** ssp. **polycarpa** Soó 1943, 1938 p. ssp. *Q. sessilifl.*

Syn.: *Q. conglomerata* SCHUR 1851 non PERS.*, *Q. axillaris* SCHUR 1857, *Q. condensata* SCHUR 1857, 1866 non PERS. 1807*, *Q. dschorochensis* KOTSCHY 1862, *Q. Robur* ssp. *sessilifl.* var. *bullata* DC. 1864, var. *Welandii* HEUFF. 1850, SIMK. 1887 sub *Q. sessilifl.*, BORB. 1900 sub *Q. sessili*, SIMK. 1890 sub *Q. aurea*, *Q. sessilifl.* var. *glomerata* auct. non WILLK. et LANGE 1861, ? *Q. spicata* KIT. 1863

Alakjai: var. *polycarpa* a termések ülők — f. *polycarpa* (*typica* BELDIE 1952) a kifejlett levelek alul csillagszőrösek, az erek hónaljában egyszerű szőrösek — f. *glabra* BELDIE 1952 a kifejlett levelek alul kopaszak — f. *acuta* GEORG. et CRETZOIU 1944 a levélkaréjok hegyesek — f. *sublobata* (A. et G. 1911 sub *Q. sessili* p. p.) GEORG. et MORARIU 1942 a levelek alig karéjosak, inkább kerti — f. *longiloba* GANČEV et BONDEV 1966 a levélkaréjok keskenyebbek, hosszabbak, újra karéjosak

var. *Welandii* (HEUFF. 1850 p. var. *Q. Roboris*) Soó 1970, SIMK. 1887 sub *Q. sessilifl.*, BORB. 1900 sub *Q. sessili*, SIMK. 1890 sub *Q. aurea* a termések kocsányosak, talán hibridogén eredetű

A *Q. polycarpa* (vö. I. köt. 96 l.) — miként a *Q. Dalechampii*nál is — kupacspikkelyei kopaszok, bibircsesek, a kifejlett levelek alul kopaszak. A levelek kissé bőrneműek, visszás-tojásdadok v. tojásdad-hosszúkásak, csúcsukon szélesen lekerekítettek, 6—10-erűek, öblösen karéjosak, rövid, lekerekített karéjokkal. A termések ülők v. rövid (—2 cm) nyelűek, gyakran fürtösen állnak, a kupacs barnás pikkelyei csak csúcsukon szőrösek

A *Qu. polycarpa*t MÁTYÁS V. is a termés alapján két változatra bontja [var. *polycarpa* ülő termésekkel, és var. *Welandii* kocsányos (fürtös) termésekkel] és több új alakot ír le

1. var. *polycarpa* A termés csoportos (halmozott), ülő

1.1 f. *polycarpa*. A levél visszás-tojásdad v. tojásdad-hosszúkás. A kifejlett levelek fonáka csillagszőrös, az erek hónaljában szakállas szőrök

1.11 sf. *polycarpa*. A levél visszás-tojásdad, a karéjok száma 6—7 (—8), igen enyhék vagy kissé szárnyasak, kicsípettek. A levélcsúcs lekerekített, a karéjok a csúcs felé elaprózódnak. A lemez az alap felé összeszűkül. Icon. SCHWARZ (1936) T. VIII. f. 3. Zempléni-hg., Szendrő, Budai-hg., Bakony, Sopron, Belső-Somogy

1.12 sf. *Wagneriana* MÁTYÁS 1970. A levél tojásdad kerületű, a karéjok (6—7) egyenletesek, lekerekítettek, teljesen épek. Icon. SCHWARZ (1936) T. VIII. f. 4. Zempléni-hg., Bükk, Egercsehi, Bakony, Sopron, Kőszegi-hg., Őrség, Somogy m., WAGNER Aradon gyűjtötte

1.13 sf. *latilobata* MÁTYÁS 1970. A levél széles v. hosszúkás tojásdad kerületű. Karéjai (7—8—9) szabálytalanok, közel vízszintesek (főleg az alsók), alul és a közép felé erősebben megnyúltak, kissé kicsípettek. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. IV. f. 32. Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Kőszegi-hg., Őrség, Zselic

1.14 sf. *pinnata* MÁTYÁS 1970. A levél tojásdad v. visszás-tojásdad. A karéjok (6—7—8) szárnyasak. Icon. SCHWARZ (1936) T. VIII. f. 7; GEORG.—CIOBANU (1965) T. IV. f. 35. Szendrő, Bükk, Tarna-v., Mátra, Bakony, Sopron, Kőszeg, Őrség

1.15 sf. *lanceolata* MÁTYÁS 1970. A levél tojásdad-lándzsás, 5 karéjú. A karéjok gyengék, kissé előreállók. A levél csúcsa megnyúlt. Átmenet a *Q. Dalechampii*hoz. Icon. GEORG.—DIHORU—CIOBANU (1963) T. I. f. 6. Szendrő; Finke (Borsod m.), Szeleste (Vas m.)

1.2 f. *acuta*. A karéjok kihegyezettek. A szerzők szerint feltehetően átmeneti alak a *Q. Dalechampii*hoz. Icon. GEORG.—DIHORU—CIOBANU (1963) T. I. f. 11 p. p. Miskolc, Nógrádverőce, Visegrádi-hg., Sopron, Kőszeg

* SIMONKAI 1890 szerint *Q. petraea* × *Robur*.

1.3 f. *glabra*. A kifejlett levelek fonáka kopasz. Bükk, Mátra; Domoszló, Sopron

1.4 f. *sublobata*. A levelek alig karéjosak. Icon. Georg.—Dihoru—Ciobanu (1963) T. I. f. 12. Istenmezeje (Heves m.), Budai-hg., Bakony

2. var. *Welandii*. A termés kocsányos (fürtös)

2.1 f. *Welandii*. A levél körvonala tojásdad-lándzsás, gyengén öblösen karéjos. A karéjok előreállók, lekerekítettek. A levél fejlett csúcskaréjjal, válla enyhén szíves, egyenetlen v. kissé levágott és nyélbe keskenyedő. Az alsó karéjok közel vízszintesen szétterülők, feljebb hegyesszögben elágazók. A levéllemez hossza átlag 60—65 mm, szélessége 40—50 mm, a nyél hossza, 18—20 mm. A termés fürtös, 25—30 mm hosszú kocsányon 4—5 makkal. Bükk, Mátra: Parádsasvár; Gödöllői-dv.: Kerepes; Budai-hg., Balaton-v., Kőszeg, D-Zala

2.2 f. *crassa* Mátyás 1970. A levelek nagyok (12 × 9—10 cm), széles-tojásdadok gyengén szárnyasak, vastagok és bőrneműek, 4—5 kerekded karéjjal. Az öblök nyíltak. A levélnyél 20 mm hosszú, igen vaskos (2 mm átm.). A termés fürtös, hossza 40 mm, a kocsány vaskos (2—3 mm vastag). A kupacs (14—18 mm) félgömb alakú. A kupacspikkelyek púposak, a kupacs pereme pillás. A makkok (15—12 mm) tojásdadok, csúcsuk benyomott és pillás. Sopron, Szeleste (Vas m.)

Cytot.: diploid, 2n : 24 („*dschorohensis*")

Area: eddig biztosan ismert: **ÉK** (Bükk, Heves: Istenmező, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **NyDt** (Sopron, Kőszeg—Zala), **DDt** (Zselic, Mecsek, Villányi-hg., Hegyhát), **A** (vö. *Q. petraea*)

Flor.: kollin-montán, balkáni—elő-ázsiai faj, Ny-ra hazánkig és Ausztriáig (Burgenland!), Ukrajna, talán még Kaukázus

Ökol.: vö. *Q. petraea*, de közömbös, szárazságtűrőbb. T 4 F 2(—3) N 2—3. **M—MM.** Ápr.—máj.

Cönol.: a bokorerdők (összes assz.), mészkedvelő tölgyesek (az *Orno-Quercetum* és *Corno-Quercetum*) gyakran uralkodó fája, továbbá az alföldperemi száraz tölgyesek (*Aceri tatarico-Quercetum*, *Aceri campestri-Quercetum*, *Dict.-T.*), valószínűleg sziklacserjések (*Spir. m.*), *Gen. pil.-Q.* is. A cseres-tölgyesekben szórv., főleg ÉK felé. Új társulása a Mecseken vörös homokkövön a *Genisto ovatae-Orno-Quercetum polycarpae*, itt és andeziten gyakran a mészkedvelő molyhos tölgyet is helyettesíti. — Borhidi összeállítása *Quercetea* faj, főleg *Orno-Cotinion* és *Aceri-Quercion*

Ugyancsak Borhidi megfigyelései szerint bőrnemű levelei rovarkárosításokkal szemben ellenállók, míg a vékony levelű, finom textúrájú *Q. Dalechampii* a legkevésbé, ezért legnagyobb a kártétel a cseres-tölgyesekben

1658. Quercus Robur L. 1753 — Kocsányos v. mocsártölgy

Syn.: *Q. pedunculata* Ehrh. 1790, *Q. germanica* Laschm 1857, *Q. Robur* L. ssp. *pedunculata* DC. 1864, *Q. lucorum* Vukot. 1883, *Q. oxylepis* Vukot. 1889, *Q. robustissima* Simk. 1890, vö. Schwarz Mon. 100

Alakjai: var. *Robur* (*glabra* Godr. 1843, *borealis* Heuff. 1850 sub *Q. pedunc.*, Simk. 1887, 1890 p. sp.) a levelek teljesen kopaszak, rendesen szíves-füles vállúak — f. *Robur* (*vulgaris* DC. 1864, Schwarz 1937, *typica* Beck 1890, *borealis* var. *praecox* Simk. 1892) a levelek öblösen karéjosak, a karéjok szélesek, tompák, 7—13(—15) cm hosszúak, — f. *macrophylla* (Lasch 1857 sub *Q. germanica*)

Zapał. 1908, Schwarz 1937 (*extensa* Schur 1857 sub *Q. pedunc.*, 1866 p. sp.) ua., de a levelek 14—20(—22) cm hosszúak — f. *parvifolia* (Lasch l. c.) Schwarz 1937 ua., de a levelek kicsik, —7 cm hosszúak — f. *latiloba* (Lasch l. c.) Beck 1890 (*brevisecta* Borb. 1887) a levélkaréjok sekély öblűek, rövidek, szélesek — f. *acutifolia* (Bechst. ex Bluff et Fingerh. 1825 sub *Q. pedunc.*) Schwarz 1937 (*acutiloba* Lasch l. c.) a levélkaréjok hegyesek, rendesen a levél is mindkét vége felé keskenyedő — f. *tricuspidata* (Janka 1859 sub *Q. pedunc.*) Gürke 1897 a 3 felső hegyes karéj összefolyik — f. *helicophylla* Borb. 1890 mint az *acutifolia*, de a levél éle fodros — f. *multilobata* (Schur 1857 sub *Q. pedunc.*) Gürke 1897 [*subbipinnatifida* Schur 1866, *pinnatifida* Lasch l. c., *duplicato-sinuata* (Lasch l. c.) Beck 1890] a nagyobb levélkaréjok újra karéjkásak — f. *heterophylla* (Loud. 1838 sub *Q. pedunc.*) C. Koch 1873 [*laciniata* (Lodd. 1836 p. sp.) DC. 1864, Schneid. 1904] a levelek ugyanazon a fán váltakozók, öblösen karéjostól az épszélűig és szabálytalanul osztottig; főleg kertekben — f. (cv.) *holophylla* Rehder 1919 (*Q. mespilifolia* Borb. 1890 non Wallr.) a levelek épek, hosszúkásak, kicsik, nyelesek; bizonnyal csak kerti — f. *fastigiata* (Lam. 1783 p. sp.) Spach 1852, DC. 1864 (*Q. pyramidalis* Gmel. 1808) ágai felállók, a fa kúp alakú, jegenyetermetű—Ciprustölgy, főleg kertekben — f. (var. ?) *slavonica* Gáy. 1928 magas, egyenes, ágtiszta, elsőrendű ágai örvösen felállók (van korai és késői alakja) — f. *glaberrima* (Schur 1857 l. c.) Gürke 1897 (*coriacea* Bechst. l. c. 1825 sub *Q. pedunc.* non *Q. coriacea* Bechst. 1814, *crassiuscula* Borb. 1887) a levelek vastagok, bőrneműek — f. *crispa* (Lasch l. c.) Soó 1969 (*crispata* Borb. 1888 non Stev.) a levelek éle fodros

var. *cuneifolia* (Vukot. 1883 p. sp.) Beck 1890, Jáv. 1924 p. ssp. a levelek ékvállúak (a *Q. Robur*×*petraea* hibridekhez hasonló, kül. ha a levélnyél hosszú) var. *petiolaris* DC. 1864 (*longepetiolata* Schröter in Sch. et K. 1906, vö. 539. l.)

var. *puberula* (Lasch l. c.) Beck 1890 (*pilosa* Schur 1857 sub *Q. pedunc.* 1867 p. sp., Simk. 1890 p. var. *Q. borealis*, Jáv. 1924 p. ssp. *Q. Roboris*, *pilifera* Zapał. 1908) a levelek alul finoman molyhosak és csillagszőrösek v. csak az ereken szőrösek — f. *puberula* (*rotundiloba* Georg. et Morariu 1942) a levélkaréjok tompák v. lekerekítettek — f. *asterotricha* (Borb. et Csató 1886 p. sp.) A. et G. 1911, Jáv. 1924 p. ssp. a levelek csillagszőrösek, mélyen öblösen karéjosak — f. *dilatata* (Kern. 1876 p. sp.) A. et G. 1911 (*Q. arenaria* Borb. 1878) a levelek mélyen öblösen karéjosak, keskenyöblűek — f. *decalvata* (Simk. 1887 p. sp.) A. et G. 1911 a levelek végül lekopaszodók — f. *acutiloba* Georg. et Morariu 1942 a levélkaréjok hegyesek — f. *microphylla* Georg. et Morariu 1942 a levelek kicsik (3—8 cm hosszúak) — f. *pubipes* Borb. et Csató 1886, Jáv. 1924 p. ssp. a terméskocsány sűrűn pelyhes — f. *brachypedunculata* Gančev et Bondev 1966 a rövid kocsányú alak — f. *camčiensis* Gančev et Bondev 1966 a hosszú kocsányú alak, vö. még termésalakok

A virágzás időpontja szerint: var. *tardiflora* Czerniaev 1858, Jáv. 1924 p. sp. (*borealis* var., *robustissima* var., *borealis* var. *tarda*, *tardissima* Simk. 1892) későn virít, májusban lombosodik

var. *praecox* Schur 1857 (*robustissima* Simk. 1890, *borealis* var. *praecox* Simk. 1892) korán virít és lombosodik

A terméskocsány (csuma) hossza szerint: var. *Robur* (*borealis* Heuff. 1850 sub. *Q. pedunc.*, Simk. 1890 p. sp., *vera* Lasch l. c.) a terméskocsány 2,5—7 cm hosszú, a levél felével v. kétharmadával egyenlő — f. *pilifera* Zapał. 1908 a kocsány ± hosszúszőrű

var. *brevipes* (Heuff. 1850 sub *Q. pedunc.*) Simk. 1887, Beck 1890; Kern. 1876 p. sp., Jáv. 1924 p. ssp. [*brevipedunculata* (Lasch l. c.) Schwarz 1936, *praecox* Schur 1857 sub *Q. pedunc.*, *Q. pseudosessilis* Schur 1866, *Q. pseudopedunculata* Vukot. ex Nym. 1890] a terméskocsány (0,5—) 1—2 cm hosszú — f. *brevipes* a levelek kopaszak — f. *suecica* (Borb. 1890 p. sp.) K. Malý in A. et G. 1911 (var. *puberula* f. *glomerata* Georg. et Morariu 1942) a levelek alul csillagszőrösek — f. *malacophylla* (Schur 1857 sub *Q. pedunc.*) Gürke 1897, Schur 1860 p. sp., Jáv. 1924 p. ssp. (*opaca* Schur l. c.) a levelek puhák, nagyok, szárnyasan hasogatottak, tövük felé keskenyedők, a karéjok hosszúkásak, épek — f. *trichopoda* (Borb. et Csató 1886 sub *Q. pedunc.*) Soó 1969 a terméskocsány sűrűn pelyhes

var. *australis* (HEUFF. 1850 sub *Q. pedunc.*) SIMK. 1887, KERN. 1876 p. sp., JÁV. 1924 p. ssp. [*longipedunculata* (LASCH l. c.) SCHWARZ 1936, *Q. filipendulina* SCHLOSS. et VUKOT. 1867, *Q. hiemalis* BORB. 1890 an STEV. 1857 ?] a terméskocsány hosszú (8 cm—), akkora, mint a levél, gyakran lecsüngő — f. *extensa* (SCHUR 1857 sub *Q. pedunc.*) A. et G. 1911 (*longifolia* SCHUR l. c.) a levelek nagyok, gyakran 20 cm-nél hosszabbak (SIMONKAI 1890 szerint *Q. petraea* × *Robur*) — f. *microtricha* (BORB. et CSATÓ 1886 sub *Q. hiemali*) A. et G. 1911 (var. *puberula* f. *laxa* GEORG. et MORARIU 1942) a levelek alul csillagszőrösek

A termés alakja szerint: f. *tubulosa* (SCHUR 1853 sub *Q. pedunc.*) GÜRKE 1897 (*megabalana* SCHUR 1857 l. c.) a makk nagy (2,5 cm—), keskeny (6—8 mm), így hengeres — f. *stenocarpa* (VUKOT. 1879 sub *Q. pedunc.*) BECK 1890 (*leptobalanos* BOLLE 1890) a makk hengeres, kisebb — f. *cylindrocarpa* (BORB. 1887 sub *Q. pedunc.*) Soó 1969 a makk hengeres, 3—4 cm hosszú, 12—13 mm széles — f. *macrocarpa* (LASCH l. c.) Soó 1969 [*macrobalanos* (SCHUR 1857 l. c.) GÜRKE 1897, *perrobusta* BORB. 1889, JÁV. 1924 p. ssp., *Q. Ettingeri* VUKOT. 1872, *Q. Brutia* auct. non TEN., *lanuginosa* ssp. *Brutia* A. et G. 1911, 1877 p. var. *Q. pedunc., Thomasii* auct. non TEN.] a makk igen nagy (—5 cm hosszú, 2,5 cm széles), hosszúkás v. visszás-tojásdad — f. *brachybalanos* (SCHUR 1857 l. c.) GÜRKE 1897 (*Q. brachycarpa* GUSS. ex PARL. 1868) a makk tojásdad, —2 cm hosszú — f. *sphaerobalanos* (SCHUR l. c.) GÜRKE 1897 a makk gömbölyű, csak kétszer hosszabb a kupacsnál — f. *globulata* (SCHUR l. c.) GÜRKE 1897 (? *microcarpa* DC. 1864, *sublobosa* SCHUR 1866) hasonló, de a makk nagyon kicsi — f. *microbalanos* (HEUFF. l. c., SCHUR l. c.) GÜRKE 1897 a makk 6—12 mm hosszú, rövidebb a kupacsnál — f. *Jankae* CAMUS 1936 (*microbalanos* JANKA non HEUFF.) a makk kicsi, fordított kúp alakú, hosszabb a kupacsnál, különben mint a var. *brevipes* — f. *clavata* (VUKOT. 1879 sub *Q. pedunc.*) Soó 1969 a makk bunkó alakú, lefelé keskenyedő — f. *farinosa* (VUKOT. 1889 p. sp.) GÜRKE 1897 a kupacs lisztes-molyhos

A kupacs alakja szerint osztályoz LASCH 1857 (vö. A. et G. Syn.); ez lehet félgömb, féltojásdad azaz fordított kúp [f. *obconicifera* (BORB. et CSATÓ 1886 sub *Q. pedunc.*) Soó 1969], csésze [f. *patellulata* (VUKOT. 1870 sub *Q. pedunc.*) Soó 1970] vagy lapos. — A f. *cleistocalyx* (BORB. 1887 sub *Q. Pedunc.*) Soó 1969 kupacsa ± csukott, közepén nyitott, belezárt makkal

Kerti alakok: cv. *filicifolia* (LEMAIRE 1854 p. sp.) SCHNEID. 1904 (? *lacerocrispa* BORB. 1903) a levelek szeldeltek, szálas, keskeny, hegyes, gyakran fodros szeletekkel — cv. *pectinata* (PETZOLD et KIRCHNER l. c.) C. KOCH 1873 a levelek fésűsen bevagdaltak — cv. *asplenifolia* (PETZOLD et KIRCHNER l. c.) HARTWIG et RÜMPLER 1875 (*diversifolia* SCHNEID. 1904) a levelek részben szálasak — cv. *cucullata* (PETZOLD et KIRCHNER l. c.) SCHNEID. 1904 (*monstrosa* DIPPEL 1892 sub *Q. pedunc.*) a levél felfújt, hullámosan karéjos — cv. *purpurascens* (DC. 1808 sub *Q. racemosa*) DC. 1864 (*Q. sanguinea* BECHST. 1810, SPACH 1842 p. var., *Q. pedunc.* var. *purpurea* LOUD. 1838) a fiatal ágak és levelek ± vörösek — cv. *atropurpurea* (HARTWIG et RÜMPLER 1875 sub *Q. pedunc.*) SCHNEID. 1904 a levelek bíborfeketék — cv. (l.) *discolor* (SCHUR 1857 sub *Q. pedunc.*) GÜRKE 1897 a levelek alul halványabbak — cv. (l.) *glaucophylla* (SCHUR l. c.) GÜRKE 1897 a levelek ± szürkészöldek — cv. *Concordia* (PETZOLD et KIRCHNER 1864 sub *Q. pedunc.*) C. KOCH 1873 (*aurata* VUKOT. 1883 sub *Q. pedunc.*) a levelek, kül. fiatalon, sárgák — cv. *argenteo-marginata* SCHNEID. 1904 — cv. (l.) *variegata* WESTON 1770 (*argenteo-picta* SCHNEID. 1904) — cv. *aureo-variegata* SCHNEID. 1904 — cv. *maculata* SCHNEID. 1904 a levelek fehérfoltosak — cv. *aureo-bicolor* (PETZOLD et KIRCHNER l. c.) a levelek fehér és sárga sávozással — cv. *Hodginsii* (LODD. 1836 p. sp.) DC. 1864 kislevelű, jegenyetermetű — cv. *pendula* (LODD. l. c.) C. KOCH 1873 (*viminalis* SCHUR 1857 l. c.) az ágak lecsüngők — m. *prolifera* (SIMK. 1890 sub *Q. robustissima*) Soó 1969 3 makk egy kupacsban stb.

A *Q. Robur*t MÁTYÁS V. alakcsoportjainak és erdészeti jelentőségének megfelelően 5 alfajra bontja (ssp. *Robur*, *slavonica*, *cuneifolia*, *asterotricha*, *pilosa*). Rendszerének beosztása a III. táblázatban látható:

III. táblázat

A Quercus Robur L. *faj alatti egységeinek beosztása* MÁTYÁS V. *szerint*

1. ssp. ***Robur***

1.1 var. *Robur*

1.11 **Rotundilobatae**:

1.111 f. *Robur*
1.1111 sf. *Robur*
1.1112 sf. *brevisecta*
1.1113 sf. *pinnata*
1.1114 sf. *sublobulata*
1.1115 sf. *longiloba*
1.1116 sf. *Gáyeri*
1.1117 sf. *longifolia*
1.112 f. *macrophylla*
1.113 f. *parvifolia*
1.114 f. *latiloba*
1.115 f. *glaberrima*
1.116 f. *crispa*
1.117 f. *multilobata*
1.118 f. *fastigiata*

1.12 **Acutilobatae**:

1.121 f. *acutifolia*
1.122 f. *tricuspidata*
1.123 f. *helicophylla*
1.124 f. *heterophylla*

1.2 var. *brevipes*
1.21 f. *brevipes*
1.22 f. *malacophylla*

1.3 var. *australis*

1.4 var. *praecox*]

1.5 var. *tardiflora*

2. ssp. ***slavonica***

2.1 f. *slavonica*
2.2 f. *subpraecox*
2.3 f. *tardissima*

3. ssp. ***cuneifolia***

3.1 f. *cuneifolia*
3.2 f. *petiolaris*

4. ssp. ***asterotricha***

4.1 f. *asterotricha*
4.2 f. *suecica*
4.3 f. *lobulosa*

5. ssp. ***pilosa***

5.1 f. *pilosa*
5.2 f. *dilatata*
5.3 f. *pubipes*
5.4 f. *trichopoda*
5.5 f. *microtricha*
5.6 f. *microphylla*
5.7 f. *grandifolia*
5.8 f. *acutiloba*
5.9 f. *decalvata*

Az egész faj alfajokra és változatokra való szétosztását MÁTYÁS V. az alábbi kulcsokban adja meg:

A) A levélalak alapján meghatározható alfajok a szőrzet figyelembevételével:

1 a	A levél felszíne és fonáka teljesen kopasz	**2**
b	A levél fonáka és nyele szőrös	**3**
2 a	A levélváll ± szíves, füles	*1.* ssp. **Robur**
b	A levélváll ék alakú	*3.* ssp. **cuneifolia**
3 a	A fonák csillagszőrös	*4.* ssp. **asterotricha**
b	A fonák szőrös	*5.* ssp. **pilosa**

B) A törzs alakja és az ágak alapján csak a természetben meghatározható alakok:

4 a A törzs egyenes sudár, az ágak finomak, felfelé törők, nem girbe-gurbák *2.* ssp. **slavonica**

b Az ágak a törzshöz simulók *1.118* f. *fastigiata*

C) Csak fenológiai megfigyelés alapján meghatározható alakok:

5 a A lombozat korán fakadó *1.4* var. *praecox*

b A lombozat későn fakadó *1.5* var. *tardiflora*

D) Csak idősebb, termőkorban levő egyedeken, vagy termést is tartalmazó herbáriumi példányokon meghatározható alakok:

6 a A kocsány rövid *1.2* var. *brevipes*

b A kocsány hosszú, csüngő *1.3* var. *australis*

A var. *Robur* alakjainak határozókulcsa:

1 a A karéjok ± tompák, kerekdedek 2

b A karéjok hegyesek 8

2 a A karéjok épek (legfeljebb kivételesen, itt-ott karéjkásak) 3

b A karéjok ismételten karéjosodók 7

3 a A levelek éle fodros, a karéjok kerekdedek *1.116* f. *crispa*

b A levelek sima élűek 4

4 a A levelek bőrneműek, a karéjok rövidek 5

b A levelek nem bőrneműek, a karéjok rövidek vagy hosszúak, tompák . . 6

5 a A karéjok szélesen lekerekítettek, a levél tojásdad, sekély öblű *1.114* f. *latiloba*

b A karéj igen rövid, a levél vastag, merev, keskeny *1.115* f. *glaberrima*

6 a A levelek közepes nagyságúak: 7—13(—15) cm hosszúak, 5—7 cm szélesek *1.111* f. *Robur*

b A levelek igen nagyok: 14—20(—22) cm hosszúak, 8 cm szélesek. (Nem tévesztendő össze a f. *Robur* monstrózus alakjaival, mert itt az egész egyed nagylevelű) *1.112* f. *macrophylla*

c A levelek kicsinyek: —7,5 cm hosszúak, ±5 cm szélesek *1.113* f. *parvifolia*

7 a A levél hosszúkás, mélyen öblös, a nagyobb karéjok ismételten karéjosak *1.117* f. *multilobata*

b A levelek változatos alakúak, kerekdedek, épek, öblösen és hegyesen karéjosak *1.124* f. *heterophylla*

8 a A karéjok simák 9

b A karéjok fodros élűek *1.123* f. *helicophylla*

9 a A levél ± hosszúkás, két vége elkeskenyedő, a karéjok ± tőrhegyűek *1.121* f. *acutifolia*

b A három csúcskaréj összefolyik *1.122* f. *tricuspidata*

1. ssp. **Robur.** A levelek visszás-tojásdadok, a levélnyél rövid v. a levél ülő, a levélváll általában szíves-füles, a karéjok alakja lekerekített v. kihegyezett. A kocsány változó hosszúságú. A levéllemez

a kifesléstől fogva színén és fonákán teljesen kopasz, hajtásai szintén teljesen kopaszak

1.1 var. *Robur* (syn.: *borealis* HEUFF. 1850 p. p.). A kocsány közepes hosszúságú, 2,5—7 cm, a makknál hosszabb, a levélnél rövidebb. A törzs erőteljes ágú, az ágak szabálytalanok, sokszor igen görbék, a lombfakadás a koraitól a későiig.

1.11 **Rotundilobatae,** lekerekített karéjokkal:

1.111 f. *Robur*. A levelek közepes méretűek, alig nagyobbak 13 cm hossznál és 7 cm szélességnél. A levelek egészen gyenge karéjostól hosszú karéjúig és mélyen bevágott alakúig váltakozhatnak. A karéjok tompák, szélesek vagy hosszabbak, keskenyebbek és kissé hegyesedők

1.1111 f. *Robur*. A levél öblösen karéjos, a karéjok enyhén kiemelkedők, épek. Icon. SCHWARZ (1936) T. XVII. f. 4.; CAMUS (1936—38) Pl. 143 p. p.; GEORG.—CIOBANU (1965) T. II f. 21. Közönséges

1.1112 sf. *brevisecta* BORB. 1887. A levél enyhén karéjos, alakja a *Q. polycarpa*ra emlékeztet. BORBÁS szerint „levelei vastagok, alig vagy röviden karéjosak, karéjai szélesen kikerekítettek". Vértes, Bakony, Kőszeg, Vas dv., Őrség, Belső-Somogy, *Kis-A*, Szeged k., *Nyír*

1.1113 sf. *pinnata* MÁTYÁS 1970. A levélkaréjok erősebbek kiemelkedők, szétállók. Icon. SCHWARZ (1936) T. XVII. f. 3., T. XVIII. f. 2. Zempléni-hg., Cserehát, Bükk, Tarna-v., Vértes, Bakony, Sopron, Vas dv., D-Zala, Belső-Somogy, *Kis-A*, Szeged k., *Tt:* Tiszaigar, Tiszafüred, Püspökladány, Sajólád; *Nyír*, *ÉA*

1.1114 sf. *sublobulata* MÁTYÁS 1970. A karéjok szárnyasak, itt-ott alsó szélükön karéjkák lépnek fel. Icon. SCHWARZ (1936) T. XVII. f. 2,5. A f. *multilobata* karéjai felső és alsó szegélyükön is erősen karéjosodók. Zempléni-hg., Bükk, Cserehát, Tarna-v., Vértes, Bakony, Sopron, Vas, Zala, Belső- és Külső-Somogy, Baranya, incl. Mecsek, *Kis-A*, *Duna-v.:* pl. Bikács; Szeged k., *Tt:* Püspökladány, Sajólád, *Nyír*, *ÉA*

1.1115 sf. *longiloba* MÁTYÁS 1970. A karéjok hosszúak, gyakran v. csak itt-ott karéjkásak. Icon. SCHWARZ (l. c.) T. XVII. f. 6. Zempléni-hg., Cserehát, Tarna-v., Vértes, Bakony, Keszthelyi-hg., Sopron, Vas dv., Belső- és Külső-Somogy, Mecsek, Szekszárd, *Kis-A.*, *Duna-v.:* Bikacs, Gemenc; *D—T:* Kunadacs; Szeged k., *Tt:* Püspökladány, Sarkadremete, Bélmegyer; *Nyír*

1.1116 sf. *Gáyeri* MÁTYÁS 1970. A levél felső része öblösen v. szárnyasan karéjos, alsó része elkeskenyülő és nyélbefutó, kis fülecskékkel, melyek egészen eltűnhetnek. A levél 10—14 × 6—9 cm méretű, a levélnyél (2—)4(—7) mm hosszú, vaskos. Előfordul a ssp. *Robur*nál is, de leggyakoribb a szlavon tölgynél. Icon. CAMUS Pl. 145. f. 7. Zempléni-hg., Szendrő, Bükk, Bakony, *Kis-A*. *D—T:* Monor, Szeged k., *Tt:* Püspökladány, *Nyír*, *ÉA:* Nagygéc

1.1117 sf. *longifolia* MÁTYÁS 1970. A levél kerülete hosszúkás, visszás-tojásdad. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. III. f. 25. Cserehát, Vértes, Vas dv., Belső-Somogy, D-Zala, *Kis-A*, *D—T:* Pusztavacs, Szeged k., *Tt:* Tiszaigar, Püspökladány

1.112 f. *macrophylla*. Herbáriumi példányoknál gyakran nem állapítható meg, hogy valóban az egész egyed nagylevelű volt-e (ez esetben feltételezhető, hogy a példány csak monstrózus alak). Ezért a példányok egy része kétségtelenül vitatható. Icon. GEORG.—CIOBANU (1963) T. III. f. 26—27. Bükk: Kács; Budai-hg., Bakony, Kőszeg, Vas dv., Őrség, Göcsej, D-Zala, Külső-Somogy, Tolnai-dv., *Kis-A*, *Duna-v.:* Baja, Gemenc; *D—T:* Kunadacs; Szeged k., *Tt:* Sajólád, Békéscsaba, *Nyír*, *ÉA:* Nagygéc, *Dráva-sík:* Barcs

1.113 f. *parvifolia*. Icon. GEORG.—CIOBANU (1963) T. II f. 19, 20. Zempléni-hg., Bükk, Budai-hg., Bakony, Sopron, Kőszeg, Vas dv., Külső-Somogy, Zselic, *Kis-A.*, *Duna-v.:* Baja, Csávoly—Gemenc, Szeged k., *Tt:* Püspökladány, *Dráva-sík:* Lakócsa

1.114 f. *latiloba*. Vértes, Vas-dv., Őrség, D-Zala, Belső- és Külső-Somogy, Zselic,

Tolna dv., *Kis-A.*, *Duna-v.:* Ráckeve, Dég; *D—T:* Kunadacs, Nyárlőrinc, Kistelek; *Tt:* Püspökladány, Bélmegyer, Sarkadremete; *Nyír*, *ÉA*, *Dráva-sík:* Barcs

1.115 f. *glaberrima*. *Duna-v.:* Dég, *D—T:* Nyárlőrinc, Somogy: Gyöngyös-puszta

1.116 f. *crispa*. Bükk, Sajóvámos, Tarna-v., Bakony, Sopron, Kőszeg, D-Zala, Külső- és Belső-Somogy, Mecsek, *Kis-A.*, *Duna-v.:* Sárszentágota, Baja, Csávoly—Gemenc; Szeged k., *Nyír*

1.117 f. *multilobata*, Zempléni-hg., Bükk, Bakony, **Dt** (Sopron—Vas—Zala—Somogy—Baranya—Tolna), *Kis-A*, *Duna*-v., *D—T:* Kunadacs, Nyárlőrinc, Szeged k., *Tt:* Püspökladány, Bélmegyer, Sarkadremete; *Nyír*, *ÉA:* Tarpa; *Dráva-sík*

1.118 f. *fastigiata*. Debrecen, Sopron, Kámon, Sárvár, Körmend, valamint az ország sok parkjában, arborétumában stb. gyakori

1.12 **Acutilobatae**, hegyes karéjokkal:

1.121 f. *acutifolia*, Budai-hg., Cserhát, Budai-hg., Vértes, Sopron, Vas: Jeli; Zala: Nova; Külső-Somogy: Lad; *Kis-A:* Szany; *D—T:* Nagykőrös, *Tt:* Dóc, Püspökladány; *ÉA:* Beregdaróc

1.122 f. *tricuspidata*. Vas: Jeli; *D—T:* Monor, *Tt:* Kőrösladány (Fás-e.), Varjaspuszta (Bihar); Sarkad—Vésztő között (BORBÁS)

1.123 f. *helicophylla*. Vértes: Gesztesvár

1.124 f. *heterophylla*. Icon. CAMUS Pl. 152. f. 6—10. Kőszeg, Vas dv., D-Zala, Külső-Somogy, Mecsek, *Duna-v.:* Baja k.

1.2 var. *brevipes*. Icon. CAMUS Pl. 151. f. 1—13, GEORG. (1948) Pl. III. 20—22. A terméskocsány (0,5—) 1—2 cm hosszú, vastag v. legfeljebb olyan hosszú, mint a makk. A kupacs szürke, pelyhes

1.21 f. *brevipes*. Bükk, Gödöllői-dv., Gerecse: Bajna; Bakonyszentlászló, Sopron, Kőszeg, Vas dv., Őrség, Külső-Somogy, *Duna-v.:* Lepsény, Tököl; *Nyír*, *ÉA:* Csengersima

1.22 f. *malacophylla*. Icon. CAMUS Pl. 146 p.p. A kupacs ± zöldesbarna. Nem láttam

1.3 var. *australis*. A makkok 4—8-ával függnek a levelek hosszával egyenlő v. annál hosszabb kocsányon. A levelek kissé vastagabbak, durvábbak. A kupacsok pikkelyei berzedt függelékkel. Zempléni-hg.: Kőkapu, Bükk, Kisgyőr, Sály-Mocsolyástelep; Budai-hg.: Hármashatár-h.; Vas m.: Szajk, Nemeskolta, Vát; Őrség: Őriszentpéter; D-Zala: Nagyrécse; Külső-Somogy: Lad, Zamárdi, Ságvár; Belső-Somogy: Bolhás, Iharosberény, Rinyaújlak; *D—T:* Sándorfalva, *Tt:* Püspökladány; *Nyír:* Nyírmártonfalva; *ÉA:* Csengersima

1.4 var. *praecox*. Korán fakadó változat, leírása csak fenológiai megfigyeléssel azonosítható. Bakony: Pápateszér, D-Zala: Nagyrécse; Mecsek: Kisvaszar, Ág, Tékes; *Kis-A:* Gönyü, *Duna-v.:* Veránka-Gemence, *Tt:* Püspökladány, Gyulavári. Bizonyára másutt is, de pontos megfigyelések nincsenek

1.5 var. *tardiflora*. Későn fakadó változat, mely SIMONKAI (1890) szerint „A kora fakadású kocsányos tölgyünknél 2—3 héttel később levelesedő, leveleiket karácsonyig, legalább részben zölden megtartó". Ugyanezt a szanyi tölgyesekben szintén megfigyeltem. Bükk: Kisgyőr, Sajólád, Sajóvámos, Salgótarján; Bakony és szélei: Menyeke, Pápateszér, Bánd; Zala: Molnári, Csörnyefölde, Kistolmács; Zselic: Kaposgyarmat; Mecsek: Kisvaszar; *Kis-A:* Gönyü; *Duna-v.:* Béda, Gemenc; *D—T:* Ásotthalom, *Tt:* Püspökladány; *Nyír:* Hajdúhadház. Bizonyára sok más helyen is, de nem rendelkezünk megbízható megfigyelésekkel

2 ssp. **slavonica** (GÁY. 1928 p. f. *Q. Roboris*) MÁTYÁS 1970, vö. GÁYER Mitt. Dtsch. Dendr. G. 1928 220. A törzs szigorúan egyenes, igen magas, az elsőrendű ágak majdnem függőlegesen

törnek felfelé. Az ágak vékonyak, finomak, sohasem olyan görbék és vastagok, mint a hazai tölgyeknél. BORBÁS szerint „levelei keskenyebben tojás alakúak, öblösek és rövidebb nyelűek. Makkja kurtább és gömbölydedebb, mint a közönséges tölgyé, kocsánya kb. a levél feléig ér". Megfigyelésünk szerint hosszú makkú termése is van. (Vö. még a f. *Robur* sf. *Gáyeri* leírásával)

Erdészeti üzemtervek nyilvántartásai szerint előfordul: Vas dv., Zala: elég gyakori Külső- és Belső-Somogy, Tolna: Tamási, *Kis-A:* Gönyü, Rajka, Szany, Feketeerdő; *Duna-v.:* Bogyiszló, Kölked; *Dráva-sík* több pontján, *Tt:* Alsózsolca, Maroslele, Sátoraljaújhely

Bükk: Kisgyőr; Salgótarján, Gerecse: Bajna, Réde; Bakony: Pápateszér; Sopron, Vas dv.: Szeleste, Bejcgyertyános; Zala: Tornyiszentmiklós, Bánokszentgyörgy; *Kis-A.:* Kapuvár, Szany, Maglóca, Gönyü; *Duna-v.*: Béda, Veránka, Csávoly-Gemenc; *D—T*: Nagykőrös, Szeged; *Tt:* Püspökladány, Debrecen; Nyíregyháza. A szlavon tölgy e helyeken normálisan fakadó (*2.1* f. *slavonica*) és más alakokban is előfordul:

2.2 f. *subpraecox* MÁTYÁS 1970. A korán fakadó alak. Sopron: Brennberg; Vas dv.: Bejcgyertyános; Őrség: Őriszentpéter, *Dráva-sík*: Várad

2.3 f. *tardissima* (SIMK. 1892) MÁTYÁS 1970, GÁY. 1928 p. sf. *Q. slavonicae.* GÁYER szerint a szlavon tölgy május végén fakadó alakja azonos a SIMONKAI által leírt „*tardissima*"-val. A felsorolt állományokban sok helyen. Bükk: Kisgyőr, Bakony: Pápateszér, Vas m.: Szeleste, Bejcgyertyános, Kemenesmagasi; *Kis-A:* Fertőszentmiklós, *Tt:* Gyula; Nyíregyháza

3. ssp. **cuneifolia** (VUKOT 1883 p. var.) JÁV. 1924. Nálunk ritka.

3.1 f. *cuneifolia.* A levelek ékvállúak, a csúcsok és karéjok lekerekítettek, a levél fordított tojásdad, a kocsány rövid, a kupacs lapos, a makkal együtt apró. Levélnyele rövid. Zempléni-hg.: Pálháza „Kőkapu"

3.2 f. *petiolaris.* Levélnyele hosszú. Zempléni-hg.: Pálháza „Kőkapu"

4. ssp. **asterotricha** (BORB. et CSATÓ 1886 p. sp.) MÁTYÁS 1970. A levelek csillagszőrösek, mélyen, öblösen karéjosak, alapjuk szíves, a karéjok hosszúak, a három felső karéj ujjszerűen kinyúló. A kupacs félgömb alakú, lekopaszodó, berzedt pikkelyekkel

4.1 f. *asterotricha.* A levél a közepén túl szárnyasan szeldelt, a hosszú szeletek a váll felé ék alakúan elkeskenyedők. A levél csúcsa háromujjúan megnyúlt. A váll szíves, a nyél nagyon rövid. A kocsány a levél feléig ér vagy azzal egyenlő hosszú. A kupacs kúpos, fényes, kopasz, olajzöld. Az erek kissé szőrösek. Cserehát: Rakaca, Bakony: Herend, Vas dv.: Bejcgyertyános, *D—T:* Monor

4.2 f. *suecica.* A levelek 5—8 mm-es nyélen ülnek, elég kicsik, vastagok, visszástojásdadok, röviden öblösek, a karéjok (3—4) szélesen lekerekítettek. A fonák szürkés, egyenletesen rövid csillagszőrös. A váll szíves, visszafordított fülecskékkel. A kocsány 15—20 mm hosszú, enyhén szőrös. A kupacsok félgömb alakúak, fürtösek. A makk rövid, tojásdad-gömbös. Monor (?; BORBÁS)

4.3 f. *lobulosa.* Az alakot a var. *puberula* alatt ismertetik, herbáriumi példányaink csillagszőrösek. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. I. f. 12. Zempléni-hg.: Pálháza „Kőkapu", *D—T:* Monor

5. ssp. **pilosa** (SCHUR 1857 p. var. *Q. ped.*) JÁV. 1924. SCHUR leírása szerint: A levelek kétszeresen karéjosak, mind a fiatal, mind a

fejlett levelek fonákukon fehéren szőrösek. A nővirágok kocsánya sűrűn szőrös. SIMONKAI szerint a főerek ritkásan szőrösek, az érközökön is igen aprón szétszórt pelyhesek

5.1 f. *pilosa*. A levélkaréjok tompák v. lekerekítettek. BORBÁS szerint a kocsány sűrűn szőrösödő. Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. II. f. 15—16. Zempléni-hg.: Abaújszántó, Bükk: Diósgyőr, Budai-hg., Bakony: Kőrishegy, Sopron: Vas-h., Vas m.: Kápolna-e., *Duna-v.:* Csepel-sz., Szigetújfalu, *D—T:* Monor, Nagykáta, Tóalmás, *Tt:* Ohat, Szeghalom; *Nyír:* Debrecen „Nagycsere", Nyíregyháza

5.2 f. *dilatata* (*arenaria* BORB. 1878). A hajtások kopaszok, a levelek nagyok, igen rövid nyelűek, a karéjokat mély és keskeny öblök választják el. *D—T:* Monor

5.3 f. *pubipes*. A kocsány ritkán pelyhes, a levél fonáka kopasz, a kupacs félgömb alakú, kocsányai majd rövidek, majd rendes hosszúságúak. Nem láttam

5.4 f. *trichopoda* (l. Soónál var. *brevipes* alatt). A levelek mélyen hasogatottak, kocsánya 7 mm hosszú, csak szürkésen pelyhesedő. BORBÁS szerint (1887) Monor, Pilis, Vésztő; Budai-hg.: Kamara-erdő

5.5 f. *microtricha* (l. Soónál var. *australis* alatt). Kocsánya hosszú, levele pelyhes, a kupacs szőrös. BORBÁS szerint átmenet a *Q. pedunculiflora* felé. *D—T:* Nyárlőrinc

5.6 f. *microphylla*. A levelek kicsik (3—9×2—4 cm). Icon. GEORG.—CIOBANU (1965) T. II. f. 14. Szarvas: Pepi-kert. A szerzők szerint a levél mélyen szabdalt, másodlagos v. kicsípett karéjokkal, az ábra csak öblösen karéjos levelű

5.7 f. *grandifolia*. A levél igen nagy, 14—20 cm és hosszabb, öblösen karéjos. *D—T:* Nyáregyháza

5.8 f. *acut loba*. A levélkaréjok hegyesek, ismételten karéjosodók, az öblök ± mélyek. Icon. GEORG.—MORARIU (1948) T. III. f. 16; GEORG.—CIOBANU (1965) T. II. f. 17—18. Budai-hg.

5.9 f. *decalvata*. SIMONKAI szerint (Erd. Lap. 1887 415.) a hajtások és rügyek kopaszok, a levél színe fényes, igen apró és kevés szőrű, fonáka az erek kivételével kopasz, vagy csak fiatal korban az érközök ritkán szőrösek. Budai-hg.: Hármashatár-h., Gerecse: Bajna, *D—T:* Csévharaszt

Cytot.: diploid, 2n: 24

Area: **K** elterjedt, de nem túl gyakori, **Dt** gyakori, **A** tölgyeseinek uralkodó fája. T é r k é p: A tölgyek 166. lap után. Térfoglalása az ország erdőterületeinek 10,2%-a

Flor.: síksági-montán (-prealpin), európai(—mediterrán) faj, É-ra D-Skandináviáig és Finnországig, K-re az Urálig, a Volga-vidékig, É-Kaukázusig terjed, vö. MEUSEL 121d, Soó Növényföldr. (1962) 85

Ökol.: közömbös. Üde v. nyirkos, esetleg száraz, rendesen magasabb talajvizű, tápanyagban és bázisokban gazdag, olykor szegényebb, gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, agyag-, lösz-, homok-, öntés- v. szikes talajon. (Talajviszonyait, főleg az **A**-ön, l. A tölgyek c. műben.) T 3 F 2—3 N 2—3 *Brachypodium silvaticum* csoport. **MM—M.** Ápr.—máj.

Cönol.: állományalkotó uralkodó fa az **A** tölgyeseiben: gyöngyvirágos- (*Convallario-Quercetum roboris*) és pusztai (*Festuco-Quercetum roboris*) homoki tölgyesek, sziki tölgyesek (*Festuco pseudovinae-Quercetum roboris*), továbbá gyertyános-kocsányos tölgyesek, mind az **A**-n (*Querco robori-Carpinetum hungaricum*), mind a

K-ben (*Q. r.-Cp. subcarpaticum* és *balatonicum*) és a Dt-on (*Q. r.-Cp. transdanubicum*, *Fr. p.-Cp.*), cseres-kocsányos tölgyesek (*Quercetum robori-cerris*), tatárjuharos-tölgyesek (*Aceri tatarico-Quercetum*), juharos-tölgyesek (*Aceri campestri-Quercetum petraeae-roboris*), ugyancsak kodominans a tölgy-kőris-szil ligetben (*Fr. p.-U.* konszociációalkotó), a tölgyelegyes erdeifenyvesben (*Pino-Q.*). Elegyfa: egyéb tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Orno-Q.*, *Dict.-T.*), gyertyános-tölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *Q. p.-Cp. trans.*, *Hell.-Cp.*, *Asp.-Cp.*), bükkösök (*Mel.-F. hung.*, *nor.*, *Vic.-F.*, *Hell.-F.*), mészkerülő erdők (*Desch.-F.*, *Cast.-Q.*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *C. r.-Fr.*, *C. ac.-A.*, *Aeg.-A.*), láperdők (*S. p.-Bet.*, *Dr.-A.*, *Thel.-A.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Cyt.-P.*, *Lino flavo-P.*, *Fest.-P.*), ültetett fenyvesek, gesztenyések, akácosok, cserjések (*Crat. dan.*), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), pionír (magonc, csemete) homokpuszta (*F. vag.*), homoki rét (*Astr.-F.*), ritkán tőzegláp (*Er. vag.-Sph.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*) v. más társulások (*Alop. pr.*, *Ror.-A. a.* stb.)

Quercetea és „*Fraxino-Carpinion*" (*Alno-Padion* és *Carpinion*) faj, Ny-on *Quercion roboris*, *Alno-Padion*, *Carpinion*, *Quercetalia pub.*, *Erico-Pinion*, *Dicrano-Pinion* társulásokban

Off. (*Quercus cortex*, *semen*)

Keverékfajok:

1. *Q. Dalechampii* × *Farnetto:* **Q. chrysopoda** Borb. 1887 (?) — ide nm. *brevisecta* Borb. 1887
2. *Q. Dalechampii* × *polycarpa:* **Q. barnova** Georg. et Dobrescu 1966
3. *Q. Dalechampii* × *pubescens:* **Q. pseudopubescens** Dobrescu et Beldie 1960. Eger, Budai-hg., Bakony: Kab-h., Badacsony, Balatonendréd
4. *Q. Dalechampii* × *Robur:* **Q. pseudo-Dalechampii** Cretzoiu 1942 — nm. *Cretzoiui* Pascovschi 1904 — ?nm. *hungarica* Kit. 1863. A *Q. petraea* × *robur* kombinációként leírt hibridek részben bizonnyal ide tartoznak
5. *Q. Dalechampii* × *Virgiliana:* **Q. cazanensis** Pascovschi 1945
6. *Q. Farnetto* × *petraea:* **Q. Tufae** Simk. 1887 — nm.-i: *Herculis* Borb. 1887, *subglandulosa* Borb. 1887, *pallidifrons* Borb. 1887, *Pichleri* Beck 1909, pl. Mátrafüred
7. *Q. Farnetto* × *polycarpa:* **Q. Tabajdiana** Simk. 1886, pl. Bükk: Zsérc
8. *Q. Farnetto* × *pubescens:* **Q. Széchenyiana** Borb. 1886 — nm.-i: *Braunii* Borb. 1887, *moesiaca* Borb. et Petrović 1887, pl. Buda: Kamara-erdő
9. *Q. Farnetto* × *Robur:* **Q. Haynaldiana** Simk. 1883 — nm.-i: *Budenziana* Borb. 1887, ill. 1890 (Beldie szerint: *Heuffelii*), ? *superlata* Borb. 1887, *bellogradensis* Borb. 1890, *neo-Heuffelii* Borb. 1887 (*Heuffelii* Simk. 1883 p. p.), utóbbi talán *Q. Farnetto* alak, vö. 513. l.
10. *Q. Farnetto* × *Virgiliana:*
11. *Q. petraea* × *pubescens:* **Q. calvescens** Vukot. 1883 (*Q. glabrescens* Kern. 1876 p. p. non Bench = *Qu. Kerneri* Simk. 1883 p. p. = *Q. Sauteri* D-T. et Sarnth. 1909) — nm.-i *badensis* és *intercedens*

Beck 1890, így biztosan: Jósvafő, Vértes: Fáni-v., Kerecsend

12. *Q. petraea*×*Robur:* **Q. rosacea** Bechst. 1813 (*Q. hybrida* Bechst. 1816, ? *Q. conglomerata* Schur 1851, ? *Q. condensata* Schur 1857, ? *Q. extensa* Schur 1857) — nm-i:

Feketei Simk. 1887* [*pseudogermanica* (Lasch 1857) Pascovschi 1945], *Jahnii* Simk. 1887, *petraeiformis* Beldie 1952 (*pseudosessilis* Georg. et Cretzoiu 1941 non Schur 1866), talán még a *petiolaris* DC. 1864 is, vö. 530. l. Lasch (1857) igen sok formát különböztetett meg, így a *sub-Robori-germanica* (=*petraea*) csoportban 8-at, a *Robori-germanica* alatt 13-at, a *subgermanica-Robur* csoportban 11-et, vö. A. et G. Syn. IV. 522—525. E keverékfaj annyira változatos, hogy minden nm. leírása lehetetlen és felesleges

13. *Q. petraea*×*Virgiliana:* **Q. diversifrons** Borb. 1887 (Beldie szerint). Monor (?)

14. *Q. polycarpa*×*pubescens:* **Q. dacica** Borb. 1887 (*Q. Bedői* Simk. et Fekete 1887 non Borb.) — nm. *Tiszae* Simk. et Fekete 1887, Beldie 1952 p. var., így Eger, Noszvaj (Heves m.), Budai-hg., Bodajk, Mezőföld: Füle

15. *Q. polycarpa*×*Robur:* **Q. Csatói** Borb. 1886 (*Q. pilosa* Schur var. *Csatói* Simk. 1887) — ? nm. *erioneura* Borb. 1887, így Bodajk

16. *Q. polycarpa* × *Virgiliana:*

17. *Q. pubescens*×*Robur:* **Q. Kerneri** Simk. 1883 p. p. (*Q. glabrescens* Kern. 1876 p. p.), ill. **Q. sublanuginosa** Borb. 1887 (*sublanuginosa* Borb. 1886 nom. nud., *Q. ambigua* Kern. 1876 non Kit.) — ide f. *pilinervis* Borb. 1887 és *balatonensis* Borb. 1900 — nm. *dévensis* Simk. 1887, Beldie 1952 p. var. — nm. *monorensis* Simk. 1887 (*Q. Bedői* Borb. 1886 nom. seminudum 1887, non Simk. et Fekete) — nm. *Kanitziana* Borb. 1887, ? *tridactyla* Borb. 1886 vö. 515. l., ? *eximbricans* (Borb. 1887 p. var. *Q. lanug.*), továbbá *subcrispa* Borb. 1890 (*pubescens* f. *crispa*×*Robur*) és *Simonkaiana* Wagner 1914 (*pubescens*×*Robur* var. *brevipes*), így pl. Eger, Budai-hg., Keszthelyi-hg., Mecsek, Monor, Kerecsend

18. *Q. pubescens*×*Virgiliana:* **Q. budensis** Borb. 1878, Simk. 1887 p. var., Jáv. 1924 p. ssp. *Q. lanug.*, *Q. ambigua* Kit. 1863 nom. subnudum sec. Jávorka — ? nm. *dasyclados* Borb. 1879, 1887 p. var. *Q. lanug.* (*spicata* Kit. 1863 non Sm.) — ? nm. *vértesensis* (Kit. 1863 p. sp. nom. nudum) talán *pubescens* v. *Virgiliana*×*Robur* (Jávorka szerint *Q. pubescens* alak) eléggé elterjedt, így Eger, Gödöllői-dv., Balaton-v., Mecsek, Monor

19. *Q. Robur*×*Virgiliana:* **Q. pendulina** Kit. ex Schult. 1814 em. Mátyás, Budai-hg.

20. *Q. petraea*×*pubescens*×*Robur:* **Q. Thellungii** Camus 1939 (*Q. helvetica* Thell. 1916 non Gand. 1890 nom. illegitimum?)

Pótlás (Mátyás ined. 1970):

21. *Q. Dalechampii*×*petraea:* **Q. Benkői** Mátyás 1970. Elterjedt (Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny, Naszály, Visegrádi-hg.,

* Borbás (1900) szerint Simonkai növénye *petraea* hajtása és *Robur* termése.

Pilis, Gerecse, Budai-hg., Bakony; Sopron, Kőszegi-hg., Vas dv., D-Zala, Külső-Somogy, Mecsek, *Kis-A:* Szany, Gönyü)

22. *Q. petraea* × *polycarpa:* **Q. Soói** MÁTYÁS 1970. Szórv. (Zempléni-hg., Mátra, Tarna-v., Bakony, Soproni-hg., Kőszegi-hg., Vas dv.)

Erdészetileg jelentős fajok:

Quercus rubra L. 1753 (*Q. borealis* MICHX. f. 1812) — Vörös tölgy. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 24. Hazánkban főleg Belső-Somogyban és Békésben ültetik, különböző erdőtársulásokban elegyfa (vö. CSAPODY I. 256 l., A tölgyek 84. l.)

Q. palustris MÜNCHH. 1770 — Amerikai mocsártölgy. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 24. Ártereken, parkokban

Díszfák:

Q. alba L. 1753 — Fehér tölgy. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 24
Q. coccinea MÜNCHH. 1770. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 24

38. rend JUGLANDALES

család JUGLANDACEAE — DIÓ(FA)FÉLÉK

Irod.: PORPÁCZY—SZENTIVÁNYI—BRÓZIK: A dió. Magyarorsz. Kultúrfl. (1955); SZILÁDY: Bot. Közl. **30.** (1933), TTK 1934; WERNECK: ZBG **93.** (1953)

JUGLANS L. — DIÓ(FA)

1659. Juglans regia L. 1753 — Közönséges dió

Alakjai: ssp. 1. *regia* (*macrocarpa* C. KOCH 1869, *mediterranea* WERNECK 1953) a nagytermésű, termesztett, kelet-mediterrán dió. Termése 2 cm-nél nagyobb

A terméshéj vékony (var. *fragilis* C. KOCH 1869, *gracillima* MÁNDY 1951) — ide tartoznak a termés alakja szerint: f. *cylindrica*, *carinata*, *rostrata*, *tenera* hort. —, vagy vastag, kemény (var. *dura* C. KOCH 1869, *duriuscula* MÁNDY 1951, vö. MÁNDY in SOÓ—JÁV 1951)

ssp. 2. **germanica** (BERTSCH 1951 p. sp.) SOÓ 1969, WERNECK 1953 p. var. a kistermésű közép-európai dió. Termése 1,8—2 cm hosszú, kőmagja nehezen kivehető

A termés alakja szerint 4 forma: f. *globosa* WERNECK 1953 a termés ± gömbölyű — f. *obovata* WERNECK 1953 a termés megnyúlt tojás alakú v. visszás-tojásdad — f. *acuminata* WERNECK 1953 a termés csúcsán kihegyesedő — f. *rostrata* WERNECK 1953 a termés csúcsán ± csőrös

A két ssp. közötti átmenet a balkáni dió (var. *macedonica-moesiaca* WERNECK 1953)

Kerti alakok: cv. *pendula* PEPIN 1853, PETZOLD et KIRCHNER 1864 az ágak lecsüngők — cv. *heterophylla* C. KOCH 1869 a levelek csipkés-karéjosak v. karéjosak — cv. *laciniata* JACQUES 1830, LOUDON 1838 (*filicifolia* LODDIGES 1836 p. sp., C. KOCH

1869 p. var., *asplenifolia* C. KOCH 1869) a levelek szárnyasan hasogatottak v. szárnyasak — cv. *monophylla* (DOCHNAHL 1860 p. sp.) DC. 1864 a levelek részben egylevélkéjűek — cv. *praeparturiens* (POITIER ex PEPIN 1840 p. sp.) LAMAIRE 1848 (*fertilis* PETZOLD et KIRCHNER 1864, *fruticosa* DIPPEL 1892) ± cserje alakú, korán terméshozó — cv. *racemosa* DUHAMEL 1809 termései 10—20-virágú fürtökben

A fiatal csemeték és a járulékos hajtások levelei olykor fogasak („f. *dentata* GÁY. 1909")

Cytot.: poliploid, 2n: 32

Area: a dió hazai őshonossága igen vitatott. Valószínű, hogy az Alsó-Ausztriából és Burgenlandból kimutatott ssp. *germanica* minálunk is előfordul, biztos adata nincs, egyes **K**-i adatok a termésalakra nézve ellenőrizendők (pl. Pomáz). T é r k é p: Bot. Közl. **30.** 128. (de SZILÁDY nézetei bizonnyal túlzottak)

Flor.: montán-prealpin, délkelet-európai—elő-ázsiai, kaukázusi faj (a ssp. *regia*) amely É-ra Horvátországig, Dél-Erdélyig és az Al-Dunáig jön fel, közép-európai a ssp. *germanica*, közép-ázsiaiak a ssp. *turcomanica* POPOV 1932 és a ssp. *fallax* (DODE 1806 p. sp.) POPOV 1929

Biol.: szélmegporzás, endozoochoria

Ökol.: mészkedvelő. Meleg, üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, szelíd humuszos törmelék-, agyag-, vályogtalajon. T 4 F 2—3 N 2. **MM.** Ápr.—máj.

Cönol.: hazai adatunk nincs, Ny-on ligeterdők (*Querco-Ulmetum*), törmelékerdők (*Acero-Tilietum*), a Balkánon cseres-tölgyesek (*Q. farnetto-cerris*). Jelentős gyümölcsfa, bútorfa

Med. (*Juglandis folium*, *J. nucum* v. *pericarpium*)

Juglans nigra L. 1753 — Fekete (amerikai) dió. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 32. Díszfa, ártereken is ültetik

További díszfák:

Pterocarya fraxinifolia (LAM. 1797 sub *Juglande*) SPACH 1834 [*P. pterocarpa* (MICHX. 1803 sub *Juglande*) KUNTH 1824 ex DIPPEL 1892] — Szárnyasdió. Kaukázusi **MM.** 2n: 32

Carya tomentosa (POIR. in LAM. 1798 sub *Juglande*) NUTT. 1818 [*C. alba* (L. 1753 sub *Juglande*) C. KOCH 1869 non NUTT]. — Hikori-dió. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 64

C. ovata (MILL. 1768 sub *Juglande*) C. KOCH 1869. Atlanti É-amerikai **MM.** 2n: 32

39. rend SALICALES

család **SALICACEAE** — FŰZ(FA)FÉLÉK

Irod.: RECHINGER in HEGI: III. Flora v. Mitteleuropa ed. 2. III. 1 (1957); SEEMEN in A. et G. Syn. III. 1908—1910; TOEPFFER in KIRCHNER—LOEW—SCHRÖTER: Lebensg. d. Blütenpfl. Mitteleur. II. 1. (1926)

I. POPULUS L. — NYÁR(FA)

Irod.: DODE: Mém. soc. hist. nat. d'Autun **18.** (1905); GOMBOCZ: MTTK XXX. l.

(1908), Bot. Közl. 25. (1928); KOLTAY: A nyárfa. Budapest 1953; HOUTZAGERS (ford. KEMPER): Die Gattung *Populus* und ihre forstliche Bedeutung. Hannover 1941; SCHNEIDER: Mitt. Deutsch. Dendrol. G. 44. (1932); W. WETTSTEIN: Die Pappelkultur. Wien 1952

1660. Populus tremula L. 1753 — Rezgő nyár

Alakjai: var. *tremula* (*genuina* WESMAEL in DC. 1868, *typica* KOEHNE 1893, SCHNEID. 1904. GOMBOCZ 1908) sem a hajtások, sem a levelek nem selymesszőrűek, legfeljebb szórtan szőrösek, rendesen kopaszak, alul szürkészöldek — f. *betulifolia* HAUSSKN. 1894 a levelek deltoid v. rombos-deltoid alakúak ékvállúak, csúcsukon lekerekítettek v. kissé hegyesek — f. *Freynii* HERVIER 1896, DODE 1905 p. sp. (*acuminata* ABROM. 1886 nom. nud.) a levelek tojásdad-elliptikusak, kihegyezettek, ékvállúak, öblösen fogasak — f. *microphylla* A. BR. in SCHNEID. 1904 a levelek kicsik, kevés kisfogúak — f. *serrata* ZAPAŁ. 1908 a levelek az ágak csúcsán szívesek, mirigyesen fűrészesek. — GOMBOCZ (1928) alakjai: f. *orbicularis* (? *orbicans* J. MURR 1910) a levelek (a rövidhajtásokon) kerekdedek, mindkét végükön lekerekítettek, egyenletesen fogasak, számos rövid foggal, a nyári hajtásokon háromszögletűek, vállukon levágottak — f. *subsinuata* a levelek rombos-kerekdedek, vállukon ± lekerekítettek, csúcsukon igen röviden kihegyezettek, szélükön távol fogasak, kevés, kicsi foggal, nyári hajtásokon deltoid-háromszögűek, kissé szívesek — f. *ovatifolia* a levelek tojásdad-kerekdedek, vállukon alig szívesek, egyenletesen fogasak, rövid fogakkal, a nyári hajtásokon kerekded-háromszögletűek, lekerekített vállúak — f. *basicordata* a levelek nagyok, lapított kerekdedek v. kerek-tojásdadok, erősen szíves vállúak, durván fogasak, számos erős foggal, a nyári hajtások levelei szíves-háromszögletűek, szíves vállúak — f. *pentangularis* a levelek kerekded-ötszögűek, vállukon levágottak, csúcsukon röviden kihegyezettek, szélükön számos erős foggal, a nyári hajtásokon háromszögűek, levágott vállúak — f. *serrato-dentata* (? *P. pseudograndidentata* DODE 1905) a levelek deltoid-rombosak, majdnem ékvállúak, kihegyezett csúcsúak, sűrűn mélyen fogasak, számos erős foggal — f. *multidentata* a levelek deltoid alakúak, vállukon lekerekítettek, csúcsukon kihegyezettek, sűrűn egyenlőtlenül fogasak, a nyári hajtásokon háromszögűek, kissé szíves vállúak. — További alakok: f. *viridifolia* DIPPEL 1892 a levelek alul-felül egyformán zöldek — f. *psilantha* BECK 1890 a porzós barkák fedőpikkelyei kopaszodók — f. *vogesiaca* KTZE. 1867 a fedőpikkelyek fehérek (nem barnák) — f. *commissuralis* A. BR. in DÖLL 1843 a bibék csak bemetszettek, nem kétkaréjúak — cv. *pendula* LOUDON 1828, KIRCHNER et PETZOLD 1864 az ágak lecsüngők — cv. *pyramidalis* KTZE. 1867 a fa jegenyetermetű — m. *digitata* BECK 1890 a barkák elágazók — subvar. *pubescens* A. BR. in SCHNEID. 1904 (*villosa* KOEHNE 1893 non LÁNG) a levelek legalább alul elállóan szőrösek (borzasak)— ? f. *turionifolia* KTZE. 1867. levelek egyszerű szőröktől mindkét lapjukon szőrösek

var. *villosa* (LÁNG 1824 p. sp.) PETERM. 1838, WESMAEL l. c. (*sericea* KOEHNE 1893, *alba*×*tremula* var. *sericea* NEILR. 1849 ?) a fiatal ágak és a levelek mindkét oldalon, de legalább alul fénylőn selymesen szőrösek, később lekopaszodók (átmegy a var. *tremula*ba) — f. *villosa* (*Lángii* GOMBOCZ 1928, *P. villosa* DODE 1905) a levelek (a rövidhajtásokon) lapítottan kerekdedek v. kerektojásdadok, vállukon levágottak, csúcsukon igen röviden kihegyezettek, durván fogasak, begörbülő fogakkal, a hosszúhajtásokon háromszögűek, kissé szíves vállúak — f. *lepida* (DODE 1905 p. sp.) GOMBOCZ 1908, 1928, A. et G. 1908 a levelek romboid-tojásdadok (v. -kerekdedek), kissé ékvállúak, kissé kihúzott csúcsúak, sűrűn, egyenletesen öblösen fogasak, a nyári hajtásokon szívesek — f. *sylvicola* (DODE l. c.) GOMBOCZ 1908, A. et G. 1908 a levelek háromszög-kerekdedek v. deltoid alakúak, vállukon levágottak, csúcsukon hegyesek, gyengén fogasak — f. *inaequidens* GOMBOCZ 1928 a levelek kerekek, vállukon ± lekerekítettek, mélyen, egyenlőtlenül fogasak, előregörbülő fogakkal, a nyári hajtásokon hosszúkás szív alakúak — f. *subdentata* GOMBOCZ 1928 mint a f. *lepida*, de a levelek kisebbek, gyengébben fogasak, a fogak a csúcs felé elmosódók — f.

ellipsoidea Gombocz 1928 a levelek elliptikusak v. hosszúkás-elliptikusak, ± ékvállúak v. kissé lekerekítettek, csúcsukon igen röviden kihegyezettek, távol fogasak, kevés, kicsi foggal — f. *subcordifolia* Gombocz 1928 a levelek kerekdedháromszögűek, kissé szíves vállúak, egyenlőtlenül gyengén fogasak, a nyári hajtásokon háromszögűek, kissé szíves vállúak

Cytot.: diploid, 2n: 38, triploid, 2n: 57
Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** (de *Duna-v.*, *D—T*, *Tt* szórv.)
Flor.: a síkságtól a szubalpin (igen ritkán alpin) tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-Ázsiában is, vö. Meusel 112d
Biol. (az egész nemzetségben): szélmegporzás, anemo- és autochoria
Ökol.: közömbös. Üde v. középszáraz, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, közepesen savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, lösz-, homoktalajon. Nyerstalajokon, mint pionír, az erdőtalaj előkészítője. Talán két ökotípusa van, hegyvidéki és ártéri. T 3 F 2—3 N 2—3 *Hieracium silvaticum* csoport. **MM—M.** Márc.—ápr.
Cönol.: mészkerülő erdők (*Cast.-Q.*, *Gen. t.-Q.*, *L.-Q.-Cp.*, *Desch.-F.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, *Q. rob.-c.*, *Corno-Q.*, *Dict.-T.*, *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), liget- (*Fr. p.-U.*) és láperdők (*Dr.-A.*, *S. p.-Bet.*, *S. cin.*, *S. cin.-Sph.*), bükkösök (*Ac.-F.* ritkán, *Mel.-F. subc.*, *nor.*, *Vic.-F.*), gyertyánostölgyesek (*Q.-Cp. pann.*, *hung.*), gesztenyések, szurdokerdő (*Phyll.-A.*), ültetett fenyvesek, vágások (*Chamaen.*, *Atrop.*, *Frag.-Rub.*, *S.-Samb.*), fenyérek (*Call.*), átmeneti (*C. las.-Sph.*) és tőzegmohalápok (*Er. vag.-Sph.*), forráslápok (*C. fl.-Craton.*), olykor más társulások (*C.-Men.*, *Mol. c. sphagnetosum*), árterek (*Cusc.-Calys.*) stb.; konsz.-alkotó: *Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*, *F. ps.-Q.*, *Dr.-A.*, *Fr. p.-U.*
Querco-Fagea (kül. *Pino-Quercetalia*) faj, Ny-on *Quercion roboris*, *Calluno-Genistion*, *Berberidion*, *Sambuco-Salicion* stb. társulásokban

1661. Populus alba L. 1753 — Fehér nyár

A faj rendszerezése vitatott. Korábban csak néhány jellegzetes alakját különböztették meg (vö. A. et G. Syn. 1908, Gombocz Mon. 1908, Rehder művei) így:

var. *alba* (*genuina* Wesmael in DC. 1868, *typica* Gombocz 1908) végső hajtások levelei nem v. csak kissé karéjosak, alul szürkén molyhosak, a rövidhajtások levelei elliptikusak, v. kerekdedek, öblösen fogasak, később is szürkén pelyhesek v. ritkán lekopaszodók
cv. *globosa* Späth 1887 nom, nudum in Dippel 1892 (vix *P. globosa* Dode 1905) cserje v. kis fa, a korona gömbös, a fiatal ágcsúcsok lombja szürkerózsás (Schneider szerint) — cv. *pendula* Dippel 1892 idős ágai erősen lecsüngők
var. *nivea* (Willd. 1796 p. sp.) Dippel 1892 (*P. acerifolia*, *P. arembergica*, *P. candicans* Lodd. 1836 non Ait.) a tőhajtások és a végső hajtások levelei mélyen karéjosak (3—7 karéjjal), alul sűrűn fehéren molyhosak, a rövidhajtások levelei elliptikusak v. tojásdadok, öblösen fogasak, később lekopaszodók
var. *pyramidalis* Bunge 1854, W. Wettstein ex Janchen 1964 p. ssp., *Bolleana*

(LAUCHE 1878 p. sp.) hort., OTTO 1879, GOMBOCZ 1908, *croatica* WESMAEL l. c. non „W. et K." a fa felálló ágú, jegenye termetű, kül. mint a var. *nivea*

var. *Bachofenii* (WIERZB. in ROCH. 1838 p. sp.) HARTIG 1840 — leírása l. alább — egyesek (A. et G., REHDER) helytelenül tekintik *alba*×*tremula* hibridnek

DODE (1905) a P. *alba* agg.-on belül két csoportot különböztet meg (*Nivea* és *Alba*) és a fajok hosszú sorát írja le, amelyeket A. et G. a *P. alba* alá mint var.-okat osztanak be, részben ezt követi RECHINGER (1957) is. DODE fajai, amelyeknek elterjedését csak általánosságban adja meg, hiányos leírásai és gyenge képei alapján nagyrészt kétesek. A. et G. (p. var.) valamint korábban GOMBOCZ (p. forma) a *nivea* csoportból a *Treyviana*, *Morisetiana*, *Paletskyana*, *Trabutiana*, *palmata*, *heteroloba* (DODE ezzel azonosítja a *P. Bachofeni* WIERZB.-t), *Peronaeana* taxonokat sorolják fel, míg a Syn.-ban az *Alba* csoportba sorolt *megaleuce*, *Bogueana*, *globosa*, a GOMBOCZnál felvett *floccosa* és más DODE „fajok" GOMBOCZ (1928) szerint *alba*×*tremula* hibridek

GOMBOCZ (1928) csak a mai Magyarország területéről 27 alakot említ, ezeket mint egyforma értékű formákat írja le. Mi itt felosztását lerövidített leírásokkal közöljük, s utalunk a dolgozatra és annak fényképeire. [A levelek adatai a rövid- és közép- (ritkábban a hosszú-) hajtásokra vonatkoznak, a nyári („Szent János") hajtások általában mélyen 3—7 karéjúak, alul fehéren molyhosak, ezeket csak eltérő esetben említjük]

f. *semiintegrifolia* a levelek kerekded v. kerek-tojásdadok, majdnem épszélűek, legfeljebb hullámosak, nyári hajtások levelei tojásdadok, alig karéjosak (vö. *P. Hickeliana* DODE 1905) — f. *insolita* a levelek harántelliptikusak, szélesebbek, mint hosszúak, mindkét végükön lekerekítettek, majdnem ép, hullámos szélűek — f. *rotunda* a levelek kerekdedek v. kerek-tojásdadok, csúcsukon tompák, vállukon hirtelen rövid nyélbe keskenyedők, kissé öblösen hullámos szélűek — f. *obtusifolia* a levelek kerekdedek, vállukon ± lekerekítettek, csúcsukon nagyon tompák, szabálytalanul mélyebben öblösen hullámos szélűek — f. *paucidens* a levelek kerek-háromszög alakúak, csúcsukon háromszögletűen tompák, távol öblösen fogas szélűek, kevés (2—3) tompa fogúak — f. *amblyophylla* a levelek kerek-tojásdadok, csúcsukon nagyon tompák, csak alsó felükben fogasak, kevés tompa foggal, a nyári hajtásokon karéjosak, nagy, lekerekített, tompa végső karéjjal — f. *quinquangularis* a levelek ötszögűek v. deltoid-ötszögűek, szélükön egyenlőtlenül öblösen fogacskásak, a nyári hajtásokon háromszögűek, fodrosan fogacskás szélűek — f. *arenicola* (? *P. triloba* DODE 1905) a levelek elliptikus-tojásdadok, vállukon lekerekítettek, csúcsukon háromszögletűen ± tompák, hullámos-öblös, majdnem épszélűek (a leggyakoribb alak) — f. *paradoxa* a levelek szabálytalanul deltoid alakúak, kissé ékvállúak, kicsik, épek v. 1—2 szabálytalan sekély, hullámos foggal, a nyári hajtásoké levágott vállúak, távol fogacskás szélűek — f. *chenopodiifolia* a levelek tojásdad-deltoidok, kissé ékvállúak v. lekerekítettek, szélükön sekélyen öblösek v. gyengén fogasak, majdnem épek — f. *platyodonta* a levelek háromszögletű-tojásdadok v. megnyúltak, vállukon lekerekítettek, szélükön egyenletesen távol fogasak — f. *orgoványensis* a levelek tojásdadok v. elliptikus-tojásdadok, kissé mélyítettek (csónakszerűek), rövid nyélbe keskenyedők, szélükön egyenletesen öblösen fogacskásak, a nyári hajtásokon tojásdad-hosszúkásak, megnyúltak, lekerekítettek v. ékvállúak — f. *oligodonta* a levelek háromszögletűek, vállukon levágottak v. kissé lekerekítettek, mélyen fogas szélűek, 3—4 nagy, tompa foggal — f. *insignis* rövidhajtások levelei megnyúlt háromszögletűek, vállukon levágottak, öblösen fogas szélűek, 3—5 távol álló nagy, tompa foggal, a középhajtásoké nagyobbak, vállukon ± szívesek — f. *Bachofenii* (WIERZB. l. c.) a levelek kerek-tojásdadok, szélükön durván távol fogasak, kevés, a csúcs felé görbülő foggal, a nyári hajtásokon mélyebben 3—5-karéjúak, kissé ékvállúak (nálunk a Bala-

tonnál) — f. *macroloba* a rövidhajtások levelei tojásdad-háromszögűek, vállukon lekerekítettek, szélükön ± öblösen fogasak, 3—5 tompa foggal, a középhajtásoké nagyok, a nyári hajtásokon 3—7-karéjúak, széles, szétálló, háromszögletű karéjokkal — f. *rhombifolia* a levelek rombos v. kerekded-rombos alakúak, ± ékvállúak, csúcsukon háromszögletűek, hegyesedők, szélükön mélyen fogasak, 3—5 hegyesedő foggal — f. *crataegifolia* a levelek romboid-tojásdadok, ± ékvállúak, csúcsukon hegyesedők, szélükön mélyen fogasak, 3—5 hegyesedő foggal — f. *chamaedrifolia* levelek tojásdadok, megnyúltak, ékvállúak, csúcsukon háromszögletűek, hegyesedők, szélükön mélyen fogasak, 4—7 hegyesedő, a csúcs felé néző foggal — f. *acutifolia* a levelek megnyúlt tojásdadok, vállukon lekerekítettek, ékvállúak, csúcsukon hegyesek, v. kihegyezettek, szélükön mélyen öblösen fogasak, háromszögletű hegyes, elálló fogakkal — f. *monorensis* a levelek megnyúlt romboid-tojásdadok, ékvállúak, csúcsukon lekeskenyedők, hegyesek, szélükön öblösen távol fogasak, 2—4 hegyesedő foggal — f. *cuneifolia* a levelek megnyúlt hatszögletűek, ékvállúak, csúcsukon hegyesedők, szélükön hullámosak, gyengén fogasak v. ± épek, a nyári hajtásokon tojásdad-kerekek, ékvállúak — f. *vulgata* (*P. nivea* Dode 1905 non Willd. 1796) a levelek kerek-háromszögletűek, vállukon levágottak v. lekerekítettek, szélükön egyenlőtlenül, de elég mélyen öblösen fogasak (gyakori) — f. *heterodonta* a levelek rombos-kerekdedek, kissé ékvállúak v. lekerekítettek, szélükön mélyen fogasak, nagyobb és kisebb fogakkal — f. *semitriloba* a levelek háromszögletűek, levágott v. kissé szíves vállúak, majdnem háromkaréjúak, egyenlőtlen, kevéssé mély fogakkal, a nyári hajtásokon levágott vállúak, sűrűn fodrosan fogasak — f. *semicordata* (? *P. epirotica* Dode 1905) a levelek háromszögletűek, kissé szíves v. levágott vállúak, szélükön sűrűn, elég egyenletesen és mélyen fogasak, a nyári hajtásokon kissé szíves vállúak — f. *incisifolia* a levelek kerekdedek, vállukon lekerekítettek v. kissé szívesek, csúcsukon tompák, karéjosan mélyen fogasak, egyenlőtlen tompa fogakkal, ill. karéjokkal

Zapałowicz (1908) a kislevelű egyedeket var. *parvifolia* néven illeti

Cytot.: diploid, 2n: 38, triploid, 2n: 57

Area: **M** (kül. az **A**-n) gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, dél-eurázsiai faj, É-ra DNy-Németországig, Csehszlovákiáig, Lengyelországig, Közép-Oroszországig, az Urálig, Ny-Szibériáig, K-re Közép-Ázsiáig, a Himálajaig, őshonossága sokhelyt kétes, így a Pireneusi-félszigeten

Ökol.: inkább mészkedvelő. Üde v. változó vízellátású, rendesen nyirkos, laza, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. szelíd humuszos agyag-, vályog-, öntés-, hordalék-, homoktalajon. Ártéren, homokon pionírfa. T 4 F 2—3 N 0(1—3), talán két ökotípusa van; *Chondrilla juncea* és *Calystegia sepium* csoport. **MM—M.** Márc.—ápr.

Cönol.: tömegesen a ligeterdők fehérnyáras konsz.-iban (főleg a *Fraxino pannonicae-Ulmetum populetosum*, ritkán *S. a.-fr.*), más ligeterdők (*Aeg.-A.*, *S. tri.*), cserjés (*Crat. dan.*), fűzlápok (*S. cin.*), továbbá homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), ill. ezek borókás, galagonyás, fehérnyáras szegélytársulásai („*Junipero-Populetum* p. p., *Crataego-Populetum*") v. a beerdősülés fázisai (*Festucetum vaginatae danubiale populetosum albae*), főként a *D—T*-i fehérnyáras (az önálló *Junipero-Populetum*, *Fest.-Q. populetosum albae*), akácosok, pionírként homokpuszták (*Brom. t.*, *F. vag.*, *F.-Cor.*) és homoki rétek (*Astr.-F.*), mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), ártéri (*Glycyr.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) és egyéb (*Hord.-*

Chen.) gyomtársulások, homoki kalászosok, kapások (*Vic.-Er., Am.-Chen.*), iszaptársulás (*Cyp.-Junc.*), mocsárrét (*Alop. pr.*) stb. *Populetalia* (*Salicion albae* és *Alno-Padion*) — *Quercetea* faj, *Alno-Padion* chf.

1662. Populus nigra L. 1753 — Fekete nyár

Alakjai: ssp. 1. *nigra*

A fa koronája széles, ágai elállók, a fiatal hajtások világosbarnák, a fásodottak szürkék, a kéreg világos sárgásszürke, a porzós barka 6—8 cm hosszú

Dode a *P. nigra* agg.-ban ugyancsak nagyszámú „fajt" írt le, a pontosabb földrajzi elterjedés megjelölése nélkül, néhányat az A. et G. Syn. a ssp. *nigra* [így var. *Tschoudiana*, *Vaillantiana*, *Muelleriana*, *Carreiriana* (Dode) ezek levelei fiatalon szőrösek — vö. alább —, var. *Dodeana*, — továbbá *europaea*, *vistulensis*, *gallica*, *hypomelaena*, *scythica*, *bisattenuata* (Dode) A. et G. 1908], másokat [var. *Bethmontiana*, *thevestina* (Dode) A. et G. 1908] a ssp. *pyramidalis* (ill. *italica*) változataként tárgyal. Újabb szerzők Dode alakjait általában mellőzik, Gombocz és Rechinger is

var. *nigra* [*genuina* Wesmael in DC. 1868, *typica* Beck 1890, *europaea* (Dode 1905 p. sp.) A. et G. 1908] a levelek már fiatalon kopaszak v. igen gyéren szőrösek, alul szürkék

var. *Dodeana* A. et G. 1908 (*P. nigra* Dode 1905) a levelek fiatalon szőrösek, sötétzöldek, alakuk változó

var. *flexibilis* (Rozier 1786 ?, Dode 1905 p. sp.) A. et G. 1908 a termős barka tengelye megvastagodott, húsos, szürkén szőrös, a levelek fiatalon szőrösek — f. *neglecta* Ktze. 1867 a levelek kicsik, szélesebbek hosszúságuknál — m. *monoeca* Ktze. 1867 egylaki, termős barkák a fa csúcsán

A ssp. *nigra* alakkörébe tartozik még a vitatott var. *Viadrii* (Rüdiger 1891 p. sp.) A. et G. 1908 az Odera mellől, az amerikai var. *betulifolia* (Pursh 1814 p. sp.) Torrey 1843 [*hudsonica* (Mich. f. 1813 p. sp.) Schneid. 1904], a kerti var. *elegans* Bailey 1894 (*plantierensis* Simon-Louis ex Schneid. 1904 p. hybr.) és más kerti alakok, így cv. *variegata* Ktze. 1867 a levelek foltosak

ssp. 2. **pyramidalis** (Salisb. 1796 p. sp.) Čelak. 1871, Spach 1841 p. var. — Jegenye, jegenyenyár

Syn.: *P. italica* (Münchhausen 1770, Duroi 1772 p. var.) Mönch 1785, *P. pyramidata* Mönch 1794, *P. pannonica* Kit. ex Bess. 1821 p. sp. nom. nud., 1832, *P. croatica* W. et K. ex Bess. 1832, *P. nigra* var. *media* Schur 1866 stb.

A fa koronája keskeny oszlop vagy kúp alakú (jegenye termetű), az ágak kis hegyesszögben állnak, a fiatal hajtások sötétebbek, a fásodottak szürkék, a kéreg bordás, szürke, a porzós barka 4—5 cm hosszú

f. *pyramidalis* (*dilatata* Schur 1866 sub *P. pyram.*) a levelek háromszögűek, széles ékvállúak — f. *trapezoidea* (Schur l. c.) Soó 1969 (*Bethmontiana* Dode 1905) a levelek kerekded-elliptikusak, lekerekített v. gyengén szíves vállúak, — f. *pannonica* (Kit. l. c. ?) Dippel 1892 (*P. thracia* Dode 1905) a levelek háromszögűek, vállukon levágottak, ill. rombos-deltoid alakúak, hosszan kihegyezettek. Talán csak termős egyedek (vö. Gombocz 1908). Nálunk csak porzós egyedek találhatók

var. *thevestina* (DODE 1905 p. sp.) A. et G. 1908, BEAN 1914 — Tiszaháti nyár. A fa koronája szintén jegenye termetű, de szélesebb, az ágak függőlegesen állók, a fiatal hajtások világos zöldesbarnák, a fásodottak zöldesszürkék, a kéreg sima, fehér. Nálunk csak termős egyedek találhatók

ssp. *nigra* × ssp. *pyramidalis*, igen változó alakokban, valószínűleg ide tartozik számos DODE név (*scythica*, *bisattenuata*, *vistulensis* — l. fentebb — és *elaverensis* DODE 1905), talán a sokféleképp értelmezett *P. pannonica* KIT. is

Cytot.: diploid, 2n: 38
Area: elég gyakori, de a homokterületeken (*D—T*, *Nyír*) őshonossága vitatott, az A árterein elterjedtebb
Flor.: a síkságtól a prealpin tájig, (dél-)eurázsiai faj, É-ra Angliáig, a Baltikumig, É-Oroszországig, K-re Ny-Szibériáig, Közép-Ázsiáig, vö. MEUSEL 112c (MEUSEL in HEGI III. 1. 34 nem pontos)
Ökol.: inkább mészkedvelő. Nyirkos, nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. szelíd humuszos vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 3—4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **MM—M.** Márc.—ápr.
Cönol.: ligeterdők (*S. a.-fr.* konsz.-alkotó, *S. tri.*, *S. purp.*, *Fr. p.-U.*), cserjés (*Crat. dan.*), láperdő (*Fr. p.-A.*), homoki tölgyes (*Conv.-Q.*), akácos, ültetett feketefenyves, pionírként mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) és egyéb (*Hord.-Chen.*, *Scler.-Poly.*) gyomtársulások, különböző vetési gyomtársulások (*Pl.-Medic.*, *Matr.-Atr.*, *Am.-Chen.*), ültetve kül. homokpuszták
Salicetalia faj, *Salici-Populetum* chf.

1663. P. × canescens (AIT. 1789 p. var. *P. albae*) SM. 1803 (*P. alba* × *tremula*)

Hazai alakköre a (nm.) *Gomboczii* POLGÁR 1941, JÁV. 1951 p. var. (*P. Gombocziana* RAPCS. 1928)

Alakjai: f. *hungarica* GOMBOCZ (1908 p. f. *P. albae*) 1928 — f. *pseudalba*, f. *soroksárensis* (? *P. floccosa* DODE p. sp. 1905) — f. *Mágocsyana*, f. *lobulata* (BORB.) — f. *gyónensis*, f. *hederifolia* (? *P. Hobartiana* DODE l. c.) — f. *macrophylla*, f. *hernádensis*, f. *obtusata*, f. *csepelensis*, f. *calvescens*, f. *glaberrima* GOMBOCZ 1928
Syn.-ok, esetleg nm.-k: *P. hybrida* M. B. 1808, RCHB. 1849 — *intermedia* (MÉRAT 1812 p. var.) LEJ. 1813 — *P. denudata* A. BR. in HARTIG 1840 — *P. Steiniana* BORNM. 1888 — *P. ambigua* BECK 1890 — ? *P. leucophylla* SCHUR 1866. E nevek tartalma és viszonya a *P. Gombocziihez* megvizsgálandó. Nálunk a gyakorlatban fehér-szürkenyárt (*alba* > × *tremula*) rózsaszín v. piros bibével (ilyen a nm. *Gomboczii*) és rezgő-szürkenyárt (*alba* × < *tremula*) zöldessárga bibével különböztetnek meg

Cytot: diploid, 2n: 38, triploid, 2n: 57
Ökol.: mint a *P. albaé*
Cönol.: ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *S. a.-fr.* konsz.-alkotó, *Aeg.-A.*), homoki tölgyesek (*Fest.-Q.*, *Conv.-Q.*), közlik bükkösből (*Mel.-F.*, *Vic.-F.*)

és gyertyános-tölgyesből (*Fr. p.-Cp., Hell.-Cp.*), vajon biztosan *canescens* ?

Populetalia (→*Quercion rob., Fagion*) faj

Ültetett fajok és keverékfajok:

Populus angulata Ait. 1789. É-amerikai **MM.** 2n: 38

P. × **robusta** (*angulata* × *nigra* vagy ?*Eugenei* × *nigra* var. *elegans*) Simon-Louis in Schneid. (*P. canadensis* nm. *robusta* Hyl. 1966)

P. deltoides Marshall 1785. É-amerikai **MM.** 2n: 38

P. × **canadensis** (*deltoides* × *nigra*) Mönch 1785 [*P.* × *euramericana* (Dode 1933) Guinier 1950, *regenerata* hort., Schelle 1903, Schneid. 1904 Rehder szerint] — Kanadai nyár. A „nemes" nyárasok leggyakoribb faja, különösen:

nm. *marylandica* Bosc. ex Poir. 1816, Rehder 1923 p. var. — Korai nyár

nm. *serotina* Hartig 1851, Rehder 1923 p. var. — Kései nyár.

Alakjai még:
f. *erecta* (Selys-Longchamp 1864 sub *P. monilifera*) Dippel 1892 és f. *aurea* André 1876

nm. *regenerata* hort. l. c. (*serotina* × *marylandica* ?) — Francia nyár

nm. *gelrica* Houtzagers (*serotina* × *marylandica*) — Holland nyár

nm. (P.) *Eugenei* Simon-Louis 1872 ex Schneid. 1904, Schelle 1903 p. var. (*regenerata* × *nigra* ssp. *pyramidalis*)

Leírásuk, miként a többi ültetett nyárfáé, Koltay idézett művében, továbbá Csapody I. Erdei fák és cserjék 1966, kulcs Soó—Kárpáti 1968

P. Simonii Carr. 1867, Wesmael l. c. p. var. *P. balsamiferae* (*P. Przewalskii* Maxim. 1882). Kínai **MM.** 2n: 38. Néha elvadul (pl. Budapest: Soroksár)

P. balsamifera L. 1753 (kétes név), ill. *P. Tacamahaca* Mill. 1768. É-amerikai **MM.** 2n: 38, 76

P. × **gileadensis** (*balsamifera* × *deltoides*) Rouleau 1948. 2n: 38

P. laurifolia Ledeb. 1833. Szibériai **MM.** 2n: 38. Kerti

P. × **berolinensis** (*laurifolia* × *nigra* ssp. *pyramidalis*) (C. Koch 1865 p. var. *P. hybridae*) Dippel 1892

P. euphratica Olivier 1807. Dél-eurázsiai **MM.** és még más fajok kertekben ritkán

II. SALIX L. — FŰZ(FA)

Irod.: Andersson: Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. VI. l. (1867); Borbás: Erd. Lap. **22.** (1883), **26.** (1887); Buser (ed. W. Koch): Ber. Schweiz. Bot. G. **50.** (1940); A. et E. G. Camus: Journ. de Bot. **18.**—**20.** (1904—1906) Monographie des Saules de l'Europe. 2 vol. + atlas. Paris, 1904—05; Görz:

Feddes Repert. Beih. **13.** (1922); KERNER: ZBG **10.** (1860); MARCET: Mitt. Schweiz. Anst. f. forstl. Versuchswesen **37.** (1961) (nem láttam); NEUMANN: Wiss. Zeitschr. Univ. Halle **4.** (1955); RECHINGER, K. H.: ÖBZ **110.** (1963), Watsonia **1.** (1949); SEEMEN in A. et G. Syn. III. (1908—10); SKVORTSOV: Ivi SSSR Moszkva (1968); TOEPFFER: Ber. Bayr. Bot. G. **15.** (1915); WIMMER: Salices Europeae. Breslau (1866); WOŁOSZCZAK: ZBG **70.** (1920)

1664. Salix pentandra L. 1753 — Babérfűz

Syn.: *S. tetrandra* L. 1745

Alakjai: var. *pentandra* (*lanceolata* ANDERSS. 1845) a levelek lándzsásak, 3—5-ször hosszabbak szélességüknél, —7 × —2 cm nagyok — f. *pentandra* mint a var. — f. *grandifolia* ANDERSS. 1867 a levelek —12 cm hosszúak — f. *microphylla* ANDERSS. 1867 a levelek kicsik, 2,5—4 cm hosszúak, szélesek — f. *nana* BOLLE 1863 az ágak heverők, a levelek kisebbek — f. *macrostachya* SER. 1815 a barka hosszú (—8 cm) — f. *microstachya* SER. 1815 a barka rövid, 2 × 1 cm — f. *longipedunculata* ANDERSS. 1867 a barka hosszúkocsányú, ill. (f. *brevipedunculata* ANDERSS. 1867) rövidkocsányú — f. *arrecta* ANDERSS. 1867 a barka egyenes — f. *recurvata* ANDERSS. 1867 a barka visszagörbült — f. *acuta* ANDERSS. 1863 a levelek röviden kihegyezettek, ill. (f. *cuspidata* ANDERSS. 1863) hosszan kihegyezettek

var. *angustifolia* G. F. W. MEY. 1836 (*stenophylla* ZAPAŁ. 1908, *lanceolata* TOEPFFER 1915) a levelek keskeny-lándzsások — ide f. *parvifolia* ANDERSS. 1863 a levelek kicsik, 2,5—4 cm hosszúak — f. *imminuta* E. WOLF 1905 a barka 1 cm hosszú, tartólevele nagyobb

var. *latifolia* HARTM. 1832, KOCH 1837 (*ovata* ANDERSS. 1845) a levelek tojásdad-elliptikusak, 2—2,5-szer hosszabbak szélességüknél — f. *obovato-lanceolata* ANDERSS. 1845 a levelek visszás-tojásdad-lándzsásak — f. *macrophylla* SER. 1815 (?) a levelek nagyon szélesek, majdnem vese alakú pálhákkal

m. *hermaphroditica* (L. 1753 p. sp.) CAMUS 1904 részben kétivarú virágokkal — m. *polyandra* (WEIGEL 1769 p. sp.) HARTIG 1881 több, mint 5 porzóval — m. *androgyna* ROTH 1830 porzós és termős virágok egy barkában stb.

ZAPAŁOWICZ (Consp. Fl. Galiciae II. 1908) alakjai még: *longipes*, *brevisquamis*

Cytot.: poliploid, 2n: 76

Area: **ÉK** (Sátor-hg.: Hejce), **A** (*Kis-A:* Hanság, *Nyír:* Bátorliget k., *ÉA:* Beregi lápok), **DDt** (Lesencei lápok †)

Flor.: a síkságtól az alpin tájig, eurázsiai faj, boreális jelleggel, nincs a Mediterránban, Távol-Keleten a ssp. *pseudopentandra* (FLODERUS 1930 p. sp.), vö. MEUSEL 113a

Biol. (a hazai fajoknál): rovarmegporzás, anemochoria

Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves, tápanyagban és bázisokban közepesen gazdag, savanyú-semleges korhadó humuszos agyag-, főleg tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N 2 *Thelypteris palustris* csoport. **MM—M.** Máj.—jún.

Cönol.: a nyírlápok jellemző füze (*Salici pentandrae-Betuletum pubescentis*), fűzlápok (*S. cin.*), égerlápok (*Dr.-A.*, konsz. is), átmeneti lápok (*C. las.-Sph.*)

Alnetea faj, Ny-on *Salicion pentandrae* és *Alnion glutinosae* chf.

1665. Salix fragilis L. 1753 — Csörögefűz

Syn.: *S. persicifolia* SCHLEICH. 1807, *S. pendula* SER. 1815 p. p., *S. fragilior*, *S. fragilissima* HOST 1828, *S. fragillima* SCHUR 1866

Alakjai: var. *fragilis* (*vulgaris* KOCH 1837, *latifolia* WIMM. 1849, ANDERSS. 1864) a levelek lándzsásak v. hosszúkás-lándzsásak, az ágak vörösbarnák — f. *viridis* SPENN. 1826 (*concolor* NEILR. 1859, KERN. 1860) a levelek alul világoszöldek — f. *glauca* SPENN. 1826 (*discolor* NEILR. 1859, KERN. 1860) a levelek alul kékesszürkék — f. *ellipsophylla* BORB. 1881 a levelek részben épszélűek
var. *angustifolia* WIMM. 1849, ANDERSS. 1864 a levelek szálas-lándzsásak
var. *decipiens* (HOFFM. 1791 p. sp.) KOCH 1837 az ágak sárgák, a rügyek barnásfeketék, a legalsó levelek széles visszás-tojásdadok
m. *furcata* GAUD. 1828 a porzós barka elágazó — m. *multistipulata* SER. 1815 (*stipellata* CAMUS 1904) a pálhákon kívül a levélnyélen fonalas pálhaszerű képletek — m. *monoica* MALOCH 1911 egylaki — m. *androgyna* (ROTH 1793 p. sp.) SCHUR 1866 porzós és termős virágok egy barkában — m. *bullata* SPÄTH 1906 (*sphaerica* HRYNIEWIECKI et KOBENDZA 1933) a levelek felfújtak stb.
ZAPAŁOWICZ (l. c.) alakjai: *sublaxiflora*, *comosa*, *glaucescens* (= ? *alba*×*fragilis*), *subglabrisquamis*

Cytot.: poliploid, 2n: 76
Area: **M** gyakori, kül. az **A**-ön, de ritkább, mint keverékfaja a *S. alba*-val (*S. rubens* SCHRANK vö. 561. l.)
Flor.: síksági-montán, eurázsiai (—mediterrán) faj, K-re az Altajig, DK-re Iránig, Kisázsiában kétes, É-Afrikában már hiányzik. CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után elnagyolt
Ökol.: közömbös. Nedves, időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **MM—M.** Ápr.—máj.
Cönol.: a puhafa ill. fűz-nyár ligetek egyik állomány- és konsz.-alkotó fája (*Salicetum albae-fragilis*), más ligeterdők (*S. tri.*, *S. purp.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*, *Fr. p.-U.*), fűzlápok (*S. cin.*), erdőszélek (*Polyg.-Acer.*), mint pionír: mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*) és ártéri gyomtársulások (*Cusc.-Calys.*), olykor magassásos (*C. grac.*), mocsár (*Acoretum*), rizskultúra (*Ech.-Or.*) stb.
Salicion albae faj, Ny-on *Chaerophyllo-Salicetum fragilis* chf., különben *Salicion albae* és *Alno-Padion*
Med. (*Salicis cortex*)

1666. Salix triandra L. 1753 — Mandulalevelű fűz

Syn.: *S. amygdalina* L. 1753, *S. auriculata* MILL. 1768, ? *S. exstipulata* KIT. 1863

Alakjai: ssp. 1. *triandra*

Syn.: ssp. *concolor* NEUMANN ex RECH. f. 1957, var. *vulgaris* SER. 1824, *viridis* SPENN. 1826, TOEPFFER 1915, *typica* BECK 1890, *S. amygdalina* var. *concolor* DUM. 1827, W. et GR. 1829, KOCH 1837)

A levélnyél rövid, a levél hosszának $^1/_8$—$^1/_{12}$-e, a levelek alul zöldek, gyengén fénylők

f. *triandra* (*latifolia* SCHATZ 1889) a levelek hosszúkásak v. keskeny-hosszúkásak — f. *angustifolia* SER. 1815 [*ligustrina* (HOST 1828 p. sp.) RCHB. 1849] a levelek hosszúkás- v. keskeny-lándzsásak — f. *elliptica* SER. 1815 a levelek elliptikusak, 3×2 cm nagyok — f. *parvifolia* SCHATZ 1889 a levelek aprók

2 cm hosszúak, épszélűek (sf. *subintegra* TOEPFFER 1915) v. fogasak (sf. *spadicea* DOCHNAHL 1881)

ssp. 2. **discolor** ARC. 1882, NEUMANN 1955 ex RECH. f. 1957

Syn.: ssp. *amygdalina* JÁV. 1924, NEUMANN 1956, *S. amygdalina* var. *discolor* W. et GR. 1829, KOCH 1837, *subglauca* DUM. 1827, *S. triandra* var. *glaucophylla* SER. 1815, *discolor* ANDERSS. 1867, *S. spectabilis*, *S. varia*, *S. venusta* HOST 1828, *S. Villarsiana* FLÜGGE in WILLD. 1804

A levélnyél hosszabb, a levél hosszának $^1/_5$—$^1/_6$-a, a levelek alul szürkéskékek v. fehéresek

f. *discolor* (*latifolia* TOEPFFER 1915) a levelek hosszúkásak v. keskeny-hosszúkásak — f. *angustata* (FR. 1840 sub *S. amygd.*) Soó 1929 (*angustifolia* TOEPFFER 1915) a levelek hosszúkás- v. keskeny-lándzsásak — f. *microphylla* (WILLK. et LANGE 1861 sub *S. amygd.*) heverő, kislevelű, a pálhák hosszabbak a levélnyélnél

További, az alfajokat illetőleg bizonytalan hovatartozású alakok: f. *stipularis* SER. 1815 a pálkák nagyok, szívesek — f. *diversifolia* SER. 1815 a levelek nagyon különbözők (visszás-tojásdadok, elliptikusak, lándzsásak, tompák v. kihegyezettek) — f. *macrolepis* (PETERM. 1855 sub *S. amygd.*) Soó 1969 (*longisquama* ZAPAŁ. 1908, *longibracteata* TOEPFFER 1915) a murvák hosszabbak a magházaknál — f. *microcarpa* SCHUR 1866 barka és termés felével kisebb — f. *fruticosa* SCHUR 1866 (*S. radicans* SCHUR 1853) kicsi, heverő, gyökerező — f. *decumbens* HARTIG 1852 ágai heverők — f. *crassiiulis* ANDERSS. 1867 a barkák 1 cm szélesek ill. — f. *tenuiiulis* ANDERSS. 1867 (*S. tenuiflora* HOST 1828) csak 3 mm szélesek — f. *brevipes* ZAPAŁ. 1908 a magház nyele 1—1,5 mm hosszú — f. *longipedunculata* ZAPAŁ. 1908 a termős barka kocsánya hosszú (—3 cm) — f. *serotina* SCHUR 1853 (*proleptica* TOEPFFER 1909, *S. semperflorens* HOST 1828) késő nyárig virít — m. *androgyna* SER. 1815 (*S. Hoppeana* WILLD. 1805) porzós és termős virág egy barkában

ZAPAŁOWICZ (l. c.) további alakjai: *gracilis*, *barbulata*, *villosiuscula*, var. *sandomiriensis*

Cytot.: diploid, 2n: 38, poliploid, 2n: 44, 88

Area: **M** gyakori

Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán szubalpin) tájig, eurázsiai faj, az igazi Mediterránban nagyrészt hiányzik, de Távol-Keleten is terem, vö. MEUSEL 113c

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. humuszos hordalék-, kavics-, öntés-, homoktalajon, talajkötő pionír. T 3 F 4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **M.** Ápr—máj.

Cönol.: bokorfüzes állományalkotó (*Salicetum triandrae*), ligeterdők (*S. a.-fr.*, *S. purp.*, *Fr. p.-U.*), láperdő (*Dr.-A.*), pionír: mocsári-hordalék (*Bid.* gyakori, *Ech.-Pol.*, *Chen. rubri*), ártéri (*Glycyr.*, *Cusc.-Calys.*), kúszó (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*) és más gyomtársulások (*Hord.-Chen.*, *Am.-Chen.*), mocsári (*Acoretum*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), iszaptársulás (*Heliotr.-Verb.*) stb.

Salicetalia faj, *Salicetum triandrae* chf.

1667. Salix alba L. 1753 — Fehér fűz

Alakjai: ssp. 1. *alba*

A fiatal ágak sárgásbarnák, a levelek felül sötétzöldek, vékonyan selymes-szőrösek, alul világosabb v. kékeszöldek, fiatalon sűrűn selymesek

var. *alba* (*vulgaris* SPENN. 1826, *Linnaeana* TRAUTV. 1836) — f. *alba* a levelek keskeny- v. szálas lándzsásak — f. *ovalis* WIMM. 1866 a levelek hosszúkás-tojásdadok — f. *parvifolia* LASCH 1832 (*microphylla* ANDERSS. 1868) a levelek kicsik (—3 × —1 cm) — f. *grandifolia* LASCH 1832 (*macrophylla* ZAPAŁ. 1908) a levelek 12—20 × 2—5,5 cm nagyok — f. *latifolia* WIMM. 1849, KTZE. 1867 (*latiuscula* ANDERSS. 1868, BORB. 1887) a levelek elliptikus vállból hosszan kihegyezettek, lándzsások — f. *angustifolia* LASCH 1832 (*angustata* ANDERSS. 1868) a levelek ± szálasak, mindkét végük felé keskenyedők — cv. *populiformis* LÉVEILLÉ 1911 a fa jegenyetermetű

var. *sericea* GAUD. 1830 [*splendens* (BRAY ex OPIZ 1823) ANDERSS. in DC. 1864, *argentea* WIMM. 1866] a levelek felül is selymesszőrűek, ezüstösszürkék — f. *latiuscula* GÉRARD (*latifolia* TOEPFFER 1915) a levelek hosszúkás-elliptikus vállból kihegyezettek — f. *angustata* GÉRARD a levelek szálas-lándzsásak

var. *virescens* WAHLBG. 1819 [*coerulea* (SM. 1812 p. sp.) KOCH 1837, RECH. f. 1963 p. ssp., *calva* G. F. W. MEY. 1836, *denudata* W. et GR. 1829, ANDERSS. 1868, *fruticosa* SCHUR 1853] a levelek lekopaszodók, alul szürkék v. szürkésékek — f. *platyphylla* SOÓ 1969 (*latifolia* TOEPFFER 1915 non WIMM.) a levelek tojásdad vállból hosszan kihegyezettek — f. *stenophylla* SOÓ 1969 (*angustifolia* TOEPFFER 1915) a levelek szálas-lándzsásak — f. *violacea* BRÉB. et MOTRIÈRE 1869 az egyéves ágak kérge ibolyaszínű

ssp. 2. **vitellina** (L. 1753 p. sp.) ARC. 1882, JÁV. 1924, ROUY 1910 p. Race, STOKES 1812, SER. 1815 p. var.

A fiatal ágak aranysárgák v. vöröslők

f. *vitellina* (*longifolia* LASCH 1832) a levelek keskeny- v. szálas-lándzsásak — f. *Laschii* SOÓ 1969 (*latifolia* LASCH 1832 non WIMM.) a levelek elliptikus-lándzsásak — f. *Toepfferi* SOÓ 1969 (*angustifolia* LASCH 1832) a levelek szálas-lándzsásak v. szálasak, mindkét végük felé keskenyedők — f. *perparva* SOÓ 1969 (*parvifolia* LASCH 1832) a levelek kicsik, lándzsások — f. *vestita* TOEPFFER 1915 a nyári levelek selymesszőrűek — cv. *sanguinea* DUM. 1827 (*chermesina* HARTIG 1840, *britzensis* SPÄTH 1878) a fiatal ágak sötétvörösek — cv. *tristis* (SER. 1815) GAUD. 1830 (*pendula* LASCH 1832) ágai lecsüngők, ide tartozik részben a mi szomorúfüzünk

Egyéb változatok: f. *gracilis* A. MAYER 1899 barka hosszú, nagyon vékony — f. *brevistachya* A. MAYER 1899 porzós barka 2—3 × 1 cm — f. *acuminata* CHAB. in CARIOT 1879 [*Chaberti* (GAND. 1875 p. sp.) ROUY 1910, *longibracteata* TOEPFFER 1915] a murvák hosszabbak a porzóknál, ill. a magházaknál — cv. *crispa* LOUD. 1838 (*plicata* SCHATZ 1889) a levelek fodrosak — m. *androgyna* CAMUS 1904, m. *monoica* CAMUS 1904, m. *polyandra* CAMUS 1904 3—4 porzóval — m. *furcata* CAMUS 1904 a barka elágazó — m. *monstruosa* SER. 1815 termős barkák levélszerű murvákkal stb.

Cytot.: poliploid, 2n: 76

Area: **M** közönséges, kül. az **A**-ön

Flor.: a síkságtól a montán (ritkán prealpin) tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra Angliáig, É-Németországig, a Baltikumig, Közép-Ázsiáig, vö. MEUSEL 113b

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos hordalék-, agyag-, vályog-, öntés-, homoktalajon. T 3 F 4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **MM—M.** Márc.—máj.

Cönol.: a puhafa ill. fűz-nyár ligetek egyik állományalkotó fája (*Salicetum albae-fragilis*), más ligeterdők (*S. tri.*, *S. purp.*, *Aeg.-A.*, *A. glut.-inc.*, *Fr.p.-U.*), fűzlápok (*S.cin.*), égerlápok (*Dr.-A.*, *Thel.-A.*) mint pionír (magonc, csemete, bokor): mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*), kúszó (*Ror.-A.a.*) és egyéb (*Am.-Chen.*) gyomtársulások, mocsarak (*Sc.-Phr.*, *Bolbosch. Acoretum*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), mocsárrét (*Alop. pr.*), sőt hínártársulások is (*Lemn.- Utr.*, *Nymph.*, *Trapetum*)
Salicion albae faj, *Salici-Populetum* chf.
Med. (*Salicis cortex*)

1667.a. Salix myrsinifolia Salisb. 1796

Syn.: *S. nigricans* Sm. 1802, *S. phylicifolia* L. p. p., vö. Seemen in A. et G. Syn. IV. 132—134

Alakváltozatossága rendkívül nagy, különböző szerzők 100-nál több var.-át és formáját írták le. Seemen ezeket 2 csoportba osztja: — *borealis* (Anderss. 1843 sub *S. nigr.*, 1867 p. ssp.) fatermetű, nagylevelű alakok, a levelek fiatalon sűrűn molyhosak, a barkák a levelekkel együtt jelennek meg, a magház rendesen hosszúnyelű és — *campestris* (Anderss. l. c.) (ssp. *protea* Anderss. 1867 sub *S. nigr.*) kislevelű cserjék, a levelek csak az ereken szőrösek, a barkák korábban jelennek meg, a magház rövidnyelű. A magház kopasz (*leiocarpa* Neilr. 1859), a szőrös magházú alakok (*eriocarpa* Koch 1837) nem tartoznak a faj keretébe (Enander 1910), vö. még Camus Monogr. 1904, Toepffer 1915 (ő 11 var.-ra osztja) és Rechinger in Hegi 1957

Cytot.: poliploid, 2n: 114
Area: egykor *Kis-A* (Hanság ?) és *D—T* (Rákos)
Flor.: a síkságtól az alpin tájig, észak- és közép-európai faj, a Kárpátokban és a Balkánon kétes. **MM—M.**

1668. Salix caprea L. 1753 — Kecskefűz

Syn.: ssp. *eucaprea* Hyl. 1945, *S. hybrida* Vill. 1789, *S. praecox* Salisb. 1796, *S. tomentosa* Ser. 1815

Alakjai: var. *caprea* (*latifolia* Anderss. 1867, *elliptica* Anderss. 1845, Kern. 1859) a levelek elliptikusak, átlag 2-szer hosszabbak szélességüknél, felül szürkén molyhosak, később kopaszak, alul sűrűn molyhosak, később lekopaszodók — f. *caprea* a levelek elliptikusak, csúcsuk és válluk felé keskenyedők — f. *ovalis* Anderss. 1867 a levelek elliptikus-tojásdadok, vállukon lekerekítettek, csúcsuk felé keskenyedők — f. *obovata* Anderss. 1867 a levelek visszás-tojásdadok, vállukon lekerekítettek v. ékvállúak — f. *cordifolia* Lasch 1832 (*subcordata* Anderss. 1845) a levelek tojásdadok, szíves vállúak — f. *macrophylla* (Ser. 1815 sub *S. tomentosa*) Soó 1969 (*grandifolia* Toepffer 1915) a levelek 10—15 × 6—10 cm nagyok — f. *serrata* Zapał. 1908 a levelek fűrészesek — f. *humilis* Hartm. 1838 alacsony cserje, kis levelekkel — f. *flava* Hartig 1852 (*aurigera* Schur 1866) ágak, hajtások, rügyek, levélnyelek aranysárgák — f. *tenuifolia* (Ser. l. c.) Toepffer 1915 a levelek nagyon vékonyak — f. *microstachya* (Ser. l. c.) Toepffer 1915 a barkák rövidek, tompák — f. *macrostachya* (Ser. l. c.) Toepffer 1915 a barkák nagyon hosszúak — f. *laxiflora* Anderss. 1867 a barkák laza virágúak — f. *coetanea* Hartm. 1838,

FLODERUS 1930 p. sp., HIITONEN 1933 p. ssp.* (*subserotina* ANDERSS. 1867) a barkák a levelekkel együtt júniusban jelennek meg — f. *pedunculata* ZAPAŁ. 1908 a termős barka nyeles — f. (m.) *divisa* ZAPAŁ. 1908 a bibe kéthasábú — f. *trichoandra* ZAPAŁ. 1908 a porzószál tövén szőrös — cv. *pendula* TH. LANG 1859 ágai lecsüngők — cv. *variegata* KTZE. 1867 levelei sárga foltosak

m. *androgyna* (GLEDITSCH in WILLD. 1796 p. sp.) SEEMEN in A. et G. 1898 — m. *monoica* CAMUS 1904 — m. *monandra* ČELAK. 1867 a porzószálak félig összenőttek — m. *geminata* (SER. l. c.) CAMUS 1904 (*bicapsularis* TOEPFFER 1915) a magház egészben v. részben kettéosztott — m. *ternata* (SER. l. c.) CAMUS 1904 a barkák kettesével-hármasával állnak — l. *cladantha* GILLOT ex CAMUS 1904 (*proleptica* TOEPFFER 1915) a barkák ősszel a leveles ágak végén állnak

var. *angustifolia* (SER. l. c.) GAUD. 1830 (*percuneata* BORB. 1898) a levelek több mint 2-szer oly hosszúak, mint szélesek — f. *angustifolia* a levelek mindkét végükön röviden keskenyedők — f. *lancifolia* LASCH 1832 a levelek lándzsásak, mindkét végükön lassan keskenyedők — f. *microphylla* SER. 1924 (*parvifolia* LASCH 1832) a levelek rövidek, —3 cm hosszúak, épszélűek — f. *ovato-lanceolata* ANDERSS. 1845 a levelek tojásdad-lándzsásak — f. *obovato-oblonga* ANDERSS. 1845 a levelek visszás-tojásdad-lándzsásak — f. *oblongata* SONDER 1851 a levelek hosszúkásak, hullámosan fogasak, fehéren molyhosak — f. *acuminata* BECKHAUS 1893 a levelek —12 × 2,2 cm hosszúak, mindkét végükön kihegyezettek, gyakran épszélűek (inkább hibrid)

var. *rotundifolia* (SER. 1815 sub *S. tomentosa*) GAUD. 1830 (*rotundata* ANDERSS. 1845, *orbiculata* KERN. 1859, *orbicularis* ANDERSS. 1867, *subrotunda* A. MAYER 1898) a levelek kerekdedek, vállukon lekerekítettek — f. *diversifolia* ROHLENA 1942 a levelek részben kerekdedek, részben elliptikusak v. tojásdadok

var. *sphacelata* (SM. 1804 p. sp., WILLD. 1805 p. sp.) WAHLBG. 1814 (*alpina* GAUD. 1830, *integrifolia* TAUSCH ex OPIZ 1852, *Wahlenbergii* SAG. et SCHNEID. 1891) a levelek mindkét lapjukon fehéren molyhosak, épszélűek, rendesen visszástojásdadok — f. *lanata* RCHB. 1830 (*sericea* ANDERSS. 1867) szőrzet hasonló, az idősebb levelek felül szórtan szőrösek — f. *pervestita* BUSER 1906 a levelek szürkén szőrösek — f. *floccosa* SCHATZ 1889 a levelek alul pamutosan szőrösek

var. *glabrata* WENDER. 1846 = *subglabra* PETERM. 1846 (*glabrescens* SCHATZ 1889) a levelek később alul is kopaszak, kékesszürkék

Cytot.: diploid, 2n: 38, poliploid, 2n: 57, 76
Area: **K** és **Dt** gyakori, **A** szórv., *Tt:* Szikra
Flor.: a síkságtól a szubalpin (olykor alpin) tájig, eurázsiai faj, az igazi Mediterránban alig, vö. MEUSEL 114d
Ökol.: közömbös v. inkább mészkerülő. Üde v. nyirkos, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. gyengén savanyú-szelíd humuszos törmelék-, vályog-, homok-, öntéstalajon. Talajkötő, pionír. T 2—3 F 3 N 0—4 *Hieracium silvaticum* csoport. **M.** Márc.—ápr.
Cönol.: erdőtelező vágáscserjések egyik alkotója (*Salici capreae-Sambucetum racemosae*), vágások (összes assz.), bükkösök (*Ac.-F., Mel.-F. subc., hung.*), gyertyános-tölgyesek (*Q. p.-Cp. trans.*), száraz tölgyesek (*Q. p.-c.*, A-ön *Conv.-Q.*), szurdokerdők (*Phyll.-A.*), mészkerülő erdők (*Cast.-Q., L.-Q.-Cp.*), ligeterdők (*Fr. p.-U., C. r.-Fr., A. glut.-inc.*), erdeifenyvesek (*Myrt.-P., Cyt.-P., Lino flavo-P.*), erdőszélek, fenyérek (*Call.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), ártéri társulások (*Cusc.-Calys.*) stb.
Querco-Fagea, kül. pedig *Sambuco-Salicion* faj
Jó mézelő

* Északi szerzők a var. *sphacelata*-, ill. *sericea*val azonosítják.

1669. Salix aurita L. 1753 — Füles fűz

Syn.: *S. caprea* var. *aurita* HUDS. 1762, *S. ulmifolia* VILL. 1789, *S. rugosa* SER. 1815.

Alakjai: var. *aurita* (*vulgaris* SER. 1824, *nemorosa* FR. 1840, ANDERSS. 1845 p. sp., *palustris* ANDERSS. 1845, *latifolia* SCHATZ 1882, *S. uliginosa* WILLD. 1805) a levelek visszás-tojásdadok v. elliptikusak, 1,3—1,5-szer hosszabbak szélességüknél — f. *aurita* (*normalis* A. MAYER 1899) a levelek visszás-tojásdadok, ékvállúak, közepük felett a legszélesebbek — f. *rhomboidalis* WIMM. 1866 (? *acutifolia* LASCH 1832) a levelek közepükön a legszélesebbek, mindkét végük felé keskenyedők, 4—6 cm hosszúak — f. *parva* A. MAYER 1899, hasonló, de a levelek csak —4 cm hosszúak — f. *rotundifolia* WENDER. 1846, KERN. 1859 s. str. (*orbiculata* G. F. MEY. 1836, *rotundata* TOEPFFER 1915) a levelek majdnem kerekdedek — f. *elliptica* LASCH 1832 a levelek elliptikusak, közepükön a legszélesebbek — f. *obovata* LASCH 1832 a levelek széles visszás-tojásdadok, vállukon lekerekítettek, —2,5 cm (sf. *microphylla* A. MAYER 1899) v. 3—4 cm hosszúak (sf. *macrophylla* A. MAYER 1899) — f. *cordata* LASCH 1832 (*cordifolia* WIMM. 1866) a levelek széles-elliptikusak v. visszás-tojásdadok, ± szíves vállúak — f. *longifolia* SER. 1824 (*macrophylla* TOEPFFER 1915) a levelek 5—7-szer hosszabbak szélességüknél — f. *valida* HARTIG 1852 a levelek nagyon vastagok — f. *tenuifolia* TOEPFFER (? *S. aquatica* SER. 1808) a levelek vékonyak, kevéssé ráncosak, 5—7 cm hosszúak — f. *spathulata* (WILLD. 1805 p. sp.) WIMM. 1866 (*minor* ANDERSS. 1867, *borensis* ZAPAŁ. 1908) a levelek kicsik, hosszúkásak v. hosszúkás-lándzsásak, —2,5 cm hosszúak

var. *angustifolia* SCHATZ 1882 a levelek 3—5-ször hosszabbak szélességüknél — f. *angustifolia* (*lanceolata* PETZI ex A. MAYER 1899) a levelek visszás-tojásdad-lándzsásak, 5—7 cm hosszúak — f. *lingulata* A. MAYER 1899 a levelek keskenyek, épszélűek v. csak csúcsuk felé fűrészesek, vállukon ± lekerekítettek — f. *cuneiformis* A. MAYER 1899 a levelek keskenyek, visszás-lándzsásak, épszélűek, ékvállúak

var. *oblongifolia* KERN. 1859 [*heterophylla* (HOST 1828 p. sp.) BECK 1890] a levelek 2-szer hosszabbak szélességüknél, hosszúkásak v. lándzsás-visszás-tojásdadok

A termet szerint ANDERSSON megkülönböztet fatermetű (*nemorosa* FR. 1840, *elatior* PETERM. 1846 p. p., *S. uliginosa* WILLD. 1805), cserje alakú, 1—1,2 m magas (*palustris* ANDERSS. 1845) és törpe, —30 cm magas (*silvestris* ANDERSS. 1845, *humilis* PETERM. 1846) alakokat, TOEPFFER (1915) pedig f. *erectat* (f. *aurita*) —2 m magas, felálló cserje, és f. *procumbenst*, 30—50 cm magas lecsepült alak

A levél széle fűrészes, ritkábban épszélű (f. *integerrima* ANDERSS. 1845 — de vö. f. *lingulata* és f. *cuneiformis*) v. csipkés-fodros (f. *crispato-crenata* ANDERSS. 1845, *crispata* A. MAYER 1899, *crispato-serrata* ZAPAŁ. 1908)

A levél fonákának szőrzete rendesen sűrű, szürke (*cinerascens* ANDERSS. 1845), olykor lekopaszodó (f. *glabriuscula* SER. 1824, *glabrata* ZAPAŁ. 1908), zöld, vékony (f. *virescens* ANDERSS. 1845) v. kékeszöld, vastag (f. *coerulescens* A. MAYER 1899)

A barkák rövidek, majdnem gömbölyűek (f. *subglobosa* SCHATZ 1899) v. hengeresek, 3 cm hosszúak (f. *cylindrica* SCHATZ 1889) — f. *leiocarpa* DUM. 1827 a termés kopasz — f. *substylaris* ZAPAŁ. 1908 a bibeszál 2—3 mm hosszú

m. *monoica* GAGNEPAIN 1900 (S. *polygama* KIT. in JÁV. 1936) — m. *androgyna* BAGUET 1871 — m. *cladostemma* (HAYNE 1822 p. sp.) SCHLECHTD. 1823 (*monadelpha* PETERM. 1846) a porzószálak ± összenőttek — m. *pseudohermaphrodita* GAGNEPAIN 1901 a porzók átmennek a termőlevelekbe — m. *bicapsularis* LÖNNBOHM ex CAMUS 1904 a magház tövig osztott — l. *proleptica* (WIMM. 1851) TOEPFFER 1915 ősszel megjelenő barkákkal

ZAPAŁOWICZ (l. c. 1908) nevei még: *mirabilis*, *sarmatica*

Cytot.: diploid, 2n: 38, poliploid 2n: 76

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Sátor-hg., Bükk), **Dt** (Sopron—Bakonyalja,

ill. Somogy), A (*Kis-A:* Hanság, *Nyír:* Nyírbakta, *ÉA:* Beregi lápok)

Flor.: a síkságtól a szubalpin tájig, montán jellegű európai faj, K-re a Krímig, Kaukázusig, Volga-vidékig, nincs a Mediterránban

Ökol.: mészkerülő. Nedves, tápanyagban és bázisokban közepesen gazdag, savanyú humuszos v. tőzeges agyag-, homok-, tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N (1—)2 *Thelypteris palustris* és *Pyrola chlorantha* csoport. **M.** Márc.—ápr.

Cönol.: fűzlápok (*S. cin.* és *S. cin.-Sph.*, konsz.-alkotó), erdeifenyvesek (*Myrt.-P.*, *Pino-Q.*), ritkán cseres-tölgyes (*Q. p.-c.*), pionír: tőzeges nádas (*Sc.-Phr. sphagnetosum*), láprétek (*Junco-M.*, *Mol. c. sphagnetosum*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*, *C. las.-Sph.*), tőzegmohalápok (*Er. vag.-Sph.*), magassásos (*C.-Men.*)

Alnetea (→*Caricetalia nigrae*), ált. tőzegmohás társulások, *Alnion* chf.

1670. Salix cinerea L. 1753 — Rekettye- v. hamvas fűz

Syn.: *S. acuminata* Mill. 1768

Alakjai: var. *cinerea* (*latifolia* Lasch 1832, Kern. 1860) a levelek 1,5—3-szor hosszabbak szélességüknél — f. *cinerea* [*ovalifolia* (Ser. 1815 sub *S. acuminata*) Spenn. 1826, Gaud. 1830, Lasch 1832, *typica* Nyár. 1953] a levelek tojásdad-elliptikusak, 7—9 × 2,5—3 cm nagyok — f. *aquatica* (Sm. 1804 p. sp.) Koch 1837 (*rotundifolia* Döll 1843) a levelek kerekded-elliptikusak — f. *subcordata* A. Mayer 1899 (*obovata* Ser. l. c., Gaud. 1830 p. p.) a levelek széles visszás-tojásdadok, szíves vállúak — f. *brevifolia* Anderss. 1863 (*obovata* auct. p. p.) ua., de tompa- v. ékvállúak — f. *integra* Anderss. 1867 a levelek épszélűek — f. *crispata* A. Mayer 1899 a levelek hullámosan csipkések v. fűrészesek — f. *calva* G. F. W. Mey. 1836 (*subglabrifolia* Zapał. 1908) a levelek teljesen lekopaszodók — f. *stenomalla* Borb. 1900 a levelek vékonyak, alul zölden pelyhesek — l. *variegata* (Ser. l. c.) Gaud. 1830 a levelek sárga-foltosak —l. *proleptica* (Ser. l. c.) Toepffer 1915 ősszel megjelenő barkákkal

var. *angustifolia* Döll 1843, Kern. 1860 (*oleifolia* Gaud. 1830, *acuminata* Fr. 1832) a levelek 3,5—6-szor hosszabbak szélességüknél — f. *angustifolia* (*spuria* Wimm. 1857, *sphenotoma* Borb. 1900) a levelek lándzsásak v. visszás-lándzsásak, 5—6-szor hosszabbak, mint szélesek — f. *oblongifolia* (Sm. 1804 non Vill. p. sp.) Lasch 1832 a levelek visszás-tojásdad-lándzsásak, ékvállúak, csúcsuk felé lassan keskenyedők — f. *lancifolia* Lasch 1832, Zapał. 1908 a levelek széles-lándzsásak, középükön legszélesebbek, —10 × 2,5—3 cm nagyok — f. *virgultosa* Fr. 1832 a levelek visszás-tojásdad-lándzsásak, ± épszélűek, mindkét oldalon zöldek — f. *nana* (DC. 1815 sub *S. acum.*) Toepffer 1915 cserje, levelei aprók — f. *leiocarpa* Gaud. 1830 a magház kopasz — f. *densiflora* Anderss. 1863 a barkák elvirágzás után tömöttek, ill. (f. *laxiflora* Anderss. 1863) lazák

m. *monoica* Camus 1904 — m. *androgyna* (Ser. l. c.) Peterm. 1846, Seemen 1911 (*S. Rothii*, *S. Timmii* Schkuhr 1808) — m. *cladostemma* Wimm. 1853 (*monadelpha* Peterm. 1846) a porzószálak ± összenőttek — m. *ternata* Dum. 1827 egy rügyből 2—3 barka fakad — m. *monstrosa* A. Meyer 1899 non Holuby = *bicapsularis* Wachter et Jansen 1911 a magház mélyen v. kettéosztott — m. *monstrosa* Hol. 1866 (*metamorpha* Toepffer 1910) a termős virágok átmennek a porzósakba — m. *longipedicellata* Toepffer 1908 (*laxiflora* Camus 1904 non Anderss.) a termés nyele 2—3-szor hosszabb a murvánál stb.

Egyes szerzőknél (Lasch, Hartig, E. Wolf stb.) további alakok, amelyek részben a *S. cinerea* hibridekre vonatkoznak

Cytot.: poliploid, 2n: 76
Area: **M** közönséges
Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán alpin) tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj. K-re a Kaukázusig, Közép-Ázsiáig, Ny-Szibériáig. CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után igen elnagyolt
Ökol.: inkább mészkerülő. Nedves, tápanyagban és bázisokban közepesen gazdag, savanyú humusz v. tőzeges agyag-, vályog-, homok-, tőzegtalajon. T 2—3 F 4 N (1—)2 *Thelypteris palustris* csoport. **M.** Márc.—ápr.
Cönol.: a fűzlápok (*Calamagrosti-Salicetum cinereae* és *Salici cinereae-Sphagnetum*) alkotója, láperdők (*S. p.-Bet.*, *Dr.-A.*, *Thel.-A.*, *Fr. p.-A.*), ligeterdők (*Fr. p.-U.*, *C. r.-Fr.*, *Aeg.-A.*, *S. purp.* subass.-alkotó), nádasok (*Sc.-Phr. sphagnetosum*), magassás társulások (*C. el.*, *C. app.*, *C. app.-ech.*, *C. ac.-r.* gyakori, *C. grac.*, *C.-Men.* gyakori, *Cal. negl.*), átmeneti lápok (*C. ech.-Sph.*, *C. las.-Sph.*), tőzegmohalápok (*Er. vag.-Sph.*), magaskórós (*Fil.-Ger.*), pionír beerdősülő lápréteken (*Schoen.*, *C. dav.*, *Junc. subn.*, *Mol. c.*, *Mol. c. sphagnetosum*, *Junco-M.*), mocsárréteken (*Alop. pr.*, *Desch. c.*), árkok, patakok mente stb.
Alnetea és *Alno-Padion* faj, *Alnion* chf.

1671. Salix Elaeagnos SCOP. 1772 — Cigle- (parti) fűz

Syn.: *S. incana* SCHRANK 1789, *S. riparia* WILLD. 1805, *S. lavandulaefolia* LAP. 1813

Alakjai: nálunk a ssp. 1. *Elaeagnos*

f. *macrophylla* SER. in GAUD. 1830 a levelek nagyok (—15 cm hosszúak) — f. *brevifolia* (SER. 1815 sub *S. lavand.*) GAUD. 1830 a levelek aprók (2,5 × 0,5 cm), a növény alacsony — f. *glabrescens* ERDNER 1911 a levelek alul ± kopaszodók — f. *tomentosa* PACHER ex TOEPFFER 1908 a levelek felül maradandóan molyhosak — f. *nitidula* ZAPAŁ. 1908 a levelek felül, fényesek — f. *nivea* ZAPAŁ. 1908 a levelek alul hófehéren molyhosak — f. *viridis* CHAB. et CARIOT 1875 az ágak kérge sárga — f. *breviiulis* TOEPFFER 1908 a barka 1—1,5 × 0,5 cm nagy — f. *carpatica* ZAPAŁ. 1908 a magház nyeles, a bibe rövid — f. *lasiocarpa* GAUD. 1830 a magház szőrös (hibrid ?) — l. *proleptica* TOEPFFER 1915 ősszel megjelenő barkákkal — m. *monandra* BUSER in BAENITZ 1882 a porzószálak összenőttek — m. *androgyna* (SER. l. c.) TOEPFFER 1916 virágai hímnősek — cv. *pendula* BAENITZ 1896 az ágak lecsüngők

//ssp. 2. *angustifolia* (CARIOT 1875 p. var. *S. incanae*) RECH. f. 1957 (*incana* var. *angustissima* WIMM. 1854 ex SEEMEN in A. et G. 1909) a levelek keskeny-szálasak, —12 cm hosszúak, 0,5—1 cm szélesek. DNy-európai alfaj, nálunk ültetve//

Cytot.: diploid, 2n: 38
Area: **NyDt** (Sopron, a Mura és Dráva mentén), **A** (*Kis-A:* a Duna mentén, *ÉA:* Vásárosnamény)
Flor.: montán-szubalpin faj, leereszkedik a síkságra; Közép-Európa, Ibériai-, Appennini- és Balkán-félsziget, vö. MEUSEL 116b
Ökol.: mészkedvelő. Nedves, időnként kiszáradó, tápanyagban közepes, bázisokban gazdag, kevéssé humuszos törmelék-, kavics-, hordalék-, homoktalajon, folyópartokon, zátonyokon, talajkötő. T 3 F 2—3 N ? **M.** Márc.—máj.

Cönol.: állományalkotó (*Hippophaë-Salicetum elaeagni*, hazánkban is valószínű), ártéri cserjés (*Crat. dan.* subass.-alkotó)
Salicion elaeagni faj

1672. Salix viminalis L. 1753 — Kosárkötő fűz

Syn.: *S. longifolia* LAM. 1778, *S. virescens* VILL. 1789, *S. rossica* NASAROV 1936

Alakjai: var. *viminalis* (*latifolia* LASCH 1832, *vulgaris* PETERM. 1846, KERN. 1860) a levelek keskeny-lándzsások, 10—15 cm hosszúak, 1,5—2 cm szélesek, a „vízhajtásokon" —20 × —5,5 cm nagyok, alul ezüstösen selymesen szőrösek — f. *viminalis* mint a var. — f. *opaca* W. et GR. 1829 (*glabrata* LASCH 1832, ? *virens* PETERM. 1846, *glabrescens* CAMUS 1904) a levelek alul vékonyan szürkén szőrösek v. kopaszodók — f. *macrostigma* A. MAYER 1899 bibe 2—2,5 mm hosszú — f. *intricata* LEEFE 1851 (*schizostigma* SCHATZ 1899, *subdivisa* ZAPAŁ. 1908) a bibe mélyen osztott — f. *stipularis* LEEFE 1851 = ? f. *stipulosa* PETERM. 1846 a pálhák szálas-lándzsásak, fűrészesek v. félig szív alakúak — f. *abbreviata* DÖLL 1859 a barka szálas-hosszúkás, rövid

var. *linearifolia* W. et GR. 1829 [*angustifolia* (HOFFM. 1789 p. sp.) TAUSCH ex OPIZ 1852, *tenuifolia* KERN. 1860, *angustissima* COSS. et GERM. 1840] a levelek keskeny-szálasak

var. (f.?) *parvifolia* LASCH 1832 a levelek rövidek, 3—5 × 0,5—1 cm nagyok — ide f. *pumila* BECKHAUS 1893 alacsony, —1 m magas

ZAPAŁOWICZ (l. c.) alakjai még: *viridula*, *podolica*, *brevipes*, *valida*

PETERMANN (1846) 6 változatát írja le, amelyet a későbbi irodalom nem vett figyelembe: *vulgaris*, pálhák szálasak, rövidebbek a levélnyélnél, a bibe kiemelkedik a murvalevelek szőrzetéből—*hirsuta*, a murvalevelek hosszú érdesszőrűek, a fonalas bibe nem emelkedik ki a szőrzetből — *virens*, a fiatal levelek zöldek, csak részben selymesek, a kifejlettek is alul zöldek, vékonyan molyhosak (vö. f. *opaca*) — *stipulosa*, a pálhák tojásdad-lándzsásak, ± hosszabbak a levélnyélnél (vö. f. *stipularis*) — *cyclostigma*, a bibe hosszúkás-szálas, rövid (nem emelkedik ki a murvalevelek szőrzetéből), kör alakúan visszagöngyölödött—*pedicellata*, a tok nyeles

Cytot.: diploid, 2n: 38
Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Mátra, Gödöllői-dv.) szélei, **DK** (Vértes, Bakony) szélei, **Dt** (Sopron—Somogy), **A**, de sokfelé csak termesztve
Flor.: a síkságtól (ritkán) a prealpin tájig, mint agg. eurázsiai faj, É-on ritka, a Mediterránban nem őshonos, de K-en, ill. Ázsiában rokon kisfajok (vö. Fl. SSSR V. 129—143, 1936), vö. CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után
Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. humuszos hordalék-, kavics-, öntés-, homoktalajon. T 2—3 F 4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **M.** Márc.—ápr.
Cönol.: bokorfüzesben konsz.-alkotó (*Salicetum triandrae salicetosum viminalis*), elegyfa: ligeterdők (*S. a.-fr.*), fűzlápok (*S. cin.*), pionír: magaskórós (*Petas.*), ártéri (*Glycyr.*) stb. társulások
Salicetalia faj, *Salicetum triandrae* chf.

1673. Salix rosmarinifolia L. 1753 — Serevény- (cinege- v. kúszó) fűz

Syn.: *S. repens* L. ssp. *rosmarinifolia* HARTM. f. 1870, ČELAK. 1871, W. et GR. 1829 p. var.

Valójában a *S. repens* L. alfaja, amelynek európai alakköre NEUMANN ex RECHINGER (1957) szerint 5 alfajra oszlik, ezek közül közel áll a ssp. *angustifolia* (WULF. in JACQ. 1789 p. sp.) NEUMANN 1955. Levelei hosszúkásak, 3—5-ször hosszabbak szélességüknél, közepükön legszélesebbek, mindkét végük felé keskenyedők. Az igazi *S. rosmarinifolia* levelei lándzsásak, 4—10-szer hosszabbak szélességüknél, a közepük alatt a legszélesebbek, így tövük felé gyorsabban keskenyedők, mint csúcsuk felé. MANG (1962) az agg.-ot 4 fajra osztja: *repens*, *arenaria* (L.) ANDERSS., *rosmarinifolia* és *leiocarpa* (G. F. W. MEY.) MANG

Alakjai: var. *rosmarinifolia* (*angustifolia* KERN. 1860, ANDERSS. 1867 non WULF.) a levelek alul fénylő ezüstös selymesek — f. *rosmarinifolia* (*discolor* ANDERSS. 1867) a levelek felül kopaszak, alul kékesek, selymesek, 10-szer hosszabbak szélességüknél — f. *latifolia* KERN. 1860 a levelek 4—5-ször hosszabbak szélességüknél — f. *angustissima* TOEPFFER 1915 a levelek 2 mm szélesek — f. *cinerascens* HARTIG 1852 (*argyrotricha* BORB. 1887, *vestita* ZAPAŁ. 1908, *arenaria* auct. non L. 1753 p. sp. amely a *repens*nek hasonló alakja = ssp. *arenaria* HIITONEN 1933) a levelek felül is ezüstös szőrösek, később lekopaszodók — f. *canaliculata* (BESS. 1822 p. sp.) ZAPAŁ. 1908 a bibe ép, fonalas — f. *heteromorpha* (HARTIG 1852) levelei részben szálas-lándzsásak, részben elliptikusak — f. *laxiflora* ANDERSS. 1863 a barka laza, kevésvirágú — f. *leiocarpa* SEEMEN in A. et G. 1909 a magház kopasz — m. *cladostemma* SEEMEN l. c. a porzók részben összenőttek

var. *concolor* ANDERSS. 1863 [*laeta* (C. F. SCHULTZ 1819 p. sp.) ASCH. 1864] a levelek mindkét oldalon zöldek, alul is kopaszak v. lekopaszodók

ZAPAŁOWICZ (l. c.) nevei még: *vistulensis*, *leopoliensis*, *argyrapsis*, *glauca*, *intermedia*, *sarmatica*

Cytot.: diploid, 2n: 38

Area: **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra, Börzsöny, Gödöllői-dv.), **DK** (Visegrádi-hg., Budai-hg., Vértes, Bakony, Balaton-v.), **Dt** (de nincs a Mecseken), **A** és szélei, *Tt* csak Szarvas, Vésztő, Tiszakürt

Flor.: a síkságtól a prealpin (ritkán szubalpin) tájig, a *S. repens* agg. eurázsiai faj, nincs a Mediterránban, a ssp. *rosmarinifolia* kontinentális alfaj, amely Ny-ra DK-Svédországig, Közép- és D-Németországig terjed, nálunk kizárólagos, tőlünk K-re, így a Szovjetunióban rokon kisfajok. CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után a *S. repens*re vonatkozik és elnagyolt

Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. változó vízellátású, olykor száraz, tápanyagban szegény, bázisokban gazdag, gyengén savanyú-szelíd humuszos és tőzeges agyag-, homok-, tőzegtalajon. T 2 F 3—4 N 1—2 *Salix rosmarinifolia* csoport. **M.** Ápr.—máj.

Cönol.: nedves homokbuckaközökben a lápréttársulás (*Molinio-Salicetum rosmarinifoliae*) egyik uralkodó faja, homokbuckákon subass.-alkotó (*Festucetum vaginatae salicetosum rosmarinifoliae*), más homoki társulások (*F.-Cor.*, *Astr.-F.* subass.-alkotó), homoki tölgyes (*Fest.-Q.* különösen *populetosum*, fáciesalkotó), fűzlápok (*S. cin.*, *S. cin.-Sph.*), láperdők (*Dr.-A.*), magassás-társulások (*C. ac.-r.*, *C. el. comaretosum*), láprétek (*Schoen.*, *Mol. c.*), akácosok *Molinietalia* és *Festucion vaginatae* faj, *Molinion* chf.

1674. Salix purpurea L. 1753 — Csigolyafűz

Syn.: *S. monandra* Ard. 1766, *S. pratensis* Scop. 1772, *S. oppositifolia* Kit. 1863, *S. condensata* Kit. in Jáv. 1936

Alakjai: ssp. 1. *purpurea* (*eupurpurea* Schneid. 1904, *genuina* Döll 1854)

A levelek rendesen változók, nyelük $^1/_{12}$-e a levéllemez hosszának, ékvállúak, lándzsásak v. szálas-lándzsásak, közepüktől kezdve fűrészesek, a hosszúhajtásokon —10-szer, a rövidhajtásokon —5-ször hosszabbak szélességüknél

var. *purpurea* a levelek lándzsásak, kopaszak — f. *purpurea* (*genuina* Nyár. 1941) a porzószálak csúcsukig összenőttek, tövükön szőrösek, az ágak vöröslők, a levelek alul kékeszöldek — f. *Woolgariana* Borrer ex Hooker 1830 az ágak sárgásszürkék, a levelek alul kékesszürkék — f. *ramulosa* Borrer l. c. az ágak halványsárgák, a levelek hosszúkás-lándzsásak, alul halványabbak — f. *eburnea* Borzi 1885 az ágak elefántcsontszínűek — f. *pruinosa* Schatz 1889 (*glauca* Shuttlew.) egyéves ágai hamvasszürkék — f. *angustifolia* Ser. 1815, Lasch 1832, Kern. 1860 (*Helix* Koch 1828 non L.) a levelek szálas-lándzsásak —f. *linearifolia* Soó 1969 (*gracilis* Gr. et Godr. 1855, Wimm. 1866 non Peterm. 1846) a levelek majdnem szálasak, vékony ágú alacsony cserje — f. *heterodonta* A. Mayer 1899 a felső levélfogak megnyúltak, befelé görbülők — f. *arguteserrata* Toepffer 1915 a levélfogak hegyesek, igen élesek — f. *subintegra* A. Mayer 1899 a levelek ± épszélűek — f. *humilis* Beckhaus 1893 alacsony, ágai vesszősek, levelei visszás-lándzsásak — f. *parvifolia* Lasch 1832 (*microphylla* Schatz 1889, Hausm. in D-T. et Sarnth. 1912) a levelek kicsik, 2—3 × 1—1,5 cm nagyok — f. *nana* Dieck 1900 havasi, törpe (—20 cm), levele 20 × 3 mm — f. *crispula* Borb. 1900 a levelek fodros szélűek — f. *gracilis* Peterm. 1846 (*tenuiiulis* A. Mayer ex A. Schwarz 1912) a barka hosszú, vékony — f. *breviiulis* Toepffer 1907 a barka 1 cm hosszú és széles — f. *recurvata* Toepffer 1912 a termős barka vékony, visszahajló — f. *conspicua* A. Mayer 1909 a barka 40 × 5—7 mm nagy, murvái majdnem akkorák, mint a magház — f. *eriantha* Wimm. 1866 a barka a molyhos murváktól borzas — f. *leiandra* Zapał. 1908 a porzószál kopasz — f. *styligera* Wimm. 1866 a termés kifejlett bibeszállal — f. *proleptica* Toepffer 1907 barkái ősszel jelennek meg — cv. *pendula* Dippel 1892 ágai lecsüngők — cv. *pyramidalis* Dippel 1892 a fa jegenyetermetű

m. *monadelpha* Koch 1837 (*furcata* Wimm. 1866, *subdiandra* Schur 1866, *fissa* Toepffer 1908, *S. carniolica* Host 1828) a porzószálak közepükig összenőttek, csúcsukon villásak — m. *androgyna* Dippel 1892 (*S. mirabilis* Host 1828) — m. *subverticillata* Ser. 1815 a levelek hármas örvökben — m. *hermaphrodita* Sonder 1851 stb.

var. *sericea* (Ser. 1815 sub *S. monandra*) Dum. 1827 (*S. mutabilis* Host 1828) a fiatal levelek selymesen szőrösek, később lekopaszodók

ssp. 2. **Lambertiana** (Sm. 1804 p. sp.) Rech. f. 1957, Ser. 1815 p. var. (*latifolia* Fr. 1832 sub *S. Helice*, *typica* Beck 1890)

A levelek változók v. átellenesek (*oppositifolia* Host 1828 p. sp.) — ugyanazon növényen is — nyelük $^1/_{15}$—$^1/_{20}$-a a levéllemez hosszának, visszás-tojásdad-lándzsásak, aljuktól fűrészesek, a hosszúhajtásokon 4—8-szor, a rövidhajtásokon 4-szer hosszabbak szélességüknél

Zapałowicz (l. c.) nevei még: *dniestrensis*, *vistulensis*, *sandomiriensis*. További alakok Seringe, Lasch, A. Mayer stb.-nál

Cytot.: diploid, 2n: 38
Area: **M** elég gyakori, leginkább a Duna mentén
Flor.: a síkságtól (ritkán) az alpin tájig, eurázsiai (—mediterrán) faj, É-ra Dániáig, a Baltikumig, Közép-Oroszországig, K-re Iránig, Közép-Ázsiáig, tovább rokon kisfajok, vö. MEUSEL 118c. CSAPODY I. térképe HOUTZAGERS után a fajcsoportra vonatkozik
Ökol.: inkább mészkedvelő. Nedves v. időnként vízzel borított, tápanyagban és bázisokban gazdag, nyers v. humuszos hordalék-, kavics-, öntés-, homoktalajon, talajkötő pionír, T 3 F 4 N 3 *Calystegia sepium* csoport. **M.** Márc.—máj.
Cönol.: bokorfüzes állományalkotó (*Salicetum purpureae*), ligeterdők és bokorfüzesek (*S. a.-fr.* fáciesalkotó, *S. tri.*, *Hippophaë-Salicetum*), ártéri cserjés (*Crat. dan.*), fűzláp (*S. cin.*), pionír: mocsári-hordalék (*Bid.*, *Ech.-Pol.*), ártéri (*Cusc.-Calys.*) és kúszó gyomtársulások (*Ror.-Agr.*, *Ror.-A. a.*), láprétek (*Schoen.*, *Mol. c.*), hegyi láprét (*C. fl.-Er.*) stb.
Salicetalia faj, chf.

Ültetett fajok:

Salix cordata MÜHLENBG. 1803 (*S. rigida* WILLD. 1805, *S. americana* hort.) — Amerikai fűz. É-amerikai **M.** 2n: 44. Kosárfonásra alkalmas
S. acutifolia WILLD. 1805, BLYTT et DAHL—1874 p. ssp. *S. daphnoidis* — Kászpi fűz. K-Európa, É- és Közép-Ázsia. **M.** 2n: 38. Kosárfonásra és homokkötésre alkalmas
S. babylonica L. 1753 — Szomorúfűz. D-ázsiai **MM.** 2n: 76. Nem fagyálló, ezért minálunk szomorúfűznek inkább hibridjeit (l. 562. lap), ill. főleg a *S. alba* L. ssp. *vitellina* (L.) ARC. cv. *tristis* (SER.) GAUD.-t (l. 552. lap) ültetik

Keverékfajok:

1. *S. alba*×*babylonica:* **S. sepulcralis** SIMK. 1889 ültetve
1.a. *S. alba* ssp. *vitellina*×*babylonica:* **S. chrysocoma** DODE 1908 Gyakori szomorúfűz
2. *S.alba*×*fragilis:* **S. rubens** SCHRANK 1789

Syn.: *S. Russeliana* SM. in WILLD. 1805, *S. pendula* SER. 1815 p. p., *S. Ehrhartiana* G. F. W. MEY. 1836 non SM., *S. chlorocarpa* SCHUR 1866

Nm.-k: *alba*×*fragilis* (*medians* TOEPFFER 1915) — *alba* > ×*fragilis* = **S. palustris** HOST 1828, BECK 1890 p. var. (*S. viridis* FR. var. *palustris* ČELAK. 1871, *superalba* ZABEŁ 1903) — ide f. *neglecta* A. MAYER 1899, (*vestita*) *vitellina* SCHATZ 1889, *sulcata* SCHATZ 1899, *barbata*, *subbarbata* ZAPAŁ. 1908* — *alba*× <*fragilis* = **S. viridis** (WAHLBG. 1826 p. var. *S. albae*) FR. 1828, WIMM. 1866 p. var. (*superfragilis* f. *concolor* TOEPFFER 1915, *viridis superfragilis* ZABEL 1908, *excelsior* var. *viridis* KERN. 1860, *rubens* var. *viridis* HAY. 1908 etc.) — ide f. *corallina* FR. 1840, *norimbergensis* SOÓ 1969 (*viridis vitellina* SCHATZ 1889) — és **S. excelsior** HOST 1828, BECK 1890 p. var. (*superfragilis* f. *discolor* TOEPFFER 1915, *viridis intermedia* ZABEL 1908, *excelsior* var. *discolor* KERN. 1860, *rubens* var. *discolor* HAY. 1908, *glabra* WIMM. 1866 etc.), alakjai: f. *Schatzii* SOÓ 1969 (*glabra vitellina* SCHATZ 1889), *angustifolia* A. MAYER 1899 (an BECKHAUS 1893 ?), *latifolia* A. MAYER 1899, továbbá számos

* ZAPAŁOWICZ a *S. excelsior* alatt is említ f. *barbata* és *subbarbatat*.

m., mint *androgyna* CAMUS 1904, *furcata* A. MAYER 1899, *tetrandra* hort. ex TOEPFFER 1915 etc.

3. *S. alba* × *pentandra:* **S. Ehrhartiana** SM. 1819 non G. F. W. MEY. (*S. tetrandra* FR. 1832 p. p.)

4. *S. alba* × *purpurea:* **S. Velenovskyi** SERVIT 1907

5. *S. alba* × *triandra:* **S. undulata** EHRH. 1791 (*S. lanceolata* WIMM. 1860 non SM., *discolor* BORB. 1879)

S. alba × *viminalis: S. rarissima* BEYER 1912, TOEPFFER szerint *S. viminalis* l. *proleptica*

6. *S. aurita* × *caprea:* **S. capreola** KERN. in ANDERSS. 1867

Nm.-k: *superaurita* TOEPFFER 1915 (*pulaviensis* ZAPAŁ. 1908), *medians*, *supercaprea* TOEPFFER 1915 — f. *angustifolia* TOEPFFER 1915

7. *S. aurita* × *cinerea:* **S. multinervis** DÖLL 1859 (*S. lutescens* KERN. 1860)

Nm.-k.: *auritaeformis* A. MAYER 1899 (*superaurita* TOEPFFER 1908) — *oblongifolia* A. MAYER 1899 (*medians* TOEPFFER 1912) — *subcinerea* SCHATZ ex A. MAYER 1899 (*supercinerea* TOEPFFER 1915) — továbbá sok f.: *latifolia*, *calvescens*, *olicata*, *obtusiuscula*, *velutina*, *glabrescens*, *lonchodes* A. MEYER 1899

8. *S. aurita* × *Elaeagnos:* **S. oleifolia** VILL. 1789 (*S. Flüggeana* WILLD. 1805)

Nm.-k: *superaurita* TOEPFFER 1915 = *patula* SER. 1815 — *medians* TOEPFFER 1913 — *superincana* TOEPFFER 1915 = *pallida* FORBES 1829 (*farinosa* HARTIG 1851)

9. *S. aurita* × *purpurea:* **S. Kochiana** HARTIG 1851

Nm.-k: *aurita*> ×*purpurea* = *auritoides* KERN. 1860 (*dichroa auritoides* ZABEL 1903, var. *cinerascens* WIMM. 1853, *subaurita* BECKHAUS 1899) — *aurita*× <*purpurea* = *dichroa* DÖLL 1859 (var. *glaucescens* WIMM. 1853, ZABEL 1903, *S. Murrii* WOŁ. 1898, *subpurpurea* BECKHAUS 1893) — *marchica* STRAEHLER 1895 (*aurita* var. *cordifolia*×*purpurea*), ROUY (1910) 3 alakra osztja: (var.) *lanceolata*, *obovata*, *oblongata*

10. S. *aurita* × *rosmarinifolia:* **S. Sonderiana** JUNGE 1904 (*S. Krašanii* HAY. 1909, *S. plicata* FR. var. *globosa* KERN. 1860) — nm. *latifolia*, *angustifolia* (KERN. 1860)

11. *S. aurita* × *triandra:* **S. Krausei** ANDERSS. 1867 p. p. (*S. litigiosa* CAMUS 1905)

12. *S. aurita* × *viminalis:* **S. fruticosa** DÖLL 1859 (*S. acuminata* KOCH 1828 non MILL.)

Nm.-k: *aurita* × *viminalis: latifolia* WIMM. 1866 p. var. (*superaurita* ZABEL 1903, TOEPFFER 1907) — *intermedia* ZABEL 1903 (*medians* TOEPFFER 1907) — *aurita*× <*viminalis* = *angustifolia* WIMM. 1866 p. var. (*supervиminalis* ZABEL 1903, TOEPFFER 1913) — *glabra* WIMM. 1847 p. var. (*glabrata* WIMM. 1848)

13. *S. babylonica* × *fragilis:* **S. blanda** ANDERSS. 1867 (*S. Petzoldii* hort.) szomorúfüzeink egyike

14. *S. caprea* × *cinerea:* **S. Reichardtii** KERN. 1860 (*S. polymorpha* HOST 1828 p. p. non EHRH., *medians* TOEPFFER 1915)

Nm.-k: *caprea*> ×*cinerea* = *capreiformis* A. MAYER 1899 (*supercaprea* TOEPFFER 1915) — ide f. *gilensis* A. MAYER 1899 — *caprea*× <*cinerea* = *semicinerea* A. MAYER 1899 (*supercinerea* TOEPFFER 1915) — *tenuifolia*, *viridifolia*, *splendida* A. MAYER 1899 — számos m.

15. *S. caprea* × *Elaeagnos:* **S. Seringeana** GAUD. in SER. 1815 (*S. Kanderiana* SER.

1808 nom. nud., *S. holosericea* SER. 1814 non WILLD. etc., *S. lanceolata* SER. 1815)

Nm.-k: *supercaprea* ZABEL 1908 — *macrophylla* (SER. 1815 sub *S. lanceolata*) = *elliptica* GAUD. 1830 p. var. — *medians* TOEPFFER 1908 — *superincana* TOEPFFER 1915 = *angustifolia* (SER. 1914 sub *S. holosericea*) GAUD. 1830 p. var.

16. *S. caprea* × *purpurea:* **S. Wimmeriana** GREN. et GODR. 1855 (*S. Pontederana* var. *Grenieriana* ANDERSS. 1867)

Nm.-k: *caprea*> ×*purpurea* = *Stoderana* DÜRNBERGER 1884 (*supercaprea* ZABEL 1903, TOEPFFER 1910, *subcaprea* SCHATZ 1889) — *medians* TOEPFFER 1915 = *mauternensis* KERN. 1860 (*S. discolor* HOST 1828 non MÜHLENBG.) — *caprea* × <*purpurea* = *Traunsteineri* KERN. 1860 (*superpurpurea* ZABEL 1903, TOEPFFER 1909, *S. Rapini* AYASSE 1878, *Petzii* A. MAYER 1899)

17. *S. caprea* × *rosmarinifolia:* **S. danubialis** BORB. 1899 (*S. hungarica* BORB. 1877 non KERN.)

18. *S. caprea* × *triandra:* **S. liegnitzensis** CAMUS 1905 (*S. insignis* STEF. et GANCEFF 1960)

19. *S. caprea* × *viminalis:* **S. Smithiana** WILLD. 1819 (*S. mollissima* SM. 1804 non EHRH., *S. longifolia* HOST 1828 p. p., *S. acuminata* KOCH 1828 an SM.?, *S. lanceolata* FR. 1832, *S. affinis* GREN. et GODR. 1855, *S. stipularis* ANDERSS. 1868 etc.)

Nm.-k: *caprea*> ×*viminalis* = *capreiformis* (WIMM. 1849 p. var.) KERN. 1860 (*latifolia* WIMM. 1853, *capreifolia* A. MAYER 1899, *supercaprea* TOEPFFER 1914) — ide f. *minor* BECKHAUS 1893 — *medians* TOEPFFER 1914 — *sericans* TAUSCH ex KERN. 1860 — ide f. *argentata* és *virescens* WIMM. 1849 — *caprea* × <*viminalis* = *angustifolia* WIMM. 1853 (*vratislaviana* KERN. 1860, *Hostii* KERN. 1860, *subviminalis* MARSS. 1869, *superviminalis* TOEPFFER 1909) — ide f. *denudata* TOEPFFER 1915 etc.

20. *S. cinerea* × *Elaeagnos:* **S. capnoides** A. et J. KERN. 1869 — nm. *hircina* J. KERN. 1864 (*superincana* TOEPFFER 1915)

21. *S. cinerea* × *purpurea:* **S. Pontederana** WILLD. 1805

Nm.-k: *cinerea*> × *purpurea* = *cinerascens* WIMM. 1847 p. var. = *subthermalis* BORB. 1900, *Kerneri* ROUY 1910 (*sordida* KERN. 1860 non SCHLEICH., ANDERSS. 1867 p. var., *supercinerea* ZABEL 1903, TOEPFFER 1914) — *intermedia* WIMM. 1848 (*medians* TOEPFFER 1915) — *cinerea* × <*purpurea* = *glaucescens* WIMM. 1848 (*Rákosiana* BORB. 1883, *superpurpurea* ZABEL 1903, TOEPFFER 1914, ? *S. Pontederana* s. str.)

22. *S. cinerea* × *rosmarinifolia:* **S. irreflexa** BORB. 1899 (*S. Cajanderi* DOM. 1935)

23. *S. cinerea* × *triandra* ?: **S. eriophora** BORB. 1883 (? *S. Krausei* ANDERSS. 1867 p. p.)

24. *S. cinerea* × *viminalis:* **S. holosericea** WILLD. 1796 (*S. mollissima* WILLD. 1796, *S. ferruginea* ANDERSS. ex FORBES 1829, *S. lancifolia* DÖLL 1859, *S. Grenieri* CORBIÈRE 1893)

Nm.-k: *cinerea*> ×*viminalis* = *Canthiana* KERN. 1860 (*supercinerea* TOEPFFER 1915, *lancifolia* var. *virescens* DÖLL 1859) — *cinerea* × *viminalis* (*medians* TOEPFFER 1913) = *S. Micheliana* FORBES 1829 (*S. nitens* GREN. et GODR. 1855, *Zedlitziana* KERN. 1860, *lancifolia* var. *subaequilata* DÖLL 1859, f. *serrata* TOEPFFER 1915) és *S. Smithiana* FORBES 1829 (f. *integra* TOEPFFER 1915) — *cinerea* × <*viminalis* = *holosericea* WILLD.

(*supervimínalis* TOEPFFER 1915 p. p.) és *S. stipularis* SM. 1804 WIMM. 1849, (TOEPFFER 1915 p. f.). WIMMER alakjai (1857): *cinerascens*, *subsericea*, *brevistyla*, *angustissima*

25. *S. Elaeagnos* × *purpurea:* **S. bifida** WULF. 1858 (*subincana* ANDERSS. 1868 *superincana* ZABEL 1903, TOEPFFER 1915)

Nm.-k még: *medians* COSTE et SOULIÉ 1912, *superpurpurea* ZABEL 1903, TOEPFFER 1915 = *S. Wichurae* POKORNY 1864 (*subpurpurea* ANDERSS. 1868)

26. *S. Elaeagnos* × *rosmarinifolia:* **S. Polgári** Soó 1951

27. *S. Elaeagnos* × *viminalis:* **S. Kerneri** ERDINGER 1865

28. *S. fragilis* × *pentandra:* **S. tinctoria** SM. in REES 1818 (*S. elongata* DUM. 1862)

Nm.-k: *fragilis*> ×*pentandra* = *Pokornyi* KERN. 1860 (*superfragilis* ZABEL 1903, TOEPFFER 1911, *fragilis* var. *polyandra* NEILR. 1859) — *medians* TOEPFFER 1908 = *S. cuspidata* F. SCHULTZ 1819 — *fragilis*× <*pentandra* = *Friesii* KERN. 1860 (*superpentandra* ZABEL 1903, TOEPFFER 1915)

29. *S. fragilis* × *purpurea* ?: **S. Margaretae** SEEMEN 1889

30. *S. fragilis* × *triandra:* **S. alopecuroides** TAUSCH 1821 (*medians* TOEPFFER 1915, *S. speciosa* HOST 1828)

Ide f. *hypoleuca* BORB. 1881 — *fragilis* > × *triandra* = **S. subtriandra** (NEILR. 1851 sub *S. fragili*) KERN. 1860, ANDERSS. 1867 p. var. — *fragilis* × < *triandra* = = **S. Kovátsii** KERN. 1860, ANDERSS. 1867 p. var. (*supertriandra* TOEPFFER 1915), f. *latifolia* NYÁR. 1941

31. *S. fragilis* × *viminalis* ?: **S. Boulayi** GERARD 1904 (*S. indagata* CAMUS 1905)

32. *S. pentandra* × *triandra* ?: **S. Schumanniana** SEEMEN 1889 (*S. Wagae* ZALEWSKI 1896)

33. *S. purpurea* × *rosmarinifolia:* **S. parviflora** HOST 1828

34. *S. purpurea* × *triandra:* **S. leiophylla** CAMUS 1905 — nm. *supertriandra* TOEPFFER 1913 (*S. americana* hort.)

35. *S. purpurea* × *viminalis:* **S. Helix** L. 1753 (*S. fissa* HOFFM. 1787, *S. membranacea* THUILL. 1799 etc., *S. Baumgarteniana* SCHUR 1866)

Nm.-k: *purpurea*> ×*viminalis* = **S. Forbyana** SM. 1828 (*S. concolor* HOST 1828, *S. rubra* var. *glabrata* W. et GR. 1829, *superpurpurea* TOEPFFER 1915), f. *olivacea* (THUILL. 1799 p. sp.) TOEPFFER 1915 — *medians* TOEPFFER 1908 (**S. rubra** HUDS. 1762, *S. monandra* GENERSICH 1798), f. *latifolia* KÜK. 1895, f. *angustifolia* WIMM. 1853 [*angustissima* (WIMM. 1857 p. var.) RECH. f. 1957] — *purpurea*× <*viminalis* = **S. semihelix** LASCH 1832 (*S. mollissima* SADLER 1831 non alior., *S. cyclostigma* PETERM. 1844, *S. elaeagnifolia* TAUSCH 1851), f. *grisea* SCHATZ 1889. — További alakok bármely nm.-nál: *serrata*, *crenata*, *dubia* A. MAYER 1899, *macrostipulata* A. MAYER 1899, *longistyla* WIMM. 1853, *brachystigma* A. MAYER 1899, több m.

36. *S. rosmarinifolia* × *viminalis:* **S. Beckii** Soó 1969 (*S. angustifolia* BECK 1890 non FR. 1832 (= *S. Frieseana* ANDERSS. 1867, *repens* × × *viminalis*) nec WILLD. 1806

37. *S. triandra* × *viminalis:* **S. mollissima** EHRH. 1791 (*S. multiformis* DÖLL 1859)

Nm.-k: *triandra*> ×*viminalis:* **S. undulata** FORBES 1829, *hippophaifolia* W. et GR. 1829, *supertriandra* ZABEL. 1903, TOEPFFER 1915, *S. Trevirani* SPR. 1813

(*S. hippoph.* var. *leiocarpa* KOCH 1837), *S. lanceolata* SM. 1804, *S. paralanceolata* SCHATZ 1894 (*Trevirani* KERN. 1874) TOEPFFER 1915 mindnél p. f., f. *angustissima* TOEPFFER 1913; — *triandra* × *viminalis* = **S. hippophaifolia** THUILL. 1799 (*medians* TOEPFFER 1915, *intermedia* ZABEL 1903, *S. skiaphila* TAUSCH ex OPIZ 1823, *S. undulata* EHRH. 1791 (TOEPFFER 1915 p. f., var. *hebecarpa* ANDERSS. 1867). *S. ligulata* HARTIG 1851 (TOEPFFER l. c.); — *triandra* × <*viminalis* = **S. mollissima** EHRH. 1791, WIMM. 1849 p. var. — ide f. *Katzbachiana* (SCHATZ 1894 p. sp.) TOEPFFER 1915, több m.

A hármas és négyes keverékfajok felsorolását l. RECHINGER in HEGI III. l. 134—135, nálunk csak:

38. *S. alba* × *fragilis* × *babylonica* ?: **S. oligotricha** SIMK. 1889. Az állítólagos *S. babylonica* keverékfajok szülője valószínűleg a *S. alba* ssp. *vitellina* cv. *tristis*

39. *S. purpurea* × *triandra* × *viminalis:* **S. Gáyeri** POLGÁR 1941

PÓTLÁSOK AZ I—III. KÖTETHEZ

Miután az új vagy kimaradt adatokat részletesen az utolsó kötek pótlásaiban szándékozom közzétenni, különösen a nagyszámú cönológiai adatot, itt csak a jelentősebb rendszertani, nomenklatúrai és elterjedési vonatkozású kiegészítéseket közöljük. KOVÁCS MARGIT dolgozata (Acta Bot. Hung. **15.** 1969) alapján sok fajnál megváltozik az ökológiai formula N-értéke is, ezeket a javításokat ugyancsak az V. és VI. kötetbe fogjuk felvenni.

I. kötet

Mohák

374. l.

B. 75. a. Jungermannia amakawana GROLLE 1966

Irod.: VÁNA: Preslia **41.** 305 (1969)

Cytot.: diploid, n: 9
Area: **ÉK** (Sátor-hg.), **N—NyDt** (Vend-v.), **DDt** (Mecsek)
Flor.: montán, cirkumpoláris
Ökol.: mezofil, szkiofil, humi-terrikol, acidofil. **Brr.** Sporogoniummal találták
Cönol.: mészkerülő bükkösök
Újabban megkülönböztetett, nemcsak Magyarországra, de Európára is új faj

406. l.

B. 197. a. Dicranum strictum SCHLEICH. 1806

Syn.: *Orthodicranum strictum* (SCHLEICH.) CULMANN 1920

Area: **ÉK** (Sátor-hg., Bükk, Börzsöny), **DDt** (Mecsek)
Flor.: montán, cirkumpoláris
Ökol.: mezofil, szkiofil, humikol, kortikol, acidofil. **Brchc** meddő
Cönol.: mészkerülő erdők, főleg nyíresek, gesztenyések

432. l.

B. 289. a. Grimmia teretinervis LIMPR. 1884

Area: **ÉK** (Bükk: Lillafüred), **DK** (Bakony: Sümegi Vár-h.)
Flor.: montán, európai—észak-amerikai
Ökol.: xerofil, fotofil, saxikol, kalcifil, napos mészkősziklán. **Brchp** meddő
Cönol.: sziklagyepek mészkőkibukkanásai, pionír

441. l.

B. 320. a. Leptobryum lutescens (LIMPR. 1895 sub *Webera*) MÖNKEM. 1927

Syn.: *Mniobryum lutescens* (LIMPR.) LÖSKE 1910, *Pohlia lutescens* (LIMPR.) MÖLLER 1907

Area: **ÉK** (Sátor-hg.), **DK** (Naszály, Bakony)
Flor.: európai
Ökol.: mezofil, szkiofil, terri-humikol, acidofil, erdei humuszon. **Brch** meddő
Cönol.: mészkerülő erdők

Ezzel a hazánkból ismert *Bryophyta* fajszáma 567-re emelkedett.

Harasztok

513. l. **Huperzia Selago:** Sátor-hg.: Telkibánya „Osva-v."

514. l. **Diphasium complanatum** f. *patulum* (ROHL. 1929 sub *Lycopodio*) Soó 1970 külső levelei megnyúltak, ± elállók

517. l. **Equisetum arvense** f. *prostratum* PODP. 1924 (Az alábbiakban PODPĚRA Květena Moravy I. 1924 művében cseh nyelven leírt, általam korábban mellőzött alakok neveit leírás nélkül sorolom fel)

519. l. **E. palustre** f. *Rotheanum* PODP. 1924

520. l. **E. Moorei:** Vértes

520. l. **E. ramosissimum** „var." *simplex* f. *Weeberi* PODP. 1924, „var." *gracile* f. *longicladum, albescens, nigrescens* PODP. 1924. Area: hiányzik v. igen ritka **ÉK** (Tornai Karszt, Bükk, Mátra), **NyDt** (Sopron—Vas), *Tt* közepe

521. l. *E. hiemale* × *variegatum:* **E. trachyodon** A. BR. Magyarországból említi HAUKE [Amer. Fern. Journ. **52.** 123—130 (1962)]

522. l. **Botrychium Lunaria** f. *minimum* SCHUR 1870 (? *nanum* BOLZON 1909) —6 cm, levélrész szálas, csúcsán kissé karéjos

529. l. **Asplenium Ruta-muraria.** Alakjai még PODP. 1924-nál var. *elatum* f. *microptilon* és „var." *Švestkanum:* f. *ternatum* NOVÁK 1926 a legalsó levélszeletek hármasak

531. l. **A. Trichomanes** f. *angustipinnatum* NOVÁK 1926 a levélkék keskeny-hosszúkás-háromszögűek, 2—3 mm szélesek

536. l. **Gymnocarpium Dryopteris:** Vértes

538. l. **Athyrium Filix-femina** f. *stenophyllum* PODP. 1924, var. *multidentatum* f. *Lausianum* PODP. 1924

539. l. **Cystopteris fragilis** var. *dentata* f. *woodsioides* CHRIST 1900 —10 cm, a szárnyacskák —15 mm hosszúak, csak tövükön szárnyasak, szeleteik csipkések — f. *Tavelii* CHRIST 1900 — f. *rupestris* NEILR. 1857 (? *alpicola* SCHUR 1858) a szárnyacskák tojásdad-trapéz alakúak — var. *anthriscifolia* f. *latisecta* KAULFUSS 1899, f. *Favrati* CHRIST 1900 — var. *cynapiifolia* f. *Lausii* PODP. 1924 — var. *Huteri* HAUSM. in MILDE 1867 a levelek röviden mirigyszőrösek

541. l. **Polystichum aculeatum** f. *platylobum* (MILDE 1858 sub *Aspidio*) PODP. 1925 sub *P. lobato* széles-lándzsás levelű, f. *Stanekii* PODP. 1925. Area: **A** (*Duna-v.:* Tápé, *Dráva-sík*)

545. l. **Dryopteris carthusiana** var. *exaltata* f. *calcicola* (SCHUR 1866 sub *Polysticho*) Soó 1970 alacsony, levelei lándzsásak, alsó szárnyak rövidek, visszahajlottak. Area: *D—T* törlendő

547. l. és II. 639. l. **D. assimilis:** „Vend-v." helyett Szőce, Nagykanizsa

Nyitvatermők

554. l. **Taxus baccata.** Bakony: Márkó

561. l. **Juniperus communis.** Legújabban PÉNZES (Bot. Közl. 1970) számos alakját különbözteti meg. A típusnál (f. *communis*) a levelek átlag 12—14 mm hosszúak, 1 mm szélesek, a tobozbogyók 5—8 mm átmérővel, a magvak 3,5—4,7 mm hosszúak, 2—2,6 mm szélesek — a f. *Jávorkae* (PÉNZES p. var.) magvai 2,6—3 mm hosszúak, 1,7—2 mm szélesek — a *f. italica* (PÉNZES p. var.) magvai 3,5—4,2 mm hosszúak és 2,3—3,2 mm szélesek. — A var. *pannonica* (PÉNZES p. ssp.) Soó 1970 levelei 12—18 mm hosszúak, 1 mm szélesek, a tobozbogyók 7—9 mm átmérővel, a magvak nagyobbak (5—5,6 mm hosszúak, 2,5—3,3 szélesek), a f. *ellipsoidea* (PÉNZES p. var.) tobozbogyói ellipszoid alakúak. A típussal (**DK,** Villányi-hg., *D—T*), bizonnyal másutt is

562. l. **J. Oxycedrus** L. 1753, D-Zala: Oltárc, bizonnyal nem őshonos!

562. l. **Ephedra distachya** helyes neve RIEDL (Scientia Pharmaceutica **35.** 1967) szerint **E. distachya** L. ssp. **monostachya** (L. 1753 p. sp.) RIEDL Terem Balatonszabadinál is

Zárvatermők

25. l. Kimaradt: **Magnolia denudata** DESR. in LAM. 1789 (*M. yulan* DESR. 1809). Kína. 2n 80,114 — **Chimonanthus praecox** 2n:22, 33

27. l. **Paeonia.** Irod.: HUTH: Bot. Jahrb. **14.** (1892); W. ZIMMERMANN in HEGI Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. 3. (1965) — **P. suffruticosa** auctora ANDREWS

28. l. **Helleboraceae.** Irod.: W. ZIMMERMANN in HEGI l. c. — **Caltha.** Irod.: HUTH: Helios **9.** (1892); MAUGINI: Caryologia **9.** (1957)

29. l. **C. palustris** ssp. **procumbens** neve W. ZIMMERMANN szerint: ssp. **minor** (MILL. 1768 p. sp.) GRAEBN. 1926

30. l. **Trollius europaeus.** Alakja a nagyvirágú f. *grandiflorus* BOLZON 1908. Vend-v.-en már Szakonyfalutól

31. l. **Helleborus dumetorum.** Syn.: *H. novus* 2. WINTERL 1788

33. l. **H. purpurascens.** Syn.: *H. novus* l. WINTERL 1788 — **H. niger** 2n:32

36. l. **Aquilegia.** Irod.: RIEDL: ÖBZ **114.** (1967). Nála az *A. nigricans* fajként szerepel.

38. l. **A. canadensis** 2n: 14, 16. — **A. Skinneri** 2n: 14

41. l. **Delphinium grandiflorum.** 2n: 16, 32
Aconitum. Irod.: GÖTZ: Feddes Repert. **76.** (1967); SEITZ: Feddes Repert. **80.** (1969). — **A. Anthora:** Naszály

42. l. **A. Vulparia:** Villányi-hg.

43. l. **A. moldavicum** f. *grandiflorum* SCHUR 1866 — **A. Stoerckianum** és **A. Napellus** 2n: 24, 32

44. l. **Pulsatilla patens:** Belső-Somogy (GAUCKLER)

55. l. **Clematis tangutica, C. montana** és **C. stans** 2n: 16
Myosurus minimus: a Börzsönyben ?, de van Vácrátóton

56. l. **Batrachium aquatile** ssp. *aquatile.* Syn.: *Ran. aquat.* var. *diversifolius* SCHLECHTD 1823

58. l. **B. Petiveri** var. *Petiveri* helyesebben: **B. peltatum** (SCHRANK) BERCHT. et PRESL míg a var. *submersum*ot (*B. carinatum* SCHUR) COOK (Fl. Eur.) külön fajnak tekinti = *R. pseudofluitans* (SYME 1863 p. var. *R. aquat.*) NEWBOULD ex BAKER et FOGGITT 1865, amely hazánkban

is előfordul. Későbbi monográfiájában (1966) a *B. carinatum*ot már a *R. aquatilis* syn.-jának tekinti, míg a *pseudofluitans*t a **B. penicillatum** DUM. 1863-mal [syn.: *B. Kaufmannii* (CLERC) KRECZ.] azonosítja, ez nagyobb termetével, a szárközöknél hosszabb hajszálvékony leveleivel különbözik a *B. peltatum*tól, rendesen folyóvízi. Térképén ennek alakját (var. *calcareus* BUTCHER 1960 p. sp., COOK 1966 p. var.) tünteti fel Ny-Magyarországról, ennél az úszó levelek szeletei széles visszás-tojásdadok, az alámerült levelek rövidebbek a szárközöknél. Véleményem szerint az úszóleveles *B. penicillatum*, ill. *pseudofluitans* nem válik el faji rangon a *B. peltatum*, ill. *Petiveri*től, bár areája nyugatibb jellegű. Ettől független a *B. peltatum* úszólevelek nélküli alakja, a var. *submersum* (FREYN 1880 sub *R. confuso*) SOÓ 1970 Több újabb szerző továbbra is a *R. Petiveri* nevet alkalmazza, de ez részben a *Baudotii*ra is vonatkozik. Helytelen COOKnál a **B. radians**nak az *aquatilis*ba történt beolvasztása, legalábbis ssp. rang illeti meg (*B. aquatile* ssp. *radians* SOÓ 1970).

63. l. **Ranunculus Flammula** var. *ovatus* (Syn.: *heterophyllus* SCHLECHTD. 1823), var. *tenuifolius* HAY. 1908 p. ssp. (*lancifolius* SCHLECHTD. 1823), ssp. *reptans* (*declinatus* SCHLECHTD. 1823) Vácrátóton is

64. l. **R. Lingua:** *Dráva-sík* (Villány)

68. l. **R. sardous** var. *tuberculatus* helyesen: var. *hirsutus* (CURTIS 1821 p. sp.) BECK 1890 SCHLECHTD. 1823 p. var. *R. Philon.*

73—76. l. **R. auricomus** kisfajok: **Olgae:** Nyírség, **Reichenbachii:** a tőlevelek olykor osztottak, Visegrádi-hg., **binatus:** Sátor-hg. törlendő, **budensis:** Bakony. — További **R. auricomus** kisfajok még 2n: 16, 32! — (*R.*) *cassubicus* (bizonnyal különböző agamosp.) 2n: 24, 32!, 44, 64

78. l. **R. lateriflorus** 2n: 16, *R. pedatus* még 2n: 28

80. l. **Thalictrum aquilegiifolium:** Keszthelyi-hg. helyett Balaton-v.

81. l. **Th. foetidum** var. *sabaudum* auctora BEAUV.
Th. minus var. *elatum* (? *dumosum* SCHLECHTD. 1823)

82—83. l. **Th. minus** var. *elatum*ot TUTIN (Fl. Eur.) azonosítja a ssp. *majus* (CR.) R. et F.-el

87. l. **Adonis volgensis.** Az erdélyi (és bizonnyal a magyarországi) növény SZIMONOVICS szerint (Dokl. Akad. Nauk. BSSR IX. no. 6. 1965) eltér a szovjetunióbelitől, ő **A. transsilvanica**nak nevezi. Eldöntendő, valóban más fajnak tekinthető-e?

89. l. **Nymphaea.** Irod.: MEUSEL és MÜHLBERG in HEGI Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. III. 3. (1965); RADICS: Ann. Mus. Nat. Hung. **59.** (1967), Fragm. Bot. **6.** (1968). Utóbbi elgondolásait nem tudjuk magunkévá tenni
N. alba var. *circumvallata* CASPARY a termés csúcsán bemélyedt; f. *alba* (*vulgaris*

SCHLECHTD. 1823), f. *minoriflora* többek szerint mégis azonos a f. *minor* DC.—1821—(SCHLECHTD. 1823) -mal, de ez hideg vízű, így alpesi tavakban és lápvizekben él. Area: Mecsekalja (Palkonya)

92. l. **Ceratophyllum.** Irod.: MEUSEL in HEGI l. c. **C. submersum.** Balaton-v. gyakori, térkép MEUSEL in HEGI III. 3. 33 — **C. demersum,** térkép uo.

93. l. **Asarum europaeum** var. *Andreánszkyi* Sátor-hg. is

94. l. **Aristolochia serpentina** 2n: 28

95. l. **Platanus hybrida** évszám 1804 — **Hamamelis japonica** 2n: 24 — **Parrotia persica** 2n: 24
Spiraea salicifolia nincs Zalában, elvadulva pl. Buda, Doba (Veszprém m.), Kőszeg, Hatvan, Tiszavasvári stb.

96—97. l. **S. media** f. *polonica* újabban ssp. *polonica* PAWŁ. 1968, csak Lengyelországban — **S. Van-Houttei** auctora (BRIOT) ZABEL
S. ulmifolia. A Fl. Eur. II. azonosnak tekinti a *S. chamaedryfolia*val, ennél 2n: 18, 36
Sorbaria sorbifolia 2n: 36

97. l. **Aruncus silvestris** (*sylvestris*). Syn.: *Spiraea Aruncus* L. 1753

98. l. **Cotoneaster tomentosus** helyett a Fl. Eur. II. (72) a **C. nebrodensis** (GUSS. 1827 sub *Pyro*) C. KOCH 1853 nevet használja

100. l. **C. niger** auctorneve (THUNB.) FRIES 1846, syn.-ja: C. *orientalis* KERN. 1869
C. acutifolia 2n: 24, 51 — **C. acuminata** 2n: 34 — **C. multiflora** és **C. racemiflora** 2n: 68

101. l. **Pyrus Achras.** A vadkörte legrégibb fajneve mégis a **P. Pyraster** BURGSDORFF 1787, ez alá tartozik a ssp. *Achras*, a Soó 1963-as kombinációk elesnek

105. l. **P. austriaca** KERN.-t TERPÓ és FRANCO az Fl. Eur. II.-ben önálló fajként tárgyalják

105. l. **Malus silvestris** alfajait fajokként tárgyalja TERPÓ a Fl. Eur.-ban, ez esetben a ssp. *paradisiaca* neve *M. pumila* MILL., a 4. és 5. ssp. ott hiányzik

108. l. **M. Halliana** 2n: 34

109. l. **Sorbus Aucuparia** ssp. *glabrata* auctora (W. et GR.) CAJANDER 1906, HEDL. 1901 p. sp.

111. l. **S. graeca** auctora (SPACH) KOTSCHY 1865

114. l. **S. torminalis:** D-Zalában is

119. l. **Crataegus.** Irod.: HRABĚTOVÁ-UHROVÁ: Preslia **40.** (1968), **41.** (1969), Spisy univ. Brno **33.** (1969), Biológia **24.** (1969), **25.** (1970)

120. l. **C. Oxyacantha.** Ezt kétes névnek (és a *C. monogyna* syn.-jának) tekinti FRANCO a Fl. Eur. II.-ben, és helyette a *C. laevigata* (POIR.) DC. nevet használja. Két ssp.-ra osztja:

ssp. **laevigata** a levelek 13—35 mm hosszúak, kopaszak v. szórtan pelyhesek, az érzugok kopaszak, a csészelevelek széles-háromszögűek, a hypanthium kopasz, a termés 8—10 mm, gömbölyű, inkább Ny-on, ill. a síkságon

ssp. **Palmstruchii** (LINDMAN. 1904 p. sp.) FRANCO 1967 a levelek 30—50 mm hosszúak, sűrűn szőrösek, az érzugok is, a csészelevelek keskenyebbek, a hypanthium szőrös, a termés 10—12 mm hosszú, ellipszoid, inkább K-en és a hegyvidéken

120—124. l. A *C. macrocarpa* HEGETSCHW. 1840 külön faj (Alpok, Csehszlovákia), termése 12—15 mm hosszú, levelei hegyes karéjúak. HRABĚTOVÁ-U. ezzel azonosnak tekinti a *C. calycinat.* Utóbbi viszont a Fl. Eur.-ban önálló faj, alfaja a ssp. *curvisepala* (LINDMAN) FRANCO 1968. Ezzel szemben HRABĚTOVÁ ezt veszi külön fajnak, hasonlóképp a *C. rosaeformis* JANKA-t (Bánság, Szlovák Karszt), sőt egy új kisfajt ír le *C. Lindmanii* néven (*C. calycina* LINDM. non PETERM., pl. Alacsony-Tátra). A *C.*-ok terén tehát nagy ellentmondások vannak. Magam változatlanul megtartom a *C. Oxyacantha* L. em. JACQ. 1775 nevet, helyesnek tartom a szőrös alakkör szétválasztását

C. monogyna. Ehhez, mint agg.-hoz tartoztak HRABĚTOVÁ-UHROVÁ legújabban leírt *C.* taxonjai (mind Szlovákiából): *C. domicensis*, *C. monogyna* ssp. *plesivecensis*, ssp. *silicensis*, *C. curvisepala* ssp. *carstica* (1969), *C. curvisepala* ssp. *cremnicensis* (1970); rendszertani értékük jóval kisebb. Ugyanő a **C. Oxyacanthan** belül említi a ssp. *Walokochianat* (1968). — *C. helvetica* W. KOCH 1927 nom. nud. (Svájc, Csehszlovákia), ennek csészelevelei előreállók, termése nagy, gömbölyű. A *C. rosaeformis* JANKA a mi rendszerünkben = *C. monogyna* ssp. *calycina* f. *hirsuta.* A **C. macrocarpa** valószínűleg hibridogén (*curvisepala* × *Oxyacantha*)

121—123. l. **C. monogyna** hazai kopasz alakköre (var. *denudata*, *C. intermedia* JÁV.) a ssp. *monogyna*, a szőrös alakkör a ssp. *hirsuta* JÁV. 1924 (*nordica* FRANCO 1968). A var. *laciniata* még Őrség, Göcsej, D-Zala (u. itt állítólag a var. *heterophylla* is), a ssp. *curvisepala* É- és D-Zala, KÁROLYI—PÓCS szerint

124. l. *C. calycina* × *Oxyacantha:* **C. Schumacheri** RAUNKIAER 1933

125. l. **C. flabellata** 2n :48
Rhodotypos scandens. Syn.: *Rh. tetrapetala* (SIEBOLD) MAKINO. 2n: 18

139. l. **Rubus canescens.** Évszáma 1813, ssp. *Lloydianus* D-Zala (Gelse)

141. l. **R. sulcatus:** Őrség, Göcsej — **R. nitidus** WH. et N. non RAFIN. helyes neve **R. divaricatus** MULL. 1858

142. l. **R. affinis** 1822 — **R. carpinifolius** WEIHE, ill. WH. et N. non J. et C. PRESL helyes neve **R. lentiginosus** LEES in STEELE 1847

142—181. l. Számos további **R.** fajnál is 2n:28, így: 142. l. *R. senticosus*, 144. l. *R. Questieri*, 145. l. *R. rhombifolius*, 146. l. *R. silesiacus*, 149. l. *R. alternifolius*, 155. l. *R. macrostachys*, 156. l. *R. podophyllus*, 160. l. *R. Radula* ssp. *uncinatus*, 161. l. *R. Genevieri*, 162. l. *R. granulatus*, 163. l. *R. pallidus* ssp. *Bloxamii*, 169. l. *R. Koehleri* ssp. *spinulifer* és *apricus*, 178. l. *R. serpens* ssp. *angustifrons* és ssp. *leptadenes*, 181. l. *R. hirtus* ssp. *Kaltenbachii*. Kivételek: 146. l. *Rh. cordifolius* 2n:35, 150. l. *Rh. candicans* ssp. *thyrsanthus* 2n:21, 28

143. l. **R. vulgaris** 1824 — **R. orthoclados** LEY non BOULAY = **R. euchloos** FOCKE 1902

144. l. **R. chlorothyrsos** (nem *-us*) ssp. *Leyi* syn.-ja: *R. axillaris* LEJ. 1831

145. l. **R. silesiacus** auctora WH. in WIMM. et GRAB. 1829, a ssp. *chloophyllus* Őrség is

146. l. **R. cordifolius** 1822 — **R. pyramidalis** Zalai-dv. helyett Nagykanizsa

147. l. **R. macrophyllus** 1824, ssp. *orbifolius* auctora (BOULAY et LETENDRE in LEF.) SUDRE Csurgó (ssp. *montanus*)

148. l. **R. silvaticus** 1824, 2n: 28 — **R. argenteus** WH. et N. non GMEL.-t a Fl. Eur. II. (HESLOP-HARRISON) egyesíti a *R. rhombifolius* WH.-vel, a két faj távol áll

149. l. **R. alterniflorus** 1859, Őrség

150. l. **R. bifrons** Csurgó, Őrtilos — **R. chloocladus** 2n: 28, ide ssp. **emollitus** (SUDRE 1900 p. sp.) Soó 1970. Levelei puhák, felül szőrösek, kül. mint ssp. *aduncispinus* (ennek levelei felül kopaszok). Göcsejből KISS határozta, közölték, de KISS itt nem vette fel

151. l. **R. procerus.** A Fl. Eur. a *R. discolor* WH. et N. 1824 nevet használja, D-Zala, ssp. *arrigens:* Vend-v., Göcsej, ssp. *lacertosus* Göcsej helyett Vend-v., D-Zala
R. candicans WEIHE ex RCHB. 1832, ssp. *thyrsanthus:* Csurgó k., var. *fragrans:* Zala (Gelse)

155. l. **R. vestitus** WH. et N. ex BLUFF et FINGERH. 1825 — **R. macrostachys** var. *basalticorum* = var. *styriacus* Vend-v. helyett Gelse — ssp. *Schlickumii* (WIRTG. 1859) Göcsej törlendő

156. l. **R. podophyllos** (nem *-us*) — **R. adscitus** Vend-v., Göcsej törlendők

157. l. **R. Colemannii** ssp. *Gremlii* Gelse is

161. l. **R. apiculatus** WH. et N. l. c.

162—164. l. **R. fuscus** WH. et N. l. c. — **R. foliosus** WH. et N. l. c. — **R. thyrsiflorus** WH. et N. l. c. — **R. pallidus** WH. et N. l. c. — ssp. *Bloxamii* (LEES ex STEELE) SUDRE — **R. Menkei** WH. et N. l. c.

166—169. l. **R. rudis** WH. et N.l. c. — **R. fuscoater** (*fuscater*) WH. et N. l. c. — **R. Hystrix** WH. et N. l. c. — **R. rosaceus** WH. et N. l. c. — **R. hebecarpos** (nem *-us*) MÜLL. 1861 (1801 sajtóhiba) — **R. Koehleri** WH. et N. l. c.

171. l. **R. amoenus** KOEHLER ex WH. in WIMM. et GRAB. 1829

172. l. **R. scaber** WH. et N. l. c.

174. l. **R. Schleicheri** WEIHE ex TRATT. 1823, ssp. *humifusus* (WH. et N. l. c.) SUDRE

175. l. **R. Bellardii.** A Fl. Eur. a *R. glandulosus* BELLARD nevet használja

178. l. **R. serpens** WEIHE ex LEJ. et COURT. 1831

180—182. l. **R. hirtus** ssp. *Guentheri* (WH. et N. ex BLUFF et FINGERH. 1825) SUDRE a faj Vend-v., Vasi-dv. is, a 9. ssp. **longicuspis** MÜLL. ex SUDRE 1913 var. *louettensis* (SUDRE et GRAVET 1906) SUDRE 1913-t KISS határozta Gelséről, közölték „*lonettensis*" néven KÁROLYI—PÓCS, e feldolgozásba KISS nem vette fel
Számos, a *R. Koehleri, Schleicheri, rivularis, serpens* és *hirtus* var.-t a Fl. Eur. II. kisfajokként sorol fel

183. l. *R. caesius*×*idaeus:* D-Zala — *R. caesius*×*tomentosus:* Göcsej

184. l. *R. caesius*×*bifrons:* D-Zala — *R. caesius*×*procerus:* D-Zala

187. l. További hibridek: *R. Colemannii* ssp. *Gremlii* (*Clusii*)×*hirtus:* **R. rubrisetus** BORB. 1887 Vas-Zala m. — *Gremlii*×*rivularis:* **R. gotthardensis** SABR. 1916 Vend-v., Gelse — *R. caesius*×*canescens*×*hirtus:* **R. holosericeus** VEST 1821 Göcsej

188. l. no. 83. *R. scaber* ssp. *notabilis*×*serpens:* **R. retentus** SUDRE

190. l. **Fragaria moschata:** *Kis-A* (Győr k.)

191. l. **F. viridis.** Flor.: DK-en a ssp. *campestris* (STEV. 1856 p. sp.) PAWŁ. 1968 levelei felül kopaszak

192. l. **Potentilla.** Irod.: CZAPIK Acta Biol. Cracov. Bot. **5.** (1962); MÜNTZING Hereditas **44.** (1958); SMITH: New Phytolog. **62.** (1963)

194. l. **P. micrantha**: Bakony: Márkó

195. l. **P. Anserina.** Alakjai: f. *Károlyiana* BORHIDI et ISÉPY 1969 a levélfogak keskenyek, ívesen előregörbültek — f. *exaltata* BORHIDI et ISÉPY 1969 a levélfogak távol állók, keskenyek, hosszúak

200. l. **P. impolita** auct. non WAHLBG.: *P. neglecta* BAUMG. a Fl. Eur. II. 41 más értelmezésben tárgyalja, eszerint a *P. argentea* tőleveleinek 2—7 tompa foga van, szirmai 4—5 mm hosszúak, míg a *P. neglecta* tőlevelei 9—11 hegyes fogúak, a szirmok 5—7 mm hosszúak. D-Zala (ssp. *magyarica*)

203. l. **P. leucopolitana**: *Tt*: Újszentmargita, 2n: 70 is

204. l. **P. adscendens** var. *Sadleri:* Nagykanizsa

206. l. **P. recta** var. *semilaciniosa* és ssp. *obscura:* D-Zala, ssp. *leucotricha:* É-Zala

210. l. **P. arenaria** BORKH.-t a Fl. Eur. összevonja a *P. cinerea* CHAIX ex VILL. 1779 fajjal, ami bizonnyal túlzás

211. l. **P. verna** L. a Fl. Eur. szerint kétes név és a *P. Crantzii* (CR.) BECK ex FRITSCH-re vonatkozik, a mi *P. vernank* = **P. Tabernaemontani** ASCH.

213. l. **Waldsteinia geoides.** Syn.: *Geum novum* WINTERL 1788

215—216. l. **Filipendula Ulmaria** 2n: 24 is, **F. vulgaris** 2n: 14!, 16

217. l. **Agrimonia.** Irod.: SKALICKÝ Feddes Repert. **79.** (1969)

218. l. **A. odorata** helyes neve **A. repens** L. 1762

219. l. **Sanguisorba.** Irod.: NORDBERG Opera Bot. **16.** (1967) Lund

220. l. **S. minor.** NORDBERG (1967) „form series"-eket különböztet meg, így a ssp. *minor*nál *virescens* és *glaucescens*, a ssp. *muricata*nál *platylopha*, *stenolopha* és a mediterrán *alveolosa* és *multicaulist*. A *S. dictyocarpa* auctora (SPACH) FRANCHET 1885, a hazai *muricata* mind 2n: 28

227. l. **Rosa pendulina** var. *pyrenaica* neve helyesen var. *rupestris* (CR. 1862 p. sp.) H. BR. 1892. 2n: 14 is. Area: Vend-v. (Felsőszölnök) — **R. reversa** 2n: 28 — **R. spinosissima**-ra a Fl. Eur. II. (KLÁŠTERSKÝ) a *R. pimpinellifolia* nevet alkalmazza

228. l. **R. gallica** var. *leiophylla* Göcsej, D-Zala; var. *cordifolia* auctora (HOST)BORB. 1880; var. *Czackiana* D-Zala: Örtilos, a faj még *ÉA:* Kaszonyi-h.

229. l. **R. arvensis** var. *leiophylla* É-Zala, a faj még *Duna-v.* (Paks—Kömlőd)

230. l. **R. Jundzillii:** NyDt (Göcsej, var. *Jundzilliana*)

231. l. **R. Sancti-Andreae** a *R. villosa* L. 1753 (*R. pomifera* HERRM.) alakkörébe tartozó taxon mint var. *Sancti-Andreae* Soó 1970, vö. KLÁŠTERSKÝ Folia Geobot. Phytotax. **4.** (1969), 2n: 28 — **R. tomentosa** var. *subadenophylla*: Vend-v.

232. l. **R. micrantha** auctora BORRER ex SM. in SOW. — **R. rubiginosa** var. *umbellata* f. *pimpinelloides:* Őrség; var. *setocarpa:* Göcsej; var. *apricorum* Vasi-dv. helyett Őrség; var. *isacantha:* D-Zala; var. *pubera:* É-Zala

233. l. **R. agrestis** var. *pubescens* (RAPIN ex REUTER) R. KELL. 1901: É-Zala, Simontornya; var. *Gizellae:* Pomáz. KLÁŠTERSKÝ felosztása a Fl. Eur. II.-ben nem jelent meg. 2n: 42 is

234. l. **R. elliptica** var. *elliptica* és var. *Szabói:* É-Zala

235. l. **R. caryophyllacea** var. *zalana:* Őrség, 5. var. *zagrabiensis* (Vukot. et H. Br. ex Kern. 1884 p. sp.) Deg. 1925: Vasi dv., É-Zala. Poliploid, 2n: 35 — **R. pomázensis:** Mátra, Gyöngyös, következő sorban Budai-hg. törlendő, mindhárom hibrid Szentendre k.
R. obtusifolia Syn.-ban Klášterskýval kezdődő mondat törlendő, szerinte ide tartozik a *R. Klukii* Bess. 1821. Őrség (var. *obtusif.* és *Waisbeckeriana*)

235—238. l. **R. canina.** A *R. Blondeana* Rip. és Dés. a *R. nitidula* Bess. 1815 syn.-ja. var. *Touranginiana:* Visegrád, Pilis, D-Zala; var. *fallens:* É-Zala, var. *oxyphylla:* D-Zala; var. *andegavensis:* É-Zala; var. *marisensis* (Simk. et H. Br. 1885 p. sp.) Deg.; var. *frondosa:* É-Zala; var. *semibiserrata:* Szentendre k., É-Zala; var. *transsilvanica* (syn.: *bihariensis* Borb. 1880 sub *R. andegavensi*): Pomáz; var. *leioclada:* É-Zala; var. *innocua:* Naszály, Szentendre k.; var. *adscita:* Göcsej, É-Zala; var. *firmula:* É- és D-Zala; var. *glaucina:* Szentendre k., D-Zala; var. *oreogiton:* D-Zala; var. *verticillacantha:* É-Zala, var. *subsynstylis:* Szentendre k., Kimaradt: 18.a. var. *psilogyna* Borb. 1889. Gyöngyös, Karancs, Pannonhalmi-dv., Nagykanizsa, Külső-Somogy, Mecsek, Ormánság

239. l. **R. dumetorum** var. *urbica, trichoneura* és *incerta:* É-Zala, var. *Annoniana:* Szentendrei-sz. Klášterský (Fl. Eur.) szerint helyes neve *R. corymbifera* Borkh. 2n: 35

240—241. l. **R. Afzeliana** nomenklatúrája vitatott. Legrégibb neve valószínűleg a **R. dumalis** Bechst. 1810, Klášterský a *R. vosagiaca*t használja

var. *complicata, caballicensis* és *subcanina* É-Zala, var. *atroviridis* Őrség. — A *R. subcanina* mint sp. auctora D.-T. et Sarnth. 1909. — A *R. victoria-hungarorum: canina* × *Afzeliana* ?

242. l. **R. coriifolia** helyes neve **R. caesia** Sm. ex Sow. 1812

var. *coriifolia:* Pilis; var. *subbiserrata:* Őrség; var. *frutetorum:* Vasi-dv. — A *R. subcollina* mint sp. auctora D.-T. et Sarnth. 1909, 2n: 35, a faj Zalában is

243. l. **Padus avium** a var. *discolor* Br.-Bl. 1919, a var. *boralis* inkább ssp. (*Prunus Padus* ssp. *b.* Cajander 1906)

244. l. **Cerasus.** Irod.: Terpó: Szőlő- és gyümölcstermesztés **4.** (1968) — **C. Mahaleb.** Terpó a *C. Mahaleb* típusául (ssp. *Mahaleb*, var. *typica* A. et G.) a nyugat-európai rövidszőrös hajtású növényt tekinti, szerinte ez hazánkban csak szubspontán fordul elő (Gödöllő, Budatétény). Ide tartoznak: f. *Mahaleb* [*tomentosa* (Beck) Soó] a levelek tojásdadok — f. *pilifera* Pénzes et Terpó 1968 p. var. a levelek szíves vállúak — f. *Sebőkae* Terpó 1968 a levelek kerekdedek, hajtásai kopaszodók — f. *cassoviana* Terpó 1969 p. var. a levelek lándzsásak, a termés kihegyezett csúcsú. Nálunk a var. *Simonkaii* (Pénzes) Soó 1963, emend. Terpó 1968 p. ssp. terem, hajtásai kopaszok. Alakköréből a nagy, erősen csipkés-fogas f. *Simonkaii* nálunk nincs — f. *Sárkányii* (Pénzes) Soó, Terpó p. var.* a levelek kisebbek, szíves vállúak, termése gömbölyű — f. *Bernátskyi* (Pénzes) Soó, Terpó p. var. a levelek nagyok, keskeny fordított-tojásdadok, v. oválisak, ékvállúak — f. *Fazekasii* (Pénzes) Soó, Terpó p. var. a levelek ékvállúak, a termés keskeny, hengeres — f. *pannonica* Terpó 1968 p. var. a levelek tojásdadok v. kerülésesek — f. *Kárpátii* Terpó 1. c. a levelek keskeny-lándzsásak — f. *Pénzesii*

* Művemben a var. és f. auctorát sehol sem különböztettem meg.

TERPÓ l. c. a levelek tojásdadok, kicsik (1,5—3 cm hosszúak) — f. *latifolia* TERPÓ l. c. a levelek szélesek, visszás-tojásdadok — f. *transsilvanica* (SCHUR) Soó 1966 l. még II. 244. Ez a var. v. ssp. *Simonkaii* délkelet-európai taxon, míg a var. v. ssp. *Cupaniana* (GUSS.) Soó 1966 p. var., TERPÓ 1968 p. ssp. mediterrán, ugyancsak több alakban. TERPÓ térképei (l. c. 122, 124) hazánkból sokkal több lelőhelyet tüntetnek fel, mint a szöveg, így ssp. *Mahaleb* előfordulásokat is. Area (kiegészítés): *Kis-A*, *Tt*: Tiszavasvári (talán elvadulás), ugyancsak kétesek **NyDt**-i adatai is

245. l. **C. fruticosa** auctora PALL. 1784, BORKH. 1803, vö. RAUSCHERT Feddes Repert. **79.** (1969)

246. l. **C. vulgaris.** Inkább provar.-ok a *vulgaris*, *austera* és *Marasca*, utóbbi inkább a ssp. *vulgaris*hoz tartozik, míg a ssp. *acida*hoz a „var." *rhenana* WIRTG. 1841 — **C. avium.** A convar. *Juliana* és *duracina* kultivált var.-ai helyesen provar.-ok

248. l. **Amygdalus communis.** Mint *Prunus*nak helyes neve *P. dulcis* (MILL. 1768) WEBB 1967

249. l. **A. nana.** *D—T* még Albertirsa, Ceglédbercel, *Tt:* Kerecsend törlendő, Békés m. gyakori, Kunszentmárton, vö. Dél-Alföld Atlasza p. 34

251. l. **Prunus divaricata.** 2n: 16, 24, 48. A vérszilva neve a Fl. Eur. II. szerint „var." *Pissardii* (CARRIÈRE) L. H. BAILEY

257. l. **Sedum spurium** l. *albiflorum* ROHLENA 1926 a virágok fehérek

261. l. **S. neglectum** ssp. *Sopianae* l. *citrinum* PRISZTER 1970 a virágok citromsárgák

263. l. **Bryophyllum tubiflorum** 2n: 68, **B. crenatum** 2n: 34

265. l. **Saxifraga paniculata** f. *glabrescens* (TOCL) Soó 1969
Orostachys spinosus 2n: 24

270. l. **Philadelphus microphyllus** 2n: 26
Ribes Uva-crispa ssp. *reclinatum* (L.) RCHB. 1832. A faj további alakjai: f. *Grossularia* (*chlorocarpum* KTZE. 1867 sub *R. Grossularia*) a bogyó kerekded, zöld, — f. *erythrocarpum* (KTZE. l. c.) Soó 1970 vörös — f. *xanthocarpum* (KTZE. l. c.) Soó 1970 sárga — f. *leucocarpum* (KTZE. l. c.) Soó 1970 fehérlő — f. *oblongum* (KTZE. l. c.) Soó 1970 hosszúkás — f. *macrocarpum* (KTZE. l. c.) Soó 1970 a rendesnél 2—3-szor nagyobb. Részben cv.-k

272. l. **R. nigrum** f. *laciniatum* KTZE. 1867 a levelek 3—5-keskeny szeletre osztottak — f. *variegatum* KTZE. 1867 a levelek foltosak

273. l. **R. rubrum** f. *leucocarpum* = l. *album* KTZE. 1867 — l. *flavum* KTZE. 1867 a bogyó sárga — l. *striatum* KTZE. 1867 a bogyó csíkos. Őrség, D-Zala, elvadulva ?

275. l. **Mimosa pudica** 2n: 52

276. l. **Genista.** Irod.: GIBBS Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **27.** (1966) — **G. pilosa** f. *silvestris* (*erecta* WIRTG. 1842)

279. l. **G. ovata.** E fajt a Fl. Eur. a *G. tinctoria*hoz vonja és syn.-jának nevezi a *G. hungarica* KERN.-t.

280. l. G. **sagittalis** L. vagy *Chamaespartium sagittale* GIBBS 1968

281. l. **Sarothamnus scoparius** a Fl. Eur. szerint *Cytisus scoparius* LINK a ssp. *maritimus* HEYWOOD 1959-el

282. l. **Cytisus.** Irod. ŠKALICKÝ Preslia **39.** (1967), Acta Univ. Carol. Biol. 1968 [1969] — **C. nigricans** var. *mediterraneus* = *Lembotropis nigr.* ssp. *australis* HOLUB 1964

284. l. **C. albus** var. *pallidus* a Fl. Eur. II.-ben *Chamaecytisus banaticus* (GR. et SCH.) ROTHM. 1944, a virágszínen kívül rányomott szőrű ágaival, leveleivel, csészéjével és hüvelyével is különbözik

286. l. **C. ratisbonensis** f. *multiflorus* PODP. 1906; terem a Mátrában is

288. l. **C. hirsutus** ssp. *hirsutus:* Vend-v., Őrség, Göcsej, É-Zala

289. l. **Chamaecytisus × millenii** (BORB. 1897) Soó 1970 — **Ch. × virescens** (KOVÁCS 1846) Soó 1970 — **Ch. × cetius** (BECK 1892) Soó 1970

290. l. **Ononis spinosa** ssp. *austriaca:* Nagykapornak is

292. l. **O. semihircina** és *O. spinosiformis* egyesítésénél utóbbi, mint régebbi (1877) a típus, ez alá tartozik a ssp. *semihircina* (SIMK. 1879) Soó 1970 és a var. *nyírségensis* (Soó 1934 sub *O. semihircina*) Soó 1970

293. l. **Trigonella gladiata** STEV. ex M. B. 1808

297. l. **Medicago × varia** MARTYN

298. l. **M. prostrata** JACQ. A *M. erecta* WINTERL nem a var. *pubescens* syn.-ja, de a felálló hajtású alak: f. *erecta* (WINTERL) BORB. (PRISZTER 1969)

300. l. **M. orbicularis** auctora (L.) BARTALINI 1776, a **M. rigidulaé** (L.) ALL. 1785 — **M. hispida** helyes neve *M. polymorpha* L. (Fl. Eur.), mások szerint **M. nigra** (L. p. var.) KROCK. 1790

301. l. **Melilotus** nevet újabban nőneműként használják (Fl. Eur. II.)

304. l. **Trifolium campestre** SCHREB. in STURM 1804

305. l. **T. dubium:** Cserhát, Vácrátót is

307. l. **T. hybridum** f. *intercedens* GREMLI = f. *prostratum* SONDER 1851

308. l. **T. repens** havasi ssp.-ei között a görögországi ssp. *Orphanideum* helyett említendő a ssp. *ochranthum* NYÁR. 1940 — f. *minus* BECK 1927 alacsony, 10—15 cm, heverő. T é r k é p Preslia **40.** 151 (1968)

312. l. **T. medium** GRUFBG. 1754
T. diffusum 2n:16

315. l. **T. ochroleucon** (nem *-um*), vö. HENDRYCH: Preslia **42.** (1970)

316. l. **T. pannonicum** auctora JACQ. 1767

f. *minus* BECK 1927 alacsony, 10—15 cm, heverő. T é r k é p Preslia **40.** 151 (1968) — **T. incarnatum** var. *Molineri* mint ssp. — SYME 1864

317. l. **T. pratense** var. *frigidum* (SCHUR) A. et G. non GAUD. helyes neve var. *transsilvanicum* (SCHUR) A. NYÁR., az igazi ssp. *rigidum* (GAUD.) SIMK. (vö. 318. l.) helyes neve ssp. *nivale* (SIEB.) ARC. 1882. A ssp. *expansum* auctora (W. et K.) SIMK. 1887

319. l. **T. arvense** f. *prostratum* LANGE 1888, var. *strictius:* Göcsej, D-Zala

321. l. **T. striatum** var. *Kitaibelianum* helyes neve var. *scabrum* (SCHREB. in STURM non L. p. sp.) PETERM. 1838. T é r k é p: Preslia **39.** 279 (1967)

322. l. **Anthyllis.** Irod.: CULLEN Watsonia **6.** (1968) — **A. Vulneraria** ssp. *polyphylla* (KIT. ex G. DON f. év?) NYM. CULLEN (Fl. Eur.) szerint, aki különben e fajnak 25 alfaját sorolja fel, az *A. affinis* átmenet a ssp. *polyphylla* és ssp. *carpatica* között

326. l. **Lotus angustissimus:** Újszentmargita is

335. l. **Colutea arborescens.** A ssp. *arborescens* magháza kopasz, a nyugati ssp. *gallica* BROWICZ 1963-é szőrös, a *C. cilicica* Görögországban is; a faj terem Dunaszentgyörgynél is

336. l. **Astragalus glycyphyllos** f. *stenostipulatus* MALOCH ex ROHLANA 1931 a pálhák 2,5 mm szélesek
A. sulcatus. Cönol.: irtásrétek (*Brach.*), pusztafüves lejtők (*F. sulc. caricetosum humilis, F. valesiacae, Medic.-F.*)

339. l. **A. austriacus** a Budai-hg.-től
A. Onobrychis f. *elongatus* PRISZTER 1970 ágai megnyúltak (— 1 m), a virágzat —13 cm hosszú

340. l. **A. varius** évszáma 1774, Csepel-sz., *D—T* Vácig

342. l. **Glycyrrhiza glabra** ssp. *glandulifera* (W. et K.) Soó syn.-ja: *G. nova* WINTERL 1788

347. l. **Onobrychis arenaria**t önálló fajnak tekinti és 7 alfaját különbözteti meg BALL (Fl. Eur. II.). Auctora helyesen: (KIT. in WILLD.) SER. in DC.

349. l. **Vicia tenuissima** 2n: 14 — 350. l. **V. pisiformis:** Újszentmargita

351. l. **V. sparsiflora:** Pannonhalmi-dv.

352. l. **V. silvatica:** Göcsej, Nagykanizsa ?

353. l. **V. villosa** ssp. *pseudovillosa:* D-Zala

355. l. **V. tenuifolia** 2n: 14! is, ilyen a var. *transiens* is — **V. elegans** GUSS. a Fl. Eur. II. szerint = *V. tenuifolia*, növényünket a **V. dalmatica** KERN. név illeti meg

356. l. **V. oroboides** l. *albiflora* Pócs et Károlyi 1969 virága fehér
V. sepium. Irod.: Chrtková-Zertová: Folia geob. phytot. **4.** (1969). Ő 3 var.-ra osztja: *sepium, montana* és *eriocalyx*

357. l. **V. grandiflora** var. *phaeosemia* Gris. 1843-t közlik Nagykanizsáról, de az eredetitől eltérő leírással. A hazai növény virágai kicsik, levelei aprók, rövidek, fordított szív alakúak. Neilr. *obcordata*ja csak a var. *grandiflora*

359. l. **V. sativa** f. *subtriflora* Naeg. alsó virágai hármasak, ssp. *cordata* pl. É- és D-Zala, ennél 2n: 10

360. l. **V. angustifolia** syn.-ja: *V. sativa* ssp. *nigra* Ehrh. 1780; a ssp. *angustifolia*hoz: *sativa* var. *silvestris* Schlechtd. 1823, a ssp. *segetalis*hoz var. *arvensis* Schlechtd. 1823

361. l. **V. pannonica** ssp. *purpurascens* helyes neve ssp. **striata** (M. B.) Nyman 1878

362. l. **V. narbonensis** ssp. *serratifolia*: Csobánc, Tolna dv. F: 2—3

364. l. **Lathyrus transsilvanicus** auctora a Fl. Eur. szerint Fritsch 1895, 2n: 14, diploid.

365. l. **L. vernus:** Hajós

369. l. **L. pratensis** f. *subalpinus* Rouy 1900, f. *Lusseri* Heer ex Hallier—Wohlf. 1892

372. l. **L. silvestris.** Ökol.: inkább mészkerülő! — **L. latifolius** Balaton-v.: Szigliget, Kalocsa helyett Szakmár, Hajós, l. *roseolus* Priszter 1970 a virágok halvány rózsaszínűek

378. l. **Daphne Mezereum** l. *albiflora* Beckhaus 1893 virága fehér, bogyója sárga — **D. Cneorum** ssp. *arbusculoides* Göcsej, valószínűleg ide a somogyi növény is. **Syn.:** ? var. *major* Dippel 1893

380. l. **Peplis Portula:** Őrség: Szőce

386. l. **Epilobium parviflorum.** Syn.: *E. novum l.* Winterl 1788

386—390. l. **E. parviflorum, E. roseum** és **E. obscurum** auctora mint **E-é** is Schreb. 1771. *E. obscurum* Roth 1779 a helyes évszám

387. l. **E. montanum.** Syn.: *E. novum* 2. Winterl 1788

388. l. **E. collinum:** Vácrátót, *ÉA:* Tarpa — 389. l. **E. roseum:** Mecsek

394. l. **Chamaenerion angustissimum.** Syn.: *Ch. palustre* auct. non Scop. Börzsöny: Kemence-v, Dolomitmurván (Bakony), kőgörgetegen (Budaörs) állományalkotó

396. l. **Oenothera suaveolens:** B-Somogy, Tolna

397. l. **Oe. depressa** syn.-ja: *Oe. strigosa* Mackenzie et Busch 1902, terjed: Nagykanizsa — **Oe. syrticola** auctora Bartlett in Greene 1914

400. l. **Trapa natans.** A ssp. *verbanensis* legrégibb neve valószínűleg *bicornis* M. et K. 1823, a Dráva-síkon Palkonyáig

401. l. **Myriophyllum verticillatum:** Gödöllői-dv., Buda k.

402. l. **M. spicatum:** ÉK (Ipoly-v.), a Mecsek alján Palkonya

404. l. **Skimmia japonica** 2n: 30 — **Ailanthus altissima** 2n: 40

409. l. **Polygala nicaeensis** ssp. *carniolica* GRAEBN. in A. et G. 1916, l. *alba* PÓCS et KÁROLYI (nom. nud.) 1969 virága fehér. A var. *pannonica* Tapolcáig terjed, syn.: *P. carniolica* ssp. *pannonica* MELZER ex JANCH. 1966

411. l. **Cotinus Coggygria** 2n: 30. *Kis-A:* Mosonmagyaróvár, talán adv.

412. l. **Rhus hirta** helyett a *Rh. typhina* TORN. in L. 1756 nevet használja a Fl. Eur.

413. l. **Acer pseudo-Platanus** DNy-Dt-on gyakori, ritkább Somogyban, Tiszavasvári vadon ?, a ssp. *subobtusum* D-Zala (Óbornak), Mecsek: Pécs—Abaliget, Hosszúhetény (SIMONKAI!)

415. l. **A. campestre** ssp. *marsicum:* D-Zala (Nagyrécse)

418. l. **A. pennsylvanicum** 2n: 26

420. l. **Impatiens parviflora:** Tihany, Kékes — **I. glandulifera** Ny-on a *Impatienti-Solidaginetum* MOOR 58-ban (*Rudbeckio-Solidaginetum* subass.), vö. KOPECKÝ Preslia **39.** (1967)

426. l. **Vitis.** Irod.: TERPÓ: Bot. Közl. **56.** (1969)
V. silvestris: helyes auctora C .C. GMEL. Naszály. Bükkösök (*Mel.-F.*), sziklaerdők (*Merc.-Til.*) — **V. rupestris:** Göcsej — **V. riparia** azonos a **V. vulpina** L. 1753-mal (Fl. Eur.) a Dráva mentén is — **V. Labrusca** is elvadul, pl. Őrség, D-Zala — *V. vulpina* auct. = **V. cordifolia** LAM. 1797

428. l. **Parthenocissus quinquefolia** auct. Eur. mediae WEBB (Fl. Eur.) szerint a **P. inserta** (KERN.) FRITSCH — *P. pubescens* az igazi *P. quinquefolia* (L.) PLANCH. in DC. 1887

430. l. **Cornus mas** f. *trifolia* OPIZ 1838 levelei hármasával állnak

431. l. **C. sanguinea** ssp. **hungarica:** D-Zala (Pogányszentpéter) is

435. l. **Physocaulis nodosus** neve a Fl. Eur.-ban *Myrrhoides nodosa* (L.) CANNON 1968

444. l. **Caucalis platycarpos** ssp. **muricata** (BISCHOFF) HEYWOOD (nem Soó). É-Zala: Nagykapornak

449. l. **Bupleurum falcatum** ssp. *dilatatum:* Lillafüred

453. l. **Trinia ramosissima** auctora (FISCHER ex TREV.) KOCH 1824 a Fl. Eur. szerint

454. l. **Apium repens** auctora (JACQ.) LAGASCA 1821 (LACAITA elírás) — **Petroselinum crispum** (MILL.) A. W. HILL. 1928 (NYMANnál nem érvényes közlés)

455. l. **Cicuta virosa:** Ipoly-v., *Kis-A:* Ikervár is

457. l. **Pimpinella.** Irod. KOVÁCS-LÁNG: Ann. Univ. Budapest, S. Biol. **9—10.** (1968) **P. major** var. *dissecta* syn.-ja: var. *bipinnata* HAY. 1910, BECK 1892 sub *P. magna*

466. l. **Seseli osseum.** Syn.: *S. elatum* L. 1762 ssp. *osseum* P. W. BALL 1968 — **Libanotis pyrenaica** ssp. **intermedia.** Syn.: *Seseli Libanotis* ssp. *intermedia* P. W. BALL 1968. A faj Sopron—Vas, *Nyír:* Kispiricse is, *ÉA:* Tarpa

470. l. **Aethusa cynapioides** (M. B.) NYM. 1879! hazai elterjedése: Gödöllői-dv., Bakony, Balaton-v., Sopron, Kőszeg, Zselic, *Kis-A*, *Tt* (Iráz, Tiszafüred), *Nyír* (Debrecen k.), *ÉA*, bizonnyal másutt is

473. l. **Silaum peucedanoides.** A Fl. Eur. *Seseli* fajként tárgyalja — **Cnidium dubium:** Kunfehértó

474. l. **Angelica.** Irod. Soó—DRASKOVITS: Ann. Univ. Budapest, S. Biol. **9—10.** (1968)

475. l. **A. silvestris:** Őrség helyett Vend-v., D-Zala

481. l. **Peucedanum Carvifolia** 2n: 22. T é r k é p: HENDRYCH Acta Univ. Carol. Biol. 1962

482. l. **P. arenarium.** Syn.: *Pastinaca nova* WINTERL 1788

484. l. **Heracleum.** Irod. SIMON: Ann. Univ. Budapest, S. Biol. **9—10.** (1968)

493. l. **Asperula arvensis:** Győrszentmárton

498. l. **Galium.** Irod.: Soó, Soó—BORSOS, Soó—DRASKOVITS: Ann. Univ. Budapest, S. Biol. **9—10.** (1968)

499. l. **G. rubioides.** Kimaradt: var. *Csatói* Soó 1968 termés sertés-molyhos. Pest, Óbuda, Szeged—Tápé

500. l. **G. rotundifolium: DDt** csak D-Zala adv. — **G. odoratum:** Magyaróvár, *D—T* helyett Duna-v. és *D—T*

504. l. **G. parisiense:** Őrség, É-Zala, ssp. *anglicum:* Őrség!, Göcsej!, É-Zala, D-Zala, Balaton-v.

505. l. **G. uliginosum:** Sátor-hg.

506. l. **G. palustre** ssp. *elongatum:* D-Zala, Belső-Somogy

507. l. **G. silvaticum: DDt:** É- és D-Zala gyakori

508. l. **G. Schultesii:** É-Zala: Kehida ?

512. l. **G. Mollugo** ssp. *erectum* = **G. album** MILL. Közölve még: Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Balaton-v., Vend-v., Őrség, Göcsej, É- és D-Zala, Mecsek. Elterjedése revideálandó — ssp. *elatum:* Vend-v., Őrség

515. l. **G. lucidum:** Zselic

521. l. **Viburnum Lantana** var. *thyraicum:* É- és D-Zala

524. l. **Lonicera tatarica.** Elvadul: Budapest, Pécs, Debrecen stb.

525. l. **Valerianella dentata.** Újabban megkülönböztetik tőle a *V. mixta* (L.) DUFR.-t, vö. HADAČ—CHRTEK Preslia **40.** (1968)

526. l. **V. pumila** var. *hirtula* LIPSKY a termés szőrös

527. l. **Valeriana.** Irod.: TITZ ÖBZ **116.** (1969)]
V. sambucifolia Kondorfa-Csurgó adatai a *V. officinalis*ra vonatkoznak, DNy-Dt-on kétes (PÓCS—KÁROLYI)

528. l. **V. officinalis** var. *Sárkányi:* D-Zala: Galambok

529. l. **V. collina** WALLR. név RAUSCHERT szerint illegitim, helyette a *V. Wallrothii* KREYER 1930-t ajánlja, de régebbiek is vannak. viszont SCHUR nevei (1866, 1894) érvénytelenek

530. l. **V. dioica:** Börzsöny (Szokolya, Ipolyvece)

532. l. **Dipsacus laciniatus.** Syn.: *D. Fullonum* ssp. *laciniatus* THELL. 1912— **D. silvester** helyes neve a Fl. Eur. szerint *D. Fullonum* L. [Syn.: ssp. *ferox* (LOIS. 1806 p. sp.) THELL. 1912]

533. l. **D. sativus.** Syn.: *D. Fullonum* ssp. *sativus* THELL. 1912

537. l. **Knautia arvensis** var. *glandulifera* subvar. *biformis* BORB. 1904 p. var. ugyanazon tő egyik hajtása éplevelű, a másik osztottlevelű, vö. CSŰRÖS Bot. Zsurn. **46.** (1961)

543. l. **Scabiosa Columbaria** Zalában másutt is

547. l. **Tilia argentea** neve a Fl. Eur.-ban is **T. tomentosa** MÖNCH, a ssp. *petiolaris* syn.-ja: *T. tomentosa* ssp. *petiolaris* Soó in RAUH—SENGHAS 1968, Tiszavasvári, aligha vadon

549. l. **T. platyphyllos** ssp. *grandifolia* helyesebben ssp. **cordifolia** (BESS.) SCHNEID. (Fl. Eur.),
T. platyphyllos: D-Zala, ssp. *pseudorubra:* Göcsej, É- és D-Zala

562. l. **Abutilon Theophrasti:** Kalocsa—Baja

564. l. **Althaea cannabina:** É-Zala, *Duna-v.:* Bölcske —**A. officinalis** ssp. *pseudoarmeniaca* Göcsej, É- és D-Zala

565. l. **Althaea pallida** 1801, az *Alcea* nemzetség szétválasztása esetén *Alcea pallida* W. et K. 1800, de ez esetben érvényes neve **Alcea biennis** WINTERL. Terem még: Cserhát — Ugyancsak *Alcea* az *Althaea rosea* L. is

566. l. **Malva Alcea** var. *multidentata* hazánkban is, így Vend- v., Őrség, Göcsej, É- és D-Zala (PÓCS—KÁROLYI)

568. l. **M. pusilla** DNy-Dt csak D-Zala

569. l. **Radiola Linoides:** Őrség még Felsőmarác

571—572. l. **Linum flavum** a Börzsönyben megvan — **L. dolomiticum** vö. DRASKOVITS Bot. Közl. **54.** (1967) — **L. trigynum:** Göcsej, É-Zala — **L. hirsutum** ssp. *glabrescens:* É-Zala: Kiscsatár

573. l. **L. tenuifolium** és **L. austriacum:** **DNy-Dt** csak É-Zala

576. l. **Oxalis Acetosella:** É- és D-Zala

577. l. **O. corniculata: Dt:** Velemér, Belezna — a ssp. *ascendens* = *O. Dillenii* JACQ. az igazi *O. stricta* L. (Fl. Eur. II.), var. *hirsuta* Debrecen

578. l. **O. Deppei** LODD. ex SWEET 1831 — **O. floribunda** és **O. crenata** 2n: 14

581. l. **Geranium molle:** Vasi-dv., Göcsej — ssp. *stipulare* syn.: var. *grandiflorum* VIS. 1852

583. l. **G. rotundifolium:** É- és D-Zala, a bazaltszikla-törmelék társulás (*Geranio rotund. — Sedetum albi*) chf.-a

584. l. **G. pyrenaicum:** Katafa, D-Zala: Zalaszentjakab, Komárváros

587. l. **G. pratense:** *Tt* Füzesabony — **Erodium Neilreichii:** Dunakeszi

590. l. **Tribulus terrestris:** Bugac, Baranyaszentlőrinc

591. l. **Mercurialis.** Irod.: DOMIN Hortus Sanitatis **2.** (1929) — DOMIN a **M. annuanál** f. *androgyna, nana, subsessilis, brevipes* és *longipes* alakokat különböztet meg. *M. annua* nincs **NyDt** Zala

592. l. **M. perennis.** Poliploid, 2n: 80, 84 (48 sajtóhiba)

593. l. **M. longistipes** RAUSCHERT szerint azonos a **M. Paxii** GRÄBN.-rel, így ez a régibb fajnév. É-Zala: Nagykapornak

594. l. **Euphorbia supina** SMITH és TUTIN szerint (Fl. Eur.) mégis azonos az **E. maculata** L.-vel. D-Zala: Murakeresztúr
E. nutans. Dráva-sík: Csányoszró

595. l. **E. palustris.** Hiányzik **NyDt:** Zala — **E. villosa:** É- és D-Zala

597. l. **E. dulcis:** Göcsej, É-Zala — **E. angulata:** D-Zala, ide f. *cauliflora* BALOGH 1970 a szára on ülő virágokkal

598. l. **E. verrucosa** L. 1759 non L. 1753 = **E. Brittingeri** OPIZ in SAMPAIO 1914 (Fl. Eur.). RIEDL (Taxon 1970) szerint a helyes név: **E. verrucosa** L. 1753 em. 1759. D-Zala: Obornak
E. platyphyllos f. *Pócsii* BALOGH 1970 az ernyő sugarai többszörösen villásan elágazók — **E. stricta** L. a Fl. Eur. szerint nom. illegit., ezért helyette az *E. serrulata* THUILL. nevet használja; ez téves. É-Zala

601. l. **E. Esula** ssp. *pinifolia:* É- és D-Zala — **E. lucida** nincs É-Zalában

603. l. **E. virgata.** A Fl. Eur. az *E. Esula* ssp.-eként tárgyalja, *Tommasiniana* (BERTOL. 1842 p. sp.) NYM. 1881 név alatt, nagyon helytelenül

605. l. **E. pannonica.** A Fl. Eur. szerint = *E. nicaeensis* ALL. ssp. *glareosa* (PALLAS ex M. B. 1808 p. sp.) A. R. SMITH 1968, de nem azonos azzal!

607. l. **E. taurinensis:** É-Zala: Nagykapornak — **E. exigua:** Göcsej, É-Zala

609. l. **Codiaeum variegatum** 2n: 72 és 120 között, 9-féle érték — **Callitriche.** Irod.: SCHOTSMAN in JOVET Fl. de France **1.** (1967) — **C. palustris** L. Syn.: — ssp. *verna* BR.-BL. 1923

611. l. **Fraxinus.** Irod.: KÁRPÁTI Z. Feddes Repert. **81.** (1970) — **F. Ornus** l. *sanguinea* HAUSM. in D-T. et SARNTH. 1912 levele, virága barnásvörös v. vöröslő. Göcsej, D-Zala. PÓCS—KÁROLYI É- és D-Zalai *F. excelsior* adatai valószínűleg a következőre vonatkoznak

613. l. **F. angustifolia** ssp. *pannonica.* Syn.: *F. oxycarpa* f. *petiolulata* I. KÁRPÁTI 1956

615. l. **Syringa Josikaea** 2n: 44—48 (a 26 szám sajtóhiba)

616. l. **Centaurium.** Irod.: MELDERIS: Acta Horti Univ. Latv. **6.** (1932)

618. l. **C. minus** ssp. *minus:* D-Zala

620. l. **Gentiana ciliata** f. *alpina* (HEGETSCHW.) BR.-BL. 1934 — **G. cruciata:** É-Zala, ill. Vas dv.: Gösfa

621. l. **G. asclepiadea:** Vend-v. — **G. Pneumonanthe:** D-Zala

622. l. **Gentianella.** Ide vonják újabban a *G. ciliata* BORKH.-t is. A *G. austriaca*t PRITCHARD (Fl. Eur. ined.) számos más rokon fajjal (*germanica* WILLD., *aspera* HEGETSCHW., *praecox* KERN. incl. *carpatica* WETTST., *bulgarica* VELEN. stb.) a *G.*

obtusifolia (F. W. SCHMIDT 1793 sub *Hippione*) PRITCHARD alfajának tekinti (túlzott összevonás), ugyanígy a *G. livonica*t a *G. Amarella* (L. 1753 sub *Gentiana*) BÖRNER 1912 synonymjának, amelyhez vonja a *G. lingulata*t is

623. l. **Menyanthes.** Irod.: HADAČ—RICHTEROVÁ: Folia Geobot. Bohemosl. **1.** (1966) — **M. trifoliata:** É- és D-Zala

628. l. **Vinca major:** Nagyharsány

III. kötet

17. l. **Cuscuta europaea:** D-Zala

19—20. l. A **C. Trifoliit** FEINBRUNN (Fl. Eur. ined.) a *C. epithymum*hozvonja, a **C. australis** szerinte ázsiai-ausztráliai faj, nálunk a ssp. *Tinei* (INZENGA) FEINBRUNN

21. l. **Convolvulus arvensis** l. *radiatus* Soó kb. azonos a l. *striatus* LINDBG. 1920-szal

25. l. **Phacelia campanularia** 2n: 22

26. l. **Heliotropium europaeum:** É-Zala

27. l. **Omphalodes scorpioides** 2n: 24 — 28. l. **Cynoglossum creticum** 2n: 24

29. l. **Lappula squarrosa: DNy-Dt** ritka (Vend-v., D-Zala)

30. l. **Asperugo procumbens** L. var. *erecta* (I. POP 1968 p. sp.) Soó 1970 a szár felálló, merev, egyszerű

33. l. **Symphytum officinale** ssp. *uliginosum* 2n: 40 (GADELLA), terem *Kis-A*: Mosonmagyaróvár, Szigetköz, *Duna-v.*: Dabas, **ÉK** (Ipoly-v.). A *S. off.* lehet 2n: 24 és 42—48 is

36. l. **Anchusa ochroleuca:** *Kis-A:* Komárom megye

39. l. **Pulmonaria angustifolia:** Őrség, Göcsej: Dobron-h. (Zalaegerszeg helyett)

41. l. **P. mollissima:** É-Zala

42. l. **Myosotis.** Irod.: HOLUB: Preslia **38.** (1966), TRALAU: Phyton **8.** (1959) — **M. sparsiflora** POHL 1806

43. l. **M. caespitosa:** Őrség: Kerkafalva; Nagykanizsa
M. palustris f. (var.) *salina* BORHIDI 1968 alacsony, —15 cm, a levelek keskenyek, a virág kicsi, kocsánya alig v. nem hosszabb a csészénél, Farmos — ssp. *nemorosa:* D-Zala (var. *Moeszii* BORHIDI 1968 a szár vastag, kopasz, sűrű leveles, a virágok nagyok. Brassó)

49. l. **M. hispida** régibb és érvényes neve: **M. ramosissima** ROCH. ex SCHULT.

50. l. **M. discolor:** Vend-v., Őrség, Göcsej, É-Zala

51. l. **Lithospermum purpureo-coeruleum.** Nincs NyDt: Zala

53. l. **Onosma arenaria.** Syn.: *O. nova* WINTERL 1788, a ssp. *tuberculata*: Homokkomárom

59. l. **Ajuga Chamaepitys** ssp. *Chamaepitys:* É- és D-Zala — **A. Laxmannii:** *Tt*, elterjedés vö. Dél-Alföld atlasza 34

64. l. **Teucrium Chamaedrys** var. *glanduliferum:* É- és D-Zala, var. *illyricum:* D-Zala

69. l. **Sideritis montana:** É-Zala: Kehida, ssp. *comosa:* Bélkő
Marrubium peregrinum 2n:34 — *M. remotum* helyes neve a Fl. Eur. ined. szerint **M. paniculatum** DESR.

70. l. **Nepeta pannonica.** Nincs D-Zalában

72. l. **Glechoma hederaceum** ssp. *hirsutum:* Körmend

75. l. **Lallemantia iberica** és **canescens** 2n: 14 — **Physostegia virginiana** 2n: 33

81. l. **Galeopsis Ladanum** var. *pseudo-Ladanum:* D-Zala, ssp. *angustifolia:* Göcsej, D-Zala, var. *canescens:* É-Zala, var. *arenaria:* Zákány

83. l. **G. speciosa.** Van É- és D-Zala, ssp. *sulphurea:* Zákány

86. l. **G. bifida** Szigetköz

87. l. **Lamium.** Irod.: HOLUB: Folia Geobot. Phytotax. **5.** (1970)

90. l. **L. album:** É- és D-Zala

91. l. **L. maculatum:** *D—T:* Kunbaracs, var. *fasciatum* nálunk is: Zalaszentiván, Belezna

92. l. **Leonurus Cardiaca** ssp. *villosus:* Soroksár, Gödöllő

97. l. **Stachys recta** ssp. *hirta:* Nagykanizsa-Sormás

99. l. **S. silvatica** f. *Pappii* BALOGH 1970 a levelek igen nagyok (15—18 cm hosszúak, 8—10 cm szélesek)

102. l. **Salvia verticillata: DNy-Dt** csak É- és D-Zala

106. l. **S. pratensis** f. *modesta* BRIO. l. *atroviolacea* PRISZTER 1970 a virágok feketeibolyák — var. *cristata* PRISZTER 1970 a virágzat tömött, 5—7 × 4—5 cm, tarajos

110. l. **Calamintha officinalis** var. *pannonica:* D-Zala: Tormafölde

113. l. **Thymus.** Irod.: Soó: Fragm. Flor. Geobot. **16.** (1970). A kisfajok

néhány agg.-ba vonhatók össze, így *Th. Marschallianus* (823—828), *Th. pannonicus* ALL. (*humifusus* = *pannonicus* és *praecox*), *Th. Serpyllum* és *Th. pulegioides* (*pulegioides* és *montanus*). A sűrűn szőrös taxonokat, mivel gyakran a kopasz alakokkal azonos populációkban lépnek fel, azokkal egy fajba is sorozhatjuk, így a *Th. Kosteleckyanus* a *Th. Marschallianus*, a *Th. austriacus* a *Th. glabrescens* ssp.-ének is tekinthető

115. l. **Th Marschallianus:** É-Zala, nem közlik **NyDt** Zalából, ssp. *auctus* É- és D-Zala ? helvett D-Zala

117. l. **Th. oenipontanus:** É-Zala: Alsónemesapáti

118. l. **Th. Degenianus** var. *bugacensis:* D-Zala: Korpavár

119. l. **Th. glabrescens** ssp. *brachyphyllus:* É-Zala, ill. Vasi-dv.: Gösfa

120. l. **Th. praecox:** É- és D-Zala — 122. l. **Th. Serpyllum:** D-Zala
Th. pulegioides: É- és D-Zala, ssp. *parviflorus:* Vend-v., Őrség, Göcsej, É- és D-Zala, ssp. *effusus:* É- és D-Zala

126. l. **Lycopus.** Irod.: ŠKALICKY: Acta Mus. Nat. Pragae. **24. B.** (1968). — **L. europaeus** további formái: f. *minor* STROBL 1885 (*humilior* MANGEL 1924) alacsony, gyengén szőrös v. kopaszodó — f. *purpurascens* TINANT 1836 a növény vörös befuttatással — var. *procerior* PRESL 1819 (*semipinnatus* BORB. 1861 sub *pinnatifidus* LEJ. et COURT. 1828). Talán ennek alakja a f. *cerrifolius* GUŞUL. ŠKALICKY jó var.-oknak tekinti a var. *europaeus* (*glabrescens* SCHMIDELY) és var. *pubescens* BENTH.-et. További jelentéktelen alakok

129. l. **Mentha Pulegium** var. *pubescens:* D-Zala

130. l. **M. longifolia** var. *horridula, Weinerniana, brassóensis, Hollósyana, paramecophyllon:* mind D-Zala

137. l. **M. aquatica** var. *limosa:* D-Zala, var. *Ortmanniana:* Vasi-dv., É- és D-Zala, var. *riparia:* D-Zala, var. *stagnalis:* D-Zala

139. l. **M. arvensis** ssp. *austriaca* var. *mutabilis:* D-Zala, ssp. *parietariifolia:* D-Zala, var. *dolichophylla:* D-Zala

1 l. **Nicandra physaloides:** Nagykanizsa

146. l. **Lycium barbarum: DNy-Dt** csak É- és D-Zala

149. l. **Physalis pubescens:** D-Zala: Bázakerettye (a *Ph. peruviana*nál törlendő)

154. l. **Solanum nigrum** var. *atriplicifolium:* Nagykanizsa

156. l. **S. luteum** ma is nő Pécsett

157. l. **S. guineense** 2n: 72, *S. gracile* OTTO non SENDTNER = *S. Ottonis* HYL. 1945, a *S. sarachoides* SENDTNER? = *S. nigribaccatum* BITTER

158. l. **Datura arborea** és **D. Metel** 2n: 24

161. l. **Petunia nyctaginiflora** helyesebb neve: **P. axillaris** (LAM.) BRITT., STERNS et POGG.

163. l. **Verbascum Thapsus:** É-Zala

164. l. **V. densiflorum** var. *stiriacum* nálunk is: D-Zala: Fityeháza

166. l. **V. Lychnitis,** Ide tartozó nevek *banaticum* és *carpaticum* ROCH. 1838 — ssp. *Kanitzianum:* É- és D-Zala, f. *Károlyianum* BALOGH 1970 a szár egyszerű

171. l. **Cymbalaria muralis:** Körmend, Kehida, Nagykanizsa, Nagykapornak

174. l. **Linaria vulgaris** f. *Soói* BALOGH 1970 —60 cm magas, dúsan ágas. A f. *perglandulosa* és *verticillata* ROHLENA évszáma 1905

175. l. **L. angustissima** RE 1824. A Fl. Eur. III. (ined.) szerint azonban régibb neve a **L. pallidiflora** (LAM. 1778. sub *Antirrhino*) VALDES ined. A *L. Kocianovichiit* tévesen azonosítja a keleti *L. Biebersteinii* BESS. 1822-vel, vö. Soó Acta Bot. Hung. **16.** (1970), legfeljebb annak alfajául tekinthetjük, ez esetben érvényes neve ssp. **strictissima** (SCHUR 1866 p. sp.) Soó 1970, JÁV. 1925 p. ssp. *L. italicae*

176. l. **L. Kocianovichii:** Debrecen-Hajdúszoboszló

179. l. **Scrophularia glandulosa** régibb neve mégis a **S. Scopolii** HOPPE 1803 *ÉA:* Zsurk — f. *parvifolia* BALOGH 1970 levelei kicsik (2—3 cm hosszúak, 1—1,5 cm szélesek)

180. l. **S. nodosa** var. *glandulosa* a virágzat mirigyszőrös, D-Zala

182. l. **Limosella aquatica:** Vas m.: Püspökmolnári, D-Zala

183. l. **Lindernia procumbens** Vas megyében Szentgotthárd és másutt is, *Dráva-sík:* Csányoszró

184. l. **Bacopa aquatica.** Syn.: *B. amplexicaulis* (PURSH) WETTST.
Veronica Anagallis-aquatica. 2n: 18 is, ssp. *divaricata* var. *contigua* É-Zala: Zalaapáti

185. l. **V. anagalloides:** É- és D-Zala 2n: még 36 is

186. l. **V. catenata:** É-Zala

187. l. **V. Beccabunga** f. *platyphylla* BALOGH 1970 levelek hosszúkás-visszás-tojásdadok, 8 × 4 cm nagyok

188. l. **V. scutellata:** É-Zala

189. l. **V. montana** f. *Jávorkaeanum* BALOGH 1970 szárai nem heverők, —20 cm hosszúak — **V. officinalis.** Irod.: ŠKALICKY Novit. Bot. Univ. Carol. Pragensis 1966. A var. *alpestris* ČELAK. 1881 későbbi név, mint a var. *alpestris* SCHÜBL. et MART. 1834, átkeresztelés helyett utóbbi nevet emendálom. ČELAKOVKY jól megkülönböztethető magashegységi változata. A var. *officinalis* levelei sötét- v. szürkezöldek, 1,5—3 cm hosszúak, —1,5 cm szélesek, a virágzat 3—7 cm hosszú, a párta szürkéslila, kékeslila erekkel, a porzók jóval hosszabbak a pártánál, a tok 4 × 5 mm, gyengén kicsípett, ide a legtöbb alak — var. *alpestris* levelei világoszöldek, kisebbek (—2 × —1 cm), a virágzat 1—3 cm hosszú, égszínkék erekkel, a porzók nem v. alig hosszabbak a pártánál, a tok 3 × 3,5 mm, mélyebben kicsípett. Ide a f. *subarctica* SCHUR. és talán a f. *minima* TINANT 1836. További alakok: f. *major* BUJOREAN 1942 magas (—1 m), tövén ágas, sok virágú — f. *rhynchocarpa* TOCL ex DOM. 1905 a tok csőrös

190. l. **V. Chamaedrys.** Vö. DOMIN Veda Přir. **14.** (1933). Ny-i alakok a var. *macrodonta* és *turfosa* BEAUV. 1920

192. l. **V. austriaca** 2n még 32 is. A ssp. *Jacquini* helyesen *Jacquinii*

194. l. **V. Teucrium:** É- és D-Zala

196. l. **V. longifolia:** É- és D-Zala. A var. *salicifolia*, amely nálunk is gyakori, nem azonos az igazi *V. maritima* L.-vel, amely nyugati és északi tengerparti növény

197. l. **V. incana.** Syn.: *V. spicata* ssp. *incana* WALTERS (Fl. Eur. III. ined.)

199. l. **V. orchidea** f. *Csapodyae* BALOGH 1970 szára egyszerű (—18 cm)

200. l. **V. serpyllifolia** ssp. *nummularoides*, talán helyesebb neve ssp. *humifusa* SYME 1864

201. l. **V. verna:** Őrség, D-Zala — 202. l. **V. praecox:** É-Zala

204. l. **V. acinifolia:** É- és D-Zala — **V. agrestis** Ny-ról leírt alakok a *Boraeana* és *Garckiana* FOURNIER 1922

206. l. **V. hederifolia.** A *V. triloba* gyakori, *V. sublobata* pl. D-Zala (Iharosberény)

208. l. **913. a. Veronica peregrina.** Meghonosodott: Szentendrei-sz., Dunaszekcső, Baja

209. l. **V. Vollmanni** talán *polita* × *persica*, a *V. opaca* × *persica* ? = **V. macrosperma** SCHUSTER 1905

210. l. **Digitalis lanata.** Syn.: *D. nova* WINTERL 1788, *D. Winterlii* ROTH 1797, Börzsöny: Királyháza, adv. ?

213. l. **Melampyrum arvense:** Vend-v., É-Zala (a ssp. *pseudobarbatum* is), D-Zala

215. l. **M. barbatum** ssp. *Kitaibelii: ÉA:* Tarpa, közeledő alak É-Zala

215. l. **M. nemorosum** ssp. *silesiacum:* Vend-v., Göcsej, É-Zala

218. l. **M. pratense** ssp. *oligocladum:* D-Zala

220. l. **Euphrasia.** Irod.: SCHAEFTLEIN Phyton **12.** (1967), **13.** (1969); YEO: Watsonia **6.** (1964, 1968) — **E. Rostkoviana** É- és D-Zala

221. l. **E. Kerneri** Syn. *E. picta* WIMM. ssp. — YEO: Fl. Eur. III. ined. D-Zala

222. l. **E. suecica** YEO (Fl. Eur. III. ined.) szerint = *E. arctica* LANGE ex ROSTRUP 1871 ssp. *tenuis* (BRENNER) WETTST. 1896, ez esetben az *E. stricta* nyári ökotípusát új név illeti meg: ssp. **pseudosuecica** (ERDNER 1911 p. var.) Soó 1970 — **E. tatarica** FISCH. régibb és helyes neve YEO szerint *E. pectinata* TEN. 1811, de a kettő nem egészen azonos

223. l. **Odontites lutea:** É-Zala — 224. l. **O. verna:** D-Zala ?

225. l. **O. rubra** ssp. *calcicola:* Nagykanizsa, Villányi-hg.

228. l. **Rhinanthus angustifolius** ssp. *aestivalis:* D-Zala

232. l. **Rh. Alectorolophus:** É-Zala: Nagykapornak, valószínűleg a ssp. *buccalis*

234. l. **Pedicularis palustris:** Vasvár

236. l. **Globularia.** Irod.: SCHWARZ Feddes Repert. **53.** (1944)

240. l. **Orobanche coerulescens: ÉK** (Sirok) — **O. cumana** 2n:24

241. l. **O. alba: DNy-Dt** csak Murakeresztur, Csurgó

243. l. **O. Picridis:** Vasi-dv., ill. É-Zala: Gösfa

246. l. **O. lutea:** 2n: 38. É- és D-Zala

248. l. **O. flava** 2n:38

251—253. l. **Utricularia neglecta:** Lesencetomaj—L. istvánd — **U. minor:** Öcsi Nagytó, — **U. Bremii:** Soroksár, Dunaharaszti — **U. pumila** hazai adata valószínűleg-az *U. Bremii*re vonatkozik

253. l. **Plantago indica:** Vend-v., Vasi-dv., É-Zala

259. l. **P. altissima:** Vasi-dv., É- és D-Zala

260. l. **P. maxima** 2n:12

261. l. **P. major** ssp. *pleiosperma* régibb neve talán ssp. *intermedia* LANGE, ssp. *Winteri* Nagykanizsa (PÓCS—KÁROLYI—BALOGH)

276. l. **Corydalis bulbosa** név RAUSCHERT (1969) szerint a *C. solidara* vonatkozik, így a faj helyes neve mégis **C. cava**
f. *bicolor* (MALOCH) Soó szirma kívül rózsaszín, belül fehér

278. l. **C. fabacea** helyes neve RAUSCHERT szerint (1969): **C. intermedia** (L.) MÉRAT

283. l. **Brassica elongata** ssp. *armoracioides* syn.-ja: ssp. *interfolia* (BOISS. 1867 p. var.) BREISTROFFER 1944 (Fl. Eur. szerint a helyes név)

289. l. **B. chinensis** és **B. pekinensis** 2n: 20

294. l. **Diplotaxis muralis.** Syn.: *D. variabilis* ROCH. 1838 nom. nud.

301. l. **Lepidium campestre** f. *prostratum* VOLLM. 1901 a szár lecsepült

305. l. **L. virginicum**: Belső-Somogy: Középsziget

323. l. **Alyssum** Irod.: DUDLEY: Journ. Arnold. Arbor. **46.** (1965)

325. l. **A. tortuosum.** Syn.: *A. novum* WINTERL 1788

326. l. **A. Alyssoides** f. *depressum* (SCHUR) DUDLEY 1965, ide DUDLEY szerint a *minus* VEL. is, míg a ssp. *conglobatum* = var. *pumilum* (HAL. 1894 sub *A. calyc.*) HAY. 1925 és terem Romániában, Görögországban és Krétán is

327. l. **A. saxatile.** Syn.: *Aurinia saxatilis* ssp. *orientalis* DUDLEY 1964, Mátra „Gazoskő"

353. l. **Arabis.** Irod.: BURDET Candollea **22.** (1967), **24.** (1969); TITZ ÖBZ **115.** (1968), **116.** (1969)
A. alpina. *A. pieninica* WOŁ. 1903

355. l. **A. hirsuta.** Alfajait újabban (Fl. Eur., BURDET, TITZ) fajokként tárgyalják, ez esetben nevük **A. sagittata** DC. in LAM. et DC. 1815 és **A. planisiliqua** (PERS. 1807 p. sp.) RCHB. 1837. A ssp. *sudetica* 2n: 16, ssp. *sagittata* 2n: 24, 32 is. A var. *glaberrima* WAHLBG. 1824

359. l. **Rorippa.** Irod.: TOMŠOVIĆ: Preslia **41.** (1969)

363. l. **R. silvestris** ssp. *Kerneri:* Mecsek?

369. l. **Malcolmia africana.** Syn.: *Hesperis nova* WINTERL 1788

370. l. **Hesperis tristis** f. *homochroa* BORB. (*concolor* ZSÁK 1944)

377. l. **Erysimum diffusum.** Syn.: *Cheiranthus alpinus* WINTERL 1788

378. l. **Syrenia cana.** Syn.: *Cheiranthus helveticus* WINTERL 1788

380. l. **Sisymbrium officinale.** Syn.: *Erysimum novum* WINTERL 1788

388. l. **Cleome spinosa** 2n: 20, 24, 38

394. l. **Helianthemum nummularium** ssp. *ovatum* helyes neve: ssp. *obscurum* (ČELAK. 1875 sub *H. Chamaec.*) HOLUB 1964

399. l. **Viola cyanea.** VALENTINE (Fl. Eur. II.) a rokon kisfajokat (*V. Beraudii* BOR., V. *sepincola* JORD., *V. austriaca* KERN., *V. cyanea* ČELAK.) mind a *V. suavis*hoz vonja. Nagyvirágú kerti alakja a pármai ibolya

402. l. **V. ambigua.** *D—T* déli részén (Császártöltés, Borota) is, vö. Dél-Alföld atlasza 34

406. l. **V. silvestris.** A Fl. Eur. és újabb szerzők fajnévül a *V. Reichenbachiana* JORD.-t használják, véleményem szerint feleslegesen

408. l. **V. canina.** KIRSCHL. 1852 nevei: *media:* var. *canina, minor:* f. *sabulosa, minima:* !, *maxima:* var. *lucorum*

409. l. **V. montana** nő a Balaton-v.-en is!

410. l. **V. stagnina** neve VALENTINE szerint: **V. persicifolia** SCHREB. 1771

411. l. **V. elatior** ssp. *Jordanii.* VALENTINE fajnak tekinti

429. l. **Citrullus lanatus** auctora (THUNB.) MATSUMURA et NAKAI 1916

438. l. *Hypericum maculatum* ssp. *obtusiusculum* × *perforatum* = **H. Desetangsii** LAMOTTE 1874 (a Fl. Eur. szerint)

439. l. **Moneses uniflora:** Bükk

440. l. **Pyrola rotundifolia:** *Dráva-sík:* Bogdása, adv.

447. l. **Rhododendron catawbiense** 2n: 26
Campanula. Irod.: GADELLA: Wentia **11.** (1964); KOVANDA: Folia Geobot. Phytotax. **4.** (1968)

450—460. l. Új **C.** koromoszómaszámok (2n): *C. Cervicaria* 34, *C. rapunculoides* 68, *C. rotundifolia* 102, *C. patula* 40

454. l. **C. rotundifolia** KOVANDA a szlovákiai—É-magyarországi *C. pinifolia*t **C. moravica** (SPITZNER 1898 p. var. *C. rotundif.*) KOVANDA 1968 néven külön fajnak tekinti, ez alá vonja mint ssp.-t a *xylorrhiza* O. SCHWARZ-ot — var. *pinifolia* f. *linearis* TOCL 1900 a levelek keskeny-szálasak, 1—5 kis virággal (=*moravica* ennél 2n: 68, terem Ausztriában is) — l. *coerulescens* PRISZTER 1970 a virágok halványkékek

463. l. **Asyneuma canescens.** Syn.: *Campanula nova* WINTERL 1788

464. l. **Phyteuma spicatum** f. *gracile* KIRSCHL. 1852 karcsú, —30 cm, füzére tojásdad, alsó levelei kerekdedek, a középsők oválisak, a felsők lándzsásak

III. kötet 350—353. l. **Cardaminopsis.** Irod. MĚSÍČEK: Preslia **42.** (1970).

A szerző Csehszlovákia területén 4 *C.* fajt különböztet meg: a nyugati tetraploid *C. arenosa* s. str.-t (már nincs Szlovákiában), a diploid (16) és tetraploid (32) *C. petrogena* (KERN.) MĚSÍČEKet, a tátrai diploid (16) *C. nitidat* (syn. ssp. *Borbásii* var. *tatrensis* ZAPAŁ.) — amellyel BORBÁS *multijugaját* is azonosítja —, végül a diploid és tetraploid *C. carpaticat*. Új taxonjai elnevezésénél nincs tekintettel a korábbi irodalomra, azoknak latin diagnózisát sem adja, így nevei érvénytelenek, rövid leírásai nem kielégítők. „*Carpatica*"-ja mintegy magában foglalja az É-i s K-i Kárpátokból SCHUR, ZAPAŁOWICZ és másoktól leírt alakokat. Mindezeket én változatlanul a ssp. *Borbásii* alá sorolom, amely diploid is lehet (SKALINSKA 1966), sőt egyéves is, de SCHOLZ adta és általunk is használt leírása nem kielégítő, viszont a III. k.-ben leírt alakok képet adnak változatosságáról. Ebbe az alakkörbe tartozik BAKSAY új taxonja, a *C. balatonica*, amely egyéves, tőlevelei élénkzöldek, ritka szőrűek, szabályosan szárnyasan szeldeltek, sok pár szelettel (vö. *multijuga* BORB.), a végső szeletek szélesek, több rövid karéllyal, a szár fénylő, kevéssé szőrös, a virágok fehérek v. rózsásak, illatosak, a szirmok kicsípettek, 6—8 mm hosszúak, a becők 35—40 mm hosszúak, 1,2—1,3 mm szélesek, ívesen hajlottak, v. egyenesek, v. felállók, v. lecsüngők, a magvak szárnyasak. Keszthelyi-hg. (Balatongyörök, *Mel.-F. hung.*), Szentgyörgy-h. (Sztracénai-v.). Ugyancsak a *Borbásii* alakkörhöz közeledik Sátor-hg.: Füzéri Vár-h.! növénye is. Egyébként hazánkban a ssp. *petrogena* (KERN. 1863 p. sp. sub *Arabide*) Soó 1970 az uralkodó, éspedig a diploid (16) cytotypus (BAKSAY), ide tartozik a *C. petraea* nagyszénási adata is. A *C. petrogena* sem válik el élesen a *C. arenosa* s. str.-tól, különösen, hogy van tetraploid alakja is [ez hazánkból ismeretlen, MĚSÍČEK — BAKSAY szerint — tévesen mondja a budai növényt (FEAH 604) tetraploidnak]. A *petrogena* általában sűrűn szürkén szőrös, a levelek vastagabbak, puhák, a tőlevelek rendesen lantosan v. kacúrosan osztottak v. szeldeltek, a tőlevelek végső szelete hosszúkás (MĚSÍČEK, ill. BAKSAY szerint). A virág rendesen nagyobb, fehér v. lilás. A III. k.-ben felsorolt Ny-ról leírt alakok a ssp. *arenosa*hoz tartoznak, a var. *segetalis* (SCHUR) Soó rendszertani

helyzete bizonytalan. A ssp. *petrogena* elterjedése: Szlovákia, Magyarország, Erdély. Duna menti (Kis-A.) és Mura menti, ált. folyóhordalékról, ártérről származó hazai *C. arenosa* adatok valószínűleg az igazi *C. arenosa*ra vonatkoznak. A kárpáti alakkör további kutatást igényel (ssp. *Borbásii* sensu PAWŁ. 1956 és SCHOLZ 1962, *carpatica* MĚSÍČEK), bizonnyal több helyi taxonra, esetleg ssp.-re oszlik [*Borbásii* s. str., *dependens* (BORB.) JÁV., *tatrensis* (ZAPAŁ. p. var. 1912 sub *Arabide*) Soó comb. prov., *nitida* MĚSÍČEK] stb., a Máramarosi-havasokban a *C. neglecta*hoz hajló átmenet is terem (pl. Nagy-Pietrosz!) — vö. var. *svidoviensis* (ZAPAŁ.) Soó, *C. neglecta* f. *czarnohorensis* (ZAPAŁ. 1912 sub *Arabide*), hasonlókat említ MĚSÍČEK az É-Kárpátokból is. Egyébként a *C. arenosa* agg. kisfajait hibridogén transitusok kötik össze (MĚSÍČEK, BAKSAY ex verbis). A *C. neglecta* is lehet diploid v. tetraploid, szőrös alfaja a ssp. *glareosa* (SCHUR 1850, ill. 1853) Soó 1970, amely leírása, termőhelyei és SIMONKAI véleménye szerint (aki látta SCHUR növényét) a *neglecta*hoz tartozik, de más szerzők és flóraművek is oda vonják. Gyanús MĚSÍČEK királykői „*carpatica*"-ja.

Hazai *Cardaminopsis*aink ideiglenes áttekintése:

C. petraea (L.) HIIT. [*C. hispida* (MYGIND) HAY.] — Balaton-v., főleg Keszthelyi-hg.

C. arenosa (L.) SCOP. ssp. *arenosa* — ? **A** *Kis-A*: (Dunam.), **DDt** (Mura m.)

ssp. *petrogena* (KERN.) Soó — **K**, Sopron k. ?, **DDt** (Baranya)
ssp. *balatonica* (BAKSAY) — **DK** (Szentgyörgy-h., Keszthelyi-hg.)
ssp. *Borbásii* (ZAPAŁ.) PAWŁ. s.l. — ? **ÉK** (Sátor-hg.)

A *C.*-ok részletes cytotaxonomiai és növényföldrajzi feldolgozását BAKSAY fogja közölni, a *C. balatonica* érvényes leírásával együtt

IV. kötet 78. l. **Chrysanthemum Leucanthemum** 2n: 36-os alfaját BAKSAY a Börzsönyben látta (ex verbis)

324—326. l. **Dianthus.** A hazai fehérvirágú szegfüvek teljes, újszerű feldolgozását legújabban BAKSAY (vö. Bot. Közl. **57.** 1970) adja. Szerinte ezek a következő kulcs alapján választhatók szét:

1 a A szárak ± négyszögletesek, alacsonyak, 15—20 (—30) cm magasak, 3—5-pár levelűek, 1 (—3)-virágúak, május—júniusban nyílnak **2**

b A szárak hengeresek, nyúlánkak, 30—40 (—50) cm magasak, 6—10-pár levelűek, egy v. sok virágúak. Június közepétől szeptemberig nyílnak **4**

2 a A meddő hajtások levelei (4—) 5—6 cm hosszúak, zöldek, egyenletesen csúcsba keskenyedők, virágzáskor egyenesen felállók, gyepalkotók, ősz felé szürkések. A csésze hossza 20—25,

szélessége kb. 4 mm, a csészepikkelyek a csésze harmadáig érők, rendesen piroslók. A szirmok fehérlők, később esetleg halványrózsásak, hosszan rojtosak

D. plumarius ssp. **praecox**

b A meddő hajtások levelei 2—3 cm hosszúak, szürkészöldek v. szürkék (deresek) **3**

3 a A levelek puha tapintásúak, hirtelen csúcsba keskenyedők, élük tapinthatóan érdes, a növény lazán gyepes. A csésze hossza 20—25 mm, szélessége kb. 4 mm, a csészepikkelyek a csésze harmadáig-negyedéig érők, lazán állók v. rásimulók, zöldek v. piroslók. A szirmok ± fehérek, felnyíláskor a lemez ép része deltoid alakú, később széles-tojásdad, a rojtok hosszabbak

ssp. **Lumnitzeri**

b A levelek merev tapintásúak, szúrósak, élük tapintásra sima, a növény (az árnyékalakot kivéve) tömött párnát alkot. A csésze hossza 25—28, szélessége 3—3,2 mm, a csészepikkelyek a csésze negyedéig érők, teljesen rásimulók, rendesen szürkészöldek. A szirmok fehérek, a lemez ép része keskeny-tojásdad

ssp. **regis-Stephani**

A két alfaj átmenete a transitus (var.) *Soói*. Mindkét alfajnál előfordulnak hímsteril példányok, ezeknek csészéje rövidebb, a szirmok kisebbek, rövidebb rojtokkal

4 a A növény élénkzöld (ősz felé kissé szürkés), tőleveles meddő hajtásai rövidebbek, a szár vékony, 25—30 cm magas, rendesen egyenesen felálló, egy v. kevés virágú, a levelek hegyesszögben felállók. A csésze 3 mm széles, felfelé keskenyedő

D. arenarius ssp. **borussicus**

b A növény szürkezöld, tőleveles meddő hajtásai hosszabbak, a szár erőteljes, csomói feltűnően duzzadtak, alul heverő, majd felemelkedő, 30—45 cm magas, közepétől v. felső harmadában elágazó, virág (3—) 5—15, terpedt bogernyőben állanak. A levelek ± derékszögben elállók, erősen kihegyezettek. A csésze mint az előző fajnál **D. serotinus**

A hazai taxonok:

1468. Dianthus plumarius L. 1753

E név elsősorban 3, inkább kelet-alpin kisfajt foglal magában, ezek: ssp. *Hoppei* (Portenschl.) Hegi, Novák p. var.; ssp. *blandus* (Rchb.) Hegi, Gürke p. var., Hay. p. sp.; ssp. *Neilreichii* (Hay.) Hegi, Novák p. var., utóbbi csak Alsó-Ausztria (Mödling), Borbás szerint ez az igazi *D. plumarius*, ami bizonytalan.

Nálunk:

ssp. 1. **praecox** (KIT. ex SCHULT. 1814 p. sp.) DOM. 1935, NOVÁK 1923 p. var.

Syn.: *D. hungaricus* SCHULT. l. c. et auct. mult. non PERS. 1805, *D. serotinus* var. *hungaricus* WILLIAMS 1893, *D. Tatrae* BORB. 1889, *D. plumarius* var. *Lumnitzeri* var. *pseudopraecox* NOVÁK 1935, M. KISS 1939 p. var. resp. Soó 1964 p. ssp. *D. Lumnitzeri*

ssp. 2. **Lumnitzeri** (WIESB. 1886 p. sp.) DOM. 1935, NOVÁK 1923 p. var.

Syn.: vö. 326. l.

Alakja: f. *eosinus* (GÁY. 1917 sub *D. Lumnitzeri*) BAKSAY. A var. *sabulicolus* DEG. et GÁY. 1923 bizonnyal a *D. arenarius* ssp. *borussicus*hoz tartozik

ssp. 3. **regis-Stephani** (RAPCS. 1922 p. sp.) BAKSAY 1970

Syn.: vö. 325. l.

Alakjai: var. *regis-Stephani* — f. *brevifolius* (NOVÁK 1927 sub *D. serot.*)
var. (transitus) *Soói* (JÁV. ex M. KISS 1939 p. var. *D. Lumnitzeri*) Soó comb. n. (var. *Jávorkae* BAKSAY 1970)

Cytot.: mindhárom alfajnál 2n: 90!, a 2n: 60-as adatok tévesek (BAKSAY szerint)

Area: ssp. *praecox:* **ÉK** [Tornai Karszt „Ostromos (Osztramos)", Bükk: Bélkő, Szarvaskő] — ssp. *Lumnitzeri:* **DK** (Pilis, Pilisszentlélek, Szentgyörgy-h.†) — var. *Soói:* **DK** (Pilisszentiván, Vértes: Gánt, Hajmáskér, Keszthelyi-hg.) — ssp. *regis-Stephani:* **DK** (Naszály—Bakony, a Visegrádi-hg.-ben ?) BAKSAY és Soó szerint

Flor.: a kollintól a szubalpin tájig, közép-európai — montán faj [Alpok É-Olaszország, Ausztria), É-Kárpátok (Szlovákia, Lengyelország), Magyar Középhegység]

Ökol.: vö. 325—326. l. (a *serotinus* és *Lumnitzeri* adatai), törlendő: homoktalaj; a ssp. *praecox* főleg mészkövön, a ssp. *regis-Stephani* dolomiton. Virágzás: május közepe—június vége

Cönol.: ssp. *praecox: Diantho-Seslerietum heuflerianae-hungaricae* (I. 199), *F. gl. subc.*, *C. hum. pann.*, *Diantho-Seslerion* faj — ssp. *regis-Stephani* (és valószínűleg a ssp. *Lumnitzeri* is): *F. gl. hung.*, *F. gl.-Brom.*, *Stip.-F. pl.*, a *Sesl. sadl.*-ból eddig nem közölték *Bromo-Festucion pallentis* faj

1469. Dianthus arenarius L. 1753

Nálunk a ssp. **borussicus** VIERH. 1902 p. sp. et p. ssp.! (FEAH 3237 schedája szövegében), KLEOPOW 1931 p. ssp., NOVÁK 1923 p. var., ZAPAŁ. 1911 p. f. *D. serotini*

Alakjai hazánkban még tisztázandók, biztosan idetartoznak a Morva-mező savanyú homokjáról leírt (*serotinus*) f. *viridis* NOVÁK és *sabulicolus* (DEG. et GÁY. 1923 sub *D. Lumnitzeri*) NOVÁK 1927, valamint talán

Zapałowicz (1911) egyes *serotinus* alakjai [nagyrészt azonban a ssp. *pseudoserotinus* (Błocki 1885) Löve et Löve 1961, Tutin 1963, vö. 326. l.]

Cytot.: 2n 60!

Area: **DK** (Visegrádi-hg.: Strázsa-h., Vértes: Mór k., Bakony: Fenyőfő—Bakonyszentlászló, Uzsa), **DDt** (Belső-Somogy), **A** (*Nyír*, *ÉA* homokja) Baksay és Soó szerint

Flor.: síksági-kollin, észak- és kelet-európai faj, Svédországtól, Finnországtól és É-Oroszországtól K-Németországon és Lengyelországon át Csehszlovákiáig, hazánkig és Ukrajnáig. Még több alfajra oszlik, mint pl. *bohemicus* (Novák 1915 p. var.), *pseudosquarrosus* (Novák 1923 p. sp.) Kleopow 1931 stb., a ssp. *arenarius* csak É-on

Ökol.: ± mészkerülő. Száraz, meleg, tápanyagban, bázisokban és humuszban elég szegény, homok- v. homokkal borított talajon. **Ch.** Jún. közepe—szept.

Cönol.: mészkerülő homokpuszták (*F. vag. arrabonicum* p. p., *F.-Cor.* minden variánsában, *Corynephoretum*!), homoki rét (*Astr.-F. tibiscense*), homoki erdeifenyves (*Fest.-P.*)

Corynephorion (— *Festucion vaginatae*) faj

1469. a. Dianthus serotinus W. et K. 1804

Syn.: vö. 325. l.

Cytot.: 2n: 90! (a 2n: 60 adatok bizonnyal tévesek)

Area: **ÉK** (Gödöllői-dv.), **A** (*Kis-A* Győr-Komárom m., *Duna-v.*, *D—T*, *Tt*), vö. 325. l.

Flor.: síksági, pannóniai endemikus faj (a határon túl a szlovák *Kis-A*-ön és a jugoszláv *D—T*-n is)

Ökol.: mészkedvelő. Száraz, meleg, laza, tápanyagban és humuszban szegény, bázisokban gazdag homoktalajon. **Ch.** Jún. vége—szept.

Cönol.: meszes homokpuszták (*Brom. tect.*, főleg *F. vag. arrabonicum* és *danubiale*), homoki rétek (*Astr.-F. danubiale*), homoki tölgyes (*Fest.-Q. danubiale*)

Festucion vaginatae faj

Baksay Leonának értékes közléseiért itt mondok hálás köszönetet.

MUTATÓK

Összeállította: PRISZTER SZANISZLÓ

1. A FAJFELETTI RENDSZERTANI EGYSÉGEK MUTATÓJA

Az Angiospermatophyta törzs kivételével a többi törzset a név után álló félkövér kezdőbetűvel (**B** = Bryophyta, **G** = Gymnospermatophyta, **P** = Pteridophyta) jelöljük.

Abutilon 587
Acer 584
Achillea 66
Aconitum 572
Adonis 573
Aethusa 585
Ageratum 18
Agrimonia 578
Agrostemma 299
Ailanthus 584
Aizoaceae 297
Ajuga 590
Alnus 498
Alsinoideae 335
Alcea 587
Alternanthera 424
Althaea 587
Alyssum 595
Amaranthaceae 415
Amaranthus 415
Ambrosia 51
Ammobium 39
Amygdalus 580
Anagallis 437
Anaphalis 39
Anchusa 589
Androsace 431
Angelica 585
Angiospermatophyta (13)
Antennaria 36
Anthematricaria 77
Anthemis 62
Anthepleurospermum 77
Anthyllis 582
Apium 585
Aptenia 297
Aquilegia 572
Arabis 595
Arctium 121
Arctotis 116
Arenaria (357), 362
Aristolochia 574
Armeria 440
Arnica 96
Artemisia 85
Aruncus 574
Asarum 574
Asperugo 589
Asperula 585
Asplenium **P** 571
Aster 22
Asteraceae 17
Asterales (15), 17
Asteroideae 17
Astragalus 582
Asyneuma 596
Athyrium **P** 571
Atriplex 399

Baccharis 39
Basella 299
Basellaceae 299
Bassia 408
Batrachium 572
Bacopa 592
Bellis 21
Beta 379
Betoideae 377
Betula 494
Betulaceae 490
Betuloideae 494
Bidens 58
Bilderdykia 473
Boehmeria 484
Botrychium **P** 570
Bougainvillea 296
Boussingaultia 299
Brachycome 18
Brassica 595
Broussonetia 477
Bryophyllum 580
Buphthalmum 50
Bupleurum 584

Cactaceae 424
Calamintha 590
Calendula 115
Callistephus 29
Callitriche 588
Caltha 572
Campanula 596
Camphorosma 407
Cannabinaceae (Cannabaceae) 478
Cannabis 479
Cardaminopsis 597
Carduus 126
Carlina 118
Carpesium 49
Carpinus 490
Carthamus 175
Carya 541
Caryophyllaceae 299
Caryophyllales (289), 295
Castanea 505
Caucalis 584
Celosia 424
Celtis 490
Centaurea 148—175
(sectio-k:)
Acrocentron 155
Acrolophus 161
Cyanus 150
Jacea 165
Lepteranthus 173
(subgenera:)
Calcitrapa 149
Cyanus 150
Jacea 165
Centaurium 588
Centunculus 439
Cerastium 342—353
Cerasus 579
Ceratophyllum 574
Ceratostigma 442
Chamaecytisus 581
Chamaenerion 583
Chamaespartium 581
Chenopodiaceae 377
Chenopodioideae 377
Chenopodium 381—399
Chimonanthus 572
Chondrilla 195
Chrysanthemum 78, 85, 598
Cichoriaceae (17), 176
Cichorioideae 176
Cichorium 176
Cicuta 585
Cirsium 133—145
Citrullus 596
Claytonia 299
Clematis 572
Cleome 596
Cnicus 145
Cnidium 585
Codiaeum 588
Colutea 582
Compositae 17
Convolvulus 589
Coreopsis 60
Corispermoideae 377
Corispermum 410
Cornales 291
Cornus 584
Corydalis 595
Corylaceae 490
Coryloideae 490
Corylus 492
Cosmos (Cosmea) 60
Cotinus 584
Cotoneaster 574
Crataegus 575
Crepis 211
Crupina 146
Cryptophyton 297
Cucubalus 316
Cuscuta 589
Cyclamen 439
Cyclolobeae 377
Cymbalaria 592
Cynoglossum 589
Cystopteris **P** 571
Cytisus 581

Dahlia 60
Daphne 583
Datura 592
Delphinium 572
Dianthus 322—333, 598—601
Dicotyledonopsida (15)
Dicranum **B** 569
Digitalis 593
Dimorphotheca 116
Diospyros 442
Diphasium **P** 570
Diplotaxis 595
Dipsacus 586
Doronicum 97
Dryopteris **P** 571

Ebenaceae 442
Ebenales 442
Echinacea 56
Echinops 116
Ephedra **G** 571
Epilobium 583
Equisetum **P** 570
Erechthites 96
Ericales (442)
Erigeron 30
Erodium 587
Erysimum 595
Eupatorium 17
Euphrasia 594
Euphorbia 588
Eurotia 407

Fagaceae 502
Fagales 490
Fagopyrum 476
Fagus 502
Ficus 477
Filago 33
Filipendula 578
Flaveria 62
Fragaria 577
Fraxinus 588
Froelichia 424

Gaillardia 62
Galeopsis 590
Galinsoga 61
Galium 585
Gazania 116
Genista 580
Gentiana 588
Gentianella 588
Geranium 587
Glaux 436
Glechoma 590
Globularia 594
Glycyrrhiza 582
Gnaphalium 37
Gomphrena 424
Goniolimon 442
Grimmia **B** 570
Grindelia 18
Gymnocarpium **P** 571
Gypsophila 317

Hamamelis 574
Helenium 62
Helianthemum 596
Helianthus 56
Helichrysum 39
Heliopsis 56
Heliotropium 589
Helipterum 39
Helleboraceae 572
Helleborus 572
Helminthia 185
Helxine 484
Heracleum 585
Herniaria 375
Hesperis 595
Hieracium 219—287

(sectio-k:)
Auriculina 233
Cymosina 248
Echioina 253
Glauca 255
Italica 285
Oreadea 256
Pilosellina 222
Praealtina 237, 251
Pratensina 234
Sabauda 282
Tridentata 278
Umbellata 280
Vulgata 260
(subgenera:)
Euhieracium 255—287
Pilosella 222—255
Stenotheca 255

Holosteum 353
Hottonia 432
Humulus 476
Huperzia **P** 570
Hypericum 596
Hypochoeris (Hypochaeris) 178

Illecebraceae 374
Impatiens 584
Inula 40
Iresine 424
Iva 52

Juglandaceae 540
Juglandales 540
Juglans 540
Jungermannia **B** 569
Juniperus **G** 571
Jurinea 125

Knautia 586
Kochia 408
Kohlrauschia 320
Krascheninnikovia 407

Lactuca 202
Lallemantia 590
Lamium 590
Lappula 589
Lapsana 177
Lathyrus 583
Lembotropis 581
Leontodon 180
Leontopodium 39
Leonurus 590
Lepidium 595
Leptobryum **B** 570
Leucanthemum 85
Libanotis 585
Ligularia 114
Liguliflorae 176
Limonium 441
Limosella 592
Linaria 592
Lindernia 592
Linum 587
Lithops 297
Lithospermum 590
Lonicera 586
Loranthaceae 291
Loranthus 291
Lotus 582
Lychnis (300), 301
Lycium 591
Lycopus 591
Lysimachia 433

Maclura 477
Magnolia 572
Malcolmia 595
Malus 574
Malva 587
Marrubium 590
Matricaria 74
Medicago 581
Melampyrum 593
Melandrium (Melandryum) 302
Melilotus 581
Mentha 591
Menyanthes 589
Mercurialis 587
Mesembryanthemum 297
Micropus 33
Mirabilis 296
Mimosa 580
Minuartia 358
Moehringia 365
Moenchia 354
Molluginaceae 297
Mollugo 297
Moneses 596
Monochlamydeae (189)
Montia 297
Moraceae 476
Morus 476
Mycelis 201
Myosotis 589
Myosoton 341
Myosurus 572
Myriophyllum 584
Myrrhoides 584

Nepeta 590
Nicandra 591
Nyctaginaceae 296
Nymphaea 573

Odontites 594
Oenothera 583
Omphalodes 589
Onobrychis 582
Ononis 581
Onopordon (Onopordum) 145
Onosma 590
Opuntia 424
Orobanche 594
Orostachys 580
Ostrya 492
Oxalis 587

Padus 579
Paeonia 572
Parietaria 484
Paronychia 374
Paronychioideae 374
Parrotia 574
Parthenocissus 584
Pedicularis 594
Peplis 583
Petasites 94
Petrorhagia 320
Petroselinum 585
Petunia 592
Peucedanum 585
Phacelia 589
Philadelphus 580
Physalis 591
Physocaulis 584
Phyteuma 596
Phytolacca 296
Phytolaccaceae 295
Picris 186
Pietrosia 219
Pilea 484
Pimpinella 585
Plantago 594
Platanus 574
Plumbaginaceae 440
Plumbaginales 440
Plumbago 442
Polycarpon 376
Polycnemoideae 377
Polycnemum 377
Polygala 584
Polygonaceae 442
Polygonales 442
Polygonum 459—473
Polystichum **P** 571
Populus 541
Portulaca 298
Portulacaceae 297
Potentilla 577
Prenanthes 211
Primula 424
Primulaceae 424
Prunus 580
Pterocarya 541
Pulicaria 48
Pulmonaria 589
Pulsatilla 572
Pyrola 596
Pyrus 574

Quercus 507—540

Radiola 587
Ranunculus 573
Reynoutria 475
Rhamnales 291
Rheum 458
Rhinanthus 594
Rhododendron 596
Rhodotypos 575
Rhoeadales (15)
Rhus 584
Ribes 580
Rorippa 595

Rosa 578
Rubus 575
Rudbeckia 55
Rumex 442—458

(subgenera:)
Acetosa 445
Acetosella 443
Lapathum 447
Rumex 447

Sagina 354
Salicaceae 541
Salicales 541
Salicornia 411
Salicornioideae 377
Salix 548
Salsola 414
Salsoloideae 412
Salvia 590
Samolus 432
Sanguisorba 578
Santalaceae 293
Santalales 291
Santolina 62
Sanvitalia 56
Saponaria 334
Sarothamnus 581
Saxifraga 580
Scabiosa 586
Schkuhria 62
Scleranthus 370
Scorzonera 190
Scrophularia 592
Sedum 580
Senecio 99—114
Serratula 146
Seseli 585
Sideritis 590
Silaum 585
Silene (302), 306—316
Silenoideae 299
Silphium 56
Silybum 145
Sisymbrium 596
Skimmia 584
Solanum 591
Solidago 18
Sonchus 207
Sorbaria 574
Sorbus 574
Spergula 366
Spegularia 368
Spinacia 399
Spiraea 574
Spirolobeae 412
Stachys 590
Stenactis 29
Stellaria 335
Suaeda 412
Suaedoideae 412
Symphytum 589
Syrenia 595
Syringa 588

Tagetes 62
Tanacetum 84
Taraxacum 196
Taxus G 571
Telekia 51
Tetragonia 297
Teucrium 590
Thalictrum 573
Thesium 293
Thrincia 180
Thymus 590
Tilia 586
Tragopogon 188
Trapa 584
Tribulus 587
Trifolium 581
Trigonella 581
Trinia 585
Trollius 572
Tubuliflorae 17
Tunica 320
Tussilago 94

Ulmaceae 484
Ulmus 485
Urtica 480
Urticaceae 480
Urticales 476
Utricularia 594

Vaccaria 321
Valeriana 586
Valerianella 586
Verbascum 592
Veronica 592
Viburnum 586
Vicia 582
Vinca 589
Viola 596
Viscaria 300
Viscum 291
Vitis 584

Waldsteinia 578

Xanthium 53
Xeranthemum 117

Zinnia 56

Achtaroff 149
Aellen 377, 379, 381, 383, 393, 396, 397, 398, 399, 408, 411, 415, 416, 424
Ahti 74
Alefeld 206, 399, 479
Almádi 398
Andersson 548, 555
Arénes 121, 122, 123, 126, 133, 145, 148
Ascherson [„A."] 219, 220, 293, 299, 312, 377, 441, 463, 472, 476, 478, 479, 484, 490, 502, 515, 520, 541, 543, 544, 546, 549

Babcock 211
Babos 512
Baker 302
Baksay 78, 79, 597, 598, 600, 601
Ball 411, 582
Balogh 595
Baráth 53
Barthodeiszky 185, 186
Bässler 66
Baudry-Chabot 18
Becherer 424
Beck 40
Beger 17, 145
Béguinot 21, 335, 336, 341
Beldie 485
Berchtold 424
Bihari 442
Blattny 502, 504, 506, 512, 514, 517
Bócsa 479
Boivin 436
Borbás 40, 53, 94, 133, 148, 317, 322, 424, 488, 507, 513, 535, 539, 548, 599
Borhidi 88, 148, 152, 325, 374, 507, 519, 524
Boros 292, 366, 480
Borsos 66, 70, 317, 342, 362, 364, 585
Borza 342
Boulos 207
Böcher-Larsen 78
Brenan 85, 415
Brenner 196
Briquet 148
Brózik 540
Budai 126, 232
Bunge 431
Burdet 595
Buser 548
Buxbaum 291
Büsgen 490, 502, 507

Callier 498, 501
Camus 505, 507, 513, 515, 548, 553
Cavillier 97
Čelakovsky 593
Chassagne 126
Christ 506
Chrotková-Žertová 583
Chrtek 33, 36, 459, 586
Clapham 25
Clements 86
Cockerell 57
Cole 381
Cook 572, 573
Cronquist 17, 30
Cufodontis 99, 100, 102
Czapik 577
Czeczott 502

Csapody I. 505, 506, 507, 512, 514, 524, 540, 548, 550, 557, 558, 559, 561
Csapody [V.] 84
Csató 40
Csongor 180, 182, 184
Csűrös 586

Dahlstedt 196
Dalby 411
Danser 442, 459
Dansereau 53
Degen 310, 322, 365
Dode 541, 544, 546
Domin 148, 178, 342, 424, 433, 476, 480, 494, 502, 507, 587, 593
Dostál 148, 152
Draskovits 585, 587
Dudley 595

Ehrendorfer 66, 70, 72, 85
Engler, A. 506
Erdner 121
Evans 121

Favarger 78
Feinbrunn 589
Fekete G. 88, 430, 517
Fekete [L.] 504, 506, 512, 514, 517
Firbas 506
Fletcher 424
Foucaud [„F."] 312
Fourreau 89
Franco 574, 575
Friedrich 299, 357, 368, 369
Fucskó 399
Fürnkranz 196, 198, 199

Gadella 589, 596
Gams 17, 85, 89, 440
Gartner 342, 348
Gauckler 572
Gáyer 99, 506
Georgescu 507
Georgieff 149
Gibbs 580
Gomba 481
Gombocz 541, 543, 544, 546
Gondola 53
Görz 53
Götz 572
Graebner [Gräbner, „G."] 219, 220, 293, 299, 312, 377, 442, 463, 472, 476, 478, 479, 484, 490, 502, 515, 520, 541, 543, 544, 546, 549
Grant 17
Gugler 126, 148, 162
Gunnarson 494, 495
Guşuleac 312

Győrffy 53

Háberová 66
Hadač 586, 589
Haglund 196
Hall 86
Hallier 130
Hallyday 358
Hämet 74
Handel-Mazzetti 196
Hanelt 175
Hanke 570
Hartig 556
Hayek 70, 99, 148, 177, 300, 358, 360, 438
Hegi 17, 21, 22, 25, 28, 29, 33, 35, 39, 41, 43, 44, 45, 50, 55, 56, 57, 60, 66, 84, 85, 89, 115, 145, 196, 291, 293, 299, 322, 357, 368, 369, 377, 379, 393, 396, 397, 398, 407, 410, 415, 424, 440, 448, 449, 454, 471, 476, 480, 484, 490, 498, 508, 547, 553, 565, 572, 573, 574
Hehn 506
Heimerl 66
Heine 51
Heiser 57
Helm 202, 207, 379
Hendrych 293, 582, 585
Hepper 306
Hermann 375
Heslop-Harrison 576
Heuffel 513
Holub 180, 589, 590
Holuby 30, 33
Horváth 379
Horvatić 78
Houtzagers 512, 542, 550, 557, 558, 559, 561
Hrabětová-Uhrová 575
Hruby 148
Hubeny 513
Hultén 37, 59, 139, 355, 357, 439, 440
Hylander 305, 496, 499, 501

Iljin 410
Isépy 316, 430, 488
I'só 56

Jäger 17, 21, 22, 25, 35, 39, 41, 43, 44, 45, 50
Jakucs 88, 125
Janchen 17, 145, 207, 220, 304, 331, 348, 350, 393, 508
Jánossy 366
Járó 491, 504, 512, 514
Jávorka [„Jáv."] 56, 66, 70, 84, 126, 149, 206, 220, 257, 381, 393, 505, 506, 507, 508
Jentys-Szaferowa 494
Jeszenszky 477
Jirašek 29
Johnsson 494
Jordan 89, 200
Jovet 588
Juhász 51
Juxip 219, 241, 265, 267, 271

Kapoor 442
Károlyi 358, 575, 577, 586, 587, 588, 595
Kárpáti I. 477
Kárpáti [Z.] 207, 373, 490, 502, 506, 548, 588
Kazmi 127, 132, 133
Kemper 572
Keresztesi 507
Kerner 40, 508, 549
Kirchner 291, 476, 480, 485, 490, 502, 507, 541
Kirpicznikov 38

Kiss 576, 577
Kitaibel 104, 408, 508, 513, 514, 527
Klášterský 578, 579
Klokov 410
Knuth 424
Koch, W. 29, 130, 548
Koidzumi 476
Koltay 542
Kolumbe 480
Kopecky 584
Kornaš 437
Kovács-Láng 585
Kovács M. 569
Kovanda 596
Kováts 219, 220, 245, 257
König 411
Kraseninnikov 85, 190
Kress 424
Krist 317
Krüssmann 502
Kulczynski 322
Kuntze 340

Lasch 520, 556, 560
Lawalrée 51, 297
Lawrence 440
Lehmann 60, 472
Lemke 219, 220
Lemperg 322
Lengyel 219, 220
Lhotská 58, 60
Lindberg 196
Lindman 459, 469
Linquist 494
Linné 33, 52, 386
Lipsic 190, 192
Loew 291, 476, 480, 485, 490, 502, 507, 541
Lonsing 342
Losina-Losinskaja 458
Lousley 61
Löve 22, 53, 85, 442
Ludwig 393
Lüdi 424

Machule 342
Maliga 505
Mándy 56, 379, 381, 478, 479
Mang 559
Marcet 549
Margittai 148
Marklund 196
Marsden-Jones 306, 437
Máthé 74, 121
Mattfeld 358
Mátyás 507, 508, 509, 513, 514, 516, 519, 521, 525, 528, 531, 532, 539
Mayer, A. 560
McNeill 358
Melderis 588
Melville 485
Menyhárt 382
Merxmüller 17
Měsíček 597, 598
Meusel 118, 407, 410, 547, 573, 574 (térképeit az illető fajoknál idézzük)
Misić 502
Moesz 96, 415
Mohácsy 505, 506
Moore 297
Morariu 507
Moravec 180
Morgenthaler 494
Moser 399
Möschl 342
Murbeck 335, 442
Murr 219, 381, 393, 398
Mühlberg 573
Müntzing 577

Nathanson 299
Natho 494, 495, 497, 508
Nägeli [„N."] 219, 224
Nechansky 29
Nees 22
Neumann 549, 559
Nordberg 578
Novák 306, 322, 59
Novopokrovszkij 24

Nyárády 102, 125, 127, 148, 215, 219, 220, 424

Oberdorfer 326, 348
Opiz 424, 425, 435

Paclt 484
Pascovschi 502
Pawłowski 441
Pax 424
Pearsall 25
Pénzes 55, 571
Perlaky 155
Peter [„P."] 219, 224
Petermann 558
Peterson 335
Petrak 133, 135, 136
Pócs 358, 575, 577, 586, 587, 588, 595
Podpěra 330, 570
Poell 219
Poellnitz 298
Poeverlein 118
Pojarkova 114
Polatschek 78, 79
Porpáczy 505, 540
Pouzar 36
Priszter 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 88, 128, 186, 381, 398, 399, 400, 409, 415, 417, 418, 423, 424, 581
Prodan 66, 68, 148, 152, 322, 323, 389, 393, 398

Radics 573
Rapaics 506
Rauh 586
Raunkiaer 196
Rauschert 304, 580, 586, 587, 595
Rechinger, (K. H.) 291, 293, 442, 448, 449, 454, 471, 490, 498, 502, 508, 541, 544, 546, 549, 553, 559, 565
Regel 188
Rehder 476, 489, 543, 544
Reichenbach 219, 220, 370, 371, 373
Richards 25
Richterová 589
Riedl 571, 572, 588
Rohrbach 306
Rohweder 322
Roth 292
Rothmaler 123, 196, 219, 220, 313, 348
Rouy [„R."] 18, 89, 92, 200, 312
Rössler 322, 370, 371, 372, 373
Rubner 506

Saelan 463
Sagorski 85, 91
Sárkány 506
Schaeftlein 594
Schatz 130
Schermann 53, 186
Schilberszky 407
Schlechtendahl 35
Schmid 17, 196
Schneider 66, 476, 485, 542
Scholz 99, 459, 469, 479, 484
Schotsman 588
Schreiber 476, 480, 484
Schröter 291, 476, 480, 485, 490, 502, 507, 541
Schumacher 58
Schur 200, 350, 536, 586, 597, 598
Schuster 459, 461, 462, 463
Schwarz 220, 507, 508, 513, 518, 525, 594
Seemen 541, 549, 553
Seitz 572
Sell 342
Senay 121
Senghas 586
Seringe 560
Sherff 58
Simmler 334
Simon 322, 478, 585
Simonkai 40, 442, 485, 507, 531, 535, 537, 539, 584, 598
Siskin 196
Skalický 578, 581, 591, 593
Skalinska 597
Skvortzov 549
Slavik 202
Smith 424, 577
van Soest 196, 198, 199, 200
Soó 22, 26, 29, 55, 56, 61, 66, 70, 97, 102, 115, 125, 149, 179, 188, 206, 219, 257, 322, 324, 325, 329, 334, 342, 362, 373, 381, 393, 407, 411, 415, 442, 475, 505, 506, 507, 524, 537, 548, 585, 590, 592, 600
Šourek 94
Spudilová 66
Stefanoff 149
Stieber 506
Stojanoff 149
Stroh 317
Styles 459
Sverepová 437

Szentiványi 540
Szilády 540, 541
Szimonovics 573
Szodfridt 512
Szymkiewicz 18

Tenore 513
Terpó 574, 579, 580, 584
Thellung 22, 26, 56, 61, 382, 415, 416
Timson 459
Titz 66, 586, 595
Toepffer 541, 549, 553
Tomšović 595
Tralau 589
Tschirch 477
Tubeuf 291
Turesson 18
Turrill 306
Tutin 411, 573
Tuzson 53
Tzelev 24

Uzonyi 51

Üksip 219

Valentine 424, 596
Vána 569
Vasziljev 494
Venclavovics 56
Vierhapper 133
Vignolo-Lutati 51
Vollmann 381
Vorosilov 381, 382
Vukotinović 507, 515

Wagenitz 17, 22, 25, 29, 33, 50, 55, 57, 58
Wagner 149, 162, 167, 169, 174, 528
Waisbecker 133
Walter 295, 476, 485, 506
Walters 297, 593
Walther 66
Wangerin 291
Watson 56
Webb 584
Wein 53

Weiss 437
Wendelberger 93
Werneck 540
Werner 118
Wettstein, W. 542
Whitehead 342
Widder 53, 55, 180
Wierzbicki 526
Williams 22, 306, 317, 322, 375
Wilpert 121
Wimmer 549
Winkler 490, 494
Wohlfarth 130
Wolf, E. 556
Wołoszczak 549

Yeo 594

Zahn [„Z."] 17, 219, 229, 224, 245, 257, 271
Zapałowicz 300, 303, 304, 305, 306, 310, 311, 312, 325, 326, 327, 328, 331, 332, 336, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 346, 350, 351, 357, 360, 363, 364, 365, 367, 369, 384, 385, 390, 403, 404, 405, 443, 445, 453, 455, 459, 460, 462, 465, 466, 467, 472, 473, 474, 483, 486, 489, 545, 549, 550, 551, 555, 558, 559, 560, 561, 597, 601
Zenari 18
Zimmermann, W. 572
Zoller 506
Zólyomi 430, 440, 481, 517

Zsák 40, 47

A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó igazgatója
Felelős szerkesztő: Dr. Jolsvay Alajos — Műszaki szerkesztő: Merkly László
Terjedelem 53,9 (A/5) ív — AK 1148 k 7073
70.69593 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

Előkészületben az
Akadémiai Kiadó gondozásában:

TERMÉSZETTUDOMÁNYI
KISLEXIKON

Egy kötetben

A Természettudományi Kislexikon a matematika, a csillagászat, a fizika, a kémia, a biológia és a geológia legfontosabb tudnivalóinak korszerű és tömör összefoglalása. Stílusa világos és közérthető, így mindenki könnyen használhatja, aki a nyolc osztályú általános iskolát elvégezte. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy bátran ajánlható mindenkinek, akit érdekelnek a természettudományok, és aki megértette, hogy napjainkban a tudomány — és elsősorban a természettudomány — olyan iránytűvé vált, amely nélkül nehéz eligazodni a mindennapi élet problémái között. Különösen ajánlható azoknak, akik a termelés területén dolgoznak, mert bizonyos esetekben már-már munkaeszközként használható.

1192 oldal • 32 oldal színes, 16 oldal fekete-fehér képtábla • Egészvászonkötésben 225,— Ft

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

Ára: 109,— Ft