Növt. O.
241

A NÖVÉNYEK MAGRÓL VALÓ TENYÉSZTÉSE

KIADJA

MAUTHNER ÖDÖN

Nävt. O
241

Növényt.
O
241

A NÖVÉNYEK MAGRÓL VALÓ TENYÉSZTÉSE

KÉZIKÖNYV

KERTKEDVELŐK, KERTÉSZEK ÉS MAGKERESKEDŐK SZÁMÁRA.

IRTA

JÄGER H.

NAGYHERCZEGI UDVARI KERTFELÜGYELŐ EISENACHBAN.

FORDITOTTÁK ÉS A HAZAI VISZONYOKRA ALKALMAZTÁK

HÉRICS MÁRTON

ASZÁRI PLÉBÁNOS

ÉS

A KIADÓ-TULAJDONOS

MAUTHNER ÖDÖN

BUDAPEST, 1889

A DEUTSCH M.-FÉLE MŰINTÉZET CZETTEL ÉS DEUTSCH NYOMÁSA

SALVÁNY-UTCZA 12.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA
50448

ELŐSZÓ.

A ki mint vet, úgy arat! tartja a közmondás, melyet sokan úgy értelmeznek, hogy ha jó magot vetünk, vagyis, ha a magkereskedő jó magot ád, a termésnek is okvetetlenül jónak kell lenni. Tagadhatatlan, hogy a mag jó minősége a biztos és jó termésnek főfeltétele, de ezen kívül más igen fontos és figyelembe veendő feltételek is vannak, melyektől a különböző növény-kultúrák sikere függ; ilyenek a talaj és éghajlati viszonyok, egyes vidékek külön helyi időjárási viszonyai, de különösen a maggal és a veteményekkel való bánásmód. Az, hogy a maggal kellően bánni tudjunk, hogy a palántákat s a belőlük fejlődő növényeket megfelelően ápoljuk és kezeljük, éppen olyan fontos és szükséges, mint az, hogy jó minőségű magot vessünk. Sok évi megfigyelés alapján és tapasztalásból mondhatom, hogy éppen e feltétel ellen követik el a legtöbb hibát. Sok ember meghozatja a magot megbízható czégtől, s aztán nagyon csudálkozik s még inkább bosszankodik, hogy rosszúl kelt ki; a másiké kikelt ugyan szépen, de a palánták satnyán fejlődnek, s a termés távolról sem olyan, a milyennek az árjegyzékben olvasható ajánlás szerint lenni kellene. A termelő kétkedve csóválja fejét és meg van róla győződve, hogy rossz magot küldtek neki. Pedig ugyan abból való volt ez is, a melyikből Péteré meg Pálé, a kik jóságát, a belőle kelt növények pompás fejlődését, s végre az egész termést nem győzik eléggé dicsérni, csakhogy Péter is, Pál is úgy bántak a maggal s úgy kezelték és ápolták a fejlődő palántákat és növényeket, a hogy kell, ellenben az előbbiek olyan mulasztásokat követtek el, a melyek a sikert mindjárt kezdetben meghiusították.

A vetés idején, tehát éppen akkor, mikor a megrendelések pontos teljesítése minden időmet felemészti, naponkint, sőt órán-

kint intéznek hozzám kérdéseket az iránt, hogy ezt vagy azt a magot hogyan kell vetni, hogyan kell a belőle fejlődő növényeket ápolni. Minthogy minden kérdésre külön kimerítő utasítással szolgálni a legjobb akarat mellett sem lehet, elhatároztam, hogy Jäger H. hasonló című kitünő munkáját hazai viszonyainkra alkalmazva és tetemesen bővítve, könyvbe összefoglalva teszem közzé mindazt, amit a növényeknek magról való tenyésztése körül tudni kell. Úgy hiszem, hogy nem csak a laikus termelők, hanem sok kertész óhajának is megfelelek, midőn e könyv kiadásával a hazai szakirodalomban valóban nagy hézagot igyekszem pótolni.

E könyv útmutatásul kíván szolgálni mindazoknak, akik növényeknek magról való tenyésztésével foglalkoznak; gyakorlati tapasztalatok alapján megírt utasításokat találnak benne arra, hogy miképen kell a különféle növények magvait a vetés előtt kezelni, milyen földbe kell azokat vetni, s hogyan kell a palántákat a fejlődésnek ama fokáig kezelni és ápolni, a melyen túl további fejlődésük már biztosítva van. Ami a további kezelést illeti, nehogy könyvünk terjengőssé váljék, csak a legszükségesebb tudnivalók ismertetésére szoritkoztunk.

Midőn még megemlítem, hogy e könyvet csakis a hazai növénytenyésztés előmozdítása végett nagy áldozattal a nélkül adom ki, hogy belőle anyagi haszonra számítanék, minélfogva árát is oly alacsonyan szabtam meg, hogy csak éppen a kiállítási költséget fedezze: azzal a reménnyel ajánlom a t. kertészek, kertészkedő közönség és magkereskedők figyelmébe, hogy önzetlen törekvésemmel a még mindig nagyon elmaradt állapotban levő növénytenyésztésünknek újabb lendületet sikerül adnom.

Budapest, 1889. novemberben.

Mauthner Ödön.

TARTALOM.

Lapszám

A magról való tenyésztés haszna és előnyei ... ... 1—4

ELSŐ SZAKASZ.

A veteményekről általában.

I. A magvak megrendelése és eltartása 5
II. A fajták megválasztása 6
III. Az éghajlat, fekvés meg a talaj befolyása 9
IV. A növénytenyésztéshez használatos mesterséges föld és a földraktár 11
V. Trágyázás és trágyaanyag: Ganéjtrágya. Szárított trágya és hulladékok. A zöld trágyázás. A híg trágyázás. A trágya alkalmazása ... ... 16—29
VI. A talajmívelés 29
VII. A gaz és irtása 31
VIII. A víz és az öntözés. A föcskendezés ... ... 31—37
IX. A vetéshez és a fiatal növények ápolásához szükséges edények és eszközök 38
X. Üveges veteményes ládikák, valamint melegágyak és berendezésük 41
XI. A magkezelés és a vetés általános szabályai: A csiraképesség tartóssága. A csirapróba. A csirázás tartama. A vetemények sűrűsége. Magszükséglet. A takaró vastagsága. Az előzetes csiráztatás. Áztatás és csávázás. A vetemények ellenségei ... ... 45—54
XII. A különböző vetési módok.
A. Szabadban és melegágyban. A szórvavetés. A sorvetés. A csomós és lépcsőzetes vetés. A duggatás vagy lyukakba való vetés. Záró megjegyzések ... ... 54—59
B. A cserepekbe vagy más edényekbe való vetés ... ... 54—59
XIII. Az edényekben és ládákban levő vetésekre kedvező hőmérséklet és a vetés ideje 59
XIV. A veteményekről gondozásáról általában 60
XV. Fűmagvak és pázsit-növények vetése kerti pázsit létesítése czéljából: A kerti vagy dísz-pázsit. A fűnemek és a fűkeverékek megválasztása. Finom kerti és fehérítő pázsit. Réti és legelőfüvek ... ... 61—71
XVI. Gazdasági, gyógy- és iparczélokra való kereskedelmi növények 72
XVII. A burgonya vetése és gyors szaporitása 74
XVIII. A magról kelt palánták átültetése 75

MÁSODIK SZAKASZ.

Lapszám

A zöldség- és főzelékféléknek magról való tenyésztése szabadban és melegágyakban.

A. Általános tudnivalók 76

A zöldségfélék vegyes tenyésztése; elő- és utóveteményekben. A téli zöldség- és főzelékfélék tenyésztése ... ... 79—81

B. Az egyes főzelék- és zöldségfélék tenyésztése.

I. Káposztafélék: Virágos kel. Broccoli vagy spárgakel. Fejes káposzta. Torzsakáposzta. Bordás kel. Kelkáposzta, olasz kel vagy szikes kel. Rózsa vagy bimbós kel. Fodros vagy leveles kel. Kalaráb, üvegkalaráb. Karó- vagy tövis-répa ... ... 81—101

II. Gyökerek és répák: Carották, sárga- vagy murokrépák. Kataing. Sallangos pozdor. Turbolya-répa. Pasztinák. Petrezselyem. Rapontika vagy csészekürt. Raponcz, csengetyűgyökér. Gódircz. Spanyol pozdor vagy téli saláta. Édes murok vagy édes gyökér. Gumós és fehérítő zeller. A rabarbara. Besavanyítani való répák, őszi répák. Saláta vagy czéklarépa. Takarmány- és czukorrépa 101—124

III. Salátafélék: A kerti saláta. Fejes saláta. A fejes salátának melegágyi termesztése. A római vagy kötöző saláta. Spárga-saláta. Metélő és tépő saláta. Endivia. Mezei saláta. Vízi zsázsa. Kerti zsázsa. Czikória-saláta vagy kapuczinus szakáll. Kataing. Pityang. Kanállevelű saláta, orvosi kanálfű. Kapuczinus zsázsa. Amerikai téli vagy bokros zsázsa. Ánizs vagy olasz kapor, édes kömény. Szarvasagancs-saláta. Zsombor... ... ... 125—142

IV. Hagymafélék: Vöröshagyma. Más elhaló hagymafajok. Párhagyma ... ... 142—149

V. Retkek és hónapos retek: Retek. Hónapos retek. Kigyós vagy hüvelyes retek... ... ... 149—153

VI. Kerti laboda és labodafélék.

A. Kerti laboda 153

B. Labodafélék: Mángold. Metélő mángold. Bordás mángold, ezüst czékla vagy római kel. Ujseelandi laboda. Jeges bojtvirág. Kerti maglapél. Erdei sóska. Labodasóska. Kubai laboda. Perui laboda... ... ... 154—158

VII. Ugorka, dinnye és tök... ... ... 158—172

VIII. Borsó ... ... 172—177

IX. Bab ... ... 178—188

X. Magvas növények: Articsóka. Kárdi. Spárga. Tátorján 188—197

XI. Konyhakerti fűszernövények: Örvény sertecsék. Angelika vagy angyalgyök. Ánizs. Bazsalikom. Borsfű. Csombor. Kerti borágó. Kacskaring. Koriándrom. Kerti kapor. Tojásgyümölcs. Mandolapalka. Földi mogyoró. Tárkonyüröm. Édes kömény. Kerti izsóp. Turbolya. Myrhaturbolya. Szagos levendula. Levistikon. Majoránna. Évelő- vagy szurokszagú majoránna. Czitromszagú méhfű. Menta. Petrezselyem. Paprika. Vérfejű csábair. Kövér porcsin. Rozmarin. Zsálya. Fehér és fekete mustár. Kakukfű. Paradicsom. Szagos müge. Szagos ruta. Fejér üröm ... ... 197—204

Lapszám
Szamóczák ... 214
Csiperke ... 216
Ritkábban termesztett főzeléknövények ... 220—224
Táblázatos felsorolása a második szakaszban ismertetett majdnem minden czikknek ... 225—228

HARMADIK SZAKASZ.

A szabadföldben és üvegházban tenyésző (cserép)- és dísznövények magról való tenyésztése.

Első fejezet: Szabadföldben tenyésző növények.

A. Általános tudnivalók.
I. Nyári vagy egynyári növények ... 229—232
II. Kétnyári növények ... 232—233
III. Kóros vagy évelő növények ... 233—235
IV. Szabadföldi hagymás és gumós növények ... 235
V. Dísznövények, kúszók, dísztökfélék, szalmavirágok. A magról kelt palánták szabadba való kiültetése ... 236—237

B. A legkiválóbb szabadföldi virágok vetése, a palánták ápolása és felhasználása.
Althaea rosea flore pleno (teljes mályva). Amarantus. Antirrhinum majus (oroszlánszáj). Aster chinensis. Campanula. Celosia (Kakastaréj). Cheiranthus (Ibolya). Dahlia (Györgyike). Delphinium (Szarkaláb). Dianthus (Kerti szegfű. Khinai szegfű). Balzsaminák. Lobelia. Mimulus. Myosotis (Nefelejts). Petunia. Phlox. Portulaca. Primula. Reseda. Verbena. Viola (Árvácska). Zinnia ... 237—296
Táblás kimutatás a legtöbb szabadföldi és kerti növényekről, azok élettartamáról, vetésük idejéről, a virágzás tartamáról és hasznavehetőségükről ... 298—347

Második fejezet: Cserepekben tenyésző növények.

A. Általános rész.
Az igen finom magvakkal való bánásmód. A cserépben nevelt palánták átültetése ... 349—352

B. Néhány fontosabb cserépben tenyésző növénynem és család palántáinak nevelése és gondozása.
Amaryllis hybrida. A melegház Aroidéái. Begonia. Bromeliák. Cactusok. Calceolaria. Canna. Chrysanthemum indicum és frutescens. Cineraria hybrida. Coleus. Cyclamen. A harasztok vetése. Fuchsia. Gesneriák ... 352—371

A hangaföldben tenyésző legfontosabb növények vetése.
Azalea. Camelliák. Epacris. Erica. Rhododendron. Orchideák (tropikusok). Pálmák, Cycadeák és Pandanusok. Pelargonium ... 371—379

Vízi növények ... 379

Táblázatos összeállítás olyan cserépben tenyésző növényekről, melyeknek magvai az árjegyzékekben rendesen előfordulnak; vetésük, sajátságaik, alkalmazásuk stb. ... 382—407

NEGYEDIK SZAKASZ.

Lapszám

A fáknak magról való tenyésztése.

I. Lombos fák és cserjék ... ... 408—410
II. A toboztermők vetése ... ... 411—414
III. A gyümölcsfák. *a.* Magvetés uj fajták nevelése végett. *b.* A gyümölcsfamagnak a szabadba való vetése ... ... 414—416
IV. A bogyós gyümölcsű cserjék magról való tenyésztése ... ... 416—418
A rózsák magról való tenyésztése ... ... 418—420
A galagonyának magról való tenyésztése ... ... 420—422
A magnak a férgek ellen való oltalmazása. Eltartása 422
Záró megjegyzések ... ... 422—423
Táblázatos kimutatás ama faféléről, melyek az árjegyzékekben rendesen előfordulnak, különös tekintettel vetésükre ... ... 424—451
Betűrendes tárgymutató 453

BEVEZETÉS.

A magról való tenyésztés haszna és előnyei.

Minden szaporítási mód között, melyet a természet a növények föntartására rendelt és a melyet a kertben, mezőn és erdőn az ember is utánoz, legtermészetesebb a magról való tenyésztés, s ahol kivihető, legtöbb esetben a legjobb is, sok növénynek pedig az egyedül sikeres szaporítási módja. A magról való tenyésztés biztosítja a növény lényeges részeinek és a növényutódoknak legtökéletesebb fejlődését, ez erősbíti azokat a növényeket is, melyek nem ily természetes módon szaporodtak s így megóvja őket az elgyengülés okozta elfajzástól, ami a mesterséges továbbtenyésztésnél lépten-nyomon elő szokott fordúlni. De ha ez a szaporítási mód általában a növényfajt és az utódokat tisztán föntartja is, mindazonáltal másrészről a kulturnövényeknél ismét eszköze a haladásnak és oly alakok nyerhetésének, melyeket mi akár szépség, akár jóság, akár termőképesség és (az élvezhető növényeknél) kellemes íz dolgában tökéletesebbeknek tartunk. A kulturnövények ama hajlamának, mely szerint ujabb alakok (varietates) képzésére képesek, tulajdoníthatjuk az eredeti törzsalaktól elütő mindazt a sok szép változatot, melyet fajtáknak nevezünk és jelenleg a felsőbb szinvonalú kertészetnek éppen egyik legnagyobb feladata az, hogy az így származott fajtákat állandósítsa, számunkra fentartsa és helyes megválasztás által tökéletesítse. Aki csupán kedvtelésből foglalkozik a kertészettel, csakis kemény tanulmánynyal és a magról szaporító kertészetek gyakori látogatásával lesz képes magának fogalmat szerezni arról, hogy a magról szaporító lelkiismeretes kertésznek mily kiváló gonddal kell eljárni a mag megválasztásakor. Minden egyes oly növényt, mely a már létező

alakoktól eltér és amazoknál jobbnak látszik, vagy a meglévő fajtákat gyarapítja, meg kell jelölni, amennyire lehet, amazoktól elkülöníteni és a következő évben kisérletképen a hasonló fajtáktól különválasztva kultiválni, mig az új fajta fixirozva vagyis állandósítva nincs. Gyakran ez a fáradozás hiábavaló, mert néha az ily eltérések vagy egyáltalán nem, vagy csak igen csekély számban állandók, vagy a nyert uj alak szépség és jóság tekintetében nem érdemli meg, hogy önálló fajtának fönmaradjon.

A föntebb leírt módon jött létre a legtöbb fajta, ugymint: a korán vagy későn nyiló virágfajták, az alacsony és magas, a nagyvirágú és tömött fajták, az új szinek, a korai és kései főzelék- és gyümölcsfajták. Ez a majdnem határtalan változatosság egyrészt annak köszöni létrejöttét, hogy bizonyos növények igen hajlandók alak- vagy színre nézve elütő, ugynevezett változatok létrehozására. ami a huzamos időn át kultivált növényeknél gyakran csak évek mulva, akkor is minden látható ok nélkül jelentkezik, másrészt esetleges p. o. a szél vagy rovarok okozta termékenyítés is lehet az oka, amikor keverékfajok (hybridek, basztardok) jönnek létre. A termékenyítési folyamat és a hybrid-képződés ismerete ujabb időben a mesterséges termékenyítésnek legkiterjedettebb alkalmazására vezetett, s meglepő eredményeket mutathat fel. Mindazonáltal csak bizonyos növénynemek és családok azok, amelyektől jó siker remélhető és a kertészek úgy, mint a műkedvelők, többnyire csak bizonyos különlegességekkel foglalkoznak. Annyi bizonyos, hogy túlságos sok fajta alkalmatlanná válhatik, még pedig inkább a a kertészekre és eladókra, mint a vevőkre, mert az elsők dolga a gondos elkülönítés, az elnevezésre való ügyelés, valamint a lajstromozás, az utóbbiakra legfölebb a kiválasztás lehet kissé fáradságos s helylyel-közzel egy kis csalódás érheti őket. Amely vevő a fajtákat egyáltalán nem ismeri, nyuljon az árjegyzékekben azokhoz a fajtákhoz, melyek mint legkedveltebbek, ugy a kerti virágok, mint a főzelékfélék közül csoportosítva vannak. Aztán ne kiméljen annyi fáradságot, hogy az eredmény után jegyezze meg azokat a fajtákat, melyek legjobban tetszenek neki, ezeket jövőre ismét rendelje meg és mellesleg évenkint néhányat kisérlet végett azokból, melyeket még nem ismer. Valamely ujabb fajta megitélésekor joggal járja a közmondás: »nem minden való

mindenkinek.« Ami egyiknek nem tetszik, tetszik másoknak s a leghíresebb növénynyel is megtörténik, hogy bizonyos helyen csak boszuságot okoz, mig más fekvésü és kedvezőbb talajú helyen nem képzelt szépséget ér el. Gyakran a csalódás okát az elhibázott kezelésnek vagy hibás felhasználásnak is felróhatjuk. Még az az itélet sem mindig találó, melyet bizonyos kisérleti állomások és kertészeti egyletek (megbizott tagjaik által) uj főzeléknövények és virágokról hoznak, és néha ugyanegy növény felől is egészen eltérő vélemények nyilvánulnak. Ha azt a számos növényt, amelyet némelyek szükségtelennek tartanak, nem keresnék, a termelők bizonyára nem tenyésztenék. Csakhogy a termelő és a kereskedő még azzal a különös kényszeritő szükséggel is szemközt áll, hogy kénytelen azokat a növényeket és fajtákat is tenyészteni és forgalomban tartva terjeszteni, melyek számos virágkedvelő szemét szálka gyanánt szurják, mert haszontalan fölöslegnek tartja: s ez a kényszer a divat, mely a kertészet és a virágok körül is zsarnoki hatalmat gyakorol. Ki tagadhatná ezt, midőn látja, hogy a legszebb régi növényfajták kénytelenek kitérni és helyet adni sokkal hitványabb ujabbaknak mert oly kevés kelendőségük van, hogy a kertészek kénytelenek e miatt teljesen elhanyagolni? Példa gyanánt az egyszerüen nyiló györgyikét (Dahlia) és a napraforgót (Helianthus) említjük, melyeket most Angolországban és Amerikában annyira kedvelnek.

Csakhogy a beszerzendő növények megválasztásakor mindenkinek nem csak a saját izlését, hanem viszonyait is figyelembe kellene venni. Elhibázott dolog volna p. o. ha az, akinek kis kertje van, csupa híres diszlevelü növényt hozatna nagy mennyiségben, mert nagy kertbe, angol parkba, vagy nyilvános, jól rendezett sétányokra illenek. Az ily nagyobb szabású kertek változatos elrendezést kivánnak, ezt pedig a növényzet helyes megválasztásával s részben kevésbé szép növényekkel is elérhetjük.

Egyébiránt a mindinkább szaporodó fajták egészen kiszorítják a csekélyebb értékü régebbieket s ha egyes növénycsaládnak mégis számtalan fajtája van, ezt a kellemetlenséget majdnem teljesen megszünteti az a körülmény, hogy számos ujabb változat, mely akár szándékos, akár véletlen termékenyítésnek köszöni létét, már most, vagy a jövőben, — szépség tekintetében fölülmulja elődeit.

Máris elég olyan virág van, melyet eredeti formájában is tökéletesnek tartottunk, s ime ujabb változatai teljesen fölülmulták és kiszorították. Gondoljunk csak a legkiválóbb virágokra, minők: az őszirózsák, ibolyák, fájvirágok, szegfűk, lángvirág, árvácska, Petunia, Pelargonium, Fuchsia, Begonia, Azalea, Rhododendron, Camellia stb.

A magról való tenyésztés még ott is, ahol az ojtás, homlítás, dugványozás stb. eféle nem természetes módon való szaporítás van divatban, legtöbb esetben már csak olcsóság szempontjából is ajánlatos, ha mindjárt a magvetés, némely nehezen kezelhető, roszul csirázó vagy csirázóképességét hamar vesztő magoknál nem mindenkor jár is kielégitő sikerrel.

Legnagyobb hasznát ennek mégis azok a kerttulajdonosok veszik, akik nagyobb kertészetektől és növénykereskedésektől távol laknak. Mert ha a szállítás manapság forgalmi eszközeinkkel elég gyors is s gyakran a legtávolabbi vidékeket illetőleg sem okozhat aggodalmat, de a szállítási költség a növény értékéhez képest méreg drága, mig ellenben a növénymagvak póstadija elenyészőleg csekély.

További előnye a magról való tenyésztésnek abból áll, hogy a mükedvelőnek alkalmat nyújt uj fajták létrehozására irányuló hajlamának kielégítésére. Számos kertkedvelőnek rendkivüli öröme telik abban, ha, bár kemény fáradozással, közvetlenül magról, virág- vagy zöldségfajtákat hozhat létre, a melyeket különben csekély áron mint kész növényeket kaphatna. Csakhogy ez utóbbi esetben el lenne ütve attól az örömtől, melyet a fejlődés fokozatos szemlélete, a növekedés, aztán pedig a virágzás nyújt. Az a remény, hogy valami szépet sikerül produkálni, már maga kellemes és serkentő. Egyszeri veteményezés sikere, s valamely szép példány vagy szinpompa fölött érzett öröm bőven kárpótolja a kedvelőt többszörös csalódásaiért s a növényt, melyet maga nevelt, épen ezért, sokkal értékesebbnek tartja annál, a melyet más nevelt, ha mindjárt jobb is ez utóbbi.

Első szakasz.

A veteményekről általában.

I. A magvak megrendelése és eltartása.

Legtöbb magkereskedő azon van, hogy árjegyzékét évről-évre tökéletesítse, főképen pedig, hogy a vevőközönség számára minél érthetőbbé és kényelmesebbé tegye. Hogy annak az anyagnak teljes összegét, melyet az ily árjegyzékben fel kell dolgozni, lehető szűk helyre szoríthassa, kénytelen az illető kereskedő osztályozásokat, rövidítéseket és jegyeket alkalmazni, melyeket a vevők gondosan figyelembe venni tartoznak, ha a félreértést és csalódásokat ki akarják kerülni. A magvak legnagyobb részét tavaszszal kell vetni. Mindazonáltal igen helyesen jár el, aki tavaszi szükséglete beszerzése alkalmával a nyári és őszi szükségletet is megrendeli, mert gyakran megtörténik, hogy később, közvetlen a veteményezés előtt, az illető magvakból egyáltalán nincs a magkereskedőnek készlete, a legujabb termés pedig még nem elég érett, s így nem szállítható. A nagykereskedők egyébként külön »őszi árjegyzéket« is szoktak kibocsájtani, vagy a virághagymákról szóló árjegyzékhez olyan lajstromot is mellékelnek, mely azokról a főzelék- és virágmagvakról szól, amelyeket őszszel szükséges vagy tanácsos vetni.

Melegágyi, vagy hasonló más hajtató üzemhez szükséges magvakat pedig még korábban szerezzünk be, mint a tavaszi egyéb szükségletet, nehogy czélunkra késő legyen. A magárjegyzékek januárban jelennek meg, s nem tudjuk eléggé hangoztatni, mily fontos az, hogy rendeléseinket az árjegyzék vétele után tüstént megtegyük, ha azt nem akarjuk, hogy a magvakat elkésve

kapjuk meg. Ha előző évről még rendelkezünk magkészlettel, föltéve hogy van hozzá való készülékünk, vessük alá csirázópróbának. Sok függ attól, vajjon az illető magtermés kedvező, vagy pedig nedves, hüvös nyáron érett-e be, s megesik, hogy a magfejlődésre kedvező s bőségesen termő előzetes évből való magvak jobban csiráznak és erősebb palántákat eresztenek, mint a legközelebbi aratáskor nyert magvak. — Az pedig okvetetlenül szükséges, hogy az érkezett magvakat azonnal kicsomagoljuk s mindaddig, mig rájok szükségünk nincs, lehető világos, s a nedvesség és hideg ellen jól védett helyen tartsuk.

II. A fajták megválasztása.

Minden kertészet jó berendezésének első föltétele a fajtaismeret, mert csakis a helyes megválasztás biztosítja a kultura kedvező sikerét. A jobb árjegyzékek, kivált a főzelékeknél kevés szóval meg szokták jelölni, vajjon az illető melegágyi vagy szabadban való tenyésztésre alkalmas-e, vajjon korai, vagy kései fajta-e, és a kiváló becsü fajtákat melegebben ajánlják. Éppen ily módon egyéb fajtáknak más tulajdonságait emelik ki, p. o. magasságukat vagy a növés alakját, izletességüket, nagyobb vagy kisebb termőképességüket stb. S ha az egyes fajták, kivált a főzelék-félék különböző vidékek szerint nem is díszlenek egyformán, érésidejökre, ugyszintén magas vagy alacsony növésü természetükre, mégis majd mindig megegyeznek. A főzelék-félék korai fajtái általában nyáron is díszlenek, a melegágyi fajták azonban szabadban, többnyire csak boszuságot okoznak. Kései fajták, jóllehet gyakran korai veteményezéssel is díszlenek, csakhogy ilyenkor rendeltetésöknek czélja van tévesztve. Ha p. o. korai salátát nyáron vetünk, lehet hogy egyik-másik diszlik, vagy egészben jó termést is ad, csakhogy nem marad tartós és korán felmagzik; de ha nyári salátát tavaszszal ültetünk, abból sohasem lesz korai saláta. Ugyan ez áll egyéb korai főzelék-félékről is, minők: a borsó, bab, murokrépa, kalaráb, fodroskel és korai fejeskáposzta. Hogy az ily hibás megválasztás vagy fölcserélés miatt minő boszantó és abban az évben helyrehozhatatlan kár származik, nincs szükség bővebben hangoztatni. Aki csak saját szükségletére termeszt, nem érzi meg annyira,

de kövessék el uraságí kertészek ezt a hibát, azonnal kész a kellemetlenség és a zaklatás, a kereskedőkertészeket pedig rögtön érzékeny veszteség éri s hozzá éppen legelső tavaszi bevétele megy füstbe, amelyre legnagyobb szüksége volna. Minthogy az ilyen főzelék-félék ára hétről-hétre csökken, azon kell lenni, hogy mindig azokat a fajtákat tenyészszék, amelyek az illető vidéken legkorábban használhatók. Éppen oly fontos a minőség és nagyság közötti viszonynak figyelembevétele is. Aki csak saját családja számára termeszti a zöldséget s az egész nem jár nagy költséggel, természetesen azokat a fajtákat fogja ültetni, a melyek legízletesebbek, ha mindjárt nem túlságosan bőven termők is. Sok fogyasztó nem is tudja, hogy mily nagy a különbség van jóiz dolgában fajta és fajta között; hogy míg az egyik minden hozzávaló nélkül ízletes és finom, a másik minden hozzávalóval ellátva is ízetlen. Pedig ezt majd minden főzelék-félénél, legkivált pedig azoknál lehet tapasztalni, melyek nyersen kerülnek asztalunkra, névszerint a salátáknál, az endiviáknál és a retekféléknél. Aki ellenben, mint legtöbben, akik nagyban termesztenek, sok fizetett napszámossal kénytelen dolgoztatni, annak nemcsak a növény izletes voltára, hanem bőséges hozamára is tekintettel kell lenni. Még nagyobb mértékben kell erre az olyan nyilvános intézetekben, kaszárnyák-, fegyházakban s másut figyelemmel lenni, ahol házilag termesztik a zöldségszükségletet, valamint a piacz számára termelő városi és vidéki kertészetekben. Aki eladásra termeszt, az első sorban olyan fajtákat kénytelen termeszteni, melyek legkapósabbak, pedig ezek — gyakran a vevők hátrányára, — éppen a legnagyobb fajták.

Ezen kivül annak, aki nagyban termeszt zöldséget, arra is figyelemmel kell lennie, hogy fajtája tartós legyen és a szállítás meg ne viselje. Sok főzelék-félének a nagyságából éppen semmi haszna; az óriás fejű káposztáknak többnyire lazák és durva bordázatuak, nem nyomnak annyit, mint némely közép nagyságú fajta, s mégis jobban kapnak rajtuk. Hasonlókép áll a dolog a babbal is. A széles, de lapos kardosbabot jobban veszik, mint a tömött húsú gömbölyű fajtákat; minők a czukor-, törő- vagy szalonnabélű és hasonló babfajták, holott ez utóbbiak súlyosabbak, húsosabbak és tovább élvezhetők. Az eladó első sorban vevői szokásainak és izlésének kénytelen hódolni, különben kevés haszonra számíthat,

és az ily helyhez kötött fajtáknak meg van az a roppant előnyük, hogy pompásan diszlenek.

A konyhakertészeknek mégis rajta kell lenniök, hogy intelligensebb vevőik között lassan-lassan jobb fajtákat terjeszszenek. Sajnos, hogy ezt hazánkban nehezebb keresztül vinni, mint p. o. Francziaországban, Belgiumban, Hollandiában és Angolországban. Közönségünk e pontban túlságosan konzervativ és bizalmatlan az ujítások iránt.

Kiváló figyelmet kell a fajták megválasztásában még arra is fordítani, hogy a folytonos egymásután meg ne szakadjon, vagyis hogy az idényszerű főzelékből ki ne fogyjunk. Ezt némely főzelékfélénél ugy érjük el, ha ugyanazt folytatólagosan ismételve vetjük. másnál pedig úgy, ha különböző fajtákat termesztünk. A gyakorlat megtanít arra, hogy mely évadban, mely fajták tenyésznek jobban.

Aki manapság a magárjegyzékeket figyelemmel használja, eleget tanulhat belőlök; meg lévén bennök jegyezve, hogy mely fajták alkalmasak korai, melyek nyári vagy őszi veteményezésre. Csupán az őszszel veteményezendő téli salátát, a téli káposztát, némely virágoskel-fajtát és legkivált a borsókat említjük itt fel. Ezekből csupán egyetlen fajtát, valamelyik korait és bőtermőt kellene egymásután különböző időben veteményezni, csakhogy akkor nélkülözni volnánk kénytelenek az izletes későbbi nagy velőborsót.

Végre az éghajlat, a fekvés és a talaj is elhatározó szerepet játszik a fajták megválasztásában, mert legtöbb zöldségfajta nem díszlik egyforma vigan minden fekvésű és bármely talajú kertben; az egyiket a meleg, száraz fekvés satnyítja el, mig a másik a zordonabb éghajlatot nem tűri meg.

A virágoknál más szempontok uralkodnak. Eltekintve az égalji befolyásoktól, melyek egyik-másik növény tenyésztését megnehezítik és kétessé teszik, az illető virágkedvelőnek tulajdon izlése, no meg aztán a divat is határozó. A kertésznek és a virágkedvelőnek tudniok kell, hogy rájok nézve minő virágok járnak legnagyobb haszonnal, s melyek azok, amelyeknek viszonylag könnyű tenyésztése által legnagyobb díszt fejthetnek ki. Az urasági kertész figyelme ezeken kivül még arra is terjedjen ki, hogy »urasága«, mely időszakban tartózkodik otthon. Ő tehát nem forgácsolhatja el idejét olyan virágok tenyésztésére, melyet urasága észrevenni nem fog, hanem feszítse

meg minden erejét, hogy kertjét, megfelelő virágválasztékkal arra az időre, midőn meglátogatják, oly ragyogóvá tegye, amint csak lehet. A helybeli szükséglet számára termelő kereskedőkertésznek ismét más szempontokból kell kiindulni; ő mindenekelőtt tenyészszen általán kedvelt fajtákat, melyeket akár cserépben a piaczon, akár csokor- vagy koszorúkhoz felhasználva jól tud értékesíteni.

III. Az éghajlat, fekvés meg a talaj befolyása.

1. Azokat a növényeket, melyekre nézve éghajlatunk zord. általaban a mivelés alá vett növények közül ki kellene rekeszteni. Ami a főzelék-féléknek szabadban való tenyésztését illeti, erre csak azok a fajták ajánlhatók, melyek minden mesterséges segédeszköz alkalmazása nélkül díszlenek. Ha mindazonáltal némely külföldi vagy déli főzelékfajtákat kellene termeszteni, mint p. o. némely urasági kertben, ehez a melegágyakon kivül még fűthető ládák, üzemházak stb. is szükségesek.

Az éghajlat hőmérsékkülönbözete ugyanegy helynek más-más fekvésén is gyakran igen jelentékeny, kivált a hegyes vidékeken. Vannak helyek, a hol a kertek napos oldalán veteményezni és ültetni lehet, mig az árnyékos oldalon a talajt meg sem mivelhetjük. Meleg, de mellette száraz fekvésű földön, ahol a talajt csak nagy nehezen lehet elegendőképpen vízzel ellátni, oly főzelék-félék termesztése. melyek sok nedvességet kivánnak, ritkán fizeti ki magát, sőt gyakran lehetetlen.

Elegendő nedves, vagy legalább nem száraz, jó talajú síkföldön, minden főzelék-féle díszlik; s csak kevés kiván melegebb fekvést vagy különös védőkészülékeket. Épületek közé rekesztett kertek nem kedveznek a veteménynek, mert számos növény, világosság után törekedvén. nyurgává fejlődik. A káposztaféléket ilyen helyen sokkal jobban lepik a hernyók, földibalhák és levéltetűk.

Tápdús, mély fekvésű, mellette porhanyó kertitalaj általában véve a legkedvezőbb valamennyi kulturára, jóllehet egyes növények silányabb talajjal is beérik. Amely szükséges tápanyag a talajból már természeténél fogva hiányzik, azt trágyázás által kell neki megadni. Ha azt akarjuk, hogy kulturánk jövedelmező legyen, olyan termé-

szetű talajon kell azt folytatnunk, amely trágyázás által jó termőtalajjá válik. Majd minden talajon lehet némi sikerrel veteményezni. Ami kerti talajnak egyátalán nem alkalmas, az a kőhermárga és a kőherképződményű agyagpala. Homoktalaj, némi agyaggal keverve, minden olyan helyen jónak bizonyul, ahol nincs hiány nedvességben s az öntözés meg a trágyázás semmi nehézséggel nem jár.

Nagy városok körül gyakran látunk homokos talajon olyan terjedelmes zöldségtelepeket, hogy egész községek élnek belőlök. Gondoljunk csak Gosenheimre Mainz mellett, a Majna-Frankfurtra és vidékére, Darmstadt, Bamberg, Drezda s egyéb városokra; legtanulságosabb példát pedig Berlin és Budapest vidéke szolgáltat, ahol a konyhakertészek szorgalma a legnyomorultabb mély fekvésű homoktalajt is bőséges trágyázással gazdagon jövedelmezteti.

Valamennyi nem rendes jóságú kerti talajnak, legyen az akár nagyon könnyű, akár túlságosan kötött, meg van a maga jó és rosz tulajdonsága. Minthogy a homoktalaj meleg, korán lehet bele veteményezni, s bármikor könnyű tehát olcsó mivelésű. Ha e mellett sok falevél, — tűlevelű és iszapalkatrésze van, ahogy ez uj törésben elő szokott fordulni, akkor könnyű szerrel nevelhetők benne oly növények is, melyek különben csak szorgosan elkészített földben díszlenek (p. o. a Rhodanthe Manglesi, fiatal tobzosok és egyebek). Ellenben szárazság idején, ha nem győzzük vizzel, oly terméketlen az ilyen talaj, hogy minden kultura tönkre megy benne. Ez esetben az öntözésre szükséges költség többnyire éppen semmi arányban sincs a várható haszonnal. Ismételjük, hogy amit most mondtunk, az csakis a nagyban való üzemre vonatkozik, nem pedig a virágos kertekre és oly zöldségtenyésztésre, melyet kiki kedvtöltésből saját szükségletének födözésére űz. A nehezebb vagyis nagy mennyiségű agyagot tartalmazó talaj, átalában termékeny és benne, ha már egyszer gyökeret vertek, erőteljesen fejlődnek a növények. Csakhogy ez csupán félig száraz és mindig nehéz munkálatu, gyakorta megkivánja, hogy mélyen fölporhanyítsák, tehát megmunkálása igen költséges, ami a mivelést megdrágítja; az is áll, hogy a korai mivelésre nem olyan alkalmas, mint a lazább talaj, mert a levegő melegét nem ereszti át, s igy hideg marad. További hátránya, hogy a fiatal palánták oly nehezen verhetnek benne gyökeret, hogy némelyek csakis ugy díszlenek, ha a

vető- vagy növénybarázdákat és lyukakat komposzttal rakjuk meg, ami oly költséges eljárás, hogy nagyban természetesen alkalmazni nem lehet. Eddigi fejtegetéseink eredménye gyanánt tehát kimondhatjuk, hogy a kerttulajdonosok és uraságí kertészek saját szükségletökre bármely főzelékfajtát tenyészthetnek, csakhogy igen okosan cselekszenek, ha azokat mellőzik, melyek akár a fekvés, akár az éghajlat és a talaj kedvezőtlen volta miatt nem diszlenek; végre, hogy ily viszonyok között eladásra termeszteni nem érdemes.

Amit a talajról mondottunk, az részben a szabadban és nagyban való virágtenyésztésre is vonatkozik, p. o. olyan kertekre, ahol virágmagvak termesztésére fordítják a fősulyt, s a virágokat a szántóföldeken tenyésztik; hanem ahol díszkertekről, virágkertekről és angolparkbeli virágágyakról van szó, ott az illető helynek természetes talaja nem nagy jelentőségű, mert azt a beléje szánt mívelési czikkek kívánalmai szerint lehet és kell is átváltoztatni, illetve elkészíteni.

Ellenben pázsitos területek létesítésénél a talaj minősége igen fontos, és ezek gyakran megkívánják a talajnak javítását és átváltoztatását, legkivált bizonyos finomabb füvek számára. Agyagos és kovás, köves, sovány talajban p. o. csak is két Festuca-faj, az ovina és rubra hoz apró, sűrű kertipázsitot. Rosz talajú nagyobb területeket, nem egy könnyen lehet megjavítani.

IV. A növénytenyésztéshez használatos mesterséges föld és a földraktár.

2. A zöldség és a virágok nagyban való tenyésztéséhez mesterségesen javított, kövérített vagy valami különös földet nem igen használnak, sőt nélkülözhető is, ámbár a komposzt vagy a trágyaföld, ha kellő időben alkalmazzuk, a terménynek mind mennyiségét, mind minőségét rendkivül fokozza. A még nyers, nehéz munkálatú, vagy igen sovány talaj azonban nem nélkülözheti a komposzt vagy trágyaföldet. Melegágyi vagy cserépben levő növények szintén jobb földet kivánnak, a közönséges mezei földnél s kivált a dísznövények nagy száma csakis különös földben díszlik, minők a hanga-, láp- vagy erdei föld; végre a jól tisztított

homok, mint keverék igen sok kulturánál nélkülözhetetlen. Ezen szükséglet folyománya az, hogy minden nagyobb kertészetben különböző földnemekre és az ugynevezett földraktárra van szükség, és hogy minden virágkedvelő okvetetlenül gondoskodjék az előbbiekről, ha idegen kertészekre nem akar szorulni. Ha csak lehetséges, minden kerttulajdonos iparkodjék legalább kisebb földraktárra szert tenni.

A leghasználatosabb föld az a normális föld, mely komposzt néven ismeretes. Ennek két fajtáját különböztetjük meg s egyikét a következő módon készítjük: csontok kivételével, minden szerves hulladékot, amit csak a kertben, konyhában lelünk, halomra hányunk, ehez aztán fahamut és kormot adunk és évenkint legalább háromszor ugy forgatunk meg, hogy ami alul volt felül kerüljön és megfordítva. A szükséghez képest trágyát keverünk közé, a halmot gyakran vizzel, alkalomadtán trágyalével, vizelettel, vérrel stb. megöntözzük. Két év mulva ezt a földet már használhatjuk, egyébként annál előbb, minél többször megforgattuk. Ha nagymennyiségü növényhulladék áll rendelkezésünkre, p. o. gyenge rövid fü, ez igen könnyen földdé válik, ha oltatlan mészszel rétegezzük s az ilyen föld, kivált mészben, sovány talajban igen jó szolgálatot tesz. Óvakodni kell, nehogy a komposzthalomra felmagzott gizgazt dobáljunk, mert az ilyen föld a belőle, bőségesen csirázó gyom miatt inkább káros, mint hasznos. Ebből inkább külön halmot készítsünk, s midőn már teljesen földdé vált, akkor szórjuk a pázsitra. A jó komposzt készítésének másik módja abban áll, hogy a kéznél levő, de nélkülözhető és nem kavicsos vagy csomós agyagos kerti földet, továbbá kaszált füvet, tó-iszapot stb. trágyával, utczasöpredékkel, hamuval és korommal rétegezve keverjük és híg trágyával megöntözzük. Az ilyen földet hamarább lehet használni és gazt is kevesebbet hoz. Czélszerü kétféle komposztot használni, közönségeset, melegágyakban, rosz kerti talaj javítására és faedényekben tenyésző növényekhez; továbbá vérmesebbet, mely nagyobbrészt megrothadt, földdé vált trágyából, utczasöpredékből, hamuból, koromból stb. keletkezett, valóságos trágya gyanánt más földek javítására és némely cserépben tenyésző virágok számára. A kinek nagy mennyiségü komposzt készlete van, az kerti kulturáit nagy tökélyre viheti.

Mivelés alá ujonnan berendezett talajon a vetemény (kivált pázsitfélék) felül legalább 2% komposzt réteg nélkül, nem sikerül. A komposzt annál szükségesebb, minél rosszabb a kerti talaj, minek oka akár a tulságos homokban, akár a tulságos agyagban keresendő. Igy az erős agyagos talajban komposzt nélkül sem hónapos, sem egyéb retek sikerrel nem tenyészthető. Komposzt keverék nélkül különben egyéb gyökérfélék sem lesznek rosz talajon izletesek. Magától érthető, hogy a komposzt föld alkalmazása a virágtenyésztésnél még fontosabb és még hasznosabb. A mely komposztban természeténél fogva nincs homok, ahoz tiszta folyami, vagy bányahomokot kell keverni. A föld javul, nem lesz csomós, hantos, ha ez már használat előtt, sőt mindjárt az első forgatásnál történik.

A hol bővében van a falevél, korhadt fürészpor, fenyű és egyéb fahulladék, ezekből külön-külön készítsünk földet. Az ilyen földet nem szabad magas halomba raktározni, hanem lehető alacsonyan és árnyékos helyen hányjuk össze, s több ízben megforgatván, forgatás előtt homokkal keverjük. Két év mulva használni lehet az ilyen földeket, melyek négy éves korukig legjobbak, később vesztenek jóságukból. Az ilyen föld porhanyó, nem hantos és majdnem a hanga földdel egyenlő értékü, melynek gyakran kiegészitő részét vagy pótlékát kell képeznie.

A legjobb levélföldet puhafájú és puhalombozatú fákból nyerjük, a kemény tölgy nem használható. Éppen igy leggyorsabban nyerjük a leghasznavehetőbb korhadék faföldet puhafának fürészporából. A falevél és a korhadék faföldet kiváltképp a virágtenyésztésnél használjuk, de a rendes kertiföld keveréke gyanánt is szolgálhat és vele erősebb talajt helyesen javítunk. A virágtenyésztés körül sokkal használatosabb az ugynevezett hanga- és a lápföld, melyek nélkül számos kultúra egyáltalán lehetetlen. Zöldségtenyésztésnél mindkettőt nélkülözhetjük, uj telepek alakításánál nehéz, vagy olyan talaj javítására, mely a termőréteget (humus) nélkülözi, kiválóan alkalmasak, föltéve, hogy közelben, tehát olcsószerrel juthatunk hozzájok. A hangaföld mindig homokos, de nem mindig eléggé, és nem ritka eset, hogy mintegy átmenet a lápföldhöz. Ebben kevés tápanyag van, de azért mégis minden fiatal növény erősen fejlődik, sőt sok cserjévé fásodik benne, p. o. a

Rhododendron, Azalea stb. A mi benne a tápanyagból hiányzik, azt ugylátszik — a porhanyóság és az a tulajdona pótolja, hogy a vizet könnyen áteresztí; ezt a földet, kivéve az igen finom vetemények hez valót, szitálatlanul használjuk. Minden hangaföld frissében, legfölebb három évig használható az erdőből való elhozatala után, mert idővel annyira veszít jóságából, hogy öreg, tulságosan elrothadt földben majd semmiféle növény sem tenyész, ami oly hátrány, mely csak nagyobbodik, ha magas halmokba raktározzuk a hangaföldet.

A hangaföld szine különböző, de a sötétbarna értékesebb, mint a fekete, vagy a világos szinü.

Használat előtt a hanga növény-gyökereitől keresztülkasul nőtt nagy csomókat nem kell szétdarabolni apróra, mert nagy csomóban üde tulajdonságát tovább megtartja.

Azok a kertkedvelők, a kik hangás és tűlevelü erdők közelében laknak, könnyü szerrel födözhetik szükségletüket, de a nagyobb kereskedő kertészek is jutányosan árulják a hangaföldet.

A tőzegről vagy tőzeges rétekről nyert lápföld fekvése szerint igen különböző értékü. Némely lápföld a legjobb hangaföldhöz hasonló. Ilyenre a mocsárok szélein akadunk, honnét a viz már visszahuzódott, s ahol a jótékony szél által oda vitt homokban a hangafélék már megfészkelték magukat; arra azonban vigyázzunk, hogy ezen földnek csakis felső, 10 % vastag rétegét szedjük le.

Az ilyen föld rögtön, tehát már frissében használható. Hanem mindenesetre legelsőbben kisérleteket tegyünk vele. Az olyan lápföld, melyet a viz átjárt s ez rendesen a tőzegtelep legfelső rétege, alacsony halomba rakva, legalább is egy évig heverjen a használat előtt, hogy elveszítse a talaj savanyuságát. Ebben nincs homok, s azért a használat előtt bőségesen keverünk hozzá. Említsük még itt a zsombékot (Fasertorf), mely ujabb időben istállókban szalma helyett, kertekben pedig a szaporító ágyakban töltelék gyanánt szolgál és levél- meg hangafölddel keverve igen használható, mert porhanyító tulajdonsága van.

Számos cserépkulturához kitünő az ugynevezett pázsitföld, nevezetesen a vizenyős rétek árkaiból kihányt föld. Ez természetesen oly különböző, mint a talaj, melyben előfordul, legjobb az, mely agyagos talajú rétekről való. Ezek között akad olyan föld

is, mely érték dolgában a kitünő angol loam-mal egy szinvonalon áll, tapintata egészen omlós, mint a liszté, puha, a ragadosság minden nyoma nélkül. Az ilyen földet leginkább televényfölddel keverve jó használni, kiváltkép a pálmák tenyésztéséhez.

Jóllehet az iszapföldről mint a komposzt egyik alkatrészéről, megemlékeztünk igen sok kertész, mégis tisztán, rendes föld gyanánt is örömest használja bizonyos kulturákhoz, p. o. az ibolyák és a szegfük tenyésztéséhez. Az iszapföld minősége és jósága azonban szintén igen különböző s mindig a környékező talaj eredeti természetétől és minőségétől függ. A tavi iszap csakis akkor porhanyó, ha a tó környéke homokos, amit részben vagy a belé folyó viz, vagy a szél hord oda. A malomárkokból való folyó- és patakiszap többé-kevésbbé mindig homokos, még agyagos és meszes vidékeken is, mert a vizeknek forrásai többnyire homokos alkatrészü hegyekből fakadnak. Az olyan tavak, melyekbe istállók- és falvaktól trágyalé ömlik, kivált pedig az olyanok, melyeken vizimadarak, kácsák és ludak nagy számmal tartózkodnak, s a melyekben sok vizi növény indul évenkint rothadásnak, szolgáltatják a legjobb iszapföldet. Az ilyen föld többnyire igen bőséges növénytáplálékot tartalmaz, mindazáltal csakis akkor lehet használatba venni, ha előbb legalább egy évig érintkezett a levegővel, keresztül fagyott és szorgalmatosan át forgatták és át hányták.

Majd minden földnem homokra szorul, hogy porhanyóbb, a levegőre nézve hozzáférhetőbb, a viz számára pedig átszürőbb legyen. Cserépben való tenyésztés alig néha, a magvetésből származó fiatal palántanevelés pedig soha sem sikerül homokjárulék nélkül. És minél tisztább a homok, annál jobb. Az iszapos homokot bizonyos kulturák számára, nevezetesen, a hol hangafölddel kell keverni, ki kell előbb jól mosni. A tiszta homok csupán kova szemcsékből áll és fehér. A bányahomok gyakran vörös vagy sárga szinü, vörös többnyire a vörös agyagtól, sárga pedig a vastól. A vörös homok, ha mossuk, jobbára fehér lesz, a sárga szin vizben nem bomlik, de nem is kártékony. Sajnos, hogy nem lehet mindenütt tiszta kovahomokot találni s ilyenkor könnyen zuzható kövekből kell ezt előteremteni.

A homoknak ilyetén hiánya bizonyos pótlékok alkalmazására vezeté az embereket, melyek azonban csakis némely közönséges

növény tenyésztésénél pótolják szükségben a homokot, amennyiben porhanyító hatásuk van. Ilyen homokpótlékok a szitált és kimosott koksz és kőszénhamu, meg a durvább téglapor. Mi nem sokat adunk ezekre s homok hiányában inkább az aprított, vagdalt mohához, a durvább, de friss fürészporhoz, a csontliszthez és faszénporhoz nyúlunk. De mint mondottuk: a hangaföldben való kulturákhoz és cserepekbe való finom veteményekhez csakis a valóságos kovahomokot használjuk.

V. A trágyázás és a trágyaanyag.

3. A trágyának helyes használata mindennemű növénytenyésztésnél a főfeltételek egyike, mert mig egyrészről trágyázással a növényeket a tökély nagyobb fokára lehet fejleszteni, addig ellenkezőleg hibás, vagy túlhajtott trágyázással a sikert teljesen koczkáztatjuk. Minden talaj kimerül, mert a növények annyi alkatrésztől fosztják meg, amennyire nekik fejlődésükre szükségök van, ha mindjárt a lég és a légköri nedvesség is jelentékeny mennyiségű tápanyaggal szolgálnak a növényeknek. Az ásványi alkatrészek ismertetése nem tartozik ide.

Azt tartjuk, hogy a talaj alkalmas a szándékolt termesztésre, ha benne akár mész, akár agyag vagy kovasav a tulnyomó. De mindenesetre azt, a mit a növényzet belőle kivesz, vagy pótolni kell, vagy olyan anyagokat kell hozzáadni, melyek magukban már növénytáplálékúl szolgálnak, azonkivül az ásványanyagot feloldják és a növények gyökereit a tápanyagok felszivására képesítik.

Ezeknek az anyagoknak a hatása az (elléghetetlen) hamualkatrészeken kivül, melyet igen sok trágyaszer tartalmaz, különösen *a)* a nitrogen (ammoniak-só, chilisalétrom, szaruforgács, vér, ganajlé); *b)* a phosphorsav (Baker-guano, csontliszt, superphosphat); *c)* a kali (fahamu, hamuzsir, stassfurti hulladéksó), *d)* nitrogen és phosphorsav (Peru-guano, repczepogácsa, csontliszt és különféle poudrette-félék) jelenlététől függ.

A növényeknek táplálék- és trágyaszükséglete igen különböző, valamint a trágyázás módjától is sok függ. A zöldségfélék körül

évek hosszú során tett tapasztalatok bizonyos megállapodásra vezettek aziránt, hogy melyek azok, melyek a friss trágyázást megtürik és melyek nem. Ebből fejlődött ki az a gyakorlat, hogy a mivelés alá vett talajnak évenkint csak bizonyos részét trágyázzák s eszerint jött létre a kettős vagy hármas váltógazdálkodás. A legelső iró, aki ezt elméletben megalapítá, Chr. Reichart a hires erfurti tanácsos volt, ki e kérdéssel az 1753-ban megjelent ily czimű munkájában: »Land und Gartenschatz« foglalkozott.

Minden oly talajban, mely természeténél fogva sovány, kétéves trágyázást kell alkalmaznunk, hogy jó termést várhassunk, mig a jó kerti föld beéri, ha minden harmadik évben kap trágyát s mégis abban a két évben is, melyben nem trágyázták, bizonyos zöldségekből kitünő termést ad.

A főzelék-növények trágyaszükségletéről tüzetesen akkor lesz szó, ha majd mindegyikök tenyésztését külön tárgyaljuk, egyelőre csak annyit, hogy a káposztafélék, ugorkák, tök, dinnye, zeller, kardy, a közönséges meg az endivia-saláta, póréhagyma, torma, laboda és paraj, czékla, fügebab (ez trágya nélkül is) bőségesebb trágyázást is elbirnak vagy kivánnak, hogy ellenben a borsók és kerti babfélék trágyázatlan földben jobb termést adnak, szárba nagyon kövéren nem indulnak, továbbá a legtöbb gyökeres és gumós növény trágyázatlan földben jobban tenyészik és izletesebb, a hagymák pedig tartósabbak is. Az itt felsorolt egy- és kétéves növényeken kivül, melyek trágyázás és hely dolgában változtatást szenvednek, minden kertben vannak még olyanok is, melyek néha évek hosszú során ugyanazon a helyen maradnak, minők a spárga, rabarbara, ártics6ka, tátorján, metélőhagyma, sóska, torma, zsálya, kakukfü, méhfü, ruta, évelő majoránna stb. Ezeket a szükséghez képest vagy évenkint, vagy ritkábban kell trágyázni. Kivételek mindazonáltal gyakran e szabályok alól is vannak. Sovány talajon a gyenge trágyázástól nem kell féltenünk a hüvelyes veteményeket, ha az ágyak beosztása, vagy más nagyobb kényszerüség trágyazott földre szorította őket. Éppen igy megesik az is, hogy trágyazott földet kivánó növények trágyazatlan részre kerülnek, s ilyenkor az illető ágyat utólagosan kell megtrágyázni. Nehány növény, p. o. a póréhagyma, úgy kiszívja a földet, hogy utána semmi sem ad bő termést, hacsak a következő vetemény elé vékonyan nem trá-

gyázunk. Ezekre csakhamar a tapasztalás is rávezeti az embert. Némely esetekben a másod- és a harmadévi trágyazás attól függ, vajjon évenkint kevés vagy mindig elegendő trágya áll-e rendelkezésünkre? Ha a kertésznek, mint ez a legtöbb birtokon történik, kiszabják a trágyát, legjobban teszi, ha minden második évben sőt bizonyos növények alá minden évben trágyáztat, ahol pedig a kertész korlátlanul rendezkedik a trágyahasználat fölött, legjobban cselekszik, ha ugyanazt a darabot minden harmadik évben gazdagon megtrágyáztatja.

A falusi virágtenyésztésnél ilyen váltógazdálkodásról nem igen lehet szó. Általában a virágok nem szeretik a bőségesen, azaz a frisen trágyázott földet. Sok virág csakis sovány földben virít gazdagon, p. o. a Saponaria multiflora (calabrica), Tagetes, Tropaeolum, melyek frisen trágyázott földben nagyon kövéren szárakat és leveleket eresztenek és csak keveset virágoznak. Hasonlóképp lehetetlen hosszabb kultúra is trágyázás nélkül, s ez okból frisen trágyázott földbe olyan virágokat kell választani, melyek tapasztalás szerint abban diszlenek. Ilyen p. o. az árvácska, mely elég jól megbirkózik a frissen trágyázott földdel is, főképp, ha a trágya nem jő közvetlen érintkezésbe a növénynyel, és ha a híg trágya nem túlságosan erős és nem alkalmazzuk szerfölött nagy adagban. Ilyenek továbbá az őszi rózsák, Georginák, Canna, mályvák, a rézvirág (Zinnia) stb. (Lásd a különös részt.) Czélszerűbb és használatosabb amaz eljárás, hogy mindama virágok számára, melyek trágyás földben is díszlenek, csakis régi, félig földdé vált trágyát használjunk, melyet rakásban kezelünk, évenkint többször megforgatunk és időnkint híg trágyával megöntözünk.

Nagyban való virágtenyésztésnél a trágyázás szerint osztjuk be és változtatjuk meg az üzemterületet. Amit eddig mondtunk, az csupán a virágágyakra osztott kertekre vonatkozik. A modern diszkertek viszonyai egészen mások. Ámbár itt is áll az a szabály, hogy a virágok általában jobban diszlenek a kevésbbé trágyázott földben, csakhogy ezekben már minden egyes virágágyat aszerint trágyáznak, amint a beleszánt virágok több, kevesebb vagy éppen semmi trágyát sem kívánnak. A trágya pedig, melyet ide alkalmaznak, csakis régi, földdé vált komposzt.

Virágos és angolkertekben ezen kivül az ugynevezett fris trágyát, kivált a lótrágyát hevítésre, is használják, amennyiben a

melegágyak gödrében a földréteg alá ezt rakják. Amint a növények gyökerei a trágyát elérték, fokozott fejlődés áll be, s ily módon tenyésztjük bizonyos diszlevelű növényeinket, milyenek p. o. a Canna, Musa, Papyrus, Wigandia, Ricinus, Zea stb. a legkiválóbb tökélyű példányokká.

4. Anyaguk és használatuk szerint a következő trágyanemeket különböztetjük meg: 1. Ganéj, kizárólag ürüléktrágya. 2. Trágyapótlék szárított vagy földdé vált alakban. 3. Zöldtrágya. 4. Hígtrágya.

Ganéjtrágya. Közönséges istállótrágya, mely a szarvasmarhák és lovak szilárd és híg ürülékeinek ez alommal való keverékéből áll; a juhtrágya szintén ilyen, de ez mindig ettől különválasztva szerepel. Ha városban veszünk trágyát, gondunk legyen rá, hogy legnagyobb részben ne utczai szemétből, konyhahulladék- és holmi csekély rész szalmából álljon. Ilyen trágyának csekély az értéke. Amely trágyában sertésganéj is van, annak értéke mindig az eleségtől függ. Hizlaláskor, a légeny (nitrogen) és phosphor tartalmú hüvelyes veteményekkel való etetés következtében sokkal értékesebb a trágya, mint nyáron, valamint a sütőházakból is jobb trágyát kapunk, mint a napszámosoktól. A szarvasmarha-trágya tápdús, hanem lassan hat, a talajt nyirkossá teszi és nedvesen tartja, minélfogva ritkább talajon sokkal hasznosabban működik, mint kötöttebb földben. A legelőkön található tiszta, szalmátlan tehéntrágya, melyet a kertészek annyira keresnek és szeretnek, mert földdé korhadván, ez a legértékesebb trágyájok, — a majd mindenütt divatba jött istállózás (hazánkban inkább a közlegelők felosztása) következtében annyira megfogyott, hogy ritka vidéken, legkivált még nagyobb vasuti góczpontokon a marhaszállító vasuti kocsikból kapható. A ló és szamártrágya szárazabb, szalmásabb, illó ammoniakban gazdag, és frisen alkalmazva rendkivüli hatással működik, később azonban folytonosan veszt értékéből; példa erre a melegágyakból és champignon-telepről kihordott trágya. Amennyiben ez a talajt porhanyítja, lazítja, épen ellenkezője a szarvasmarha-trágyának. Magából érthető, hogy a szarvasmarha- és lótrágya-keverék a legjobb rendes trágya arra a talajra, mely se nem igen homokos, se nem tulságosan kötött. A birka- és kecsketrágya szalmaszegény, száraz és egykönnyen nem bomlik szét. Sok ammoniakot

tartalmaz, de el is bocsátja, szárazon nehezen mállik, a földben gyorsan. Hevítő szerepe van, hátránya, hogy bizonyos főzelékféléknek állítólag kellemetlen izt ad, ami azonban még mindig nincs bebizonyitva. — A sertésganéj vizenyős, zöld takarmányozás idején kevés, hizlaláskor meglehetős értékű, de egyedül ritkán alkalmazzák. — A szárnyasok közül legtöbb tápereje a galambok trágyájának és azokénak van, melyek magvakkal és apró állatokkal, kivált csigákkal táplálkoznak; a tyuktrágya már kevesebbet, a vizimadarak trágyája pedig legkevesebbet ér. A galambtrágyát többnyire egyedül és híg alakban szokták használni, szárazon ritkán.

Annak az ürüléknek, melyet árnyékszékek szolgáltatnak, legtöbb trágyaértéke van, csakhogy igen különböző és frisen alkalmazva ritkán hat kedvezően. A jól kezelt árnyékszékek tartalma a leghathatósabb trágyaszer, de általában a helyes kezelés és felhasználás körül még oly nagy a járatlanság, mint akár a városokból való tovaszállítás módja körül.

Ugy amint Berlin környékén a földekre vezetik, nem elégíté ki a hozzáfüzött várakozást, mert a pöczegödrök tartalmának híg alakban való szakadatlan alkalmazása következtében majd valamennyi főzelék-féle fás és vizenyős lett, a mit a szokatlan nagyság épen nem kárpótolhat. Ahol kivihető, a következő használati mód a legajánlatosabb: hetenkint legalább egyszer hintsünk az árnyékszékbe és pedig részben felső nyilásán, részben pedig egyenesen a gödrébe porhanyó földet, vagy földdé vált korhadékot, kavicstól ment földet, fürészport, fa-, tőzeg- és barnakőszénhamut, tőzegföldet, végre apróra vagdalt zsombikrostot, melyet manap mint tőzegalmot sokféleképen használnak s erősen összesajtolt állapotban árulnak. Ez a legjobb fertőtlenítés is egyuttal. Ha az árnyékszékek ürülékét hordókban szállítják, ami már legtöbb nagyobb városban gyakorlatban van, és amely módon legkevesebb trágyaanyag vesz kárba, — készittessen az illető földjére gödröt vagy halmot, ahol egyéb trágyaféléjét bőségesen keverje a föntebb leirt anyaggal. Az ilyen trágya azután már 6 hónap mulva teljesen szagtalan és ugy kezelhető, mint a komposztföld. A vegyi szerekkel, kivált karbolsavval fertőtlenített árnyékszéktrágya iránt jogosult bizalmatlansággal viseltetünk. Ahol a hígtrágyázás divatozik, a legtöbb árnyékszékanyagot egyenesen a trágyalevet tartalmazó

gödörbe vagy edényekbe lehet vezetni s igen czélszerű a kerti munkások számára szolgáló árnyékszéket a hígtrágya-telep mellé állítani.

Szárított trágya és hulladékok. Ahol az előbbi §-ban említett trágyaszer nincs elegendő mennyiségben, pótlék gyanánt más anyagokat, többnyire poralakban, — szereznek be és alkalmaznak, melyek közül némelyek általános elismerésnek örvendenek. Első helyen a Peru-guano áll, mely kivált pázsitokra jókor hintve, kitünő szolgálatot tesz. Számos kultúra ép oly hasznát veszi a chilisalétromnak, pedig száraz időjáráskor elmarad az óhajtott hatás s ára is gyakran igen magas. Gyors és biztos hatás dolgában a szaruforgácsot, szaru- és körömlisztet nagyra becsüljük, habár csakis a virágtenyésztés, a szaruliszt plane csak a cserepes-növényeknél nyerhet alkalmazást. A szaruforgács ára még mindig olyan, hogy bárki előnyösen alkalmazhatja, mig a szaruliszt, drága volta miatt, nagyobb kertekben nem fizeti ki magát, dilettánsok azonban kényelmesen hasznát vehetik. — A csontlisztről majdnem szintén ez áll, azzal a különbséggel mégis, hogy amannál sokkal gyengébb, s hatása néha az első évben fel sem tünik, de igen tartós. Ez azonban csak a nyers csontlisztről áll, mely egyuttal porhanyító természetű, nem pedig a savakkal feloldott, feltárt és az égetett csontlisztről vagy csontszénről (spodium), mely mint finom por némely cserepes virág földjével előnyösen keverve a kiültetésnél jó szolgálatot tesz. A csontliszt egyébként trágyaérték dolgában mélyen alatta áll a szaruféléknek.

A fahamu is kitünő trágya, főleg szabad földekre és pázsitokra; a cserepes virágok tenyésztéséhez azonban nem használják. A főzelék-félék közül a hüvelyesek látják legtöbb hasznát. A mi a pázsit trágyázását illeti, a fahamu talán a legbujább fütenyészetet mozdítja elő és egyuttal minden mohának irtószere, de minthogy a herefélék növekedését is nagyon elősegíti, díszkertekben ez hátrányos oldala, mert a finom pázsitfüvek között a kövér herefélék szaporodása épen nem kivánatos. Ha az elvetett pázsitmag közt heremag nem volt volna is, a földben mégis maradnak egyéb ilyenféle növény gyökérdarabjai, melyek a hamutrágyától vigan hajtanak. A tőzeg- és barna-kőszénhamu nem használ, sőt káros. Káros voltuk azonban ritkán tapasztalható s igy ezeknek az anyagoknak is van némi trágyaértékük, a mi abban leli alapját,

hogy mindig különféle kálisók keverékével egyetemben fordulnak elő. Legkivált rétek trágyázására szokták használni, de a nehéz talaj közé is használják, melyet bizonyos időig porhanyóvá tesz. A kőszén és kokszból épen csak a porrá vált részecskéket lehet használni, ezeket is csupán vizenyős rétekre és agyagos talaj porhanyítására. — A korom, bárminemű legyen, igen jó trágya, és kellő vigyázattal még a kertészek is használhatják, a cserepes virágok tenyésztéséhez.

Ide tartoznak még az ugynevezett »stassfurti sók« vagy tizféle különböző ásványokból (u. m. Kieserit, Carnellit, Kainit) álló kettőssók, nyers kénsavas káli, nyers káli-magnesia, konczentrált kálitrágya, háromszor, ötször konczentrált kálitrágya, kénsavas káli I és kénsavas káli II, végül tisztított káli magnesia, melyek káliumot 9%—53%-ig tartalmaznak. (V. Ö. Cserháti és dr. Kossutány: »A trágyázás alapelvei.« Budapest 1887.) Ezek a sók igen könnyen oldhatók és káli meg magnesia tartalmuk miatt, — főkép káliszegény talajban, ugyancsak hasznos trágyaszerül szolgálnak; a bennök mintegy 30%-ot tevő só pedig a földben már meglevő bizonyos tápanyagokat feloldja, s igy a vegetácziót közvetve jótékonyan elősegíti. E sók hatása olyan, mint a fahamué, mindazonáltal épen mivel bizonyos talajnemekre egyáltalán nem valók, mielőtt alkalmaznók őket, helyes talajvizsgálatot tartsunk, s a trágya hatását is gondosan megfigyeljük. Minél nagyobb a káli %-a annál több földet keverjünk közéje használat alkalmával. Spárgatenyésztésnél kitünő hatását észleltük, mert spárgaink ismételt alkalmazása után sokkal nagyobbak lettek.

A nyers káli- és magneziasó igen nehéz, sok kristallizáló vizet tartalmaz és csakis ott lehet előnyösen alkalmazni, a hol a szállítási költségek nem tulságos nagyok. Néha rétekre is kiváló eredménynyel használtuk, máskor meg teljesen hiábavalónak bizonyult, jóllehet a nedves időjárás kedvező hatással volt reá, hogy jó eredmény álljon be. Ugy látszik azonban, hogy e nyers sók minősége igen különböző, azonkivül hamisításuk is gyakori, mert majdnem teljesen gipszből álló trágyasót is sokszor kálisó gyanánt sóznak ránk a kereskedők. Manapság már a kereskedelmi kertészek is árulnak poralakú trágyát, mely leginkább salétrom-, phosphor-, kén-, mész- és magneziasókból áll. A virágkedvelő jól teszi,

ha egyik másik készitményből szobában tenyésztett virágai számára hozat, de nagyban való tenyésztéshez igen sokba kerülnének. Egyébiránt ezek használatánál igen óvatosak legyünk, mert vannak virágtrágyák, melyek ha a kellő mértéket elhibázzuk gyilkosai lesznek virágainknak. Legjobb, ha előbb silányabb növényeken teszünk velök kisérletet oly formán, hogy egyik helyre többet, máshova pedig kevesebbet hintünk. Erős szagú, a mi bő savtartalmat árul el, — trágyaanyagot ne használjunk. Láttuk már azt is, hogy ilyennek alkalmazása után a növény teljesen elpusztult. A ki mesterséges trágyát akar használni, mielőtt nagyobb mennyiséget rendelne, mindig próba kulturákon győződjék meg az eredményről. A konyha- és tengeri sót számos vidéken általánosan alkalmazzák a spárga telepeken, s az utóbbit messzeföldről is meghozatják. Pedig a közönséges marhasónak ugyanolyan hatása van.

Az ásványi trágyák közé még némely márgát, szénsavas meszet, melyhez rendesen némi homok is járul, és gypszet (fősz), vagyis kénsavas meszet használhatunk. Ezeket ritkán és csakis huzamosabb idő után szokták ismételve használni, pedig kivált mészben szegény talajon az égetett mészszel való gyakori trágyázás igen indokolt. A hol gypsz van, ott többnyire mész is akad, de ez utóbbi hiányában a gypszet is lehet használni, főleg ha olcsón juthatunk hozzá. A mésznek legjobb hatása a savanyú láptalajon mutatkozik, valamint olyan mivelés alatt levő talajon is, ahol évek hosszu során alkalmazott istálló és komposzt trágyázás miatt a televényréteg tulnyomó.

Trágyának még sokféle gyári hulladékot és maradékot is használnak, kivált ha a helyszinén olcsón hozzájok lehet jutni. Itt-ott a megőrlött repczepogácsát jó sikerrel alkalmazzák répa alá. A timár- és cserzőipar nagy mennyiségü nyálkás hushulladékait szintén trágyaszerül használják. Az enyvfőzők az ugynevezett mócsinglisztet szolgáltatják, mely nem oly hatékony, nevezetesen nem gyors hatású, mig az őrlött enyvpogácsa igen jó trágyaszer. Igen gyakran kinált, de majd teljesen hasznavehetlen anyag a bőrliszt, a kikészitett bőrhulladékokból. Gyapjuhulladék már alig fordul elő, mert az ugynevezett kártkóczot (Kämmling) még egyszer feldolgozzák s a maradékot légszesz készitésénél használják el. Ép igy áll a dolog a gyapjurongyokkal, melyek ismét más czélokra szolgálnak.

A szőr-féléket tisztán nem használják trágyaszerekül, habár, mint a kínaiaktól tudjuk, gazdag trágyatartalomuk van, csakhogy évekig sem rothadnak el a földben, hacsak előbb meg nem pörköljük.

Mindezen hulladékokat növénytáplálék dolgában messze fölülmulja a malátacsira, melyet részint sörgyárakból, részint malátagyárakból, vagy trágyakereskedőktől szerezhetünk. Ennek hatása módfelett gyors és sok esetben a guanoéval azonos. De épen ez a körülmény intsen bennünket arra, hogy vigyázva és ne tulságos mértékben alkalmazzuk, mert számos kulturának ez okozta vesztét. A malátacsirát egyébként finomra szét kell zúzni és ugy alkalmazni.

A zöldtrágyázás. A zöldtrágyázás tisztán növényi anyagokkal a kertészetben ritkán nyer alkalmazást, pedig néha haszonnal járna. Nem egyéb ez, mint a talajon termesztett növényeknek alászántása vagy alákapálása oly időben, midőn virágzásban vannak. A zöld trágyázásnak csak a húmusz-szegény homokos talajon nyilvánul szembeszökő haszna.

Mi csak az esetben vehetnők hasznát a zöld trágyázásnak, ha pázsitvetésre akarnók vele előkésziteni a talajt. Homokos talajba zöldtrágyázás végett vessünk Lupinust (csillagfürt), tengerpartokon ugyane erre a czélra, az ugynevezett tengeri füvet (Fucus, sóspörje) használják, melyet a hullámok a partokra sodornak s mely tele van apró tengeri állatkákkal.

A hígtrágyázás. A híg trágya vagy azonnal híg alakban jő létre, vagy mesterséges módon készül. Minthogy a növények a tápanyagot csakis oldott, tehát folyós állapotban képesek fölvenni, a »hígtrágyázás« nem egyéb oly eljárásnál, mely a növényeknek közvetlenül szolgáltatja a kész táplálékot. A híg trágyázást egyedül nevezhetnők a leghelyesebb és legjobb trágyázási módnak, ha mindenütt alkalmazható volna, ha igen sok esetben tulságos sokba nem kerülne, végre ha a hígtrágyának ugyanaz a fizikai és mechanikai hatása volna a talajban, mint az istálló trágyának[1]). Hanem ezt a porhanyító, melegítő és talajkészitő tulajdonságot nélkülözi a higtrágya.

---

[1]) »Az istállótrágya nemcsak trágyaanyagot ád a talajnak, hanem fizikai tulajdonságait is befolyásolja, amit a higtrágya nem tesz. Mindenütt tehát, a hol a húmusz szaporítására is kell figyelmet fordítani, a higtrágya nem lesz helyén való;« stb. V. ö. Cserháti és dr. Kossutány: »A trágyázás alapelvei,« Budapest, 1887.

Kész híg trágyaszerek főképp a következők: mindenféle vizelet, ganéjlé akár istállókból, akár trágyagödörből, ammoniakoldat légszeszgyárakból, vér a vágóhidakról, valamint az a víz is, melyben konyhákban a húst megmosták.

Tiszta vizelethez nem igen juthatunk, nagyobb mennyiségben, csakis közintézetekből kapható. Nem is foglalkozunk tehát ennek alkalmazásával, habár gyakran ugyancsak jó szolgálatot tenne.

Az állati vizelet csakis mint ganéjlé fordul elő, s akkor is már keverve azzal a lúggal, melyet a trágyából kiszapult. Az istállókból összegyüjtött ganéjlé sokkal maróbb, hogy sem azonnal, mint növénytrágya alkalmazható lenne, hanem e czélra előbb jó ideig állnia kell és csak vizzel erősen higítva használható. Akkor használ legtöbbet, ha az üresen álló veteményezendő földre, vagy a komposzt telepnek arra a részére öntjük, hova a fünemű hulladékot szoktuk hányni. Esős időben pázsitok trágyázására minden aggály nélkül felhasználhatjuk a ganéjlét. Azon ganéjlé, mely a trágyagödörben gyülemlett össze, még jobb, mert nem oly erős, következésképp nem ártalmas, mint az istállóbeli. Mert jóllehet részben ez is vizelet, de már erjedésen ment át, s legnagyobb része mégis esőviz által feloldott trágya. A növények öntözésénél az e fajta ganajlevet is rendesen vizzel kell higítani, de tartós esőzés alkalmával különben is elég híg, és az esőviz által átjárt talajon nem ártalmas. A vér csakis közvetlen a marhának levágása után folyós, csakhamar megalszik s igy csakis a komposzthalmok javítására szolgál. A húsöbledéknek, vagyis ama viznek, melyben a húst a konyhában főzés vagy sütés előtt megszokták mosni, csekély trágyaértéke van, de ha naponkint a cserépben tenyésző növényekre és a közelben levő virágágyakra öntjük, szembeszökő eredményt tapasztalunk. Ammoniakoldat légszeszgyárakból szintén igen gyenge trágyaszer, de kedvezőleg hat. Távolabbra szállítani azonban csekély ammoniak tartalma miatt, nem érdemes.

Mesterséges trágyavizet ugy készítünk, ha különféle trágyaszert feloldunk, amennyiben azokat tetszés szerinti viztartókban bőségesen vizzel vegyítjük és akkor, midőn a növények fejlődnek, a híglével öntözzük, más szóval higtrágyázást alkalmazunk. Az e czélra alkalmas anyagok igen különbözők a szerint, a mint egyikre-másikra az ember szert tehet, vagy amire kinek-kinek

szüksége van. Minthogy minden trágyaoldat rosz szagú, a szobában levő virágokra inkább sókat használunk, melyek között legjobb a chilisalétrom vagy (mert ebből kisebb mennyiséget nem igen vásárolhatunk) ama virágtrágyák valamelyike, a melyeket föntebb említettünk.

Kitünő trágyavizet készíthetünk a galamb- és juhtrágyából, malátacsira- és szaruforgácsból, ha ezeket összekeverjük, vagy belőlök csak egy- vagy kétfélét veszünk. Ezek oldata majd minden czélra — a szoba növények kivételével, — használható. Ha kormot gyüjtöttünk, ez is társul szegődik amazokhoz és alkalmazható. Ha pedig ezen anyagoknak hijával vagyunk, ámbár szaruforgácsra könnyen szert tehetünk, akkor guanót oldjunk fel; $1\frac{1}{2}$—2 kiló guanóhoz vegyünk 100 liter vizet s a használatnál higítsük még annyira, hogy a folyadék átlátszó legyen. A hol nagyobb mennyiség szükséges belőle, ott hányjanak vizhatlan tartókba, vagy terjedelmes kádakba szarvasmarha- és lótrágyát, árnyékszékürüléket, mindenféle trágyaszert, a mi csak található, keverjék gyakorta össze, s ha tovább is akarják használni, időnként hányjanak belé ismét fris trágyát. Hogy öntözni való trágyánk ne legyen szemetes, gereblyéljük le szinét, vagy a viztartóra alkalmazzunk rostaszerü rácsot, vagy sülyeszszünk közepére akkora füzkosarat, hogy az öntöző kanna beleférjen s ugy merítsünk, vagy végre alkalmazzunk szivattyút. Hogy minden trágyázás csakis addig használ, mig a növények fejlődésben vannak, az bizonyos, s ez a híg trágyázásról is áll, melyet a virágokra csakis addig szabad alkalmazni, mig a virágzás be nem áll, és soha olyankor, midőn már a magképződés is megkezdődött, vagy beállt a növény pihenése. A trágyavizet mindig gyenge oldat alakjában, de gyakran használjuk.

Minden konczentrált (vagyis trágyadús) öntözés ártalmas, mig a gyengébbet a növény minden előkészület nélkül is képes fölhasználni.

A trágya alkalmazása.

5. A trágya alkalmazása annyira különböző, mint maga a trágya. A trágyát vagy őszszel a szántás (forgatás) alkalmával, vagy tavaszszal közvetlenül a veteményezés vagy ültetés előtt

hordjuk a földre, ahol alákapáljuk, vagy a föld felületén szétterítjük, s a veteményezés előtt aztán ezt is eltávolítjuk, vagy alákapáljuk. Ezt felültrágyázásnak nevezzük, mely némely veteményre, p. o. a maghagymákra igen ajánlatos.

Ezen felültrágyázásnak, mely tulajdonképen híg alakban történik, nemcsak az a czélja, hogy az esővíz a földbe szapulja, hanem az is, hogy alatta a föld minősége megváltozzék, s beálljon a talajnak ugynevezett beéredése. Ha ugyanis ősszel a rögös, szalonnás és nyers földre két újnyi vastag rétegben trágyát hintünk, alatta a föld tavaszszal omlós és porhanyó lesz, amint meg lett ázva vagy forgatva, és kész a mag vagy a palánták befogadására, mig ellenben az alá takart trágyának sokkal később mutatkozik hatása s a kis palánták a még nyers földben nem fejlődhetnek. Egyébként a szalmatakaró is ugyanigy működik, csakhogy trágyaértéke nincs. Magától érthető, hogy pázsitokra csakis felültrágyázás jöhet.

Régi, ugynevezett szalonnás ganaj, melyben a szalmát már alig lehet fölismerni, mindig jobb mint a fris vagy félig rothadt. Teljesen korhadt ganajt csakis a fejlődés ideje alatt használunk fel olyan növények (főzelék és virágfélék) alá, melyek a frisen ganajozott földben nem díszlenek, a trágyázást pedig szeretik. Hogy némely mívelési ágnál p. o. a spárgánál a trágyázás nem alátakarás, hanem egészen más módon történik, elég legyen e helyütt csak jelezni.

A 4. §-ban említett trágyanemeket ugy kell alkalmaznunk, hogy folyton tekintettel legyünk azoknak erősebb vagy gyengébb természetére, melytől többnyire gyorsabb vagy lassúbb hatásuk is függ. Könnyen málló trágyaszereket, minők a galambtrágya, guanó, chilisalétrom, szaruliszt, és feltárt csontliszt, vagy közvetlen a veteményezés előtt, vagy az alatt, vagy ezután, a felületre hintve alkalmazzunk. Cserépben tenyésző virágoknál a föld közé keverjük, néha mégis vagy egészen a cserépfenekén, vagy legfelül alkalmazzuk, de a két utóbbi esetben erősebb arányban, mintha az egész földet keverjük velők. A durva, kemény trágyaszereket, minők p. o. a közönséges szaruforgács, nyerscsontliszt stb., éppen úgy, mint a ganajt, még mielőtt a tél beköszöntene, alá takarjuk, vagy földdel keverve többször átlapátoljuk s

az utolsó forgatás után akár cserepes növénytenyésztéshez használjuk.

Minthogy a híg trágya azonnal működik, használati ideje a kelés meg a virágzás közé esik. Az embernek formaszerüleg módjában van, minden növénynek megadni a kellő táplálékot. De mint föntebb az istálló és ganajlé alkalmazásáról mondottokból láttuk, e higtrágya a fejlődés idején kivül fölösleges, s ilyenkor a komposzt halomra, vagy más trágyaszomjas területre öntözzük.

Határozott trágyázási szabályokat felállítani igen bajos volna. Láttuk már a 3. §-ban, hogy hova való az erősebb és hova a gyengébb trágyázás. A kinek sok a trágyája, trágyázzon erősen minden olyan földet, mely sovány, és ha egyéb hibát el nem követ, szép eredményre számíthat. A kinek kevés a trágyakészlete, az meg azon legyen, hogy helyesen oszsza el. Általános szabály az, hogy sóványabb és mívelés alatt nem régtől fogva álló föld több trágyát kiván, mint a természeténél fogva vérmesebb és régebben mívelt föld. Minden trágyát arányosan oszszunk szét; azért igen rosz az a sok helyütt divó szokás, hogy a trágyát tömegesen hányják az árkokba, mert ez által mindig trágyázott és nem trágyázott helyek támadnak, s a föld szine sem lesz egyenletes. — Ide tartozik a parkok gyepes részeinek és a ligetkertek trágyázása is. Ha tiszta magvetés által sikerült is a pázsit létesítése, annak épségben maradása néhány év mulva mégis trágyázást kiván, amit aztán a talaj minősége szerint, minden második vagy harmadik évben ismételni kell. Különösen pedig ott igen szükséges a trágyázás, ahol a pázsitot nem lehet megöntözni, mert a trágyázástól a pázsit tömöttebb lesz és kevesebbet árt neki a szárazság. A pázsit trágyázására mindazon trágyaszereket alkalmazhatjuk, melyeket e fejezetben felsoroltunk, a mennyiben gyorsan hatnak és könnyen lehet őket kezelni. A trágyázás vagy télen, vagy tavaszszal történjék. Ganéjt és komposztföldet, melyeket pedig leggyakrabban használnak, — nem szabad januárnál később a pázsitra teríteni; gyorsabb hatású trágyaféléket pedig, minők a guanó és a chilisalétrom, csak a vegetáczió kezdetével alkalmazzunk, akkor is eső előtt vagy esőzéskor. Istállólevet vagy vizeletet közvetlenül ne öntsünk a pázsitra, mert ez sohesem történik egyenletesen, s hova sok jutott, a fü

tulságosan felnyúlik, alja pedig elsárgul, mig a soványabban öntözött helyeken a fű elnyomorodik. Ha tehát e czélra nem akarjuk a komposzttelepet felhasználni, melyet már régebben elegyítettünk ganéjlével, akkor őszszel, kedvező fekvésű helyeken p. o. kiürített virágágyakon hányjunk össze kupaczra földet s öntözzük meg trágyalével. Ezzel a földdel egyenletesen oszthatjuk el a trágyaszert a pázsitokra. A föntebb említett por alakú trágyaszereket is, valamint a galambtrágyát finom földdel keverve, jó sikerrel hinthetjük a pázsitokra.

VI. A talajmívelés.

6. Igen fontos dolog azokra az olvasóinkra nézve is, a kik nem önmaguk mívelik földjüket, hogy ismerjék mindazokat a teendőket, melyeket a munkások igen sokszor nem a kellő gonddal végeznek. Helyes azaz állítás, hogy a jó talajmívelés egyuttal fél trágyázás. Kivált az ásás körül történik legtöbb hiba. Rendesen nem elég mélyen ásnak, tulságosan nagy szeleteket forgatnak és csak arra ügyelnek, hogy a megásott föld felülete vasgereblyével egyenletesre legyen igazítva. Ez valóságos csalás. Azok is rosz munkát végeznek, a kik mélyen és vékony szeletekben ásnak, ha tulságos magasra hányják a felületet, mert a gereblyével dolgozó munkás a tulságos magasan fekvő felső földréteget ismét vissza kénytelen az árokba húzni, s igy azt újra meg újra megtölti, miáltal nemcsak idő és napszám pazarlódik, hanem azonkivül a finoman szétmorzsolt föld, mely legfölül van, és ott is kell lennie, egészen alul kerül, s az ültetés és veteményezés közben az embert folytonosan boszantják a hantok, de még a trágya is, melyekre lépten nyomon bukkanunk.

Ezért a francziák, a kik igen praktikus kertészek, nem tűrik, hogy ásás alkalmával a föld szinét, kivált gereblyével, egyengessék, hanem eligazítják a földet ásóval és csakis az igen finom veteményeknél simítják el gyengén a legfelső szinét. Vannak esetek, midőn a mély ásás nem szükséges, vagy éppen káros, oly helyeken t. i., ahol az altalaj rosz, a hol a termőréteget csak lassan szabad vastagitani és javítani; továbbá, a hol őszszel mélyen megásták a talajt, ott csak némi porhanyítás szükséges a felületen, amit

a hagyma tenyésztésnél, valamint a kisebb veteménypalántáknál, melyek nem eresztenek mélyen gyökeret p. o. a galambbegysaláta, a kövér porcsin és némely virágoknál felültrágyázás által érhetünk el.

Tél előtt vagy tél idején minden kiürült helyet és ágyat meg kell ásni, forgatni. Ilyenkor a hantokat egészben kell hagyni és mennél nagyobb rögöket kell egymás mellé forgatni, hogy üregek támadjanak köztük, és a fagy mélyen hatolhasson beléjök. Ha azonban valaki igen korán akar veteményezni, vagy ültetni, az igy kezelt talaj sok helyütt vizenyősebb és nehezebb munkálatú, mint a meg nem ásott. Nagyban való kulturáknál az ásót gyakran az eke pótolja.

A kettős fontosságú és leghasználatosabb talajporhanyítás a kapálás. Mi azonban ez alatt a főzelék- és virágágyak megkapálását értjük a mivelési idő alatt, nem pedig az itt-ott divatozó kapálást a veteményezés előtt, mely az ásást akarja pótolni. Mert ez utóbbival csak akkor értünk egyet, ha már korábban megásott ágyak hosszabb ideig használatlanul, üresen hevertek, ugy hogy felületükön erős kéreg támadt, és tán el is gazosodott. De még ez esetben is jobb, ha a felületet sekélyen megássuk. A mivelési idő alatt való kapálás annál szükségesebb, mennél erősebb a talaj, mennél könnyebben képződik felületén eső vagy öntözés után kéreg; de a porhanyóbb talajt is többször kell kapálni, először nyomban a magkelés, aztán az ültetés után. Ennek czélja a talajfelület porhanyítása, aztán a levegőnek is utat nyit a gyökerekhez, de meg egyuttal a gazt is irtja. A fejlődési idő vége felé megszünik a kapálás, kivált ha a növények oly magasra nőttek, hogy kár nélkül nem végezhetnők és mert ekkor már a gazosodás sem fenyeget. Rendesen csakis ültetvényágyakat és sorvetést kapálunk, ezeket is legjobb fogaskapával, melylyel a nem tulságosan sűrű szórvavetést is meglehet porhanyítani. A kapáláshoz keskenyebb vagy szélesebb, hosszú, de könnyű nyelű kapákat használunk, de sokkal előnyösebb az ugynevezett fogas kapa, (Dél-Németországban krail-nak hivják) melyek három 10—12 ‰ hosszú és 10 ‰ széles foga van. Az ilyen kapával még egyszer annyit végezhetünk, a gyökereket nem vagdaljuk el s minden növénynek még azoknak is tövéhez férhetünk, melyek terjedelmes

gyökér-leveleket eresztenek. Ha eső után nincs érkezésünk valamennyi ágyat, melyek porhanyításra szorulnak, megkapálni, a fogaskapát rézsutra tartva horzsoljuk fel a kemény kérget, a mi oly gyorsan megy, a mint mi haladunk, és az alaposabb kapálást pótoljuk később.

A kapálásnak egyik különös neme a töltögetés; töltögetni különféle konyhakerti növényeket, burgonyát és minden hüvelyest szoktunk, a mint bizonyos magasságot elértek és többé nem kapáltatnak, ugy hogy közönséges kerti kapával a körülöttök levő földet tövükhöz huzzuk és ott felhalmozzuk.

VII. A gaz és irtása.

7. Csak azt akarjuk kiemelni, hogy a gaznak nemcsak irtása szükséges, hanem az is, hogy a kellő időben történjék, mielőtt a növények megsinylenék. Kivált a veteményeket bármi fajták legyenek is, elnyomja a gaz, és az eredményt teljesen koczkáztatja, ha az ember jókor el nem távolítja. Elhatalmasodik ez még a pázsiton is, és némely jól indult pázsitvetés tönkre megy a gaz miatt.

Ehez még az a kár is járul, melyet a gaz a táplálék elvonásával okoz. A kézzel való gyomlálás fáradtságos volta, mely kivált a szórvavetésnél jelentkezik, mind jobban és jobban késztessen bennünket arra, hogy ahol csak lehetséges, mindenütt a soros vetést (lásd 20. §.) alkalmazzuk, mert minthogy ezt meg lehet kapálni, gyomlálása is viszonylag könnyebb.

VIII. A víz és az öntözés.

8. Tullépnők e könyv keretét, ha a különféle vizek tulajdonságairól kimerítőleg akarnánk értekezni; e helyett csupán utalni akarunk arra, hogy miként lehet a rosz viznek hátrányait elhárítani.

Folyóviz, valamint a kisebb és nagyobb tavak állóvize is majd mindig jó, s minthogy a városi vizvezetékek is többnyire ilyenekből kapják vizöket, ezt a vizet is feltétlenül használhatjuk. Kivételt csakis a hideg tavak és a belőlök eredő patakok, vagy nagyon hideg források képeznek. Ártalmas a viz, ha túlságosan

hideg, vagy sok olyan anyagot tartalmaz, melyet a növények nem egy könnyen tudnak feldolgozni, p. o. szénsavas meszet, vagy gipszet (fősz, kénsavas mész). Hideg a kútvíz is, akár szivattyús akár vödrös kutból való, miért is vizmedenczében vagy egyéb viztartóban addig álljon, mig a levegő hőmérsékéig föl nem melegedik s azért igen czélszerű, ha a kútvizet szalmán, faágakon stb. folyatjuk keresztül vagy ha mint a szökőkutakból cseppekre szétvált alakban jöhet a levegővel érintkezésbe. Mig a teljesen hideg víz árt a növényeknek, addig az olyan viz, melynek hőmérséke egyenlő a levegőével, mindig jótékonyan hat, kivált a délszaki növényekre. Az úgynevezett kemény, vagyis meszes és gipszes viz megjavul és közönséges használatra alkalmassá válik, ha hosszabb ideig alkalmas viztartóban áll; ha pedig bizonyos fajtái a cserépnövényeknek észrevehetőleg rosszul éreznék magukat az ilyen vizben, akkor kisebb szükségletnél használat előtt forraljuk fel, nagyobb szükségletnél pedig javítsuk olyan szerekkel, melyek a kazánkövet a gőzkazánokból elhárítják.

A helyes öntözéstől függ igen sok kultúra sikere. Rendesen azt a hibát követik el, hogy oly kulturákat, melyek bő, mélyreható öntözést kivánnának, soványan öntöznek. Azt hiszik, hogy teljesen elég, ha mindennap öntöznek, de legtöbb esetben a víz nem jut odáig, a hol szükség volna reá. Azokat a veteményeket, melyek még nem csiráztak, vagy csak az imént kibújtak, gyakran de ne tulságosan öntözzük meg, a nagyobb növényeket ellenben ritkábban, de bőségesen. A magvetések csak annyi vizet kapjanak, hogy a föld éppen nedves maradjon, s a hol lehetséges, a föld felületét takaró, vagy árnyékolás által óvjuk a kiszáradástól; a permetezővel való ismételt öntözés csak arra való, hogy a föld egészen ki ne száradjon. A már kicsirázott magok földjének tulajdonképpen sohasem szabad egészen kiszáradni. A mint a magok kikeltek s szikleveleikkel a földszinén megjelennek, az öntözés bőségesebb legyen, hogy a víz a kis gyökerekig jusson. A fejlődés növekedtével még erősebben, de ritkábban kell öntözni, mert a fiatal gyökerek a mélységben folyton találnak némi nedvességet. Igy folyton, erősebben de ritkábban öntözünk, mig végre teljesen abbahagyjuk, vagy csupán általános szárazság idején ismételjük. Minthogy a melegágyakban és cserépekben való veteménye-

zésnél csakis az árnyékolás, nem pedig a betakarás lehetséges, a föld a szerint szárad ki többé vagy kevésbbé, a mint a levegő melegebb vagy hűvösebb, nedvesebb vagy szárazabb.

Hasonlóképen kell bánni a frisen kiültetett fiatal gyökeres palántákkal is. Ezek a föld mélyéről még nem tudnak felszívni nedvességet, csakis az öntözés élteti őket, miért is oly gyakran kell öntözni, mint a veteményeket. Erre azonban csak rövid ideig lesz szükség, mert csakhamar uj gyökerek képződnek, melyek a föld mélyén keresik a nedvességet. Ebben a fejlődési időszakban ritkábban, de erősebben kell öntözni, főképp ha szükséges. Igy azokat a veteményeket, melyek állandóan ugyanazon a helyen maradnak, valamint az ültetvényeket, időről-időre, kivált szárazság alkalmával a szabadban még erősebben meg kell öntözni. Legtöbbnyire azt hibázzák el, hogy gyakran, de nem elég erősen és nem elég korán öntöznek, minek az a következése, hogy a víz nem nyomul oly mélyre, mint kellene, tudniillik egészen a gyökerekig. Ha egy ágyra hetenkint egyszer 10 kanna vizet öntünk, a legtöbb veteménynek többet használ, mintha naponkint 3—4 kannával, vagyis 6 nap alatt 18—24 kannával öntenénk reájuk. Felületes öntözéssel többnyire csak néhány órára üdítjük fel a növényeket.

Szabadban főkép este öntözzünk, mert ilyenkor a párolgás sokkal lassúbb, mint reggel, midőn a nap a föld szinét hamar kiszárítja. Déltájt 10—4 óráig, ha okvetetlenül nem szükséges, nem kell öntözni. Tartós szárazság idején nagyobb kertekben és terjedelmesebb kultúrákat, lehetetlen csak este öntözni, s azért gyakran kénytelenek vagyunk reggel pótolni, a mit este nem birtunk megtenni. Nagy kerti üzemekbe különös öntözőkészülékeket lehet ajánlani. Ha növényeinket nem is öntözhetjük közvetlenül valamely vizvezetékből, vagy lapáttal való locsolással és vizszórással, annyi mégis lehetséges, hogy csatornák által a vizet az ágyakhoz közel fekvő viztartókba vezetjük, ami a kannákban való s az üzemet tetemesen megdrágitó vízhordást fölöslegessé teszi.

Nagy befolyással van az öntözésre a talaj minősége. Könnyebb, porhanyóbb, kivált homokos talaj gyorsabban és mélyebben kiszárad, mint a nehezebb agyagtalaj, mely sokáig megtartja a nedvességet.

A cserépben tenyésző növények, melegágyak, veteményes csészék és növényesládák öntözése körül még egyebet is figyelembe

kell venni. Melegágyaknál nevezetesen, a hol a növények a földben gyökereznek, még az is határoz, vajjon melegek-e vagy hidegek, vajjon sokat vagy keveset szellőzik-e? Csukott ágyak, melyek keveset szellőződnek, ha alulról melegednek is, nem száradnak ki gyorsan, mig azok, melyeket erősen szellőztetnek, gyorsan kiszáradnak. Egyetlen kivételt ezen szabály alól, csupán az ibolyák tenyésztésénél fogunk látni. A földbe, homokba, timárcserbe és más anyagokba beásott edények ritkán száradnak ki, miért is kevésbbé kell őket öntözni, mint azokat, melyek szabadban állnak. Magától érthető, hogy erősebb vagy gyengébb szellőztetés itt is nagy külömbséggel jár.

A szabadban, üvegházakban, szobákban virágablakokban stb. álló cserépben levő növényeket ne öntözzük meg előbb, mig földjük meg nem szárad, de addig se várjunk, hogy alaposan kiszáradjanak, ekkor azonban ugy öntözzük meg, hogy a víz a földet jól átjárja.

Némelyek naponkint öntöznek a legjobb hiszemben s növényeik mégis gyakran tönkre mennek vagy azért, mert nem kaptak elegendő vizet, vagy mert akkor öntözték meg őket, midőn még úgyis nedvesek voltak. A kinek szobájában nem sok a virág, legjobban tesz, ha cserepeit vízzel töltött csészékbe állítja, honnét a föld annyi vizet vesz fel, a mennyit csak bir, de ritkán többet, mint a mennyire e növénynek éppen szüksége van. Azt azonban nem szabad elhanyagolni, kivált télen, nem meleg helyiségekben, hogy néhány óra mulva a fel nem szívott vizet kiöntsük.

Azt a kérdést, hogy mily gyakran kell öntözni a cserépben tenyésző virágokat, számtalanszor intézték már minden kertészhez, de igen nehéz erre kielégítő feleletet adni, mert az említett szabályoktól sok az eltérés, az illető növények víz szükséglete, fejlődési körülményei, a föld, az edény nagysága, az évszak és a hely fekvése szerint. Olyan növények, melyek hazájokban csakis nedves talajban tenyésztek, sok vizet, mások pedig, melyek sziklákról és sivatagokról származnak, kevés vizet kivánnak. Olyan fiatal növények, melyek a cserépben még nem vertek gyökeret, mindaddig mig erősebben növésnek nem indulnak, kevés vízre szorulnak. Frisen átültetett és a szabadból behozott növények kevéssel beérik, mert gyökerüket egészen uj nedves föld veszi körül, sőt csakis

takarékosan bánjunk ezek körül az öntözéssel, mert különben a visszametszett gyökerek megrothadnak. Ellenben az erősen meggyökeredzett növények annyi vizet kivánnak, hogy forró napokon, ha a szabadban a nap hevének ki vannak téve, kétszer is meg kell őket öntözni, ha lankadnak. Magától érthető, hogy a kisebb edények hamarább száradnak ki, mint a nagyobbak. Mázos cserepek, minőket egyátalán nem kellene használni, lassabban száradnak ki, mint a közönséges likacsosak, a melyeknek fala vékonyabb, gyorsabban mint az erősebbek, a piszkosabbak földdel és zöld moszatréteggel bevontak nem oly gyorsan, mint az ujak, vagy a melyek meg vannak mosva. Agyagos, nehéz föld tovább megtartja a nedvességet, mint a porhanyós; leggyorsabban pedig a hanga- vagy lápföldbe ültetett növények száradnak ki. Az erős fejlődésben levő növények sok vizet, azok ellenben, melyeknek felső része szárad, vagy leveleiket időről-időre szabályszerüleg hullatják, kevesebb öntözésre szorulnak, melyet lassankint mérsékelni kell, aztán pedig egészen be lehet szüntetni, a mint ez számos gumós növénynél történik.

Minthogy a növények pihenés ideje többnyire a téli hónapokra esik, ez időben keveset kell őket öntözni. Ezt egyébkint már az alacsonyabb hőmérséklet és a levegő száraz volta is föltételezi.

Az öntözésnek egyik különös neme az ugynevezett megöntése a frisen átültetett növényeknek, hogy a gyökereknek az átültetéssel járó megsérülésének káros következményét ellensúlyozzuk, és az anyatalaj nedvességét pótoljuk, magvetéseknél pedig a föld megnedvesítése által a csirázást serkentsük. Utóbbi esetben a földnek különben is nedvesnek kell lennie, mégis annak felülete többnyire nagyon hamar kiszárad s éppen azért a megöntés majd mindig szükséges. Átalában ez mindig a legnagyobb vigyázattal történjék. Finom, és olyan magvetéseknél, melyek éppen nem, vagy gyengén vannak takarva, továbbá olyanoknál, melyek a csirázás alkalmával könnyen elromlának, megrothadnak, a megöntésnek csakis a magvetés előtt van helye, vetés után pedig csakis gyengén megpermetezni szabad a veteményt. A hol pedig a veteményes edényt üvegtábla takarja, a permetezés is elmarad. A kerti vetemények megöntése vagy meglocsolása miben sem különbözik az öntözőkanna rózsájával való öntözéstől, de szigoruan kell ügyelni arra, hogy a víz iszapos ne

legyen s ne hordjon magával földet és magot, a mi a lejtős ágyakon igen könnyen megtörténik. Ha edényekbe veteményezünk, olyan kannát tartsunk az öntözésre, mely igen finom rózsával van ellátva, ezzel is vigyázva öntözzünk, hogy a vízből egyenletesen jusson mindenüvé, ne pedig egyik helyre sok, máshová kevés. Finom veteményeknél, ha bizonyos helyre, kivált csirázás közben, több víz jut a kelleténél, az ott levő összes mag, vagy palánták tönkre jutása következhetik be. Figyeljünk csak meg egyetlen csöpp helyet, a vízszintesen fekvő ablakok alatt levő veteményeknél, ugyanott és környékén rothadás miatt a veteményben hézagok támadnak. A ki az elvetett igen finom magvakat, minők a Calceolaria, Gloxinia, Begonia, Rhododendron, Mimulus stb. nem takarja be, üveggel, mely alatt ki nem száradnak, terítsen rájok itatóspapirt és nedvesítse meg ezt. (Lásd a 25. §-t is). Az üvegtakarókat is óvatosan kezeljük, kivált a táblák leszedése vagy megfordítása alkalmával. Ha rézsut fordítjuk őket a veteményes edény fölé, a párák csöppjei az üvegtáblán egyesülvén, onnét mint valami kisebb áradat rohannak a vetemény felületére és pusztulást okoznak benne. Csirázás után pedig kettőzött figyelmet kell tanusítani, mert a cseppek helyén, valamint ott, a hol az öntözés erősebb volt, a kis rászák kevés óra alatt tönkre mennek, és pedig annál előbb, minél sűrűbben keltek. Ez esetben gyakran csakis a száraz, homokos földbe való hirtelen pikírozás (átültetés) mentheti meg őket.

A frisen kiültetett növények megöntése azt eredményezi, a mit a levágott növényrészeknek vízbe való állítása; t. i. a gyökerek felszívják a nekik nyujtott vizet és ezzel pótolják az elpárolgottat, következőleg növényeink üdék maradnak vagy felüdülnek, ha már fonnyadásnak indultak. A megöntés hatása hatványozódik, ha az ember a növénycsemetéket gyakran megfecskendezi, vagy üveg alatt tartja, végre, ha beárnyékolja, mert ezzel a levelek utján való párolgást csökkentjük. Ha a szabad földben a növényeket egyenkint öntjük meg, ugy ennek azon az oldalon kell történnie, a hol a ültetőlyuk van, mert ha ellenkező oldalon öntözünk, a gyenge növények gyakran elpusztulnak. Ha az ember száraz időszakban, igen nagy forróságban, a növényeket a szabadföldbe kénytelen átültetni, a sikert igen megkönnyíti az, ha a növények számára előkészített sorokat jó eleve (p. o. ha reggel akarun

ültetni, előző este), hatalmasan (erősebb növények alatt az öntöző kanna csövével) megöntözzük.

Magvetéseknél ritkán szükséges az altalajt is nyirkossá tenni, de azt mégis figyelembe kell venni, hogy a hosszú gyökeret eresztő növények csakis akkor fejlődnek tökéletesen, ha a víz mélyre hatol, a mi a közönséges (sőt még a nagy mérvű) öntözésnél sem áll be. Ha ennek csak néhányszor kell történni, akkor a növény körületét hegyes vassal, vagy faczövekkel, keményebb talajban földfuróval, meg kell lyuggatni s a lyukakat néhányszor vízzel, alkalmilag trágyavízzel tele kell önteni. Ha pedig az altalaj nyirkossá tétele többször szükséges, akkor alagcsöveket alkalmazzunk a lyukakba függélyesen és ezekbe öntsünk vizet, a cső nyilásait pedig dugjuk be mohával. Magától érthető, hogy ezt a fáradságot csakis egyes nagyobb dísznövények igénylik.

A föcskendezés.

9. Habár a föcskendezés a növényekre oly formán hat, mint az öntözés, czéljuk még sem azonos. A föcskendezésnek magát a növényt és a levegőt kell megnedvesíteni s arra való, hogy a zöld növényrészekből való párolgást csökkentse, s valószinüleg arra is, hogy a növények külső felületének a nedvesség felszívását lehetővé tegye. Hogy aztán ilyenkor egyuttal a föld is megnedvesedik, az mellékes dolog. A föcskendezés mindenkor, de kivált száraz időjáráskor, igen jótékonynak bizonyul és számos kulturánál a kertész egyátalán nem nélkülözheti. Üvegtakaróval ellátott melegágyban és szaporítóházban csupán föcskendezés mellett, öntözés nélkül, a növények hosszú időn át üdék maradnak, de ilyenkor naponkint egyszer sőt többször ismétlődjék. Bizonyos növények, ilyen kezelés mellett, gyorsabban eresztenek uj gyökereket, mintha erősen öntöznők őket. Föcskendezésre vagy az öntözőkanna rózsáját használjuk, vagy jó kézi virágfecskendezőt szerzünk e czélra.

Száraz időjáráskor a veteményekre is nagyon hasznos a gyakori föcskendezés, sőt néha feltétlenül szükséges, hogy a tenyésztés jól üssön ki. Végre a kártékony férgek, levéltetük, földi balhák stb. eltávolítására is jó a föcskendezés.

IX. A veteményezéshez és a fiatal növények ápolásához szükséges edények és eszközök.

10. A ki nem veteményez oly nagy mennyiségben, hogy ahoz melegágyra volna szüksége, e czélra égetett agyagból való tálakat, hordható faládikákat és közönséges virágcserepeket használhat; minden tulajdonképeni cserepes növényt, melyből kevés példányra van szükségünk cserepekbe és kisebb tálakba vagy csészékbe vetünk.

A magvetésre alkalmas tálak, csészék vagy cserepek különböző nagyságuak, és viszonylag sekélyek, magasságuk minthogy $^1/_4$ része átmérőjüknek, a bővebbeknél még ennél is kevesebb, 8—10 %-nél pedig soha sem mélyebbek. Czélszerüek a négyszögü csészék, mert ezek, egymás mellé helyezve legkisebb térfogatra szorulnak. A nagyobbak feneke 3—5 levezetőlyukkal legyen ellátva. A virágcserepekben akkor van meg a helyes mérték, ha fönn oly szélesek, a mekkora a belső magasságuk. A cserepek és csészék jól ki legyenek égetve s tartósak legyenek, a nagyobbakat két oldalról kell megfogni, hogy el ne törjenek. Némely kultúrához a közönségesnél mélyebb vagy sekélyebb cserepek kellenek, a virágkedvelőtől azonban nem kivánhatjuk, hogy ilyen választékkal is birjon. Az égetett agyagból való nagyobb veteményes csészéket a széles, de nem mély faládikák pótolják, melyekben több növény elfér és kivált a rászák átültetésére (pikirozás) czélszerüek. A ki melegágy nélkül a virágtenyésztéssel nagyobb mértékben akar foglalkozni, annak sok ilyen ládikára van szüksége. Ezeknek feneke is lyukokkal legyen ellátva, hogy a fölösleges víz leszivároghasson. Szükség esetén még a szivarládikákba is lehet virágmagot veteményezni és palántákat nevelni.

A virágtenyésztésnél nélkülözhetetlen edények a kisebb és nagyobb öntözőkannák permetező rózsával. A kerttulajdonost és virágkedvelőt itt csak a következő czélszerü berendezésre kivánjuk figyelmeztetni. A virág-öntözőkanna, mely egyuttal a melegágyba veteményezett mag öntözésére is szolgál, ne legyen igen nagy és nehéz, főkép ne legyen nagyon bő. Az öntözőcső csak valamivel legyen hosszabb, a kanna magasságánál. A kanna nyilása ne legyen szélesebb a kelleténél, vagyis csak oly széles legyen, hogy kezünk

kényelmesen beleférhessen; a csőnyilása, ha még permetezőrózsát is akarunk rá illeszteni, $1^1/_2$—2 %, ha pedig e czélra külön kannánk van, 1 %-nél csak valamivel lehet szélesebb. Sok kanna hibája abban van, hogy az öntözőcsőnek alsó bősége viszonyítva a felső nyiláshoz igen csekély. Hogy a víz akadály nélkül folyhasson belőle, a felső nyilás bőségének ugy kell viszonylani az alsóéhoz, mint 1 : 2. Különösen fontos a rózsa berendezése, a melynek sem túlságosan boltozottnak, sem igen bő lyukúnak nem szabad lenni. Kétféle föcskendező rózsára van szükségünk, az egyiken egymáshoz közel essenek a lyuggatott körgyűrűk, a veteményes csészék és cserepek öntözésére, mig a másikon a lyukacsok bővebbek lehetnek, melegágyi, vagy szabad földben levő vetemények számára. Ha az átlyuggatott lap csavarra jár, az esetben elég egy rózsa két ilyen átlyuggatott lappal, melynek azonban rézből kell lenniök. A kerti öntözőkanna két rózsával jár, egy sűrű vékony vízsugarakkal, és egy nagyobb lyukakkal. Az ugynevezett hengerpermetezők sohasem bizonyultak jóknak; föcskendezni lehet velök jól, de igen bőven folyatják a vizet. Ellenben tömlővel, öntözőkádakba alkalmazva, igen czélszerüek. A szobában csirázó magvak felüdítésére szobai permetezőt használunk vagy az ismert raffraichisseur-t légnyomással, melyből sokféle szerkezetü van használatban.

Kisebb kertekben, a hol sorbavetnek, igen használható szerszám továbbá a kézi sorhuzó 3—6 sorra. Ezt ugy rendezhetjük be, hogy egyik oldalán 3—6, a másikon 4—8 barázdáló fog legyen. Minél távolabb akarjuk egymástól a sorokat, annál szélesebben és mélyebben kell állítani a barázdáló fogakat [1]).

Vannak olyan barázdálók is, melyeknek fogait tetszés szerint különböző távolságra lehet állítani, ezeknél vigyázni kell, nehogy a földtől igen elpiszkosodjanak, mert akkor nehezen lehet beállítani. Közönséges szükségletre elég e czélra egy keskeny, de hosszú kerti kapa, melylyel ügyes kéz zsinór mellett bármilyen mély és széles barázdákat húzhat. Nagyban való tenyésztésnél a mezőgazdaságban használatos barázdálókat még gyakrabban pedig a sorbavetőgépeket alkalmazzák, melyek egyuttal a magot is elvetik.

[1]) Mauthner-nál kapható, rajzát lásd a »Főárjegyzék«-ben.

Hogy egészen szabályszerű legyen veteményezésünk, vagyis minden egyes növény egyforma távolságra álljon a másiktól s igy mindegyik egyformán kifejlődhessék, p. o. a hónaposretek és a spárgasaláta, igen ajánlatos, ha a veteményezés duggatófa vagy duggatódeszka (lásd a 22. §-ban) után történik. Ez vagy gereblyeféle szerszám, nyél nélkül, köpczös, 2—3 ‰ hosszú tompa fogakkal, vagy egész deszka, mely több sorú fogakkal van ellátva, s közepére nyél van alkalmazva. A mint már most ezt a szerszámot gyengébben vagy erősebben nyomjuk a frisen elkészített földbe, fogai sekélyebb vagy mélyebb lyukakat nyomnak bele, melyekbe aztán a magot el lehet helyezni. A sorbavetésnél, — melyet nem ajánlhatunk eléggé, igen előnyösen használhatjuk az ugynevezett vetőkürtöt,[1]) vagy feneketlen üvegpalaczkot, melynek szük nyaka a magot egyenletesebben folyatja a barázdába, mint a hogy kézzel eszközölhetnők. A vetőkürt nem egyéb, mint egyik neme a bádogtölcsérnek, serlegalakú tölcsér öböllel, melynek aljából a folyatócső nem függélyesen, hanem rézsutos irányban, folyton vékonyodva indul ki, tetején markolatja vagy füle és jól záródó födele van. A folyató csövet, a szerint amint finomabb vagy durvább magot akarunk vele vetni, vendégsüvegek ráillesztése által teszszük használhatóvá.

Legtöbb veteménynél igen ajánlatos közvetlen a magvetés után a magok benyomkodása, mert igy elegendő talajnedvesség hiján is biztosabban és egyenletesebben csirázik; e czélra a szabadban való szórvavetésnél legjobbak a tipródeszkák (ugynevezett hagymatiprók), melyeket a lábakra kell erősiteni, vagy a falapiczkák (pázsitpacskolók) hosszú, erős, egyenes fanyéllel, nagyobb területek számára könnyű hengerek; mig a sorbevetésnél olyan készülék, mint a fogak nélküli gereblye, gyorsan és jól elvégzi a nyomkodást. Cserépbe és ládikákba való veteményezésnél a föld nyomkodására kerek vagy négyszögletű deszkát szerzünk, közepén függélyes nyéllel, de kivált a cserepes vetemények számára igen czélszerű a ráillő nem boltozott cserép.

---

[1]) Mauthner-nál kapható, rajzát lásd a »Főárjegyzék«-ben.

X. Üveges veteményes ládikák, valamint melegágyak és berendezésük.

11. Az üveggel ellátott veteményes ládikák vagy »hidegágyak« abban különböznek a tulajdonképpeni melegágyaktól, hogy a mesterséges talajmelegséget nélkülözik. Deszkákból készülnek és vagy állandóan egy helyen maradnak, vagy tetszés szerint bárhová állíthatók, sőt a tenyésztőkertben egész ágyak fölé, hogy bizonyos növényeket védelmezzenek, vagy korábban produkáljanak. Az állandó ládikák gyakran földágyak és akkor többnyire a nyári és az évelő virágok átültetésére (pikírozás, lásd 36. §-t), de azonkívül még olyan virágok tenyésztésére is szolgálnak, melyeket, míg bizonyos magasságig nem fejlődtek, csak üveg alatt lehet nevelni. Egyébb, különböző magasságú ládikákat igen hasznosan alkalmazhatunk arra, hogy a cserépvirágokat bennök elhelyezzük, a mennyiben tavaszszal minden dudvanemű cserepes növényt, kivált azokat, melyeket virágágyak alakítására szántunk, ezekbe helyezzük, honnét aztán ugyancsak zömök és egészséges növényeket kapunk.

Megemlítjük e helyütt a kifalazott hideggödröket is, melyek nagyobb és keményebb természetű növények teleltetésére, nyáron pedig a melegházi növényeknek befogadására szolgálnak. Ezek fala 1 méter, vagy még mélyebb.

A tulajdonképpeni melegágyi ládák is vagy helyhez kötöttek, vagy elmozdíthatók. Az előbbieket, melyek a földbe süllyesztvék, jobban lehet ajánlani, ámbár a trágya által fejlesztett meleget rövidebb ideig tartják meg, mint a mozdíthatók, mert hacsak túlságos nagy s igy kényelmetlen ablakokat nem alkalmazunk rájok, kevés trágya fér beléjök. A mozdítható ládák nem egyebek, mint négy darab egy méter széles, de hosszabb deszkákból összeszegezett keretek, melyek a míg szélesebb és kellőleg elkészített trágyatelep fölé helyezendők olyképen, hogy a keret körül mintegy 50—60 %m szélességben szintén trágyaszegélyt lehessen alkalmazni. Hogy a trágyatelepet a férgek behatolásától tisztán megőrizhessük, egész fenekéig deszkával béleljük. A gödör pedig nem szükséges, hogy mélyebb legyen, $^1/_3$—$^1/_2$ méternél. A tulajdonképeni melegágyi ládák készítésére nem szándékunk

szabályt felállítani, mert erre mindenütt láthatni elég mintát; annyit azonban ajánlunk, hogy középvastagságú, száraz, vörösfényű padlódeszkákból rójuk össze, a meddig a földbe érnek, kátránynyal kenjük be, s időnkint használat előtt a kátrányozást ujítsuk meg. A víz a fás részeken sehol össze ne gyüljön, hanem mindenütt gyorsan lefolyhasson.

Az egyes ládák ne legyenek nagyobbak, mint 3—4 ablak számára valók és az ablakok ne hosszabbak 150 %m-nél, megfelelő szélességgel, különben kényelmetlenek. Hogy kiki fa- vagy vaskeretü ablakokat rendeljen-e, vagy fából a külső, vasból a keresztléczeket csináltassa, azt mindenkinek tetszésére bizzuk és csak annyit jegyzünk meg, hogy a vasat a napsugarak gyakran túlságosan felmelegítik s a hősugárzás miatt a kultúra kárát vallja, másrészről azonban tartóssága miatt előnyösebb. Az üvegre nézve pedig az a tanácsunk, hogy válaszszunk erős üveget, lehetőleg ne túlságos nagy szemekkel, a mi az ablak keresztléczeitől függ; azt sem titkoljuk el, hogy finom veteményeknél rosszabb eredményt tapasztaltunk üvegkeretes ablakok alatt, mert a csepphullás sokkal erősebb alattok. Tisztán fából készült ablakkereteknél az alsó keresztoldalokat kiválóan erős (p. o. tölgy) fából kell készíttetni, mert a rothadásnak ezek legjobban ki vannak téve. A melegágyi ablakkereteknek olajos festékkel való ismételt bemázolása, rendkivül fokozza tartósságukat.

Melegítő anyagul fris lótrágya szolgál, vagy a ládákat fütésre kell berendezni, de akkor a gödröt ki kell falazni. Utóbbiakat nagyobb kertészetekben lehet látni és mi kivált azoknak ajánljuk különösen, a kiknek gőzre vagy meleg vízre berendezett nagy fütőkészülékeik vannak, melyekkel nagyobb költekezés nélkül kapcsolatba hozhatják. Lótrágyán kivül egyéb erjedő anyagokat is föl lehet használni, főkép a száraz falevelet és a pamutfonó gyárak megolajozott gyapot hulladékait, melyekhez azonban ritka helyen jutunk. A száraz falevéllel kevert lótrágya sokkal enyhébb és tartósabb meleget fejleszt, mint a tiszta; de későbbi főzelékek és nyári növények számára kizárólag száraz falevélből is készíthetünk melegágyakat. A díszkertekben azokat az ágyakat, melyeknek talajmeleget kell kapniok, szintén száraz falevélből készíthetjük.

A ki melegágyat készit az a következőkre ügyeljen: Amennyire csak lehet, a trágya friss vagyis olyan legyen, hogy — akkor, vagy nem régen került ki az istállóból, s ha előzetesen kissé átmelegedett is, de legalább égett ne legyen. Inkább valamivel szárazabb, mint túlságosan nedves legyen, mert igy nem hevülhet át már előzetesen. Ha mégis igen száraz volna, akkor használat alkalmával nedvesítsük meg, vagy keverjük nyirkos falombbal. Ha pedig túlságosan nedves és kevéssé szalmás, a mi kivált nedves időjáráskor és akkor fordul elő, midőn a szalma igen drága, akkor valami szárító anyaggal keverjük; legjobb a törekszalma, de ha ez nincs, akkor puha fából való fürészporral, árpapolyvával vagy más hasonló száraz anyaggal is keverhetjük. Nedves trágya csak az enyhébb napok beköszöntésével melegedik át, a mi sokszor hetekig késik, mialatt a vetemények nem fejlődhetnek, minélfogva gyakran a siker is kétessé válik. A melegágy alapjának készítésekor az apró trágyát keverjük a szalmással. Ha száraz falevelet is akarunk használni, ezt is a melegágy készítésekor keverjük a trágya közé, vagy előzetesen rázzuk jól össze a trágyát a falevéllel. A melegágyat jó vasvillával — legjobbak a négyágú amerikai villák — készitjük. Villával rázva, egészen egyenletesre lehet a trágyát mindenüvé teríteni, aztán pedig ugyanazzal jól végig verjük az egész réteget, miközben megérezzük, ha netán itt-ott csomósan vagy hézagosan feküdnék s szépen elegyengetjük.

A mint körülbelül 30 ℅ vastag trágyarétegünk van, az egész gödör területén, egyenletesen megtapossuk és ha szükséges, az öntöző rózsáján át langyos vízzel megnedvesítjük. Igy rakunk réteget rétegre, mig a kellő magasságot el nem érjük. Erre aztán ráhelyezzük a négyszögletű ládát, s befedjük üveggel; ha ez is meg van, akkor a peremet vagy szegélyt rakjuk ugyancsak trágyából a láda köré, hogy a belső meleget állandósítsa. Kemény hidegben a trágyát, ha jó része megfagyott, nem szabad azonnal a melegágyba hordani, mert talán sohasem melegednék fel benne, hanem előbb halomba hányva, a fagyos darabokat meleg vízzel jól megöntözzük, szalmával betakarjuk, s ugy hagyjuk mindaddig, mig az egész halom gőzölögni nem kezd. Ha valamely melegágy akár azért, mert a trágya rosz minőségű, akár fagyos volta miatt 3—5 nap alatt nem melegedik föl, akkor mesterségesen kell fölmelegíteni.

Ha a trágya száraz volt, akkor csak a forró vízzel való bőséges öntözés segít az öntözőkanna csövével, ha pedig a trágya nagyon nedves, vagy részben fagyos volt, akkor hevített téglákat, forróvízzel telt öntözőkannákat és fazekakat illesztünk egyenletesen elosztva közéje úgy, hogy a trágya eltakarja. Az oltatlan mész is igen kitünő melegítőszer, melyet megnedvesítve nagy darabokban ásunk le a trágyaréteg közepéig. Többnyire 2—5 nap mulva, néha később, a levegő hőmérséke és a trágya minősége szerint többnyire mégis a harmadik napon, annyira felmelegedik a melegágy, hogy gőzölögni kezd. Csakis ekkor érkezett el annak ideje, hogy földet vagy egyéb tölteléket, minők a már használt csercsáva vagy fürészpor, hordjunk a melegágyba, miután a trágyát előzetesen még egyszer jól megtapostuk, s a hol a szükség kivánta, még trágyával (ha régivel is) pótoltuk és a girbe-görbe felületet elegyengettük. A dilettánsok többnyire azt a hibát követik el, hogy a földet azonnal rárakják a trágyára, mikor az alapot készítik, minek következtében a tömeg csak nagyon lassan melegedhetik át.

A töltelék-anyagréteg vastagsága, valamint az üvegtől való távolsága mindig az illető kulturák vagy a beállítandó növények szerint igazodik. Ama vetemények számára, melyeknek magját azonnal a melegágyba vagy cserepekbe vetjük, nem kell igen vastag föld- vagy töltelékréteget csinálni, de az üveghez oly közel hozzuk, a mennyire csak lehet. Ha magasabb növényeket akarunk a melegágyban növeszteni, a ládákat a szerint kell berendezni. A vetemények és növényeknek hőviszonyai igen különbözők s az erjedő anyag minőségétől és mennyiségétől függ. A bab és dinnye nagyobb hőmérséket kiván, mint a murok, retek, borsó és nyárivirágok vagy olyan főzeléknövények veteményezése, melyeket ki kell majd ültetni. Legnagyobb befolyása mindazonáltal az évszaknak van. A télen készített melegágyaknak melegebbeknek kell lenniök, tehát ezek vastagabb alapréteget kapnak a későbbieknél.

Hogy a meleget állandósítsuk és fokozzuk, a melegágyakat, a mint elkészültek, szalmatakarókkal és deszkákkal az időjárás kivánalma szerint többé vagy kevésbbé befödjük, sőt veteményezés előtt, ha a nap nem süt, még nappalra is. Ha kénytelenek vagyunk részben fagyos földet használni, akkor a már meleg

trágya közepén rakjuk ki halmokba s ne terítsük szét, mig szét nem omlik.

Soha se veteményezzünk és ültessünk azonnal a földhordás után, hanem legalább egy nappal később, miután a földet felületesen előbb még egyszer megforgattuk. Ha a föld túlságosan meleg volna az ültetéshez, egész a trágyarétegig itt-ott meg kell lyuggatni, hogy a nagy forróság egy része elszálljon. Ez esetben az ültetés után is alkalmazhatunk a földbe vékony alagcsöveket, a miket bizonyos ideig ott hagyunk. A gőz elszállását bőséges szellőztetéssel kell előmozdítani.

XI. A magkezelés és a veteményezés általános szabályai.

A csiraképesség tartóssága.

12. Minden mag csirázó képessége csak bizonyos ideig tart, azaz a magvak rövidebb vagy hosszabb időn belől elvesztik csirázó erejöket, ami főkép a mag jóságától, tökéletes vagy tökéletlen fejlettségétől függ. A tökéletesség pedig egyrészt a gondos megmunkálás másrészt az évi időjárás eredménye. Borus, esős nyarak silány magtermést hoznak nemcsak mennyiség, de minőség tekintetében is. Kivált a nyárutó időjárásának van erre nagy befolyása. Ama növények, melyek a tőkocsány hegyén virágzanak, minők a fészkesek (Compositae) és a mácsonyafélék (Dipsaceae), esős nyáron többnyire sovány és tökéletlen magtermést adnak, mert virágjaik majd mindig nedvesek. Ennek tulajdoníthatjuk, mint már a bevezetésben is emlitettük, a magvak rosszasága és régi volta ellen, felhangzó sok panaszt is, holott a régi mag ily esetekben jobban csiráznék mint az új.

Minden lelkiismeretes magkereskedő bizonyára csakis olyan magvakat küld vevőinek, melyekkel legjobb meggyőződése szerint kielégítheti őket. Minél jobban elsajátítják a vevők a magvak helyes kezelését, s minél jobban tisztába jönnek azzal, hogy a magvak, csirázóképességét és ennek tartósságát illetőleg, milyen igényeket támaszthatnak, annál inkább ritkulnak majd a felszólamlások is, melyeknek vizsgálata alkalmával gyakran az derül ki,

hogy a kifogásolt magot éppen ellenkezőleg kezelték, a hogy kellett volna, vagy hogy a csirázására szükséges idő alatt ki nem kelhetett. Egyébiránt a nagy magkereskedők azokat a növénynemeket, melyek csak a déli vidékeken adnak jó és tartós minőségü magokat, kizárólag a megfelelő országokban tenyésztetik, nem is említve azt, hogy azokat a növényeket, melyek termésüket nálunk általában meg sem érlelik, különben is az enyhébb éghajlat alatt kell tenyészteni. Sok melegházi növény, köztük a pálmák — magját tengerentúli országokból, közvetlen hazájokból, maguktól a termelöktől hozatják a nagy magkereskedő czégek, s igen gyakran úgy járnak, hogy küldeményeik teljesen megromlanak, s a rajok költött pénz és idő kárba veszett. Hogy olyan magvak csirázóképességétől, melyek szállítása igen hosszú időbe kerül, s az alatt a legkárosabb befolyásnak vannak alávetve, nem várhatunk annyit, mint p. o. a káposzta vagy ugorka magjától, azt bővebben fejtegetni talán fölösleges volna.

A mi a főzelék- és virágmagvak csirázó képességének tartósságát illeti, erről a könyv végén szolgálunk lajstromos táblázattal. Általában el lehet mondani, hogy ugyanazon család nemeinek csiratartama majdnem egyenlő, de sok kivétel is van. Igy p. o. az ernyősök (Umbelliferae) igen sokáig megtartják csirázó képességöket, mig számos, ugyanahhoz a családhoz tartozó növény, mint a Heracleum, Pastinaca és a keménymagú turbolyarépa, csak rövid ideig. Még határozottabban együtt tartanak ugyanazon nemnek különböző fajai, mint azt a Cheiranthus, Dianthus, Phlox, Lupinus stb. mutatják. Különösen régi tapasztalás bizonyítja, hogy a legtöbb igen aprószemü mag tovább megtartja csirázó képességét, mint a nagyobbszemü; például csak a zöldségfélék közül a zellert, a virágok közül a Mimulust, Petuniát, Lobeliát, Lisianthust stb. említem.

A fa-félék magvainak csiratartamáról szintén igen bizonytalan tapasztalataink vannak; jóllehet az ismertebbekkel teljesen tisztában vagyunk. A fanemüek magvai között igen sok gyorsan elveszti csirázóképességét, sőt némelyik tavasszig sem tartja meg, mert mire beérik, csirája is teljesen kifejlődik.

Majdnem ugyanily bizonytalanság járja sok ipari és orvosi czélokra használatos növények körül, mig a tulajdonképeni gaz-

dasági növényekre meglehetős biztos tapasztalataink vannak. A szakértő akár hány növény magjáról, már szinéről megmondhatja fris-e avagy régi, p. o. ha a heremagot megnézi, könnyen megmondja, van-e és mennyi régi mag a fris közé keverve?

Egyébiránt a csirázóképesség tartóssága nagyrészt a helyes eltartástól is függ. Az a helyiség, a melyben a magot tartjuk, legyen tökéletesen száraz, de mégse legyen túlságosan meleg. A száraz mag az alvó organizmushoz hasonlít, melynek mint kisérletekkel bebizonyítottuk, a nagyobb hideg sem árt. De a mint a csira életre ébredt, a szárazság épp ugy árt neki, mint a nagy fokú hideg. A ki a magot tovább akarja eltartani, mint a legközelebbi veteményező időig, zárja száraz edényekbe, vagy zsákokba, melyekhez a légköri nedvesség nem könnyen férközhetik s tartsa száraz. de fütetlen helyiségekben. Bizonyos magvak föntartására igen előnyös, ha száraz földdel vagy homokkal keverjük, ami azonban csak kivételesen történik. Ily esetben a magot a földdel, illetve a reá tapadt homokkal együtt vetjük. (Lásd a 17. §.-t is). Az is szükséges, hogy amint a megrendelt magvak megérkeztek, a csomagot vagy ládát azonnal bontsuk fel, (már az ellenőrzés miatt is), és hagyjuk jól megszáradni.

A csirapróba.

13. Ha megbizható kereskedőtől hozatjuk a magvakat, jó kezelés mellett ritka az eset, hogy roszszul vagy éppen ne csirázzanak. Jóllehet a kisebb mennyiségben szükséges magvak, ha nem csiráznak, szintén zavart okoznak, de a pénzveszteség ilyen esetben még sem nagy, de annál érezhetőbb, ha terjedelmesebb veteményezésről, p. o. fűmagokról van szó.

Sok magnak jóságáról felmetszéssel és a csira megvizsgálásával győződhetünk meg. Ha ez lehetetlen, akkor az előrelátóknak és aggódóknak azt ajánljuk, hogy ha valamely magban nem biznak, minden esetre csiráztatási kisérletet tegyenek s a vetési mértéket a kivánt eredmény szerint állapítsák meg, vagy a tulajdonképeni veteményezésről egészen mondjanak le. A magkereskedő azoktól kiknek őszinte törekvéséről és lelkiismeretességéről meg van győződve, köszönettel veszi, ha a rosz csirázásról értesítik. A csirázó

képességet a saját termesztményű, különösen pedig az előző években termelt magoknál is meg kell ily módon állapítani.

A magvakat különféleképen csiráztathatjuk, s e czélra többféle készülék van; a melyek azonban inkább tudományos kisérletekre, mint a kertkedvelő és kertész számára valók. Legczélszerűbb, ha a magot cserépbe vagy melegágyba vetjük, csakhogy az eredmény gyakran későn mutatkozik, ha már a kisérlet czéljára lejárt az idő. Közönséges magvakat gyapju-pamatba vagy gyapotba lehet tenni, ezt meleg vízbe kell mártani s aztán a hirtelen kiszáradás meggátlása végett jól bezárt edénybe helyezni s ezzel együtt meleg helyre állítani. Még jobb, ha a magot két nedves rongydarab közé teszszük és ezt összegöngyölgetéssel a kiszáradás ellen oltamazzuk. A keményebb magvakat, mint a tengerit, Ricinust, Mirabilist, bükkönyt (Lathyrus), ugorkát, tököt, dinnyét, uj-seelandi labodát stb. nedves fürészpor vagy homok közé tehetjük. Agyagból készült csiráztató táblákon vagy lemezeken többféle mag csirázóképességét egyszerre kipróbálhatjuk.

A csiráztatásra szánt magvakat mindig nedvesen kell tartani.

A csirázás tartama.

14. Igen hasznos a csirázási időtartamot megismerni, mert ettől függ nemcsak a vetés ideje, hanem a veteményezés helye is. Ha gyorsan csirázó magvakat igen korán vetünk, úgy szabadban a gyenge hajtások gyakran még májusban is elfagynak; ellenben a melegágyi és cserépben termesztett rózsák nagyra nőnek akkorára, amikor megfagyás veszélye nélkül a szabadba ültethetjük. A főzelékfélék közül példákul hozzuk fel: a kerti babot, ugorkát, dinnyét, tököt, paradicsomot; a virágok közül: a Balsaminát, Perillát, Tagetest, Tropaeolumot és a Zinniát, melyek semmiféle fagyot sem birnak ki és mégis gyorsan csiráznak és hamar elérik a kiültetésre alkalmas nagyságot; ellenben az őszi rózsák jóllehet szintén gyorsan csiráznak, ha elég erősek mégis már április vége felé a szabadba ültethetők. Más kellemetlenség van azzal, ha lassan csirázó magvak későn hajtanak ki.

De a kiültetés módja is a csirázástól függ. Vannak magvak, melyek egy éven át és még tovább is a földben hevernek, míg

kicsiráznak, főleg ha már régiek. Ha ezeket más gyorsan csirázó magvakkal együtt vetné el az ember, mind elvesznének azon a helyen, a hol már egyéb magok kikeltek, p. o. az évelők között: a Dictamnus és a szagos Viola. Ezeket a magvakat vagy cserepekbe s ládákba kell vetnünk, vagy szabadba, de biztos helyre, a hol a bevetett helyet a gaztól tisztán tarthatjuk, s kivált az első évben mohával, fenyőfagalyakkal, sőt cserépzsindelylyel vagy palával befödjük.

Bizonyos keménymagú fafélék csirázási idejét megrövidíthetjük az ugynevezett csávázással, (stratificatio) mely abból áll, hogy a magvakat nedves homokkal keverve edényekbe teszszük, s ezeket középhőmérsékű helyen tartjuk. Igy csávázzuk a csipkerózsa és a galagonya magját; némely magkereskedő már igy elkészített magvakat is szállít, melyeknek azonban a vetés előtt nem szabad kiszáradniok.

Magától érthető, hogy a csirázás a hőmérséklettől is nagyban függ, épugy mint a levegőtől és a talaj nedvességétől; a nagyobb melegség és nedvesség sietteti, a hideg és szárazság pedig késlelteti a csirázást. Ezért van a szabadba és melegágyakba vetett magvak kikelése közt lényeges különbség. A melegágyi vetések mindig biztosabbak még nyáron a hidegágyakban is, mert nedvesen és árnyékosan tarthatók; férgek ellen is jobban védelmezvék.

Nagyobb, lassan csirázó magvak, p. o. Canna, ákácz, pálmák stb. csirázását megreszeléssel, felmetszéssel, forrázással s általában vízben való áztatással gyorsíthatjuk. A reszelés és felmetszés a csira közelében nagy óvatossággal történjék, hogy a csira meg ne sérüljön. A forrázást, a mi a Cannánál, a nagymagú ákácznál és hasonló magvaknál igen előnyös szokott lenni, rögtöni elvetés kövesse.

A vetemények sűrűsége. Magszükséglet.

15. A vetőmag mennyisége és a vetés sűrűsége első sorban a magvak nagyságától; továbbá attól függ, vajjon a palántákat kiültetjük-e vagy kellő helyükön hagyjuk.

Igen nehéz e tekintetben határozott szabályokat felállítani, de azt alig tudjuk eléggé ajánlani, hogy a maggal mindig elég bőven bánjunk, mert beszerzési ára, a belőle várt terméshez képest többnyire igen csekély. A következőket kell itt tekintetbe vennünk:

1. a kikelési százalékot, 2. hogy a magvak egy része gyengén csirázik és kellően nem fejlődik, 3. hogy bizonyos további százalékot a kedvezőtlen időjárás, vagy a kártékony állatok (rovarok, férgek, vakondok, csigák, madarak) már a csirázásában akadályozzák vagy később tesznek tönkre. Ha sok palántánk van, csak a ritkításra kell egy kis gondot fordítanunk, ha pedig kevés, a legtöbb esetben a második vetés már késő lenne. »A maggal való bőven bánás« alatt egyáltalán nem a túlságosan sűrű vetést értjük, mert ez esetben majd mindig satnya palánták fejlődnek és az ember kénytelen a növényeket idő előtt átültetni, vagy okvetlenül ritkítani, a mi különben elkerülhető volna. Példa gyanánt a Lobeliát, Erinust és hasonlókat és a Mimulust említjük. Minthogy e finom magvakból egy csipet tizszer sőt százszor annyit tartalmaz, mint másfélékből (p. o. Zinnia, Scabiosa, Tropaeolum, Lupinus stb.) azért ezeket egészen ritkán kell vetni. A főzelék- és zöldségmagvak közül leginkább a zellernél kell ezt tekintetbe venni. A legtöbb gyökérfélét, nevezetesen a sárgarépát a szabadban igen ritkán kell vetni, különben silány eredményt ad, vagy pedig a ritkítás sok fáradságot okoz, minthogy majdnem minden szem kikel. Ezekben a féreg sem tesz annyi kárt.

A takaró vastagsága.

16. A magvak nagyságától függ a takaró vastagsága is. Durva magvakra vastagabb takaró kell, sőt vannak olyanok is, melyek 10 ‰ takarót kívánnak, p. a lóbab; ellenben kisebb magvak csak vékony takarót türnek el, a fölötte gyenge, finom magvakat épenséggel nem szabad betakarni, csak üvegtáblákkal kell befödni a kiszáradás meggátlása végett. Más magvakat, különösen a finom magú, nehezen csirázó évelőket pl. Gentiánákat, alpesi Primulákat, vagdalt mohával is befödhetjük, mely a kiszáradást meggátolja. A magvak betakarására még többször visszatérünk; általános szabály az, hogy a takaró körülbelül a mag átmérőjének megfeleljen. De a takaró vastagsága, legalább a szabadban, a talaj minőségétől is függ. Igen laza talajban, nevezetesen homokban a legtöbb mag kibirja, sőt meg is kívánja a kétszer oly vastag takarót.

Az előzetes csiráztatás. Áztatás és csávázás.

17. Előzetesen leginkább azokat a magvakat csiráztatjuk és áztatjuk, melyek rendes körülmények között csak a második évben kelnek ki; ily módon nem csak időt nyerünk, hanem azt az előnyt is biztosítjuk magunknak, hogy a mag a neki szánt helyet rövidebb ideig veszi igénybe. Áztatni oly magvakat szokás, melyek a levegővel való érintkezés alkalmával csirázó képességöket könnyen elvesztenék. Kemény magvak, melyeket beérés után nyomban vetni kellene, ha csávázzuk, előbb csiráznak, mintha a földben hevernének. Csonthéjasokat, p. o. melyek őszi vetés mellett még csak a következő tavaszszal, akkor is csak részben csiráznak, a csávázó edényben márczius és áprilisig gyakran már csirával látvák el a szerint, a mint az edény melegebb vagy hüvösebb helyen áll. Az előzetes csiráztatásnak további czélja az, hogy a hideg időjárás miatt elkésett vagy lehetetlenné vált szabadba való vetésnek hátrányos voltát elhárítsuk p. o. a kerti babnál, ugorkánál, töknél, ahol az előzetes csiráztatás általában használatos. Ha kicsirázott magvakat használunk, enyhébb időjárás beálltáig várhatunk a vetéssel és mégis abban az örömben részesülünk, hogy már néhány nap mulva a szikleveleket láthatjuk. Különösen a pótvetéshez előnyös előzetesen csiráztatott magvakat használni, és ha a vetések hiányosan keltek ki és akár közbe való, akár utólagosan teljesen uj vetéssel kell a hiányt pótolni, vagy ha p. o. az ugorka és a bab kései fagy miatt tönkre megy és gyorsan kell pótolnunk. Az utólagos vetésnél a kárt gyorsabban pótolják az előzetesen csiráztatott magok, mint a szárazak. De az áztatást és az előzetes csiráztatást csakis erre a czélra ajánljuk általában, mert sok gonddal is jár. A csiráztatott magot gyorsan kell vetni, nehogy kiszáradjon, azért erre borult hüvös napot kell választani. Azután még a földdel való betakarás előtt lehetőleg jól meg kell öntözni és a kelésig mindig nedvesen tartani. A vetés is körülményesebb és vigyázva kell történnie, nehogy a gyökérkéket letörjük. Azért az előzetes csiráztatás nagyban való használatra nem alkalmas.

A tulajdonképeni csávázásnál, a mely különösen kemény magvak puhítására szolgál, a magvakat nedves homok közé edé-

nyekbe vagy deszkaágyakba rétegezzük és a hideg ellen a szabadban vagy a pinczében betemetjük. Ha az edények nagyon meleg helyen állnak, megtörténik, hogy a magvak előbb csiráznak, mint a kiültetés ideje elérkezett; pedig a csirák, ha az ültetéssel sokáig várunk, a leggondosabb kezelés mellett is sokat szenvednek. Ha ezt eljárást nagyban alkalmazzuk, hordókban kell a kisérletnek történnie. Tavaszszal a magvakat a rájuk tapadt homokkal együtt kell elvetni. A csávázás egyuttal védelmül szolgál az egerek ellen, a melyek az őszszel vetett csonthéjas gyümölcsmagvakban annyi kárt tenni szoktak.

Tavaszszal langyos vízben meleg helyen áztatjuk a magvakat. Ezek csak addig maradhatnak a vízben, mig felduzzadnak; némely magvak egy hétig is a vízben maradnak, mások csak 24 óráig. A magot héjpattanásig sohasem szabad vízben hagynunk. Ha az egyes magvak annyira megpuhulnak, hogy, mint gyakran az ugorkamagot, ujjaink közt szétnyomhatjuk, akkor nem voltak csiraképesek. Ha az áztatott és megduzzadt magvakat még a földbe nem vethetjük, akkor földdel vagy fürészporral keverve, lapos edényekben kell tartanunk, többször fölkavarnunk és szárazságban meg is kell nedvesítenünk. Nagyobb magvakat, minők az ugorka, dinnye- és tökmag, könnyen csiráztatunk puhafából való durvább fürészporral megtöltött edényekben, vagy pedig csiráztató kemenczékben. Melegházi magvakat a fentebb leirt módon csávázunk s azután edényestül meleg helyre, illetve melegházba helyezzük és nedvesen tartjuk. Fölötte nagy magvakat, minők p. o. bizonyos pálmafajokéi, előzetesen ugy csiráztatunk, hogy földdel keverjük s mindaddig állandóan nedves melegben tartjuk, mig a csira ki nem bújik, aztán pedig az egyes magvakat azonnal külön cserepekbe ültetjük.

A vetemények ellenségei.

18. A vetemények ellenségei közt bizonyára a legnagyobb a vakond, mely sok kárt tesz. Alighogy valamely ágy a szabadban elkészült, már is megjelenik ez a hivatlan vendég, utakat váj magának, halmokat túr, a jelző táblácskákat felforgatja s gyakran a vetemények jó részét tönkre teszi. Még a melegágyakat sem kiméli. Hamarosan ártalmatlanná kell tennünk, a mi legbiztosabban d. e. 10—12 óra közt ugy történik, hogy midőn turkál,

kapával a földből ügyesen kivágjuk s megöljük. Kedvét szeghetjük ártalmas munkájának az által is, hogy sok kátrányba vagy petroleumba mártott pálczát dugdalunk a földbe. Aztán jön a veréb, melyről kétségtelen, hogy sok kárt tesz a kertekben, minthogy nemcsak az érett magvakat hordja el, hanem még a kibújt hajtásokat is, főleg a borsót és fűmagokat kivagdalja és feltépi. A kópét ugy látszik, csak puskaporral és söréttel üzhetjük el biztosan. Jó, ha az elpusztított állatokat azon a helyen hagyjuk, a hol elejtettük. Közönséges tükördarab szintén jó védelmi eszköz, mert ha a megvédendő hely fölött fonalon lógatjuk, az általa visszavert napsugarak a verebet elűzik.

Csirázó korai borsót, melyet a legtöbb veszély fenyeget, oly módon biztosíthatunk, hogy a szükségesnél kissé mélyebbre vetjük, ugy, hogy sziklevelei később bújjanak elő a földből s mire kibújtak már sokkal keményebbek, sem hogy a verebek kapnának rajtuk. A főzelék- és zöldségféléket még más madarak is pusztítják. Igy a pintyőkék, melyek a labodának neki esnek, ezeknek pedig a sármányok és más magevők is segédkeznek: a stigliczek és tengericzék, melyek a pozdor és egyéb fészkesek magját lerágják, mielőtt megérhetnék. Végre még egy igen ártalmas veteménypusztítóról, a földi balháról, kell megemlékeznünk, mely ugyan csak a keresztesekhez tartozó növényeket támadja meg, de ezeket aztán száraz időben néha egészen elpusztítja, mint azt a káposztafélék, retek, zsázsa stb. gyakran igen szomoruan mutatják. Ezek ellen a kátrányos deszkákon és pálczikákon kivül, melyekkel összefogdoshatjuk, egyedül ugy óvhatjuk meg növényeinket, ha a nedves leveleket hamuval hintjük be vagy trágyalével megöntözzük, hogy a palántákat gyors fejlődésre birjuk.

Ujabb időben, kivált a reteknél és hasonlóknál szép eredménynyel alkalmazzák az ágyaknak kevés sóval való behintését vagy pedig a sós vízzel való gyenge locsolást. Ez elűzi a férgeket, száraz időjárás mellett nedvességet szív a levegőből, a csirázást általában gyorsítja s a növényeket erősíti. Száraz tavaszi időjárás mellett a mezei pók is kárt tesz a fiatal veteményekben; ez ellen gyakori locsolást ajánlunk. A melegágyi palántákban a csigák is gyakran érzékeny kárt tesznek, minthogy a fejlettebb palántákat ugy, mint a gyengéket lerágják, különösen pedig az igen finom

csirával biró fajtákat egy éjjel semmivé teszik. Őszszel főleg a Primulák és Calceolariák magról kelt palántái szenvednek. Azért egyes olyan veteményes edényeket, melyekben értékes rászák vannak, magasabb helyre kell állítani, s mészpor vagy hamugyűrűvel kell körül venni. Némely évben a szabadban is nagy kárt tesznek a csigák az őszi veteményekben, a salátában, a pozdorban, labodában s egyebekben, sőt gyakran egész ágyakat is felemésztenek. A legbiztosabban úgy irthatjuk ki a csigákat, ha világossal összeszedjük, ezt pedig legsikeresebben reggel fatörzsek, cserepek, virág- és veteményedények alatt tehetjük. Csalóétek gyanánt a saláta szívleveleit használhatjuk, melyeken nedves időjárás mellett a csigákat tömegesen lehet összeszedni. Kácsákat is ereszthetünk az ágyakra, melyek tömegesen pusztítják a csigákat és a meddig csigát találnak, a veteményeket nem bántják. A galambok is tömegesen pusztítják a kisebb csigákat s azért kár ha elűzzük az ágyakról.

Ritkább, de nagyobb kárt okoznak a cziczkányok, százlábuak és a házi tücskök, mert a nagyobb növényeket és gyökereket is megrágják. Házi tücsköket ritkán, csakis néha találunk a szaporító házakban a fütőkészülék hasadékaiban. Ezeket csakis a nedvesség űzi el innét.

XII. A különböző vetési módok.

A. Szabadban és melegágyban.

A szórvavetés.

19. A szórvavetésnél a magot kézzel, lehetőleg arányosan kell elhinteni mind a szabadban, mind pedig az ágyakban, hogy palánták lehetőleg egyenlő távolságra álljanak egymástól. Csakhogy az egyenletes vetéshez nagy gyakorlottság kell, gyakran a vetés nemcsak egyenetlen, hanem ritka, vagy igen sűrű. Első esetben a termés várakozásunkat nem elégíti ki, második esetben a nagyon sűrű palánták elsatnyulnak, hacsak meg nem ritkítjuk, a mi sok munkával jár. Szórvavetni a legtöbb finom magú, alacsony növényt szoktuk, de említett hátrányos okai miatt ezeket is mindinkább

sorba vetik. A szórvavetés feltétlenül szükséges mindennemű pázsit létesítéséhez (lásd 27. és 28. §§.)

A melegágyba úgy a virágokat, mint a zöldségféléket inkább szórvavetjük, mint sorba, mert itt az előbbi módon is elég gondosan vethetünk, s a mellett ily módon ugyanazon helyen sokkal több palántát nevelhetünk, mint sorvetéssel. Ehez még az is járul, hogy a melegágyban hajtatott palántákból sokat átültetünk s a megmaradottaknak több helyet adunk. A szabadföldbe vetett durvább szemű magvakat, (minők a murokrépáé, vöröshagymáé stb.) keskenyágú fogaskapával oly mélyre kapáljuk a föld alá, hogy a takaró földréteg arányban legyen nagyságukkal, nevezetesen a homoktalajban mélyebbre, az agyagosban sekélyebbre, de 2 ‰-nél alább soha se. A finom magvakat ellenben csak a fogaskapa ideoda tolása által szabad a földbe kaparnunk, mely czélra a talajt frisen fölássuk, vagy legalább felporhanyítjuk. Mindkét nemű födési mód gondosságot és könnyű ügyes kezet kiván. Bekapáláskor sohasem szabad a kis barázdába 3 ‰-nél vastagabb földréteget húzni, vagy is inkább nyomkodni, az elkészült darabon pedig semmiféle hézagoknak vagy mélyedéseknek lenni nem szabad, hanem olyannak kell látszania, mintha frisen gereblyézték volna. A gereblye is könnyen járjon a talajon, ne nyugodjék sokáig egy helyen, hanem folyton ide s tova mozogjon, hogy a göröngyöket szétporlasztván, az egyes magszemek a gereblye vonta árkocskákba kerüljenek. Ha a melegágyban az egész ablak alja egyfajtájú maggal van elvetve, hasonlóképen járjunk el, csakhogy itt kisebb gereblyét kell használni. Ha pedig többféle magot vetünk egy ágyba, mint a virágoknál szokás, akkor a magra sodrony vagy pléhrostával földet szitálunk, azután deszkalappal jól lenyomkodjuk.

A sorvetés.

20. A sorvetés előnyeit már több ízben említettük; főelőnye az, hogy a ládákhoz két oldalról hozzá férhetünk és így könnyen kapálhatjuk, minélfogva egyrészt a kézzel való gyomlálás teljesen fölöslegessé válik, másrészt a talaj porhanyóbb lesz. Sorvetéssel magot is takarítunk meg. Ezért nemcsak az igen nagy magvakra nézve ajánljuk, minő minden hüvelyes magja, hanem a laboda,

petrezselyem, turbolya, (hogy könnyebben lemetszhessük), a murokrépa, pozdor és pasztinákfélékre is, röviden mindazon gyökeres zöldség- és főzelékfélékre és répákra, a melyek nem szorulnak átültetésre, továbbá hagymákra (kivéve a vöröshagymának duggató fajtáját, a melyet igen tömötten szórva kell vetni), minden durvább magú fafélére; végtére magától értetődik, hogy minden olyan virágra nézve, amely szegély gyanánt szolgál s átültetést nem kiván. Ide tartozik a virágoknál használatos ugynevezett gyürüsvetés is, amely kivált magánkertekben virágágyakon szokásos. Ez amattól csak abban különbözik, hogy itt a magszemeket mintegy 15—25 ‰ átmérőjü gyürübe futó barázdába vetjük. A fejlődő növények ilyenkor együttesen kerek bokrot képeznek és ha a szükség ugy kivánja, középre szórt karóra támaszkodnak.

A sorok távolsága a növények nagyságától függ és 10-től egész 30 ‰ közt váltakozik.

Némely növények számára még szükebbre szabhatnók a sorokat, ha a köztök járó kapa szélességét nem kellene figyelembe venni. Úgy a fafélék, mint a virágok és konyhakerti vetemények kisebb magvai számára 2 ‰, a nagyobbak számára 5—10 ‰ mély barázdát vonunk, de mindig a talajnak nehezebb vagy könnyebb voltának tekintetbe vételével.

A barázdákat közönségesen keskeny, könnyü kapával, nagyobb üzemnél pedig többsorú barázdálóval vagy pedig mindjárt a vetőgéppel vonjuk. Ezek a sor- vagy barázdahuzók és vetőgépek vagy kézi- vagy lóerőre vannak szerkesztve s az előbbiek a kisebb kerti üzemhez is használhatók.

Kézzel zsinór segítségével húzzuk a barázdákat; de megjegyzendő, hogy nem azok legjobbak, a melyeket feszített zsinór mellett húzunk, hanem azok, a melyek a zsinórnak a földön ide s tova huzása-vonása következtében keletkeznek, mert a zsinórt a kapa egyenes helyzetéből könnyen kimozdíthatja. Finom magvak számára a barázdát a kapa nyelének hegyével, vagy pálczikával húzzuk. Ha a sorokat az ágyakon keresztbe húzzuk p. o. kisebb területen petrezselyem és turbolya, vagy egyik másik virág számára, akkor legjobb, ha ide-oda tolható, élesen csipkézett deszkával karczolunk barázdákat. Jó, egyenlő méretü barázdákat nem könnyü

csinálni; a kapa egyidejüleg húzva és nyomva működjék és mint az ekevas a földet oldalvást fordítsa.

Ha bizonyos növények számára a talaj trágyára szorul, legczélszerűbb ha sorbavetésnél a vetés előtt trágyázunk, a mikor akár száraz trágyát (galambganéjt, hamut, guanot stb. vagy trágyaföldet) hintünk a vetőbarázdákra, akár ganajlevet öntünk beléjük, amely egyuttal a talaj nedvességét is növeli és a csirázást gyorsítja. A vetés vagy kézzel történik vagy pedig a 10. §-ban említett pléh-vetőkürttel. A finomabb magvakat vetés után jobb kerti vagy fahulladékfölddel takarjuk be, ilyennek hiányában pedig a barázda két oldalán heverővel; e mellett nem szabad a magot helyéről elpiszkálni, s helyesen cselekszünk, ha a barázdákat nem töltjük meg teljesen. A fölöttébb mély vetés hátrányát legbiztosabban úgy háríthatjuk el, ha sekélyebb barázdákat húzunk.

A csomós és lépcsőzetes vetés.

21. Ily módon csupán az igen nagy magvakat, főleg a karóbabot szoktuk vetni, midőn egy csomó babot egy karóra körösközül felfuttatunk. Sok kertész azt tartja, hogy a bokorbabot és törpe borsót is czélszerűbb így mint sorba vetni; így előbb adnak termést, mert a nap az egész veteménycsomót jobban sütheti. Borsónak és bokorbabnak széles kapával 15—20 %m széles, laposfenekű, sekély gödröt készítünk, ezt a szükséges maggal ellátjuk, kapával vagy gereblyével befödjük anélkül, hogy a gödröt színig megtöltenők. A fönnmaradt földdel később azonban mélyen feltöltjük. Ezeket a gödröket sok helyütt lépcsőknek nevezik (innen származik a »lépcsőzetes vetés«). Alkalom adtán egyéb növényeknél is alkalmazhatjuk ezt a módot, p. o. ha retket akarunk az ágyak mellett huzódó utakra vetni oly módon, hogy lépteinket ne gátolja.

A duggatás vagy lyukakba való vetés.

22. Ez a módszer nincs úgy elterjedve, mint a hogy megédremelné, pedig a képzelhető legegyenletesebb vetés. A duggatás, mint már a 10. §-ban jeleztük, duggató fával, vagy rövidfogú

fogas deszkával történik. Ezzel egyenlő mélységű s egyenlő távolságú lyukakat csinálunk, melyekbe a magot elhelyezzük. Ha a mag jósága minden kétséget kizár, elégséges egyetlen szem is egy-egy lyukba; ellenkező esetben 2—3 szemet vetünk, kelés után azonban a fölösleget kitépjük.

Igy vetjük a hónapos retket, czéklát, kardyt és a spárgát, éppen így vethetjük a nagyobb magú virágokat is, melyeknél a fő az, hogy egyenletes távolságban álljanak egymástól. Magától érthető, hogy e módszer éppen azért, mert sok bibelődéssel jár, csak kicsinyben alkalmazható. A magvakat gyengén kell takarni, vagy csupán a kánna-rózsáján át megönteni, hogy a lyukak félig nyitva maradjanak.

Záró megjegyzések.

23. Még egyszer ismételjük, hogy kisebb üzemeknél czélszerű, sőt szokásos is, száraz időjárás mellett a veteményágyakat gallyakkal különösen fenyőgalyakkal, vagy pedig mohával, fürészporral, szeméttel, laza szalmával stb. befödni, hogy árnyékoljuk és a madarak ellen védelmezzük őket. Ide tartoznak azok a védelmi eszközök is, melyeket a 18. §-ban említettünk.

Ha famagvakat vetünk, különös szempontok irányadók, mert a fák magvai többnyire éveken át ugyanazon a helyen maradnak, e miatt igen ritkán kell őket vetni, vagy ha nagyon sűrűen keltek, megritkítjuk vagy átültetjük. Ugyanez áll a mezei és cserepes növényekről is. Igen nagyszemű famagvakat egyforma távolságban egyenkint vetünk.

B) A cserepekbe vagy más edényekbe való vetés.

24. A cserepekbe és más edényekbe való vetés sokféle lehet, de az egyes kivételeket nem tekintve, általában mégis 1. nagy és középnagy magút, 2. igen finom magút különböztetünk meg. Az előbbi vetések igen gyakoriak s akárhányszor a mezei vetéstől csak abban különböznek, hogy a földet kézzel kell a magra takarni. Cserepekbe nagyobbrészt csak elővigyázatból vagy akkor vetünk, ha kevés palántára van szükségünk, de a kert-kedve-

lők igen helyesen tennék, ha az ibolyát és más nyári virágokat is cserepekbe, csészékbe vagy faládákba vetnék. Minthogy a cserepekben való tenyésztést a harmadik fejezetben tüzetesebben tárgyaljuk, itt csak azt említjük, hogy a cserépben való tenyésztésre szánt földet, kivéve a harasztoknak valót, mind megszitálni és homokkal bőven keverni kell, továbbá, hogy a nem egészen lapos edények fenekét, a vízlevezetésre, vízszűrő anyaggal töltsük meg, minők pl. moha, kiégett kőszéndarabok, tőzeg, szemcsés homok stb., a hangaföldbe való veteményezéshez pedig erre a czélra tőzeget vagy darabos hangaföldet kell használni. A veteményes edényeket stb. tenyészházakba, vagy melegágyakban az üveghez lehetőleg közel kell állítani.

XIII. Az edényekben és ládákban levő vetésekre kedvező hőmérséklet és a vetés ideje.

25. A magvak csirázására olyan hőmérséklet kell, minő mellett az illető növény saját hazájában tenyészik. Sok kertkedvelő és kertész azt hiszi, hogy helyesen cselekszik, ha minden magot, melyet edénybe vetett, melegágyba helyez el; de ezt nem minden mag állja ki, mert vagy egyáltalán ki sem csirázik, hanem már a duzzadásnál elrohad, vagy kicsirázván, azért pusztul el, mert igen felnyúl, s a szíkleveleket (cotyledonok) nem a föld színén, hanem magasan hajtja és ha kellő időben át nem ültetjük, tönkre megy. Csak kevés mag csirázásához kell nagy meleg, ilyenek a Bromeliaceák, Gesneriaceák stb. A többiek 10—15 fokban nagyon jól kikelnek, mások ismét oly hőmérsék mellett tenyésznek, milyen melegebb időben a ládákban uralkodik. Sok magra a kissé hidegebb hely sokkal kedvezőbb és bizonyos alpesi növények magja p. o. az Auriculák, hamarább kikelnek, ha a földet hóval betakarjuk. Az alpesi növényeket, ha nem is rögtön a beérés után, de minden esetre korán kell vetni. A cserepes növényeket egész esztendőn át lehet vetni. Minden növényt, hogy még ugyanabban az évben virágozzék és teljesen kifejlődjék, oly időben kell vetni, hogy elég ideje legyen fejlődni és beérni. Az ilyen növények vetését már januárban meg lehet kezdeni és márczius közepénél tovább halasztani nem szabad. Néhányat azok közül, melyek

gyorsan csiráznak s korai vetés mellett május közepéig, midőn a palántákat ki lehet ültetni, túlságos nagyok lennének, csak áprilisban kell vetni. Ilyenek a Mirabilis, Tagetes, Zinnia, Tropaeolum és a kerti bájvirágfélék (Balsaminák). Ugyanekkor kell a cserjeszerű hidegházi növényeket és a fa-nemeket is vetni, a melegháziakat pedig valamivel korábban. Kevés szünet után május és júniusban megkezdődik az évelők és a kétnyári növények vetése, azután augusztusban és szeptemberben a Calceolaria, Primula chinensis, Cineraria, Ipomopsis, Humea elegans, Viola tricolor maxima stb., alkalmilag pedig a Cyclamen vetése is. Őszszel csak olyan növényeket vetünk, melyek a telet kibirják, mint a Delphinium.

XIV. A vetemények gondozásáról általában.

26. A vetemények gondozása, ha átültetést ide nem számítjuk, tisztán tartásukra, — melyet eléggé ajánlani nem tudunk — öntözésükre és árnyékolásukra szorítkozik. Ismételjük, hogy a szabadban a sorvetés és a duggatás (20. és 22. §§.) a gyomlálást megkönnyíti, és hogy a kikelt palántákat gyakran, a gyengén kelőket ritkábban, de jól meg kell öntözni. (8. §.) A cserepekben levő finom vetemények közül a gazt azonnal, a mint mutatkozik, szorgalmasan ki kell gyomlálni, mert különben gyökerei a földbe mélyen behatolnak és könnyen megtörténik, hogy gyomlálásközben a gazzal együtt a palántákat is kitépjük. Azért a gazt vagy egészen a tövénél kell késsel lemetszeni, vagy pedig a kihúzáskor két újjunkat a körülötte levő földre nyomjuk, ne hogy ez és vele a paránta is felszakadjon. Azokat a veteményeket, melyeket nem takarunk be erősen földdel, verőfénynyel feltétlenül be kell árnyékolni, hogy ki ne száradjanak és a gyengébb fiatal palántákat megvédjük. A szabadban a bevetett terület nagysága ezt a munkát rendesen megakadályozza, s itt az egyetlen általánosan használt árnyékoló eszköz, a gallyak fenyőgallyak, nád- vagy gyékénytakaró. Az értékesebb vetemények beárnyékolását nem szabad elmulasztani. A melegágyi vetéseket, akár cserepekben, akár a melegágy talajában vannak, egyenletesen kell árnyékolni.

XV. Fűmagvak és pázsit-növények vetése kerti pázsit és rétek létesítése czéljából.

A kerti vagy disz-pázsit.

27. A kerti pázsit három osztályra oszlik, van: 1. park vagy parkirozott kertek számára; 2. szőnyegkert számára való; 3. fehérítő pázsit. Erre az osztályozásra minden nagyobb magkereskedésben van megfelelő magkeverék. A fehérítő pázsit tulajdonképen nem díszpázsit, nem egyéb rövid, sürű kerti pázsitnál. Ez általában alacsony pázsitfélékből áll, melyek vagy épen nem, vagy csak ritkán eresztenek szárat. A pázsitfélék finomabb fajai szolgáltatják a szőnyeg- és virágkert számára értékes keverékeket. Mivel a pázsitos területre alkalmazott virágok és levélnövények hatása a pázsit szépségétől függ, azért erre legnagyobb gondot kell fordítani. Ez pedig a talajnak jó elkészítésétől és a legjobb magvak vetésétől függ.

A mag megrendelésekor a talajnak fekvését és minőségét mindig jelöljük meg, főkép, ha száraz vagy nedves fekvésű, a talaj pedig nem rendes kerti föld. Minthogy kedvező körülmények között a puszta és mívelés alól elvont helyeken magától is pázsit képződik és a földmívelő elegendőnek tartja a felhorzsolt talajt szénamurvával behinteni, sokan abban a téves nézetben vannak, hogy a pázsit létesítése nem jár nagy fáradsággal. De ez nem áll, legalább ott nem, hol sürű, zöld és feltünő szépségü pázsitról van szó. Szép pázsitos területek létesítésének feltételei a következők: 1. a talaj jó elkészítése; 2. a pázsitfélék jó megválasztása a talaj, a fekvés és a rendeltetés különfélesége szerint; 3. helyes vetés; 4. a kikelt vetés gondos ápolása.

E feltételek mindegyike egyaránt fontos, de leginkább az elsőt hanyagolják el. Ha azt akarjuk, hogy a pázsit jól tenyészszen és sürü, üde zöld legyen, úgy a talajt jól el kell készíteni. Jól mívelt kerti és szántóföldet, részben régi rétet és legelőföldet is gyakran használhatunk e czélra s ezek a talaj egyengetésén és megmunkálásán kivül nem is szorulnak egyéb előkészítésre. Nagyon lényeges azonban a talaj egyengetése. E körül igen gyakran abban hibáznak, hogy a felső termő réteget a mélyebb helyekre hord-

ják, a hol különben is jó a talaj, a lehordott területen pedig ott marad a nyers, terméketlen föld, melyben nagyon silány pázsit terem. Az úgynevezett anyatalajt előbb félre kell hányni. A mélyedésekbe pedig hordjunk először nyers földet és ezt zúzzuk, tömjük úgy össze, hogy le ne ülepedjen, mert különben oly buján fog ott a fű nőni, hogy kellemetlen hatással lesz a környékbelivel szemben. Ha kerti útakat akarunk megszüntetni s azok helyén is pázsitot nevelni, azokat oly mélyen ki kell ásni és termőfölddel megtölteni, hogy a szomszédos területtel egy színvonalban álljanak, hozzá még igen czélszerű a régi útszéleket felásni és az odahordott új földdel jól összekeverni, mert különben a régi út szegélyeit éveken át észre lehet venni a pázsiton. Régi utak kitöltésére legjobb az új útból kiásott föld.

Az irtásföldet, hol azelőtt erdő vagy csalit volt, az új törésű és rétföldet planirozás és szántás vagy felforgatás után legalább egy esztendeig kapásnövényekkel vessük be, hogy a gazt belőle kiírtsuk, miközben az erdőtalaj trágyázás által sokat javul.

Ha erre gondot nem fordítunk, az lesz a következménye, hogy mielőtt a pázsitmag kikelne, fölveri a gaz, s a pázsitot úgy tönkre teszi, hogy rövid idő mulva újra kell vetni. Ha az új talajba nem akarunk kapásnövényeket vetni, vessünk bele egynyári, rövid életű füveket, melyek szintén szépek, minők a Paceyféle angol perje (Lolium perenne tenue), és az egyéves nyári perje (Poa annua). Ezeket az előkészítő pázsitféléket vagy évenkint, vagy két esztendő múlva újra vetjük mindaddig, míg e talajról minden gaz el nem tűnik. Az Aira flexuosa az úgynevezett vanyiga nápicz (nem a valódi Avena flavescens) is szép, sötétszürkés pázsitot ád, és jól elbokrosodik, de amint az új televény kimerül, azonnal magától elpusztúl. Ezt az olcsó pázsitfajt ideiglenes vetésre kivált irtásokban nem kell megvetni. Ha a talajnak ily módon való előkészítését elhanyagolják, a pázsitnevelés nem sikerül, és ily esetben gyakran a magot okozzák, kivált, ha a kerti pázsiton sok magas és durva dudva nyaláb számra terem, melyeknek magja a földben volt.

A talajt közönségesen épen úgy elő kell készíteni, mint a hogy egyéb kulturnövények számára a kertben és szántóföldön mívelni szoktuk. A felső termőtalajt ép oly gondosan kell megmun-

kálni, mint a zöldség és főzelékfélék alá, és virágok számára, csakhogy nem oly mélyen. De nyers, vad földet semmi esetre sem szabad a felületre hozni, mert ez éveken át foltot képez a pázsiton és csak ismételt trágyázással, különösen guanoval, galambtrágyával és ganéjlével lehet javítani. Kisebb területen a talajt sekélyen, de finomúl ásatjuk fel, aztán elegyengetjük, nagyobb területeket ekével szántatunk fel. Ha a talaj előbb barázdás szántóföld volt, mindenekelőtt a barázdákat kell elegyengetni, mely czélból a szántóföldet elsőben is keresztül, azután ismét hosszában szántjuk. Ha az ágy vagy tábla közepe meglehetősen nyerges, akkor a barázda-mélyedések a keresztben való felszántás után is megmaradnak. Ilyen esetben a barázdákat két oldalról összeszántjuk úgy, hogy a szélső barázda földje is magára az ágyra legyen fordítva. Tökéletes planirozást csak úgy végezhetünk, ha kapával, lapáttal vagy ásóval a leszántás után fennmaradt gerinczeket elegyenlítjük és a mélyedéseket velök betöltjük. Ha ezt a földegyengetést elmulasztjuk, úgy a szántóföldnek nyoma még évek múlva is meglátszik. Erdőt és réttalajt nem szabad széjjel szántani, mert különben barázdák keletkeznek; hanem összehantjuk, hogy a föld az egyik oldalra essék, s ha ilyenkor a közepén, a hol a két első barázda találkozik, támad is némi gerincz, az alig észrevehető. Szántás után az egész területet megfogasoljuk, hogy a gazt, szalmát és a mély gyökerű gyomokat eltávolítsuk.

Ezt mindig a megporhanyított és elegyengetett föld felületének tömörítése követi. A kertekben ezt tiprással, leginkább a lábakra kötött deszkákkal (minők a hagymatiprók), nagyobb területeken pedig p. o. parkokban fahengerrel végezzük. E tiprás vagy hengerezés elkerülhetetlenül szükséges nemcsak azért, mert a mag a tömött talajban jobban csirázik, hanem azért is, mert a porhanyó földben vetés és befödés alkalmával mély lábnyomok keletkeznek, és azokba hull a mag. Kisebb területen a tiprást előnyösebbnek tartjuk, mint a hengerezést, mert a henger, különösen a nehéz kerti henger, hullámos nyomokat hagy, a tiprás által ellenben a földszin nem veszít egyenességéből, ha gondosan és ügyesen végezzük. Tiprás vagy hengerezés után a talajt gereblye vagy könnyű kézi borona segítségével ismét érdessé teszszük s ily módon még a lábnyomokat is behúzzuk.

Ha a talajt már jól elkészítettük, akkor csendes napon reggel vagy este a magot elvetjük és ezt legjobb akkor végezni, ha esőre van kilátás, vagy pedig olyan eső után, mely a földet nem iszapolta be.

A vetést tavaszszal június végéig (mindig az időjárás szerint), s aztán ismét szeptember elejétől kezdve végezzük. A tavaszi késői vetés májusban és júniusban többnyire jobban sikerül, mint a korai márcziusi, kivált oly helyeken, hol száraz szelek uralkodnak és a hideg a csirázást gátolja, sőt néha teljesen megsemmisíti. Ha az április nem szerfölött hideg, akkor ez a hónap legjobb a vetésre. A keverék közt levő Pacey-féle angol perje kel ki legelőször, a többi pázsitfélék később, egymás után, végre június utoljára a fiatal pázsit szépen díszlik. Tavaszszal a vetéseket a szárazság ritkán teszi tönkre; de többnyire szeptemberben árt nekik, ha forró a nyárutó és az éjjeli harmat kevés. Ilyenkor gyakran a magnak minőségét okozzák; pedig ugyanannak a magnak nedves talajban való hibátlan csirázása világosan bizonyítja, hogy jó volt. Ha a vetés száraz időszakra esik, akkor a talajt előbb alaposan meg kell öntözni, hogy a kelés hibátlan legyen.

A rosz kelésnek oka legtöbbször a talaj minőségében, elkészítésében és a kedvezőtlen időjárásban van. Hozzá tehetjük még azt is, hogy a könnyű pázsitmagok közt sok olyan is van, mely nem kel ki, de ezt előre nem lehet fölismerni; mindazáltal gyakran oly sűrűen vetik, hogy fele mag is elég volna tömött pázsit létesítésére. A magvak jóságáról jó eleve meggyőződhetünk a 13. §-ban említett próbacsiráztatás útján.

28. Némi gyakorlat után a pázsitmagvak vetése nem jár nehézséggel. Bizonyos területen meghatározott mennyiségű maggal véghezvitt próbavetés által meg lehet győződni mind a vetés tömöttségéről, mind pedig arról, hogy a vett mag mily területre elégséges. Régente mintegy 14 □ méterre, $^1/_2$—1 régi font magot számítottak és pedig az első mennyiséget rétek és nagyobb területek bevetésére, az utóbbi mennyiséget pedig finom és gyorsan bokrosodó kerti pázsit előállítására használták, mely utóbbinál a nagyobb mennyiségben szükséges és igen nehéz angol perjemag a súlyra is nagy befolyással van. Ha a maggal nem akarunk pazarul bánni, vegyünk $^1/_4$-ed kilót 14 □ méternyi terü-

letre, vagyis 180—200 kilót egy hektárra. Az elkészített keverékből tehát $^1/_4$-ed kilót vessünk el az említett területre. Ha a vetés nem elég sűrű, akkor belátásunk szerint adjunk még valamit hozá.

Túlságosan sűrű ritkán lesz a vetés, mert Sinclair szerint egy angol □ lábnyi területen átlag 1000 pázsitnövény található, rosz, száraz talajon $^1/_3$-dal kevesebb, nedves réteken 1800. Tehát csak a költség jön tekintetbe. Az utak mentén sűrűn kell vetni, legsűrűbben, ha még az utak karimáit is be akarjuk vetni. Meredek magaslatokon szintén sűrűbben vessünk nemcsak azért, mert szárazabbak, hanem azért is, mert az eső a kelő magot kimossa és lehordja. Ha erős eső a magot kimossa, akkor azt a földdel együtt összegyüjtjük és az elmosott helyen ujra elszórjuk. Ha a víz már kikelt magot mosott ki, akkor a földet a maggal sárrá kell keverni, melyet vakoló kanállal osztunk szét az elmosott helyen. Magasabb lejtőkön ily módon az egész vetést meg lehet védeni.

Ha a vetőmag-mennyiség iránt a próba már megtörtént, (mire a pázsit-vetésben jártasak persze nem szorulnak), akkor meg kell kezdeni a vetést. Ez csak annyiban jár nehézséggel, mert nincsenek barázdák, melyek az elvetett részek határát és a vetés egyenes voltát jelölnék. Az egyenlőséget azzal biztosítjuk, hogy olyan ember, aki megtudja tartani az egyenes irányt, hóna alá szorított hegyes bottal sekély barázdát karczol a földbe. Ezt az egyenes vonalt úgy húzhatjuk, ha tekintetünket valamely előttünk levő kiszemelt tárgyra irányítjuk és menés közben is folyton a szerint intézzük lépéseinket. Ha ebben nem bíznék valaki, feszítsen ki hosszú zsineget. E vonalakat az egész vetés területén 1 méternyi távolságban húzzuk egymástól, ezek jelölik aztán a sávokat, melyeknek közepén a vetőnek haladnia kell, s egyuttal zsinórmértékül szolgálnak azoknak, akik a magot betakarják. Nagyon ajánljuk, hogy a pázsitmagot felerészben nem egészen száraz, poros földdel, hamuval vagy ezek hiján más anyaggal, például finom fürészporral takarjuk be, hogy a finom magvak csomósodását megakadályozzuk, egyuttal a szétszórást megkönnyítsük. A pázsitmagvak nagysága és súlya igen különböző, igy p. o. az Agrostis capillaris és A. stolonifera-ból 5 millió, a Poa pratensisból 2 millió, a Pacey-féle angol perjéből csak 200,000 mag nyom $^1/_2$ kilót. És a keverékben mégis mind a három meg van. Ebből

láthatjuk, hogy mily gondosan kell a magvakat keverni és mily ügyesen kell azokat vetni. Legjobb, ha a magot a vetés helyén, p. mosóteknőben keverjük. Marokkal szórjuk el a magot, de markunkat nem szabad egészen tele venni s vagy egyenes csikokban, mint a gabonát, vagy pedig karunknak hajladozó mozgatása által keresztülkasul szórjuk szét. A légmozgás irányára is figyelni kell, s ha a szélekre nem került volna elegendő mag, oda is kell hinteni. A vetéshez köténvt vagy pedig vetőruhát használunk.

Ha a pázsitfélék közé lóherét is akarunk vetni, ezt külön éppen ugy vetjük, mint a rendes heremagot, mert a keverésnél és a vetésnél mindig az aljára szállana és igy a vetés nem lenne egyenletes. Ugyanez áll más nehezebb magvakról is, minők: a bükköny, a kerep vagy szarvashere (Lotus corniculatus), a baltaczim, luczerna stb., melyeket a rétekre szoktak használni, míg az egérfarkú cziczkorót (Achillea millefolium) a pázsitmagokkal is jól lehet keverni. A magot, mint a szórvavetésnél (19. §.) fagereblyével vagy beverjük vagy erősen legereblyézzük. Hogy a különböző pázsitféléket minél egyenletesebben eloszthassuk, gereblyéljük be először az egészet a vetés hosszában, azután pedig még egyszer keresztben, az előbbi gereblyejárással derékszög alatt.

Miután igy a magot gyengén befödtük, könnyebb kerti hengerrel meghengerezzük. Az elvetett területen nem szabad a hengerrel fordulni, hacsak nagy ívben nem történik. Hengerezni csak a szikkadt talajt szabad.

A fűnemek és a fűkeverékek megválasztása.

29. Jó és tartós pázsitra csak különböző pázsitfélék vetésével tehetünk szert. Fődolog az, hogy a különféle füvek szépen egészítsék ki egymást. A talaj minősége és az időjárás szerint majd az egyik, majd a másik fünem emelkedik túlsúlyra, következésképp azok a füvek lesznek felül, melyeknek a talaj legjobban kedvez. Néhány olyan fű is van, mely már magában véve is szép, ámbár rövid ideig tartó pázsitot képez, ilyenek a Pacey-féle angol perje (Lolium perenne tenue), mely vagy már az első télen annyira kifagy, hogy a növény tovább nem élhet, vagy pedig a

második esztendőben ligetessé válik; továbbá az alacsony egyéves nyári perje (Poa annua) és a réti perje (Poa pratensis) mely nem vész ugyan ki, de kövér talajban túltengésbe megy át, helyenkint elrohad s így mit sem mutat, különben ez igen korai fű és zöldje nagyon szép. Vannak kertészek, akik kisebb pázsitos területeiket ilyen pázsitfélékkel, vagy csupán finom angol perjével, minden évben megújítják és nyáron felülmulhatatlan szépségű pázsitban gyönyörködhetnek. Erre még sem buzdítunk senkit, mert mint fentebb is említettük, száraz tavaszi időjárás következtében gyakran nem sikerül, és mert erre a czélra a földet már késő őszszel okvetetlenül fel kell ásni, tehát télen és kora tavaszszal hiányoznék a pázsitos területeken az a sötétzöld szín, mely a szemet annyira gyönyörködteti.

A pázsitkészitéshez szükséges tehát, hogy a fűféléket keverjük. Itt a termőföld minősége nagy szerepet játszik, ámbár némely faj mindenütt díszlik. Száraz, homokos, köves talajban a Festuca ovina és rubra jól tenyészik, valamint az Agrostisnak több fajtája is. A nedves és ingoványos lápföld számára nincs jó kerti pázsitválasztékunk, mert az Agrostis stolonifera (taraczkos tippan) majdnem az egyedüli. Közönséges jó talajban minden fűféle buján tenyészik, tehát mindig a legszebbet, vagy legbővebben termőt válaszszuk; jóllehet gyakran az ár is dönt e tekintetben. A czél és talaj különfélesége szerint a különböző fűfélékből egymástól igen eltérő keverékarányban reczepteket is állítottak már össze és minden valamire való kertészkönyvben több is található belőlük. Minden magkereskedésben a különféle czélok és talajminőség szerint kész keverékek vannak, melyek ára nemcsak a bennök foglalt fajok értékétől, hanem a magvak tisztaságától és súlyától is függ.

A különféle fűkeverékek legfőbb alkatrészét mindenütt az angol perje képezi. Ennek az az oka, hogy ezt mindig tisztán és csiraképes minőségben lehet kapni, továbbá, hogy gyorsan (6—8 nap mulva már) kikel, tehát a területet hamar zöld pázsittal bevonja és így a később kelő fajokat beárnyékolja és megvédi.

Finom kerti és fehérítő pázsit.

30. Következő főbb pázsitkeverékekben a fajok súlymennyiségét a talaj minősége szerint kell megállapítani.

1. Minden talajra alkalmas kerti és fehérítő pázsitkeverék a következőkből áll:

   Lolium perenne tenue, Pacey-féle angol perje,
   Festuca duriuscula, kemény csenkész,
   Poa pratensis, réti perje,
   Agrostis stolonifera, taraczkos tippan,
   Cynosurus cristatus, taréjos czinczor.

2. Kerti pázsit könnyebb és homokos talaj számára, az úgynevezett berlini állatkerti keverék:

   Lolium perenne tenue, Pacey-féle angol perje,
   Festuca ovina, juhcsenkész,
   Agrostis capillaris (alba), harmatfű,
   » stolonifera, taraczkos tippan,
   Poa pratensis, réti perje

3. Finomabb kerti pázsit szőnyegkertek, díszpázsitok számára:

   Lolium perenne tenue, Pacey-féle angol perje,
   Poa pratensis, réti perje,
   Agrostis stolonifera, taraczkos tippan,
   Festuca ovina angustifolia, keskenylevelű juhcsenkész,
   Cynosurus cristatus, taréjos czinczor.

4. Árnyas fekvésű kerti pázsit.

   A tulajdonképeni erdei árnyasfüvek többnyire széleslevelűek, mint a Brachypodium sylvaticum, Melica coerulea és a Carex arenaria, zöldelnek, de pázsitot nem képeznek. Árnyas helyekre legjobbak a következők:

   Cynosurus cristatus, taréjos czinczor,
   Festuca duriuscula, kemény csenkész,
   » ovina, juhcsenkész,
   » rubra, vörös csenkész,
   Poa nemoralis, ligeti perje,
   » pratensis, réti perje,

   melyekhez még a Lolium perenne tenue-t, a Pacey-féle angol perjét soroljuk.

5. Trocadero-keverék (kiállítási), melylyel a leggyorsabban teremthetünk legfinomabb pázsitot, a következőkből áll:
   Lolium perenne tenue, Pacey-féle angol perje,
   Cynosurus cristatus, taréjos czinczor,
   Poa pratensis, réti perje.
6. Pázsitszegélyre való keverék.
   Hogy az utak hosszában a fűvek bizonyos erősséget nyerjenek, igen ajánlatos — különösen nagyobb területeken — pázsitszegélyt készíteni, mely a következő keverékből áll:
   Cynosurus cristatus, taréjos czinczor,
   Festuca ovina angustifolia, keskenylevelű juhcsenkész,
   Trifolium repens, réti here.

Hogy a finom kerti pázsit közé vessünk-e réti herét vagy ne, az vitás kérdés. A hol, mint minden jó talajban, tisztán a fűfélékből is elég sűrű kerti pázsit képződik, nem ajánljuk; ellenben a hol a talaj száraz, s egyetlen fű sem képez benne sűrű pázsitot, mert a nap heve kipörköli, ott a réti here majdnem nélkülözhetetlen. Hol a pázsitot géppel mindig kurtára nyírják, ott a lóhere nem virágzik, nem ereszt indákat és a csenkész fűvekkel szép pázsitot képez.

Réti és legelőfüvek.

31. Jóllehet a legelők és rétek létesítése nem tartozik e könyv keretébe, mégis röviden ezeket is érintjük. A talajelkészítés módját az előbbi fejezetben elég bőven ismertettük; a mi a magnak mennyiségét illeti, a réteknél takarékosabban kell vele bánni, mint a kerti pázsitnál; hektáronkint 80—100 kiló elegendő. Sokszor még ritkábban vetünk és jó talajban hektáronkint 50 kiló is elég. Magasabb lejtők, folyópartok, vasúti töltések számára a legolcsóbb pázsitfélékből készítünk keveréket, melyekben túlnyomó a juhcsenkész (Festuca ovina), a pelyhes czirok (Holcus lanatus), melyekhez még réti herét adunk. A gyakran víz alá kerülő partokon és laza gátakon a taraczkfű (Triticum repens) sohase hiányozzék, mert ez a talajt különösen megköti.

A rétek bevetésénél főkép a takarmány értékét és meny-

nyiségét kell tekintetbe venni. Tehát nemcsak a legtápdúsabb, hanem olyan fű- és takarmányféléket kell választani, melyek minden talajban díszlenek.

E czélra a következő keverékeket ajánljuk és pedig: 1. közönséges jó talaj, 2. száraz talaj, 3. nedves rétek számára. A fűfélék legyenek egyrészt olyanok, melyek nagy mennyiségű takarmányt adnak, az úgynevezett hosszuszárú és levelű magas fűvek, melyek azonban egyedül sohasem képeznek tömött rétet, továbbá az alacsony tömött fűvek, melyek elbokrosodnak s pompás sűrű réti pázsitot szolgáltatnak. Az első pontban említett talaj számára alkalmas fűvek a következők: a csomós zsebir (Dactylis glomerata), a réti komócsin (Phleum pratense), a réti ecsetpázsit (Alopecurus pratensis), a franczia perje (Avena elatior), az olasz perje (Lolium italicum), a réti csenkész (Festuca pratensis), a sovány perje (Poa trivialis) stb.

Száraz talajban a pelyhes czirok (Holcus lanatus) és még jobb a puha czirok (Holcus mollis), mely igen elbokrosul, csakhogy magja ritkább és drágább. Pompás szénaillata miatt szárazabb talajban ne hiányozzék az illatos borjupázsit (Anthoxanthum odoratum). A szükséges alacsony fűvek azok, melyeket a kerti pázsitnál említettünk és ezek között is első a mindenütt tenyésző taraczkos tippan (Agrostis stolonifera), ámbár vannak jobb fajok is, melyek kurtábbak és finomlevelűek. Ilyenek a taréjos czinczor (Cynosurus cristatus), a réti perje (Poa pratensis), a kemény csenkész (Festuca duriuscula). Ide tartoznak még az említett takarmányfűvek. Itt megjegyezzük, hogy a vörös gomboshere a pázsitból ritkán fogy ki; a korcs vagy svédhere (Trifolium hybridum) nedves talaj számára alkalmasabb és dúsabb; továbbá a biborhere és a sárga komlóhere egy-egy nyáron át virítanak, a kerep vagy szarvashere (Lotus corniculatus) a száraz földben ép úgy díszlik, mint a nedvesben, a baltaczim (Hedysarum Onobrychis) és a luczerna mészben, szegény földben hamar kivész, ellenben meszes talajban 8—10 esztendeig is eltart. Az egérfarkú cziczkorót (Achillea millefolium) száraz talajban, nevezetesen a marhalegelőkön pótlék-fű gyanánt lehet vetni, csakhogy ott igen könnyen elterül. Nagyon tanácsos a réten köményt és vérfejű csábaért is vetni. A keskeny útifű már magában véve is jó takarmányt ad, de vigyáz-

zunk a keverésnél, mert száraz talajban kaszálás előtt már megérik a magja és lassankint minden egyéb füvet kiszorít.

Aki a réti virágokat kedveli, az a réti pázsitfélék közé vessen czámolyt (Aquilegia vulgaris), kecskere-gálgát (Galega officinalis), csillagfürtöt (Lupinus).

32. A fiatal fűvetéseknek a 27. §-ban említett ápolása főképen abban áll, hogy gyakran megkaszáljuk, hengerezzük és a gazt közülök kigyomláljuk. Ha a fűlevelek elég kemények, azonnal le kell kaszálni, hogy a növények megerősödjenek és a kis vagy még csak jövendő pótlékfűvek, melyek — különösen a perje — a többinél később kelnek, elég levegőt és világosságot kapjanak. A kaszálógép, melyet mai nap a pázsitok felületének egyformán tartása miatt eléggé nem ajánlhatunk, erre az első kaszálásra nem oly alkalmas, mint a kasza. A kaszálást mindannyiszor ismételni kell, valahányszor az angol perje szárba indul, és az időjárás szerint őszig legalább is 5—6-szor, utoljára a már fagyos földön. Ha a füvet őszszel kaszálatlanul hagyjuk, egerek fészkelnek belé, s a hó alatt egész terűletet megsemmisítenek. Minden egyes kaszálás után a füvet le kell söpörni, s csak kivételesen, forró napon, hagyjuk ott, hogy a lehegyezett pázsitnak árnyékot adjon. Gyomlálás alkalmával különösen a hosszabb ideig élő gazt kell kiszedni, mert az egynyáriak kaszálás alkalmával úgyis megsemmisülnek. De ha sűrűen vannak, a füveknek ezek is árthatnak, azért ezeket is ki kell irtani.

A pázsit ápolásához tartozik még szárazságban az öntözés is, melyet kisebb területekre nem tudunk eléggé ajánlani. Nagyobb kiterjedésű pázsitokat a nagy költség miatt a legtöbb esetben úgy sem lehet öntözni, mert nagy szárazság idején csakis naponkint való folytonos öntözéssel lehet a pázsitot üde zöld szinben tartani. Még azt is megjegyezzük, hogy öntözni gondosan és egyenlően kell, különben a víz a magot könnyen kimossa vagy a zöld szín nem lesz mindenütt egyenlő. Az angol parkok szép zöld szőnyegei megmutatják, hogy figyelmes bánásmóddal és gondos ápolással mit lehet kivinni; hanem a két utolsó feltétel éppen itt elengedhetetlen.

XVI. Gazdasági, gyógy- és iparczélokra való kereskedelmi növények.

33. E növények termesztése is könyvünk keretén kivül esik: itt csak azokról szólunk, melyeknek tenyésztését gyakran elhibázzák, vagy amelyek kisebbmérvü termelésre is alkalmasak.

1. Gyökönke (Valeriana officinalis), nagyon kitartó növény, melyet Thüringia egyes helyein, kötött mésztartalmú agyagos földben, nagyban tenyésztenek. A magot fris szántásra szórva vetik és csak lehengerezik, vagy pedig keskeny sorokba vetik, ekkor erősebb gyökereket hajt, melyeket csak három esztendő múlva áshatnak fel.

2. Bolondító csalmatok (Hyoscyamus niger), száraz, mésztartalmú földet kíván, a legroszabbal is megelégszik, de ezt a vetés előtt jól el kell készíteni. Úgy tenyésztik mint a mákot. Csak a finom magvakat kell behengerezni. Ha már teljesen kifejlődött, learatják és többnyire zölden adják el.

3. Piros gyüszűvirág (Digitalis purpurea), csak a vadon tenyésző fajokat használják, azokat is zölden és azért nagyon kedvelik. A kétéves növény magját júniusban kell elvetni és csak gyengéden betakarni. A növények 20—25 ‰ távolságba jönnek. A levélszedést csak akkor szabad megkezdeni, ha a tőkocsányok már félig kinőttek.

4. Orvosi szikfű (Matricaria Chamomilla), nagyon alkalmas mezőgazdasági tenyésztésre, különösen kisebb birtokokon. Vagy márczius és áprilisban vetjük vagy pedig aratás után a tarlóba. Kilencz hét mulva már virágzik. A magot ritkásan, szórva vetjük, és úgy bánunk vele, mint a fűmagvakkal.

5. Konyha-kömény (Carum Carvi). Jövedelmező növény, melynek tenyésztése kevésbé ismeretes. Nyárutóban vagy kora tavaszszal vetjük sürűen keskeny sorokba vagy szórva. Az első mód magánhasználatra, az utóbbi kereskedelmi czélra jobb. A konyha-kömény egynyári ugyan, de a sürű és pázsitszerű növények között a gyöngébbek szárképződése visszamarad és így ezek több évig is eltartanak. A sürűen vetett növények közül az erősebbek és szabadabban állók eresztenek szárakat és júliusban ezeket föl kell szedni. Erre a többiek a következő évben nagyobb mennyi-

ségben fejlődnek ki, és hozzák a magot. Igy ismétlődik ez évről-évre, míg végre egészen kipusztúl és a földet a gaz borítja el. A sorvetésnek, ha kapáljuk, nagyobb eredménye van. Erfurt környékén, hol a konyhaköményt nagyban tenyésztik, a következő rendszer dívik: A magot kora tavaszszal vetik, egymástól 30 ‰-nyire fekvő sorokba. Nyáron ismételten megkapálják, és ha a növények már elég erősek, megritkítják, úgy, hogy körülbelül 15 ‰ távolságra álljanak a sorokban egymástól; ugyanekkor a kiszedett palántákkal kiegészítik a netán mutatkozó hiányokat. A mag a második év július első felében érik meg, de mert könnyen kihull, azért már a teljes megérés előtt lemetszik (korán reggel) és csomókban hagyják megérni, s ha megérett, ruhába takarva csépelik. Nagyon czélszerű őszi gabonafélékkel vagy repczével, sőt árpával is keverni. Aratás után a konyhaköménynyel bevetett föld jó legelőül szolgál.

6. Tengeri (kukoricza; Zea mays). A tengeriről kevés mondani valónk van, mert eléggé ismeretes. Nálunk főzeléknek és levesnek nem igen használják, ellenben az Egyesült-Államokban nemzeti étel (Swet Corn). Majdnem minden faját meg lehet főzni, mielőtt megkeményednék, de e czélra különösen ajánlható a korai amerikai czukor-tengeri, melynek többnyire ránczos, átlátszó szemei vannak. A fiatal 6—8 ‰ hosszú csövek ízletesek, ha eczetbe rakjuk, mint az ugorkát, vagy Mixed-Pickles közé keverjük, igen pikánsak.

7. Fekete mályva (Althaea rosea var. nigra). E növény tenyésztése, melynek leveleit a vörös bor ártalmatlan festésére nagyon használják, igen jövedelmező. Két évig tart, vetési ideje május vége és június eleje. A növénysorok, valamint a növények egymástól való távolsága $^1/_2$—$^2/_3$ m. Ha a földet a megelőző évben megtrágyáztuk, akkor vetés előtt nem szükséges újra trágyázni; ellenkező esetben régi trágyát kell odahordani. Czélszerű a fekete mályvát a korai karfiol után ültetni.

8. Dohány (Nicotiana Tabacum). Ennek tenyésztését csak érinteni akarjuk. Tudjuk, hogy a pénzügyi törvények ezt igen korlátozzák. A mi dohányaink csak homokos talajban díszlenek. Hazánkban a következő fajtákat tenyésztik: a csetneki, debrői kislevelű, sz.-andrási, verpeléti ibolyadohány, csetneki muskotály,

szamosháti és a gálocsi királydohányt. A virginiai dohányból Európában keletkezett fajták szintén nagyon el vannak terjedve s a szivarkészítésre nagyon keresett takaró-leveleket szolgáltatják. Minél jobb a fajta, annál jövedelmezőbb. A dohány a porhanyós, de vérmes földet kedveli és a homokos földben legjobban terem. Gazdag, fris trágyázást kiván. Minthogy könnyen elfagy, azért előbb melegágyba vessük el és csak május közepén ültessük ki. Jó dohány csak sík, meleg vidékeken tenyészik.

9. Maszlagos nadragulya (Atropa Belladonna). E növény nagyon szívós életű és a harmadik év után erős gyökereket, az első évben pedig a fejlődés befejezése után leveleket hajt. Tenyésztése olyan mint a dohányé, agyagos vagy porhanyós földben díszlik. A sorok $^1/_2$ m., a növények $^1/_4$ m. távolságban legyenek egymástól. Azok, kiknek erdejük van, a vágásokban a Belladonnát, mint köztes veteményt haszonnal termeszthetik. A magvak halálos mérget tartalmaznak.

XVII. A burgonya vetése és gyors szaporítása.

34. Nem tekintve azt az esetet, amelyben nincs ugynevezett ültetni való burgonyánk, a magról való tenyésztésre csak akkor adjuk magunkat, ha új változatokat akarunk tenyészteni, ami csak ezen az uton lehetséges.

Ha azt akarjuk, hogy jó termésünk legyen, a magot már márcziusban el kell vetni a melegágyba és a palántákat jókor, valamivel hűvösebb ágyba átültetni, hogy megerősödjenek; a sűrűen álló palánták a szabad levegőt nem birják ki. A kiültetést május közepe után végezzük. Ha a következő évre csak ültetni való gumókat akarunk szerezni, akkor sűrűn is ültethetünk. E gumócskákat a fagytól védett helyen kell átteleltetni és tavaszszal úgy elültetni, mint a többi burgonya-gumót. Ellenben ha magról már az első évben jó burgonyatermést akarunk kapni, akkor a palántákat a szokásos távolságban kell elültetni és később feltölteni. A magról ültetett burgonyákat ritkán lepi meg burgonyabetegség.

A burgonyának nagyban való tenyésztése nem tartozik könyvünk keretébe és itt csak azt mondjuk el, miképen szaporíthatjuk gyorsan az új és drága fajtákat.

Helyezzük a gumókat április közepétől — végéig mérsékelt melegágyba, vagy ennek hiján ládikába, kosárba stb. és állítsuk meleg helyre, pl. istállóba. Midőn a földből kibújt növénynek pár levele van, akkor már gyökerei is vannak. Ekkor óvatosan válaszszuk el a növényt a gumótól és ültessük a szabadba a nélkül, hogy igen megszoritanók, mert gyökerei igen gyengék. Hasonlóan járunk el, ha új csirázás mutatkozik. Végre a gumót gyökerestől együtt kiveszszük és annyi részre vágjuk szét, ahány szeme van, s azokat is elültetjük. Ily eljárással a gumótermést megháromszorosíthatjuk. A burgonyát melegágyban deczembertől márcziusig folytatólag vethetjük, s ennek megfelelőleg márcziustól májusig mindig lesz érett burgonyánk. A hathetes burgonya e czélra a legalkalmasabb.

XVIII. A magról kelt palánták átültetése.

35. Átültetés vagy pikírozás alatt azt a munkát értjük, mely szerint a gyenge palántákat olyan korban, midőn még sem a szabadba, sem a tovább tenyésztésére szánt cserépbe nem ültethetnők, átültetjük.

Pikírozás következtében a sűrűen álló palánták helyet kapnak, dús gyökérre tesznek szert, s megerősödnek, szárba erednek, minden oldalról kifejlődnek s a szabadban aztán többet kibírnak. Ezenkívül az átültetésnek még az az előnye is van, hogy korábban vethetünk, s a hideg iránt nagyon érzékeny növényeket, anélkül, hogy növésükben gátolnók, megvédhetjük, ha az időjárás bármily kedvezőtlen is. Továbbá egyedül a pikírozással óvhatjuk meg a növényeket a penésztől (pedig némelyek, mint a Gesneriák, Calceolariák stb. sokat szenvednek tőle), mert már a magcsészéből eltávolíthatjuk a palántákat, amint a csiptetővel hozzájok férhetünk.

Ha az idő és hely megengedi, sohase hanyagoljuk el az átültetést; mert ezen mulasztással némely növénynek nagyon árthatunk. A közönséges mezei növényeket, kerti virágokat, zöldség- és főzelék-féléket nem szükséges okvetetlenül átültetni, ellenben majdnem elkerülhetetlenül szükséges, hogy a melegágyban tenyésző zöldség- és főzelékféléket vagy edénybe ültetett dísznövényeket átültessük, minden tekintet nélkül arra, vajjon a növényeket kiül-

tetjük-e később, vagy edényekben tovább tenyésztjük? A hely szűkén külön e czélra készített kerti ágyakkal segítünk, amennyiben az ágyakat deszkával veszszük körül úgy, hogy aztán ezeket időről-időre ablakokkal, vagy legalább deszkákkal fedhessük be. (Ezek az úgynevezett »kisegítő ágyak«.) Hátránya a pikírozásnak az, hogy a palánták növekedését megbolygatjuk vele, ez pedig oly növényeknél, melyeknek bizonyos időre önálló növények gyanánt kell szerepelniök, igen fontos. Az eladásra szánt nagyobb tenyésztésnél nem szokták alkalmazni.

Az erdei és gyümölcsfák magról kelt csemetéit, valamint a zöldség- és a fűszeléknövényeket szabadba való kiültetéskor beárnyékolni, megöntözni és az időjárás ellen megvédeni kell, mert a legcsekélyebb kár, a mit a magról kelt csemetében a nap heve, a zord levegő és fagy okoz, gyilkosuk lesz.

Az edényekben nevelt pálántákat télen a szaporítóházba ültetjük. Ezek többnyire oly kicsinyek, hogy gyakran csak a csiptető segítségével foghatjuk meg. E czélra szolgálnak a kerekded és négyszögletes vető csészék, faládikák és edények. A növények egymástól való távolságát a növényfajok leendő nagysága és az az idő határozza meg, melyben a szabadba vagy edényekbe szándékozunk őket véglegesen átültetni. Oly növényeket, melyek kikelésök után mindjárt nagyok, p. o. a tökfélék, Ricinus stb, előzőleg nem pikírozunk, hanem egyenesen helyökre ültetjük. A korai fűszeléknövényeket és zöldségféléket p. a káposzta-fajokat, a salátát, a Madeira- és Tripoli-hagymát is szokás átültetni, ha korán elvetettük és részben melegágyak számára, részben szabad tenyésztésre szántuk.

Második szakasz.

A zöldség- és főzelék-féleknek magról való tenyésztése szabadban és melegágyakban.

A. Általános tudnivalók.

36. Azok után, a miket az első szakasz bevezetésében a helyről, a talajról, a trágyázásról, víz- és öntözésről, a talaj elkészítésről és tisztításról, a melegágyról, a fajták kiválasztásáról, a veteményezés körüli eljárásról stb. mondottunk, a főzelék- és zöldségfélékről nem sok mondani valónk lesz. A ki a szabadban korai főzelék- és zöldségféléket akar tenyészteni, annak meleg és jól védett helylyel kell rendelkeznie. Igy pár héttel előbb kapja meg a termést, mint kevésbbé meleg fekvésű helyen. De ily meleg fekvésű hely nem kedvező, sőt egyes nyári növények tenyésztésére éppen alkalmatlan, s azért ilyen helyen virágos kel (karfiol) és broccoli tenyésztésére gondolni sem lehet, mert ezek, ugyszintén más káposztafélék is, különösen a fejes káposzta, zeller stb. csak nedves nyáron teremnek. A mondottakból önként következik, hogy igen nehezen lehet olyan helyet találni, mely az összes zöldség- és főzelékfélék tenyésztésére alkalmas lenne. Minden egyes faj számára a legjobb helyet kell kiválasztani és különösen a piacz számára termesztők, ama zöldség- és főzelékfélék közül, melyek az adott helyen legjobban és minden nehezebb munka nélkül teremnek, csak azokat tenyészszék, a melyeket leginkább fogyasztanak s azért könnyen elárusíthatók. Itt különösen az a távolság játszik döntő szerepet, mely az illető hely és a piaczczal bíró város között van. A ki a nagyobb városoktól távol lakik, nem

adhatja magát saláta, káposztafélék (virágoskel kivételével) és más a szállításra kevésbbé alkalmas, nagy tért igénylő zöldségek tenyésztésére, de igenis termeszthet ugorkát, hagymát, spárgát, dinnyét és más eléggé keresett, könnyen szállítható zöldség- és főzelékféléket. De ez csak általában áll, mert kedvező szállító eszközök mellett az előbbi főzelékek tenyésztése még a távol fekvő helyeken is jövedelmező lehet. Ha tetszés szerint választhatunk, akkor nagyban való termesztésre olyan területet válaszszunk, melynek vizenyős, de lecsapolható síkon kivül még normális nedvességü földje is van. Ha a választott hely némileg kedvez az elárusításnak, úgy a zöldség- és főzeléknövények tenyésztése nagyon jövedelmező lesz. Magán használatra a házi kertet szorgalommal, talajjavítással és trágyázással mindig át lehet változtatni. De másképp áll a dolog, ha a zöldség- és főzelékféléket nagyban tenyésztik. Itt jól meg kell gondolni, vajjon a talajjavítás nem kerül-e igen sokba. A silányabb talaj még nem akadály a zöldség- és főzelék-félék tenyésztésére, sőt jövedelmező is lehet. Ez különösen a nagyobb városokhoz közel fekvő és oly helyekről áll, hol a trágyaféle nagy mennyiségben van és olcsón kapható.

Minden a különféle fajták észszerű megválasztásától függ. A rosz megválasztás nagyon kisebbítheti a termést, sőt némely esetben egészen meghiusíthatja. Még egyszer figyelmeztetünk mindenkit, hogy a jó és hires fajták, nem teremnek mindenütt, minden talajban és hogy a tenyésztésük drága és az eredmény mégis kétes lehet, ha ily hires fajtákat mindjárt nagyban tenyésztjük, mielőtt kicsinyben kisérletet tettünk volna velök. Különösen a fejeskáposzta és a karfiol tenyésztését illetőleg, kell nagyon óvatosaknak lennünk.

Mielőtt az egyes zöldség- és főzelék-félékre áttérnénk, még egyszer felhivjuk a figyelmet a trágyázott és nem trágyázott részek beosztására, de egyszersmind megjegyezzük azt is, hogy a zöldség- és főzelékfélék tenyésztésénél a változtatás általában jó ugyan, de semmi esetre sem szükséges mindig. Van olyan talaj, mely a zöldség- és főzelékfélék tenyésztésére annyira alkalmas, hogy szakadatlanul tenyészthetők benne ugyanazok a fajok, a mit a számos falu közelében levő ugynevezett káposztáskertek, legjobban mutatják, hol erős trágyázás mellett ember emlékezet óta mindig fejes

káposztát termesztenek. De ha módunkban áll változtatni, ugy semmi esetre se mulaszszuk el, mert a váltórendszer jobb és olcsóbb is. Azokra a földekre, melyekben a termelést szakadatlanul folytatjuk, nagyon jó hatással van a rigolirozás és mélyítő ekével való felszántás. Továbbá nagyon hasznos, ha a termőföldet ujonnan ráhordott földdel, különösen iszappal javíthatjuk. Hogy a magában véve terméketlen és a hosszasan használt, de trágyázott földnek mesterséges javítása a legszebb eredménynyel jár, mutatja Gonsenheim (Mainz mellett), ahol a konyhakertészek időről-időre, finom pirosas bányahomokot hordanak földjeikre, ahol a talajjal keverik.

A zöldségfélék vegyes tenyésztése, elő- és utó-vetemények.

37. Bizonyos zöldség- és főzelékféléket nem magányosan, hanem másokkal vegyesen tenyésztenek. Ezt kevert tenyésztésnek nevezik. Némely fajták oly nagyra nőnek, hogy ezeket egymástól távol kell vetni vagy ültetni. Minthogy e növények kifejlődéséhez hosszú idő szükséges, közöttük nagy hézagok maradnak üresen. Ilyenkor a közöket más kisebb zöldség- és főzelékfélékkel szokták bevetni vagy beültetni, melyek korábban fejlődnek és előbb használhatók, p. o. káposzta közé fejes-salátát ültetnek. Ezt a köztes ültetést mindenütt alkalmazzák, sőt sokan túlhajtják is. Igy fejes-salátát ültetnek káposzta és zeller közé, vagy pedig ugorka- és spárgaágyak szélein nyári, endivia-salátát termesztenek. A téli póréhagyma és a gyöngyhagyma közé, az utolsó kapálás után, augusztusban galambbegy-gyökönkét lehet vetni. Ha több borsó- és karóbabágy esik egymásmellé, czélszerű nagyobb közöket hagyni, mint a rendes lábnyi szélességűeket. A babot vagy borsót az ágyak közepébe ültetjük úgy, hogy két felől nagy karima maradjon, melyet gyorsan csirázó és felnövő zöldségfélék számára, u. m. kerti zsázsa, laboda, turbolya stb. tenyésztésére lehet felhasználni.

A vegyes tenyésztés másik neme abban áll, hogy egy időben, egy és ugyanazon ágyba több zöldség- és főzelékfélét vetünk. Murokrépa közé kaprot, édes köményt vethetünk, továbbá kerti salátát, káposztafélét és retket. Retket és korai kalarábot káposztafélék közé is ültethetünk. Salátaféléket rendesen más főzelékek közt tenyész-

tenek. Ha piaczra és nyári eladásra termelünk babot, e közé petrezselymet, pasztinákot ültethetünk. Vannak kertészek, kik ugyanegy ágyban metélő salátát, retket, korai kalarábot, murokrépát, hagyma- és salátaféléket termesztenek. De mi ezt a módot nem ajánljuk. A mily helyes az okszerű közbevetés, ép oly káros annak túlhajtása, különösen a zöldség- és főzelékfélékre, melyektől elveszi a tápanyagot, melyet aztán különféleképp kell pótolni. Ha a köztes veteményeket már kiszedtük, a talajt jól meg kell kapálni, amit a szórvavetésnél sem szabad elhanyagolni, a kisfogú kapával megporhanyítván a talajt. Ezzel a kapálással irthatjuk ki a fejes salátának a földben maradt gyökereit is. A kapálás eredményét csakhamar észrevehetjük.

Melegágyban csak olyan növényeket nevelhetünk vegyesen, a melyek egyenlő meleget igényelnek, mert különben vagy az egyik, vagy a másik megsínyli. Igy p. o. nem tanácsoljuk, hogy retket vessen valaki ugorka-ágyakba, mert ezeket hűs időjárás mellett nem szabad szellőztetni, a dinnye-ágyakban pedig, melyeket mindig melegen kell tartani, nem lehet fejes-salátát tenyészteni.

Minthogy kevés zöldség- és főzelékféle veszi egész esztendőn át igénybe az ágyat, a fővetemény előtt vagy utána egyéb hamar fejlődő fajtákat lehet ültetni, s ezeket elő- vagy utóveteményeknek nevezzük. De ez az elnevezés nem mindig felel meg; igy például akkor sem, ha a borsóágyakban vagy pedig korai burgonya után endiviát, kalarábot, fodroskelt stb. termesztünk; de az augusztusban vetett pozdort és labodát sem nevezhetjük utóveteménynek, mert mindkét zöldség tovább marad a földben, mint az előző borsó, korai burgonya, korai kalaráb stb. A szorgos kertész azonnal gondoskodik a megürült ágyak felhasználásáról; neki már az első termény vetésekor tudnia kell, hogy mi következik majd utána.

A téli zöldség- és főzelékfélék tenyésztése.

38. Bizonyos növények erősebben fejlődnek, korábban megérnek, ha már őszszel elvetettük és átültettük, és a zöldség- és főzelékfélék, kivált a karfiol, szabadban való tenyésztése első és dús jövedelmi forrása a konyhakertésznek. De nagy gondot adnak az egerek. Legtöbbnyire a karfiol telel át, de igen ajánlható még

több káposztaféle, vörös káposzta s más efélék teleltetése is. A fejeskáposztán kívül még a kerti saláta is áttelel és előbb borúl, mint az, melyet télen vetettünk. Ezt a kalarábbal nem tehetjük, mert sarjadzik, azaz szárba hajt.

A nevezett káposztafélékkel következőképen bánunk: a korai karfiol stb. magját rendesen szeptemberben; melegágyakba pedig inkább októberben vetjük, mert a növények a meleg őszi időjárás mellett nagyon megnőnek, rosszúl telelnek és értékükből veszítenek. A palántákat, hogy megerősödjenek, vagy a veteményes helyre, vagy téli helyükre ültetjük át, tehát vagy jól zárt hideg ágyba, melyben trágya nincs (mert ez az egereket odavonzza), vagy száraz ágyba, melyet később befödünk. Franczia országban üvegharang alatt teleltetik a növényeket, mert ezt sokkal biztosabb védőeszköznek tartják az egerek ellen és alatta a növények is erősebben fejlődnek. Ha üvegharangok alatt akarunk teleltetni, melyeknek átmérője 50 %, az újonnan felásott ágyak szélét jól le kell nyomkodni, és csak azután szabad beültetni. Miután a palánták felnőttek, naponkint szellőztetjük, míg végre az ablakot egészen leveszszük s addig nem teszszük fel, míg a talaj meg nem fagy. Nagyobb hideg alkalmával a harangot tetszés szerint törekkel vagy szalmával befödjük. Ha a palánták a harang alatt nagyon megnőnek, akkor októberben még egyszer átültetjük s ily módon a növésnek elejét veszszük.

A kerti salátát többnyire mindjárt az ágyon, sekély barázdákba ültetjük, de téli salátát csak akkor nevelhetünk biztosan, ha elég hó van. Ha finomabb salátát akarunk, akkor korai fajtákat éppen úgy teleltetünk, mint a karfiolt, csakhogy valamivel később vetjük.

B. Az egyes főzelék- és zöldségfélék tenyésztése.

Az egyes főzelék- és zöldségfélék tenyésztésének tárgyalásánál általában a magárjegyzékek szokásos felosztását és sorrendjét követjük, de nem kötjük magunkat feltétlenül hozzá, mert a hol lehetséges, azokat a fajokat, melyek tenyésztési feltételeik szerint összetartoznak, egy csoportba foglaljuk.

I. Káposztafélék.

A káposztafélék, melyek valószínűleg egyetlen közös törzsből származnak, általában nagyon jó talajt, illetőleg bőséges trágyázást kívánnak. Megkülönböztetünk: 1. virágos kelt (karfiol), melynek alfaja a broccoli vagy spárgakel, 2. fejes káposztát, 3. kelkáposztát vagy olasz kelt (savoyai kelt), 4. bimbós vagy rózsakelt, 5. leveles kelt és pedig a fodros kelt (barna kelt, téli kelt), valamint a hozzá hasonló pálma- és kisebb törpe kelt, 6. kalarábot s végre 7. karórépát. A káposztafélék magját nehezen lehet egymástól megkülönböztetni; a karfiol magja barna és kicsiny, a leveles kelé sötét és kicsiny. Vetés után néhány napra már csirázik. A legveszélyesebb s majdnem egyedüli ellensége a földi bolha. Ellenszere a jó trágyázás és szorgalmas öntözés, melytől a növény hamar megerősödik; a kelő palántának dohány és fűrészporral, vagy korommal és égetett mészszel való gyakori behintése is használ. Ha a káposztafélék mellé kerti zsázsát ültetünk, a rovarok rendesen ezt lepik el, mikor aztán kátránynyal bekent deszkadarabbal össze lehet őket fogdosni. A hernyók ellen, melyek némely esztendőben iszonyú pusztítást visznek véghez, nincs más segítség, mint azoknak jókor való elpusztítása, különösen petéik irtása.

Virágos kel (karfiol).

39. A virágos kel a legfinomabb zöldségfélék egyike. Tenyésztése, mely nagy szorgalmat és jártasságot igényel, igen jövedelmező. A kertész minden gondja kivált odairányul, hogy nagy, tömött és fehér fejeket neveljen. Számos változatai közül a koraiak általában gyöngébbek, mint a késeiek. Minden országnak, minden vidéknek megvan a maga kedvencz fajtája, mely ott legjobban díszlik; mindennek daczára a kertészek még más ajánlott fajtákkal is tehetnének kísérletet. A választásnál különösen tekintettel kell lenni az időszakra és a használatra, továbbá arra, vajjon szabadba vagy melegágyba való-e? Ezelőtt melegágyban csak magas növésű fajtákat, a nagy erfurti fehéret s a párisi fajtákat, p. o. a törpe Lenormand-ot, a gyenge párisit stb. tenyésztették. De mihelyt a legkorábbi erfurti törpét (l. 1. ábrát, az úgynevezett Haage-félét) és a Mauthner-féle fehér rózsát (l. 2. ábrát) behozták,

1. ábra. Erfurti törpe karfiol.

2. ábra. Karfiol. Mauthner „fehér rózsája".

ezek nemcsak a melegágyakban, hanem a szabadban is igen sok mást leszorítottak. Mióta ezek a fajták utat törtek maguknak a világba, mindenütt, ahol virágos kelt tenyésztenek, a legkedveltebbek. Ezek terménye, valamint magjuk eladása sokaknak nagyon jó jövedelmi forrásúl szolgál. Csak példaképen hoztuk ezt fel annak beigazolására, hogy mily hasznos új fajták létrehozása és terjesztése amitől sokan annyira idegenkednek.

A virágos kel északra való növény, mely nedves levegőt és jól trágyázott talajt kíván. Déli tartományokban csak úgy tenyészthetik, ha a talajt mesterségesen el lehet árasztani, és akkor is csak hűsebb évszakban. Ott is vannak már olyan fajták, melyek tenyésztése nagyon jól jövedelmez, ilyen például az algíri és az óriási olasz karfiol. Zordonabb, magasan fekvő helyeken, ha a levegő nedves, valamint az északi vidékeken is nagyon jól tenyészik a karfiol és sokszor későn nyáron a hideg hegyes vidékeken a legszebb virágos kel terem, amit melegebb síkságon nagyon ritkán tapasztalhatunk, s igen ajánljuk, hogy ezt az értékes és jövedelmező zöldséget ily vidékeken nagyban tenyészszék.

A szabadban való tenyésztésre következő karfiolfajták alkalmasak: 1. korai (vetés ideje szeptember), mely júniusban, ritkán később, már fejet fejleszt; 2. nyári virágos kel (vetés ideje január közepétől márczius elejéig); 3. őszi virágos kel (vetés ideje május és június). Az első számú, ha a talaj és hely eléggé alkalmas, majd mindig biztos, a második és harmadik számú kevésbbé, mert ezek kifejlődése az időjárástól függ. A legkorábbi virágos kelt átteleltetett palántákból (38. §.) kapjuk, valamivel későbbit a melegágyakban nevelt palántákból. Ismételjük: a téli palántákat okvetetlenül hideg helyiségben vagy üvegharang alatt szoktassuk a hideghez, s azért az üveget előbb ne alkalmazzuk, míg a talaj kissé meg nem fagyott. E megedzés következtében a karfiol zömökebb, izmosabb lesz és könnyebben ellenáll a téli és tavaszi hidegnek. A magasra nőtt, nagylevelü palánták nem érnek sokat. Az ágyakba akár a szabadba, akár hideg ágyba, vidék és fekvés szerint, márcziusban vagy áprilisban ültetjük ki; a palántáknak többnyire földgomolyuk van, mely a szállítás- és csomagoláskor természetesen leválik. A nyári virágos kelből is válaszszunk korai fajtákat, melyeket január közepétől márcziusig lehet vetni hideg ágyba, májusban

pedig hűvös, nedves helyre kell átültetni. Száraz nyáron mindennap kell öntözni, különben csak nedves időjárás mellett remélhető jó eredmény és akkor is a hegyes vidékeken előbb, mint a síkon. Éppen így kell a nagy és korai olasz (frankfurti), valamint a nagy algíri karfiolt is elültetni, mely még csak őszszel ad fejeket, de akkor kedvező esetben óriási nagyokat. Kedvező hűvös helyeken kései fajtákat még egyszer vetnek április elején a káposztafélékkel s ugyanezekkel együtt át is ültetik, sőt némely vidéken ezekkel keverve tenyésztik. E czélra főkép a standholdit, ezt a kitünő erőteljes növésű és igen nagy kemény fehérfejű fajtát, továbbá a walcherit és a korai olasz vagy »Non plus ultra« óriási karfiolt ajánljuk (l. 3. ábr.). Május és június hónapokban még egyszer lehet korai fajtákat vetni, melyek fejlődési ideje a hűvös nyári hónapokra esik; ha a nyár utólja nem igen meleg és száraz, úgy ez a vetés még a télre nagyon szép fejeket ad, de ellenkező esetben nem sok reményünk lehet hozzá.

3. ábra. Non plus ultra karfiol.

A karfiol egymástól való távolságát a fajták szerint kell beosztani. 1·30 m. széles ágyon három sort ültetünk, a törpe meg a középmagas fajták palántáit általában egymástól 0·65 m. távolságra az olasz óriást és az algírit pedig 1 méternyire ültetjük.

Hajtatásra az átteleltetett palánták közül a legtörpébb és legkoraibb fajtákat válaszszuk, s akárki mit mond, e czélra legjobb a legkoraibb erfurti törpe és a kislevelű legeslegkoraibb erfurti, habár a magja legdrágább.

Mélyebb melegágyakba alkalmas magasabb fajták ezek: a párisi Salamon, Mauthner-féle hógömb, az Imperial és az alacsonytörzsü Lenormand. A virágos kel nevelésére magas, nagy ablakú ládák valók; uradalmi kertekben gyakran téglával kifalazott ágyakat láthatunk. Nagyon czélszerű, ha a közönséges, nem igen mély ládákat úgy rendezzük be, hogy a mint a növények növekednek, a keret fölé még egy deszkakeretet illeszthessünk, mely az alsóra teljesen ráillik. A trágyaréteg vastag legyen, hogy a meleg sokáig tartson. Hogy a melegség túlságos ne legyen, sokkal jobbak azok a rekeszek, melyek félig falevéllel töltetnek meg, mint azok, melyek tisztán fris lótrágyával megtöltvék. A földrétegnek 30—40 %m vastagnak kell lenni. Az átteleltetett palántákat január- vagy februárban ültetjük át melegágyba, egymáshoz közelebb vagy távolabb, amint a fajta kivánja. Közbe fejes salátát is ültethetünk. A mint az idő melegre fordul, azonnal szellőztetni, öntözni és naponta föcskendezni kell. Meleg időjáráskor előbb csak nappal veszszük le az ablakot, később éjjelre is. Az így kezelt karfiol az ültetési idő, a fajta, a láda hőmérséke szerint folytonosan érlel fejeket áprilistól június elejéig. Tagadhatatlan, hogy a kései és kevésbbé meleg helyen tenyésztett karfiol szebb és biztosabban ad fejeket; különben is a korai virágos kelnek nincs nagy értéke, mióta Algírból és más déli tartományokból olcsón szállítják; ellenben április utoljától júniusig ritkább és éppen ezért drágább is.

Igen czélszerű az első melegágy beültetése után egy olyan hidegágyat is karfiollal beültetni, melynek nincs egyéb melegítő szere a körüskörül levő deszkafoglalvány mellé rakott trágyánál, mely aztán korábban érik, mint a tisztán szabadban nevelt karfiol. A karfiol tenyésztésénél néha megtörténik, hogy egyes példányok nem hoznak fejet, különösen a szabadban, ha fagy csipte meg őket. Az ilyenek a fejnek még csak nyomát sem mutatják, midőn a többi már majdnem teljesen kifejlődött; ezeket el kell távolítani, hogy a föld termő erejét ne fogyasszák. Ha a fejlődés ideje alatt bőségesen híg trágyával trágyázunk, s szárazság idején naponkint öntözünk, majd mindig, még száraz nyáron is szépen sikerül a virágos kel termesztése. A párisi árucsarnokban éven át kilencz hónapon kapható uj, szabadban termelt karfiol. Az ottani kertészek az elsőt

akkor vetik, mikor mi, szeptember elején és aztán 3—4 heti közökben júniusig. Nyáron tovább el lehet tartani a fejeket szép fehéren, ha rögtön, amint mutatkoznak, beborítjuk egy levéllel, s ezt folytatjuk mindaddig, mig a fejet le nem vágjuk; Erfurtban ez nagyon elterjedt szokás. Ha több karfiolunk van, mint a mennyit elhasználunk, vagy elárusíthatunk, húzzuk ki gyökerestül a növényt s leveleit tépjük le úgy, hogy csak néhány maradjon a fej körül, és helyezzük el a pinczébe, vagy más hűvös helyiségbe. Közte melléktermény gyanánt fejes- és kötöző salátát nevelhetünk, később gumós zellert, czéklát, sőt sárgarépát is lehet ültetni, de ez mindig a virágos kel rovására történik.

Broccoli vagy spárgakel.

40. A broccolit nálunk nem igen tenyésztik, ellenben az enyhébb telü országokban p. o. Franczia-, Olasz- és Angolországban nagyban termesztik. Ennek csak a bimbóját eszik, mely majdnem olyan izü, mint a virágos kel, csak hogy még ennél is finomabb. A broccoli magasabb, a törpe- és középmagasságú karfiolnál, levelei keskenyebbek és fodrosak. A vetés ideje április vagy május; néhányszori átültetés után júniusban vagy júliusban egymástól 70 %m távolságba ültetjük. E növény gyakori kapálást és bőséges öntözést kivan. A broccoli csak a második esztendőben fejesül ki és azért fagymentes helyen kell átteleltetni vagy befödni. Enyhébb vidékeken takaró nélkül is kitart, különösen a Mammouth-broccoli; zordonabb éghajlat alatt pedig szalmával vagy fenyőgalylyal födik be. A ki használatlan és mély melegágyakkal rendelkezik, nagyon jól teszi, ha broccoliját földestül késő őszszel ezekbe ülteti és ablakokkal takarja, mert itt előbb kifejlődik. A broccolit márczius közepétől június elejéig, tehát éppen akkor lehet használni, midőn kevés karfiol van. Ujabb időben az angol fajtákat is behozták, melyek korai ültetés mellett már őszszel kifejlődnek, de az épp akkor bőségben levő karfiol miatt nem igen kapósak.

Fejes káposzta.

41. A fejes káposzta tenyésztésénél különösen a fajták helyes megválasztására kell ügyelni. Azokon kívül, amiket a fajták megválasztásáról föntebb általánosan mondottunk, a fejes káposzta megválasztásánál az is mérvadó, vajjon korai vagy kései fajtát,

4. ábra. Káposzta, csúcsos fehér Filder.

gyalulni (besavanyításra és salátának) vagy főznivalót akarunk-e termeszteni. Édes főzelékül sokkal jobbak a csúcsosfejű fajták, melyek gyenge leveleikkel ízletesebbek, mint a kemény, lapos, kerekded fejek és amazok között vannak a legkorábbi fajták is, mint a yorki fejes káposzta, őszre a csúcsos fehér Filder (l. 4. ábrát), winnigstädti (l. 5. ábrát), kasseli stb. Csakhogy ezek a czukorsüvegű fajták,

kivált a koraiak, nem tartósak, amint megnőttek, mindjárt szétrepednek; valamint az őszi fajták sem oly alkalmasak télre, mint a keményebb fajták. A káposzta-féléket így osztályozzuk: az első osztályba tartoznak az igen nagy fejűek, vagy a kései mázsás-káposzták, mint a braunschweigi (l. 6. ábrát), erfurti Mauthner-féle király-káposzta (lásd 7. ábrát), magdeburgi (ezeket leginkább besavanyításra használják), a schweinfurti, a görög stb.; a másodikba a középnagyságú fajták, mint a középnagyságú tömör erfurti, kasseli stb., végre a harmadikba a kisfejű, korai tömör fajták, mint a korai jánosnapi káposzta, a kis fehér erfurti és a korai

5. ábra. Winnigstädti káposzta.

6. ábra. Wred-féle braunschweigi téli káposzta.

vörös káposzta. A nagy és legnagyobb fajták között legkorábban a schweinfurti (l. 8. ábrát) és bleichfeldi káposzta érik; már

augusztusban árusíthatják. A legnagyobb fajtáknak lapos kerekded fejük van, a középnagyságúak és a kicsinyek többnyire tojásdad, vagy egészen kerekded alakuak. A vörös káposztának kevés fajtája van, és a legnagyobb fejűek a középnagyságú fehér káposztának terjedelmét érik el. A legnagyobb vörös káposzta nem egészen vérvörös, hanem fehér erei és bordái vannak, és azért salá-

7. ábra. Mauthner-féle kései király-káposzta.

tának nem oly alkalmas, mint a kis vérvörös változatok. Ezen világos vörös fajták egyúttal a nagy fehér erfurtin kívül besavanyításra is alkalmasak. Korán érő vérvörös fajták: a legkorábbi erfurti és utrechti, utánok érik a berlini, később a vérvörös ulmi és a nagy hollandi.

Hogy már júniusban kapjunk szép vörös és fehér káposztát, februárban kell vetni a magot melegágyba, márczius végétől április elejéig pedig a palántákat kiültetjük; e czélra a nevezett legkorábbi

apróbb fajtákat válaszszuk. Még koraibb káposztát adnak a karfiol módjára áttelelt palánták (38. §.), a mely czélra Francziaországban és Nyugot-Németországban főkép a yorki káposztát használják, de másféléket is használhatni, p. a kitünő kis erfurti fehér káposztát és a vörös káposztát. A Rajnavidéken, Westfáliában stb. az úgynevezett téli káposztát tenyésztik. Ezt augusztusban vetik és

8. ábra. Schweinfurti korai káposzta.

október elején a palántákat a szántóföld barázdájába ültetik, és hogy kivált hóban szükölködő télen a hideg szél ellen megvédjék, szalmával, vagy fenyőgalylyal takarják be őket. Ha szerencsésen áttelelnek, nagyon jó áron veszik meg, csakhogy gyakran igen sokat szenvednek télen és a nyilt kertekben, vagy mezőn a nyulak rágják le. Kisérletre a dán téli káposztát ajánljuk. A rendes vetési idő márczius és áprilisban van, a vidék és időjárás szerint, amikor vagy szabadba vagy hidegágyba vetjük. Az így kelt palánták június első felére annyira fejlődnek, hogy akkor állandó helyükre ültethetjük. Ha pedig van olyan földünk, mely később üresedik meg, úgy május- és júniusban még egyszer lehet kisebbfajtájú korai vörös

vagy fehér káposztát vetni, mely kedvező esetben még szép fejeket adhat.

Melegágyakban voltaképen, ritkán nevelnek káposztát, de, aki karfiolt is melegágyban tenyészt, az a sorok közé legkorábbi fajtájú káposztát is ültethet. Minthogy a fejes káposztát ritkán lehet áprilisnál tovább fentartani, azért ettől az időtől kezdve minden uj főzelék igen kapós. Ezért azt is ajánljuk, hogy egy hidegágyat ültessünk be káposztával, melyben 3—4 héttel előbb fejlődik ki, mint a szabadban.

A káposzta alig kiván egyéb munkát, mint kétszeri kapálást. Feltölteni nem mindenütt szokták; pedig hasznos munka, mert a törzsöke nedves időjárás mellett kigyökeresül, miáltal a táplálékot könnyebben felszívja. Csakis bőséges trágyázással nevelhetünk nagy fejeket. A palánták egymástól való távolságát a fajták nagysága határozza meg, s 35—60 ℅ között változik. Jóllehet, a káposzta minden talajban megterem, ha okszerűen tenyésztik, illetve elegendően trágyázzák; de a könnyű, porhanyós mésztartalmú talaj csak akkor ad jó termést, ha mélyen fekszik, ellenben jó agyagföldben még a fensíkon is megterem a káposzta, és pedig annál jobban, minél hűsebb fekvésű. Minden káposzta csak akkor tenyészik buján, ha a nyárutó éjjelei hűvösek és harmatosak. Meleg nyáron a káposztáskertek öntözésének költségét bőségesen kifizeti a nagyobb termés.

Torzsakáposzta.

42. A torzsa-káposztát, melyet közönségesen altenburgi torzsakáposztának neveznek, az altenburgi herczegség keleti részén már régen termesztik. Fejét a konyhában főzeléknek használják; kövér, velős torzsáját pedig takarmány gyanánt a fejős tehenek kapják, melyektől a tej kellemes édes ízt kap, s mennyisége nagyobbodik, miért az altenburgiak többre becsülik, a legjobb takarmányrépánál.

Bordás kel.

43. A bordás fejes kel nagyságra nézve a fejes káposzta és a leveles kel közt foglal helyet, és részint tömött, keményfejű, részint csak puha és fodroslevelű. Különösen Angol-, Svéd- és Olaszor-

szagban tenyésztik; Párisban tavaszkor már kapható. Ennek a kelnek az az előnye van, hogy nagy hideget kibír, s a szabadban hagyva, vagy a ház körül elföldelve mindaddig eláll, míg a hordóban savanyított káposzta el nem fogy. Nem igen kemény fejű, de finom egészen a külső levelekig; legtöbbre a kövér húsos levélbordákat becsülik, melyeket hollandi mártással szoktak enni. Ugy tenyésztik, mint a kései fejeskáposztát, csakhogy 80 %-nyire ültetik egymástól, hogy a levelek teljes nagyságban fejlődjenek és szép bordákat hozzanak. Helyes egymásutánban következett vetéssel a termést nagyon meg lehet hosszabbítani.

Kelkáposzta, olasz kel vagy szikes kel (Wirsing).

44. A kel minden jól megtrágyázott talajban megterem, még ott is, hol a káposzta nem díszlik jól p. o. körülzárt házi ker-

9. ábra. Legkoraibb alacsony ulmi kelkáposzta.

tekben. A szabadban fekvő kertek és földek természetesen alkalmasabbak a tenyésztésre. Minthogy a kelt kevésbé használják, mint a

káposztát, azért nem is igen alkalmas arra, hogy üzleti czikknek nagyban tenyészszük, még őszszel is csekély ára van és a messze való szállítás költségét kevésbé födözi. Ellenben a korai kelt a városokban nagyon keresik és jól fizetik. Fajtái: a legkoraibb alacsony ulmi (l. 9. ábrát) melegágyi, ezt a még alacsonyabb bécsi melegágyi és a szabadban legkorábban tenyésző csúcsos kitzingi

10. ábra. Frankfurti sárga kelkáposzta.

követi. A frankfurti sárga kel (l. 10. ábrát) nagyon alkalmas nyári fajta. Közönséges kései jó fajták: a nagy kései ulmi, a nagy sárga erfurti téli, a Victoria- és Waterloo-kel (az angol fajtáknak finoman bordázott szürkészöld leveleik vannak). Minthogy a hideget kibírják, tehát tartós fajták a következők: Chou Marcelin, Vertus (l. 11. ábrát) (igen nagy) és a norvégiai kései, igen nagy, egész télen át

tartható. Ez utóbbi nagyon sima és erős levelű, különben a fehér káposztához hasonlít, melytől, míg ki nem fejlődik, alig lehet megkülönböztetni; valamennyi fajta között ez bir ki legtöbb hideget.

Az olasz kelt a fajták nagysága szerint 36—50 ℅ távolba ültetjük egymástól. A korai fajtákat éppen úgy és akkor vetjük, mint a káposztát, és pedig melegágyba, a kései fajtákat is, amannak megfelelően: kisebb mennyiségeket még a rendeseken kívül is vethetünk, sőt korai fajtákat még május- és júniusban is, hogy a szükséghez képest a már megürült borsó és más ágyakat is kihasználhassuk. De ebben az esetben trágyázni kell akár az ültetés előtt, akár utána. Az őszi vetés ritkán sikerül, mert a legtöbb növény szárba hajt.

11. ábra. Vertus. kései kelkáposzta.

Az olaszkel melegágyi tenyésztése kevésbé szokásos, mint kellene. Hol karfiolt melegágyakban hajtatnak, ott azok alját olasz kellel lehetne beültetni. E czélra a legkorábbi ulmi és a bécsi melegágyi nagyon alkalmas, mely a melegágyban sokkal finomabb lesz, mint a szabadban. Még jobban ajánljuk az igen korai fajták tenyésztését hidegágyakban, vagy olyan ládákban, melyeket csak a köröskörül rakott trágyaréteg melegít, a hol 3—4 héttel előbb fejlődnek ki, mint a szabadban.

Rózsa- vagy bimbós kel.

45. A rózsakel, vagy brüsszeli bimbós kel, a szíkes- és leveles kel között áll, könnyen elfajzik, azért magról igen gondosan kell nevelni. E nagyon ízletes zöldséget nálunk még nem termesztik oly nagy mérvben, mint megérdemelné. Alaptalanúl tartják kevésbé jövedelmezőnek, mert a szíkes kelnél nem igen áll alább és a szakácsné igen keveset dob el belőle. Levelei őszszel és télen a barmoknak igen jó takarmányul szolgálnak. A rózsakelnek

0·80—1 m. magas egyenes tőkocsánya van, melynek hegyén a szikes kelhez hasonló puha fej képződik. Tőkocsánya hosszúnyelű köröskörül fodros, nagy levelekkel van borítva és ezek hónaljában képződnek augusztusban az úgynevezett rózsák. Mikor az alsók már kifejlődtek, a felsők még hátramaradnak és abban az arányban fejlődnek ezek is, a hogy az alsókat leszedjük. Így késő télig el lehet húzni szedését és áprilisig is üdén megtarthatjuk, ha a hideg ellen kellően óvjuk és takarjuk. Belgiumban az igen apró, gyenge fejecskéket kedvelik, Német- és Franciaországban jókora diónagyságúakat nevelnek. Az alacsony rózsakel 50—60 ‰ magas, de a termést tekintve nem áll a magasabb mögött, mert úgy a levelek, mint a rózsák sűrűbben vannak rajta és gömbölyűbbek is, nagyobbak is, mint a magas fajtákon.

Javított, alacsony fajta a középnagyságú erfurti rózsakel, melyet különösen ajánlunk nagyban való tenyésztés czéljából, mint középfajtát a magas (l. 12. ábrát) és alacsony közt. Ujabban bizonyos angol fajták tűntek fel, melyek igen kemény fejeket hoznak. Így a Scrymger's Giant és a Non plus ultra, melynek igen nagy rózsái vannak.

12. ábra. Brüsszeli magas rózsakel.

A rózsakel vetését február végén már megkezdhetjük. Belgiumban, hol már nyáron használják, más korai növényekkel melegágyba vetik. Ha a következő tavaszig akarjuk a rózsakelt élvezni, úgy vessük időközönkint márcziustól május végeig. Nagyon kedveli a szabad helyet s azért egymástól legalább 40 ‰ távolságra egyes sorokba kell vetni. Más kelfélék közé, vagy a káposztások szélére is lehet ültetni. A rózsakel szereti a trágyázott földet, de a túlkövéren trágyázott talajban buján nő és későn fejesül ki. A leveleket csak akkor szabad leszedni róla, ha a rózsák már kifejlődtek, de sajnos, hogy ezt nem igen veszik figyelembe. Augusztus vége felé ízletes szikeit ki lehet metszeni. Enyhébb téli vidékeken, ha a kel nyúlak ellen egyébként

kerítéssel meg van védve, szabadon hagyjuk, ellenben zordonabb helyeken elvermelik, vagy világos pinczében beföldelik. Első esetben a leveleket oltalmúl rajta hagyják.

Fodros vagy leveles kel.

46. Ennek fajtái közt háromfélét különböztetünk meg: a főzeléknek valót, a díszkelt és a takarmánynak való leveles kelt. Az elsőhöz a fodros, a zöld, a kék vagy téli kel és a metélő kel tartozik.

A zöld és kék (barna) téli kelnek alacsony (l. 13. ábrát) és magas fajtáit kultiváljuk. A közönséges téli kelnek különböző fajtái vannak, melyek oly finomúl fodrozvák, s oly szép a zöldjük, hogy a leghatásosabb dísznövények gyanánt szolgálhatnak s ezért a termésben sem maradnak hátra; finomabb ízüek, de a hideg iránt is igen érzékenyek, ellenben a közönséges és kivált az erfurti dreienbrunni fodros kel a hideget kitartja. A legfinomabb fodros kelfélék a következők: a középmagas mohafodrozatú zöld és a magas finoman fodrozott zöld kel. A barna kel kevésbé fodrozott, sok hideget elvisel és csak akkor élvezhető, ha levelei megfagytak; de még főzeléknek ekkor sem oly finom, mint a zöld kel. Sok helyen, különösen északi Németországban a zöld kelnél többre becsülik. A kel magasságának annak jóságára semmi befolyása nincs. A magas kelnek több helyre van szüksége s legfölebb az az előnye van, hogy a konyhában el nem használt leveleit megeszi a marha. — A fodros téli kelt májustól júliusig, a kisebb fajtákat pedig később is lehet vetni, csakhogy

13. ábra. Alacsony téli leveles kel.

ekkor a levelek nem nőnek nagyra. A palánták egymástól való távolságát a fajták nagysága határozza meg, de 40 %-nél közelebb és 60 %-nél messzebb ne álljanak, a későbbiek távolsága csak 30—35 % legyen.

A metélőkel rövidszárú növény, mélyen bevágott levelekkel, melyeket még mielőtt a növény teljesen kifejlődött volna, használhatjuk. A szabadban tenyésztett metélőkelnek csak is annyiban van konyhai értéke, amennyiben fris főzelékül szolgál. A melegágyban tenyésztett metélőkel ennél finomabb. Ennek több fajtája van, melyek közül különösen négyet termesztenek: a közönséges zöld, a barna, a sárga vagy vaj-kel és a fejet fejlesztő úgynevezett boruló, sárga vaj-metélőkelt. Minthogy a metélőkelt korai főzeléknek tenyésztjük, vessük oly korán, a mint lehet, legczélszerűbb üveg alá hideg ládába vetni, hol korábban fejlődik, gyengébb lesz, s nem kell a földi balhától félteni; hogy könnyebben le lehessen vágni, szűk sorokba vessük.

A díszkelhez mindenekelőtt a Plumage-kel tartozik, ez a fodrozott vagy téli kel, színes, fehér, vörös vagy sárgás levélnyelekkel és bordákkal és gyakran csak a szélén zöld levelekkel; a hasogatott levelű vörös kel, majdnem teljesen vörösszínű. Még a közönséges barna kel is őszszel oly szép halvány érczszínű, hogy azt is felhasználhatjuk díszkel gyanánt. Ugy kell vele bánni, mint a téli kellel; vagy ágyba ültetjük ki késő őszszel, vagy cserepekbe, melyeket aztán a lépcsőkre, folyosókra és csarnokokba állítunk.

Továbbá a díszkelhez tartozik még a pálmakel és a nápolyi kel. A pálmakel $1^1/_2$ méter magasra nő, kiterjedt széles levélkoronájával egy kis pálmafához hasonlít. — Magányosan kell ültetni és jól trágyázni, hogy szépen kifejlődjék. A finoman fodrozott, széleslevelű kel, mely a mohazöld téli kelhez hasonlít, de fehérbordájú, kevésbé fodros leveleivel mégis különbözik tőle — más leveles növények társaságában hatásos.

A nagy takarmánykelt, é. p. az óriási kelt, Poitou-t és velős kelt stb. Franciaországban nagyban tenyésztik. Nagyon jó takarmányul szolgálnak, sok hideget kibírnak, télre is zölden feletethetők és nagyon bőven teremnek. E kelfélék, különösen az óriási kel, megérdemlik a figyelmet. Westfáliában, az alsó-Rajna mellett, Németország keleti részében e kel egészen meg van hono-

sítva és a répatakarmányt helyettesíti. Minthogy a felsorolt fajták, mind nagyra, magasra nőnek, azért egymástól távol kell őket ültetni. A velős kelnek, mely az altenburgi torzsa-káposztához hasonlít, főkép vastag, velős torzsáját használják.

Kalaráb, üvegkalaráb.

47. A kalaráb a legkedveltebb főzelék-félékhez tartozik. Az az előnye van, hogy nagyon korán használhatjuk, sőt ki is telel. Korai és kései kalarábot különböztetünk meg. Az elsőhöz tartozó változatok igen finomak s kedvelt főzeléket adnak, nem nőnek nagyra, de addig legjobbak, legfinomabbak, míg gyengék és félig fejlődöttek, mert később nemcsak megfásúlnak, hanem ízüket is egészen elvesztik. A nagy fajták, nevezetesen az óriási kalarábok is gyöngék ugyan, de a kis fajták jó ízével még sem bírnak. Gyermekfej nagyságra is megnőnek a nélkül, hogy megfásulnának; nagyobb asztal számára nagyon jó főzelékül használhatók. Korai vetésre a bécsi üvegkalaráb különböző változatai legjobbak. Nyári, őszi és téli használatra az épp oly gyenge, mint nagy angol fehér és kék kalarábot, valamint az erfurti korai fehér dreienbrunnit veszik, mely szabadban való tenyésztésre legjobb korai fajta. A nagy fajtákból különösen az úgynevezett óriási, vagy a Mauthner-féle javított kék Goliáth-kalarábot ajánljuk, mely 10—12 kilónyi súlyt is elér, a nélkül, hogy fás vagy odvas lenne. A nagy fajták tenyésztése semmit sem különbözik a már említett kelfélék tenyésztésétől, de a téli fajtákat már május vagy júniusban el lehet vetni. A házi használatra szánt kisebb fajtákat melegágyba vetjük és pedig, mint egyéb korai növényt, márciustól július közepéig. Itt megemlítjük, hogy Franciaországban és másutt a nagy kalarábfajtákat takarmányul tenyésztik, s e czélra különösen a nagy fehér kései ajánlható. Ugyanannyit érnek, mint a torzsa-káposzta (42. §). A kisebb fajtákat 20—25 %, a nagyokat 35 %-nyire ültetjük egymástól. A talajt jól, de nem igen friss trágyával kell megtrágyázni. Száraz, sovány talajban sohasem növekszik jó kalaráb. Kezelése nem tér el más kelfélékétől, de szárazság esetén gyakran és bőségesen meg kell öntözni, mert különben megfásul.

Az üvegkalarábok meleg- vagy hidegágyban való tenyésztése igen jövedelmező és gyorsabban megy, mint egyéb kelféléké. E czélra a legkorábbi bécsi melegágyi kalarábot veszszük (l. 14. ábr.). Az ágyat úgy kell elkészíteni, mint a virágoskel számára, csakhogy a földréteg itt vékonyabb lehet, de a palánták ne legyenek egy-

14. ábra. Legkorábbi bécsi melegágyi kalaráb.

mástól 20 %-nél távolabb. Némely kertész a kalarábot karfiol közé ülteti, de ez a kalarábra nézve nem előnyös; mert a karfiol növekedtével a melegágyra még egy deszkakeretet kell tenni, s ekkor a kalaráb a mélységben igen távol esik az ablaktól. A melegágyi kalarábot enyhe napokon mindennap kell szellőztetni.

A melegágyban való tenyésztésnél jobban ajánlható az olyan hidegágyakban való tenyésztés, melyeknek deszkáját trágya veszi körül. A melegágyi kalarábot februárban ültetjük át, már áprilisban élvezhető és mindaddig tart, míg május vége felé már a szabadban is terem.

Karó- vagy tövis-répa.

48. Ezen (a Dunántúl fanosrépa név alatt ismeretes) káposztafélék közül némelyeket főzeléknek, másokat takarmánynak termesztenek, a szarvasmarhák és juhok számára. Főzelékül a sárgaszínű fajtákat használják, jóllehet a fehérek is ízletesek és nyersen is megeszik. Legtöbbnyire a sárga és a rövidlevelű fehér, zsir-karórépát tenyésztik. A sárga karórépa egyik régebbi változata a kis kerekded lapos alma-karórépa, mely már fiatal korában élvezhető, s azért nyáron is használják.

Ugy tenyésztik, mint a fejeskáposztát. Áprilisban vetik és június kezdetén 35 ℳ távolságban kiültetik, miközben a gyökerek hegyét levágják, hogy jobban növekedjék és az erős oldalgyökerek kifejlődését akadályozzák. A karórépát közönségesen a takarmányrépával együtt ültetjük el a szabadba és legalább egyszer megkapáljuk; zárt kertekben nem tenyészik. Takarmányul a nagy sárgát és a nagy sárga vörös szürkehéjú óriást termesztik bőtermősége miatt, de jó tenyésztés s különösen gazdag trágyázás mellett nagyon kevés különbség van köztük és a többi fajták közt. A karórépák sok hideget elviselnek, de meleg nyáron nem fejlődnek ki, hacsak nem öntözzük. A főzeléknek való fajták sokkal ízletesebbek, ha régi trágyával javított földben nőhetnek.

II. Gyökerek és répák.

Ama főzelék- és zöldségfélékre, melyeket e rovat alatt ismertetünk, nincsenek általános tenyésztési szabályaink. Ha a bevezetésben azt mondtuk, hogy a gyökerek és répák jobban tenyésznek a nem frissen trágyázott, vagyis a második nyomású talajban, ez nem vonatkozik a zellerre, a rabarbarára és a czikóriára is.

A gyökerek és répák sorozata alatt tárgyalhattuk volna a karórépát is épp úgy mint a fehér répát és az angol takarmányrépát (Turnips), melyek szintén a káposztafélékhez tartoznak. A mangoldról, ámbár a répafélékkel rokon növény, mégis a labodafélék közt lesz szó, mert répája nincs.

Carották, sárga- vagy murok-répák (Daucus carota).

49. A murokrépákat (sárga répákat, sárga gyökereket) hosszú, középhosszú és rövidekre osztjuk fel, ez utóbbiakat carottáknak nevezzük. Finom íz, legkivált édesség dolgában az egyes fajták többé-kevésbbé különböznek egymástól. Vannak korai és kései fajták. Az előbbiekhez minden ugynevezett melegágyi carotta tartozik, mely már fejlődése közben nagyon ízletes; ellenben a hosszú fajták, míg legalább kis újjnyi vastagságot el nem értek, ízteleneK. A korai fajták egyenlő értékűek. Legkorábbi a párisi kurta melegágyi (lásd 15. ábrát), a majdnem gömbölyű duwicki (lásd 16. ábrát) és a kissé hosszabb és épp azért jövedelmezőbb hollandi melegágyi carotta (lásd 17. ábrát). Kissé hosszabbak és valamivel később-

15. ábra. Carotta, legkorábbi párisi.

17. ábra. Carotta, korai hollandi.

16. ábra. Carotta, kurta duwicki.

biek a félhosszú tompa, a vörös melegágyi, a müncheni melegágyi és a skarlátvörös Carentan-carotta (l. 18. ábrát), mely utóbbi a szép és valamivel nagyobb tompahegyű és hengeralakú nantesi

20. ábra. Fehér javított zöldfejű óriás.

18. ábra. Skarlátvörös Carentan-carotta.

19. ábra. Hengeralakú nantesi.

(l. 19. ábrát) carottával együtt legjobban ajánlható korai és kései mezei tenyésztésre. Csak valamivel későbbi a középhosszú sötét frankfurti, mely igen keresett piaczi fajta. A hosszabb murokrépák nagyobb konyhák számára valók és majd mind egyenlő értékűek, csak hosszúságra és a teljes beérés idejére nézve különböznek némileg egymástól; főzeléknek leginkább az édes és gyenge Altringham-murokrépa való, mely az agyagos és mély talajt szereti. Télre a braunschweigi és az erfurti vörös murokrépát kell eltenni,

a halványsárga vastag saalfeldi és a félhosszú, hegyes, sárgás (Yellow Indermediate) murokrépa nagyon édes. Kizárólag takarmányul szolgálnak a fehér (l. 20. ábrát) és narancsszínű zöldfejű ugynevezett óriási murokrépák, melyeknek termése majdnem a czékláéval fölér. E zöldfejű murokrépák igen gyorsan nőnek s ennélfogva könnyebb talajba alkalmas síma fajták. Azonban a hasonlóképen zöldfejű Altringham-murokrépának a konyhában is igen jól hasznát vehetik.

A carották tenyésztése nagyon egyszerű. Igen előnyös, ha a magot elvetés előtt jól megdörzsöljük (a legkelendőbb fajták magvát már így dörzsölve árulják), mert ellenkező esetben több szem összetapadva marad. Igen előnyös továbbá a magot mindig csak ritkán vetni, mert nagyon sűrű vetés rosz aratással jár és mivel a fölös számú palánták kitépése, kigyomlálása, aminek azonnal a vetés kelése után kell történni, sok fáradsággal van összekötve. Ritkítani a palántákat annak a nagyságnak megfelelően kell, melyet a kultivált fajta el szokott érni. A talajt jól el kell készíteni, a hosszúkás fajták számára pedig különösen mélyen fölásni. A sovány talajt régi ganajjal vagy komposzttal trágyázzuk meg. A ki a szabadban akar termeszteni, annak általán a sorvetést ajánljuk, a sortávolságot 12—20 %-nyire szabjuk, hogy az egyes ágyakat kapálhassuk. Ha pedig csak nagy gyökereket akarunk nevelni, akkor az egyes sorokat még távolabbra kell egymástól vinni.

A melegágyi vetéshez, amint csak lehetséges, korán kell hozzálátni, rendesen már november végén, mert megjegyzendő, hogy a carották annál drágábban kelnek el, minél korábban viszszük a piaczra. Leggyakrabban elültetni vagy metélni való salátát vetnek közbe mellékvetemény gyanánt, valamint kalarábot és más kelfajtákat is. Még akkor is, ha csak két ablakos ágyat rendezünk be carották számára, az egyiket a legkoraibb gömbölyű párisi melegágyi carottával kellene bevetni, mert ez, ha kisebb is, mindazonáltal két héttel korábban élvezhetjük minden más fajtánál. A többi melegágyakat vagy ládákat középhosszúságú, szapora fajtával lehet beültetni. Megemlítendő egyúttal, hogy a karotlákat tartalmazó melegágyakat gyakrabban kell szellőztetni, mert különben a levelek nagyon hosszúra nyúlnak, a répák pedig fejlet-

lenek maradnak. Ha valaki melegágyban spárgát termeszt, az a spárga kiszedése után carottákat is vethet bele, anélkül, hogy a spárga benmaradt töveit ki kellene szednie. A szabadba lehetőleg korán vessük, legjobb, ha már februárban vethetünk, és pedig elsőben a hosszúkás fajtákat, mert csirázásukhoz hetek kellenek, míg a melegágyban már nyolczad-napra kibújnak.

Minthogy a nagy, nevezetesen a pinczékben teleltetni szokott sárga fajtákat főzésre több ok miatt nem kedvelik, azért legjobb ha őszkor fiatal carottákról gondoskodunk, melyeket már előzetesen június-júliusban vethetünk, s aztán a hideg beálltával oly erősen befödünk, hogy a fagy a földet semmiképen se járhassa át. Az így nevelt carották sokkal jobban megtartják jó ízüket, mint azok, melyeket a pinczékben földelünk el; meglehet, hogy e különbség a gyökerek fiatalságában leli magyarázatát. Ha a melegágyba és szabadba a kellő időközökben vetünk, akkor áprilistól kezdve egész novemberig szakadatlanúl rendelkezhetünk fiatal carottákkal. Sokszor még a szabadba őszszel vetett carották is szerencsésen kiállják a telet, ha az esős fagy bekövetkezésekor jól befödjük; megjegyzendő azonban, hogy ezt a takarót, valahányszor szép idő köszönt be, a növényekről le kell venni. E czélból legjobb, ha szeptemberben vetjük el a magot, hogy tavaszszal már szép carottákkal rendelkezhessünk. A carották a gyakori, átható öntözést és ismételt kapálást nagyon szeretik. Mindazáltal gyakran a legszorgalmasabb kultúra mellett is, a talaj minősége lényeges befolyást gyakorol úgy alakjukra, mint színükre. Jó, porhanyós talajban különösen szép sötétvörös szint kapnak. A sok jó fajta közül, melyek az árjegyzékekben hirdetvék, mindenki kiválaszthatja magának a talaj és éghajlati viszonyoknak leginkább megfelelőket. A földi pókok ellen, melyek az alig kikelt carottapalántákat sokszor megtámadják, — hathatós szer a gyakori permeteztetés vagy korommal és mészporral való behintés.

Katáng (Cichorium Intybus).

50. A katángot nagy mennyiségben termesztik, mert gyökereiből az ismeretes kávépótlékot gyártják; mint kerti növényt leginkább levelei miatt tenyésztik, melyeket salátának használnak.

A szabadba gyökereikért leginkább a nagyobb fajtákat szokták vetni, milyen a braunschweigi és magdeburgi; ezeket mélyen megmunkált földbe vetik, mert gyökereik rendszerint igen hosszúra nőnek; az első 40—50 %m hosszúságú, az utóbbi még hosszabb, de valamivel vékonyabb amannál.

A katángot áprilisban egymástól mintegy 20 %m-nyire levő sorokba vetjük, s később a növényeket úgy megritkítjuk, hogy 20—25 %m-nyire távol állnak egymástól. A talajt mindaddig, míg a levelek egészen el nem borítják, többször megkapáljuk. Ama fajták tenyésztési módjáról, melyeket különösen salátának termesztenek, a »salátafélék« rovatában lesz szó.

A sallangos pozdor.

21. ábra. Sallangos pozdor.

51. A sallangos pozdor, (l. 21. ábr.) a fekete pozdorhoz hasonló kétnyári növény, melyet éppen úgy kell vetni és használni mint ezt. Gyökerei közönségesen 20—30 %m hosszúak, felül vastagok, kivül sárgásak, belül tiszta fehérek, levelei igen keskenyek és hosszúkásak, Franczia országban és másutt is nagyon kedvelik, ellenben Németországban a velős és valamivel finomabb zamatú fekete pozdort szeretik jobban. A sallangos pozdor szaporább, magva kisebb, de egy évben több és nagyobb gyökeret ád mint amaz 18 hónap alatt. Gyökereit megfőzve eszik, gyengébb leveleit pedig salátának használják.

A sallangos pozdort márcziustól kezdve májusig lehető ritkán mintegy 25 %m távolságra sorokba kell vetni, kövér, mélyen felszántott, de nem frisen trágyázott földbe, melyet szárazság idején öntözni is kell, hogy a jó eredmény el ne maradjon. A kikelt palántákból, csak annyit hagyunk meg, hogy egymástól mintegy 10 %m-nyire álljanak s többször megkapáljuk; a gyökereket csak

késő őszszel szedhetjük ki a földből. A tavaszi szükségletre valót pinczébe vagy verembe homok közé rakjuk; de ha az egerek ellen biztosítva van, künn is hagyhatjuk a szabadban, természetesen befödve mindaddig, míg ki nem hajt; mire aztán gyorsan fejleszti leveleit, melyek a fentemlített salátát szolgáltatják. Szükséges azonban, hogy az egész ültetvényt mindennemű gaztól tisztán tartsuk, úgy szintén, hogy szárazság beálltával öntözzük. A növények igen nagy része már az első évben is virágzik.

Turbolyarépa.

52. Ennek az ernyős (umbelliferae) növénynek csak két fajtáját szokták tenyészteni u. m. a közönségeset, mely nálunk bokrok és cserjékben terem (Chaerophyllum bulbosum) és a szibériai turbolyarépát (Chaerophyllum Prescotti). Ez utóbbi valamivel nagyobb az előbbinél, de kevésbé édes, lisztes és száraz.

22. ábra. Turbolyarépa.

A közönséges turbolyarépa nagyságra s vastagságra nézve eléri a hollandi murokrépát, melyhez alakjára nézve is hasonlít; egyik rossz tulajdonsága azonban az, hogy fejlődése alatt több részre válik és gyakran villaalakú kinövéseket is ereszt, amit csak úgy lehet lassankint megakadályozni, ha magnak csak a legjobbakat hagyjuk meg.

A turbolyarépa kétnyári növény, melyet augusztustól októberig vetjük, mert csak a fris mag csirázik biztosan. Ha akkor jutunk esetleg a maghoz, mikor már lehetetlen arra a helyre vetni, a hová szántuk, akkor nedves homokkal keverjük, biztos helyre tesszük s aztán előre csiráztatjuk (17. §.). A turbolyarépa jó, szelid, nem éppen hevenyében trágyázott talajt kiván és legjobban árnyas helyen homokkal vagy régi trágyával és húmuszszal kevert agyagban tenyészik. Legczélszerűbb, ha a magot egymástól 10 ‰-nyi

távolságban levő sorokba vetjük, s gyengén befödjük vagy csak benyomkodjuk. A veteményes ágyakon semmiféle gazt sem szabad tűrni, mert a finoman hasogatott levelek csak február és márcziusban mutatkoznak, mely időtől fogva szárazságban az öntözést semmi esetre sem szabad elmulasztani, mert a palánták kicsinyek maradnak — és idő előtt kifejlődve — ha ismételve megáznak, igen hamar felmagzanak, répáik pedig elcsenevészednek. A levelek már június vége felé kezdenek elszáradni, annak jeléül, hogy a répákat kiszedhetjük a földből, a mit legügyesebben gereblyével tehetünk; a kiszedett répát száraz homokba rakjuk oly helyre, a hol az egerek nem bántják. Néhány hét mulva már élvezhetjük az így elrakott répát, mely különben egész télen át kitart s mi több, a homokban megjavul. A turbolyarépát főzve és pörkölve eszik, sajátságos kitünő zamatos édessége miatt finom főzeléket készítenek belőle, sokan pedig a gesztenyénél is többre becsülik. A turbolyarépát így is termeszthetjük: a magot őszszel igen sürűen úgy vetjük, hogy a répák a következő tavaszszal még csak borsónagyságúak legyenek. E gömbölyű apró répákat őszig szárazon tartjuk és akkor sorokba egymástól mintegy 5 ‰ távolságra ültetjük ki; nagyobbakat ne ültessünk. Ily módon főkép nagy répát nevelünk; de ha nem öntözzük gyakran, hamar szárba hajtanak. Ezek a szárak csalódásig hasonlítanak a tarkás bürökhöz.

Paszternák vagy pasztinák (Pastinaca sativa).

53. Szintén az ernyősökhöz tartozik, tenyésztése jövedelmező és könnyű. Termeszteni különféle fajtáit szokták, milyenek a gömbölyű, továbbá a hosszukás, mely 40 ‰-nyire is megnő, és a különösen Francziaországban elterjedt középhosszúságú Guernsey, (l. 23. ábr.) melyhez még a deákpasztinák is tartozik; a kurta fajták kevésbé mély talajba valók, vagyis jobban szeretik a nem mélyen megmívelt földet. A pasztinákkal általában úgy kell bánni mint a murokrépával. A pasztinák két- vagy többnyári növény s ennélfogva nyáron is vethetjük, de többnyire mint egynyárit termesztik, mert ebben az esetben a vetést már február végével meg lehet kezdeni. A pasztinák főkép az agyagos jó, azonban nem frisen trágyázott, mélyen felásott talajt szereti, melyben gyökerei meg-

lehetős nagyra nőnek. Legczélszerűbb, ha a magot, mely egyébiránt csiraképességét hamar elveszíti, meglehetős sűrűen 20—30 %m távolságú sorokba vetjük és eleintén gyakran, megöntözzük, mert különben nagyon egyenlőtlenül kel ki.

Nyáron, midőn már kapálásra kerül a sor, a nagyon sűrűn álló palántákat megritkítjuk. A mezőn, a hol a talajt ekével szántjuk fel, a sortávolság nagyobb is lehet. A gyökerek csak a nyár vége felé kerülnek a konyhába, hogy a leves ízét javítsák, mire a pasztinák igen alkalmas. Főzelékül csak télen eszszük és minthogy a hideg iránt teljesen érzéketlen, akkor vehetjük ki a földből, a mikor akarjuk, különben ha a dér egyszer megcsípte, annál jobb. A meghagyott példányok csakhamar szárba hajtanak és lovaknak való kitünő korai takarmányt adnak.

23. ábra. Pasternák Guernsey-i.

Petrezselyem.

54. A petrezselyemnek fehér, kissé száraz s kevésbbé édes gyökereit főkép levesbe fűszerül szokták használni, de itt-ott például Közép-Franczia-országban, főzelékül is használják. Leginkább a korai rövid édes czukor-petrezselyem (lásd 24. ábrát) és a kései javított óriás, mintegy 30—40 %m hosszú és 5—8 %m (l. 25. ábrát) vastagságú petrezselyem van elterjedve. Izre mindkettő egyforma, s éppen úgy tenyésztik, mint a hosszú murokrépát és a pasztinákot.

24. ábra. Korai édes czukor-petrezselyem.

25. ábra. Petrezselyem, javított őrlás.

Rapontika vagy csészekürt

(Oenothera biennis).

55. Ennek az Észak-Amerikából származó növénynek rövid piros, mintegy 10 ‰ hosszú, 5 ‰ vastag és alsó részén igen ágasbogas gyökere van. Húsos gyökereit megfőzik és salátának készítik el; íze igen finom s ezért megérdemelné, hogy több figyelemben részesüljön. A rapontika kétnyári növény. Hosszukás, vörös erekkel ellátott levelei, mint az endiviáké terebélyesek és mintegy 30·2 ‰-nyi tért foglalnak el, mit már ültetés alkalmával tekintetbe kell venni s azért a rapontikát luxus-főzelléknek is nevezik. Ritkásan szokták vetni, áprilistól május végéig. Mégtörténik néha, hogy korai vetés alkalmával csakhamar felmagzik, s gyökere alig van, ha pedig csak júniusban vetik, akkor a gyökerek igen vékonyak maradnak. Legjobb, ha régen megtrágyázott talajba vetjük, például olyan növényágyakba, melyekből a korai kelt, kalarábot stb. már kiszedtük.

Minthogy a téli hideg nem igen árt a gyökereknek, azért télen át a földben maradhatnak, de akkor szükséges, hogy az egerek és mezei patkányok ellen valami módon megóvjuk. A rapontika magja száraz helyen nem bírja ki sokáig, de ha véletlenül igen mélyen jut a földbe, akkor még tiz év mulva is kelnek belőle uj sarjak.

Raponcz, csengetyű-gyökér (Campanula Rapunculus).

56. A raponcz a harangvirágnak nálunk vadon is tenyésző egyik faja, kétnyári növény, nyulánk 7—8 ‰ hosszú és alig $1\frac{1}{2}$ ‰ széles, húsos el nem ágazó répával és körülbelül 3 ‰ széles gyökérlevelekkel, mely utóbbiak magán a répán csomót, fejet képeznek. Ezeket a leveleket a répával együtt salátának eszik.

A raponczot nálunk gyéren termesztik, míg Franczia-országban gyakori és sok tekintetben a galambbegy-gyökönkét is pótolja.

A raponcz gyökerét rendszerint jó, kissé porhanyós talajba május és júniusban éppen úgy vetik, mint a galambbegy-gyökönkét, vagyis mintegy 20 ‰ távolságú sorokba. Ha korán vetik, akkor hamar hajt kocsányt, tehát jobb, ha valamivel később vetjük. Igen finom magját nem szükséges befödni, elég, ha kissé a földbe nyomkodjuk; de mindenesetre jó, ha a vetés előtt csekély mennyiségű földdel keverjük, hogy nagyon sűrűn ne hulljon, mert a sűrű vetésből levelet sokat, de répát annál kevesebbet kapunk. Ha a vetés mégis sűrű volna, csak ritkítással segíthetünk rajta, felhasználván a fölös palántákat salátának. Kelésig szorgalmasan, de óvatosan finom permetező csővel megöntözzük. A növényeket gyökereikkel együtt októbertől kezdve egész télen át szedhetjük a földből. Ha télen sem akarjuk nélkülözni, akkor egy ágyat lazán takarjunk be, hogy még a hó alatt is hozzá férhessünk; vagy rakjuk a termés egy részét pinczébe homok közé; ahol azonban a levelek sokszor rothadásnak indulnak.

A raponcz gyökeréből készült salátának íze sajátos és finomabb mint a galambbegy-gyökéré, minélfogva érdemes, hogy termesztésre ajánljuk.

Articsóka

(Scolymus hispanicus).

57. Ez a déli országokban nagyon elterjedt növény kétnyári, mint a fekete pozdor, melyet szükség esetén pótolhat is. Répája valamivel vékonyabb a sallangos pozdorénál, felső részén hengeralakú, alsó végén pedig ágas. Bele nagyon fás, s azért a déli vidékeken, a hol leginkább

26. ábra. Articsóka.

termesztik, csak vastag, húsos héja kerül a piaczra. Minthogy ezt nálunk kevesen tudják, azért sokan, kik e növényt kisérletképen termesztették, nagyon csalódtak benne, noha íze jobb a sallangos és a fekete pozdorénál. Úgy tenyésztik, mint a sallangos pozdort.

Spanyol pozdor vagy téli spárga (Scorzonera hispanica).

58. A pozdor a fészkesek családjába tartozó többnyári növény, de mint két- vagy egynyárit is tenyésztik, mert vénebb gyökerei finomságukból és jó ízükből sokat veszítenek. Németországban jobban szeretik, mint a sallangos pozdort, s azért jobban is van elterjedve. Gyökere 25—30 %m hosszú és majdnem hengeralakú, vége felé kissé vékonyabb s csak ritkán vastagabb 3—4 %m-nél. Minthogy nagyon törékeny és nagyon nedvdús, óvatosan szedik ki a földből. Gyökereit főzelékül, valamint levesben és fricasséében is használják.

27. ábra. Pozdor.

A pozdort tulajdonképen már kora tavaszszal kellene vetni s csak a következő év őszén kiszedni, mert csak így fejlődnek ki teljesen a gyökerek; minthogy azonban az egerek nagyon rájok mennek, azért többnyire csak augusztusban vetik mélyen szántott, nem frisen trágyázott földbe, hogy a gyökerek a tél beálltával még vékonyak legyenek és az egerek ne kapjanak úgy rajtok. Igen jó talajban, ha korán vetik, egy év alatt is elég nagyra nőnek.

Hogy a vegetácziót meghosszabbítsák és a gyökerek egy év alatt is nagyra nőjenek, azt is megkisérelték, hogy a magot már februárban langyos melegágyba vetették, a kikelt palántát áprilisban duggatófa után ültették ki a szabadba, minek volt is

eredménye, midőn a vékony gyökereket vigyázva kiszedték, hogy meg ne sérüljenek és új helyükre is vigyázva igen mély lyukakba ültették s a földet csak gyengén nyomták hozzájuk; míg ellenben e rendszabályok elhanyagolásával rövid, ágas és görbe gyökereket kaptak. Legjobb, ha a pozdort 15 ‰ távolságú sorokban mély barázdákba vetjük; a nagy magvakat jól be kell takarni. Sok növény már az első évben virágzik és magot ad. Nagyon kell vigyázni arra is, hogy a pinczében elrakott pozdort nedvesen tartsuk, mert ha kiszárad, akkor elveszti zamatját és élvezhetlenné válik.

Oroszországban egy vastagabb gyökerű és szélesebb levelű fajt tenyésztenek, melyet orosz pozdornak is neveznek: ez sok tekintetben jobb a közönséges fajnál.

Édes murok vagy édes gyökér (Sium Sisarum).

59. Khinából származó ernyős évelő növény. Németország némely vidékén évszázadok óta ismerik, más helyeken teljesen ismeretlen. Szára 30 ‰ magas, elágazott, levelei egyszerűen szárnyaltak. Jóllehet gyökérosztás által is szaporítható, mégis jobb, ha magról szaporítjuk, mert ez sokkal egyszerűbb és jövedelmezőbb. Az édes murok, mint a spárgagyökér nyalábokat képez; de 20—30 ‰ hosszú 10—15 gyökere sokkal vastagabb és húsosabb. Gyökerei kívül piszkosfehérek, belsejök egészen fehér; görbék és rovátkoltak, mintha zsineggel volnának körülfonva. Ily helyeken könnyen törnek s azért piaczra nem valók. Az édes murok íze a turbolyarépára emlékeztet, éppen oly édes és lisztes s úgy is főzik, mint a turbolyarépát, miután középső fás részét kiszedték. Rendesen augusztusban, vagy valamivel később, azonnal állandó helyére vetik vagy átültetik, de ebben az esetben csak a következő év őszén szedik ki a földből. Tavaszszal is vethetjük s addig hagyhatjuk a földben, míg az ágyak a folytonos kiszedés miatt egészen egyenlőtlenek nem lesznek, mert minden egyes nagy gyökérdarabból új növény sarjadzik. Az édes gyökér jó erőben levő talajt és bőséges öntözést szeret. Magja a köménymaghoz hasonlít, barna s majdnem hengeralakú.

A gumós és fehérítő zeller (Apium graveolens)

A gumós és fehérítő zellert egy füst alatt említjük, noha tenyésztési módjuk különbözik, de vetési idejük összeesik, s magjukat sem különböztethetjük meg egymástól. Magját ritkásan vetjük februártól márciusig melegágyba; vékonyan befödjük és nedvesen tartjuk. Minthogy az így elvetett s magára hagyott mag 3—4 hét alatt sem csirázik ki, azért mesterséges módon csiráztatják, úgy, hogy nedves homok közé rakják. Ebben az esetben igen sűrűn kel vetni, de később megritkítjuk, s a kiszedett palántákat máshová ültetjük. Az így pikírozott palánták igen gyorsan fejlődnek.

28. ábra. Zeller, kurtalombozatú almaalakú.

60. A gumós zellert áprilisban és májusban vetik. Oly helyeken, ahol korán tavaszszal keresik, mert levesbe használják, korábban is vetik; téli szükségletre azonban csak május közepe után. A palántákat egymástól 30 ‰ távolságra ültetjük. Némely vidéken két-két sor közé még egy sűrűbb sort ültetnek, s ezt legelőbb szedik ki, mielőtt a gumók kifejlődnek. E sűrűbb sorokból előbb egymásután szedik ki a növényeket, végül az egész sort felszedik. A megmaradt növények több tért kapnak s gumóik jobban kifejlődhetnek. A zeller jól trágyázott földet, háromszoros kapálást, száraz időjáráskor pedig gyakori átható öntözést kíván; a híg trágya is nagyon előmozdítja fejlődését, minélfogva a nehéz, de nagyon megtrágyázott vagy trágyalével megöntözött talajban rendesen igen nagyra nő a zeller, de rostjai durvák; feje

sokszor egészen üres és salátának is csak szükség esetén használható, mert a szeletek szétesnek.

Zamatra és ízre a különféle fajták nem igen ütnek el egymástól, de húsuk nagyon különböző. A fehér erfurti zeller nagyon el van terjedve, mert igen nagyra szokott nőni. Ennek egyik változata az erfurti kurtalevelű nagy zeller korábban érik és zárt kertekben nagyobbra nő, mert kis levelei nem fogják fel a gumó fejlődéséhez szükséges napsugarakat. Az erfurti »Tom Thumb« csak 15 %m magas fajta s azért a konyhakertekben a szegélyeken tenyésztik és levesbe zöldségül használják, gumói kicsinyek maradnak. Az alma-zeller (l. 28. ábr.) gumói nagyok, gömbölyűek és mellékgyökerei alig vannak. Ide sorozhatjuk még a prágai (l. 29. ábrát) és a naumburgi óriás zellert is, mindkettő kiváló nagygumójú fajta. A háromszínű, tarkalevelű zeller egészen új fajta, melynek levelei a tálak díszítésére alkalmasak.

29. ábra. Zeller, prágai óriás.

61. A metélő zeller alacsony, úgyszólván vad alakra visszaütött növény, melynek csak kis levelei vannak, de gumói nincsenek; enyhe télen még a szabadban is kitart. Leveleit leginkább zöldségül használják, továbbá különféle tálak díszítésére. Főkép azért termesztik, hogy leveleket szolgáltasson akkor, mikor a gumós zeller a pinczében már elfogyott. Minthogy ez az eset gyakran csak májusban szokott beállni, mikor már a szabadban is vannak levelek, azért a metélő zellert ritkán használják. De azért vannak olyan házak is, melyekből sohasem szabad hiányoznia, ezért melegágyakban is nevelik. A közönséges fajtán kívül még egy finoman csipkézett levelű is van. Magját többnyire melegágyakba

vetik s a palántákat sürün sorokba ültetik, hogy a leveleket könynyen le lehessen metszeni. A levélvesztett növények, mint a petrezselyem, őszig újra kihajtanak.

62. A fehérítő vagy salátazeller Franczia- és Angolországban, valamint másutt is nagyon el van terjedve és nyers állapotban, mint a hónapos retek vagy a saláta kerül az asztalra. Sőt Németország nagyobb városaiban is kultiválják már manap ezt a zellert, melyet finom ízeért nem tudunk eléggé ajánlani. Zsenge korában külsőre semmit sem különbözik a gumós zellertől. A kettő közti különbség csak a teljesen kifejlett palántán látható, amennyiben levelei és levélnyelei fejlettebbek. Mert míg ezek a gumós zelleren vékonyak, puhább és lazább szervezetüek, emellett ritkán hosszabbak 20 %-nél, addig a halványlevelü zeller levélnyelei szilárdak, velősek és hússosak, s a levelek 30—50 % hosszúságot is elérnek; a levélnyél szélessége 3—4 % megfelelő vastagsággal. Miután a külső leveleket lefejtettük s a fás, kemény héjat a szár alsó részéről eltávolitottuk, a szárát és levélnyeleit hosszában több részre hasítjuk s nyersen feltálaljuk. Ha eladásra szántuk a növényt, akkor gyökereitől és külső zöld leveleitől egészen megfosztjuk. a levélszárakat pedig felső végeiknél összekötjük.

30. ábra. Metélő-zeller, Cole jegecze.

A fehérítő zellernek több fajtája van, fehér, sárga, piros és ibolyaszinü levélnyelekkel és bordákkal. Általán véve az alacsonyabb fajták jobbak, azaz szilárdabbak és hússosabbak; tenyésztésre különösen a Sandringham alacsony fehér, az alacsony fehér széles bordájú, a Baillie-féle rózsavörös és a Cole-féle (l. 30. ábrát) jegecz ajánlható. A nagyobb fajták közül páratlanul áll Tours ibolyaszinü zellerje, melyet a londoni piaczon is nagyon keresnek, jóllehet ott nagy mennyiségben árulnak másutt ismeretlen egyéb fajtákat is. E zeller kulturája a gumós zellerétől csak akkor különbözik, midőn már akkorává

nőtt, hogy a fehérítést megkezdhetjük, ami tulajdonkép a világosság megvonásából áll. Az angol kertészeknek különböző fehérítési módszerei vannak. Részünkről a következő egyszerű, évek során át legjobb eredménynyel alkalmazott eljárást ajánljuk: Mintegy 30 ‰ mélységű árkot készítünk, melynek földjét mindkét partjára egyenlően halmozzuk fel, az árok fenekét mintegy 10 ‰ magasra korhadt ganéjjal töltjük meg és ebbe aztán — a fajta nagysága szerint — a palántákat 30—50 ‰ távolságban ültetjük el egy vagy legfeljebb két sorban, melyeknek azonban 30—40 ‰ távolságra kell egymástól állniok. Nyáron az így ültetett növények szorgalmas kapálást és gyakori öntözést kívánnak. — Augusztus elején a palántákat a partra hányt földnek mintegy felényivel feltöltjük, úgy, hogy a szíkük szabadon maradjon. E feltöltést aztán egy ideig még folytatni szokták és pedig mindaddig, míg a kihányt földet teljesen fel nem használtuk. Augusztus vége felé növényeinket már használhatjuk, s a szükséghez képest a földből kiszedjük. Vannak kertészek, akik erős sötétszínű csomagoló papirosba takarják. Midőn már fagytól tartani lehet, a még nem fehér növényeket gyökerestől kiveszszük a földből, a leveleket leszedjük róluk és sötét pinczébe vagy verembe helyezzük. Ha pedig sötét helyiségünk nincs, akkor az összekötött növényeket száraz homokkal födjük be.

A rabarbara (Rheum).

63. E növény igen finom, az egres-befőtthöz hasonló ízű, sőt még ennél is jobb kompótot ad. De minthogy nálunk kevesen ismerik, azért megjegyezzük, hogy csak a gyenge levélnyeleket eszik. Némely régi kertészeti könyvben a rabarbarát tévesen a főzelékfélék közé sorolják. A rabarbara-befőttnek nagy előnye az, hogy akkor rendelkezhetünk vele, midőn a téli gyümölcs már végére járt, a nyári, vagy korán érő pedig még nem jó, t. i. április közepétől az egresérésig és akkor, midőn ez befőzésre már nagy, a korán érő cseresznye pedig még nem elég fejlett. Az angolok, kik már félszázadnál hosszabb idő óta használják e növényt, a legkülönfélébb változatokban, torta, sőt lepény alakjában is fölszolgálják és még bort is csinálnak belőle. A rabarbara tenyésztése nagyon egyszerű s alig jár valami munkával; de a

legjobb, legmélyebb és a gazdagon trágyázott lehetőleg nedves talajt kívánja.

A Rheum hybridumnak Angolországból származott fajtái úgy külsőre, ízre s termékenységre, valamint korábbi vagy későbbi használhatóságra nézve különböznek egymástól. Igy a Royal Albertnek nevezett fajta gyenge, igen korán érő, vöröshúsú s pompás ízü. A Queen Victoria és Linnaeus valamivel később érő, igen bőven termő, általában kedvelt fajták. A rabarbarát vagy gyökérsarjakkal, vagy magról szaporítják. Az első mód biztosabb, föltéve, hogy könnyen szerezhetünk elég gyökérdarabot a legjobb fajtákból. A gyökérsarjakat őszszel vagy tavaszszal, méternyi sor- és növénytávolságra ültetjük. Első évben a munka csak abból áll, hogy a rabarba-ágyakat szorgalmasan gyomláljuk; a növényeket csak a második évben kezdhetjük kivágni, még pedig mérsékelten a nyárig, mikor a levélnyelekből még csak bort csinálhatunk. Megjegyzendő azonban, hogy minél több levelet metszünk le, annál inkább gyengítjük a növényt, minélfogva csínján kell a lelevelezéssel bánni, ha a töveket évekig használni akarjuk, amit kellő bánásmód mellett könnyen elérhetünk. A magról való tenyésztés szintén előnyös, mert a legtöbb fajta állandó. Abban az esetben, ha silány palánták is kelnének, azokat kitépjük és jobbakkal pótoljuk. A magot tavaszszal ritkásan sorokba vetjük, a sürü kelést megritkítjuk, a többi palántát pedig a legközelebbi tavaszig a helyükön hagyjuk. Ilyenkor aztán már újnyi vastagságú répaalakú gyökereik vannak, melyek később golyóalakuakká vastagodnak. Ezekből a gyökerek kimélésével annyit szedünk ki és ültetünk át más földbe, hogy a megmaradottak és átplántáltak egymástól 0·60—1 méternyi távolságra álljanak. Erre a földet megporhanyítjuk s jól megtrágyázzuk. A második évben már láthatjuk, hogy mely növények fejlődnek erősen és adnak szilárd levélnyeleket, ezeket mélyen trágyázott és rigolirozott talajba ültethetjük. Közéjük, hogy a földet jobban kihasználjuk, labodát, bokor-babot és törpe borsót vethetünk, vagy salátát ültethetünk. Ettől az időtől fogva a kultura csupán arra szorítkozik, hogy az ültetvényt minden gaztól tisztán tartsuk és legalább minden második évben erősen megtrágyázzuk, mely czélra különösen árnyékszéki és csonttrágya alkalmas. Cserepekben üveg alatt is lehet magról kelt palántákat nevelni, hogy a szabadba

való kiültetésre alkalmas erős példányokra gyorsabban szert tegyünk. Igen sikeresen lehet a rabarbarát melegágyban is termeszteni s ily esetben ritka szép levélnyeleket ad. Legalkalmasabb erre mérsékelt a melegségű sötét helyiség. A gyökereket könnyű földbe ültetjük, vagy csupán nedves mohával födjük be.

Besavanyitásra való répák, őszi répák (Brassica Napus).

64. A számos idetartozó fajta úgy alakra, mint színre, nagyságra és ízre igen elüt egymástól. Csupán a legkitünőbbekkel szándékozunk foglalkozni. A lapos-kerek, középnagyságú kitünő müncheni melegágyi őszi répa a legkorábbi fajta gyenge levélzettel. A Montmagni (l. 31. ábrát) szintén korai répa, emellett még tartósabb és épp úgy ajánlható, mint a sárga, gömbölyü-kerek Petrowszki-répa. A teltowi répa csak diónagyságú, színe szürkés; nagyon korán érik és még akkor is elég nagyra növekszik, ha későn (augusztusban) vetjük. E répa fövenyes talajban kitünően díszlik, ellenben jó, erős talajban rendesen elkorcsosul. Németországban legjobban ismerik a fehér és sárga májusi répa név alatt árult fajtákat. Az amerikai fehér, vöröses fejü igen korai fajta, s mert rövidlevelü, igen alkalmas üveg alatt melegágyi termesztésre. A Croissy és Wertus februáriusi vetésre alkalmas párisi piaczi fajták. Az aranylabda-répa majdnem kerek, szép sárgahúsú, de íze kissé kesernyés. A piczi sárgaszínü finnlandi répa lapos, alól vájt, korán érik és a hideget meglehetősen kibirja; fődolog, hogy gyenge korában használjuk el. A Freneuse körülbelül 10 ‰ hosszú, csekély nedvtartalmú répa, ízre a teltowihoz hasonlit, sovány, kovás vagy homokos talajban legjobban díszlik; a párisi piaczon nagy kelendősége van. A hosszukás fekete répa, mely sem

31. ábra. Montmagni répa.

korán, sem későn nem érik, körülbelül 20—25 %m hosszú, fekete héjú, kemény, édeshúsú, igen tartós fajta. Az ottersbergi sárga, hosszukás répa, 20 %m hosszúra s rendesen 4—6 %m vastagra szokott nőni s finom tartós, édes húsa van. Július közepén vetjük és csak októberben fejlődik ki teljesen. Igen kedveltek különösen őszszel és a tél kezdetén a tarlóba vetett tarló-répák is.

Ami a répák tenyésztési módját illeti, mindegyiknek közös tulajdonsága az, hogy csak nagy nehezen lehet őket mint palántákat máshová átültetni, miért is legjobb, ha közvetlenül állandó helyükre vetjük és pedig a fajták szerint június végétől szeptember közepéig. Tavaszszal is termeszthetünk répát, de akkor az eredmény igen bizonytalan, mert a palánták legtöbb helyen szárba hajtanak és répát nem hoznak.

Ami az őszi vetést illeti, akkor vagy szórva, vagy ami czélszerűbb, sorba vetjük a magot július végétől augusztus közepéig, sőt a korai, kisebb fajtákat még szeptemberben is vethetjük. Minthogy a kézzel való vetést elég ritkára eltalálni nem könnyű dolog, azért nagyban való termesztésnél czélszerűbb, ha vetőgépet használunk hozzá. Ha esetleg szárazság állna be nyáron, úgy a vetést hengerezni, vagy jól meg kell taposni, hogy a mag jobban kikeljen. Mihelyt a palánták néhány levelet hajtottak, egyszer vagy többször megritkítjuk, hogy egymástól kellő távolságra jussanak. Ha ízletes répát akarunk termeszteni, nem szabad a magot frisen trágyázott földbe vetni s szárazság beálltával a földet jól meg kell öntözni. Minden répa teljes kifejlődése előtt legízletesebb.

A további munka a nagyobb fajtáknál főkép a gyomlálásra és egyszeri kapálásra szorítkozik. Októberben a kisebb és nagyobb répákat kiszedjük, s vermekbe vagy pinczébe homok közé rakjuk. Némely kertész, aki a répát télen és tavaszkor eladja, a leveleket már nyolcz nappal a kiszedés előtt künn a szántóföldön leszedi róla, hogy tartósabb legyen. Korai termesztésre csak az igen korai s legfinomabb fajták — milyenek a müncheni s milanói — alkalmasok. Ezeket vagy őszszel vetjük, hogy csak kis répák fejlődjenek, melyeket télre befedünk, vagy februárban üvegfedéllel ellátott hideg, vagy csak gyengén melegített szekrényekbe vetjük, később pedig, körülbelül márczius utóljáig a szabadba olyan földbe, mely az előző évben trágyát kapott. A későbbi tavaszi vetés-

sek majd mindig roszul sikerülnek. Az őszi répát a tarlóba vetjük. Sok helyütt a tarlót csupán ötvasú kapáló ekével vagy fogassal szaggatják fel e czélra.

A kis teltowi és hasonló répák kevés nedves homok közölt tavaszig elállnak. Ama répák fejét vagy szikét, melyeket hosszabb időre el akarunk tenni, ki kell vágni, különben csakhamar kihajtanak és értéküket vesztik. Különben a setétes helyen csirázásnak indult répák szárai (bármily fajták), spárgához hasonló zöldséggé válnak, a levelek pedig nem éppen kellemetlen ízű salátát adnak. A Rajna alsó részén és Westfáliában különösen kedvelt főzeléket készítenek belőlük. A szabadban kitelelt répákat is csiráztathatjuk e czélra, ha száraikat befödjük és a takaró alatt sötétben fehérítjük.

Svájczban, Francziaország déli részén és nálunk az őszi répát úgy savanyítják be, mint a káposztát.

Jóllehet a künnhagyott répák csak nagy hidegben fagynak el, mégsem tanácsos künnhagyni, mert keménységöket és czukortartalmukat egészen elvesztik.

Saláta- vagy czéklarépa (Beta vulgaris).

65. A czékla, vagy más néven vörösrépa a fehér czéklából származik. Az Alpesektől északra csak a vereshúsú fajtákat szokták termeszteni, míg az Alpesek déli részén a fehéres húsú fajtákat kedvelik. Izre nem sokat különböznek egymástól. A salátarépák, különösen a sötétlevelűek, könnyen elfajzanak és e tekintetben soha sem fogunk tökéletes tisztaságot elérni, jóllehet ezen degenerálás a folytonos figyelmes és a leggondosabb megválasztás által most már a minimumra szorítkozik.

A salátarépák 5—20 ‰ vastagok s ennek megfelelően hosszúak. Minthogy a nagy czéklát nem igen kedvelik, azért későn vetik, hogy nagyon nagyra ne nőhessen. Nálunk a hosszukás vékony fajtákat szeretik besavanyítani.

A haragosvörös fajták közt legismertebb az erfurti feketevörös czéklarépa, mely szép hosszukás, nem túlságos nagy és könnyen hámozható. A hasonnevű fajta, melynek sötétebb lombozata ugyanolyan jó tulajdonságú, lényegesen különbözik

az előbbitől, sokkal rövidebb és felső végén vastag. A Crapaudine felül vastag alul rövid csúcsban végződik, ennek héja fekete érdes, éppen nem szép, de húsa igen kitünő. A Victoria, Dell Nonplus ultrája és a koronaherczeg czéklák nem tekintve kitünő minőségüket, sötétkarmin és piros lombozatukkal a virágos kertnek vagy pázsitnak is díszére válnak. A Castelnaudry igen édes finom és keményhúsú koránérő fajta, de keveset terem. Nutting Selected Dwarfja, Chelseája, Belvoir Castle és Osbornja mind rövidlevelű

32. ábra. „Eclipse“ czéklarépa.

sötétes lombozatú angol fajták. A kerek és laposkerek sötéthúsú fajták közül megemlitjük a korai kerek pirosat, továbbá az Eclipse (l. 32. ábrát) és az egyptomi laposkerek édes legkitünőbb czéklarépát (l. 33. ábrát). Utóbbinak semmiféle mellékgyökerei nincsenek, korán érik és finom húsú. Ezek közé tartozik a világos vöröshúsú Bassano is, melynek fehér gyürüi vannak, igen kitünő zamatú, finom édeses izü és igen termékeny. Ugyan ez áll, de még nagyobb mértékben a sárgáshúsú fajtákról is, nevezetesen: a sárga göm-

bölyü és korai, továbbá a sárga és hosszukás alakú czukorczékláról. A gömbölyü fajták répája $^1/_3$-ig sőt $^1/_2$-ig a földből kilátszik, tehát könnyen ki lehet szedni.

A czéklák magvai több nehezen szétválasztható csirából állanak ugy, hogy egy szem gyakran több palántát ad.

A czékla magját mintegy 20 ‰ távolságú sorokba ritkán vetjük, jól de nem frisen trágyázott s mélyen munkált földbe, a sűrűen kelt palántákat kiszedjük, hogy szükség esetén máshova ültethessük; a palántákat annyira, megritkítjuk, hogy a sorokban legalább 10 ‰-nyire álljanak egymástól. Ha netalán a kelő palánták közt zöld levélbordájúak is volnának, ezeket tépjük ki, mert csak a veres levélbordájú paránta ad sötétvörös répát. Korai használatra korán tavaszszal márcziusban kell vetni, esetleg melegágyakba is, a téli szükségletre valót csak májusban vetjük. Öntözni e répákat, csak legnagyobb szárazságban kell. A földből október végén szedjük ki, mielőtt erősebb fagyok beállnak. Kiszedés után a fejeket levágjuk, s amint a metszési hely megszikkadt, homok közé pinczébe vagy kupaczba mint a czukorrépát rakjuk.

33. ábra. Egyptomi czéklarépa.

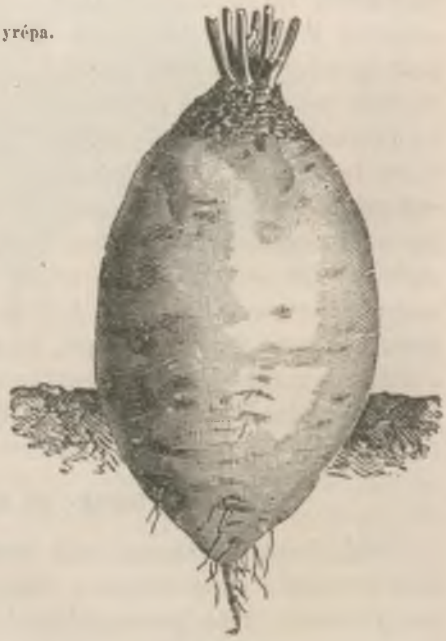
Takarmány- és czukorrépa.

66. E répák nagyban való termesztése a mezőgazdaság körébe tartozik s azért csupán a főbb pontokat érintjük. Majd minden vidéknek külön kedvelt fajtája van, melynek termékenysége kétségkivül a talaj minőségétől függ. Legtermékenyebbek és leg-

34. ábra. Oberndorfi takarmányrépa.

táplálóbbak általában a sárgás takarmányrépák s ezek legnagyobb tökélyre a meszes talajban fejlődnek. A kerek oberndorfi (l. 34. ábrát) kitünő répák igen nagyra nőnek, nehezek alul tányéralakúak, minélfogva a földből könnyen kihúzhatjuk. A hosszúkás karó- és palaczkalakú (l. 35. ábrát) répák mindenütt díszlenek.

A czukorrépát jelenlegi tökéletességre Németország fejlesztette, szorgalmas kiválasztással. Magját sorokba vetjük, mint a takarmányrépát, noha utóbbit némely helyen ültetik is. Oly talajba, a melyben a gaz még nem kapott lábra, előnyösebb a sorvetés, mert ültetés következtében a palánták növekedése legalább 2 hétig szünetel. A czukorrépát lehetőleg korán, legkésőbb április közepéig vessük.



35. ábra. Sárga, olajbogyó-alakú óriásrépa.

III. Salátafélék.

A salátafélékhez mindama növények tartoznak, melyeknek leveleit vagy szárait nyersen eczettel leöntve vagy mint a kötözősalátát, főzve eszszük. Minthogy az emberek nem elégszenek meg egyféle zöld salátával, hanem minél többfélét óhajtanak, azért nagyon kétes értékű növényeket is fogadtak a saláták közé. A legnevezetesebb salátafajok: a kerti saláta alosztályai: a fejes- és kötöző-saláta, metélő- és tépő-saláta, az endiviák, a mezei saláta, vízi zsázsa, raponcz, kerti zsázsa, katáng, oroszlánfog vagy pitypáng és a kapuczinus zsázsa (Tropaeolum). Az alárendeltebb és csak némely vidéken ismeretes salátafélék közül bennünket csak a következők érdekelnek: a torma (Cochlearia officinalis), az amerikai zsázsa (Erysimum praecox), az ánizs vagy olasz kapor még pedig a nagy édes, meg a florenczi és végre a mustárkáposzta (Brassica Eruca).

A kerti saláta (Lactuca sativa).

A kerti saláta magja vagy fehér-sárgás vagy barna és feketés, aminek a fajták minőségére legkisebb hatása sincs.

A saláta kövér talajt kiván, s azért legjobb, ha fris istálló-trágyával trágyázzuk. Silány talajban kicsiny marad s hamar szárba hajt. A mi a növényeknek egymástól való távolságát illeti, ez az egyes fajták nagyságától függ, a korai 25 centiméternyire, a nagy nyári fejes vagy kötörő-saláta pedig 40 centiméternyire állhat egymástól.

A) Fejes saláta (Lactuca capitata).

67. A fejes saláta fajtáit fejlődési idejük szerint három csoportra osztjuk: van 1. téli, 2. korai vagy melegágyi és 3. nyári saláta.

A téli salátának ellentállónak kell lenni, s éppen azért szívósabb szokott lenni, minélfogva csak addig kedvelik, mig korai salátát kapni nem lehet. Termesztése bizonytalan sikerű, mert a palánták nagy hidegben, ha hó nem takarja, tönkre mennek, nedves és esős őszkor pedig a csigák rágják le; de ha jól áttelel,

korán piaczra vihetjük, s jó áron eladhatjuk. A korai saláta többnyire kicsiny, kemény, igen korán borul, de nem tartós, mert hamar felmagzik. Ha májusban vagy később vetjük, vagy éppen nem ád kemény fejeket, vagy felmagzik, amint a melegebb napok beköszöntenek. A fajták helytelen megválasztásának igen káros következményei szoktak lenni. Melegágyi termesztésre p. o. a nagy nyári fajták éppen nem alkalmasak. A melegágyi fajták szintén külön osztályt képeznek és ezért az árjegyzékekben mint ilyenek. külön szerepelnek.

A melegágyi fajtákat a szabadban is tenyészthetjük, ezek ott is korábban kifejlődnek, mint egyéb korán érő fajták, de nem nőnek akkorára és hamar felmagzanak. Némelyek azonban, melyek a melegágyban igen finomak lesznek, a szabadban nem borúlnak kemény fejekké, s azért csak melegágyi tenyésztésre alkalmasak. A nyári fajtáknak többnyire kemény. nagy fejeik vannak, a legnagyobb fejűek a Cyrius saláta és Bossinnak óriás salátája, melynek átmérője 40 %m-t is tesz. Minthogy ízre majd minden nyári saláta egyenlő, azért legjobb tulajdonságuknak azt tartjuk, hogy a fejek sokáig nem erednek szárba. Ez természetesen az időjárás és a talajnedvességtől is függ. Nagy hőségben vagy szárazságban a saláta azonnal szárat ereszt, amint feje kifejlődött, amit csak gyakori öntözéssel és átültetéssel, vagyis a gyökerek szándékos megsértésével akadályozhatunk meg. Nehány különösen tartós fajta néha oly sokáig keményfejű marad, hogy igen nehezen lehet elég magot fogni, kivált tartósabb esőzések alkalmával, a midőn a fejek belseje a szár képződése alatt rothadásnak indul. Őszi használatra részint nyári, részint korai fajtákat vetünk, ez utóbbiakat természetesen későn kell vetni s a palántákat hidegágyba kiültetni, ahol novemberig is kitartanak.

A kereskedelmi kertészt leginkább a korai fajták érdeklik, ha nem is állnak el sokáig, mert annál drágábban adhatja el, minél korábban viszi a piaczra. Arról kell gondoskodnia, hogy későbbi fajtákból vagy később ültetett salátából folyton legyen készlete. Ha helyben lakik, nagy fajtákat vigyen a piaczra, ha esetleg távolabb laknék, csak olyanokat termeszszen, melyek a szállítást minden baj nélkül elviselik. A magánhasználatra szánt salátafajta megválasztásánál kinek-kinek egyéni ízlése határoz,

mindazáltal csak olyanokat válaszszunk, melyek a hőséget elviselik. Mint már a káposztaféléknél is mondottuk, ez esetben is könnyű lesz mindenkinek saját czéljaira és kivált a talaj és éghajlati viszonyoknak megfelelő legalkalmasabb fajtákat termesztésre kiválasztani.

A különböző fejes saláták tenyésztési módja azonos, csak a vetés és kiültetés ideje változik. A téli salátát, melynek egyes fajtáiból a közönséges zöld, a vérvörös, a barna és kitünő minőségű piros szegélyű levelekkel ékeskedő Roquette fajtákat mívelik, augusztus közepétől szeptember végeig lehet vetni. Minden tekintetben tanácsos azonban kétszer vetni, még pedig két heti időközt tartva az első és második vetés közt; mert meleg ősz beálltával az első vetés palántái gyakran igen nagyra nőnek és nem bírják ki a telet, vagy amint már említők, a csigák rágják meg, mely esetben szükséges, hogy azonnal újra ültessünk, a csigákat pedig összefogdossuk és elpusztítsuk. Arra az esetre, ha az első vetés palántái igen nagyra nőnek, a második vetésből ültessünk közéjök, hogy amit a tél fagya a nagyokból elpusztít, azt a kisebbek kipótolják.

Ha pedig mindkét vetés szerencsésen áttelelt, akkor kapálás alkalmával ritkítsuk meg. Első évben rendesen őszkor, másodszor pedig márcziusban s ha az időjárás kedvező korábban is megkapálhatjuk. Némely kertész a téli salátát lapos barázdákba veti, hol védettebb ugyan, de annak van kitéve, hogy a tavaszi kapálás alkalmával igen mélyre jut. Mások fenyőágakkal födik be télre. Ennél jobb és biztosabb az, ha a palántákat az első átültetés után október vége felé a gyökerek megkimélésével még egyszer olyan helyre (kőfal vagy deszka kerítés mellé) átültetjük, mely az északi és keleti szelektől védve van; hó nélküli erős fagyok alkalmával pedig szalma- vagy gyékénytakaróval betakarjuk. Ha ideje korán elegendő hó esik, fölösleges a takaró, mert a hó elég oltalmat nyujt neki. Enyhe időben, ha hideg éjszakákra nem következik verőfényes nap, a takarót eltávolíthatjuk.

Korai ültetésre a magot márczius elején mérsékeltebb melegágyba, többnyire kel közé veljük, de egyuttal hidegágyba is vessünk belőle. A melegágyi palántákat sokszor már márczius végén, mindenesetre azonban április elején kiültethetjük, többnyire a káposztafélék közé szoktuk ültetni (lásd 39., 40., 41. §§-at), a hidegágyban nevelt

palántákat pedig külön, ablakokkal fedhető ágyba ültetjük. Eladásra termesztő kertészek a korai fajtákat már február végén sorokba a szabadba vetik, anélkül, hogy később átültetnék, csak megritkítják egy kissé. A sorok közé többnyire még retket vetnek. A szabadba vetett korai saláta az első teljes fejeket a vidék és az időjárás szerint május közepétől június közepéig adja. Szabadba való ültetésre a korán érő fajták közül különösen a Bruine geel, a sárgás veresszélű herczegfej, Chavigny és erfurti dreienbrunni ajánlhatók, a két első mint nagyfejű, főterméknek; ezeken kivül vannak még a melegágyi változatok: ugymint a sárga tojás-, a sárga, aranysárga és zöld kőfejsaláta, kis kemény fejjel; ezek 8—12 nappal előbb fejlődnek ki mint a Bruine geel. Midőn a korai saláta elfogy, egyideig nem igen

36. ábra. Fejes saláta „The Hanson's Lettuce".

van más saláta, s azért igen helyesen cselekszik az, aki a korai fajták vetése és palántálása alkalmával alkalmas nyári fajtákat is vet, hogy salátája teljesen soha ki ne fogyjon. Erre legalkalmasabb a különféle pisztráng-saláta, a haarlemi kopaszfej és a berlini királyfej, a herczegfej, a sárga drezdai Simpson stb.

Ama fajták közül, melyek a hőséget is sokáig kibírják, különösen a következők érdemelnek említést, ugymint: az ázsiai nagy sárga, Cyrius vagy Mogul, a drezdai nagy sárga, The Hanson's Lettuce (l. 36. ábr.), Drumhead vagy dobfej, a koblenczi (barna haarlemi), a párisi czukor (l. 37. ábrát), perpigni tartósfej (különösen a javított perpigni legnagyobb keményfejű), a svájczi és a daczfej. A nagy nyári

fejes salátát nem szabad káposztafélék vagy zeller közé vetni, mert fejei nem borúlnak be úgy, mint kellene. A felmagzás legbiztosabb óvszere, a gyakori és bőséges öntözés, melyet a saláta-változatok nagyon kívánnak. A barna daczfej-saláta (l. 38. ábrát) olyan fajta, mely késő őszig eltart és még néhány fok hideget is kibír. A mi a pisztrángsalátákat illeti, ezek leginkább szép külsejükkel tünnek föl, nevezetesen az aranypisztráng, a telivér és a vérvörös pisztráng. Főzésre csak a keménylevelü fajták valók, nevezetesen a Chou de Naples, Sanct Angelo stb.

37. ábra. Fejes saláta, párisi czukor.

38. ábra. Fejes saláta, barna daczfej.

Az őszi termesztés csak kevés és ugyszólván a legelőkelőbb házakban és nagy városokban szokásos. E czélból alkalmas, nem éppen nagy fajtákat — lehetőleg korán érőket — vagy a nyár vége felé azonnal hidegágyi szekrényekbe vetünk, vagy későn érő nyári salátát még mielőtt fejekbe borulna. a földdel együtt ládákba ültetünk. Ily módon néha már deczember elején is kaphatunk fejes salátát, a melyet azonban úgy finom ízre, mint alakra nézve a nyári saláta nagyban felülmul.

Franczia országban (másutt nem igen) üvegharang alatt is szoktak salátát termeszteni. Az e czélra alkalmas kisfejű fajtákat minők a Crêpe és Gotte (hasonlók a mi kőfejsalátánkhoz) már augusztusban vetik, azután ideje korán kőfallal védett ágyba ültetik és vagy üvegharang alatt nevelik, mint a kárfiolt (l. 38. §.) vagy

úgy, hogy alacsony melegágyi szekrényt állítanak az ágy fölé. Kemény hideg beálltával az üvegharangot vagy ablakokat szalma- vagy gyékény-takaróval födik be és enyhe időben szellőztetik. Szelid verőfényen télen már némelykor februárban is kaphatunk ily termesztés utján használatra alkalmas, de kisebb és nem tökéletesen beborult fejeket.

A fejes salátának melegágyi termesztése.

68. A fejes saláta melegágyi termesztése nagyon ajánlatos, mert csekély fáradsággal és nem sok költséggel jár. Ugorka- vagy dinnyés-ládikákba kezdjük ültetni, de csak szükségből, mert míg az ugorka meg a dinnye csupán meleget szeret, a kerti saláta levegőt is kiván s így vagy a saláta nem borul be jól, vagy a főtermény (az ugorka és dinnye) vallja kárát. E czélra csak a kisebb melegágyi fajtákat használjuk. Melegágyi termesztésre már őszszel vessük a magot és a palántákat fagymentes áttelelés után ültessük a melegágyba, elég azonban az is, ha januárban melegágyba, melegházba vagy melegszobában vetjük a magot. A palántákat jókor, még mielőtt nagyra nőttek, ültessük át. Megjegyzendő, hogy a salátának szánt melegágyak ne legyenek túlságosan melegek (lásd 11. §-t). A növényeknek egymástóli távolsága a fajták nagyságától függ, de kisebb lehet, mint a szabadban szokott lenni, mert a sürűen álló palántákat ez esetben még akkor is el lehet használni, ha fejök egyátalán nem képződik. Valahányszor az időjárás megengedi, szellőztetni kell, mert csak így képződnek kemény fejek. Február végétől kezdve egészen hideg vagy csak falevéllel melegített ládikákba is ültethetünk salátát, melynek azután

39. ábra. Fejes saláta, Wheeler-féle Tom Thumb.

az a rendeltetése, hogy az időközt, mely a melegágyi és szabadban termelt saláta közt van, kitöltse. A márczius végétől május közepéig termett fejes salátának rendszerint jó ára van.

A melegágyi saláták mind jeles változatok, de többnyire mégis e kettővel, a kőfejjel és tojás- vagy királysalátával is beérhetjük vagy legfölebb az újabb kis fajtákból vetünk egyet a legelső használatra, a Bruine geel-t pedig hideg ládákba későbbi használatra. Jeles fajta továbbá az új sárga király, melegágyi; Sutton barna melegágyi salátája igen korán borúl kisebbszerű fejekbe, míg a gyenge Wheeler-féle Tom Thumb (l. 39. ábrát) szép zöld marad és kemény feje legtovább eláll.

B) A római vagy kötöző-saláta.

69. A kötöző-salátának, melyet nyári endiviának is nevezünk, minthogy leveleit részben mint az endiviáét összekötjük, hosszú keskeny boltíves levelei vannak, ezeknek pedig erős, de finom közép bordájuk van. Tenyésztése csak annyiban különbözik, hogy nem vetik korán, csak a nyári fejes salátával együtt, vagy ennél is később. Más országokban annyira szeretik a római salátát, hogy még tavaszszal és melegágyban termesztik, sőt téli szükségletre még őszszel is ültetik. Oly helyeken, ahol általános termesztésnek örvend, július végétől kezdve — mikor a fejes saláta már fogytán van — a római salátának kell a hiányt pótolni. Nem ajánlhatjuk eléggé termesztését. Ezenkivül a kötöző-salátafélék épp oly jó főzelék-anyagot szolgáltatnak, mint péld. a Chou de Naples fejes saláta. A kötöző-salátát legalább 35 ‰-nyire kell egymástól ültetni s hogy jól megnőhessen, dús trágyázást kiván. Az erős istállói trágyától a palánták könnyen megfoltosodnak és a férgektől és pondróktól sokat szenvednek. E fajták részint maguktól borúlnak hosszukás fejekbe, vagy mint az endiviát, kössük össze lazán, hogy leveleik szépen fehéredjenek, azaz sárgásak és finomabbak legyenek. Sohasem szabad többet bekötözni, mint amennyit bizonyos idő alatt elhasználunk. Természetes dolog, hogy a kötözésre egészen száraz időt választunk. Száraz időjárás alkalmával elengedhetlen kellék a gyakori öntözés, mert a kötözősaláta különben nagyon hamar felmagzik s szárai a kötés

közül szépen kinőnek. Ha a szükségesnél nagyobb teljesen kifejlődött készletünk van, akkor amint észreveszszük, hogy a szárak fejlődésnek indulnak, az illető kifejtett salátafejeket szedjük föl és szellős pinczébe rakjuk el, a hol, ha nem tömjük túlságosan össze, több hétig üdék maradnak. Őszkor igen nehezen lehet eltartani. Melegágyi tenyésztését később kell kezdeni, mint a fejes-salátáét s mélyebb ládákat használjunk, mint ehez. Francziaországban e czélra a párisi sárga, magától boruló (l. 40. ábrát) fajtát használják, mely egyuttal szabadban való tenyésztésre is kitünő. — Ehez hasonlók a sachsenhauseni és a párisi zöld, magától boruló salátafajták. A vérvörös kötöző-saláta (Romaine rouge) nem nő ugyan nagyra, de szapora és igen szép; belső levelei egészen zöldek. A vöröspettyes pisztrángsaláta rendesen nagy és nagyon elbokrosodik, ha szorgalmasan nem kötözik. A Victoria vagy Florence Cos nagyra nő, gyenge és fehér. Ezeken kivül még különböző angol fajta van.

40. ábra. Kötöző saláta, párisi sárga, magától beboruló.

A spárga-saláta (Lactuca angustana).

70. E saláta, mely nem egyéb a közönséges kerti salátának mindenesetre igen jellemző alakjánál, nagyon megérdemli a figyelmet, némely vidéken nagyon szeretik s torzsáját télre besózzák, ahogy itt-ott a zöld babot szokták. E czélból a növényt csak addig hagyják nőni, mig első bimbóját nem mutatja, vagyis körülbelül 1 lábnyi magasra. Kiszedés alkalmával a növényt gyökeréről lecsavarjuk, s azt, melyet nem használunk el, azonnal pinczébe rakhatjuk. E saláta szárait a spárga módjára készítjük el.

C) Metélő- és tépősaláta.

71. Ebbe az osztályba több olyan saláta tartozik, mely nem borúl, hanem tömérdek, a lemetszés után megújuló levelet ád.

Nagy előnyük e salátáknak az, hogy kis tért foglalnak el és a nyár derekán nem fogynak el, midőn fejes-saláta már nincs. A sárga fajtákon kivül fodroslevelűek (l. 41. ábrát) is vannak, melyek az

41. ábra. Amerikai tépősaláta.

endiviákhoz hasonlóan szépen díszítik a tálakat. A metélő-salátát vagy langyos melegágyba, vagy néha a szabadba vetik; de a szabad földbe vetett kevésbé finom szokott lenni. Többnyire szórva s nem nagyon ritkán más főzelékfélék, különösen Carották közé mellékterményül vetik.

A tépősaláta Amerikából került hozzánk és a metélő-salátának kiváló, jelentékenyen javított alakjának tekinthetjük. Igen gyorsan 40—60 ‰ magas gyenge apró levelekkel sűrűen megrakott szárakat ereszt. Nagyon bőtermő faj, melylyel éppen úgy kell bánni mint más salátákkal, de sorokba is vethetjük s aztán megritkíthatjuk. Igen helyesen tennének a kertészek, ha az eladásra szánt tépősalátát szárastul vinnék piaczra.

Az endivia (Cichorium Endivia).

72. Az endiviák a legfinomabb őszi és téli levélsaláták, melyekből jó főzelék is készül s a levesbe is használják. Franczia-

országban annyira kedvelik, hogy a piaczokon minden időben árulják; termesztésük, minthogy gyorsan nőnek, nem nehéz dolog, ha a szükséges segédeszközök meg vannak hozzá. Kétféle endiviát különböztetünk meg: a tulajdonképeni endiviát, melynek finoman fodrozott, a szarvasagancsokhoz hasonlóan behasgatott levelei vannak és az épszélű escariolt, széles leveleivel és igen vastag levélbordáival (l. 42. ábrát). Az escariolt nem termesztik mindenütt, de ott, ahol vastag levélbordáinak finom ízét már ismerik, sokra becsülik, s vannak helyek, ahol csaknem kizárólag escariolt termesztenek, mely télen is sokáig eltart. A fodros endiviák közt igen sok hosszú- és rövidlevelű, többé-kevésbé finoman fodrozott változat van; de halványítva valamennyi majdnem egyenlő ízű. Termékenységre nézve sem igen különböznek egymástól, mert a hosszú, nagy levelek vékonyak, a rövidek, pl. a mohaalakú endiviák (l. 43. ábrát) meglehetősen sűrűek és tömött szivűek. A sárga fajták, mint az Imperial és a közönséges sárga finom fodrozott endivia a halványított növényekhez hasonlítanak, s azért a piaczokon jobban kedvelik és szívesebben veszik meg. A kiválóan fodros fajták kisebb helyet foglalnak el, mert leveleik rövidebbek, de korántsem lehet őket oly jól kötözni, mint a hosszabb levelű fajtákat, télen pedig nehezen tarthatók el. Vannak

42. ábra. Endivia, escariol zöld széleslevelű.

43. ábra. Mohaalakú endivia.

korai és kései fajták, a korai fajták közül némelyeket, a melyek a tavaszi ültetésre alkalmasak, még melegágyakban, üvegharangok alatt is szokták tenyészteni; de ezek őszszel és télen csak rövid ideig állnak el. Ilyen fajták a kiválóan fodros nyári endivia és a franczia courte à cloche. A csekély számu escariol-fajták közül leginkább a széles zöld-sárga, széles zöld teltszívü párisit ajánlhatjuk.

A tenyésztés főbb szabályai a következők: Nyári szükségletre szabadban áprilisban, őszre és télre pedig május végétől június közepéig (Francziaországban augusztus végeig) vetik, mihelyt melegebb időjárás köszönt be, a szabad földbe. Minthogy magja igen apró és csak az erőteljes palánták nőnek fel szépen, azért nagyon ritkán kell vetni. Legjobb ha szük sorokba vetjük, úgy, hogy az erősebb palánták mindjárt helyükön maradhatnak, így legalább két héttel korábban használjuk és nehezebben magzanak föl.

A többi palántát pedig körülbelül 30—40 %-nyi távolban jól trágyázott földbe ültetjük. A második vetéssel a tulajdonképeni téli szükségletre június közepéig kell várakozni, mert a korai vetésből felnőtt palánták igen könnyen felmagzanak.

A homokos és forró talajú ágyakat még a vetés előtt apró trágyával takarjuk be, ami különben a déli vidékeken általánosan divik. — A palántáknak ízmosaknak kell lenni, különben a forróságnak nem képesek ellenállni. A nagy leveleket, nehogy a nap heve elperzselje, ültetés előtt le kell vágni. Az ágyakat többször megkapáljuk és pedig utóljára még mielőtt a levelek a földön elterülnek. Szárazságban a szárbahajtást egyedül gyakori és bő öntözéssel akadályozhatjuk meg. Mihelyt az endiviák annyira felnőttek, hogy a földet eltakarják, fehéritjük őket. Ez közönségesen úgy történik, hogy a leveleket hánccsal, szalmával vagy más effélével lazán átkötjük. Közönségesen az egyszeri átkötés is megteszi. Az átkötésnek tökéletesen száraz időben és harmatfölszállás után kell történni. Néha feneketlen palaczkokat és virágcserepeket vagy külön e czélra készült agyagburákat használnak erre a czélra. Ha erős őszi fagyok beálltával még át nem kötött szép endivia példányaink vannak, azokat úgy halványitjuk meg, hogy levél- vagy szalmafonottal befödjük őket. Dilettánsok tányérok vagy tálak alatt szokták csekély számú palántáikat fehéri-

teni. Minthogy a fehérített endiviák csak rövid ideig állanak el, kivéve ha zöldség-pinczébe helyezzük, azért egyszerre csak annyit kell fehéríteni, amennyire szükségünk van, vagy amennyit eladni szándékozunk. A fehérítés az időjárás és helyi viszonyok szerint 2—3 hétig tart. Szárazságban az átkötés után is szükséges öntözni, de úgy, hogy az átkötött növény belsejébe víz ne jusson, mert megrohad.

A téli használatra való endiviákat október közepéig vagy végéig a földben hagyjuk, amely időre már fehérítve kell lenniök. Azokat az endiviákat, melyek legkorábbi elhasználatra szánvák, ritkán (gyökérrel együtt) melegágyi szekrénybe rakjuk és szellős, homályos helyen tartjuk. Általában így szekrényben minden endiviát el lehet tartani, mielőtt a téli hideg beköszöntene. A késő téli használatra szükséges növényeket pinczébe, vagy e czélra készített mély fagymentes ládába teszik gyökerestül. Az endiviák télállóságukat illetőleg különbözők. Legkevésbé állanak el a kiválóan fodros puhalevelüek. De legtöbb attól függ, hogy milyen helyen tartják; jó tiszta pinczében márcziusig is elállanak.

Minthogy januártól kezdve késő tavaszig általában semmi változatosság nincs a levélsalátában, nagyon kivánatos volna, hogy az endivia melegágyi tenyésztését nálunk is nagyobb mérvben üzzék. Az eljárás körülbelül ugyanaz, mint a salátánál, de csakis a rövidlevelü telt sürü fajták alkalmasak erre, nevezetesen a mohaalakú endivia, a Guilande, a Meaux és a teltszivü escariol.

A mezei saláta (Fedia v. Valerianella olitoria és Locusta).

73. E bőtermő kis növény termesztése, melyet különben galambbegynek és báránynyelvü salátának is neveznek, s amely ősztől kezdve márcziusig jóizü salátát ad, igen egyszerü. Ugyanis augusztustól szeptemberig kétheti időközben kétszer vetünk jó és csak kevéssé lazított földbe, még pedig lehetőleg már éves magot. Ha esetleg nem rendelkezünk üres földdel, akkor gyöngyhagyma, vagy más efélék közé is vethetjük. A közönséges kerti galambbegy-salátát sürübben szokás vetni, mint a nagyobb szikes fajtákat, melyek fejrózsát képeznek. Ha a vetés ideje alatt szárazság uralkodik, nagyon czélszerü a magot erősen letaposni és egyszer

jól megöntözni. A gyomot különös szorgossággal távolítsuk el mindjárt a kikelés után, amit különben később sem szabad elhanyagolni. A kiszedés egymásután következik, amint a salátára szükségünk van; a kisebb palánták a leggyengébbek. A közönséges mezei salátán kivül még a széleslevelü hollandit, a nagyobb hosszúszárú sárgászöld olasz Regence-t (V. eriocarpa) és a sötétzöld teltszívü mezei salátát is tenyésztik. Ez utóbbi, tekintve gyengeségét és finom ízét, fölülmúlja valamennyit és valóságos fejecskéket képez.

A vízi-zsázsa (Sisymbrium Nasturtium).

74. A vízi-zsázsa csakis forrásvízben tenyészik, melynek hőmérséklete télen-nyáron körülbelül ugyanaz marad, de kisebb telepeken sokszor kútvízet is használhatunk.

A zsázsát majdnem kizárólag dugványok által szaporítják. Ha dugvány-hajtásokat hagyunk fejlődni, melyek alsó végükön mindig gyökeresek, akkor ezekből apró csomókat (nyalábokat) összefogva, sorban az iszapba nyomkodunk úgy, hogy csak a hegyük marad kivül és pedig rézsútosan a víz folyása irányában. Minthogy okvetetlenül szükséges, hogy a víz végig folyjon a dugványokon, ha gyengén is, azért a viz fenekének egy kissé lejtősnek kell lennie. A víz folyása gyenge legyen, nehogy a gyökérnélküli dugványokat magával ragadja. Az ültetés augusztus és szeptember hóban megy végbe és a jó karban tartott ültetvényeket évenkint megújítják, mert a megmaradt telepeket a vízben levő gazos növények hamar felverik. Régi telepek megujításánál a gyomokat az iszapból szorgosan el kell távolítani. A zsázsa trágyázás által sokkal gyengébb és nagyobb lesz. Erfurtban, hol ezt a mívelést a legnagyobb fokban üzik, nemcsak ültetés alkalmával trágyáznak, a mennyiben jól érett ganéjt kevernek az iszap közé, hanem őszszel is igen gyakran olyképp, hogy érett ganajt vagy komposztot hintenek bele, mi által a víz odafolyását is meggátolják. A házi használatra szükséges zsázsát kifolyó kútvízben is termeszthetjük, ha t. i. a tovaömlő vízet árokba vezetjük. Ha ezt az árkot hideg időben befödjük, akkor a zsázsának különben lapáttal való szokásos lebuktatása el is maradhat. A zsázsát csak télen szokás enni;

májusban vagy korábban virágzásnak indúl. A telep megujításáig, ami augusztusban történik, egyéb teendőnk nincs vele, mint hogy a megnőtt gyomot közüle eltávolítjuk.*) A zsázsát vagy nyersen megsózva eszik; t. i. a növény hegyét és leveleit — vagy mint salátát, némely helyeken pedig főzeléknek is.

A zsázsának magról való tenyésztése kevésbbé szokásos, de csakis ez a termelési mód teszi lehetségessé azt, hogy e pompás salátát távol eső vidékeken is meghonosítsuk és a már elfajzott telepeket ujra föléleszszük.

A magot valamely szélesebb edénybe vagy tányérba vetjük, vagy éppenséggel a külön e czélra kijelelt vízi medret is igénybe vehetjük mindjárt a vetésnél. A csirázásig elégséges a nedves talaj is. Ha a palántákon a vetőedényben már néhány levél mutatkozik, sekély kútvízbe helyezzük úgy, hogy hegyeik a víz színe fölött kiálljanak. Lassan-lassan mindinkább alá süllyesztjük. Ha a palánták körülbelül 5 ‰ magasra már megnőttek, csomókba szedve 10 ‰ távolban egymástól elültetjük és pedig oly veteményágyba, melyet eddig meglehetős szárazon tartottunk. Ezen ültetvényes ágy 1·50—2 méter széles (nagyobb telepeken terjedelmesebb) és 30 ‰ mély. Megkivántatik, hogy az alja legalább is 5 ‰ vastagságú homokos iszapból álljon, melyet aztán régi földes trágyával jól össze kell keverni. A beültetés után az árkot óvatosan vízzel árasztjuk el, kezdetben csak nehány ‰-nyire és igy fokonkint mindig jobban és jobban. Ha a víznek nincs állandó hozzáfolyása, valamint odaáramlása, akkor naponkint fris vízzel kell elárasztani.

A magot kora tavaszszal kell elvetni, úgy hogy augusztusban az átültetés már megtörténhessék. A kivágás október végével kezdődik és tavaszig folytathatjuk. Miután a víz fölött kinőtt levelek- és szárakat a nagy hideg megbarnítja és megkeményíti, azért hideg idő beálltával ezeket valamely lapátalakú eszközzel a víz alá kell szorítani, vagy e helyett az árkot egyszerűen deszkákkal és szalmával befödjük. Ha azt akarjuk, hogy

*) A ki kereskedelmi czélokra nagyobb vízizsázsa-telepeket akar berendezni, jól teszi, ha előbb az erfurti telepeket tanulmányozza, egyébkint Jäger: »Gemüsegarten« czímü munkája II. kötete is kimerítő tanulmányban ismerteti az erfurti módszert.

bőtermő vízizsázsa-telepünk legyen, a rendes őszi trágyázást, és pedig meglehetős mennyiségben elmulasztanunk nem szabad. E czélra juh-, szarvasmarha- vagy elkorhadt istálló-trágyát szokás használni, melyet aztán arányosan az árokba (mederbe) hintünk. Míg ez az eljárás tart, valamint nehány napig utána is a víz odafolyását beszüntetjük.

Kerti zsázsa (Lepidium sativum).

75. A kerti zsázsa termesztése azért oly egyszerű, mert minden időszakban és minden talajba biztos sikerrel vethetjük el. Csak igen forró időjárás alkalmával kell árnyékos telepeket kiválasztani. A kerti zsázsát egyes rendekben vetjük, mint például a turbolyát és addig öntözgetjük, míg ki nem kelt és néhány hét multával kifejlett levelekkel lep meg. A zsázsa magjának gyors csirázása egészen közmondásossá vált (1—2 nap alatt csirázik). A ki azt akarja, hogy állandóan legyen zsázsa házánál, annak minden két hétben kell vetnie; mindazáltal vetése leginkább csak a tavaszi idényre szorítkozik.

Az úgynevezett teljes zsázsa, fodros leveleivel nagyon csinosalakú, a széleslevelű és az angol aranysárga, ízre nem igen különböznek egymástól. Szokás továbbá zsázsaféléket melegágyakban is termeszteni, mint mellékterményt, sőt szobában is cserepekben vagy más edényekben és gyakran csak azért, hogy kora zöldjével gyönyörködtessen.

Czikóriasaláta vagy kapuczinus szakáll, katáng (Cichorium Intybus).

76. Itt ama kisebb gyökerű katáng-fajtákról kell szólnunk, melyek téli és igen korai salátát szolgáltatnak, beérvén azzal, hogy vetésüket illetőleg egyszerűen az 50. §-ra utalunk. Erre különösen a Belgiumban igen kedvelt teltszívű Witloof-czikóriát használják, mint amely nem oly keserű, továbbá a javított tarkalevelű katángot. A katáng csak fehérítve élvezhető, sőt sokan még így is keménynek és keserűnek találják. Értéke a tél vége felé mindinkább növekszik, midőn az endiviák már fogytán vannak. Ha azt akarjuk, hogy gyengébb és kevésbé keserű

legyen, egyszerüen meleg helyen hajtatjuk. Rendesen oly gyökerek fehérített hajtásait eszik, melyek sötét helyen, pl. valamely pinczében homok között nőttek. A gyökereket október végén kiszedjük a földből és miután a mellékhajtásokat eltávolítottuk, vagy hordozható szekrényekbe ültetjük át, vagy rendes melegágyat rendezünk be számukra. E czélra ugyanis épp úgy, mint ha melegágyat készítenénk, a pinczébe trágya-telepet készítünk s miután átmelegült, 30 ‰ magasságig földet vagy homokot rakunk föléje és végül rézsútosan egymáshoz közel belerakjuk az ujj-vastagságú gyökereket. E mellett rendesen és oly bőven kell öntöznünk, hogy a víz egészen a trágyáig hatoljon. Aki e salátát nagyon szereti, készítsen magának mérsékelt melegágyat, rakja tele sürün gyökerekkel és tartsa egészen sötéten. A levelek leszedésénél vigyázzunk, nehogy a kifejletlenek megsérüljenek, mert utólag azok is kifejlődnek. Ha a katángra csak tavaszszal van szükségünk, egyik ágyunkat — amint az első levelek mutatkoznak — 10—15 ‰ magasságig homokkal, fürészporral, vagy laza földdel födjük be. Ez eljárás mellett a katáng levelei nagyon gyengék maradnak.

Pitypang (Leontodon Taraxacum).

77. Ezen általánosan ismert növény, mely nálunk mint gyom tenyészik, katáng módjára kezelve, vagyis kora tavaszszal befödve, gyenge kellemes salátát szolgáltat, melyet főképen a franczia̓k nagyon szeretnek. Április hóban vetik és pedig ritkán egyes rendekbe, melyek körülbelül 40 ‰ távolban vannak egymástól. Mindjárt helyben is vethetjük, vagy májusban a palántákat szétültetjük. A pitypang-telepet helylyel-közzel meg kell kapálni és öntözni; a szüretelés ősztől kezdve tavaszig tart. Minél termékenyebb a talaj, annál dúsabb termésre számíthatunk. Ha befödve megfehéritjük a pitypangot — mint a katángot — elveszti keserű ízét és gyengébbé válik. Gondos fajmegválasztással a tenyésztésre egyedül méltó, javított teltszívű és nagylevelű fajtákat hozták létre.

Kanállevelű saláta, orvosi kanálfű (Cochlearia officinalis).

78. A kanállevelű saláta, melyet tulajdonképen mint gyógyerejű növényt becsülnek, zsázsaízű. Levélkéit itt-ott felmagzás

előtt saláta gyanánt eszik. Tenyésztési módja olyan mint a kerti zsázsáé; mindazáltal a kanállevelü saláta áttellel s többnyire őszszel vetik árnyékos helyre.

Kapuczinus zsázsa (Tropaeolum majus és T. minus).

79. Ezen ismeretes kerti növény virágait némely vidékeken saláta-díszül használják; kellemes zsázsaízük van. A jókora magvakat egymástól távol ültetjük, hogy a növény kényelmesen kiterjeszkedhessék és a melléje dugott ágak vagy pálczák körül fonódhassék. Rügyei, főkép pedig zöld éretlen gyümölcsét sokféleképen használják, mint a káprit (sóba, eczetbe rakva); erre a czélra főképen a Tropaeolum minus szolgál, valamint a T. majus ama fajtái, melyeknek kacsuk nincs. (T. majus nanum.)

Amerikai téli vagy bokros zsázsa (Barbarea praecox, Erysimum praecox).

80. Ennek az áttelelő növénynek a levelei, ízre többékevésbbé a vízi zsázsához hasonlítanak, csakhogy valamivel keserübbek. A hol vízi zsázsát szerezni nem lehet, ott a salátakedvelőknek ez is nyújt némi szegényes kárpótlást. Minthogy tavasztól kezdve őszig bármikor vethetni és mindenütt megnő, főleg nedves helyeken, azért tenyésztése éppen nem jár nehézséggel.

Anizs vagy olasz kapor, édes kömény.

81. E név alá a mi kerti kaprunkkal rokon következő két növényt foglaljuk t. i. Foeniculum officinale v. Anethum foeniculum, nagy édes kaport és F. dulce, florenczi kaport. Az elsőt a fehérített zellerhez hasonlóan nyersen, az utóbbit főzve eszik és pedig majdnem kizárólag Olaszországban. Különben ezt a jóízü növényt mi is nagyobb mérvben használhatnók. A nagy édes kapornak rövid szára van sürü levelekkel és széles húsos levélnyelekkel. A gyenge száron kivül ezeket is eszik. A florenczi kapor levélnyelei még szélesebbek és pikkelyszerüek, 10 %m hosszúak és 5—6 %m szélesek. Termesztése csak meleg fekvésekben hálás. Ezeket a

kaporfajokat ritkán, körülbelül 40 ‰ távolban álló sorokba vetjük, szorgalmasan gyomláljuk, kapáljuk, bőségesen öntözzük és ha már az ökölvastagságot elérték, jóllehet még pikkelyesek, középmagasságig feltöltjük, miáltal gyengékké válnak. Olaszországban a kaprot télen-nyáron termesztik és egész éven át szedik; nálunk csak tavaszszal lehet vetni.

Szarvasagancs-saláta (Plantago Coronopus).

82. Ezt a salátát ritkán szokták tenyészteni, bágyadt zöldlevelű és hasonlít valamely vékony endiviapalántához. Mint a labodát, sorokba vetik, a sűrűn álló palántákat megritkítják, megkapálják, meggyomlálják és ismételten megöntözik. A levelek lemetszésénél az idősebbek eltávolítandók. A növény maga egy évig él és majd kizárólag Európa déli tartományaiban eszik, hol homokos talajban leggyakrabban a tengermelléken tenyészik.

Zsombor (Brassica Eruca).

83. Ezt az egynyári alacsony növényt Franciaországban meglehetősen ismerik. Két hónappal vetése után, mely áprilisban mindjárt állandó helyre történik — sőt még korábban is szedhetünk róla leveleket, melyek gyakori öntözéstől igen gyengékké lesznek, s ha gyakran öntözzük, a palánták sem magzanak fel gyorsan.

IV. Hagymafélék.

E rovat alatt: *A)* a tulajdonképeni vöröshagymákat, *B)* néhány más elhaló hagymafajt, *C)* és a párhagymát fogjuk ismertetni. Nem minden hagyma tenyészik magról, az, mely más uton-módon szaporodik, tárgyunk körén kivül esik.

A) A vörös hagyma (Allium Cepa).

84. A tulajdonképeni hagymákat csak magból nevelhetjük. Tekintve alakjukat, laposkerek vagy hosszaskerek és körtealakú

hagymákat különböztetünk meg; az alaknak az ízre ép oly kevéssé van befolyása, mint a nagyságra vagy eltarthatóságra. A fehér fajták gyengébb ízűek, mint a többiek. Az egyes fajták nagyságra, az érés idejére és szárazon való eltarthatóságukra nézve nagyon különböznek egymástól. Némely fajták csak fűszerül szolgálnak, mások besavanyításra alkalmasak, ismét mások főzelékeknek. Az árjegyzékben található számos fajta közül itt csupán azok elősorolására fogunk szorítkozni, melyek leginkább el vannak terjedve s legjobbak.

44. ábra. Zittaui óriás hagyma.

Egyik nagyon elterjedt halványvörös, laposkerek fajta erfurti vöröshagyma néven fordul elő. Középnagyságú, kemény és a keresárga hollandihoz hasonlóan sokáig eltartható. Az ezüstfehér laposkerek hagymát leginkább főzésre használják, mert korán érik, mindazáltal nem áll el oly sokáig, mint a későn érő fajták. A kénsárga laposkerek kellemes íze miatt kedvelt. A sárga körtealakú

nagyra nő, sokáig eltartható, édes és a konyhákban kedvelt, mindamellett nyári piaczokon nehezen veszik, mert nem lévén még tökéletesen kifejlődve, vékonyabb és kevésbbé tetszetős mint a kerek fajták. A sárga kerek zittaui vöröshagyma (l. 44. ábrát), mely a középnagyságot meghaladja és hosszukás kerek alakú, igen szépen eltartható fajta. A James-féle hagyma tojásdad, sárga és könnyen eltartható. A danversi vöröshagyma (l. 45. ábrát) középnagyságú, kerék sötétsárga és sokáig eláll. A Magnum bonum vörhenyessárga, tartós és nagyobbra megnő mint a zittaui. Kiválóan édesek és erős ízűek a braunschweigi és a hollandi laposkerek hagymák. Nagyon alkalmasak a téli használatra. Hogy a déli hagymafajok a mi éghajlatunk alatt tenyészthetőkké váljanak, egytől-egyig először melegágyba vessük és csak úgy lehet őket kiültetni. Ezek nagyrészt jó nagyra nőnek, mindazáltal csak deczemberig tarthatók el. Az ehhez az osztályhoz tartozó fehér hagymák nagyon kellemes ízűek; az apró korai fajták pedig különösen besavanyításra alkalmasak. E fajták közt legkorábbi és legkisebb fehér hagyma a Queen, mely alig nő meg diónagyságra és többnyire a második levél kifejlődése után elhal; körülbelül júniusban már kifejlődött, de nem tartós. Csak 2—3 héttel később érik a kis ezüstfehér Nocera (l. 46. ábrát), melyet nagyon szeretnek eczetbe rakni. Ez után következik a Neapolitan Marzajola, mely középnagyságú, lapos és fehér; továbbá a Tripoli, a fehér óriáshagyma és végül a legkésőbbi és legnagyobb t. i. a lapos fehér Mammuth. A legnagyobb hagymák közül, me-

45. ábra. Danversi vöröshagyma.

46. ábra. Hagyma, ezüstfehér Nocera.

lyeket különösen főzésre használnak, legismeretesebbek a Madeira-hagymák, a Tripoli és Bassano. Teljes nagyságukat és tökéletes zamatjukat csak a meleg éghajlatú országokban érik el és nálunk hűvös nyár idején meg sem érnek: úgy járunk el velük, mint a tenyészhagymákkal. Ezek a hagymák mind lazábbak és húsosabbak, mint a mi kisebb fajtáink. Északibb vidékeken való meghonosításra legalkalmasabbaknak látszanak közülök a Bassano és az óriás Rocca (Giant-Rocca). Ez utóbbi kétségen kívül északi vidékre legalkalmasabb a délről származott nagy hagymák között és tartósabb is a spanyol és Madeira-hagymáknál.

A hagyma jó, kissé vályogos és mérsékelten trágyázott földet szeret, de a fris trágya árt neki. Ha nagyban akarjuk termeszteni, legjobb oly földbe vetni, melyben az előző évben erősen trágyázott zöldség termett. Ha az illető talaj nem látszik eléggé trágyázottnak, ássuk vagy szántsuk fel és trágyázzuk meg újra.

A konyhahagyma termesztése egy vagy kétévi. Első esetben, mely különben is nagymérvű termelésnél egyedül használatos, a magot mindjárt a kiszemelt helyre vetjük, vagy pedig mérsékelt melegágyakban nevelünk palántákat. Magját márcziusban, vagy ha lehetséges még előbb vetjük, ujonnan porhanyított földbe és pedig ritkán vagy szórva, vagy, hogy egyúttal meg is kapálhassuk 10 %-nyire fekvő sorokban, azonfölül behengerezzük vagy más eszközzel letapossuk. Ha künn a mezőn termeljük, nagyon tanácsos vetőgépet használni. A palánták megritkításánál tekintettel kell lenni azon nagyságra, melyet az illető faj el szokott érni. A gyomláláson, kapáláson és a csirázás alatt szükséges öntözésen kivül egyéb tenni valónk sincs. Mihelyt a szár elszárad, beáll a kiszedés; mindenek előtt az érett hagymákat szedjük ki. Megelőzőleg azonban, miután a két éves tenyésztés dughagymáit már elhasználtuk volt, a többi feltünő nagy, zöld salátahagymákat, a levelekkel együtt főleg mint főzeléket eszszük. A dughagymákat márcziusban melegágyba ültetjük, április végével, vagy ha elég erősek még korábban (déli vidékeken majdnem tél elején) onnan ismét kiültetjük, miben nagyon óvatosan kell eljárni, nehogy mélyen ültessük, vagy erősen megnyomjuk. A kisebb fajtáknak 10 % sortávolban kell lenniök egymástól, a nagyobb és legnagyobb fajták sortávola 20—30 % lehet; az egyes növényeknek pedig a

sorokban 8, illetve 15—25 %m távolban kell állni egymástól. Ezen hagymák a dughagymákkal együtt födözik a nyári szükségletet; a nagy délvidéki hagymákat csak ily módon tenyésztik.

A két éves tenyésztés abból áll, hogy az első évben lehetőleg apró, ugynevezett dughagymákat termesztünk. Legkönnyebben ugy nyerjük ezeket, ha tavaszszal egy darab sovány földet jó sűrűen tele vetünk és a palántákat ritkíttatlanul hagyjuk. Ha a nyár nem rendkivülien nedves, akkor pl. a középnagyságú fajták körülbelül mogyoró nagyságra nőnek meg. E hagymákat aztán hálókban vagy ritka szövésű zsákokban száraz, fütött helyiségekbe teszszük el, miáltal a csiraképződés legjobban meg van akadályozva. Márczius végén, vagy április elején elültetjük és éppen úgy járunk el velük, mint a nagy dughagymákkal szokás. Ha szárba talál hajtani, akkor a szárát kihúzván, magát a növényt lábunkkal letiporjuk, miáltal még használható hagymákat nyerünk.

A száraz hagymákat a hol csak lehetséges, fütött helyiségbe szokás eltenni és nagy hidegben szalmafonattal takarjuk be. Ha el is fagynak itt, kár még sem esik bennök, csak hagyjuk őket a takaró alatt fölengedni. Még jobb, ha teljesen fagymentes és száraz helyiséget használunk e czélra.

B) Más elhaló hagymafajok.

85. A következő hagymafajokat szabály szerint csak akkor tenyésztjük magról, ha régibb termés hiányában vagyunk, hogy ily módon a fajt föntarthassuk és könnyü szerrel továbbra is tenyészthessük. Ilyenek: a mogyoróhagyma vagy salotta, metélőhagyma, téli hagyma, aranyszínű (Allium moly) hagyma, medvehagyma, burgonyahagyma, gyöngyhagyma. Itt meg kell jegyezni, hogy a Roccambol vagy kigyós hagyma nagyon apró hagymácskáit, valamint az egyptomi hagymákat is, melyek a mag helyett a virágfejekben képződnek, használhatjuk szaporításra. Valamennyivel ugyanegy módon bánunk: közepes melegágyba vetjük, azután egyszer át- és végül kiültetjük. Miután ennél a tenyésztésnél nem a nagy tömeg a főczél, hanem az, hogy tenyészképes hagymákat kapjunk, azért a palántákat meglehetős sürüen ültethetjük. A száraz hagymákat a következő évben úgy kezeljük, mint a dug-

hagymákat. A metélő- és télihagymának nem szabad kiveszni. A fentnevezett, mostanáig konyhaszükségletre csak ritkán tenyésztett aranyszínű hagymáról (Allium Moly) és medve-hagymáról (Allium ursinum) meg kell jegyeznünk, hogy mindkettő pótolhatja a magnélküli valódi foghagymát és mindkettő kiváló szépségű dísznövény, melyek közül az első sárgán, az utóbbi pedig fehéren virágzik. A téli hagymát többnyire azonnal a földbe vetik, de gyakran szegélyül is láthatni virágágyak szélein. Több éven át meghagyható, mégis többnyire évenkint mag utján tenyésztik ujra és úgy járnak el vele, mint a kétnyári növényekkel. Levelei télen is zöldek és a hideg nem árt nekik. Természetesen az apró téli hagymához csak akkor nyúlunk, ha a többi hagymafajokból már kifogytunk. Az egyptomi és burgonyahagymákat, melyeknek csak gyenge hagymaízük van, tavaszszal szokás ültetni, meglehetős nagyokká nőnek és hozzá a tovatenyésztésre mellékhagymák is képződnek rajtuk. A mogyoróhagymáról csak röviden szólunk. Ennek hagymái ugyanazt a talajt és mívelést igénylik, mint a dughagymák. A dugványozás vagy télen történik, október vagy novemberben, vagy kora tavaszszal, mihelyt hozzáférhető a talaj. Csak oly mélyen ültetjük, hogy éppen föld legyen fölöttük és tavaszszal feltöltjük. A télen ültetett salottákat biztonság kedvéért falevéllel, száraz trágyával vagy más efélével befödjük. A hagymák júliusban kezdenek behúzódni, ekkor kiszedjük, megszárítjuk és télre fagymentes helyre teszszük el.

C) Párhagyma (Allium Porrum).

86. A párhagyma őszszel nem hal el, hanem zölden marad, míg a második évben tőkocsányokat hajt; hagymája gyarló. Nyári és téli párhagymát különböztetünk meg. Az első korai ugyan, de a telet nem bírja ki. A téli párhagyma fajtái ízre és termékenységre nézve körülbelül egyenlők. Legelterjedtebb fajta nálunk a téli párhagyma (többnyire erfurti párhagymának hívják), mely a legkeményebb telet is kibírja; a következő fajták szintén kemények ugyan, de néha-néha mégis nagyon szigorú hidegben egy részük elfagy. Ezek a következők: az igen nagy vastag rövid roueni (l. 47. ábrát), a nagy musselburghi, a carentani óriás pár-

hagyma, Bangholm Prizetakerja, vagyis a javított musselburghi és a Coldstream Giant. A párhagyma egyike a legtöbb tápanyagot, t. i. nitrogént fogyasztó növényeknek, legnagyobbmérvü fris trágyázást kiván, növésének későbbi folyama alatt a folyékony trágyát is szereti és sok apró gyökerével rendkivül kiszivja a föld termőerejét, úgy hogy párhagyma után mindig újra kell a talajt trágyázni.

47. ábra. Rouenl téli párhagyma.

A párhagymát márcziusban szokás vetni és pedig vagy mérsékelt melegágyba, vagy szabad földbe sorok szerint, ahol aztán megritkítjuk és később feltöltjük. Szükséges, hogy ültetéskor a fiatal palánták legalább is lúdtollszár vastagságúak legyenek. A téli párhagymát rendesen májusban ültetik. Az egyes sorok a fajták nagyságához mérten 20—40, a palánták pedig 25—30 %m távol álljanak egymástól. Különféle ültetési módszerek vannak szokásban. Részünkről ajánljuk, hogy a hosszú fajtákat mélyen ültessük. Ez vagy úgy történik, hogy az ültetésre kis barázdákat csinálunk, melyeket később bevonunk és azután a palántákat föltöltjük, vagy mindjárt 12—15 %m mélyre ássuk le, t. i. ha a fent említett vastagságot elérték. Az ültetőfával mindenekelőtt kellő nagyságú lyukakat készítünk, a gyökereket nagyon rövidre, a leveleket pedig félig levágván a palántákat belehelyezzük a lyukakba, anélkül hogy a földhöz nyomnók, mert a szükséges földdel öntözés által kell beiszapolni. Az ágyak ily állapotban maradnak mindaddig, míg gyom veri fel magát, ekkor megkapáljuk és a lyukakra földet húzunk, mire néhány nap múlva a párhagyma-levélkék ismét előtűnnek. Úgy a nyári, mint a téli házi szük-

ségletre való párhagymát egy és ugyanazon ágyban következő módon tenyészthetünk: a palántákat oly sűrűn ültetjük, hogy az egyiket a másik után vagy egész sorokat is lassankint elhasználva, az egyes tövek a nyár végén a fent leírt távolságban álljanak. Pl. ha egy ágyban öt sort ültetnénk, ezek közül hármat meghagyunk. Télen a palántákat vagy a földben hagyjuk használatig, vagy ha ezt meg kell trágyázni és kapálni, a szabadban földbe rakjuk és csak annyit teszünk le a pinczébe, mennyire esetleg rövid ideig szükségünk van. Ha áprilisban még van párhagymánk és ezt hideg helyiségbe teszszük, úgy több héten is eláll, sőt pinczében egész júniusig. Még megemlítjük, hogy már augusztus elején is lehet párhagymánk, ha kora télen melegágyba vetjük a magot; míg azt, melyet májusban ültetünk, szeptember előtt nem használhatjuk. Másrészt pedig a tavaszi késő vetés által ismét a termelést hosszabbíthatjuk meg. Ha a párhagyma erős törzsét tőben levágjuk, a megmaradt részen apróhagymák képződnek.

V. Retkek és hónapos retek.

(Raphanus sativus.)

A hónapos és a nagy retek egy és ugyanazon fajhoz tartoznak, de tenyésztésükben nagy különbség van; a hónapos retek sokkal kellemesebb ízű.

A) Retek.

87. A retkeket nyári, őszi és téliekre osztjuk fel. Jóságra egyik sem különbözik a másiktól, csakhogy az elsők korább érők és inkább kedvelik a nyári tenyésztést, míg a korán vetett téli retkek gyakran már félig fejlődött állapotban szárba hajtanak. Az őszi retek fajtákat nyári retkek gyanánt is tekinthetjük, mert ha elég korán vetjük, már nyáron is élvezhetjük. A nagy retkek és hónapos retkek között vannak átmeneti fajták is. Némely vidéken csak ezeket nevezik nyári retkeknek, azonban legtöbb árjegyzékben májusi retek néven fordúlnak elő. Ezeket épp úgy szokás korán üveg alatt hideg veteményágyakban termeszteni, mint később a

szabad földben. Ide tartoznak: a kerek sárga drezdai májusi, a tojásalakú aranysárga (l. 48. ábrát), a kerek fehér stuttgarti (l. 49. ábrát) májusi retek és az orosz hosszúkás fehér melegágyi retek. A nyári retkek közül különösen ajánlhatók: a stuttgarti fehér óriás retek, felső vége 12—15 cm. vastag, alúl hegyben végződik, továbbá a kerek fekete finomlevelű és a kerek fehér finomlevelű retek; ezekhez járulnak mint őszi retkek, a piroshéjú őszi és a khinai rózsa-

48. ábra. Aranysárga májusi retek.

49. ábra. Kerek fehér stuttgarti korai nyári retek.

piros retek, rózsapiros héjjal és finom fehér hússal. Elismert jó minőségű téli retkek: az erfurti hosszú fekete, a fehér félhosszú, a hosszú fehér augsburgi, a hosszú koromfekete párisi (l. 50. ábrát), valamennyi kúpalakú. Az augsburginak, mely különben igen jeles fajta, teljes nagyságát nem szabad elérnie, mert

keménynyé és csipőssé válik. Ugyanez áll más nagy fajtákról is. A Laon-féle téli szürke retek igen nagyra nő és mellette gyenge marad. A nagy kerek retkek sorába jeles fajták tartoznak, milyenek pl. a kerek fehér müncheni, a kerek fekete erfurti. Egyébiránt minden vidéknek, sőt majd minden városnak, különösen a serfőző országokban, meg van a maga határozott kedvencz fajtája. A retek zsíros, porhanyó földet kiván és különösen jól tenyészik megelőző évi erős trágyázás után, mint másodfogású termény. Ha trágyáznunk kell, akkor csak régi vagy pedig komposzttrágyát használjunk. Különösen jók és kellemes ízűek lesznek a retkek fahulladék földben pl. ács-udvarokon. Száraz időben bőven kell öntözni, különben kemények és fásak lesznek, vagy szárba hajtanak. Trágyalével a retket öntözni nem szabad, mert kellemetlen csípős íze lesz.

A retket áprilistól kezdve júniusig szokás vetni szabad földbe sorokba, jó korán pedig egyedül a májusi és nyári retkeket. A télre valót ne vessük május vége előtt, sőt melegebb vidékeken csak augusztus elején. A távolság a fajta nagyságához mérten 20—50 %m lehet. A retket gyakran más növényekkel együtt veteményes ágyak szélein tenyésztik, sőt takarékossági szempontból utak között (mentén) is, a mennyiben csak a legszükségesebb helyet hagyják meg.

50. ábra. Párisi téli retek.

B) Hónapos retek.

88. A hónapos retek különféle fajtáit alakjuk szerint kerekded, — tojásdad — vagy félhosszúakra és hosszúakra szokták felosztani. Az ízbeli különbségnek többnyire a talaj, termelési és időjárási körülmények az okai. A törékeny, majdnem üvegszerűen világos hosszú hónapos retkek vízdúsabbak és kevésbé csípősek, mint más fajták. A hónapos retkeknél is az egyéni ízlés, alak és szín dönt, a fehér bütykösvégű fajták az asztalt kiválóan díszítik. Azonfölül fontos tényező a koránérés úgy a magán elhasználásnál, mint az eladókra nézve. A legkorábbi kerek fajták: a rövidlevelű fehérek, rózsapirosak és skarlátvörösek, melyeket majd kizárólag melegágyakban szokás tenyészteni, mert szabad földbe kevésbbé valók. Megfelelő talajhőmérséklet és gondozás mellett ezek a melegágyi fajták gyakran már 3 hét alatt teljesen kifejlődnek, később azonban könnyen megpodvásodnak és ízteleneké lesznek. Igen jó, nem éppen kicsi és tartós fajta az erfurti dreienbrunni, jelesen a második vetésből szabad földbe. A tojásdad rózsavörösek, a skarlátvörösek, a fehérek, valamint a kétszínűek (fehér végű) csak valamivel érnek később. Ugyanez áll a kúpalakú skarlátvörös hónapos retekről is, mely melegágyi tenyésztésre igen ajánlatos. A sárga bécsi melegágyi hónapos retek nagyobbra nő mint a többi fajták, de valamivel nyersebb, a májusi retekéhez hasonló íze van. A hónapos retkeket többnyire ritkásan szokás vetni, azonfölül gondosan kell ritkítani, szárazság idején öntözni és gyomlálni. Még jobb, ha az úgynevezett retekültető készülékkel — egy kis deszka fogakkal ellátva — egyenlő távolságú lyukakat verünk. A hónapos retkek a talajban jobban válogatnak, mint a többi retkek; legjobban a komposzt, míg rosz talajban fásak lesznek és aprók maradnak. Leggyengébbek a melegágyakban nevelt hónapos retkek, de az ágyaknak nem szabad túlságos melegeknek lenni és a mennyire az időjárás engedi szellőztetni kell őket. Ha a melegágyakban hely nincs, más növények, különösen sárgarépa és párhagyma közé is vethetjük a retket. Hogy oly időben is legyen hónapos retkünk, midőn a melegágyiak elfogytak és a szabadon tenyésztettek szedését még nem kezdhetjük meg, czélszerű hideg veteményes ágyakba üveg alatt is vetni. Ha most már azt akarjuk,

hogy egyik-másik ágyból előbb nyerjünk retket, kivülről trágyával veszszük körül. Szabadban csak június közepéig tenyészthetők a hónapos retkek biztos sikerrel, előrebocsájtva, hogy mindig bőven öntözzük. Legczélszerűbb tehát május közepétől kezdve a vetéssel szünetelni és csak július végén ujólag megkezdeni. Az első szabad földbe való vetésnél napos, az utóbbihoz lehetőleg árnyas helyet válaszszunk. Egyébiránt vannak nedves, hüvös helyeken fekvő kertek, hol a hónapos retkek egész nyáron át tenyésznek, és a kinek ilyen kertje van, az két-két hetenkint vethet és megszakítás nélkül szedhet hónapos retket. A hol állandóan van szükség hónapos retekre, ott az ember október elejéig korai fajtákat vet hideg veteményágyakba. Különösen arra kell tekintettel lenni, hogy a palántákat lehetőleg arányosan ritkítsuk meg, úgy hogy mindegyiknek elég tág tere legyen a répaképzésre.

A kigyós- vagy hüvelyes retek (Raphanus caudatus).

89. Ennek a fajnak rendkivül hosszú, görbe csípős ízű hüvelyei vannak, melyeket mielőtt tökéletesen kifejlődnének, vagy nyersen eszik, mint a hónapos retket, vagy itt-ott eczettel elkészítve. Ha a kigyós retket májusban szabad földbe vetjük, augusztusban már ehető hüvelyeket szedhetünk róla; napos helyiséget kiván.

VI. Kerti laboda és labodafélék.

A könnyen emészthető, fris főzelékfélékben való változatosságot keresve, különféle növényeket termesztenek az emberek, melyek leveleit a labodához hasonlóan szokták elkészíteni. Főképen pedig olyanokra voltak tekintettel, melyek minden különös gondozás nélkül nyáron át is tenyészthetők, mert ilyenkor a tulajdonképeni labodához nehezen lehet hozzájutni.*)

A) Kerti laboda (Spinacia oleracea).

90. Több labodafajta van; némelyik szögletes, élesmagú és keskeny, nyílforma egyenes levelű, mások síma gömbölyű

*) Némely magárjegyzékben a labodát és labodaféléket külön osztályba, másokban pedig a konyhanövények közé sorozzák.

maggal, és nagy széles levelekkel bírnak; mindkét fajtát némely botanikus két külön fajnak veszi. Az előbbiek nagylevelű élesmagú név alatt ismeretesek. Ezek a telet legjobban kiállják és azért a kertészek nagyon szeretik. Az élesmagú fajtákon kívül megemlítendő a kerekdedlevelű hegyesmagú és a nagy sárga savoyai és svájczi laboda is. A széles és kerekdedlevelű (gömbölydedmagú) labodák közt legjobban a nagy kerekdedlevelű laboda van elterjedve, melyet azonban a későn növő sötétzöld laboda mindinkább kiszorít. Különösen korai tenyésztésre alkalmas, ámbár 2 héttel később érik, mint más fajta, s azért, ha a téli laboda hiányzik, egyenlő időben korai fajtát is kell vetni. A legnagyobb leveleket a kerekdedlevelű óriási vagy Viroflay-laboda adja, mely jó talajban 70 ‰ átmérőjű levelet hajt. A labodát egymástól 25 ‰ távolságú sorokba kell vetni, és mivel nyáron nagyon gyorsan felmagzik, a vetést tavasztól kezdve minden 2—3 hétben ismételni kell, mert csak így tart el egész nyáron. A labodát márcziustól októberig vethetjük. Egy főzeléknövény sem kiván oly gazdag öntözést, mint ez; ha ezt elhanyagoljuk, úgy nagyon kevés terem, és ez is silány; az öntözés által még a felmagzást is megakadályozzuk. Nagyon jó legalább egyszer megkapálni a laboda-ágyakat. Nagyon szereti a jól és frisen trágyázott földet. Őszszel is, de kivált mint nagyon becses korai főzelék márczius közepén kerül az asztalra. Őszi és téli használatra augusztusban, korai használatra szeptember—októberben vetjük, és kora tavaszszal, mihelyt a föld a magot befogadhatja.

B) Laboda-félék.

Mángold.

91. Fajtái a metélő-mángold és a bordás- (svájczi) mángold. Ez utóbbit tulajdonképen nem nevezhetjük labodának, mert leveleit csak részben t. i. a fodrokat és a levélnyeleket használják.

a) A metélő-mángold.

A metélő-mángoldot Svájczban nagyban termesztik, mert jó főzeléknek tartják; termesztése igen jövedelmező, s a mellett fáradság nélkül tenyészik. Kis leveleket hajt, ritkán 20 ‰-nél hosszab-

bakat, melyeket a nyelekkel együtt kell lemetszeni; a növény ujra kihajt, s így júniustól késő őszig minden fáradság nélkül sok levelet ad. Hó vagy takaró alatt jól áttelel és ekkor nagyon korai főzeléket szolgáltat. Nagyon előnyös a mángoldot sóskával keverni, mely czélra a sárga svájczi-mángoldot szokták használni. A metélő-mángoldot áprilistól májusig kell vetni sorokba, úgy mint a petrezselymet vagy a keskenylevelű labodát, de ne igen sűrűen.

b) **Bordás mángold, ezüst czékla vagy római kel.**

E növény meglehetős nagy, mert jó talajban nagyobb és szélesebb leveleket fejleszt. mint a gyökérrépa; levélnyelei pedig 6—10 ‰ szélesek, melyek valamivel keskenyebben a levelek közepén is végig nyúlnak, szilárdan és feszesen tartva a leveleket. Némely fajta leveleinek a levélnyele fehér, másoké sárga, harmadiké piros, de főzelékül majdnem kizárólag az elsőt tenyésztik. Nagyon használják széles, igen gyenge leveleit, nyeleit és bordáit, melyek nagyon ízletes főzeléket szolgáltatnak; mindenekelőtt a legfejlettebb leveleket használják. A fajták kiválasztásánál a sikerességre, a levelek nagyságára és a bordákra kell tekinteni. Tapasztalásunk után a nagy ezüst-mángold és a fodrozottlevelű a legjobb fajta.

Hogy a mángold nagylevelű és szélesbordájú legyen, kövér, erősen és frisen trágyázott talajba kell vetni. Mivel többnyire csak késő nyáron és őszszel jön használatba, közönségesen április végén vetik és pedig vagy a kiszemelt helyen 40 ‰ széles sorokba és ritkán, ha főzeléknek használjuk 35 ‰-nyire, vagy pedig a veteményes ágyba az említett módon. A közönséges földbe vetett mángold kissé korábbi; a kapálást és az öntözést igen megkivánja. Oly vidéken, hol a mángold nemzeti eledel, nem elégesznek meg a kései fajtával, hanem melegágyba is vetik, hogy onnét a palántákat április végén kiültethessék. A bordás mángoldot pinczébe vagy verembe is el lehet ültetni télre, hol igen jól áttelel és tavaszszal aztán innét korán ki lehet ültetni.

Az ujseelandi laboda (Tetragonia expansa).

92. Ezen egynyári növény a meleg nyári hónapokban finom, a közönséges labodának több tekintetben elébe teendő zöldségül

szolgál. A jó tápdús, porhanyó és ujonnan megtrágyázott talajt kedveli. Májusban kell vetni és pedig azonnal állandó helyére, vagy melegágyakba, vagy a szabadba. Hogy annál biztosabban produkálhassuk, nagyon tanácsos a szabadban való vetésen kívül még 3—8 %m széles cserepekbe vetni, melyeket komposztfölddel töltünk meg. A magot már előbb is lehet csiráztatni, fűrészporban és pedig vagy a szobában vagy melegágyban, mint az ugorkát és a dinnyét. Az ilyent azután május vége felé 80—90 %m távolságban földestül együtt kiültetjük; ily módon könnyen megnőnek, rövid idő alatt kiszélesülnek és a talajon elterülnek. A további tenyésztés nem nehéz. Levelei nem ritkán 8 %m szélességűek, majdnem négyszegletűek, nagyon vastagok és húsosak. Konyhai használatra a növény tetejét vágjuk le uj- vagy tenyérnyi hosszúságban. Öt teljesen kifejlődött szár 6 □ m. területet föd el s elegendő egy nagyobb család számára.

Jeges bojtvirág (Mesembryanthemum crystallinum).

93. A jeges bojtvirág egynyári növény, melyet jégkristályszinü levelei miatt többnyire dísznövény gyanánt is nevelik. De laboda gyanánt is lehet használni, jóllehet nem oly bőtermő, mint ez. Edényekbe vagy melegágyakba vetett finom magja könnyen csirázik. Innét a palántákat májusban jó meleg helyre, ha lehetséges fal elé, vérmes, de porhanyó homokos talajba ültetjük, egymástól körülbelül 50 %m távol, hogy annál jobban terjeszkedhessenek.

Kerti maglapél (Atriplex hortensis).

94. A dísznövényül is használható kerti maglapél gyenge leveleit laboda helyett is használják, mely czélra a sárga-zöld nagylevelü kerti maglapél legalkalmasabb. Csakhogy ezt rövid ideig és akkor is oly időben használhatjuk, midőn jobb zöldség- és főzelékfélék is nagy mennyiségben vannak. Ha a növényben kárt tenni nem akarunk, meg kell várni, míg teljesen kifejlődik, s 1·50—1·80 m. magasra növekszik, csakis akkor metszhetjük a leveleket; minthogy a kifejlődött növények nagy helyet igényelnek, azért nagyon tanácsos először a sürüen álló növényeket

kihúzkodni és elhasználni. Április kezdetén sorokba vetjük, de ritkán, kelés után a palántákat egymástól 50 %-nyire megritkítjuk, azután nincs egyéb tenni való, mint gyomlálni, kapálni és nagy szárazságkor öntözni, hogy a szárak minél előbb kifejlődjenek. A kinek nagy szüksége van e főzelékre, annak későbbi vetésről is kell gondoskodni. A szerint, a mint a talaj jobb vagy silányabb, a kerti maglapél is többet vagy kevesebbet terem.

Erdei sóska (Rumex acetosa).

95. Leveleit vagy egyedül vagy labodával keverve főzik, néha fűszerül is használják. A sóska több évig kitart egy helyen, a kerti ágy szegélyére, vagy ágyankint kell elültetni. Tavaszszal vagy augusztusban vetjük jó kerti talajba, sorokba, de ritkásan s a magot nem szabad erősen betakarni. A később kikelt növényeket meg lehet ritkítani úgy, hogy körülbelül 15 % távolságban álljanak egymástól. Ha 4—5 levelük van, már használhatjuk. Nyáron a sóska szárakat ereszt, melyeket le kell metélni, hogy újabb levelek nőjenek. Újra csak akkor kell vetni, ha már igen elgyengült és kevés levelet fejleszt, ekkor más helyre vessük. A közönséges, nagylevelű német sóskán kívül nagyon tenyésztik a széleslevelű világoszöld bellevilleit, melyet franczia sóskának is neveznek, ez ízletesebb és szegélyezésre nagyon alkalmas. Van még két, nálunk kevésbbé ismeretes faja: a nagylevelű hegyi (R. montonus) és a kis nagyon hegyeslevelű római vagy kerti sóska (R. scutatus).

Laboda-sóska vagy angol téli laboda (R. patientia).

96. Ennek levelei nem olyan fanyarízűek, mint a közönséges sóskáé, de nem is oly zamatosak, mint amazéi. Főkép bőséges termése miatt, de különösen azért tenyésztik, mert korán élvezhető; e tekintetben minden labodafélék elé helyezendő. Tenyésztése megegyezik a közönséges sóskáéval, de a palánták messzebb álljanak egymástól, hogy jól elterülhessenek.

Kubai laboda (Claytonia perfoliata).

97. Vastag, húsos leveleit, melyek mint kis csészék ülnek a hosszú száron saláta, laboda módjára, de többnyire úgy készítik

el, mint a porcsint. Május elején vetjük, a magot nem kell befödni, elég ha erősen megnyomkodhatjuk. A leveleket már augusztustól kezdve használjuk.

Perui laboda (Chenopodium Quinoa).

98. Ennek a labodafélének több fajtáját Dél-Amerikában, laboda gyanánt használják; hozzánk is onnan jutott. Úgy tenyésztjük mint a kerti maglapélt. A májusi hideg miatt csak április utolján vagy májusban kell vetni napos helyre. A palántákat 25 %-nyire megritkítjuk és szárazság esetén bőségesen megöntözzük.

VII. Ugorka, dinnye és tök.

E növények, melyek a kabakosok családjához tartoznak, a hideg és nagy nedvesség iránt igen érzékenyek s tenyésztésükhöz jól trágyázott talajra van szükség.

Ugorka.

99. Az ugorkákat két csoportba osztjuk: a szabadban és melegágyakban tenyészőkre. Az elsőket szabadon vetjük, vagy plántáljuk. De mivel a szabadban a fagy, nedves időjárás vagy a csigák tönkre tehetik a veteményt, igen tanácsos egyuttal annyi magot cserépben vagy csészékben meleg helyen csiráztatni, a mennyire esetleg a szabadban tönkre ment palánták pótlására szükségünk lehet. Nálunk a szabadban csak akkor lehet vetni, ha a fagytól már nem kell tartani, tehát május közepétől kezdve. A neki szánt területet 1·50 m. széles ágyakra osztjuk fel, az ágyak közepén végig árkot húzunk, ebbe vetjük a magot egyenkint s nem messze egymástól, erősen megnyomkodjuk, vastagon földdel betakarjuk, mégis úgy azonban, hogy az árok helyén legalább sekély barázda látszassék. Ha az időjárás oly kedvező, hogy gyors csirázás kivánatos, akkor a magot amint elvetettük, még a betakarás előtt jól meg kell öntözni. Ha a talaj silányabb, úgy mélyebb barázdát kell készíteni és azt komposztrágyával megtölteni. Szárazság idején szorgalmasan kell öntözni, ha egy pár

levelet hajtott már, megkapálni, mely alkalommal az alsó levelekig fel kell tölteni. Oldalvást két sorban lehet fejes salátát, a szélére pedig kötöző salátát ültetni. Ha már jól kikelt, a fölösleges palántákat kiszedjük és más hiányosakat egészítünk ki velök. Minthogy az ugorka igen szétterül, azért 30—50 ‰ távolságban is lehetnek egymástól a palánták. A távolság különben attól a nagyságtól függ, melyet az illető fajta elér. További mívelése nem áll egyébből, mint idejében való, ismételt kapálásból és meleg időjárás alkalmával szorgalmas öntözésből. A mint a palánták három jól kifejlett levet hajtottak, nagyon czélszerű azok hegyét lecsípni, hogy hamar nővirágot hozó mellékindákat ereszszenek; az indákat egyenlően kell elosztani. Ha valaki azt a fáradságot veszi magának, hogy az ágy közepére léczezetet állít, fáradsága azzal lesz jutalmazva, hogy palántái jobban ellenállnak a huzamosabb esőzésnek és gazdag termése lesz.

A fajták megválasztása a termés használatától függ. Közönséges használatra oly fajtákat válaszszunk, melyek középhosszú ugorkát adnak, a melyek részint salátának, részint besavanyitásra valók; a legnagyobbakat mustár ugorkának, a legkisebbeket eczetbe rakva lehet használni. Ilyenek a középhosszú zöld, a középhosszú fehértövisű, mindigzöld és a hosszú bőtermőzöld. Eltevésre a most említett 3 fajtán kívül ajánlható a fehér és a mindigzöld fürtös ugorka. Az ily ugorkák legyenek vékonyhéjúak, kifejlődöttek, de ne nagyok; a félig kifejlődöttek e czélra nem alkalmasak. Ha a piaczra akarunk ugorkát tenyészteni, arra kell törekedni, hogy nagyok és szépek legyenek. Az úgynevezett kigyóugorka 50—60 ‰ hosszú; van óriási mustárugorka is. Ide tartozó legjobb fajták: a hosszú, zöld nemesített kigyóugorka, a khinai mindigzöld, a Goliáth, és az atheni hengerugorka. Eczetes ugorkának a Cornichon-ugorkát használják legjobban, de a párisit nyulánk alakja miatt elébe kell tenni. Izre legfinomabb a mindigzöld és fehér fürtösugorka. A rövidzöld orosz ugorka nagyon korai és lehet a fentebbi czélra is használni. A déli és Ázsiai-Oroszországban általánosan tenyésztett orosz reczés (cserhéjú) ugorkát, melyet ott megsózva nyersen esznek, nálunk durva héja miatt nem igen termelik. Szabadban való tenyésztésre majdnem mindig a zöld fajtákat használják, mert a fehérhéjúak gyengébbek, a ki a fehér ugorkát kedveli, az a fehér

kigyó- és a korai hollandi ugorkát, meleg helyen és vidéken nagy sikerrel tenyészthetí.

Az ugorka melegágyi tenyésztése a kertészre nézve épp oly jutalmazó, mint a kertkedvelőre. Ez utóbbi nagyon könnyen tenyészthető magánhasználatra melegágyban április közepétől kezdve mindaddig, míg a szabadban kapható. Az e czélra alkalmas fajtákban oly gazdag a maggyüjtemény, hogy alig vagyunk képesek egyes fajtákat a többiek rovására ajánlani. Nagyon keresett fajták a többi közt ezek: arnstädti óriás kigyó, arnstädti hófehér óriás, Mauthner-féle Budapest díja (l. 51. ábrát), berlini, angolna- és hattyúnyakú ugorkák, ez utóbbi félig fejlődve is 80 %m hosszú. Ujabb fajták közül, különösen a piaczi árusok nagyban tenyésztik és ajánlható is: Rollisson-féle Telegraph, Noa-féle melegágyi és a Mauthner-féle ernyedetlen ugorka. Némely fajta ezek közül a szabadban való tenyésztésre is alkalmas u. m. a berlini angolna-, arnstädti óriás kigyó-, Gladiator-, Non plus ultra-, Emperor és a hattyúnyak-ugorka.

51. ábra. Mauthner-féle Budapest díja.

Ha korai ugorkákhoz akarunk jutni anélkül, hogy a nagyságot és szépséget tekintetbe vennők, a fürtös ugorkát használjuk a legkorábbi hajtatásra, mely 8 %m hosszú és 4 %m-nél vastagabb. Ennek héja finomabb, de sok a magja; salátának féléretten kell használni. Ezt a fajtát a szabadban is termeszthetjük.

Melegágyban 2—3 példányt helyezünk egy ablak alá és ekkor nem kell a leveleket lecsipdesni.

Háromféle melegágyi tenyésztést különböztetünk meg: közönséges melegágyban, fűtött ládákban és tenyészházakban. Jóllehet nagyobb üzemekben már deczember végén kezdik a melegágyi ugorkanevelést, de mi azt tanácsoljuk, hogy február előtt ezt ne tegyük, mert az ilyen korai telep gyakran megsemmisül, ha a tél nedves, vagy később ismét hideg lesz. A melegágynak legfölebb 25° meleggel szabad bírni, midőn a palántákat elültetik.

A melegágyba kiültetendő palántákat, és pedig minden ablak alá kettőt előzetesen már cserepekben neveljük, a mennyiben a magot előbb a melegházban vagy lakószobában nedves durva fűrészporban csiráztatjuk, és azután egyenkint cserepekbe ültetjük át; a melegágy rekeszeit csak meleg napokban és annyiszor szellőztessük, a hányszor ez a nedvesség távoltartására szükséges. A meddig nedves és hűs időjárás uralkodik, ritkán kell megöntözni. Ha a meleg, napos tavaszi időjárás beköszönt, gyakran lenn és oldalt kell szellőztetni és langyos vízzel öntözni. Sohase feledjük el, hogy az első 3 levél hegyét le kell csípni és 6—7 levél felett keletkezett 2—3 oldalindát lehegyezni, hogy új hajtások támadjanak; a le nem csípett hajtásokon csakhamar többnyire hímvirág képződik. Az indákat fakampók segítségével kell rendben tartani. Ha az ugorkaágyakban salátát is tenyésztünk, azokat gyökerestől el kell távolítani, amint ez az ugorkát össze kezdik szoritani. Ha május közepe felé az indáknak a melegágyban nincs helyük, a rekeszt fel kell emelni úgy, hogy alatta elterülhessenek, s végre meleg napok beálltával egészen eltávolítani. Hűs nyáron, midőn a szabadban az ugorka nem tenyészik, az ily melegágyban tenyésztett ugorka augusztusig használható. Zordabb vidéken nagyon tanácsos az ugorkát áprilisban hideg rekeszekbe vetni és mindaddig üveg alatt tartani, míg a meleg időjárás be nem áll. Az ugorkának melegített rekeszekben vagy melegházakban való tenyésztését csak gyakorlott kertészek űzik, mert ezen rövid utmutatás, melyet itt adhatunk, nem elegendő s azért — a főzelékféléknek melegágyi tenyésztéséről irt munkákra utalunk.*) Megemlítjük, hogy

*) Jäger's »Gemüsegärtner« dritter Theil, vierte Auflage, Hannover, Verlag von Philipp Cohen.

némely, különösen angol kertészek a melegágyi tenyésztésre szánt ugorkákat dugványozás által nevelik.

Hogy milyen korú magot kell vetni, különbözők a vélemények. Némelyek nem szeretnek egészen uj magot használni különösen melegágyban, mások ismét a régitől irtóznak, azt hozván fel, hogy az ily magból kelt növények korán kötnek ugyan gyümölcsöt, de csak kurta és satnya indákat eresztenek, következésképp sem bő, sem nagy gyümölcsöt nem képesek hozni.

Dinnye.

100. A dinnye tenyésztése, melynek kétféle faját különböztetjük meg, a sárgát és görögöt, több gondot és nagyobbfokú meleget igényel, mint az ugorkáé. Minden védelmi szer nélkül csak melegebb vidéken lehet a szabadban tenyészteni, ahol épp úgy bánnak vele, mint az ugorkával. Nálunk Magyarország sík földjén a dinnyét a szabadban termesztik, de bizonyos óvintézkedéseket mégis megkiván. A dinnye az ugorkától kerekded csondrás levelei és többé-kevésbbé barázdás gyümölcse által különbözik. A sárga dinnyéknek vagy síma szömörcsös, vagy pedig reczés szürkés, vagy barna cserszerű felső héjuk van. E különbség szerint a sárga dinnyéket Cantaloup-ra és reczésekre osztályozzák. Húsok vörös, sárga, sárgás-zöld vagy zöld. Ha érni kezdenek, illatot árasztanak szét s a szár elszakad a gyümölcstől. Ha a sárga dinnyéket bizonyos ideig el akarjuk tartani, ugy a mint ezek az előjelek mutatkoznak, azonnal le kell vágni őket. Csak némely téli dinnyék és egyes zöldhéjú fajták nem szakadnak el a szártól, de ezeknek illatuk sincs.

A termesztésre szánt magvak korát illetőleg ugyan azok állnak, miket az ugorkáról mondottunk. A dinnyék sokkal hajlandóbbak az elfajzásra, mint az ugorkák, azért igen kell vigyázni, ha többfélét vetünk egy területre, vagy közel egymás mellé. A fajták száma igen nagy. Szabadban való tenyésztésre hidegebb vidéken kisebb gyümölcsű fajtákat kell választani, mert a nagyobbak nem érnek meg. Ilyenek az észak-amerikai és a dél-oroszországi fajták, legbiztosabb a kis amerikai dinnye. Ezt a korai fajtát meleg helyeken szabadban is tenyésztik, legfölebb hidegebb időjárás

kezdetén borítják be üvegharanggal a dér ellen. Czélszerűen a sárga dinnye alá (különben a görögdinnye alá is) a talajt már előző őszön felporhanyítjuk, nagyobb termelésnél jó mélyen felszántjuk, ha nem elég porhanyós, jól átérett trágyával, főkép komposzttal megjavítjuk s ha nem nagy területen termesztünk, a dinnyefészkeket mindjárt a felporhanyítás után kijelöljük, úgy, hogy legalább 60—70 ‰ széles és 45—50 ‰ mély gödröket ásunk, hogy a téli levegő átjárhassa és megjavíthassa. Ez főkép kötött talajokon szükséges, a melyet e nélkül dinnyetermesztésre használni nem lehet. Tavaszszal, április elején vagy közepén a kiásott gödröket behúzzuk s felettük a gödör nagyságának megfelelő nagyságú 2—3 ‰-nyi tányéralakú mélyedést (fészket) készítünk s ebbe vetjük a magot. A sárga dinnye fészkeinek $2^1/_2$ méternyire kell egymástól lenniök. Különben barázdákba is vethetjük a dinnyemagot, mely esetben a barázdákat is két oldalról földdel felhúzzuk.

A dinnye vetése a már előbb jól elkészített s közvetlen a vetés előtt másodszor is megporhanyított talajon, április 10—15-étől kezdve legfeljebb május 10—15-éig történik akkor, amidőn már a talaj lehető jól, 16—18 C. fokra felmelegedett, egy fészekbe 5—6, sőt ha a maggal nagyon kiméletesen bánni nem kell, 10—12 szemet is kell tenni, legczélszerűbben úgy, hogy e czélra a fészek egyik vagy másik részén mintegy 3 ‰ (1") mély barázda huzatik, beszórván ebbe a magot, befedni s felette a földet erősen meglapogatni kell, hogy a vetési helyen a talaj könnyen ki ne száradjon, ugyanilyen módon járván el a barázdás vetésnél is, hol tehát a már előbb emelt barázda teljesen kihúzva annak egész hosszúságában a 3 ‰-nyi mélyedést, abba egymástól 8—10 ‰-re szórják a magot, majd behúzva földdel, felületét meglapogatják.

A dinnyemag, nemkölönben a belőle fejlődő palánta igen érzékeny lévén, hol a beállott esős idő, hol a bekövetkezett csekélyebb hidegre is könnyen elpusztulhat, éppen ezért biztosítékul czélszerű április közepétől május közepéig kétszer-háromszor is vetni ugyanazon fészek vagy barázdának egyik vagy másik oldalára, majd mert különösen a csirázása történik a dinnyénél nehézkesen, igen ajánlatos a vetést inkább május első napjaira hagyni, ilyenkor azonban csirás magot vetni ki. Csiráztatni a

magot czélszerűen fűrészpor között lehet úgy, hogy a szándékolt kivetés előtt 5—6 nappal közönséges virágcserepek aljára 2—3 ‰ (1") vastagon fűrészport hintenek, erre dinnyemagot, majd ujra hasonló vastag rétegü fűrészport, ujra egy sor magot, míg nem a cserép megtelt, a berétegezett cserepeket ezután lapos tálkába vagy tepsibe állítják, a tepsibe annyi vizet öntenek, hogy a cserép alja 2—3 ‰-re (1") vízben álljon, az egészet azután meleges helyre állítják, ügyelvén, hogy a víz a tepsiből ki ne fogyjon, nehogy a cserepek kiszáradjanak; ha 5—6 nap mulva a magvak csirázni kezdenek, vigyázatosan kivethetők, ha a talaj nem száraz, úgy 3—4 nap mulva rendesen kikelni szoktak, mely vetési eljárás különösen elkésett vetéskor, majd ott alkalmazható igen czélszerüen, hol a maggal kiméletesen kell bánni.

Szabad térségeken a kivetett magvakban az ürge néha pusztítólag garázdálkodik, ellene egyik legjobb módszer az egyes fészkeket sürün 15—20 ‰ (6—7") magas náddarabkákkal körüldugdosni, mely rendesen a vakandot is távoltartja.

Ha a magvak jól kikeltek, főteendő a fészkek tisztán és porhanyón tartása, miért gyomlálni, kis fadarabkával felületét megpiszkálgatni kell, sőt hogy a fészkek folyton porhanyón maradjanak, mi a dinnye növését tetemesen elősegíteni képes, czélszerü felületét vagy fürészporral, cserhulladékkal, vagy még mi jobb, elkorhadt trágyaföldel beborítani, két három hét mulva a fészkek vagy barázdák megritkíthatók, úgy, hogy az egyes fészkekbe 4—5 legerősebb plánta maradjon, a barázdában pedig az egyes növények egymástól 25—30 ‰-re (1') essenek. Ha az utófagyoktól tartani már nem lehet, május végén az egész telepet megkapálni kell, mely már július vége felé, midőn a dinnyék már javában futnak, ismétlendő, ezen második kapálás után a talajt lehetőleg simára kell gereblyélni, vagy ehelyett felületét szalmás, kihasznált melegágyi trágyával beborítani, hogy ekként a kiszáradás vagy még inkább a megcserepesedéstől ment legyen, ugyancsak e második kapálásnál különösen ügyelni kell, hogy a dinnye felületesen terjedő gyökerei meg ne sértessenek.

Később, midőn az indák mindinkább terülnek, lehetőleg oda kell törekedni, hogy minden egyes tő megkaphassa a neki szánt földterületet, miért egy-egy fészekben nem is hagynak csak leg-

feljebb két-két tőt, ha azért mindeddig több maradt volna, a gyengébb felesleges példányokat késsel közvetlen a föld felett el kell metszeni, tehát nem felhúzni, mert így a meghagyandó tőnek gyökerei is könnyen megsérülhetnének, a barázdás művelésnél pedig az egyes töveknek egymástól 1—1 méterre ($^1/_2{}^0$) kell hagyva lenniök.

Megjegyzendő, hogy ott, hol vakand- vagy féregpusztítástól, avagy a júniusban néha beálló hűvös, esős idő állandóságától tartani nem kell, mely a dinnyetőkét néha erősen megtizedelni szokta, czélszerűbb az utolsó ritkítást már május végén vagy június legelején végezni, midőn még a dinnyének alig néhány ‰-nyi futása van.

Az indák szétteregetése alkalmával június végén vagy július elején szükséges az egyes, inkább megnyílt indákat, hogy a szél össze ne forgassa, lekákozni, t. i. két-két kis darabka az indák felett keresztezve, a földbe szúrt fácska- vagy náddal a földhöz leerősíteni, később pedig, midőn az indák már az egész területet beborították, amidőn tehát már a talajt többé kapálni nem lehet, arra ügyelni, hogy az esetleg különösen esős idő után jelentkezni szokott nagyobb dudvaféle a telepről kigyomláltassék.

Míg a görögdinnye gyümölcsét leginkább a főindákon hozza, addig a sárgadinnye csakis a harmadhajtáson képes termékeny virágot nevelni, éppen ezért, hogy ezen harmadhajtás s vele együtt tehát a gyümölcs is mielőbb jelentkezhessék, szokás a sárgadinnyét megmetszeni, a mi egyszerűen abból áll, hogy midőn a növény a sziklevélen kívül 3—4 jól kifejlett levelet hozott, a harmadik vagy negyedik levél felett további növési részét elvágják, az e miatt hossznövésében megszorított dinnye elvesztett részét igyekszik mielőbb pótolni, miért a megmaradt levelek aljáról oldalindát kezd hajtani, amint azonban ez oldalhajtások nőni kezdenek, a két legalsó jól kifejlett levél mellől jelentkezetten kívül a szik- és a felsőbb levelek mellől előjötteket el kell távolítani, hogy ekként csak két másodinda hajthasson tovább, melyek, ha ismét 6—7 jól fejlődött levelet képeztek, czélszerű hegyüket lecsípni, hogy ekként ezeknek növése is megakadályoztatván, a harmadindák s azokkal együtt a termékeny virágok mielőbb jelentkezzenek, mely metszési eljárás alkalmazása által lesz elérve, hogy a dinnye tény-

leg előbb virágzik és köt, mint ugyanolyan körülmények között levő azon példány, melyet metszeni elmulasztottak.

A dinnyénél kétféle virág van, t. i. a hím és nő vagy a meddő és termő virág, ez utóbbi annál hamarabb és több, ha a talaj és gondozás megfelelő volt; hogy azonban a termővirág megtermékenyüljön, virágzás alkalmával legalább is 10—20 C. fokú melegnek kell lenni, ha a virág megtermékenyült, utána rendes jó meleg időben 30—40 napra van a dinnyének szüksége, hogy teljesen kifejlődjék és ismét 10—15, sőt néha 20 napra is, hogy teljesen megérjen, melegebb időben, mi természetesen előbb, hűvösebb, borultabb időben később érik.

Dinnyénél az érésnek különböző jelenségei vannak, a sárgán könnyebben felismerhetők mint a görögdinnyéken, mely utóbbiak felismerhetéséhez bizonyos mérvű gyakorlottság igényeltetik. Érésnek jelei görögdinnyénél, ha reggeli órákban a héjon tett kopogtatásra a dinnye mint a jól kisült kenyér alja pufogó mélyes hangot ad, ha a csomával az indán átellenben fejlődni szokott kunkorék, nemkülönben az e felett eső egy-két levél kunkoréka is elszáradt, ha a dinnye nagyságához viszonylag könnyű, ha a tenyér által történt csekélyebb nyomás alatt is belőlről recsesenő hangot hallat, végre ha előbbi homályos színe a megtörlés után fényeses. A sárgadinnyénél érési jel az élénk színesedés, az illat, a virágos vég megpuhúlása, a kocsány melletti rész erős megvagy körülrepedése, vagy a kocsány könnyű leválása.

Egyik dinnyefajt sem czélszerű teljesen az ehetőségig megérleltetni hagyni, főleg a sárgadinnyéknél a cantaloupokat vagy általában a kemény húsúakat, jobb ha teljes érésük előtt egy-két nappal jól zsendült korukban szedik le, hűvös helyen 5—6 napig tartják.

Koraibb dinnyét nyerendő, szoktak egynémelyek melegágyban plántát nevelni, midőn az már 5—6 levélig fejlődött, kiplántálni, azonban ez csak ritka, különösen kedvező időjárás után képes még a legnagyobb gondozás mellett is, a jó időben egyenesen szabad földbe vetett példányokat nehány nappal megelőzni, különben plántát e czélra cserepekben nevelni, mint a hogy legtöbb helyen szokás, egyátalán nem is vezet, nem is vezethet czélhoz, csakis ha a vetést olyan hant-darabokra teszik, minő a

paszuly melegágyi vetésénél említve lesz, mely azután kiültetés alkalmával a plántával együtt kitehető, a nélkül, hogy a növény gyökere legkisebb sérülést is kapott volna.

Szokás a dinnyét melegágyban, üvegharangok, majd kisebb ablakok alatt egyes ládákban is termelni, mint ilyen kedvező időjártával elég jól fizet.

A sárga dinnyét a rendes dinnyeidényt megelőzve üveg alatt is termeszthetjük, s ebben kivált a francziák nagy mesterek, akik következőképen járnak el: Meleg, védett helyre, de nem fal közelében (mert a dinnye a meleget igen, de a szoros helyzetet nem szereti) sövényzettel befont karók közé felerészben fris lótrágyából és fele részben száraz falevélből, vagy ennek hiányában régi lótrágyából telepet készítenek úgy, mint valami melegágyat, kissé lejtősen déli irányban. Vagy pedig ugyan ily anyagból északról déli irányban huzódó elég hosszú 1·50 m. széles alappal biró 60—80 ‰ magas gerinczalakú halmot készítenek. Ezt kevéssel az elültetés előtt 20 ‰ magasságnyira agyaggal kevert komposztfölddel töltik fel, melyet vízirányosan kell kiegyenlíteni. Az irány okvetlenül észak-déli vagy hasonló fekvésű legyen, hogy így a halom oldalai egyenletesen melegedjenek. A magot legkésőbben április elején fürészporban kicsiráztatják úgy, mint az ugorkánál említettük. A már kikelt palántákat először kisebb edénybe és a mint már gyökereket eresztettek, nagyobbakba helyezik el mintegy 10 ‰ átmérőjű cserepekbe. Ha május végéig ezeknek földjét is körülgyökerezé, akkor még nagyobb edényekbe kell áttenni, mert a növekedésben nem szabad akadályozni, mivel a palánták különben virágoznak és gyengék maradnak. Május végén, de csak ha meleg időjárás uralkodik, földestül együtt a halomnak lapított tetejébe, a legalsó levélig beültetik őket. Egyes különálló halmokra két palántát helyezzünk egymás mellé, a hosszan futó gerinczre pedig méternyi távolságra ültetik egyiket a másiktól. Ekkor a dinnyéket nagy üveg-burával, vagy 30—40 ‰ átmérőjű és 15 ‰ magas üvegszekrénynyel födik be. Kezdetben az alája helyezett fácskák segítségével csak keveset kell szellőztetni, meleg napon többet, de csak 10—4 óráig, mialatt a bura alá alkalmas támasztékot helyeznek. Meleg időjárás alkalmával naponkint öntözik, egyuttal a palántát is megpermeteztetik, s kezdetben csakis a

palánta környékét tartják nedvesen, később az egész halmot, vagy ágyat, de mindig langyos vízet használnak. Nagy hőségben, hogy a kiszáradást megakadályozzák, az egész földfelületet 5—8 %m vastagon apró trágyával födik be. Ha a gyümölcs nagy, mindegyik alá vízszintes deszkadarabot helyeznek. A tapasztalás azt bizonyítja, hogy némely fajták ily tenyésztés mellett jobban megteremnek, mint máskép. Ilyenek a honfleuri (l. 52. ábrát) dinnye, mely még Havre-ben is jól beérik és ott különösen az angol piaczra

52. ábra. Honfleuri dinnye.

53. ábra. Carmelita.

54. ábra. Korai Prescott.

nagy mennyiségben termelik, továbbá a sárga és fehér franczia mezei dinnye, a toursi czukordinnye és más czukordinnye, s főkép a legtöbb reczés dinnye. A Cantaloupok közül, melyek tenyésztése melegágyban igen czélszerű, csak a Carmelita (l. 53. ábrát) és korai Prescott (l. 54. ábrát) Cantaloup-ot alkalmazzuk e czélra. Az ily dinnyék jó esztendőben június közepéig és július elejéig érett gyümölcsöt hoznak. Hogy a dinnyék nagyra nőjenek, egy tövön nem szabad 3—4-nél több gyümölcsöt hagyni; ellenben

ha középszerű vagy kisebbel is megelégszünk, 8—10 darabot is hagyhatunk egy tövön.

Melegágyban való tenyésztés.

101. A dinnyetenyésztésre szánt melegágyakat januártól márczius végéig igen melegen kell tartani, következésképp azokat vastag trágyarétegre kell fektetni, a későbbieknek már nem kell oly hőséggel bírniok. Ha az első ültetéskor erős hideg állna be, meg kell várni, míg ez teljesen elmúlik. A szekrényeket magasabbra kell készíteni, mint az ugorkának, mert különben a nagy gyümölcs az ablakot éri el; még jobb, ha az ablakot a gyümölcs fejlődése szerint emeljük. Mire a melegágy a palánták befogadására elkészül, a cserepekben kelt palánták is készen legyenek, s legalább két levéllel már bírjanak. Az átültetés ne valamely hideg napon, hanem a meleg napnak is a legmelegebb óráiban történjék. Középnagyságú ablak alá egy palánta is elég, de tanácsos kettőt is ültetni, mert kevesebb gyümölcs két kisebb bokron ízletesebb lesz, mint ugyanannyi egy nagyon. Ettől kezdve a dinnyéket és az ágyakat melegen kell tartani, a mit a trágyának fris lótrágyával való felcserélése által érhetünk el. A melegebb tavaszi napok beálltáig nem kell többet szellőztetni. Később is csak a napnak legmelegebb óráiban szellőztessünk. Csak a teljes virágzás beálltával kell az ablakokat nappal levenni, mert így a rovarok a termékenyítést jobban eszközlik. Ha az idő erre nem alkalmas, akkor a nővirágokat virágporral kell termékenyíteni, mely utóbbi a család minden fajánál előbb fejlődik és a tőhöz közelebb van. Csak langyos vízzel szabad megöntözni, de ha szellőztetünk, erősebben öntözhetünk. Meleg napok után naponkint meg kell öntözni és azután az ablakot lezárni.

A legkorábbi dinnyéket május közepén nyerhetjük, ilyen korai tenyésztést különösen nagyobb termelő-kertekben űznek. A mint a dinnyepalánták a második vagy harmadik valódi levelet hozzák, hegyöket ki kell csípni és itt képződik a két főinda. Ha nagyobb palántákat ültetünk ki, a hegyeket már a cserepekben kell lecsípni. Az újonnan keletkezett indákat ellentétes helyzetben kampók segítségével a talajhoz erősítjük, ugyanazt teszszük később a többi indákkal is. Mivel ezek gyakran gyökeret vernek, nagyon

kell vigyázni, nehogy ritkítás alkalmával a gyümölcscsel együtt kitépjük. A hegyeket az 5—7. levél fölött csípjük le, hol közönségesen éppen annyi oldal-inda keletkezik. Azelőtt az oldal-indákat mindig visszametszették, most ettől eltértek és az indák hegyét csak akkor metszik le, ha már elég gyümölcsöt kötöttek és ez meglehetős nagyra fejlődött. Ha a gyenge indák csupa hímvirágokat hoznak, ezeket a főindáról le kell metszeni, mert a termékeny indáknak utját állják. A fölösleges dinnyét csak akkor kell eltávolítani, midőn a meghagyandók a nagyobb fajtáknál tyúktojásnyira nőttek, mert néha a fiatalok visszahuzódnak vagy vigyázatlanságból az indákat megsérthetjük. Miután a gyümölcsöztetést biztosítottuk, a nagy gyümölcsök felett egy pár levéllel a gyümölcsindákat is le kell vágni, hogy minden táplálék a gyümölcshöz húzódjék. Minthogy ezek az indák újra ki szoktak hajtani, mindannyiszor le kell csípni. Ha az ágy meddő indákkal van tele, azokat egymásután óvatosan le kell szedni, de nagyon kell vigyázni, hogy termőindákat meg ne sértsünk, mert ha egy vastag levéltömeget rögtön megritkítunk, a megmaradtak könnyen elvesznek a nap hatása alatt. A fölösleges indákat úgy kell lemetszeni, hogy egy levél megmaradjon, és ennek hónaljából új inda keletkezhessék. Ha annyi indát levágunk, hogy csak azok maradnak meg, melyek gyümölcsöznek, gyakran nedvpangás áll be, mely a gyümölcsnek kárára van. Ha a dinnyék már majdnem egészen kifejlődtek, úgy mindegyik alá palát, zsindelyt vagy deszkát kell tenni. Ha szép és nem felesleges dinnye terem, azokat széles szalaggal körülkötjük és így a felrepedést könnyen megakadályozzuk. Ha a dinnyék miatt a rekeszt igen fel kellene emelni, akkor jobb ha gödröt ásunk számukra, de ezt mindig vízmentesen kell tartani.

Még megemlítjük az ugorka-dinnyéket, melyek éretlenül mint az ugorka salátául, éretten mint dinnyék czukorral használhatók; továbbá a kis, gyenge zöld kúszó dinnyét, melyet mint a dísztökféléket, a léczezetek mellett tenyésztik.

Az ehető és dísztök.

102. Naudin az ismeretes fajokat három botanikai osztályba osztotta, ezek: Cucurbita maxima, moschata és Pepo. Ezenkívül

egyes árjegyzékekben a dísztökök között még más nembeli növényeket is találunk, melyek a dísztökök közt mint »Cucurbitacae« szerepelnek.

A tök jól trágyázott, porhanyó és mély talajt, nagy meleget, s hozzá még szabad tért és növés ideje alatt sok vizet, végre, hogy elterülhessen tágas helyet kiván. Melegebb vidékeken május elejétől közepéig kell a szabadba vetni, ellenben kevésbbé kedvező helyeken szükséges, hogy a palántákat épp úgy mint a dinnyét edényekben neveljük, hogy úgy, ha a májusi fagytól nem kell tartani, már mint nagyokat lehessen kiültetni. Ha korán akarunk tökhöz jutni, úgy ássunk gödröt s azt fris trágyával töltsük meg, mint ezt a dinnyéknél jeleztük, vagy pedig a tavaszi kert tisztogatásnál összegyült levelekből, mohából stb. trágyával vagy anélkül nagyobb halmokat készítünk, melyek felmelegednek. Némely kertész komposzt-halmait tökkel szokta beültetni és szép fehér, nagy tököt termel, de a talaj sokat veszt jóságából. Az öntözés és indák felosztásán kívül csak a nagyobb gyümölcsöknek jó és biztos fekvéséről kell gondoskodni. Magasra növő, kisebbgyümölcsü díszfajokat léczre futtatva, fal vagy lugos, másokat fák mellett termelünk. Egy tökkel befuttatott lugos sajátságos benyomást tesz a szemlélőre, midőn e nagy, gyakran igen különös alakú gyümölcsök lelógnak. Ha egy egész léczsorozatot akarunk tökkel beültetni, akkor nagyon jó egész hosszában árkot húzni és azt trágyával megtölteni, hogy azon termeljünk. Nem tanácsos a hosszú indákat levágni; mert többé arra a nagyságra nem nőnek meg és a nap elperzseli őket, még roszabb már meggyökeresült indákat leszakítani.

A tökfélék késő télig, némelyek hűvös, száraz helyen egy évig is elállanak. Kertek vagy lépcsőzetek ékítésére különösen alkalmasak. Számos tökféle csak a déli tartományokban tenyészik, nálunk azonban még a kényesebb fajták szabadban is díszlenek, pl. a lopótök, a Herkules buzogánya stb.

A termeszteni szokott fajok nagy számából csak a legjobb asztali és a legszebb dísztököt soroljuk fel. A dinnye- vagy mázsástök óriási nagysága és kemény édes húsa által tünik ki; de mint a legtöbb nagyfajtájúnál, belseje üres. Jóllehet bensejének sárga és sárgáspiros vagy zöldes színe semmi befolyással sincsen a jóságra,

a két elsőt mégis jobban kedvelik. Az elhasználásra való tököt nem kell egészen megérni hagyni. Befőzésre nagyon alkalmasak a Valparaiso-tökfélék. A török csalmatököt általában dísztökül szokták használni, de bele is szép, kemény, finom és befőzésre alkalmas. A hosszúkás hájas tökfélék (spárgatök) ízletes főzeléket szolgáltatnak és levesnek is használják; Amerikában és Angolországban nagyon el vannak terjedve. E czélra szolgálnak Amerikában még az Ohio és a valamivel kisebb vastaghéjú, különösen eltartható Hubbard Squash. A választó fejedelem süvegje vagy a jeruzsálemi árticsóka nevezetű és a fehér hájastök nem hajtanak indákat, hanem guggonülők. Ezeket éretlenül főzeléknek használják és Angolországban igen kedvelik; a püspöksüveg alakú tök az élvezhető fajok legkisebbikének egyike. A méztök czukortartalmú és Francziaországban nagyon kedvelt faj. A nagy ehető tökök igen jó marhatakarmányt szolgáltatnak; e czélra a közönséges mezei tökön kívül különösen a nagy, sárga és zöld ehető, a sárgás mázsás tököt, Connecticut-ot és a Mammoth Pumpkint tenyésztik. A dísztökök száma igen nagy. A nagyfajtúak között különösen ajánlható a görögdinnye-tök. Ez szép lombos, gyorsan nagy tért befut és e mellett lugosok stb. effélék ékesítésére igen alkalmas, mint kevés más növény, nagy zöld- vagy fehérszínű, igen díszes sávokkal ellátott gyümölcsöt hoz, mely sokáig eláll és befőzésre is alkalmas. Itt még egyszer felemlítjük a török csalmatököt s ajánljuk a kis és igen kicsiny dísztökök tenyésztését; ilyenek: a különféle alma-, körte-, tojás- és hagymatökök. Ezek mint szép felfutó növények előnynyel használhatók olyan lugosok előzetes belombosítására, melyek fiatal, lassan növő kuszócserjékkel, p'. olaszjezsamenttel vannak beültetve.

VIII. Borsó (Pisum sativum).

103. Kifejthető és czukorborsót különböztetünk meg. Az előbbinek csak a magját használják, — akár zölden, akár szárítva, — az utóbbinak pedig különösen hüvelye s félig kifejlett magja ízletes.

A borsó bármily minőségű és fekvésű talajban tenyészik, de jobban szereti a kövér talajt, mint a könnyűt, silányat; ez utóbbi-

ban különösen akkor lehet nehezen tenyészteni, ha a tavasz száraz, míg az agyagos, sík vagy mélyebben fekvő talajban a forróságot és szárazságot jobban kibírja. Szabad, nyílt helyet azért ajánlatos a borsónak választani, mert az ilyenben nem lesz oly magas, mint a bekerített kertekben. A magas borsó pedig alkalmatlan; egyrészt kényelmetlen annak leszedése, másrészt indái könnyen letöredeznek, elszáradnak. A talaj legyen vérmes, de sem frisen, sem túlságosan ne legyen megtrágyázva, mert túlsok táplálék mellett a borsó igen szétterül, túlságos magasra nő, gyümölcse pedig kevés. Ha silány talaj áll rendelkezésünkre, régi félig földdé vált trágyával, vagy fahamúval trágyázzuk meg. Jóllehet általában véve jó a talajváltoztatás, de azért a nélkül is lehet egy és ugyanazon földön a borsót éveken át sikeresen termeszteni, ha azt hamu- vagy csontliszt, vagy ezeknek keverékéből álló trágyával tápláljuk. A borsót februártól kezdve április közepéig vetik; néha — kivételesen — már télen is, vagy néha később is vetik azon czélból, hogy késő nyáron is legyen rajta gyenge, új borsó; ez azonban csak akkor szokott sikerülni, ha a nyár esős, vagy a talaj nedves. Ezen késői vetésre természetesen a legkorábban érő fajokat kell választani. Sokszor megtörténik, hogy a négy héttel később vetett borsó növésében a korait eléri; sok függ természetesen a talajtól s a helyi viszonyoktól. Könnyű, a nap sugarainak kitett talajba mindig korán kell vetni, hogy a fiatal növény még részesüljön a téli nedvesség előnyeiben. Az is bizonyos, hogy a korán vetett borsónövények, ha lassabban tenyésznek is, izmosabbak és tömöttebbek. A korai borsót védett, meleg, lehetőleg valamely falhoz közelfekvő helyre kell vetni. Ha ilyen hely nem volna, a kertészek rendesen sás v. szalmából készített védfallal látják el a növényt, vagy pedig erősen dél felé hajló növényágyakat — úgynevezett borsóágyakat készítenek számára. Különösen alkalmas helyek ilynemű korai termesztésre az emelkedettebb területek — terrassok — és meredek szőlőhegyek.

A borsót egymástól körülbelül 20—30 ℅ távolságban fekvő sorokba vetik, a melyekből kettőt vagy hármat alkalmaznak egy ágyra. A félmagas és egészen alacsony fajtákat néha csomóba is vetik (21. §) egymás mellé, az ilyen tenyésztés mellett a növény korábban érik s többet terem, mintha sorokba vetik, mert sza-

badabban áll s a talaj sincsen úgy beárnyékolva, mint az utóbbi esetben. Minthogy a szoros sorokban történt tenyésztésnél kevesebb a termés s azonkívül a szedés is megvan nehezítve: azokat egymástól oly távolságra kell venni, hogy az utak mellett széles, üres tér maradjon; ilyformán a növénysorok közötti hézagnak az érés alkalmával legalább is 50 ℅ szélesnek kell lennie.

Bő termésre számíthatunk akkor is, ha a borsót olyan ágyakba vetjük, melyek más növények között foglalnak helyet és pedig úgy, hogy két oldalról szabadon maradjanak; e növények lehetnek bármely fajúak, föltéve, hogy nincsenek frisen trágyázva. Kertekben lehetőleg csak két ágyat foglaljunk egybe; a többit pedig alkalmazzuk úgy, hogy legalább két más ágy legyen köztük. Vetni a borsót kézzel szokás, a földeken alkalmazhatunk kézi- vagy igás-vetőgépet. A barázdának, melybe a borsót vetjük, legalább is 10 ℅ mélynek kell lenni, hogy a szem jól el legyen födve. Ez kivált a korai vetésnél szükséges, nehogy a csirázó magot a verebek kipusztítsák s a késeinél, hogy kellő nedvessége legyen. Milyen sűrűen vessük a borsót, az a fajoktól és a soroknak egymástól való távolságától függ; a felfutó fajokat távolabb vetjük egymástól, mint az alacsonyakat; a korai borsót rendesen sűrűbben, mint a késeit.

Hogy a termés bő legyen s a borsóidény lehetőleg hosszúra nyúljék, vagy úgy járunk el, hogy egy és ugyanazon fajból időközökben többször vetünk (az első vetéseknél 2—3 heti, a későbbieknél már csak 8—10 napi időköz legyen) vagy pedig kétféle fajtát vetünk: korait és késeit. Ez utóbbi eljárás ajánlatosabb az előbbinél; mert még egy és ugyanazon faj többszöri vetésére csak korai fajt alkalmazhatunk: addig többféle borsó vetésénél több tekintettel lehetünk annak minőségére; választhatunk tehát jobb, hálásabb fajokat, mint a milyeneket a koraiak között találnánk. Alkalmas erre különösen a nagyszemű édes velőborsó.

Hogy valamiképpen ne csalatkozzunk, igen ajánlatos figyelembe venni azokat a megjegyzéseket és utasításokat, melyek egyes árjegyzékekben előfordulnak; ezek rendesen a borsónak korai-közép és késői fajokra való felosztására, magasságára és használati idejére vonatkoznak.

A megmunkálás arra szorítkozik, hogy a növényt mindjárt

amint két hüvelyre nő, megkapáljuk, nyolcz napra rá feltöltjük, s amint indákat ereszt (kivéve természetesen a guggon ülő fajokat) karóhoz erősítjük, s végre, ha nagy, tartós a szárazság, öntözgetjük.

A borsó elvetésénél legyünk tekintettel arra, hogy egyszeri szedés elég legyen egy-kétszeri használatra; legyen gondunk arra, hogy egy időben ne érjen meg túlságos mennyiség — kivéve azon esetet, ha a fölösleget be akarjuk főzni. A ki a borsót ily módon akarja a későbbi használatra föntartani, vagy orosz módra, szárító kemenczében megaszalni: az vessen tele annyi ágyat, hogy egyszeri szedés is kifizesse a befőzés vagy szárítás fáradságát.

Azt, hogy melyik borsófaj felel meg a szükségletnek legjobban s hogy az egyes fajokból mennyit kell vetni, legkönnyebben az egyes fajoknak próba gyanánt való elvetéséből tanulhatjuk meg. Konyhakertészeknek, kik kitünő borsótermést akarnak, azt tanácsoljuk, vessenek néhány éven keresztül csak úgy próba gyanánt többféle fajtát kicsinyben, vezessenek róluk rendes jegyzőkönyvet, így majd saját tapasztalatukból ismerik meg a legjobb, legtermékenyebb fajtákat.

A korai borsót edényben, meleg helyen is lehet nevelni, a tavasz kezdetével pedig kiültetni. Megtörténhetik ez már áprilisban, mert a borsónövények 6 foknyi hideget is eltűrnek, sőt ennél is többet, ha megedzőttek. Francziaországban, hol már novemberben is vetnek ily korai fajtákat, az ily teleltetés rendesen szépen sikerül. Miután a borsóládákban, cserepekben, félig meleg, trágyázott ágyban kikelt s már 3—4 kifejlett levele is van, ki lehet venni s gyökereit kissé visszavágva dőlt helyzetben kiültetni; ez eljárás alkalmával azonban nem szabad a gyökereket erősen nyomkodni, hanem gyengén a nedves földréteg közé kell őket iszapolni. Az ilyen borsó nem terem ugyan oly bőven, mint a földbe vetett, de korábban érik, s azért megérdemli, ha egy kissé többet vesződünk vele. Hollandia északi részében különösen nagy városok közelében, hol minden talpalatnyi földet felhasználnak, a kereskedő-zöldségtermelők egész éven át termesztik a borsót. Az ottani kertekben sokszor látni üveg alatt apró palántákat, melyeket azonnal kiültetnek, mihelyt egy-két növényágy kiürül. Jobb a termés akkor, ha 5—7 szem borsót 12—15 %m széles-

ségü virágcseréphe teszünk, a csirázás után mérsékelten meleg, világos helyre állítunk és alkalmas időben az egész csomót a rajta levő földdel együtt kiültetjük.

A czukorborsóból nem szabad egyszerre sokat vetni, — kivéve, ha eladás végett termesztjük; mert egy-egy alkalomra úgy is kevésre van szükségünk, a vén borsóhéjj pedig nem valami ízletes, másrészt meg nagyon gyönge korában sem szabad leszedni, mert túlságos puha lesz ha megfőzik. Nagy, húsos hüvelyü fajok, mint a nagy fehér kardos borsó, a zöld hollandi és az óriási kardos czukorborsó (ez a legjobb ízü) igen magasra nőnek, azért karóra szorúlnak. Ha sok a borsó, egy részét korábban megérlelhetjük azáltal, hogy a gyümölcs fölött két-három levélnyi távolságban a növény hegyét lecsípjük; így az egész táplálék a gyümölcsnek és hüvelynek jut; míg a le nem metszettek fölebb is hoznak gyümölcsöt, mely azonban oly kicsiny, hogy nem érdemes rá várakozni. Az így gondozott borsóágyak előbb ürülnek ki s más termelésre használhatjuk őket.

55. ábra. Bliss-féle „Amerika csodája".

A borsófajok, tekintve magasságukat, hüvelyük hosszúságát, érésök idejét s a termelési képességüket, az árjegyzékekben oly pontosan le vannak írva, hogy fölöslegesnek tartjuk a fajták jegyzékét ide iktatni; azonkívül a régiekhez évenkint ujak is járulnak.

A borsót üvegházban nem igen szokták termeszteni, főképpen azért, mivel ezen főzelék légmentesen elzárt edényben igen jól eltartható. Melegágyban való termesztésre csak a legalacsonyabb fajok alkalmasak, mint: Amerika csodája (l. 55. ábr.), de Grace, Mac Lean-féle Little Gem stb., a czukorborsó közül: de Grace

(kicsinyhüvelyű) (l. 56. ábr.) és a legkoraibb orosz faj. Minél hidegebb valamely ország éghajlata, annál jobban értenek a virág és zöldségnek melegágyban való termesztéséhez; így a borsónak ilynemű termelését is Oroszországban űzik a legnagyobb mértékben. E czélra mérsékletesen meleg trágyaágyat készítenek, s ezt oly földdel töltik meg, mely sem nem igen könnyű, sem túlságosan trágyás, és az azelőtt más ágyban nevelt növényeket egyes sorokba ültetik bele, melyeknek egymástóli távolsága a fajok szerint változik. Ezt már januárban meg lehet tenni. Ha az ilynemű termelésre nem a törpe fajokból választottunk, akkor a legfelsőbb sornak oly távolságban kell állnia az ágy szélétől, hogy szárának első ízűleteinél a növényt lefektethessük. Ez pedig úgy történik, hogy léczdarabot teszünk rá, mely ott addig marad, míg mögötte a növény ismét fel nem egyenesedett.

56. ábra. „De Grace“ czukorborsó.

A borsóágyat nem szabad melegen tartani, szellőztetni pedig mind annyiszor kell, valahányszor az idő engedi. Különösen akkor kell ezt gyakran megtenni, mikor a növény virágzik és pedig addig, míg a hüvely félig kifejlődött, mert különben a szemek és hüvelyek tökéletlenül fejlődnek. Igen korai ültetvények azért csenevésznek el oly sokszor, mert a hideg miatt a gyakori szellőztetés meg van nehezítve, vagy egészen lehetetlenné téve. A mint a szár utolsó ízületének hüvelye félig kifejlődött, a növény végét egy levéllel a termés fölött lemetszszük, a mi a gyümölcs korábbi kifejlését mozdítja elő.

A borsónak melegágyakban való termelésénél jobban ajánlható annak hidegágyakban, üveg alatti tenyésztése, a mi úgy történik mint a közönséges kerti tenyésztés, s a borsó mégis 2—4 héttel érik előbb. Ehhez természetesen csak alacsony fajtákat kell választani, melyek 40 ‰-nél nem nőnek magasabbra.

Spárga- vagy szárnyasborsó (Lotus Tetragenolobus).

104. Ezt az egynyári hüvelyes növényt, melynek hazája Dél-Európa, hajdan kávé-pótléknak ajánlották, mert a szárított és laposan nyomott szemeket ily módon akarták értékesíteni.

Bagoly-borsó (Cicer arietinum).

105. A bagoly-borsót csak a déli vidékeken termesztik a mezőkön, minden hüvelyében csak két mag van, termesztése nem igen fizeti ki magát. Pörkölt magját pótkávénak használják.

Szeges borsó (Lathyrus sativus).

106. Ezt is csak déli vidékeken termesztik; termését zölden és szárazon eszik. Némely árjegyzékben a takarmánynövények közt szerepel.

IX. Bab vagy paszuly.

Ezen név alá a kerti babot, lóbabot és a szója-babot foglaljuk; néhány Phaseolus- és Dolichos-fajt pedig, melyet a déli vidékeken kerti veteményekül termesztenek, »délvidéki paszuly« név alatt sorolunk majd fel.

Kerti bab.

107. A kerti babnak két faja van, és pedig a Phaseolus vulgaris, fehér, sárgás vagy kékes virággal és a Phaseolus multiflorus, máskép török, arab vagy tüzesbab, lángvörös virággal.

Növésre nézve bokor- vagy krupbabot és felfutó babot különböztetünk meg; az előbbinek kacsai nincsenek, utóbbi pedig magasra, néha 3 méternyire is felnő s azért karóhoz erősítendő.

A talaj és a trágyázás iránt, a babnak valamivel nagyobb igényei vannak, mint a borsónak; inkább a porhanyó, laza, tevénydús földet szereti, és nem tűri a nehéz, nem eléggé megmívelt földnemeket. Ha már kihasznált földet kell a bab számára megtrágyázni, vegyünk hozzá félig földdel kevert trágyát, vagy keverékföldet (komposzt). Azonkívül több meleg is kell a babnak, mint a borsónak; a legkisebb fagy is ártalmara van, s mégis legalább a felfutó bab csakis a szabadban terem bőven. A ki tehát bő termést akar, annak törekednie kell e kívánalmaknak megfelelni. A földet csakis közvetlen a vetés előtt kell felásni, hogy egyszerre felmelegedjék. A ránk nézve legalkalmasabb vetési idő összeesik az ugorkáéval, jóllehet babot korábban is vetnek. Ha ilyenkor elfagy

is, a kár nagyon csekély még, de ha az idő kedvező, az ily korai bab bő hasznot hoz. Daczára ennek, a legkorábbi bokor-babot is csak április végével tanácsos vetni, akkor is megvárva az enyhébb időt s kiválasztva a meleg, védett helyeket; a tömegesebb vetéssel pedig legjobb május közepéig várni. Az áprilisban vetett mag csak május közepe után csirázik, midőn a fagytól rendesen már nincs mit tartani. Hogy azonban az igen korai vetésünket mindenképen biztosítsuk, vessük a korai fajtákat április vége és május eleje közti időben cserepekbe úgy, a mint a borsót és csak akkor ültessük ki csomókba, midőn a fagytól már nem kell tartani, még pedig úgy hogy az egy cserépben levőket nem szedjük szét.

A bokorbabot, ha nagy mennyiségben termesztjük, ágyakba vetjük, a milyen több is lehet egymás mellett, de vethetjük még más zöldségágyak szélére, sőt burgonyaföldekre is. Válaszszuk ki e czélra a legmelegebb helyeket, s kerüljük a mély fekvésű, nedves talajt. A ki esetleg fal vagy épületek által védett talajjal nem rendelkezik, állítson föl oly védfalakat, a milyenekről a borsónál szó volt. A bokorbabot vagy 30—40 ‰ távolságú sorokba vetjük, a hol a növénytávolság 15 ‰ lehet, vagy pedig csomókba. Erős növésű, magasabb fajokat sokkal czélszerűbb ez utóbbi módon vetni, legalább is 40 ‰ közt hagyva, hogy a levelek egymást ne érjék, és tartós eső mellett rothadásnak ne induljanak.

A karóbabot úgy kell vetni, hogy lehetőleg szabadon álljon. E czélból más vetemények között hosszas csíkot, vagy ágyat hagyunk s arra két sor babot ültetünk. Minthogy azonban ezt a trágyázási viszonyok sokszor nem engedik meg, készítsünk egymás mellett kettős sorokból álló két-két ágyat, megtartva a rendes közöket. Ha pedig kénytelenek volnánk több ágyat készíteni egymás mellett, szélesítsük ki a köztök levő szabad teret 1 méternyire, maguk a sorok pedig huzódjanak északtól délnek, hogy valamennyi ágy egyenlően részesüljön a nap sugaraiban. Minél magasabb és szabadabb a babföld talaja, annál sűrűbbek lehetnek a rajta levő sorok. A babot úgy ültetjük, hogy előbb a karót tűzzük le, e körül aztán körülbelül 5—6 szem babot ültetünk ugy, hogy az így keletkezett körnek átmérője ne legyen hosszabb 20 ‰-nél s az indák könnyen a karóra kapaszkodhassanak. Az alacsonyabb fajtáknál a soroknak és a karóknak egymástóli távolsága ne legyen keve-

sebb 50 ‰-nél általában véve pedig tegyen körülbelül 55—60 ‰-t. A karókat jól szilárdítsuk meg. Legszokottabb az az eljárás, melynél két-két egymással szemben álló karót az alaptól számítva $^2/_3$ vagy $^3/_4$ magasságban rézsutos keresztalakban egymásra fektetünk; az így keletkezett villákba aztán hosszú póznákat fektetünk a mi fölöttébb megerősíti a karók helyzetét. A karóknak ily helyzete nagyon tartós; az igaz, hogy a keresztező pontoknál a levélzet sűrű lesz, de ezek fölött már elég tág helye van a növénynek. Magányos ágyakon igen ajánljuk a megerősítés e módját, a hol azonban több ágy van egymás mellett, ilyen karózás következtében igen erős árnyék származnék, azért tűzzük a karókat függélyesen a földbe, keresztpóznákkal erősítvén meg őket; vagy pedig készítsünk 4—4 karóból álló gúlákat (pyramisokat). Az ily gúlák jól megállják helyöket s azért a szélnek kitett helyeken sikerrel alkalmazhatók, csak az a hibájok, hogy tetejükön az indák és levelek igen összehalmozódnak s azonkívül a befelé lógó termés szedését is megnehezítik.

A bab mindkét fajának szemeit 3—5 ‰ mélyen teljesen porhanyó földbe kell ültetni. Ha a talaj ültetéskor még igen nehéz míveletű, igen helyes, ha a karóbab minden egyes karójához, a bokorbabnál a fészekbe vagy a barázda fenekére komposztföldet rakunk. Ha a talaj nagyon is megkeménykednék és rajta kéreg képződik, fogas kapával porhanyítsuk meg az ültetvényes ágy felületét, miáltal a csira levegőhöz jut s könnyen kibújik. Hiányos csirázás esetén vizsgáljuk meg a talajt, s tegyünk az elromlott szem helyett olyant, melyet egy éjszakán át langyos vízben áztattunk; ha a talaj száraz, öntözzük meg erősen, hogy a magot mintegy beiszapoljuk. Az egy évnél idősebb szemeket az ültetés előtt próbacsirázásnak vessük alá.

A bab megmunkálása kapálásból és töltögetésből áll; töltögetéskor, a földet egészen a sziklevelekig kell felhalmozni. A karóbabnak más irányba futó indáit a karóhoz erősítjük, ha pedig a bokorbab kurta indákat ereszt, ezeket letördeljük. A magasabb növésű bokorbab fajtái eső után könnyen megdőlnek, ezeket tehát faágakkal meg kell támasztani.

Megkülönböztetünk metélő- vagy zöld babot, így nevezzük azért, mert félig kifejlett zöld hüvelyét használjuk fel, és szárított

babot, melynek csak szárított szemeit szokták megfőzni; de más hiányában e szemeket zölden is felhasználhatjuk. A szárított babot rendesen gazdasági szempontból termesztik, akinek azonban van hozzávaló kertje, igen jól teszi, ha kertjében is termeszti, legalább biztos abban, hogy egyéves, könnyen főzhető babja lesz s oly fajták közt válogathat, melyek jobbak a közönségeseknél.

A bokorbab jóságra nézve egyenlő a karóbabbal, csakhogy korábban érik, mint emez; mert már közel az alsó levelekhez fejleszt hüvelyeket, melyek közel lévén a talajhoz, több melegben részesülnek. A felfutó bab fajai közül az érést illetőleg csak az arábiai vagy tüzesbab és a Flageolet-viaszbab tart vele lépést, mert ez szintén a talaj közelében virágzik. A mi azonban a termés bőségét és tartamát illeti, a karóbabnak nincs párja. A bokorbabról zöld hüvelyeket csak rövid ideig szedhetünk, mert ha némelyik faja tovább virágzik is és termést is hoz, az igen silány szokott lenni s inkább kitépik s helyébe mást ültetnek. A karóbab ellenben sokáig késő őszig, míg csak el nem fagy, folyton hoz új hüvelyeket. Szárított alakban nálunk leginkább a bokorbabot használják, míg e czélra másutt a bővebb terméső karóbabot is termesztik, pl. Franczia ország északi részén a Soissons- és gyöngybabot.

A felfutó fajták közt első helyen az arab- vagy tüzesbabot említjük, pompás lángvörös vagy kétféle színű virágjaival. Ez, ha nem is oly finom mint a többi, s nincs is határozott bab íze, de legkorábban érik, borongós nyáron is dúsan terem, a szelidebb dér sem árt neki s októberig hozza termését szakadatlanúl; azonkívül dísznövény gyanánt is kedvelik. Ennek egyik alfaja az orosz, fehér óriásbab, erős, fehér hüvelyekkel, melyek főzeléknek jobbak a tüzesbabnál. A kékhüvelyű szalonnabab íze a kardbabra emlékeztet, kövérhúsú s e mellett nagyon gyenge és nagyon szapora; hűvös nyáron is terem; a hüvely kék színe a főzés alatt eltünik. Ez a közönséges háztartásban legtöbbször használt babfaj, melyből, ha fiatal, vagy főzeléket, vagy salátát készítenek. Az úgynevezett kardosbab hosszú, széles, görbe; jóllehet húsa sovány és hamar megkeményedik, valamennyi faj között ez a legelterjedtebb. Nagyon fiatalon kell leszedni, mert erős rostszálai miatt később zölden nem használhatjuk. A szalonnabab, mely vastaghüvelyű és hólyagos czukortörő név alatt is ismeretes, olyan hosszú mint

a kardosbab, de majdnem egészen egyenes, húsos; termékenységre nézve sem marad az előbbi mögött; könnyű főzetű, s e mellett sokáig gyenge marad. Az említett fajtákat, nemkülönben az ezekhez hasonló vastaghúsúakat bátran ajánlhatjuk akármiféle használatra. Egy más fajtája a felfutó babnak a legkorábbi czukortörő bab, mely a lángvörössel együtt legelőször érik. Korán érik még az óriás-czukortörő, ennek hüvelyei viaszsárgák. A kard- és a szalonnabab között körülbelül átmeneti alak a 20—25 ‰ hosszú hüvelyű erdélyi fajta, hossza és széle akkora mint a kardosbabé, míg húsos hüvelyei a szalonnababéhoz hasonlítanak. Sok tekintetben az előbbi kettőt pótolja, mert későn őszszel érik, tehát abban az időben, midőn a többi már megszünt teremni. A czukorgyöngy- vagy herczegbab hüvelye keskeny; meglehetős korán és sokat terem, gyenge, édes, különösen alkalmas salátának vagy befőzésre. Finom száraz babot csak a borsónagyságú, fehér szemek szolgáltatnak.

57. ábra. Mont d'or.

Külön csoportokat képeznek a viaszbabok. A különösen salátának való sárgahüvelyű fekete római viaszbabból több alfajta keletkezett, melyek alakjukat tekintve, megközelítik a kard- és a törőbabot. Ezek mellett mostanában

legkedveltebb a nagy, fehérhüvelyű algíri bab, az aranysárga, legkorábbi bőtermésű Mont d'or (l. 57. ábr.) és a czukor-gyöngy-viaszbab, ez utóbbi kettőnek hüvelyei sárgák. Még az igen korai, sokáig termő Flageolet-viaszbab is ide tartozik. Valamennyi viaszbab meleg helyet s meleg talajt szeret.

A bokorbab fajtáinak száma igen nagy. A ki rendesen csak karóbabot szokott termeszteni, annak még vagy a bokorbab legkorábbi, vagy annak valamelyik későbbi — nem kevésbé bőtermésű fajtáit ajánljuk. Az igen korai viasz-bokorbab közül kitünőnek bizonyult a néger-viasz, a viasz-datolya, Mont d'or és a hosszú, sárgahüvelyű, kitünő Flageolet-viaszbab. Sajnos, hogy az utóbbi kettő nem bírja ki a tartósabb nedvességet, hanem megfoltosodik. Valamivel későbbiek a bőven termő, feketeszemű, valamint a sárgahüvelyű, fehérszemű viasz- és Schirmer-féle viaszbab. Legkésőbbi a viasz-csatakardbab. A viaszbab termesztésére alkalmatlanok a mélyebb fekvésű, árnyékos helyek. A zöldhüvelyű bokorbab legkorábbi fajtája a korai négerbab, melyet különösen melegágyi tenyésztésre lehet ajánlani, mert itt biztos termésével minden egyéb fajt fölülmúl, de szabadban hamar megkeményedik; hüvelyei aprók és keskenyek. Ezt a Vilmos császár nevű, a legkorábbi bokor-csatakardbab követi, mely úgy látszik, arra van hivatva, hogy a valamivel későbbi hollandi kardbabot pótolja, mert hüvelye szélesebb, termeszteni pedig nyilt földeken éppen úgy lehet, mint melegágyakban. Ezzel majdnem egyidejűleg érik a sárga, angol melegágyi, a sárga Princesse, a tarka ilsenburgi és az igen korai, finomhéjú, fehér czukor-gyöngybab. A nagy, fehér csatakard-bokorbab tulajdonságaira nézve olyan, mint a karókardbab, t. i. közepes korai, de a tartós nedvességet nem tűri. A franczia Flageolet-babok, mint elismert jó, termékeny fajták, jó hírben állnak. Néhol a tarkahéjú sasbabot termesztik általánosan. Az »ezer egyért« szintén bőven terem, de sem tetszetős, sem finom. Korai, hosszú hüvelyű, különösen bőven termő fajta a Heinrich-féle óriási czukortörő bab.

Száraz babnak nálunk majdnem kizárólag a fehérszemű mezei babot termesztik, jóllehet ennél jobb fajtákat is találni. Különösen ajánljuk e czélra a borsónagyságú, kerekszemű párisit, melynek hüvelye gyengébb és korábban érik, mint a fehéré, s a

nedvességet is könnyebben kiállja; azonfölül borús nyáron is jól tenyészik. Igaz, hogy nem terem igen bőven, mert hüvelye s szemei kicsinyek. Francziaországban különösen szeretik a fehér Flageolet (ez igen alkalmas a metélésre) és az ehhez hasonló, de jobb és koraibb étampesi Flageolet-, nemkülönben a konserválásra alkalmas, szemeinek zöld színét a főzés után is megtartó Chevrier-féle Flageolet-babot.

A babnak melegágyban és fűthető ládákban való tenyésztése igen jutalmazó. Álljanak itt az elsőre nézve a következő tudnivalók. A termesztés januárban, vagy ha az éghajlat úgy kívánja, februárban kezdődik; a nagy kertekben néha őszszel már hajtatják a babot. Minthogy a bab a nedves lég iránt igen érzékeny, nem tanácsos a tenyésztésbe túlságos korán kezdeni, mert a későbbi tenyésztés sokkal hálásabb és biztosabb, minthogy akkor már szellőztetni is lehet. A melegágyat épp oly vastagnak és melegnek kell elkészíteni, a milyent az ugorka igényel, természetes, hogy itt a szekrénynek magasabbnak kell lennie. A trágyán fekvő földréteg 15 % vastagságú legyen. A szükséges palántákat vagy más melegágyban, vagy bő cserepekben és hordozható szekrényekben neveljük. Ezeket jó homokos komposzt vagy melegágyi földdel töltsük meg. A szemeket ezekbe az edényekbe a melegágyak elkészítése előtt 2 héttel előbb vessük; átültetni pedig csak az ágy elkészítése után 8-ad napra szabad; így tehát 2—4 heti ideje van a babpalántának a növésre. Ha az a hely, a hol a babot tartalmazó edények állnak, túlságos meleg, pl. az ananász- vagy melegházakban — úgy néha megesik az, hogy a föntemlített idő alatt a növény túlságosan megnő s így a további melegágyban való tenyésztésre alkalmatlanná válik. Hogy ez esetre is biztosítsuk magunkat, a vetés után 10—12 napra újra vetünk. E veteményes cserepeket aztán vagy hajtatóházba, vagy jó meleg trágyaágyba, vagy pedig ezek híjával meleg lakószobánkba állítjuk és pedig eleinten sötétebb helyre, a csirázás után azonban a világossághoz lehetőleg közel, hogy a fejlődő palánta túlságos nyurgává ne nőjön. Azonnal állandó helyére ritkán s csakis a késői tenyésztésre vetik, de ez esetben ajánlatosabb az elsőnél, csakhogy ilyenkor várni kell, míg az ágy túlságos forróságát elveszíti, különben a palánták gyökerei elégnek benne. A mint az alsó két levél fölött következők

mutatkoznak, a növény hegyét le kell csípni, hogy mellékhajtásai képződhessenek. Ez által a virágzás s így a termés is el van ugyan halasztva, de maga a növény alacsony marad, a mi mindenesetre kívánatos. Ez különben az egyes fajok minőségétől is függ. A hegyeket vagy még az átültetés előtt, vagy azután csíphetjük le, ha a növény már gyökeret vert, de növekedni még nem kezdett, de semmi esetre sem az átültetéskor, mert ez a növést nagyban zavarná. A melegágyba a babot vagy szemenkint vetik, illetőleg ültetik, vagy kettesével egymástól 15 ‰ távolságban, vagy átlag 30 ‰-nyi távolságban levő keresztsorokba. Szélesebb közt azért hagyunk, hogy a bab szárát, ha nagyra nőtt, léczdarabbal a földre szoríthassuk. Ez a szélesebb közben való termesztés egyáltalában ajánlatosabb, mint a sűrű, tömött ültetés, mert a bab csak úgy terem bőven, ha szabadon áll. Az átültetésnek csak akkor szabad végbe mennie, ha a melegágy kissé áthűlt s a pára elszállt. A két sziklevelet le szokás metszeni, mert ezek könnyen rothadást okoznak. Mivel a földréteg nem igen vastag, lefelé pedig mindinkább melegebb, a babot úgy kell benne elhelyezni, hogy gyökere a trágyát ne érje; tehát dűlt helyzetben, hegyét észak felé fordítva, a szárat pedig tanácsos könnyedén homokkal takarni. Némely kertész két-két palántát ültet egymás mellé, mert sokszor megtörténik, hogy az egyik elcsenevészedik, s így a sorban hézag támad. Nagy gondot kell fordítani a melegágy tisztántartására, nemkülönben szellőztetésére, különösen a virágzás idején, mikor a gőz nagyobb mennyiségben fejlődik. A megsárgult leveleket és az elhervadt virágokat gondosan el kell távolítani; ez utóbbiak, ha rajt maradnak, a termésen rothadást idéznek elő. Minél később kezdődik a tenyésztés, annál gyorsabban fejlődik a növény, annál szebbé nő s annál termékenyebb. Áprilistól kezdve a növény már csak kevés meleget igényel. Igen hálás az őszszel való tenyésztés is. E czélra legalkalmasabb az olyan ágy, melyben már ugorka vagy dinnye termett, s melyet június végén kell elkészíteni, az öreg trágyától megtisztítani s részben lótrágyával keverni. Ilyenkor a babot rögtön a melegágyba vetjük. Ha magas szekrények állnak rendelkezésünkre, tenyészthetünk bennök a késő tavaszi s az őszi tenyésztésnél magasabb, bővebben termő fajtákat is. Lakószobában is termeszthetünk babot, hol már márcziusban megérik; a szobá-

nak ilyenkor sok, vagy nagy ablakúnak s déli fekvésűnek kell lennie. A babot januárban ötösével 15—20 %m széles cserepekbe teszszük, melyeket csak $^2/_3$-résznyire szabad földdel megtölteni; egészen csak akkor töltjük meg, ha a növény a cserepek magasságánál hosszabbra nőtt.

Ennél biztosabb s talán hálásabb is a babnak fűthető szekrényekben, melegházakban való tenyésztése, melyre különben az ananász- és epertenyésztő házak is alkalmasak. Az ily melegházakban a babot könnyen tenyészthetjük egész tél folyamán.

Az ily tenyésztésre főkép a korai, alacsony fajták, nevezetesen a fekete néger bokorbab, a Vilmos császár nevű, a korai hollandi kardbab és a legkorábbi sárga, angol tenyészbab alkalmasak.

Délvidéki babok.

108. A déli vidékeken olyan babnak nevezett s ehhez hasonló növényeket is termesztenek, melyek közönséges viszonyok mellett a mi éghajlatunk alatt nem alkalmasak a termesztésre; mert nagy meleget kívánnak, a legtöbb hőséget biztosító falak mellett is csak szeptemberben hoznak termést, ezt azonban sohasem érlelik meg. Természetes, hogy ezeket nálunk cserepekben kell nevelni, s csak május végével valamely déli fekvésű fal mellé kiültetni. E babok a Dolichos és a Phaseolus fajokhoz tartoznak. Legismeretesebb közülök: a Lima-bab (Phaseolus lunatus), melyet Észak- és Délamerikában termesztenek; hüvelye rövid, széles és kívül durva. Szárítva igen lisztes; fajtája több van. Az óriás spárga-babnak (Dolichos sesquipedalis vagy Phaseolus ensiformis gigas) hüvelye 60—80 %m hosszúra is megnő. A Dolichos cubensis, a Kubabab, továbbá az Olaszországban honos Dolichos formosus és a Lablab Fasel (Dolichos Lablab) a fentebbihez hasonló babfajok, melyeket nálunk csak kúszó dísznövényekül tenyésztenek.

Szója-bab (Soja hispida).

109. A szója-bab eredeti hazája Khina, honnét nem rég került Európába, s ott oly nagy mennyiségben termesztik, hogy a lakosságnak a rizs mellett főtáplálékát képezi. Hogy akklimatizációja

Közép-Európára nézve állandó értékü lesz-e, az majd elválik; dús proteintartalmánál fogva takarmányul jónak igérkezik. Határozott előnye az, hogy nagy termékenysége mellett a nedvesség nem árt neki, mely pedig a mezei borsót, babot és lencsét annyira megviseli. A szója-babnak sok fajtája van, melyek közül Magyarországban már korai fajtákat is termesztenek; de kerti termesztésre úgy látszik, csak az alacsony, barna alkalmas. E babnak csak zöld és száraz szemei ehetők s ezek is csak akkor, ha főzés előtt 24 óráig vízben áztak, hogy cserző és keserü alkatrészeiket elveszítsék. A szójabab mindjárt alul szétágazik s azért tágas helyet kíván. Ugy termesztik, mint a bokorbabot.

Lóbab (Vicia Faba).

110. A ló- vagy disznóbabnak nevezett bab termesztése igen egyszerü, legjobban a kövér, frisen trágyázott, vagy nehéz, agyagos talajban tenyészik; több ágra nem oszlik s azért kevés helylyel is beéri.

A fajta nagyságához képest 20—30 ‰ távolságú sorokba vetik. egymástól 15 ‰ távolságban; néha nagyobb növények körülfoglalására, vagy a kisebb növények közé választó soroknak használják. Minthogy e növény a hideget jól bírja, éppen úgy, mint a borsó, azért már februárban is el lehet vetni; rendesen azonban április elején vetik. Egyszeri megkapálás után fel kell tölteni. Minthogy a legfelső virágokból csak kis hüvelyek fejlődnek, vagy éppen seminők sem, azért legjobb, ha a növény hegyét lecsipjük. Ezzel nemcsak a termés érését siettetjük, hanem a növényt a férgek ellen is megvédjük. A lóbab termesztése mellett nemcsak korai érése, hanem még táplálóereje s könnyü emészthetősége is szólnak. Francziaország némely kertjében a lóbabot mérsékelt melegágyakban tenyésztik. Az eredmény biztos, föltéve, hogy a tenyésztés nem túlságos korán kezdődött.

A lóbab legkorábbi s legalacsonyabb fajtái: a korai vagy bokros-törpe lóbab, melynek sokszor többszárú törzse van, s melynek termése a földhöz nagyon közel fekszik, magassága pedig csak 40 ‰. Valamivel magasabb az éppen olyan korai, alacsony Mazagan. Ennek a két, kisszemü fajtának kitünő íze van. A közön-

séges erfurti kerti lóbab körülbelül 1 méter magas, középnagyságú hüvelyében rendesen csak 3—4 szem van, melyek sokáig gyengék maradnak. Ez a faj meglehetős korai, a többit mind pótolhatja, de csak akkor terem bőven, ha kellő nedvességet kap. Legnagyobbnak sokáig a Windsor lóbabot tartották, melynek termése csak későn képződik; de ezt is felülmúlja a sevillai lóbab, melynek hüvelyei valamennyi között a leghosszabbak; hüvelyeiben 4 szemnél kevesebb ritkán szokott lenni, néha 8 is van bennök, s e mellett igen korai; sajnos, hogy viszont a hideg iránt egyik társa sem oly érzékeny, mint ez. Az angol fajták közül igen kedvelt a csüngő hüvelyű Hangdown, Johnson-féle Wonderful és a Monarch. A Leviathan vagy az új óriás és az Aqua Dulce hosszúhüvelyűek s egymáshoz igen hasonló fajták. Franciaországban legjobban kedvelik a Julienne-t, mely nem nagy ugyan, de annál termékenyebb korai fajta, s mely a melegnek sikerrel ellentáll.

X. Magvas növények.

E név alá a magárjegyzékekben néhány, nagyobbrészt nagymagú növény van foglalva, melyhez még a tengerit is soroljuk. A következőkben: 1. az árticsókát, 2. kardonnát, 3. spárgát, 4. és a tátorjánt ismertetjük.

Árticsóka (Cynara Scolymus).

111. Az árticsóka szétterjedő, kétszer szárnyalt nagylevelü évelő növény, melyet festői szép levelei miatt dísznövénynek is nevelnek. Ehető részét az 5—8 %m átmérőjű tüskealakú bimbók képezik, melyekhez még az erős levélnyelek és a szár gyenge, puha hegyei járulhatnak (ha őszszel már nem alakulhattak át bimbókká). A tulajdonképeni gyümölcsből a virágtartó alsó részét és a virágpikkelyzet alsó, húsos felét szokták felhasználni, ehetők továbbá a kései gyenge növények (nyersen) eczettel, olajjal és borssal elkészítve. Ezt a kitünő növényt németország déli részében, Svájczban, Magyarországban és Hollandiában, de legátalánosabban Dél-Európában termesztik.

Az árticsókát rendesen nem magról tenyésztik, jóllehet ez a mód könnyű és czélszerű, hanem a csirából vagy gyöksarjakból,

melyeket az anyanövényről ennek egy darabjával együtt tavaszszal gondosan leválasztanak, megtisztítanak, (leveleit kissé visszametszik) előbb pikíroznak s végre június végével a számára kijelölt helyre kiültetnek. A magról való tenyésztésnél nem lehetünk biztosak, hogy a növény ugyanoly fajtájú lesz-e, de másrészt az is megtörténhetik, hogy az ilykép felnövekedett fajta jobb annál, a melynek magját elvetettük. A mi a talajt, trágyázást s a fekvést illeti, az ártícsóka igényei ugyanazok, mint a rabarbaráé. Legjobban szereti a jól megtrágyázott, mélyen munkált nedves talajt; legjobban díszlik egykori vízmedenczék iszapjában, nemkülönben a rétföldeken. A magot februárban szokták vetni és pedig vagy melegágyakba, vagy hármasával cserepekbe, melyeket aztán meleg helyre kell állítani. A mag hamar csirázik, a palántákat a melegágyakban jó korán szét kell ültetni (pikírozni), míg a cserepekben levők együtt maradnak. Lassankint és fokozatosan hozzá kell őket szoktatni a hideghez, hogy május elején ki lehessen őket ültetni arra a helyre, melyet nekik szántunk, az edényben nevelt példányokat földestül együtt.

A növény- és sortávolság egy méter legyen; a palántákat nem mélyen, de erősen a földbe nyomjuk s gyakran megöntözzük. A tágas közökbe más, kisebb főzelékféléket ültethetünk. A kapálást és átható öntözést gyakran ismételjük, hogy akár a gyökérsarjak után, akár a februáriusi vetés palántáiról, még ugyanazon év őszén kifejlődött terményt kaphassunk. Különben április végén is vethetünk, csakhogy az ily kései vetésnek csak következő évben vehetjük hasznát. Az ártícsóka a hideg ellen biztos védelmet kíván. E czélból az elvirágzott szárakat lehetőleg mindjárt a gyökerek felett vágjuk el, valamint a hosszú leveleket is messük vissza, s a növényt legalább 20 centiméternyire töltsük fel a mellette levő földdel, — a földre pedig szalmát, vagy más takaró anyagot rakjunk. Enyhébb időjárás beálltával a takarót időnkint el kell távolítani, különben a növények elrohadnak. A fagyos idő elmultával az összehalmozott földet ismét szétterítjük s trágyával keverjük.

A különféle ártícsókafajták közül főkép a laoni legnagyobb bőtermőt ajánljuk. A violaszínű bugájú és szárú fajták csúcsos és keskeny alakúak, s azért virágbugájuk is kisebb terjedelmű.

Nagyrészt nyersen (á la poivrade) eczettel és borssal eszik. Az árticsóka 3—4 évig kitart, de azért igen helyesen cselekszik, aki minden évben nevel fiatal palántákat, hogy a hiányos részeket kipótolja.

Kárdi vagy főzelék-kárdi (Cynara Cardunculus).

112. A főzelék-kárdi évelő, de mégis egynyári gyanánt és csak magról termesztjük. Magassága 1—1½ m.; hosszú, keskeny, hegyes, tüskés, pölyhös, alul fehér leveleit hosszú, hegyes nyelek tartják. Az utóbbiakat meg lehet enni.

A kárdi mély, kövér és trágyás földet szeret. Többnyire április végén vetik; 2—3 magot tesznek egy fészekbe, de csak egy palántát hagynak meg. Cserepekbe vetni, s innét állandó helyökre a földbe kiültetni nem szokták. Májusban egymástól legalább 1 méternyire átültetik. A nem porhanyós, kérges talajt egy kis komposzttal kell javítani, legjobb ha a komposztot a fészekbe tesszük. Ha nagy, jól kifejlődött növényeket akarunk nevelni, akkor száraz időben ne kíméljük a vizet, sőt néha trágyalével is öntözzük meg növényeinket. Az erős levélnyeleket csak fehérítve lehet megenni. A kárdi levélnyeleit úgy fehérítjük, mint a fehérítő zellert, csakhogy a kárdit tüskéi miatt bajosabban kezelhetjük. A leveleket szalmával vagy sással kötjük össze, s a növényeket szalmával egészen betakarjuk, s a mellette levő földdel feltöltjük. Három hét alatt a levélnyelek megfehéred-

58. ábra. Főzelék-kárdi.

nek, s ekkor használhatjuk. Egyszerre igen sokat ne kössünk be, hanem szeptembertől—október végeig két hetenkint annyit, amennyire szükségünk van, mert a sokáig összekötött növények könnyen rothadnak. A téli használatra valót lazán kössük össze, a leveleket messük vissza, s amint a hideg beköszönt, sötét, száraz helyre vermeljük el, így sokáig eltartanak. A kárdit nálunk kevesen tenyésztik, úgylátszik kevesen tudják még, hogy vastag, húsos gyökereit is meg lehet enni, melyek éppen oly finom ízűek, mint a levélnyelek.

A legkedveltebb fajta az alig egy méter magas, bordás, korai toursi kárdi. A tüskétlen teljesen bordázott kárdi kissé magasabb, hosszabb és szélesebb levelű, de nincsenek oly kövér levélnyelei, mint az előbbinek. A spanyol kárdi az előbbihez hasonló. A Puvis tüskétlen, szép szélesbordájú; vörösbordájú fajta is van.

Spárga (Asparagus officinalis).

A spárgának magról való tenyésztése.

113. Mindenekelőtt a legjobb minőségű magot kell beszereznünk, s ne érjük be azzal, hogy akármely növényről magunk szedjük a szükséges magot. A spárga magját áprilisban vethetjük termékeny laza földbe 10—15 ‰ távolságú sorokba. A magvakat csak gyengén födjük be, s a palántákat úgy ritkítjuk meg, hogy egyik a másikától 5—6 ‰ távolságra álljon. Ha a fölösleges palántákat elég óvatosan felszedjük, hogy gyökereik meg nem sérülnek, akkor ezeket is átültethetjük. A spárga-palántákat a gaztól igen tisztán kell tartani, közben-közben meg is kell kapálgatni, de nagyon óvatosan, hogy a gyenge palánták gyökereit meg ne sértsük. Ültetvényeinket nyáron és őszszel gyakran öntözzük meg, főleg a trágyalével, mely a fejlődést szerfölött előmozdítja.

Ami azt illeti, hogy új spárgatelepek beültetésére 1, 2 vagy 3 éves gyökereket használjunk, a nézetek még mindig nagyon eltérők. A fiatalabb növényeknek az az előnyük, hogy tövestül kivehetjük a földből és átültethetjük új helyükre; az öregebbeknek már hosszú gyökérük van, amely a kiemeléskor gyakran megsérül vagy benszakad. Ugy hisszük, hogy a 2 éves gyökereket

ajánlhatjuk legjobban. Midőn a spárga fejét már kidugta a földből s átültetjük, a keskenyfejűeket selejtezzük ki, mert ezek sokkal silányabb szárakat adnak, mint a szélesfejűek. A kiselejtezetteket külön ágyba ültessük s később ezekből is válogassuk ki a jobbakat a palánták között támadt hézagok kitöltésére.

A spárga-telepek beültetése és fentartása

A természeténél fogva homokos és némileg vízáteresztő talajba bátran ültethetünk spárgát, ellenben a nedves talajt, melynek alsó rétege a vizet át nem ereszti, előbb le kell csapolni s erre az alagcsövezés legalkalmasabb. A fölösleges vizet nagy vízfogóedénybe vagy a földbe ásott víztartóba vezetjük; vagy ha ez lehetetlen, közvetlen a spárga-telep alatt elhelyezett szivornyába. Czélszerű a telepet ágyakra felosztani, mert eleintén naponkint meg kell néznünk, illetőleg vizsgálnunk, később az utakat is feltörhetjük és beültethetjük. Nagyobb telepeken két-két ágy között egyet üresen hagyhatunk, melyet nem mélyen gyökeredző növényekkel például szamóczával beültethetünk. A spárgatöveket 50—80 centiméternyire kell egymástól ültetni, sőt nagyobb telepeken még nagyobb közöket is hagyhatunk; a ritkábban beültetett telep tovább tart s a trágyával is jobban takarékoskodhatunk rajta.

Kisebb kerti telepeken következőleg járunk el: Az ágyak számára a talajba jó mély, ásónyomnyi árkot ásunk és a körülbelül 30 %m mély árokba sok trágyát teszünk; ezt a munkát a tél kezdete előtt végezzük. Ha az alsó földréteg nem elég jó, akkor az első réteget, vagyis az első ásónyomásra kapott földet az ároknak egyik oldalára hányjuk, azután még egy ásónyomnyira mélyítjük, a most nyert földet pedig onnét elhordatjuk s az így támadt árkot 15—20 %m vastag trágyaréteggel töltjük meg, s e fölé az imént félrerakott első ásónyomnyi földet hányjuk. Igy az ágy felső szélétől számítva mintegy 15 %m mély lenne. A földet kapával elegyengetjük, azután az ágy közepén keresztül egy zsinórt feszítünk ki, s egymástól 160 centiméternyire karócskákat szúrunk a földbe, úgy, hogy legalább 30 %m kiálljon belőle. Az ágyak 1·60 m. szélesek lehetnek, s három sort ültethetünk beléjök. A külső és belső sorok közt mintegy 60 %m

távolság legyen, a karócskákat pedig ugy helyezzük el, hogy a szélsők a középső sorral összeköttetésben (· ⁝ · ⁝ · ⁝ · ⁝) maradjanak. Most puszta kézzel a karók körül homokos komposztföldből 8—10 ⁄m magas kis halmokat (kúpokat) készítünk és mindegyik halomra egy-egy spárga-palántát illesztünk, úgy, hogy gyökérszálai egészen elborítsák; ekkor azonnal takarjuk be kövér homokos földdel. A megsérült gyökerek végeit előbb símára levagdaljuk; az ép gyökereket nem szabad elvagdalni. Amint egy-egy ágyat ily módon teleültettünk, a hézagokat lapátoljuk tele földdel annyira, hogy a spárgagyökerek fejeit legalább $2^1/_2$ ⁄m vastag réteg takarja. Az ágyak feltöltéséhez lehetőleg jó földet használjunk. Száraz időben, ha szükséges, az ágyakat jól öntözzük meg.

Nagyobb telepeket következőképen ültetünk be: Őszszel az arra szánt talajra 15 ⁄m vastag trágya-réteget terítünk, s azt meglehetős mélyen a földbe ássuk. Tavaszszal, midőn az ültetés ideje elérkezett, 30 ⁄m széles és 45 ⁄m mély gödröket ásunk, a belőlök kihányt trágyás földet mellettök összehalmozzuk, hogy később a gödrök betöltésére felhasználhassuk; a sor- és növénytávolságot 60—80 ⁄m-nyire hagyjuk. Mindegyik gödörbe 8 ⁄m vastagon régi trágyát (galambtrágya erre a legczélszerűbb) rakunk; azután kis halmokat készítünk, melyekre a gyökereket a fentebbi módon ültetjük. Amint a hajtások megjelennek, a gödröket lassankint kitöltjük.

Erfurtban a nagyobb telepeket következő új és igen ajánlatos módon ültetik be. Mindenekelőtt 1 méter széles és ásónyomnyi mély árkokat ásnak, melyekbe 15 ⁄m vastag trágyaréteget raknak s azt földdel jól összekeverik, azután az árok felületét úgy igazítják el, hogy közepe gerinczes legyen. Ez megtörténvén, a földet lábaikkal letiporják, (a láb hegyét a középen húzódó gerincz felé fordítva), hogy a gerincz még jobban kidomborodjék, ennek földjét előbb gereblyével elegyengetvén, oda helyezik a növényeket, mint fentebb láttuk, méternyi távolságban, arra különösen vigyázván, hogy a gyökereket jól szétterítsék; minden palántát karócskával jelelnek meg. A következő árokból kiásott földdel az előbbit töltik be, s így tovább. Igen tanácsos már őszszel, a telep létesítése előtt az egész földet vastagon megtrágyázni, hogy a födésre való föld elég trágyás legyen, mert utóbb már úgyis csak felülről trágyázzuk a spárgatelepet.

Az agyagos földet, melyet a spárga-termesztésre szántunk, legkevesebb 60 ‰ mélyen ki kell hányni, s azután a spárga számára elkészített trágyával és fahamuval kevert komposzt-földdel pótoljuk.

A spárgát márczius közepétől április végeig ültethetjük, ami különben az időjárástól s a talaj fekvésétől függ. Ha ez időt esetleg elszalasztottuk, akkor még szeptemberben is ültethetünk, miután a felmagzott növények fejlődésöket befejezték; de ebben az esetben a szárakat felényire vissza kell vágni, erősen megöntözni, s a növényeket trágyával annyira be kell takarni, amennyire a gyökerek érnek.

Őszig a fiatal spárgaágyon nincs más dolgunk, mint hogy szorgalmasan gyomláljuk, ha megkérgesedett, a gereblyével felporhanyítjuk, huzamosabb szárazságban pedig megöntözgetjük; az öntözést főleg az ültetés után nem szabad elmulasztani. Ha nagy, vastag szárakat ereszt a gyökér, hogy le ne törjenek, kössük a karócskákhoz és csak őszszel, mikor már sárgulnak, messük le őket 2—3 ‰-nyire a föld színétől. Télre az ágyakat vékony trágyaréteggel takarjuk be, melyet aztán jókor tavaszszal fogaskapával a föld közé kapálunk. Az is jó, ha a spárgatelepet évenkint kövér komposztréteggel betakarjuk. A hosszú spárgasorok közt a földet tavaszszal a spárgagyökerekre szokták húzni, hogy hosszabb szárak nőjenek. Június végével ezt a földet ismét vissza kell húzni, hogy a gyökerek a levegővel jobban érintkezhessenek. Mellékveteményeket csak néhány év múlva szabad a spárgatelepen termeszteni, akkor is csak olyanokat, melyek nem sokat emésztenek, mint a hónapos retek, turbolya, laboda stb.

A spárga kivágása a harmadik évtől kezdődik; de eleintén csak a legszebb hajtásokat vágjuk ki, azokat is csak május végéig, hogy a palánták megerősödhessenek. Minél kiméletesebben bánik az ember a spárga fiatal korában a fogyasztással, annál tartósabbá lesz és annál szebb szárakat hoz. Ha a telep már erőre kapott, akkor minden hajtást kivághatunk; de igen tanácsos csakis június közepéig vágni, hogy a telepet a kimerüléstől megóvjuk.

A spárgát az e czélra szerkesztett spárgakéssel vágjuk ki, oly módon, hogy a spárgaszárat bal kezünkkel erősen megfogjuk, s miután mellőle a földet kissé eltávolítottuk, a kést rézsút mé-

lyen egész a tövéig leszúrjuk, s ily módon szép, hosszú szálakat kapunk.

Ha melegágyi tenyésztés nélkül valamivel hamarább akarunk spárgához jutni, akkor márciusban a telepről szedjünk le 8 %m vastag földréteget, s azt hányjuk oldalvást; e helyet azonban takarjuk be a telepet 25 %m vastagságban fris lótrágyával, amely már előbb halomban melegedett, azután az előbb eltávolított földet terítsük erre a trágyarétegre. Ily eljárás mellett már több héttel előbb terem spárga, mint rendes körülmények között.

Hogy a spárgatelepet teljes erőben fenntarthassuk, szükséges hogy a földet évenkint, főkép tavaszszal ásás és kapálás alkalmával 15—18 %m mélységig trágyával keverjük. Ezt azonban ne keverjük mélyen a földbe, mert a spárga csak felszintes trágyázást kiván. A czélnak bármiféle trágya is megfelel; de a galambtrágya és árnyékszéki ürülék, úgy mint minden sok sótartalmú trágya, a legalkalmasabb.

Praktikusan berendezett és czélszerűen kezelt spárga-telep 20—25 évig is eltart; a spárga száma és értéke azonban az utolsó években mindinkább csökken. Ha ez beáll, idejekorán kell gondoskodni újabb telep létesítéséről. Mindenesetre tanácsos, hogy $^1/_6$—$^1/_4$-részszel több palántát vegyünk, mint amire okvetetlenül szükségünk van. Ha azután ezekre nem lesz is szükségünk, hogy velök a ki nem hajtott vagy satnyán maradt palántákat pótoljuk, melegágyi tenyésztésre használhatjuk őket.

A különböző fajták ízre nem igen szoktak egymástól különbözni, mert úgy látszik, hogy ez egyedül a talajtól és termelési eljárástól függ; a spárgafejek abban az időben, mikor kibújnak, fehéres, zöldes, vöröses vagy violaszínűek. Közönséges termelésre legjobbak az u. n. óriási spárgafajták (erfurti, ulmi stb.), melyeket évek hosszú során át szorgalmasan folytatott magválasztás által nemesítettek, úgy, hogy magjukból most már csak vastag spárga fejlődik. Helyes kezelés mellett igen erős és hosszú gyenge szárakat hajtanak. A Connover-féle Colossal nevű amerikai új fajta már mint palánta sokkal nagyobb minden más fajtánál, de hogy íze is finomabb volna a többiénél, azt nem állítjuk. Ezt az amerikai spárgát két héttel előbb használhatjuk, mint bármely más fajtát, de viszont annyival előbb ki is merül. A korai legnagyobb argen-

teuili spárga finom, szép fajta, melylyel a párisi piacz el van árasztva. Franczia- és Angolországban a spárgát akkor vágják, mikor már zöldes (vagy vöröses), vagyis midőn szárai már 3—5 %m-re nyúlnak ki a földből. Ily spárgák tovább megtartják gyengeségöket és finom ízüket, mint a többi; vastagabb felük különben is fás, élvezhetetlen szokott lenni.

Tátorján (Crambe maritima).

114. A tátorján vagy tengeri kel tulajdonképen nem kel, hanem valami finomízű s különösen Angliában nagyon elterjedt főzeléknövény. Igen vastag és majdnem 15 %m hosszú levélnyeleit és gyenge leveleit fehérítve és spárga módjára elkészítve eszik. Nagy előnye az, hogy igen korán kínálkozik használatra, amennyiben még ha a szabadban tenyésztik is, megelőzi a spárgát. Kétségen kívül luxusfőzelék; de azért akinek nagy kertje s alkalmas talaja van, ezt is termesztheti benne. Kékes zöld levelei 50 %m hosszúak, bodrosak, tömöttek és kemények; tőkocsányai, melyeket évenkint nyáron hajt, vastagok és magasak. Legjobban a homokos talajt szereti, melyet szükség esetén mesterségesen kell elkészíteni. A magról való tenyésztésen kívül a vénebb növény tövének szétosztása vagy a mellékhajtásokból készült dugványok által. Aki ez utóbbi módot követi, márczius kezdetén szaporítson, s a dugványokat a jól elkészített földbe úgy helyezze el, hogy egyik a másiktól minden irányban 80 %m. távolságra álljon. Jóllehet a következő tavaszkor már lehetne róluk metszeni, még is előnyösebb, ha még egy évig erősödni hagyjuk őket. A mint fris magra szert tehetünk, azonnal elvethetjük és pedig (tokostul) vagy bokor alakban 90 %m távolságra egymástól állandó helyére a szabadba, vagy langyos melegágyba. Mivel a legjobb fajta magvak sem csiráznak ki mind, többet kell belőlük az egyes helyekre vetni. A szabadban kelt palánták közül mindegyik helyen csak a legerősebbet hagyjuk meg, de a többit csak akkor szabad eltávolítani, mikor már elég erősek, hogy a földi balhának, mely igen szereti, sikeresen ellenállhassanak. Melyek melegágyban keltek, a szabadba átültetve, ott a további szétültetésre erősödni hagyjuk, hogy 4—5 levelet fejleszszenek. Meglehetős széles ágyba csak két sort helyezünk,

legalább 50 %-nyire egymástól; a sorokban a növények valamivel sűrűbben állhatnak. A talajt ültetés vagy vetés előtt jó mélyen felássuk, rendesen trágyázzuk és őszszel ásás alkalmával minden évben régi ganéjjal megjavítjuk; továbbá gyakori kapálással a földet tisztán tartjuk s bőségesen öntözünk. Ha télre vastag apró trágyával betakarjuk, az csak használhat neki, mert a talajt melegen tartja s meg is trágyázza. A magról nevelt növényeket csak a harmadik évben használhatjuk. A tátorjánt úgy fehéríthetjük, hogy kora tavaszszal minden egyes növényt cseréppel borítunk le, ezt pedig homokos földdel, fűrészporral vagy fenyőhulladékkal veszünk körül, hogy a világosságot egészen elzárjuk. 14 nap múlva megvizsgáljuk, mennyire fejlődtek a hajtások; a rendes magasság 15 %. A koraiság a tavaszi melegtől függ. Arra vigyázzunk tavaszszal, hogy a takarót fagyos talajra ne tegyük, mert akkor a hajtás megkésik. Cserepek nélkül is lehet fehéríteni, ha ősz végén a növényzetet 20—30 % magasra homokkal stb. befödjük. A fiatal hajtásokról levett takarón felismerhetjük, hogy a szárak (levelek) már levághatók-e vagy nem.

A tátorjánt melegágyakban úgy tenyésztjük, hogy az ágyakról a közönséges téli takarót leveszszük, a fehérítő edényeket felrakjuk s az egészet fris lótrágyával úgy befödjük, hogy a cserepek legalább 15 % vastag trágyaréteg alatt álljanak; ily módon néhány hét alatt metélhető levélnyeleket kapunk. Növényházakban, melegágyakban és egyéb fűthető helyeken is hajtathatjuk a tátorjánt, ha a kész növényeket a szabadból odaviszszük, fris homokba átültetjük és a jelzett módon a világosságot tőle megvonjuk. Minthogy a fehérítés a növényeket gyengíti, tanácsos, hogy felváltva csak egy évig kezeljük így. Őszszel a növényeket az elszáradt levelektől, épp úgy mint a gyenge s fölösleges mellékhajtásoktól megtisztítjuk. Gondosan ápolt telep 8 és több évig is bőséges termést ad.

XI. Konyhakerti fűszernövények.

Ezen czím alá a magkereskedők nemcsak minden pót- és fűszernövényt, hanem néhány főzeléknövényt is, mint pl. a kerti libatoppot, labodát, sóskát, tojásgyümölcsöt, paradicsomot is

sorolják. Az ajakasokhoz tartozó következő konyhakerti fűszernövények: bazsalika, borsos szátorja, izsóp, levendula, majoránna, méhfű, rozmarin, zsálya, kakukfű és kerti borágó egyuttal kitünő méheleséget is szolgáltatnak.

Örvény sertecsék (Inula Helenium).

115. Az örvény sertecsék szabadföldben tenyésző évelő növény, melynek újjnyi vastagságú gyökereit némely vidéken czukorral, vagy mint a kalmuszt megczukrozva eszik, de leginkább gyógyszernek használják. Gyökerei kellemes zamatúak és az emésztést nagyon elősegítik. Magvát, mely igen nehezen csirázik, nyáron vetik; később aztán jó talajba meglehetős távolságra sorokba ültetik, mert a növények 50—70 %-re is felnőnek. A kétéves gyökér legjobb, később igen kérges lesz.

Angelika vagy angyalgyök (Angelica Archangelica).

116. Ennek a métermagasságra felnyúló, évelő növénynek fiatal, újjnyi vastagságú szárait és levélbordáit czukorba főzve, vagy azzal bevonva eszik; kellemes keserű ízűek és az emésztést előmozdítják. Gyökerét gyógyszerül, magját pedig likőr készítésére használják. Az angelikát nyáron át sorokba vetik (mert a tavaszi vetés csak a következő évben kel ki), valamivel ritkábban, mint a feketegyökeret, az igen sűrűen álló növényeket megritkítják, a növénytelepet gyakrabban megöntözik s erősen megtrágyázzák; a szárakat és levélbordákat a második évben használják. Erős növényekre úgy lehet szert tenni, ha nem vetjük azonnal állandó kitűzött helyére, hanem a palántás ágyból később 30—40 % távolságú sorokba ültetjük át. Harmadik évben a növények felmagzanak, szárba hajtanak, akkor tehát újabb telepről kell gondoskodni. Az angelika mély, tápláló, de nem frisen trágyázott földet kedvel; szereti a nedvességet és árnyékban tenyészik. Gyökérdarabokról is szaporíthatjuk.

Ánizs (Pimpinella Anisum).

117. Likőrt és illó olajokat gyártanak belőle, azonkívül fűszerül kenyérbe és finom süteményekbe is használják. Ezt az

egynyári növényt úgy tenyésztjük mint a kaprot. A porhanyó, kövér földet szereti.

Bazsalikom (Ocimum Basilicum).

118. Ennek az évelő növénynek két fajtája van: a nagyobb és kisebb vagyis finomlevelű, mindkettő zöld és violaszín változatokban fordul elő, épp úgy, mint az igen nagylevelű vagy kanalas bazsalikom. A leveleket, melyeket virágzás idején szednek le, levesbe használják és mártást készítenek belőlük. Nagy meleget szeret, tavaszszal cserépbe vagy melegágyba vetik s melegen tartják, később, úgy májusban (többnyire kiürült) melegágyakba ültetjük, nyáron nem szabad üveg alatt tartani. Dél-Magyarország melegebb vidékein a szabadba is ki lehet ültetni napos helyekre. Cserépben tenyésztve igen kellemes illatot áraszt a bazsalikom.

Borsfű (Satureja hortensis).

119. Ennek a kellemes illatú, alacsony évelő növénynek zamatos, kissé csípős, de ízletes leveleit és fiatal hajtásait fűszerül használják, főleg bab és eczetesugorka közé. Finom magját május elején vetik állandó helyére jó és porhanyó földbe s vagy éppen nem, vagy csak gyengén födik be. Április elején melegágyakba is vethetjük, a honnét május végén a szabadba ültethetjük. A hol kerti csombor volt, következő évben magától ujra ki szokott hajtani.

Csombor (Satureja montana).

120. Ezt az évelő fajt éppen úgy használják, mint az egynyárit, melytől a többi közt, abban is különbözik, hogy a földön jobban elterül. Tavaszszal vagy ősz elején sorokba egymástól 40 %-nyire, erős, de nem nagyon nedves talajba vetik s szárait tavaszszal 10 %-nyire visszametszik.

Kerti borágó (Borago officinalis).

121. A kerti borágó (l. 59. ábrát), melyet leveleinek sajátságos ugorka-ízéért és szagáért ugorkafűnek is neveznek, mintegy

59. ábra. Kerti borágó.

40 ℳ magas évelő növény, széles, tojásdad levelekkel és szép, égszinkék, néha vöröses-fehérbe játszó virágokkal. Egyes vidékeken fiatal leveleiből mártást főznek vagy finomra vágva salátának eszik, másutt pedig csak virágait használják salátadísznek. Tavaszszal vagy őszszel vetik és kikelvén megritkítják. A borágót nem kell nagyon gondozni s minden talajban megterem.

Kacskaring vagy skorpiófark.

122. A pillangósok családjához tartozó néhány egynyári növény hüvelyei rendkivül hasonlítanak különféle hernyókhoz. A salátát szokták velök ártatlan tréfából földiszíteni. Erre a czélra főkép a tüskés és barázdás kacskaringot (Scorpiurus muricatus és S. sulcatus) tenyésztik, ugyan úgy használják a csigacső (Medicago) némely faját is, ezek csiga- és sünmag név alatt ismeretesek. A magot áprilisban vetik a szabadban sorokba, s nehány hónap mulva már használhatjuk a kifejlődött hüvelyeket.

Koriandrom (Coriandrum salesium).

123. Egynyári növény, mely sovány földet szeret. Magját áprilisban sorokba vetik 16 ℳ távolságra, vagy ritkán szórják el. Csak magját használják és pedig a befőzöttekhez, valamint az ételek és czukorsüteményekhez fűszerül.

Kerti kapor (Anethum graveolens).

124. A kerti kapor métermagas, egynyári, minden részében igen fűszeres, ernyős növény, finomra osztott fonálalakú levelekkel.

Gyenge leveleit salátának használják; zöld szárait az éretlen ernyőkkel július és augusztusban a besavanyított ugorka közé, érett magvait pedig a besavanyított káposzta közé teszik. A kaprot áprilisban sárgarépa s más gyökérzöldségek közé, vagy ha több kell, például eladásra, akkor 6—10 ℅ távolságra sorokba vetjük. Hogy azonban őszszel is zöld leveleket szedhessünk róla, júniusban is kell vetni másodízben. A ki a nyár folytán többször turbolyát vagy labodát vet, jól teszi, ha kevés kerti kaprot is szór közéjök. Minthogy a magja hamar érik és könnyen kihullik, az ernyőket egyenkint le kell vagdalni, amint a magvak barnulnak.

Tojásgyümölcs, tojás-csúcsor (Solanum Melongena).

125. A Földközi tenger vidékein, Amerikában és Khinában stb. nagyon el van terjedve, újabb időben nálunk is mindinkább terjed. A tojásgyümölcsnek különféle színű és alakú fajtái vannak. A fehérgyümölcsű (Solanum ovigerum) fajtákat nem használják; konyhában majdnem kizárólag a kék fajtákat használják. Délen leginkább a hosszas, kék tojásgyümölcsöt termesztik, a melyhez legközelebb a gömbölyű óriási tojáscsúcsorok állanak. Előbbinek

60. ábra. Tojásgyümölcs, kék, korai törpe.

egy korai és igen korai törpe változata van (l. 60. ábr.); éghajlati viszonyainknál fogva nálunk első sorban ezeket kellene figyelembe venni, az utóbb nevezett minden más fajtánál egy hónappal előbb érik. A new-yorki viola, s a pekingi fekete fajta csak meleg vidékeken díszlik; a csíkos Quadeloupnak érdekes gyümölcse van. A

déli vidékeken könnyen termeszthetik, de Közép-Európában már csaknem kizárólag meleg házakban kell a növényt tenyészteni, hogy gyümölcse kifejlődjék. Akár edényekben, akár melegágyban termeljük, február végén kell vetni s a kikelt palántákat egyszer-kétszer át kell ültetni. A ki azonban jó napos és árnyékos helylyel rendelkezik, a korábbi fajtákkal májusban vetve megkísérelheti a szabadban való termesztést. A tojásgyümölcs növénye sok vizet kiván; különben tanácsos, hogy, kivált a nagygyümölcsű fajtákat ne hagyjuk mind felnőni, hanem nehányat nyomjunk el s csípjük le hegyeit.

Mandolapalka (Cyperus esculentus).

126. Ennek a kis évelő növénynek a gyökerein számos barna gömbölyded és tojásalakú, édes, kellemes ízű lisztes gumó van, melyet nyersen vagy pörkölve eszik. E kis gumókból, melyeket a magkereskedésekben árulnak, szokták e növényt szaporítani is. A gumókat az ültetésig, tehát májusig szárazon kell tartani olyan helyen, a hol nagy hideg nem éri őket, ha májusban kiültetjük, október végeig megérnek. Különben az öreg növények szétosztása által is szaporíthatjuk. A mandolapalka laza, tápláló talajt kedvel, napos helyen időközönkint öntözést kiván, az egerek és vakondokok nagyon rájárnak.

61. ábra. Mandolapalka.

Földi mogyoró (Arachis hypogea).

127. A földi mogyoró alacsony, pillangós egynyári növény, nálunk néha igen árnyékos helyeken tenyészik; de mégis biztosabb melegágyban, laza és könnyű földben. Márcziusban kell vetni, május elején pedig 20 ‰ távolságban kiültetni, hogy dióforma magját, mely kettesével van tokjában, őszszel leszedhessük. Magja mint a havasi ibolyáé, a földben fejlődik, nyersen vagy pörkölve eszik; különböző czélokra szolgáló olajat is csinálnak belőle.

Tárkony-üröm (Artemisia Dracunculus).

128. Évelő növény; valódi fajának nálunk nincs magja; de azért igen könnyen szaporíthatjuk, ha a tavasz elején, vagy őszszel a gyökértörzseket részekre osztjuk és a földbe dugjuk, melyek már a hidegágyakban hamar, de még inkább a melegházakban nagyon gyorsan gyökereznek. Keskeny, barnászöld levelei nagyon zamatosak és igen finom fűszeranyagot szolgáltatnak; ebből készül a tárkony-eczet. A tárkony-üröm minden jó kerti talajban megnő; de nagyon kemény hidegben be kell takarnunk. A kereskedésekben az úgynevezett orosz üröm magját árulják. Ennek halványzöld levelei vannak, de nincs oly aromájok, mint a német fajtának. Magját tavaszszal edényekbe, vagy melegágyba kell vetni, ha a palánták eléggé megerősödtek, a szabadba ültetjük, 35 ‰ távolságban.

Édes kömény (Foeniculum vulgare).

129. A közönséges édes kömény igen fontos gyógynövény, melyet főkép magjáért termesztenek nagyban; magját a likőrökhöz és essenciákhoz, valamint ugorka közé, süteményekbe és fekete kenyérbe használják. Ez a kemény, európai kórós növény különös ápolást nem igényel és mint a kerti kaprot kell mívelni, kövér laza talajt kedvel.

62. ábra. Édes kömény.

Kerti izsóp (Hysopus officinalis).

130. Az izsóp évelő félcserje, a fűszeres növényekhez tartozik, melyek kesernyés ízzel párosult kellemes szagot árasztanak. E növényt sokágú gyökerének szétosztása által könnyen szaporíthatjuk, de leginkább mégis magjáról termesztik. Áprilisban vetik csekély takarással s később mintegy 35 ‰ távolságban ágyakba, vagy pedig szegélyekre ültetik, ahol a telep megjavítás nélkül 3—4 évig eltart. Az izsóp száraz talajt kedvel meleg fekvéssel. A leveleket és szárak hegyeit akkor metélik, mikor már a virágok nyílnak; ételekhez fűszerül azonkívül pedig gyógyszerül használják.

Turbolya (Anthriscus Cerefolium).

131. Ennek a sokféleképen használható fűszernövénynek többféle fajtája van, nevezetesen a közönséges, a petrezselyemhez hasonló és a bodros turbolya. Utóbbi változat koraibb és nagyobb termést ad, csínos alakja miatt is előnyben részesül. A turbolya egynyári növény, nyáron hamar szárba hajt (amit gyakori öntözéssel gátolhatunk meg) és akkor hasznavehetetlen; azért augusztusig ismételten kell vetni, de nem sokat egyszerre. Szabadba is vethetjük, első ízben márciusban és áprilisban; másodszor májusban és később vetjük. Augusztus közepétől fogva ritkán fejleszt szárakat; a telet zölden éli át, úgy, hogy még ősz végén és kora tavaszszal használhatjuk, amikor azonban zamatjából már sokat veszít. A turbolya mindenütt megterem, még árnyas helyeken is; sűrű sorokba vetik, hogy könnyebben metszhessék; az ültetés után 6—8 hétre már metszhetjük. A levagdalt növények nem hajtanak ki ujra, hanem elszáradnak.

Myrrha turbolya (Myrrhis odorata).

132. E kevéssé ismert évelő növény leveleit szintén fűszerül használják; ánizs-féle szaguk és ízök van. E növény méter magasságú lesz, fehér ernyős virággal; sok évig díszlik különös ápolás nélkül is. Magja nagyon nehezen csirázik; az őszszel vetett mag tavaszszal, a tavaszszal vetett pedig csak a következő évben kel ki. A palántákat midőn néhány levelet hajtottak, ki kell egymástól 50 ‰-nyire ültetni.

Szagos levendula (Lavandula Spica).

133. A Spicának (l. 63. ábr.) is nevezett levendula európai, igen aromatikus félcserje, a mely mintegy 50 ‰ magas bokrokat képez. A levendulalevelek a konyhán mint fűszer, nem igen fordulnak elő; ellenben rövid kocsányú virágából illatszert készítenek. Kékes virágát különben fehérnemű és ruha közé is teszik illata miatt és a molyok ellen. Magyarországban a levendula meleg, száraz helyeken vadon is terem. Kerti alkalmazásra a palántákat hidegágyban nevelik s később többnyire szegélynek ültetik ki. A telep 5—6 évig is jó erőben marad minden különös ápolás nélkül; ha pedig a növények hajtóképessége csökkenik, vagdaljuk vissza tövig a kis bokrokat és újra vígan fognak hajtani.

63. ábra. Szagos levendula.

Levisztikon (Levisticum officinale).

134. Ez az évelő növény méter magasra növekszik s igen erős aromája van. Csak egyes kertekben találhatni, ahol állati gyógyszerül vagy pálinkafűszernek termesztik. Fehérített levélnyeleit megeszik. A levisztikont főkép csemegék készítéséhez használják. Magját érés után azonnal szabadba vetik. A palántákat őszszel vagy tavaszszal 50 ‰-nyire ültetik egymástól. A levisztikon erős, mély talajt kedvel árnyas fekvéssel. A növényzet néhány évig eltart, főkép ha vízben és trágyában nem szűkölködik.

Majoránna (murvapikk) (Origanum Majorana).

135. A majoránna szárított leveleit Németországban a kolbászokba használják s azért a németeknél e növényt sokkal inkább

termelik mint egyebütt. De Magyarországban is használják fűszerül, főkép a fiatal hajtások hegyeit, azonkívül gyógyszernek is jó e növény. Bokrosan növő, alacsony évelő, melyet közönségesen mégis mint egynyári növényt kezelnek; szétágazott szárai tele vannak kerekded, szürkés-zöld levelekkel. A szárakat akkor vágják le, mikor bimbók mutatkoznak rajtuk. Délen a majoránnát azonnal szabadba vetik; a németeknél pedig a magvát márczius vége felé jó erősen homokkal keverve, középhőmérsékű melegágyba vagy szabadba jó meleg területre ritkán vetik, gyengén befödik és csirázásig melegen tartják, utóbb csak megöntözik. Ha e mag sürűen esik, a növénytelepet ritkítani kell és amit kiszedtünk, azt más melegágyba ültethetjük. Házi szükségletre egy cseréppel is elegendő belőle. Májusi kiültetéskor a sorok 15 ‰-nyire, a sorokban levő növények pedig 10 ‰-nyire álljanak egymástól. Ha a szabadba vetik, a sorokat meg kell ritkítani. Júliusban már felszedhetjük; helyét másra használhatjuk. Májusban is lehet hidegágyba vetni s júliusban kiültetni. A majoránna jó, laza, nem frisen trágyázott földet szeret.

Évelő vagy szurokszagú majoránna (Origanum vulgare).

136. Kemény évelő növény, mely 50 ‰ magasra nő; leveleit fűszerül használják; tenyésztése nem nehéz; csak a vetésére kell kiváló gondot fordítani, mert a magja igen finom. Tavaszszal vagy őszszel kell vetni és állandó helyére kiültetni, a növény a talajban nem válogatós, bárhol megterem.

Czitromszagú méhfű (Melissa officinalis).

137. A méhfüvet mint fűszernövényt nevelik, levelei a likőr- és kivonatgyártásnál is használják. A méhfű sokszárú, nagy, kerek levelekkel gazdagon megrakott, mintegy $^1/_2$ m. magasságú évelő növény. Szaporítása vagy magról vagy a régi tőnek szétosztása által tavaszszal vagy őszszel történik. Magját tavaszszal vagy őszszel hidegágyba kell vetni, mire a palántákat 25—30 ‰ távolságra állandó helyükre csoportokban vagy szegélyzetkép kiültetjük.

A méhfű a hideg iránt érzékeny, különösen ha gyökere nedves talajba került; azért kiválóan egészséges jó vízáteresztő talajt válaszszunk számára verőfényes helyen. Leveleit júniusban és őszszel szedik.

Menta (Mentha).

138. A különböző menta-félék, melyek mint fűszer- és gyógynövények vannak forgalomban, s az illó olajok és kivonatok készítésénél részben nélkülözhetlenek, magot ritkán teremnek s szaporításuk vagy a tő osztása által, vagy gyökérhajtásokról történik. Ide tartoznak; a fodor-menta (Mentha crispa), borsos menta (M. piperita), csombor-menta (M. Pulegium), M. Polei és Angolországban a Mint-Sauce készítésére szolgáló zöld menta (M. virida). Valamennyi évelő és nedves, erőteljes televény talajt, többszöri átültetést, bő locsolást és ismételt felültrágyázást kíván. A közönséges macska-csipkepinty, (Mepeta Cataria), melyet magról is könnyen lehet termeszteni, szintén a konyhában használják.

Petrezselyem (Apium Petroselinum).

139. E nélkülözhetetlen fűszeres gyökérnövény, eléggé ismeretes. A közönséges petrezselyem a legolcsóbb faj, de annyira hasonlít a mérges bürökhöz (Aethusa Cynapium), hogy könnyen össze lehet téveszteni s azért inkább a teljesebb fodroslevelű fajokat kellene tenyészteni, melyek épp oly fűszeresek és leveleik sokkal díszesebbek. Mi a közönséges teljes — vagy fodros — de különösen a finom — fodros spanyol törpe petrezselymet ajánljuk. Különösen díszes még a páfránylevelű faj is. A nagylevelű nápolyi óriás-petrezselyemnek fehérített levélnyele is élvezhető; e czélra a növényt úgy kell kezelni, mint a zeller-féléket. A petrezselymet tavasztól őszig 15—20 ‰-nyi távolságú sorokban nem nagyon sűrűen vetjük. A vetést eleintén nagyon nedvesen kell tartani, szárazságban öntözéssel, jelentékenyen fokozhatjuk a termést, valamint azzal is, ha az egyes növényekről egyszerre nem sok levelet szedünk le, hanem csak egyes jól kifejlődötteket. A kapálás és gyomlálason kívül, a vénebb leveleket is le kell szedni. A petrezselyem jó, trágyás földet szeret, az erős hideg ellen levelei

érzékenyek. Téli használatra vagy a nyári vetéseket takarjuk be melegágyi ablakkal, vagy erős egészséges tőket szedünk s azokat növényházban vagy melegágyban hajtatjuk, vagy az ugynevezett petrezselyem-cserepekbe ültetjük.

Paprika (Capsicum annuum).

A paprika sokban hasonlít a paradicsomhoz, szintén mint az, jó televénydús laza talajt, meleg helyet igényel, mint azt, úgy ezt is rendesen kora tavaszszal melegágyakba, ládikákba vagy cserépbe vetik, a nyert palántát csak akkor ültetik ki, ha a nagyobb utófagyoktól félni nem lehet, mivel azonban a paradicsomnál kisebb marad, 50—60 ‰ (2') sor-, 25—30 ‰ (1') növénytávolságba ültetni elegendő, majd karót használni mellé nem szükséges, meg-meglocsolni azonban, főleg plántálása után, majd száraz idő jártával csaknem elkerülhetetlen, különben ha egyszer kiültetés után jól megerősödött, a nagyobb, szárazabb meleget is könnyen kiállja. Gyümölcse a különböző fajtákhoz képest különböző időben érik, némelyike teljes érését főleg esősebb nyáron a töven meg sem kapja, hanem csak ha arról leszedve, szellős száraz helyre kiterítik, vagy zsinegekre felfűzik. Gyümölcsét különben a szerint a mint zölden és frisen, besavanyításra és megtörésre szárazon használják, különböző fejlődésében szokás megszedni. A legelterjedtebb fajok a

64. ábra. Paprika, Javított Bull-Nose.

következők: a javított Bull-Nose (lásd 64. ábrát), vörös szegedi, cayennei (l. 65. ábrát), a nagy szögletes édes, a cseresznye-alakú

65. ábra. Cayennei paprika.

66. ábra. Cseresznye-alakú paprika.

(l. 66. ábrát) és a paradicsomalakú, a Mauthner-féle vastaghúsú édes óriás paprika és végre az óriás enyhe ízű.

Vérfejü csábair (Poterium Sanguisorba).

141. A vérfejü csábair nem más, mint a tenyésztés folytán javított közönséges csábair, mely alacsony, nálunk honos évelő, a hegyi réteken fűkeverékben pompás takarmányt ad. A vérfejü csábair a közönségesnél alacsonyabb és apróbb levelű, úgyszintén apróbb magvai is vannak. Fiatal, ugorkaízű leveleit használják, melyek, ha az alacsony virágnyelekkel levágjuk, újra meg újra hajtanak. Apróra metélve salátának és mártásba használják. Magját márczius vagy áprilisban, vagy akár őszszel mindjárt állandó helyére többnyire szegély gyanánt, szórva vagy sorba mintegy 30 % távolságra vetjük.

Kövér porcsin (Portulaca oleracea).

142. A kövér porcsin alacsony, a földön szétterülő egyévi növény, levesbe igen kedvelik, de húsos apró leveleit főzeléknek vagy

salátának is használhatják. Meleg helyet kiván, azért májustól augusztusig vetjük szabadba; be nem takarjuk, csak gereblyével beverdessük, azután letapossuk. Azonban téli hónapokban is lehet melegágyba vetni. Ismételt öntözés által előmozdíthatjuk fejlődését, s akkor többször is metélhető. Van zöld- és sárgalevelü porcsin, továbbá sárga széleslevelü; az utóbbi főzeléknek legalkalmasabb.

Rozmarin (Rosmarinus officinalis).

143. A hol a rozmarin vadon tenyészik, mint a tengeri Alpeseken, ott félcserjét képez. Nálunk e gyógynövény, melynek levelei fűszer gyanánt használhatók, jobbára csak mint dísznövény szerepel, és télen fagymentes helyet kíván. Melegágyba vagy cserépbe üveg alatt kell vetni, s azután apró cserepekbe szétültethetjük. A kinek különösen védett napos helye van a kertben, megkisérelhetné e növény szabadban átteleltetését, ahol azután hosszú éveken át használhatja.

Zsálya (Salvia officinalis).

144. A zsálya sok konyhában szerepel. Pótolja a bab szárát s azonkívül a növényeczetbe valamint sültekhez használják. A zsálya félcserje, mely enyhe télben zöld marad, egyébként gyökeréről hajt. Nagyban való tenyésztésnél a magot sorvetőgéppel vethetjük, többnyire azonban a szabadba csak védett helyre vetjük, vagy melegágyba, csekélyebb szükségletre cserepekbe is; a vetést jó nedvesen tartjuk s később a palántákat kiültetjük. Sorokba ültetve, vagy szegélyzetkép jó száraz meleg helyet és semmi ápolást nem kiván.

Francziaországban némely helyen ételbe és borba a skarlátzsályának (Salvia sclarea) leveleit fűszer gyanánt használják. Ez a növény oly kezelést kíván, mint a kétnyáriak: áprilisban vetjük, májusban kiültetjük.

Fehér és fekete mustár (Sinapis alba, S. nigra).

145. A mustár általános és sokféle konyhai használata ismeretes. A fehér mustár mindenféle földdel megelégszik, csak nagyon

sovány ne legyen; a fekete azonban nedves mély termőréteget kíván, s azért különösen Hollandiában díszlik. Napos helyre, s mintegy 25 ‰ távolságra áprilisban vetjük. Ha a palánták valamennyire megerősödtek, a hol sűrűbb a vetés, ott vagy 6 ‰-nyi távolságra ritkítjuk. Nyáron többször megkapáljuk.

Kakukfű (Thymus vulgaris).

146. A kerti kakukfű egész alacsony bokrocska, s mint kedvelt szegélynövényt tenyésztik. Orvosi használatán kívül e növénynek apró keskeny levélkéit fűszernek is használják. Apró magját áprilisban vetjük védett helyre vagy melegágyba és mérsékelten nedvesen tartjuk; júniusban állandó helyére 10 ‰-nyi távolságra kiültetjük. Déli vidékeken szabadba vetik s a kelés után megritkítják. Jó földet és napos helyet adjunk e növénynek, mely egyébként a tő szétosztása és dugványozás által is szaporítható. Az ágyakat minden két évben újítsuk meg. Kétféle fajtája fordul elő a kereskedésben: a franczia és német kakukfű; az előbbi kisebb levelű és kényes, mely nálunk nem könnyen telel, de kiválóan fűszeres.

Paradicsom (Solanum Lycopersicum).

147. Nálunk a paradicsomot főzelék és mártás alakjában eszik, a déli országokban a legkülönfélébben használják, salátának vagy pároltan sőt megszárítva is. Tömérdek fajtája van; gyümölcse halványpiros, rózsaszínű, karminvörös, világos- vagy sötétsárga, narancsszínű vagy fehér és viola. Alakja szintén nagyon különböző; de előnyben részesül a síma almaalakú (l. 67. ábr.), Präsident Garfield és a törpe legkorábbi. Méretei szintén változók, van cseresnyenagyságú, de nem ritkán kilót, sőt többet is nyom.

A paradicsomok nyári növények, a fagy iránt rendkívül érzékenyek, azért csak május elején ültethetjük ki. Vetni lehető korán, még márczius elején kell melegágyba, valamint a palántákat április végén a szabadba ültetjük. Fajták szerint 60—75 ‰ távolságra ültetjük; minél nagyobb azonban a távolság, annál jobban sikerül tenyésztésük, mert akkor nem erednek annyira

szárba. Minél naposabb helyre ültetjük a paradicsomot, annál jobb; televényes gazdag, porhanyó földet kívánnak és a mi éghajlatunk alatt nyári melegben bőséges öntözést. Mihelyt a növények 40 % magasságra növekedtek, fölkötözendők. Igen szép eredményeket érhetünk el, ha nem engedjük a gyümölcsöket mind kifejlődni, hanem néhány hajtást a fakadás után eltávolítunk. Augusztusban

67. ábra. Paradicsom, sima óriás.

van az első érés ideje, az akkor virágzó termékeket ez időtájt szintén megsemmisítjük. A mint a fagy beköszönt, a még éretlen gyümölcsöket a szárakkal együtt lemetéljük és szépen megérnek.

Igen tanácsos a paradicsomot melegágyban tenyészteni, csakhogy igen nagy levél és szárképződésük miatt ezt csupán azok tehetik, akik igen mély és öblös melegágyakkal vagy ládák-

kal rendelkeznek. Délen hajtatják a paradicsomokat s e végből teljesen melegágyba kultiválják őket. E czélra januárban vagy még őszszel vetik a magot, egyszer-kétszer pikírozzák és azután egy ablak alá négyesével ültetik a növényeket, a melyeknek ismét csupán 2—3 főágát engedik kifejlődni; a trágyaalapnak ilyen ágyban sohasem szabad kihűlni. Ilyen kultura mellett áprilisban érett paradicsomot szedetünk.

Szagos müge (Asperula odorata).

148. A szagos müge alacsony, nálunk is honos erdei évelő növény, melyet bor zamatosítására használnak. Kertben is termelik, de csak ott tenyészik, ahol természetes hazájának, a lombos erdőnek előnyei szintén megvannak. Ezek pedig a következők: fris fahulladék-televény és árnyék. Magról is egyszerűen tenyészthetjük, csakhogy sokáig tart míg csirázik. Ha állandóan tenyészteni akarjuk, elég 1 négyszögméternyi terület, melyet félig földdé vált fahulladékkal, durva fakorhadékkal vagy fris hangafölddel 10 ‰ vastagon homokkal keverve töltünk meg; e fölé 1 ‰ vastagon szitált hangaföldet vagy homokos fahulladék-földet teszünk s az egészet jól letapossuk. Ezen ágyacskába aztán vagy sekély barázdákat húzunk vagy lyukakat csinálunk s azokba 3 ‰-nyi távolságban egymástól s 1 ‰ mélyen helyezünk néhány szem magot. Őszszel történhetik ez legsikeresebben. Erre aztán a jól összetaposott takaró jön, félig rothadt fahulladék vagy mohából. Áprilistól kezdve nézzünk utána néha, vajjon a magok csiráznak-e már; ha igen, vékonyítsuk meg először is a fahulladék-takarót, végre fenyűlevelekkel vagy apróra vagdalt gallyakkal takarjuk be ritkásan. A növények állandó helyükön maradnak. Öntözésen és gyomláláson kívül egyéb dolgunk nincs vele, kapálni szabad. A következő őszszel aztán fahulladék vagy mohatakaróval sem kell a fagy ellen védelmezni. Tavaszszal már tömöttebben áll és pár év mulva úgy elgyökeresedik, hogy a föld színét, mint valami szép gyepes pázsit takarja.

Szagos ruta (Ruta graveolens).

149. E gyógynövény $^1/_2$ m. magasra növő félcserje, igen szép sokszorfűzött kékeszöld levelekkel. Régebben ételbe fű-

szernövénynek nagyon használták, ma már kevésbé termesztik erre a czélra. Levelei kesernyés, csípős ízűek s kellemetlen szagot árasztanak. Tavaszszal vagy őszszel vetik melegágyba, vagy a szabadba, de mindkét helyről át kell ültetni. A szagos ruta évekig kitartó növény, miért is szegélyzetnek kiválóan alkalmas. Vérmes talajt és meleg fekvést kíván, egyéb ápolásra nem igen szorúl; tőosztás által is szaporítható.

Fejér üröm (Artemisia Absinthium).

150. Évelő növény, melyet nem annyira konyhai czélra, mint inkább szeszek, likőrök, legtöbb keserűpálinka s kivált a Franczia országban annyira kapós absinth készítéséhez használják, még pedig a már virágzásnak induló növény leveleit. Éppen úgy tenyésztik, mint a szagos rutát, azzal a különbséggel, hogy az üröm védett napos helyet kíván, mert a szigorú hideget nem viseli el.

Említést érdemel még a fekete üröm (Artemisia vulgaris) is, melyet konyhában igen ritkán, ellenben gyógyszerül annál inkább használnak; magról tenyésztik és éppen úgy mívelik, mint az ürmöt.

A szamóczák.

151. A szamóczát majd mindig indáról szaporítják, melyeket virágzása közben ereszt, az indák végén önálló növény fejlődik. A szaporításnak ez a módja bizonyára a legegyszerűbb, leggyorsabb és legbiztosabb, amennyiben az így gyökeret vert indákkal nem kell egyebet tenni, mint hogy késő nyáron az anyatőről lemetszszük s jól megmunkált, gazdagon trágyázott földbe átültetjük s a jövő évben már bőtermő szamóczatelepnek örvendhetünk.

Mindazonáltal a magról való szaporítás is igen tanulságos foglalkozás, mert új változatok előállítása csak ezen az úton lehetséges. Ha azt akarjuk, hogy ebbeli kisérleteinket siker koronázza, vagyis hogy a magról nyert új fajták tökéletesség dolgában fölülmúlják az anyafajtákat, mindenek előtt azon legyünk, hogy csakis a legtökéletesebb gyümölcsű példányokról, vagy olyanokról szerezzük a magot, melyek érdekes termé-

kenyítés utján jöttek létre. Minthogy pedig a szamócza magja igen kemény, ajánlatos, hogy vetés előtt egy napig langyos vízben áztassuk, aztán homok közé keverve duzzaszszuk. A magot márcziusban mérsékelt melegágyba, vagy sekély csiráztató edénybe könnyű átszitált földbe vessük, a melegágyat aztán tartsuk jól zárva s inkább nedvesen, mint szárazon. A sűrűn kelt palántákat ritkítsuk meg s azok növekedtével szellőztessük elegendőképen az ágyat, hogy májusban, egyéb szamóczapalántákhoz hasonlóan, szabadba ültethessük őket és pedig az ananász- vagyis a nagygyümölcsű fajtákat 35—40 %-nyi, a hónapos szamóczákat pedig 20—25 %-nyi távolságra egymástól, sőt ha szegély gyanánt akarjuk őket alkalmazni, még sűrűbben is ültethetjük. Utóbbiaknak magról való szaporítása különösen ajánlható, mert biztosan kikelnek. A szamóczapalánták további ápolása a szamóczatenyésztés általános szabályai szerint történik. A szamócza mély termőrétegű talajt szeret, a mely a vizet könnyen átbocsátja, mellette vérmes, frisen trágyázott legyen s ilyenné tehetünk bármely talajt, csak helyesen munkáljuk meg, s a trágyával ne fukarkodjunk. Könnyű talajnál igen ajánlatos, ha fölületét trágyaréteggel takarjuk be. A szamóczának a húzatos szél, valamint a stagnáló nedvesség nagyon árt, még télen is, száraz idő jártával azonban a bőséges öntözést el ne hanyagoljuk, főkép virágzás kezdetén, mert különben sem sok, sem nagy gyümölcsöt nem kapunk. Az indákat szorgosan metéljük le, kivévén azokat, melyeket szaporításra akarunk felhasználni. A tavaszszal nyert hónapos szamóczapalánták augusztus vége felé termőre fordulnak, míg a nagygyümölcsű fajták csak a következő évben hoznak gyümölcsöt. A nagygyümölcsű szamóczákat ne engedjük földet érinteni, hanem tegyünk alájok vékony deszkát, üveg- vagy paladarabot; az is czélszerű, ha szárukat az érés kezdetekor pálcza-karóhoz kötjük, vagy ha minden tő körül három darab 15—20 % magas villás ágon nyugvó, sodrony-gyűrűt alkalmazunk.

A magról nevelt szamóczákra vonatkozólag az a további megjegyzésünk, hogy az első évi termés még nem elegendő arra, hogy a gyümölcs értékét meghatározhassuk; minden fajtát legalább is két egymásutáni éven át kell próbálni és vizsgálni. A szamóczatelepek csak 2—3 évig teremnek bőségesen.

A szamóczát melegházban vagy fűthető melegágyban ősztől kezdve hajtatják; e czélra a növényeket cserépben nevelik.

Csiperke (Agaricus edulis).

152. Jóllehet, a csiperke- (champignon) tenyésztésnél magvetésről szó sem lehet, mégis indítva érezzük magunkat ezen érdekes tárgy körül szerzett tapasztalatainkat azért közölni, mert a csiperkét szeretők részéről igen sok a panasz, hogy e téren mire sem tudnak menni. Nem terjeszkedhetünk ki azon különböző eljárások mindegyikének ismertetésére, melyeket egyikmásik követ, inkább csak arra szorítkozunk, hogy eddig kedvező eredménynyel jutalmazó saját módszerünket ismertessük. Ez nem jár nagy nehézségekkel s ha az utasításokat hűségesen megtartjuk, a siker meglehetősen biztos.

68. ábra. Csiperkegomba.

A csiperke Közép-Európa nagy részén késő nyáron vagy őszön nedves-meleg és nem nedves-hideg időjárás mellett, a már jól megkoppasztott legelőkön és marhajárásokon, többnyire csoportosan jelentkezik, jóllehet erdőkben és egyebütt is előfordul. De bárhol mutatkozzék is, mindenütt ki lehet mutatni, hogy ott természetes, állati, elrothadt ganéjnak köszöni létét. Ezen természetes létrejövetel ujjmutatás arra nézve, hogyan lehet mesterségesen tenyészteni. Ezt tudva, még a következőket kell figyelembe venni: a helyiséget, a talaj minőségét, a hőmérsékletet és a nedvességet. Minden helyiség, melynek egyenletes hőmérséklete átlag 9 és 18 fok között mozog, alkalmas erre a tenyésztésre, föltéve, hogy lehe-

tőleg zárt és nem nagyon világos. Csipős léghuzam igen ártalmas. A szabadban eldugott zugolyok, nem nagyon nedves és páratelt pinczék és oduk (a párisi hires, jövedelmező telepek régi kőbányákban vannak) marhaistállók, földalatti helyiségek és tenyészházak igen alkalmasak erre. Ha fütőkészülék áll rendelkezésre, melynek segélyével szükség esetén, főkép akkor, midőn a fiatal gombák kibújnak, a hőmérsékletet fokozni lehet, — igen nagy haszonnal jár, vagy ha szárazság beálltával a levegőnek, gőz hozzávezetésével, nedvességet adhatunk, még több kilátásunk lehet a sikerre. Nagyban való termesztésre az egyenesen e czélra épített csiperkeházak igen jövedelmezőknek bizonyultak. Ezen helyiségek földszintjét most már, vagy ha nagyobb mérvben akarjuk a helyiséget kihasználni, a benne lépcsőzetesen elhelyezett állványok padlatát is olyan anyaggal töltjük meg, melyben a csiperke vígan tenyészik. Ez főkép lótrágyából áll, amit e gomba legjobban szeret. A lótrágyát, mely nem zöld takarmányból való, gereblyével minden szalmás résztől jól meg kell tisztítani s száraz helyen a szükséglethez képest kisebb vagy nagyobb méternyi magasságú négyszegletes halomba tömötten rétegezni. Ha a trágya igen száraz, meg kell gyengén nedvesíteni. Kedvező időjárás mellett már nyolcz nap mulva annyira átmelegszik, hogy belsejében fehér korhadási helyek mutatkoznak; akkor ismét átforgatjuk ugy, hogy ami eddig kívül volt, most belül kerüljön s ha nem elég nedves, ujra nedvesítsük meg. Ujabb nyolcz nap mulva a trágya sajátságos édeskés szagot áraszt (mintegy megkövéredik), elveszti istálló- és rothadt szagát, tapintása zsiros, puha s csak annyira nedves, hogy gyurmává alakítható, anélkül hogy belőle nedvesség nem facsarodik. Ha e közben a trágyahalom átázik az esőtől, ezáltal a trágya többnyire használhatlanná válik, a telep létesítése mindenesetre halasztást szenved, mert ily esetben a trágyakupaczot ujra meg kell forgatni, miközben a trágya rendesen elveszti azt az erőt, mely a gomba létrehozására szükséges. Azért igen ajánlatos a trágyatelepet beföldni. Az igáslovak trágyája, mely száraz takarmányból ered, jobb mint a parádés lovaké, épp oly jó a szamár- és öszvértrágya is. Beteges állatok trágyája koczkáztatja a sikert és a gombatelepet szintén elbetegesíti.

Amint a trágya a kellő tulajdonságokkal bír, azonnal kitűzött

helyére szállítsuk s készítsünk belőle ágyakat. Ez úgy történik, hogy a trágyából kezünkkel, a földön vagy szükebb helyiségekben (kivált nagyban való tenyésztésnél) egymásfölé helyezett állványokon 50—60 %m magas és tetszés szerint széles bogárhátú, lejtős ágyakat készítünk és simára verjük, hogy a víz, ha öntözni kell, mindenütt egyformán érje. Hűvösebb és világos helyen fekvő telepre azonfölül szalmatakarót vagy laza szalmát terítünk s az ágyat néhány napig így hagyjuk. Igen száraz és szellős helyiségben tanácsos deszkafoglalvánnyal körülvenni, valamint arról is intézkedni, hogy esetleg az ágyat deszkatakaróval teljesen befödhessük, mely azonban az ágy felszínétől legalább is 15 %m-nyi távolságra maradjon. Amint az első átmelegedés vagy erjedés megtörtént, meg kell rakni az ágyat gombacsirával.

Mielőtt azonban ehez fognánk, említsük meg azt az eljárást, mely kivált Angolországban szokásos s azon alapszik, hogy a gombát szolgáltató ágy lótrágyája lassúbb és tartósabb erjedésbe menjen át. E czélból a trágyát $^1/_4$—$^1/_2$ rész vén réti agyaggal (agyagos pázsitfölddel) keverik ugy, hogy erősen át ne melegedhessék. Ezen keverékbe minden további vesződség nélkül helyezzük el a gombacsirákat, amint az ágy körülbelül 20 R. fokú egyenletes hőmérsékűvé vált. Németországban hasonlóképen jár el sok kertész; a fris lótrágyát azonnal (minden egyéb átforgatás nélkül) a tenyészládába rakják, ott jól összetapossák, deszka- vagy szalmatakaróval befödik s amint az ágy hőmérséke 20 R. fokra, lehült, megrakják gombacsirával.

Gombacsirának azokat a trágyaszerű lepényeket nevezzük, melyeket csiperkeágyakból vagy olyan helyekről szereztünk, ahol a tulajdonképeni gomba még nem fejlődött ki, s amelyek fehér rostokkal vannak át meg átszőve. Ezen gombarostok olyan tulajdonsággal bírnak, hogy száraz állapotban sem vesztik el tenyészképességöket, s amint arra a kedvező föltételek előállnak, azonnal életre ébrednek és tenyészetnek indúlnak. Ezen gombacsirából, amely vagy laza, vagy sajtolt állapotban kapható a magkereskedésekben, — annyit helyezünk el a gombaágyon szabályszerűleg 5 %m széles s ugyanoly mély valamint egymástól 20 %m sor- és fészektávolságban készített gödröcskékbe, hogy azok a gombacsirával annyira megteljenek, hogy a fölibök alkalmazott

némi kis trágya teljesen takarja az előbbi nyílásokat. Néhány napig aztán úgy hagyjuk az ágyat mint előbb, s ezen idő múltával mintegy 3‰ vastag omlós s rostán keresztül eresztett homokos agyagfaltörmelékkel vonjuk be az ágyat egyenletesen, a mely fölé végül még nagyon könnyű, tápdús mindenütt erjedésnek indult és idegen alkatrészektől ment komposzttakarót alkalmazunk. E takaró biztosítja az ágynak a mérsékelt nedvességet és a kellő meleget. Csakis a legritkább esetben szorul az ágy öntözésre, csak tartós szárazság idején vagy mesterséges fűtés mellett és akkor is mindig vigyázva, langy vízzel és permetezővel öntözzünk egyenletesen. Mindkét szélsőség: akár a fölötte nagy szárazság, akár a túlságos nedvesség nagyon ártalmas, azért mindkettőt kerüljük. Hogy a gombacsira életképes-e, arról úgy lehet meggyőződni, ha a trágyába óvatosan lyukat vájunk. Ha a csira jó volt, négy-öt nap mulva elágazik, vagyis az egész trágyát fehérszálú rostokkal szövi be. Ha pedig ez hosszabb idő multával sem történnék, s a fris, fehér rostok helyett a fészkekbe helyezett csira megbarnult, akkor a telepítés nem sikerült s uj csirával kell a halmot megrakni. Minden rost igen megsínyli, ha háborgatják, mert azok a tulajdonképeni növények, a felületen jelentkező gombát úgy kell tekintenünk, mint a növény virágát. A virágzás, következéskép a gombák kifejlődése közönségesen 4—6 hét mulva következik be az ültetés után. Majd ugyanannyi hónapig tart a szüretelési idő és egy 5 □ méter területű ágy 100 klg. fiatal diónagyságú csiperkét adhat, amely ilyen alakban legkedvesebb a konyhán. Ha azonban a gombákat teljesen ki hagyjuk fejlődni, akkor már nem oly ízletesek, az ágyat is mód nélkül kizsarolják és temőképességét csökkentik. A gombákat nem szabad a földből tövestül kihúzkodni, nehogy a gombacsira (mycelium) megsérüljön, hanem óvatosan közvetlenül a föld fölött csavarjuk ki, vagy késsel messük le. Ha egyszerre kelleténél több gomba nőne, kettőztessük meg kis időre a földtakarót, ezt meg cserépzsindelylyel, deszkával vagy palával födjük be, miáltal a gombák tömeges növését hátráltatjuk. Az ágyakat minden vad gombától és kivált a százlábú pinczebogaraktól tisztán kell tartani. A csigákat el kell pusztítani, egyéb pinczefélgeket pedig lyukas burgonya és kalarábbal össze kell fogdosni.

Ritkábban termesztett főzeléknövények.

Ezek alatt különböző növényeket értünk, melyek az árjegyzékekben szerepelnek ugyan, de az eddig tárgyalt csoportok egyikében sem fordulhattak elő; részben olyanok, melyek konyhai használata minálunk vagy teljesen ismeretlen, részben csupán igen szűk körre van szorítva.

153. **Amarantus oleraceus**. Az amarántnak ez a faja némely árjegyzékben khinai laboda név alatt fordul elő; levelei jó főzeléket szolgáltatnak. Vagy azonnal állandó helyére szabadba vetjük, vagy melegágyba. Utóbbi esetben május végén kell kiültetni, mert nem szereti a hideget, nyáron bőséges öntözést kíván.

154. **Basella rubra és alba,** Findzsaszirom, kacsosparéj. Dél-Ázsiában és Khinában mindkettőt nagyon szeretik; meleg helyeken nálunk is vígan tenyészik és igen zamatos főzeléket szolgáltat. Mindkettő kétnyári ugyan, mégis úgy mívelik, mint ha egynyáriak volnának. Két méter magasra nőnek, s épp azért vagy fal mellett kell tenyészteni vagy karókra illetve a földbe tüzdelt ágakra kell futtatni. Vetni melegágyba szokták, május közepén pedig jó, porhanyós, lehetőleg napos fekvésű földbe, egymástól 50—60 %m távolságra ültetik. Így kezelve egész nyáron szedhetjük nagy, húsos leveleit.

155. **Blitum capitatum,** Fejes mángold. Itt-ott ezt az enynyári növényt főzeléknek is tenyésztik, habár valami különös értéket nem lehet neki tulajdonítani; eperalakú gyümölcse czukrozva nem rosz. Főkép azonban mint dísznövényt tenyésztik, (lásd a következő szakaszt).

156. **Brassica chinensis,** Pak-Choi és Pe-Tsai (khinai káposzta). Külsejük szerint e növényeket nem a káposztafélékhez sorolnánk, hanem az elsőt inkább mángoldnak, az utóbbit pedig római salátának tartanók. Leveleit, valamint fehér levélbordáit főzelék gyanánt használják. Hogy gyors növése folytán egyhamar föl ne magozzék, csakis nyáron vetik egymástól 45 %m távolságú sorokba. Kelés után jól meg kell a palántákat ritkítani s akkor aztán ősz felé nagy és szép leveleket hoznak.

157. **Bunias orientalis,** Napkeleti szümcső, évelő laboda. Ezen gyorsan fejlődő takarmánynövénynek gyenge leveleit és fiatal hajtásait vagy salátának vagy főzeléknek használják. Tavaszszal vagy őszszel szokás vetni, sorokban, mindjárt állandó helyére; a telep több évig eltart.

158. **Calendula officinalis,** Kerti peremér. Ezen kedvelt egynyári növény sárga szirmait némely helyütt a konyhában is felhasználják, leginkább mégis az irósvajat föstik vele. Egyszerü tenyésztési módját a következő szakaszban ismertetjük.

159. **Capparis spinosa,** Kápri kaporna. Csakis déli éghajlatú vidékeken tenyészik; ezen alacsony köves talajt kedvelő cserjének bimbói, ha már borsónagyságot értek el, szolgáltatják a káprit.

160. **Corchorus olitorius.***) Meleg tartományokban, ahol ezen egynyári növény minden ápolás nélkül tenyészik, fiatal leveleit salátának eszik. Nálunk csak melegágyban lehetne vetni, ugyanott tovább mívelni, vagy igen napos, forró helyre kellene kiültetni.

161. **Crithmum maritimum.** Ezen alacsony évelő növény Európa partjain fordul elő; leveleit eczetben főzik be s így ételfüszerül használják. Nálunk őszszel kellene vetni és a fagy ellen oltalmazni.

162. **Cuminum Cyminum**, Borskömény. Ennek magját, eltekintve attól, hogy gyógyszer, a konyhában is felhasználják süteményekbe és likőrökbe. Alacsony egynyári növény, melynek magját áprilisban azonnal állandó helyére vetjük és már a nyár folyamán használhatjuk.

163. **Fedia cornucopiae,** Algiri gyökönke. Ezen leginkább dísznek való egynyári növénynek leveleit saláta gyanánt is lehet enni. Legjobb tavaszszal vetni, egymástól 30 ‰-nyire fekvő sorokba;

*) Ennek faja a Corchorus textilis, (indiai len), 3—4½ méter magasra nő s Indiában évenként több mint 6 millió mmázsányi kendert szolgáltat, melyből a selyemfényű Jute-vászon készül. Anglia dolgozik fel legtöbbet, ahol a productum évről-évre fokozódik. Vannak ilyen gyárak Németországban is, Bécsben is.

ha eléggé öntözzük, már az első nyári hónapokban használhatjuk az említett czélra.

164. **Hibiscus esculentus**. Gombo vagy Okra. Tengerentúli országokban nagy szerepet játszik ez a mályvákhoz tartozó egynyári növény; fiatal gyenge leves gyümölcsét levesbe és mártásba sokfélekép használják. Míg ott buján tenyészik, nálunk csakis kiváló védett helyeken növekszik. Melegágyba kell vetni kora tavaszszal, a palántákat ugyanott kell felnevelni és májusban kiültetni; hogy tenyésztése sikerüljön, az öntözéssel nem szabad fösvénykedni.

165. **Humulus lupulus**. Felfutó komló. Itt csak azért említjük, mert fiatal hajtásaiból Belgiumban igen kedvelt, a spárgához hasonló főzeléket (jets de houblon) készítenek.

166. **Lappa edulis**, Japáni bojtorján. Ennek a kétnyári növénynek fiatal gyökerei igen tápláló főzeléket szolgáltatnak. Úgy tenyésztik, mint a nadálytőt.

167. **Malva crispa**, Fodros mályva. Ezen egynyári, 2 méter magasra is megnövő mályvafajú növénynek igen díszes leveleit kivált Franciaországban ételek és gyümölcsfélék felcziczomázására használják. Áprilisban napos fekvésű helyre mindjárt szabadba kell vetni, s egymástól 40 %-nyire megritkítják. Szereti a vérmes talajt, tenyésztése egyébként semmi különös nehézséggel nem jár, egynyári növény, melylyel úgy kell bánni, mint a libatoppal. Mint labodának nincs valami különös becse, de mint díszítő levélnövényt igen szeretik.

168. **Marrubium vulgare**, Orvosi pemétfű. Európában majd mindenütt honos ezen évelő ajakas növény, mely főkép mint gyógyszer bir értékkel, de ételbe való fűszernek is használják. Szaporítani gyökosztás és magról való tenyésztés által lehet. utóbbi módot alkalmazva, a magot tavaszszal mindjárt állandó helyére kell vetni. Mindenütt tenyészik minden különös ápolás nélkül, de legkivált mégis száraz talajban díszlik.

169. **Martynia**, Tulokdísz. Ennek több fajtáját gyönyörű szép virága kedveért mint dísznövényt tenyésztik. Amerikában azonban igen kedvelik fiatal gyümölcseit is eczetbe főzve. Sok

meleget kíván, vetni melegágyba kell, ugyanott tovább nevelni is, vagy igen napos helyre kiültetni.

170. **Nigella sativa**, Szőrös kandilla. Ezen ismeretes takarmánynövény magja, melyet nagyban is szoktak termelni, azonkívül, hogy a gyógytárban és olajütésre használják, még némely ételbe fűszernek is alkalmas. Április közepén szabadba, szórva vetik; a növény egynyári s minden különös ápolás nélkül tenyészik.

171. **Physalis pubescens**, Alkekengi, pirospáponya, más néven: Zsidócseresznye, hólyagcseresznye, Venus köldöke, kőrontó fű. Ezen Dél-Amerikában honos egynyári növénynek gyümölcsét nyersen eszik. Ott minden különös ápolás nélkül is megterem, míg nálunk melegágyba kell vetni s legjobb ugyanott tovább nevelni, vagy a kertnek legnaposabb helyére kiültetni. Hasonló bánásmódot kíván a Physalis peruviana is.

172. **Phytolacca esculenta**, Ehető alkörmös. E szivós életű braziliai eredetű növény főzeléknek igen kemény. Nagyra nő, de a téli hideg iránt érzékeny. Legczélszerűbb tenyésztésmódja úgy látszik abban áll, hogy melegágyban neveljük a palántákat, honnét azután porhanyó, homokos kertiföldbe igen védett napos helyre kiültetjük. Az ágyakat télire betakarjuk, vagy gumós gyökereit felszedjük és fagymentes helyen teleltetjük át őket.

173. **Sedum reflexum**, Horgas szaka. Mint járulékzöldséget leveshez, igen sok helyütt kedvelik ezt a kis évelő növényt. Szaporítani gyökosztás vagy magvetés által szokták, mely utóbbi tavaszszal melegágyba történik. Innét aztán napos fekvésű porhanyó földbe kell kiültetni.

174. **Sinapis pekinensis**, Khinai mustár laboda. Ezen növény igen ízletes, csípős labodafőzeléket szolgáltat, melyet a forró vidékek lakói nagyon kedvelnek. Egynyári, káposztaféle növény ez, nagy, fodros levelekkel; körülbelül 1·30 méternyire megnő s nagyságának megfelelő távolságra kell egymástól ültetni. Vilmorin szerint augusztus közepén kell ezt a khinai mustárlabodát vetni mindjárt állandó helyére, egymástól 40—50 %-nyire fekvő sorokba, kelésig szorgalmasan kell öntözni, aztán pedig gyakori kapálgatás által a tenyészetet előmozdítani, tehát körülbelül úgy kell vele bánni, mint a nagylevelű labodával. Hat hét mulva már meg lehet

kezdeni leveleinek szedését, ami eltart mindaddig, míg a fagy beköszönt. A tavaszi vetése azért nem oly ajánlatos, mert hamar felmagzik.

175. **Spilanthes oleracea**. Leginkább mint dísznövény ismeretes, de gyógytárban fogfájás és skorbut ellen gyógyszerül is tartják. Kelet-Indiában és Ceylonban 60—90 %-nyire nő s ott úgy eszik mint nálunk a zsázsát. Tavaszszal hidegágyba kell vetni, onnét májusban állandó helyére a szabadba, s száraz idő jártával öntözni.

176. **Tanacetum vulgare**, Gilisztaűző varádics. E növény gyógyszer ugyan, de leveleit különböző ételekhez fűszerül is használják. Tavaszszal melegágyba szokták vetni, honnét később tetszés szerinti szabadföldbe lehet kiültetni.

Táblázatos felsorolása

a második szakaszban ismertetett majdnem minden czikknek

megjelölve:

1. a családnevet,
2. hány magszem nyom belőle egy grammot,
3. egy liter mag megközelítő súlyát,
4. a csirázás idejét, vagyis azt az időt, a mely alatt a mag rendes viszonyok közt kicsirázik,
5. a csiraképesség átlagos időtartamát, vagyis az időt, a meddig a mag csiraképességét megőrzi.

Megjegyzendő, hogy az alábbi számok csak olyan évekre vonatkoznak, a melyekben a mag teljesen megérhet, mert olyan években, a melyekben a mag nem érhet meg teljesen, egészen más számokat kapnánk úgy a mag nagyságát és súlyát, valamint a csirázás és csiraképesség idejét illetőleg. A nagyon kedvező idő a csirázást gyorsítja, a kedvezőtlen idő késlelteti.

Név	Család	Magszem van	1 liter mag súlya grammokban	Csirázási idő, vagyis a kikeléshez kell nap	Hány évig tartja meg a mag csiraképességét?
		1 grammban			
Örvény sertecsék (Inula Helenium)	Compositae	475	225	20—30	1—2
Orvosi pemete (Marrubium vulg.)	Labiatae	1075	590	10—12	2—3
Angelica	Umbelliferae	215	165	200	1—2
Anizs	»	310	210	20—24	2—3
Articsóka	Compositae	15—20	650—660	10—12	5—6
Gyökönke	Valerianeae	250	115	10—14	4—6
Bazsilikom	Labiatae	600—650	590—600	10—14	4—5
Leveles kel (kék kel, zöld kel)	Cruciferae	250—410	680—690	5—6	4—5
Karfiol	»	290—380	700—715	4—6	3—5
		100 grammban			
Bab, nagyszemű	Papilionaceae	80—90	700—780	6—10	3—4
» középszerű	»	140—150	790—800	6—10	3—4
» aprószemű	»	860—870	880—890	6—10	3—4
		1 grammban			
Borsfű	Labiatae	1640	535	8—10	1—2
» évelő	»	2075	455	10—12	1—2
Borágó, (ugorkaszagú fű, kerti atraczél)	Boragineae	65	465	6—8	2—3
Broccoli	Cruciferae	260—310	690—710	5—6	3—4
Bunias orientalis	»	35	500—520	20—25	2—3
Kerti peremér (Calendula officinalis)	Compositae	150	190	8—10	3—7
Kárdi	»	20—25	680—690	10—12	5—6
Áldott csüküllő (Centaurea benedicta)	»	25	355	12—14	2—3

Név	Család	Magszem van	1liter mag súlya grammokban	Csirázási idő, vagyis a kikeléshez kell nap	Hány évig tartja meg a mag csiraképpességét?
		1 grammban			
Carották (sárgarépa, murokrépák)	Umbelliferae	500—520	110—120	10—12	3—4
» dörzsölve	»	890—900	350—370	10—12	3—4
Kacskaring (hernyók, férgek) hüvelyekben	Papilionaceae		210	12—14	4—5
Czikória	Compositae	690—700	440—450	6—8	6—8
Koriandrum	Umbelliferae	125	385	16—18	4—5
Kapor	»	665	400	8—10	2—3
Tojásgyümölcs	Solaneae	240—250	550—560	10—12	4—5
Bojtvirág	Ficoideae	6500	750	8—10	3—4
Endivia (nyári kötöző)	Compositae	1030—1060	430—440	8—10	3—4
» téli saláta	»	890—910	330—340	6—8	4—5
		10 grammban			
Borsó nagyszemű	Papilionaceae	30—35	820—830	6—8	3—4
» középszerű	»	40—45	835—845	6—8	3—4
» aprószemű	»	50—60	850—860	6—8	3—4
» ránczos, velős, nagyszemű	»	20—25	780—790	8—10	2—3
» » » aprószemű	»	50—55	750—760	8—10	2—3
» spárga-bab	»	185	850	6—8	3—4
Mandola palka (gumók)	Cyperaceae		650	14—20	1—2
Glycine subterranea	Papilionaceae		350	14—20	1—2
		1 grammban			
Tárkony üröm	Compositae	5000	680	12—14	2—3
Édes kömény, közönséges	Umbelliferae	125	365	12—14	2—3
» » bolognai	»	100	265	12—14	2—3
» » flórenczi	»	200	400	12—14	2—3
Scolymus hispanicus	Compositae	310	155	12—14	2—3
Ugorka, hosszú	Cucurbitaceae	30—40	560—570	5—8	6—8
» rövid	»	50—60	590—600	5—8	6—8
Pozdor	Compositae	85	200	8—10	2—4
Komló	Urticeae	165	245	30—40	2—4
Izsóp	Labiatae	945	615	8—10	3—4
Kápri	Capparideae	165—170	485	40—60	
Turbolya, közönséges	Umbelliferae	560—570	440—540	5—6	3—4
» spanyol	»	35	245	360	1—2
Turbolyarépa	»	390—400	570—590	200	1
Kalaráb	Cruciferae	250—260	640—700	4—6	5—7
Karórépa	»	350—380	670—710	4—6	5—7
Káposzta	»	250—390	650—700	5—6	4—5
Zsázsa, vízi	»	5000	575	6—8	4—6
Sarkantyuka (Tropaeolum)	Tropaeoleae	7—8	310—320	6—8	3—4

Név	Család	Magszem van	1liter mag súlya grammokban	Csirázási idő, vagyis a kikeléshez kell nap	Hány évig tartja meg a mag csirakészségét?
		1 grammban			
Zsázsa, kerti	Cruciferae	500—520	750—760	2—5	3—4
» amerikai	»	830	615	6—8	3—4
		5 grammban			
Tök, nagymagú	Cucurbitaceae	10	400—420	6—8	5—8
» aprómagú	»	10—12	460—470	6—8	5—8
		1 grammban			
Levendula	Labiatae	925	645	14—18	4—5
Levisticum officinale	Umbelliferae	235	235	14—18	2—3
Torma	Cruciferae	1800	640	6—8	4—5
Pitypang	Compositae	1720—1740	280—290	12—14	1—2
Majoranna, franczia	Labiatae	5000	560—570	10—14	2—3
» évelő	»	12000	675	10—14	2—3
Mályva (Malva crispa)	Malvaceae	300	540	12—15	4—5
Mangold	Chenopodeae	40—90	240—300	8—10	4—6
Martynia	Bignoniaceae	20—25	290—300	25—30	1—2
Tátorján	Cruciferae	15	165	25—30	1
Magiapél (Atriplex hortensis)	Chenopodeae	150—350	170—180	12—14	1—2
Méhfű	Labiatae	1650	700	20—30	2—3
Dinnye	Cucurbitaceae	20—70	400—430	5—8	5—8
» görög	»	6—36	550—640	5—8	5—8
Menta	Labiatae	13500	700	15—20	2—3
Pasztinák	Umbelliferae	180—200	230—240	10—14	1—2
Levélpetrezselyem	»	870—880	520—530	14—18	2—3
Gyökérpetrezselyem	»	740—760	510—530	14—18	2—3
Paprika	Solaneae	150—160	480—490	8—10	3—4
Római kömény	Umbelliferae	240	350	16—20	1
Csábair	Rosaceae	235	325	14—18	1—2
Póré	Asphodeleae	390—400	580—590	12—15	2—3
Porcsin	Portulaceae	2000	640—650	8—10	3—4
		100 grammban			
Lóbab, nagy	Papilionaceae	40	650—660	5—8	4—5
» apró	»	120—130	830—840	5—8	4—5
		1 grammban			
Gyökönke, közönséges	Valerianeae	940	280	8—12	4—5
» hollandi nagylevelű	»	650	215	8—12	4—5
» sötétzöld széleslevelű	»	1500	315	8—12	4—5
» olasz	»	1100	335	10—14	2—3
Hónapos retek	Cruciferae	100—110	670—690	5—8	4—5
Nagy retek	»	100—110	670—690	5—8	5—6
» » kigyós	»	45	735	5—8	5—6
Csészekürt	Onagrarieae	1700	375	7—10	1—2

Név	Család	Magszem van	1 liter mag súlya grammokban	Csirázási idő, vagyis a kikeléshez kell nap	Hány évig tartja meg a mag csirakészségét?
		1 grammban			
Raponcz	Campanulaceae	25000	740	10—14	4—5
Rabarbara	Poligoneae	70—80	140—150	8—10	2—4
Rózsakel	Cruciferae	340—410	680—690	4—6	4—5
Rozmarin	Labiatae	900	365	24—30	2—3
Répa, éti	Cruciferae	490—650	670—710	4—6	5—6
» teltovi	»	825	700	4—6	5—6
» tarló vagy őszi	»	360—370	680—690	4—6	5—6
» angol takarmány-	»	520—530	690—700	4—6	5—6
Saláta, fejes, metélő és tépő	Compositae	840—1240	390—480	8—10	4—5
Czikória	»	600—620	440—450	8—10	4—5
Czékla	Chenopodeae	40—90	240—300	8—10	4—6
Zsálya	Labiatae	150	665	10—14	2—3
Sóska	Polygoneae	1260—1270	680—690	8—10	3—4
Fekete gyökér (Scorzonera)	Compositae	90—100	270—280	10—12	2
Salotta-mag	Asphodeleae	300	475—480	14—16	1—2
Metélő-hagymamag	»	900		14—16	1—2
Nigella sativa	Ranunculaceae	340—350	570—580	12—15	2—3
Zeller, gumós	Umbelliferae	2100—2200	510—530	14—16	5—6
» fehérítő	»	1900—2000	470—490	14—16	5—6
Mustár, sárga	Cruciferae	215	750	8—10	3—4
» barna	»	890	750	6—8	3—4
Szója-bab	Papilionaceae	8	770	6—10	1—2
Spárga	Asphodeleae	50—60	760—790	20—30	3—4
Spilanthes oleracea	Compositae	3400	200	8—10	5—7
Laboda, gömbölyűmagú	Chenopodeae	100—120	520—540	5—6	4—5
» élesmagú	»	70—90	380—410	5—6	4—5
» kubai	Portulaceae	1980	700	8—10	4—5
» új-seelandi	Ficoideae	10	350	16—20	4—5
» angol évelő	Polygoneae	400	685	8—10	3—4
» perui	Chenopodeae	625	750	12—14	1—2
» eper	»	5000	800	8—10	3—4
Démutka	Labiatae	5400	670—680	12—15	2—3
Paradicsom	Solaneae	340—350	310—320	6—8	4—6
Szagos müge	Rubiaceae	175	415	12—15	1—2
Szagos ruta	Rutaceae	485—490	600	16—20	2—3
Ürröm	Compositae	13000	660	12—14	3—4
Olasz kel	Cruciferae	280—370	690—700	4—6	5—6
Hagymák	Asphodeleae	200—220	530—540	10—14	2—3
» téli	»	450	460	10—14	3—4
Mézes bolonyik	Umbelliferae	950	420	30—40	1—2

Harmadik szakasz.

A szabadföldben és üvegházban tenyésző (cserép)- és dísznövényeknek magról való tenyésztése.

A mi a talaj megmunkálást, földkészítést, trágyázást, öntözést, szóval a mi a vetést általában illeti, azokra utalunk, amiket könyvünk első részében elmondottunk.

Első fejezet: Szabadföldben tenyésző növények.

A) Általános tudnivalók.

I. Nyári vagy egynyári növények (⊙).

177. E nevezett alatt mindama növényeket értjük, melyek magról kelésük évében teljesen kifejlődvén, gyümölcseiket megérlelik s elhalnak. Különös előnyük e növényeknek a könnyű kezelés; ezek közé tartoznak a legkedveltebb kerti virágok. Vagy szabadföldbe vetjük (s ott kevés kivétellel átültetés nélkül megmaradnak), vagy melegágyba, ládákba stb. Nagyszámú kétnyári és évelő növény is a nyári virágok módjára kezelhető.

a) A szabadföldbe való vetés.

Szabadföldbe különösen oly nyári növényeket vetünk, melyek úgyszólván semmi, vagy nagyon csekély ápolást igényelnek, továbbá olyanokat, melyek a kiültetést nagyon megsínylik vagy

egyátalán nem tűrik. Az éghajlattól különben igen sok függ. A déli vidékeken számos oly növényt is vethetnek a szabadba, melyet nálunk legalább is hidegágyban kell nevelni. Innét van az, hogy a vetést nem szabad korán kezdeni; a növénykedvelők többször hibáznak a korai, mint a kései vetéssel. A vetés szórva, vagy sorokban történik, csak nagyon ritkán csoportokban; az előbbi mód az apró, finom magvaknál ajánlatos. A fő vetési idő áprilistól júniusig tart. Ügyeljünk arra, hogy a mag laza földbe kerüljön; erős, kötött talajnál a felső réteget tegyük lazává. A vetés vagy a kora reggeli, vagy az estéli órákban, szélcsendben és ha lehet, nedves időben történjék. A sorokban vetett magot annyira takarjuk el földdel, a mily vastag maga a mag (oly szabály ez, melyet már fentebb minden vetésre nézve felállítottunk); szórvavetésnél különösen az apró magvaknál elégséges, ha deszkával letapossuk, vagy gereblyével gyengén beverjük. A szabadföldbe vetett magvakat nem locsoljuk be s csak tartós szárazságban segítjük elő a csirázást időnkint locsolással. A kinek ily módon nem kell nagyon sokat vetni, — amidőn minden feltételnek úgyis csak ritkán lehet megfelelni — és a fentebbi szabály szerint jár el, az nem igen tarthat sikertelenségtől. Egyébiránt a nyári növények, melyek a szabadföldbe vetésre alkalmasak, nagyon gyorsan csiráznak. A mint a kikelt növénykék kézzel hozzáférhetőkké növekedtek, meg kell őket ritkítani és kézzel gondosan ki kell gyomlálni. Mindkét munkánál nagyon ügyeljünk arra, hogy a földet fel ne szakítsuk, nehogy vele a gyenge növénykéket is kitépjük. A sorokban vetett fajok megelégesznek egyszeri kapálással is, mely azonban szintén nagy óvatossággal történjék. Igaz; hogy ha a szabadföldbe vetünk, több magot kell vennünk, mintha más módon vetünk, de a különbséget kiegyenlíti a csekély munka, melyet a szabadban vetett növények kezelése kíván.

Ha korai, tavaszi virányt óhajtunk, úgy némely nyári növényfajt őszszel is, leginkább októberben vethetünk. Az egyes fajok kezelésének ismertetése alkalmával megjegyezzük azt is, vajjon őszi vetésre alkalmasak-e, valamint a vetés idejét is jelezni fogjuk; az őszi vetést éppen úgy végezzük mint a tavaszit.

b) A melegágyba való vetés stb. (v. ö. 11. §. 47—51. l.)

A finommagú fajták kivételével, melyeket cserepekbe, vagy más alkalmas edényekbe szokás vetni, a melegágyba vetjük mind ama nyári növények magját, melyek a szabadföldbe vetésre nem alkalmasak. Az alább következő részletes tárgyalásokban megjelöljük minden egyes odatartozónak vetési idejével azt is, vajjon hideg vagy melegágyba vessük. Kevéssel vetés előtt a földet jól meggereblyézzük, azután léczczel jól elegyengetjük, anélkül azonban, hogy letaposnók. Miután szórva, lehetőleg egyenletesen és nem nagyon sűrűen a magot elvetettük, deszkalappal jól nyomkodjuk le és az öntöző finom rózsájával permetezzük meg. Csak ezután takarjuk el a magot gondosan, egyenletesen, jó földet szitálván reá. A veteményeket a kiültetés idejéig mérsékelt nedvesen tartjuk, de csakis permetezővel öntözzük, s arra különösen ügyelünk, hogy sem szárazon, se túlságosan nedvesen ne hagyjuk. Nagyfontosságú a melegágyi vetésekre a hőmérséklet, a levegő és a világosság. A korai vetést fagytól, a késeit a nap perzselő hevétől óvjuk. A bevetett melegágy osztályait minden esetre zárva tartjuk a mag csirázásig, és a hideg időjárás ellen szalma vagy más takaró reáborításával védjük; a nap melegebb óráiban mindazonáltal kitakarjuk. Szép, fagymentes tavaszi időben és ha a nap nem süt, nem kell az ágyakat árnyékolni. Ellenkező esetben a veteményeket, melyek a melegtől elhervadnak, a napsugaraktól azáltal óvjuk meg, hogy az ágyakat valami árnyékot tartó takaróval befedjük. Mihelyt a mag csirát eresztett, a levegőhöz szoktatjuk; de a szellőztetés csak fokozatosan, lassankint történjék, mert minden hirtelen változás tönkre teszi a gyenge növénykéket. Ha a palánták már erősebbek és a szíkleveleken kívül két-három rendes levelet hajtottak, szép idővel a takarót és ablakot eltávolíthatjuk; e takarókat azonban az esetleges rögtöni időváltozásra kéznél tartsuk. Ritkításra csak azok a palánták szorulnak, melyeket a melegágyban szándékozunk tovább nevelni, ellenben mielőtt még a gaz fölverné, mindannyit kézzel gondosan kigyomláljuk. A legtöbb nyári növényt a melegágyból azonnal a szabadba lehet ültetni, s ha valaki utasításaink szerint óvatosan jár el, erőteljes, ép palántákat kap, melyek azután gyors fejlődésnek indúlnak. A nagyon búján nőtt

palánták nehezen gyökereznek és könnyen megdőlnek. Ha azonban a kiültetés még korai volna, s elégséges térrel rendelkezzünk, ugyanott az előzetes átültetés (pikírozás) igen jót tesz a palántáknak; sőt némely fajokra nézve, milyenek a Balzaminák, Zinniák, Petuniák, Phloxok stb. éppen kivánatos is. Bármily sűrűen pikírozzuk is e palántákat, a szabadföldbe mégis mindannyi, ha még oly csekély is, de melegágyi földdel kerül, a mely t. i. gyökereikre tapadt s ez továbbtenyészésöket nagyban előmozditja. Az átültetett palántákat szintén nagyon óvatosan kell kezelni, mert túlságos meleg időben könnyen elhervadnak; az átültetés után 24 óráig elzártan kell őket tartani. Az igen finommagú fajták vetését más helyen fogjuk tárgyalni.

Gyakran megesik, hogy ugyanabba a melegágyba különböző fajokat kell vetni. Ha ez az eset áll be, akkor vékony deszkácskákkal, vagy zsindelylyel annyi négyszögre osztjuk az ágyat, a hány fajtát belevetni szándékozunk. Minden négyszögre egy táblácskát alkalmazunk, melyre az illető vetemény nevét és a vetés idejét feljegyezzük. Az ilyen közös vetésre oly fajokat válaszszunk, melyek körülbelül egyidejüleg csiráznak, egyenlő hőmérsékletet kivánnak és fejlődésök méreteiben is megegyeznek.

II. Kétnyári növények (♂).

178. A kétnyáriak alatt olyan növényeket értünk, melyek csak a vetésöket követő évben jutnak teljes kifejlődésre és azután kivesznek; ide tartozik számos hálásan virágzó, kedvelt kerti növény. Találkozik azonban köztük több olyan is, melyet egynyári módjára kezelhetünk, ezek, ha korán vetjük őket, már az első évben virágzanak. Épp úgy évelők is akadnak köztük, melyeket kétnyáriakúl kezelve, évenkint vetünk, mert csak első virágzásukkal hoznak igazi szép virágokat (pl. a kerti szegfű).

A kétnyáriak fő vetési ideje május—júniusra esik; csak kevés, hirtelen növésű faj van, melyet augusztusban vetünk. Korai vetéssel túlerősen növekednek, vagy már első évben silány virágokat hoznak, míg kései vetés után nem képesek elég erőre fejlődni, hogy a tél szigorát kiállhassák. Vetésök külön ágyakba történik, vagy a szabadban vagy hidegágyban. Előbbi esetben,

ha nincsenek teljes árnyékban, alkalmas segítséggel árnyékban és mérsékelt nedvesen tartsuk. Ismételjük, hogy minden nagyobb kertben kell árnyékos, szél ellen védett helyen ilyen vetemények számára jó laza földből ágyat készíteni, a melyet abban az esetben, ha ilyen veteményeink nem volnának, átültetésre használhatunk. A palántákat egy más ilynemű tartalékágyra ültetjük át. A hidegágyakba való vetés elterjedtebb, kiválóan azért, mert ez időben az ágyak már más veteményektől fölszabadúltak. A táblákat a kelésig árnyékban és zárva tartjuk; csak a csirázás után szoktatjuk a gyenge palántákat a levegőhöz, világossághoz és ültetjük őket át más hidegágyba, a hol csakhamar erőre kapnak. A kétnyáriak kiültetése július végétől szeptemberig tart, a mihez valamivel hűvösebb napot válaszszunk. Az idetartozó növények többnyire nagyobb méretűek, azért a kellő távolságba kell őket ültetni. Vigyázzunk, nehogy oly földbe ültessük őket, melynek erejét előzőleg már más növények kiszíttak; legjobb oly földbe ültetni, mely a kiültetésig ugarolva volt. Ha csak csekély számú kétnyári növénynyel van dolgunk, cserepekben felnevelhetjük, azután pedig hidegágyban vagy más védett helyen, akár a pinczében is kiteleltethetjük. Ezeken kívül némely fajtáknál még a locsoló víz lefolyásáról is kell gondoskodnunk, oly módon, hogy dúrva kőtörmelék közé állítjuk. Néhány kétnyári növénynyel, melyek őszszel állandó helyökre, szabadba vethetők, éppúgy bánunk, mint az őszszel vetett nyári növényekkel. A legnevezetesebb kétnyáriak, vagy amelyeket ezek módjára kezelünk, a következők: alpesi nefelejts, csillag- vagy szapora-szegfű, kerti szegfű, sárga viola, téli- és császár-ibolya, mályva, árvácska, a harangvirág és a gyűszűvirág.

III. Kórós évelő növények (24).

179. Az évelő növények vetése áprilistól—októberig tart, a szerint, a mint gyorsabb vagy lassúbb növésűek. Vethetők szabadföldbe, hidegágyba vagy ládákba, cserepekbe vagy más alkalmas edényekbe, melyek azonban a szabadban árnyékban, de legczélszerűbben hideg szekrénybe állítandók. Miután az évelő növények nagy része húzamosabb idő alatt csirázik és így több

veszélynek van kitéve, mint a gyorsabb csirázású fajok, nem ritkaság, hogy a vetést nem követi az óhajtott siker.

Vannak magvak, melyek őszszel, nyár végén, vagy éppen tavaszszal vetve, csak a következő évben kelnek ki, mint az ibolya, bazsarózsa stb. Az ilyenekre nézve igen fontos, hogy a vetés a csirázásig érintetlen maradjon. Bárminő módszert kövessünk, szükséges, hogy a bevetett helyet mindenkor árnyékban, mérsékelt nedvesen és tisztán valamint a férgek ellen is védve tartsuk. A lassan csirázó magvakra nagyon ártalmas a túlságos nedvesség; ettől szabadföldi vetéseinket moha, szalma vagy nádtakaró által védjük, melegágyainkat pedig gyakori szellőztetéssel. Ha nem nagy számban tenyésztjük e növényeket, úgy vetésre faládákat, cserepeket vagy más effélét inkább ajánlanánk, melyek esetleg könnyen más helyre szállíthatók. A vetés után néhány héttel ez edények felületén zöld moha képződik, »megsavanyodik« a föld. Elhibázott dolog volna a mohát kézzel vagy bármilyen fácskával eltávolítani, levakarni, mert ezáltal a veteményt nagyon zavarjuk, sok csirát megsértünk. Sokkal tanácsosabb jó üde földdel behinteni és szabad levegőre hozni. Az évelő növények közt van néhány, mely csirázóképességét nagyon gyorsan elveszti, azért legtanácsosabb, hogy azonnal a magszedés után vessük el, ilyenek a Helleborus, Phlox decussata stb.

Az évelő növényeket őszszel, vagy tavaszszal kell állandó helyökre a szabadba kiültetni; némelyek, mint az Asclepias tuberosa, Iberis jucunda stb. nagyobb hideg, vagy tartósabb téli nedvesség iránt érzékenyek s ha ki nem vesznek is, de sokat szenvednek töle, azért nagyon előnyös ha ezeket télire száraz lombbal, vagy más ilyesmivel befedjük.

Némely valódi évelő növény gyorsan, már egy év alatt fejlődik magról virággá és egészen oly kezelést kíván, mint a tavaszi melegben vetendő nyári növények; ilyenek: Antirrhinum, több Delphinium, Georgina, Mimulus, Mirabilis, Valeriana stb.

Sok évelő, különösen a teljes virágúak, magot nem hoznak, azért vagy dugványozás vagy bujtás által, a többieket magról vagy tőosztás által szaporítjuk. Ez utóbbi szükségessé is válik, ha a növények dísztelenül elbokrosodnak; történjék pedig ez őszszel vagy inkább tavaszszal, amely időszakokban a tő könnyebben

gyökeresedik. Megjegyezzük még, hogy az évelő növények tartósságát nagyban elősegíti, ha virágzásuk után a kocsányokat lemetéljük.

IV. Szabadföldi hagymás és gumós növények.

180. A hagymát- és gumótképző évelőket, eltekintve néhány fajtától, csak akkor tenyésztjük magról, ha új változatokra, vagy alakzatokra óhajtunk szert tenni, mert legnagyobb részök csak évek lefolyása alatt fejlődik magról virággá. Határozottan gyorsabb az ily növények szaporítása a hagymaérés után az úgynevezett tenyészhagymák által. Mindazonáltal a vetés is érdekes és hálásabb, mint az ember első tekintetre gondolná. A Gladiolusokat például többféleképen vetik. Vannak gumós növények, melyek korai vetés után már az első évben hálásan virágzanak, pl. az Anemone, Ranunculus, Anomatheca cruenta stb. Vetésökhöz jó fövenyes könnyű és jó vízáteresztő földet kívánnak, melyet a kelésig mérsékelt nedvesen tartsunk. Miután minden attól függ, hogy a magról termelt hagymák és gumók az első évben zavartalanul heverhessenek: csak a cserepekbe és ládákba való vetés biztos. Ehez járul, hogy némely fajta mag nagyon sok időt kíván a csirázásra. A kicsirázott növénykéket érintetlenül hagyjuk és arra törekszünk, hogy a nedvességet tőlük fokozatosan elvonván, az apró hagyma és gumó kivételével a többi kiveszszen. Még előbb nyerhetünk azonban erőteljes palántákat, ha már január vagy februárban vetünk, a palántákat, mielőtt a hagyma- vagy gumóképződés beállott volna, egyenkint apró cserepekbe ültetjük. Ily módon hosszabb ideig, vagy megszakítás nélkül tenyésznek, s ha végre a tenyészés szünetelése beáll. már jelentékeny nagyságú hagymáik és gumóik vannak, melyek könnyebben áttelelnek, mint a gyengébbek.

A gumókat és hagymákat állandó helyökre tavaszszal ültetjük; őszszel a legtöbb fajtát felszedjük és télre védett, száraz helyre rakjuk el, hogy tavaszszal ismét kiültethessük. Télen a szabadban vagy kifagynának, vagy bizonyos állatok kiturkálnák, vagy pedig tartós nedvesség s egyéb ok miatt kivesznének. Az e fajta növények szárait a virágzás után tőben le kell vágni.

V. Dísznövények, kuszók, dísztökfélék, szalmavirágok.

181. E növénycsoportokat több magjegyzékben külön szokták sorra venni. Részben a nyári, részben a kétnyári vagy évelő növények közé tartoznak, s a szerint megfelelő kezelést igényelnek. A nevezetesebbeket az alább adandó táblázatban soroljuk fel, a hol e csoportok mindegyikét (valamint több mást is) a kezelés módjának megjelölésével együtt külön rovatba szedjük; a tökfélékre ott a »Család«-rovatból is rá lehet ismerni.

A díszfüvek rendszerint közönséges kerti földdel is megelégesznek. Az egynyáriak, melyek többnyire csokrokba valók, nagyon gyorsan fejlődnek és nem kívánnak különös ápolást. Mások ellenben csak akkor felelnek meg a czélnak, ha dúsnövésűek, a mihez kövér, tápláló talaj szükséges. Vannak olyanok is, melyek híg, vagy másnemű trágyázást (mint szarúforgács, tehéntrágya stb.) is elviselnek, pl. Arundo, Eulalia, Gymnothrix, Gynerium, Erianthus stb, melyek gyönyörű növényekké fejlődhetnek. Ama díszfüveket, melyekkel mint a most nevezettek is, tisztásokon, vagy nagyobb csoportozatokban akarunk hatást elérni, legczélszerűbben azonnal cserepekbe vessük vagy a veteményes ládákból ilyenekbe ültessük, hogy később állandó helyökre földestül rakhassuk ki. Nagy előnynyel jár, ha időnkint nagyobb cserepekbe átültetjük.

A tökfélék- és futó növények növekedését is elősegíthetjük, ha a cserepekből földestül kiültethetjük. Különösen az előbbieknél ajánlatos minden palánta alá valami kevés szarúforgácsot, földdé vált tehéntrágyát rakni. Egyébbiránt a tökfélékre nézve utalunk azokra, miket fentebb (159. old.) a tökfélékről mondottunk és tanácsoljuk, hogy április előtt ne vessük és mindenkor cserepekben neveljük fel; a legkisebb fagy iránt érzékenyek; napos fekvést, kövér talajt, dús locsolást kívánnak, hogy jól tenyészhessenek.

A szalmavirágokra nézve általában csak azt jegyezzük meg, hogy azoknak erősen napos fekvést adjunk.

A magról kelt palánták szabadba való kiültetése.

182. A 177—181. §-ig ismertetett ama szabadföldi növények, melyeket nem vethetünk azonnal állandó helyökre, akárhányszor a miatt vesznek ki vagy satnyulnak el, mert, ámbár palántáik elég erőre fejlődtek, a kiültetés nem annak rendje és módja szerint történik. Különben óvatosaknak kell lennünk, ha kényszerülve vagyunk a palántákat száraz meleg időben kiültetni. Mindenekelőtt a kiültetést megelőzőleg néhány órával a kiültetésre szánt palántákat a melegágyban jól locsoljuk meg, hogy felüdüljenek és a szívógyökerek a kivételnél el ne szakadjanak; így az átültetett palántákon is megmarad a palántaágy földjéből valami s azzal együtt kerül a kiültetésre. Ha forró melegben távolabb eső helyre kellene vinnünk a palántákat, az esetben, hogy el ne hervadjanak, ásóval vagy kézzel részenkint a földdel együtt átrakjuk valami targonczafélére vagy más alkalmas eszközre, azután hűvös, árnyékos takaróval (ócska vászon, elhasznált zsák, gyékény vagy más efféle) befedjük, amire azután az öntözőből vízet öntünk. Az ültetés helyére érve egyszerre csak marokra valót veszünk a takaró alól s csak akkor szedjük szét a földben levő palántákat, melyeket a száraz talajba jó mélyen ültessünk, azután az ültető fával, vagy kezünkkel kellően megnyomkodjunk. Túlságos szárazságban ültetés előtt a beültetendő helyet az öntöző csövével kissé meglocsoljuk. Ha ellenben a talaj talán túlságos nedves volna, a kiültetést inkább halaszszuk el. Ha azonban ezt nem tehetjük, akkor ne ültessünk oly mélyen mint rendesen és csak kevéssé nyomkodjuk meg a palánta környékét az ültetőfával.

B) A legkiválóbb szabadföldi virágok vetése, a palánták ápolása és felhasználása.

Althaea rosea flore pleno, teljes Mályva (*Malvaceae*). ♃

183. A mályvák évelő növények, de úgy kezeljük, mint a kétnyáriakat. Korai vetéssel már első évben is virágzanak, mindazonáltal leghálásabban mégis a tavaszi vetésre következő évben virítanak. A további években nemcsak évről-évre silányabbak

a virágok, de télen a növények ki is vesznek, azért szükséges, hogy évenkint vessük. Legjobb, ha május végével vagy védett helyen szabadban sorokba, vagy hidegágyba vetjük. Üveggel leborítandó cserepekbe is vethetjük, ha minél előbb erőteljes palántákra kívánunk szert tenni. Van rá eset, hogy a magban akad olyan is, melyet valamely féreg átlyukasztott, ezt nem szükséges eldobnunk, ha a csira sértetlen maradt. Az egészséges mag 10—14 nap alatt kicsirázik.

1. ábra. Althaea rosea (Teljes mályva).

Ha a palánták nehány levélre fejlődtek, vagy a szabadba ültetjük őket mintegy 20 %-nyi távolságban, vagy jó kerti földbe cserepekbe. Ez idő alatt a palántákat mérsékelt nedvesen és árnyékban tartjuk, míg később jobban kedvelik a verőfényes helyet. Állandó helyükre a mályvaféléket 80 % vagy 1 m. távolságban ősz végén, vagy kora tavaszszal ültetjük át elegendő föld-gomolylyal s jól megöntjük. Ridegebb éghajlat alatt az őszi ültetést télire vékonyan takarjuk be, azonkívül tartalékúl bizonyos számú palántát cserepekben teleltettünk át, hogy a tavaszszal támadó hiányokat pótolhassuk. A mályva-félék erős, vízáteresztő talajt szeretnek és csak tartós szárazságban kívánnak locsolást.

A mályvák júliustól szeptemberig virítanak. E gyönyörű növények, melyek néha 3 m. magasságra növekednek, a legszebb hatást tesznek; különösen magányosan állva, nagy csoportokban, vagy egyes sorokban, bokrok közt vagy falak és fák előtt. Fokozódik a hatás, ha félmagas növények közé ültetjük őket, melyek a

mályvának gyakran leveleit elhullató csupasz szárát eltakarják. Bimbói akkor is teljesen kinyílnak, ha a szobában pohár vízbe állítjuk. A mályva szépsége nem csupán annak hatalmas növésében, sem a sűrűen egymáshoz tömött virágok gyönyörű teljességben, hanem azoknak elragadó színváltozataiban is van. Fehér, chamoissárga, rózsaszín, cseresnyepiros és sötétpiros, sőt az ibolyaszín is gyönyörű változatokban, a legszebb árnyalatokkal található köztük. A vetés után ugyan nem maradnak meg tökéletesen a színek, de mégis megközelítik az eredeti színt; aki azonban szorosan az eredeti színhez ragaszkodik, hogy ezt elérje, szükséges, hogy más, kevésbbé használatos szaporításmódokhoz folyamodjék (dugványozás, nemesítés, tőosztás).

Sajnos, hogy a tenyésztést többször megnehezíti vagy éppen meghiúsítja a mályvarovar és az úgynevezett mályvapenész. Az előbbit, mielőtt nagyobb tömegekben lépne fel, gondosan le kell a növényről ráznunk. Az Európában csak ujabban fellépett utóbbi baj ellen azonban, mely a levelek hátsó részét borítja el és csakhamar elszárítja, még nem találtak fel alkalmas ellenszert.

Amarantus, Amaránt *(Amarantaceae)*. ⊙

184. E fajok részben fennálló, vagy lecsüngő virágzatuk, (mint: *abyssinicus, caudatus, cruentus* stb.) részben változatos színű lombozatuk által tűnnek ki *(bicolor, Henderi, tricolor* stb.). Eszerint alkalmazzák is. A következő fajok május elején azonnal állandó helyökre vethetők a szabadba: *Am. atropurpureus, cruentus, giganteus, monstrosus, sanguineus, speciosus, aureus, viridis.* A magról kelt palántákat mintegy 40^{cm} távolságra meg kell ritkítani. De biztosabb, ha áprilisban melegágyba vetjük s ha lehetséges egyszeri átültetés után június elején kiültetjük. A színes lombozatúak, mint: *amabilis tricolor, bicolor, bicolor ruber, Henderi, melancholicus ruber, Princesse of Wales, Queen Victoria, salicifolius* (l. 2. ábrát) és *tricolor*, valamivel kényesebbek; ezeket márciustól áprilisig melegágyba vetjük, azután a fiatal palántákat pikírozzuk, vagy egyenkint cserepekbe ültetjük, míg meg nem erősödnek üveg alatt tartva, lassankint szoktatjuk a levegőhöz. Ha jó gyökérfölddel együtt kiültetjük, kellőleg öntözzük, némelyeket trágyalével is el-

látjuk, teljes pompájokban fejlődnek ki és mint cserépnövények, vagy magányosan a pázsiton, vagy lombos csoportozatokban vagy más cserjecsoportozatok elé ültetve, meglepő hatásúak. Kedvezőtlen időjárás, vagy hiányos kezelés mellett, a levelek szépszínű fejlődése gyakran meghiúsul. A kecsesen hajló, tömöttlevelű *Am. Henderi* a szabadban nagyon érzékeny az időjárás viszontagságai iránt, azért előnyösebb cserépben tenyészteni; gyakori átültetés mellett fokozatosan nagyobb cserepekbe, jó szellős ablakban tartva, gyönyörű növénynyé fejlődik. Az *Am. salicifolius* szintén hálás cserépvirág. Az amarántok átalában könnyű, laza földet, jó verőfényes helyet és bő locsolást kívánnak.

2. ábra. Amarantus salicifolius (Amaránt)

Antirrhinum majus, Oroszlánszáj *(Scrophularineae)*.

185. Az egynyáriak közé tartozik, de a tél hatása szerint néha kétnyári, sőt évelő is. Hogy szép nyári virulása legyen, márczius közepétől április közepéig vessük; de őszszel is lehet vetni. A meglehetős apró magot hidegágyba, védett veteményes ágyba, vagy edényekbe vetjük, gyengén lenyomkodjuk és befedjük. Lassan csirázik s ez idő alatt a kelésig a vetés mérsékelt nedvesen és zárva tartandó. Előnyös a fiatal palántákat átültetni s ha megerősödtek, kiültetni. A magasra és félmagasra növő fajtákat 25—30 %-nyire helyezzük egymástól, hogy jól elágazzanak, miáltal külső szépség tekintetében igen sokat nyernek. Majd minden talajban vígan tenyésznek s igen kedvelik őket akár virágcsoportok közé, akár szegélyzet gyanánt, vagy terrase-ok és sziklás részletek mellé, de csokrokba is. Az egészen alacsony növésű, törpe Tom-Thumb változatokat (l. 3. ábr.) jól lehet értékesíteni csoportokban, foglal-

vány gyanánt, vagy szőnyegágyakra. Virágzásuk júliustól késő őszig tart; ha az első virágzás után szárait levágjuk, újra hajtanak és kedvező őszi idő jártával gazdag másodvirágzással örvendeztetnek meg. Gyakran igen sok jól áttellel belőle, de még sem tanácsos a következő virágzást a régi ágytól várni, mert benne a fagy miatt hézagok, üres foltok támadnak, meg az is igaz, hogy a vénebb növények sokat vesztenek színpompájukból s utóvégre elrútulnak. Magjának egy része az anyafajtól egészen elütő növényeket hoz, közbe igen becses új fajtákat, érdekes színpompával. Az Antirrhinumokat egyébiránt könnyű szerrel dugványozhatjuk is őszszel, a dugványok üvegtakaró alatt kitelelve, tavaszszal kiültethetők.

3. ábra. Antirrhinum (Oroszlánszáj).

Aster chinensis (Callistephus), Gerepcsén (őszi rózsa) *(Compositae).* ⊙

186. A gerepcsén (l. 4. ábr.) tenyésztése a lehető legegyszerűbb; ennek lehet jórészt tulajdonítani azt, hogy mindenütt elterjedt s oly általános kedveltségnek örvend. Vetni már márcziusban vagy áprilisban lehet; egyáltalán tanácsos azonnal vetni, amint az időjárás megengedi, mert e növény kifejlődéséhez sok idő kell; a hidegnek pedig különben is sikerrel ellent áll; ez egyik főelőnye. Vetni mérsékelt melegágyba, jó kerti termőföldbe szoktuk, sűrűn, különösen a nemes fajokat, melyekből az elvetett magnak fele sem kel ki. A kikelés ideje az időjárástól függ: rendesen 2—3 hét alatt szoktak kikelni. Május elején a palánták, többnyire elég kifejlettek arra, hogy kiültethessük a sor leg-

először a kései fajtákra kerül. A távolság ezen ültetésnél a különböző fajták szerint 20—50 %. A gerepcsén legkártékonyabb ellensége a cserebogár pajorja s némely vidéken az úgynevezett szürke pondró (Plusia gamma). Ha ezek a növényt egyszer megtámadták, elsatnyul, hervad s végül egészen elvész. Megmenteni az ily növényt tehát már nem lehet; de azért sietni kell a pusztító rovarokat róla leszedni, különben átvándorolnak a még épszomszéd növényekre. Szárazság idején az oly helyeken, a hol a gerepcsént nagy mennyiségben termesztik, öntözni pedig nem lehet, sokszor egész gerepcsén-táblákat meglep a ragya, különösen bő harmat után. A termesztés egyáltalán csak akkor sikerül, ha a talaj tápláló, porhanyó, nedvességet pedig gyakran és bőven kap.

4. ábra. Őszi rózsa.

Nagy jelentőségét s a közkedveltségét e növény azon körülménynek köszöni, hogy hosszantartó, gazdag virágzása a késő nyárra, tehát arra az időre esik, midőn a többi virágokban már érezhető hiány van. Azonkívül színpompájával s virágjainak változatos alakjával háttérbe szorítja a többi évelő virágokat úgy, hogy a legkülönbözőbb díszítésekre használhatók. Innét magyarázható ki a magtermelők abbeli törekvése, hogy e kedvencz virágnak minél változatosabb szint s alakot adjanak, vagy a meglevőket javítsák, tökéletesítsék, vagy jobban állandósítsák; s ennek a törekvésnek, úgylátszik, még mindig tág köre van; hisz a szükséglet nagy, kedvelőre pedig mindegyik fajta talál. Németország ama városai közelében, melyek a magtermelés terén különösen kitün-

nek, a gerepcsént hektárszámra termesztik; az így beültetett területek a virágzás idején pompás látványt nyújtanak, hasonlót a hollandi jáczintokéhoz. Az kétségtelen, hogy e növényt manap már nagy tökélyre emelték: — másrészt azonban éppen a szirmok túltömöttsége okozza azt, hogy kedvezőtlen nedves őszi időben a mag csak hiányosan fejlődhetik s így éppen a legnemesebb fajok vesztik el csirázó képességöket.

Minthogy a gerepcsén oly nagy szerepet játszik a virágtermelés terén, czélszerűnek tartjuk az egyes főbb fajokat felsorolni, megjelelve egyszersmind a czélokat, melyekre alkalmazhatók. Az alább összeállított táblázat elegendő utmutatást ad a virágkedvelőnek arra nézve, melyik faj felel meg legjobban kívánalmainak; de azért a kertész is találhat benne egy-két gyakorlati utasítást. A magasság megjelölésénél a normális magasságot tartottuk szem előtt. A fel nem sorolt fajok vagy magukban jelentéktelenek vagy egyik-másik fajhoz hasonlítanak. Még csak azt jegyezzük meg, hogy a legutóbbi időben egy skarlát-piros gerepcsénfajt tenyésztettek, mely kivált az alacsony és középmagasságú fajok közt érdemel figyelmet.

Campanula, Harangvirág *(Campanulaceae).*

187. Ezen aprómagú virág bővelkedik egynyári, kétnyári és évelő fajokban. Az elsőkből az *Attika, Loreyi, Speculum u. V. stricta* nevűeket az időjárás szerint márcziustól májusig a szabadba, sekély sorokba s nem igen sűrűen szokták vetni. A virágzás június és júliusban köszönt be, a mikor ezek a tetszetős és egyenletesen alacsony növények szépen beillenek az alacsonyabb csoportokba s czélszerűen alkalmazhatók szegélyezésre. A gazdag virágzatú *C. Speculum procumbens* a talajon igen szétterjed s azért meg kell ritkítani úgy, hogy az egyes növények közt 30 ‰ távolság legyen; ajánlatosabb azonban e fajt áprilisban hidegágyba vetni s később az említett távolságban kiültetni. Így járhatunk el az eddig említett fajok mindegyikével, melyek különben csinos cserépvirágokat is szolgáltatnak. Összel vetve májustól júniusig virágoznak, míg a nyári vetés háladatos őszi virágzást eredményez. Egynyári még a *C. macrostyla,* melynek nagy levelei szép alakot

A gerepcsénfélék nevei	Magasság (hozzávetőleg) centiméterekben	A legalacsonyabb csoportok, ágyak és szegélyzetek számára	Alacsonyabb csoportok, ágyak és szegélyzetek számára	Cserepekben való tenyésztésre	Középmagasságú csoportok és ágyak számára	Friss csokrok, koszorúk stb. számára	Szárításra és festésre	Kiállítások számára + növények cserepekben. × magános virágok	Magas csoportok és ágyak számára	Különös megjegyezni valók
Shakespeare-	25	×								Kiilseje kövér, gazdagon virágzik.
Törpe-	25	×								Virágja csöves, igen korai, gazdagon virágzik.
Törpe csokor-	25	×		×				+		Korai, bővirágú, nemes faj.
Törpe gúla-	35		×	×						Sokáig virágzik.
Törpe csokor-gúla-	35		×	×				+		Rendkivül gazdagon és sokáig virágzik.
Törpe Chrysanthemum-	30		×	×			×	+ ×		Nagyvirágú, kései.
Törpe Viktoria-	35		×	×				+ ×		Nemes, gazdagon virágzó faj, nagyvirágú, kései.
Törpe korona-	30		×	×		×		×		Virágainak közepe fehér.
Törpe Paeonia-	40		×	×		×		×		Nemes faj, bőven virágzik.
Toll- vagy szár-	45				×	×				Virágzata gazdag, de kicsiny.
Golyó-	45				×	×				Virágzata gazdag, virágja csöves.
Liliput-	45			×	×	×				A virágok nagyon kicsinyek, meraven állók. Legdúsabban és sokáig virágzó fajok.
Schiller-	45			×		×				
Paeoniavirágú golyó-(Uhland)	50				×	×				Nagyvirágú, dúsan virágzik.
Rózsa-	50			×	×	×	×	×		Nagy, dúsvirágú, pompás.
Viktoria-	50			×	×	×	×	×		Legnemesebb faj, dúsvirágzatú.
Imbriqué Pompon-	55				×	×	×	×		Gazdagon és sokáig virágzik.
Paeonia- (Truffaut-féle)	65					×	×	×	×	Virágzás idején a virággal megterhelt növényszárakat gyakran kell metélni.
Gúla-	75					×			×	Virágja csöves, nagy.
Korona- (koszorú-v. kokárda)	75					×	×	×	×	Virágjainak közepe fehér, gazdagon virágzik.
Betteridge-(javított Reid-féle)	80					×		×		Igen szétágazik, bőven virágzik, virágja csöves
Magas Chrysanthemum- (Imbriqué-)	60					×	×	×	×	Sokáig virágzik, virága nagy.
Borz- vagy tű-	75					×		×	×	Legalsó levelei tűalakúak.
Óriási császár-	65							×		Legtöbbnyire csak egy, de nagy virága van.
Washington-	60					×		×	×	Nemes faj, sokáig tartó, igen nagyvirágú.

mutatnak; márcziustól áprilisig hidegágyba vetik, a kis palántákat korán pikírozzák, májusban pedig jó, laza kerti talajba, széltől védett helyekre kiültetik.

A kétnyáriakhoz tartozik a *C. medium* nevű pompás, nagy és bővirágú faj, melyet május végétől június közepéig normális földbe, hidegágyakba, védett veteményágyakba, vagy hordozható edényekbe szoktak vetni. A vetést lazán be kell fedni, a kikelésig árnyékban, mérsékelten nedvesen tartani. A palántákat aztán átültetjük, szeptemberben pedig 40—50 ℅ távolságban kiültetik. Virágzása június elejétől július végéig tart. Minthogy növése szép, gúlaalakú, szétágazó, azért különösen kisebb csoportok, szegélyzetek alakítására alkalmas, cserepekbe téve pedig pompásan díszítő növény.

A sok évelő Campanulát, melyek közül csak a legszebbeket és legismeretesebbeket soroljuk fel, éppen úgy vetjük, mint a C. mediumot. Szétültetni, különösen ha sűrűn kelnek, valamennyit kell. Ha szeptemberig eléggé megedződtek, kiültethetjük oly helyekre, melyeknek talaja nem túlságosan kötött, különben pedig napos fekvésű. Ha pedig még gyengék, a hidegtől óvott helyeken átteleltetjük s csak a tavasszal ültetjük ki. Ily módon könnyűséggel tenyészthető az alacsony, széles szegélyzetekre alkalmas *C. carpatica* és *turbinata;* továbbá a gazdag virágzatú *grandis, macrantha, persicifolia, trachelioides,* melyek igen gazdagon virágzanak és a szegélyzetek, csoportok és bokros részletek előállítására szolgálnak. A cserépbe vagy szegélyzetekre alkalmas fajták legszebbjeinek egyike az $1^1/_2$—2 m. magas gazdagon virágzó *C. pyramidalis,* melyet miután nagyobb és nagyobb cserepekbe való többszöri átültetés által gyökerei szétágaztak és megerősödtek, kellő óvatossággal, gyökereit lehetőleg kímélve, 50 ℅ távolságban bőven trágyázott talajba ültetünk. Legtöbbször csak három év múlva, júliustól szeptemberig virágzik, virágzás után pedig néha kivész, s azért legjobb évenkint újakat nevelni. A gyengébb fajok, mint a *C. pusilla, rhomboidea, rotundifolia, Saxifraga* és több alpesi C. faj emelkedettebb sziklás helyek, terrase-ok ékítésére használhatók; minthogy azonban a keményebb teleket nem birnák ki, befödik, némelyiket pedig őszszel cserepekbe téve, szekrényekben teleltetnek. Azok közül, melyeket így cserepekbe téve

kell a télen át gondozni, különösen említésre méltó az 1½ m. magasságú *C. laciniata*, melynek néhány év alatt erős szára képződik; levelei szépen szárnyaltak, fehérek, igen hosszúak, nagy virágbuga világoskék virágokból áll. Alkalmazható virágcsoportokba, vagy védett helyeken magányosan is állhat. A *C. Leutweini* szétágazott, szépen formált harangvirágokkal. Felhasználható alacsony csoportokhoz, egész virágtáblákhoz stb. Megemlítendő még a *C. Vidali,* rövid, fás szára fölül csilláralakúlag szétágazik s keskeny, fényeszöld levélzettel van borítva; nagy, fehér harangvirágjai csak évek múlva tűnnek elő. A mi a fekvést és talajt illeti, egyik Campanula-faj sem kényes, mégis a jó, laza kerti talajban legjobban díszlenek.

Celosia cristata, Kakastaréj *(Amarantaceae).* ⊙

188. A virág, melyet kakastaréj név alatt ismerünk, több virágnak széles szalagszerű egészszé való korcsosulása. Az a rész, mely virágnak látszik, csak alapját képezi a virágzatnak; az alig észrevehető kis virágok a »taréj« alatt foglalnak helyet.

A magas fajokat nem kedvelik, azért mi is a *Celosia cristata nana* (l. 5. ábr.) nevű alacsony (25—30 ‰) fajt ajánljuk, melynek különösen fénylő vörös fajtái elvetve kielégítő eredménynyel virúlnak. Az igen finomszemű magot vékonyan melegágyakra szórjuk s aztán gyengén befödjük; de vethetjük cserépbe is, melyet üveg alatt melegen kell tartani, mindez azonban április beköszöntése előtt ne történjék. A kis palántákat, melyek két hét mulva kelnek ki, amint csak lehet megritkítjuk, sőt ha helyök idő folytán ismét szűknek bizonyulna, még egyszer szétültetjük. Másodszor májusban ültetjük át és pedig ismét oly melegágyba, mely még ki nem hűlt. Átültetéskor szem előtt tartandó a növények egymástól való távolsága, mely rendesen 20 ‰, törekedni kell továbbá arra, hogy a palánták tápláló trágyázott földbe s kissé mélyebbre jussanak, mint azelőtt voltak. Gondoskodni kell végül arról, hogy a növésben az időjárás, szárazság, vagy a föld termőképességének hiánya miatt fenakadás ne történjék, mert különben a taréjok korán képződnek és kicsinyek maradnak. A levelek hónaljaiban képződő kis taréjokat ki kell csípni. Hideg időben

csak annyit szellőztethetünk, hogy a nedves növények megszáradjanak; de meleg időben szellőztethetünk minél többször; végleg csak lassan-lassan lehet az üveget eltávolítani. Bő öntözésben ne legyen hiány, ha pedig a növekedés nem volna elég dús, híg trágyával kell a bajon segíteni. Ha a növény tetején a kis taréjok föltünnek, azonnal megtudjuk, nagyok (szélesek) vagy kicsinyek lesznek-e;

5. ábra. Celosia cristata nana (Kakastaréj).

helylyel-közzel hibás alakúak is előfordulnak, melyeket el kell távolítani. Állandó helyökre június elején ültetjük át, föltéve, hogy a taréjok akkor még kifejlődve nincsenek. Arra nézve, hogy e kifejlődés a virágágyban megtörténjék, a következők tartandók szem előtt: 1. a növényt a hozzátapadt jókora földcsomóval együtt óvatosan kell kiemelni, 2. jól megmunkált, gazdagon megtrágyázott

talajba kell ültetni, 3. száraz időben vízzel gyakran, néha pedig híg trágyával (gondosan kímélve a taréjokat) kell öntözni. Ha e kívánalmaknak eleget tettünk, a kakastaréj szépen virágzik s nagyszerű benyomást gyakorol, különösen akkor, ha a hely, melyen díszlik, napos, a szemlélő pedig oly állásba helyezkedik, hogy a növény szélesebb fele feléje legyen fordulva. A déli vidékeken szabadban termesztett kakastaréj hasonlíthatlanul szebb a mienknél. De azért cserepekben tenyésztve nálunk is pompásan virágzik, ha gyökereit visszametszve tápláló, de nem nagyon kemény földbe ültetjük, s ha a cserepek, melyekbe tenyésztettük, nem voltak aránytalan nagyok; az ilyenek aztán szobákban, üvegházakban sokáig díszlenek. Sokáig épségben maradnak a lemetszett taréjok is, sőt egyideig színüket is megtartják, azért különböző díszítésekre sikeresen használhatók.

A tollbokréta-alakú fajok (az árjegyzékekben *C. pyramidalis* és *plumosa* névvel vannak megjelelve) tenyésztésének módja az imént leírt eljárástól semmiben sem különbözik. Ezek szintén szép virágok, melyek kicsiny gúlákat képeznek, csokrokban pedig hatásuk meglepő. Hasonlóan tenyésztik a *C. japonicát* is, melynek számos taréja van, míg a díszítésre való sötétlombozatú fajtát, a *C. Huttoni*-t, igen meleg fekvésű helyekre kell vetni.

Cheiranthus, Ibolya *(Cruciferae).*

189. Az ibolyának két faja van: nyári és téli. Az előbbi egynyári s azért már az első nyáron nyílik, míg az utóbbi többnyári, csak a második évben, vagy ha korán vetettük az első év késő őszén és télen virágzik. Az őszi ibolya a kettő között foglal helyet, korai vetés mellett, meleg nyarak után őszszel nyílik, míg akkor, ha későn vetjük, a nyár pedig kedvezőtlen, a téli ibolya módjára telel s csak a következő évben virágzik. Jó forrásból származó ibolyamag félignél teltebb növényeket hoz. A magtermelők törekvése tehát oda irányul, hogy oly magot termeljenek, melyekből csak kevés úgynevezett egyszerű virág származik. Ez eljárás azonban igen költséges, minthogy a teljes ibolya tudvalevőleg meddő.

A) Nyári és őszi ibolyák.

Cheiranthus annuus *(Matthiola annua).* ⊙

Ezeket külsejük, virágjuk alakja és nagysága szerint különböző csoportokra osztjuk, melyekből ismertető jeleikkel együtt csak a főbbeket soroljuk föl, azzal a megjegyzéssel, hogy ez ismertető jelek csak a szabadban való tenyésztés mellett jutnak érvényre.

6 ábra. Cheiranthus annuus (Nyári ibolya).

I. Angol vagy erfurti: mintegy 30 ℅ magas, erősen szétágazik, virága középnagyságú; egyaránt alkalmas cserép- és szabadban való kulturára, valamint csokrokba.

II. Nagyvirágú: mintegy 35 ℅ magas, levelei szélesek, virágzásának ideje hosszabbra terjed az előbbiénél; erős,

boltozatos bugáját a nagy virágok sűrűn fedik. Alkalmas cserepekben és szabadon való tenyésztésre, csokrokba.

III. Folytonnyíló: mintegy 30 %m magas; termetre az I.-höz hasonlít, csakhogy ágai még sűrűebbek; virágbugái kicsinyek, melyeket elvirágzás után egymásután levagdalva, a növény egészen őszig nyílik. Cserepekbe és csokrokba alkalmazzák.

IV. Törpe csokor: mintegy 20 %m magas, ágasbogas, csokoralakú, számos lombos majdnem egyidejüleg nyíló oldalelágazással. Mint cserepes növényt, továbbá szegélyzetekre és alacsony csoportokba használják.

V. Nagyvirágú gúla: magassága 45 %m, növése erőteljes, gúlaszerű, középső bugája erős, virága nagy. Szabadban igen szép, de cserepekben való tenyésztésre és csokrokba is alkalmas.

VI. Nagyvirágú törpe gúlaalakú: 20 %m magas, tömör növésű, csak kevéssé elágazó, erős középbugával bíró növény, virága nagy. Cserepekben és szabadban tenyésztik, csokrokba kitünően alkalmas. Ez adja a teltvirágú növények legnagyobb százalékát.

VII. Nagyvirágú óriási faalakú: 60 %m magas, erőteljes nagylevelű és nagyvirágú növény; középső szára erősnövésű, virágbugái nagyok. Alkalmazható nagy csokrokba, cserepekbe és kisebb csoportozatokba.

VIII. Nagyvirágú óriási gömb: 70 %m magas, nagyterjedelmű gulaalakú virágbugákkal; e növény, melynek virágzata is nagy, sokáig virágzik; magas csoportozatokba, virágágy-szegélyzetekbe és csokrokba igen illik.

IX. Zománczos levelű nyári ibolyák (Cheiranthus graecus): angol (erfurti) és a nagylevelü. Ezekről ugyanazt mondhatjuk, mit az I. és II.-ról mondottunk, csakhogy lombozatuk fénylő sötétzöld, mely mellett a virág szépen kitünik. Csokrokba, cserép- és szabadban való kulturára alkalmasak.

X. Félangol: magassága 60 %m, növése nyulánk; a hosszú, vékony, hajlékony szárakon elhelyezkedő virág középnagyságú, de sokáig virít. Csokrokba ajánljuk.

Vetés: A nyári ibolyát február végétől áprilisig vetik és pedig vagy napos, szellős helyekre, hidegágyakba, vagy cserepekbe, melyeket aztán meleg helyiségekbe kell állítani, vagyvégre áprilistól májusig a szabadba, de mégis védett, jól megmívelt veteményeságyakba. Ha melegágyakba vetünk, használjunk trágya által felmelegített szekrényt, vagy mérsékelt melegágyat, gondosan figyelve arra, hogy a trágya már ne gőzölögjön, a szekrény pedig jól be legyen fedve.

A termőföld, melybe az ibolyamagot elvetjük, legyen tiszta, trágyázatlan, homokkal kevert kerti vagy szántóföld. Miután a talajt elegyengettük, hintsük rá a magot, de ne sűrűn és öntözzük meg óvatosan a kanna öntöző finom rózsájával. Hintsük be ezután a veteményt ugyanolyan, de megrostált földdel s tartsuk a csirázásig sötéten. A csirázás a fajok minősége szerint 6 vagy 10 napra szokott bekövetkezni, a világosabb színű mag (a fehér és piros fajtákból) korábban kel ki, mint a kék és barna fajokból levő sötétebb. Ha a mag egyszerre csirázik, ne késlekedjünk lassankint szellőztetni és pedig szép időben gyakran, kedvezőtlen időjárás esetén ritkábban, míg végre a takarót először nappal, később pedig éjjel is egészen elvehetjük. Mielőtt a palántákat megöntöznők, győződjünk meg arról, egészen száraz-e a talaj? s aztán öntözzünk és pedig délelőtt, hogy estélig ismét megszáradhassanak. Ha a nap erősen tűzne rájuk, árnyékozzuk be valahogy őket.

Az edényekbe (cserepekbe, ládákba stb.) vetett és szobákban vagy másutt tartott ibolyákkal ugyanígy bánunk. A kikelésig az edényeket üvegtáblával vagy ráillő erős itatóspapirral befödjük; a kis palántákat pedig lassankint úgy edzzük, hogy a fedő üveg- vagy papirlapot időnkint leemeljük róluk, meleg, napos időben pedig védett helyekre a szabadba viszszük.

Cserepekben való tenyésztéshez jó, homokos ülepedett kerti földet használunk, melyhez még száraz iszap- vagy pázsitföldet keverünk. A cserepek közül czélszerűbbek azok, melyeknek magassága 15 %, átmérőjük 18 %. A földet egy kissé lenyomjuk bennük s úgy dugjuk alkalmas ültetőfa segítségével a palántát beléje, melyen már négy levélnek kell kifejlődve lennie, függélyesen, vigyázva arra, hogy gyökerei fölfelé ne álljanak vagy nagyon

oldalvást ne szorúljanak. Egy-egy cserépbe, annak terjedelme szerint, 6—8 palántát ültetünk. A ki esetleg nem rendelkezik oly nagyságú cserepekkel, a milyent föntebb leírtunk, vegyen kisebbeket s ültessen beléjük aránylag kevesebbet.

A helynek, a hová a cserépben tenyésző ibolyát állítjuk, naposnak és zivatarok ellen védettnek kell lenni; e czélra szolgálnak a külön e végből készült állványok, falak ereszalja stb. úgy, hogy a növényt a beálló éjjeli fagyok ellen is biztosítani lehessen. A növénynek fejlődése azonban jobbára az öntözéstől függ. Öntözni először a kannának rózsájával kell és pedig addig, míg a talajon erősebb kéreg nem képződik, mely már lehetővé teszi a csővel való öntözést is. Különösen akkor kell óvatosaknak lennünk, ha a növények virágozni kezdenek; ez esetben csak a teljesen kiszáradt cserepeket öntjük tele vízzel és pedig meleg napokon este felé, hidegebb időben pedig reggel. Tartósan borult vagy esős időben csak ritkán kell öntözni, mert akkor a növények a nedves légből úgyis szívnak magukba annyit, hogy üdeségöket megtartsák. Csak czélszerű öntözés által lehet az ibolyát megvédeni ama fehér pondrók ellen, melyek rendesen a virágzás alatt, de néha már előbb is a bimbó alatt, a növény szárait összerágva, annak hervadását és kiveszését okozzák. Az ibolyának másik ellensége a földi bolha, mely sokszor nagy tömegekben jelenik meg a növényen, összerágva leveleit. Ezek ellen a leghathatósabb szer a növénynek többszöri megöntözése. Még csak azt jegyezzük meg, hogy kedvező helyzet mellett a nyári ibolyát őszszel is szoktuk vetni. A palántákat ilyenkor melegágyba ültetjük át, átteleltetjük, áprilisban kiültetjük, minek természetes következménye az igen korai virágzás.

Szabadban való tenyésztés. A növényeknek, melyeket erre szántunk, a megerősödésre több időt kell engedni, mint azoknak, melyeket cserepekben szándékozunk tenyészteni. A kiültetés áprilistól kezdve történik és pedig — noha szükség esetében bármily talaj jó — tanácsos mégis tápláló, kissé homokos jól megtrágyázott, vagy trágya hiányában híg trágyával megöntözött földbe ültetni. Az ültetési távolság először a fajta természetétől, másodszor attól függ, elakarjuk-e távolítani az egyszerűen nyíló növényeket? A szabadban tenyésztett, kissé megerősödött ibolyák

sokkal többet elviselnek, mint a cserépben tenyésztettek; csak arra legyen gondunk, hogy a talaj el ne gazosodjék, néha porhanyítsuk felületét, szárazság idején, pedig különösen virágzáskor bőven és gyakran öntözzünk.

Hogy a szabadban valóban szép példányokat nevelhessünk, ajánljuk, hogy a pálántákat először a melegágyon, aztán pedig egy más, védett ágyra ismételten pikírozni el ne mulaszszuk. Az előbbit azonnal megtehetjük, amint a növénynek néhány levele képződött. De ez csak zárt és jól beárnyalt ablak alatt történhetik, melyet miután a növényke gyökeret vert, szellőztetünk. A második átültetést akkor végezzük, ha a pikírozott növények számára szűkké vált a hely; ezt lehetőleg borús időben vagy este végezzük, — körülbelül 15 %-nyi hézagot hagyva az egyes növények közt s azokat rendesen és óvatosan megöntözzük. A többszöri átültetéssel nemcsak azt érjük el, hogy az ily növényeket rendeltetésük helyére a hozzájok tapadt földgumóval együtt szállíthatjuk, hanem azt is, hogy evvel addig is várhatunk, míg rajtok bimbók mutatkoznak. Igy aztán ama kedvező helyzetbe jutunk, hogy az egyszerűen nyíló ibolyákat egész könnyűséggel vihetjük a hozzájuk hasonlólag fejlődők közé, melyekkel aztán — kellőleg megválogatva s összeállítva a különböző színűeket, pompás virágágyakat s csoportokat alakíthatunk.

Az **őszi ibolyák** körülbelül 40 % magas, erősen szétágazó, gazdag- és nagyvirágzatú gúlákat képeznek. Ha azt akarjuk, hogy már a vetés évében szépen nyíljanak, akkor a vetést márczius közepénél későbbre halasztani nem szabad. Ha az őszi ibolyát a szabadba vetettük, akkor igen kifizeti magát, ha azokat a példányokat, melyek a szabadban már ki nem fejlődhetnek, de már bimbósak, kettesével cserepekbe ültetjük s világos, száraz helyiségbe téve nyílni engedjük. — Az ezen csoportba tartozó ibolyafajokat július vagy augusztusban is szokták vetni, mire aztán tavaszszal nyílnak; télen át oly gondozásban kell őket részesíteni, a milyent a többnyáriak *(B)* kívánnak. — Pompásak a skót őszi ibolyák, melyek csak 25 % magas, gúlaalakú, tömöttnövésű nagyvirágú növények, ezek közt igen sok teljes van.

B) Többnyári ibolyák.

Ezeknek némely faja 2 évnél tovább tenyészik; e fajok aztán cserjealakúak, minek következtében szépségükből sokat vesztenek; ez okból évenkint újból tenyésztik őket, s úgy gondozzák, mint a kétnyáriakat. Közös tulajdonságaik közül csak azt hozzuk fel, hogy illatuk sokkal erősebb, mint a nyári ibolyáké. A legkiválóbb piaczi virágokat szolgáltatják és sok teljes van köztük. A következőket különböztetjük meg.

I. Császár- v. folytonnyíló ibolya: magassága 30—35 ‰, növése tömött, bokros, lombozata sűrű, kékesszürke. A nagyszámú, mereven kinyúló oldalág virággal sűrűen belepett bugát visel, melyek különösen a nagyvirágú fajoknál szépen boltozottak. Ablakba, csoportokba s szegélyzetekre különösen alkalmas. Sokszor már a tél vége felé nyílik; de rendesen tavaszszal virágzik teljes pompájában, melyet egész nyáron megtart.

II. Téli ibolya *(Cheiranthus incanus L.)*: 50—60 ‰ magas, némelyik fajtája még magasabb. Az I. számútól csak hosszabb levelei által különbözik; a mellékágak egyenesen felfelé állanak és többé-kevésbbé laza virágbugákban végződnek. Némelyik fajtának növése sugár, másoké bokros, ismét másoknak levélzete fénylő zománczos. Akkor virágzik, mikor a császáribolya, úgy is használják mint ezt.

III. Törpe golyó- vagy törpe csokor-téli-ibolya: 20 ‰ magas, tömött, cserjealakulag ágazik szét, virágzata gazdag. Kisebb cserepekbe vagy csoportozatokba használják.

IV. Kokárda- v. faalakú téli ibolya: magassága 35—40 ‰; főtörzse, — mely közepéig egészen csupasz, — felül merev, szétálló oldalhajtásokkal van ellátva, melyek fölé a középső buga emelkedik. Levelei feltünő hosszúak, szélesek és sűrűek. Virágbugái kissé lazák, de nagyvirágúak. Sokáig virágzik, különösen alkalmas cserépben és a szabadban, virágcsoportokban való termesztésre. A parkok pázsitjára és cserjés részleteinek elejére igen illik.

Van még karóalakú téli ibolya is, melynek szára el nem ágazik, hanem egyetlen virágbugába végződik; virágjainak csak kevés százaléka teljes. Megemlítjük még e helyütt azt a sajátságos jelenséget, mely néha a többnyári ibolyánál (ritkán az egynyárinál is) mutatkozik, hogy tudniillik a virágokon fehér csíkok keletkeznek, melyek a virágzás tartama alatt is megmaradnak. Azt azonban eldöntetlenül hagyjuk, hogy a rendetlen időjárás oka-e e jelenségnek, vagy a túlságosan könnyű talaj.

Az ibolyák tenyésztése. Vetésre legalkalmasabb idő május hónapja; ha a vetés ez időben történik, a Cocardeau-ibolya kivételével sok fajnak bimbói már őszszel mutatkoznak. Ha ennél is korábban vetünk, ugy a növények meleg nyár után őszszel egészen kinyílnak, az óhajtott virágzási időben pedig (késő télen vagy tavaszszal) kevésbbé gazdag flórát nyujtanak. A kiültetés egészen ugy történik, mint a nyári ibolyáé; csakhogy itt — tekintve a késői időt — a kis növénykék megvédésére és öntözésére még több gondot kell fordítani, mint az előbbinél. Legközelebbi teendőnk ezután a nem igen mély szekrényekbe vagy szabadon álló virágágyba való sűrű pikírozás, melyet június végén vagy július elején a nyílt helyekre való átültetés követ; a távolság, melyet az egyes növények közt hagyunk, legalább is 25 ‰ legyen. Az átültetés utáni időben többször kell öntözni, a növények körül a földet kissé meglazítani; később a szárazságot már jobban elviselik. Cserepekbe szeptember és októberben ültetjük; ez alkalommal mindjárt mellőzhetjük azokat a növényeket, melyeken már látjuk azt, hogy egyszerűen fognak nyílni. A cserepekbe trágyamentes, némi homokkal kevert földet rakunk, melybe aztán a cserép nagysága szerint egy vagy két növényt ültetünk. Ha a talajból való kiemelés alkalmával, a föld a gyökerekről leválik, az nem árt, ilyenkor azonban a gyökereket vissza kell metszeni és ültetéskor erősen odanyomkodni. Az így elültetett cserepes növényt árnyas helyre teszszük, erősen megöntözzük, sőt az sem árt, ha naponkint többször is meglocsoljuk. A míg az idő kedvez, künn maradhat a szabadban; csak a tartós eső ellen legyen kellőleg megvédve. Ha pedig beköszöntött a zordonabb időjárás és hideg, üveg alá vagy a kerti lakba helyezendő, miután el lettek távolítva megsárgult, elhervadt

levelei. A téli helyiség legyen világos, száraz és hideg ellen kellőleg védett. Nem alkalmasak e czélra az üveggel fedett szekrények, melyeket ha azon czélból, hogy a növényeket a hideg ellen megvédjük, sokáig zárva tartunk, ezek sokszor tönkre mennek, mert leveleik s száraik gyorsan megpenészesednek. Épp úgy a közönséges hideg üvegházakban is a többi növények között az ibolya csak úgy telel ki sikeresen, ha napos helyen áll és ha fejlődésében a többi növények kulturája nem befolyásolja. Különben ezekbe csak akkor szokták az ibolyát tenni, ha késő őszszel vagy tavaszszal virágzik. Legjobban kitelelnek a csupán csak számukra berendezett hideg üvegházakban, kerti lakokban vagy más, szükség esetére fűthető helyiségekben.

Télen arra kell vigyázni, hogy az öntözésnél a szárazság és a túlságos nedvesség közt a helyes közép utat eltaláljuk, hogy a növény se el ne száradjon, se meg ne penészesedjék. Ha a tél igen kemény, csak keveset öntözünk, de ha enyhe, akkor ezt gyakortább is megtehetjük, minthogy akkor szellőztetni is többször lehet. Egyáltalában e tekintetben az idő határoz. Szellőztetni lehet s tanácsos mindazon napokon, melyeken a légmérséklet a 0° fokon felül áll. Ha a tavasz közeleg, a növényeket napos időben még egyszer jól megtisztítjuk.

A téli ibolyát kizárólag, tehát már kezdettől fogva cserepekben is tenyészthetjük; de ezen eljárás míg egyrészt fáradságos, másrészt nem is valami hálás; mert a növényeket többször át kell ültetni, anélkül, hogy azért valami különös szép példányokat kapnánk.

Cheiranthus Cheiri, sárga ibolya, fajtlinka, *(Cruciferae).*

190. **Teljes sárga ibolyák.** Megkülönböztetünk szálas és bokoralakú sárga ibolyát; az előbbinek csak egyetlen, félig virágokkal borított szára van, míg az utóbbiból számos, meglehetősen egyenletes oldalág nyúlik ki. Mindkét fajnak vannak magasabb és alacsonyabb fajtái (törpe szálas- és törpe bokor-ibolya). A szálas ibolyának virágai teltebbek, teljesebbek, míg a bokor-ibolyán azok száma, mennyisége nagyobb, azért csokrokba is használható. A cserépben jól tenyésztett teljes sárga ibolya pompás piaczi virág, melynek szépségét előnyösen emeli a sötétzöld lombozat.

Magja kissé drága; mert a valóban teljes sárga ibolyának kevés a magja; sőt még az a mag is, melyet az ily teljes példányokról gyüjtenek, némi részben egyszerüen nyíló virágokat is hoz.

A vetés egy időben történik a téli ibolyáéval, tehát május közepétől fogva; a fiatal palántákat szétültetjük s ha már megerősödtek, egymástól 25 ℅ távolságra a szabadba oly földbe ültetjük, melyet már az előző évben megtrágyáztunk; szükséges továbbá, hogy a föld laza legyen, melyet az átültetés után is meg kell kapálni s ha a szárazság nagy, megöntözni. Szeptembertől októberig tartó időközben egyenkint tápláló földdel megtöltött cserepekbe ültetjük, ha e földhöz még elkorhadt tehénganajt is teszünk, a növények jelentékenyen megerősödnek. Telelésre alkalmasak a mély ládikák, szellős, nem túlságosan sötét pinczék s más efféle helyiségek. Az öntözésnél tartsuk magunkat ahhoz, amit az évelő ibolyákról mondottunk. Az enyhe tavaszi napok beálltával a cserepeket tegyük ki a szabadba és pedig vagy állványokra, vagy kiálló födélzet által védett helyre úgy, hogy a növényeket a fagy ellen védeni lehessen.

A virágzás ideje május és június hónapja. Ha egyes példányok előbb kezdenének nyílni, üveggel fedett melegágyba vagy meleg szobába vigyük őket, természetes hogy ott aztán nem virágoznak oly bőven. A sárga ibolya szívósabb, mint az évelő ibolyák, de a nap heve iránt igen érzékeny, azért ez ellen meg kell védeni; védelemre szorúl még szélvészek alkalmával is. Ha a cserépben nevelt növények már a szabadba jutottak, tartós borús időt kivéve, bőven meg kell őket öntözni. Különösen szép növésüek és hosszantartók lesznek az olyanok, melyeket a virágzás idején híg trágyával, higított marhavérrel stb. ilyfélével megöntözzük; de ha a forróság nagy, ezt az eljárást sem koronázza siker.

Tavaszszal a növényeket a cserepekből kivehetjük és a szabadban csoportokba, szegélyekre használhatjuk. Kitünő illata miatt szeretik a házak köré ültetni.

Az egyszerű sárga ibolyát úgy vetjük, mint a teljeset, csakhogy néhány héttel később; rendeltetési helyére megelőző pikírozás nélkül ültetjük át; ily módon a telet elfödés, védelem nélkül is kibírja; egyáltalán nem szorúl sok gondozásra. Alacsony, bokros növése, nemkülönben nagy, tartós virágzása miatt különösen

alkalmas parkokba, oly tavaszi csoportokba, melyeknek már messziről szembe kell tünniök stb. Kár, hogy hazánkban még nem méltányolják kellőleg. A fekete-barnás drezdai cserépben február végétől kezdve üveg alatt tenyészthető keresett piaczi virág; ilyen az új Tom Thumb-féle is.

Dahlia variabilis, Györgyike (georgina) *(Compositae).* 4.

191. A györgyikét legkönnyebben s majdnem kizárólag dugványok által szaporítják, jóllehet gumóinak szétosztása vagy igen ritkán magjának elvetése által is lehet új növényekre szert tenni. A ki a szaporítás e legutolsó módját alkalmazza, legfőképen azért teszi, hogy új változatokat kapjon; csakhogy e törekvés czélszerűtlen s fölösleges, tekintve egyrészt azt a körülményt, hogy a legjobb fajtákból nyert magból is sok hitvány példányt terem, számbavéve másrészt azt a sokféle alakot és színt, melylyel a györgyike úgyis dicsekedhetik. Mindemellett is sokan foglalkoznak vele, s az igazi györgyike-kedvelő teljesen megelégszik azzal, ha csak egyetlen új, érdekes fajt is produkálhat; kezére játszik e törekvésében az a körülmény, hogy a magról nevelt példányok már az első évben nyílnak. Csakhogy itt ismét az a bökkenő, hogy első virágzásukról még nem lehet a növények felől határozottan ítélni. Sokszor csalatkozik az ember e tekintetben, legtöbbször kellemetlenül, néha kellemesen is. Hogy biztos tudomást szerezzünk magunknak e felől, az illető gumókat átteleltetjük, hogy a következő évben mintegy »próba gyanánt« még egyszer virágozzanak.

A vetés márczius vagy áprilisban történhetik és pedig melegágyba vagy üveg alatt tartandó cserépbe; az ebbe helyezendő föld legyen laza (a laza földet a györgyike később a szabadban is megkívánja). A mag 6—10 nap alatt szokott kikelni. A hideg iránt valamennyi györgyike igen érzékeny; azért — legalább a hidegebb tájakon — tanácsos a fiatal palántákat, a mint néhány levelkéjök van, — vagy a melegágyon 12 ℅ távolságban pikirozni, hogy igen magasra ne nőjjenek, vagy egyenkint cserepekbe ültetni; ha gyökeret vertek, szellőztetés által meg kell őket edzeni s a szabadba csak akkor ültetni, ha az elfagyás veszélye már nem fenyegeti. A kiültetésnél szem előtt kell tartanunk azt, hogy

7. ábra. Dahlia variabilis (Györgyike, georgina).

a növények mindegyike 80 ‰ vagy 1 $^{m}/$-nyi területet igényel, nemkülönben azt, hogy szeretik a napos helyeket s a bő öntözést. A magról nevelt györgyikék első virágai a nyár végén mutatkoznak; ekkor aztán egyuttal az is kitűnik, melyek köztük a haszontalanok; ezeket azonnal ki kell tépni, hogy a föld tápláló erejét hiába ne fogyaszszák.

Megjegyezzük még azt, hogy a gumókat körülbelül könyöknyi hosszúságú szárukkal csak akkor kell kiemelni, ha a hideg a többi részeket megsemmisítette. A tiszta időben kiemelt és megszikkasztott gumókat hideg és nedvesség ellen védett, de nem meleg és világos helyre (pl. pinczébe vagy hideg üvegházba) kell tenni, hol a csupasz földön, deszkákon, száraz földben vagy homokban telelnek.

Minthogy a györgyikék az őszi hónapokban virágoznak s e virágzás egészen a fagy beálltáig tart, azért a kertész e hónapokban, valamint a gerepcsént, úgy e virágot sem nélkülözheti a csoportokban, szegélyekben, csokrokban, koszorúkban, virágvázákban. A györgyikéket cserepekben is könnyen tenyészthetjük.

A mióta a györgyikének egyszerű fajtáit is kedvelik, e téren is meglepőek az elért eredmények. Ezen egyszerűen nyiló fajtáknak magvetés által való szaporítása hálás, jóllehet az így nyert növények az anyafajt soha sem tüntetik fel tisztán. Éppen úgy tenyésztjük ezeket is, mint a régibb egyszerű fajtákat, pl. a *D. coccinea*-t és *Zimapani*-t csakhogy ezeket mint az egynyáriakat évenkint újra kell vetni. A *D. imperialis* évelő, de ha nagy melegben nem részesül, nehezen nyílik. Végül megemlítjük még az úgynevezett Cactus-györgyikét *(D. Juarezi)*, mely nagy skarlátpiros telt virágjaival mindjárt behozatalakor méltó feltünést keltett; csakhogy tudomásunk szerint e gyönyörű növény magvaiból szép példányok még nem kerültek ki.

Delphinium Ajacis és Consolida, Szarkaláb *(Ranunculaceae).* ⊙

192. E kedvelt nyári növénynek főbb csoportjai, melyeket széltében termesztenek s a melyek magról kelve az anyanövényt is tisztán reprodukálják, a következők:

a) *A Delphinium Ajacis változatai.*

I. Jáczint-szarkaláb 50 %m magas; majdnem teljesen csupasz, szára virággal sűrűen belepett bugában végződik. Nem sokáig de nagyon hálásan virágzik; alacsony csoportokba, szegélyzetekre, csokrokba használják.

Az óriás- és Tom Thumb J. szarkaláb; az előbbinek magassága 1·25 %m, az utóbbi-é csak 30 %m. Virágjaik alakja a jáczinthoz hasonlít, csakhogy az előbbi erősen szétágazik.

II. Szironta és törpe szironta-szarkaláb; amaz éppen olyan magas, ez pedig (majdnem teljesen csupasz) valamivel alacsonyabb mint az I. Virágzatuk csínos, gömbölyű sűrűn nyíló, szorosan egymáshoz símuló. Alacsony csoportokba mindkettő illik, sőt az első csokrokba is alkalmas.

III. Magas szarkaláb, 1—1·20 méternyire, sőt tápláló talajban magasabbra is nő. Nagyon szétágazik, virága sok van, de kevés közte a teljes. Magas csoportokba és csokrokba használják.

b) *A Delphinium Consolida változatai.*

IV. Ibolya-szarkaláb 1—1·20 m. magas, nagyon szétágazik: később ugyan de dúsabban s tovább virágzik, mint az I., II. és III. Kitünően alkalmazható csokrokba, nagy csoporzatokba és más növények közé; még szárítani is szokták.

V. Császár-szarkaláb (l. 8. ábr.) körülbelül 60 %m magas; virágzata olyan mint az ibolyáé, szára sokágú, bokoralakú; bugái mereven fölállók, virággal sűrűen fedvék. Különösen csoportokba ajánljuk.

VI. Bismarck-szarkaláb az V. csoport növényeihez igen hasonlít; csakhogy minden ízében erőteljesebb, levélzete sűrűbb. A középső virágbuga majdnem golyóalakú. Csoportokba illik.

VII. Csillár-szarkaláb 35—40 ‰ magas. Szára közvetlen a talaj fölött sűrűen szétágázik; számos virágbugája egyenes tartású. E csoport növényei pompásak, de szerfölött érzékenyek. Szegélyekre kitünő.

Szabadba 1. őszszel, szeptember—októberben,
» 2. tavaszszal,
» 3. hidegágyba márczius elején vetik.

Legerőteljesebb és legszebb példányok kétségtelenül az őszi vetésből fejlődnek; ez esetben a szarkaláb a következő tavaszszal kel ki, az I., II, III. csoportba tartozók június elején, a többi pedig júliustól kezdve. A szabadba tehát csak akkor szoktak tavaszszal vetni, ha őszszel esetleg hiányzott az arra való terület. A tavaszi vetéssel természetesen sietni kell, amint az idő engedi; mert ez esetben valamennyi faj növényei 3—4 héttel később nyílnak, mint azok, melyeket őszszel vetettünk. Akár szórva, akár sorokba vethetünk, de pontosan ragaszkodjunk ama utasításhoz, melyet a 177-ik §-ban adtunk. A szétültetésnél tekintetben veendő az, hogy a III. egész a VI. csoport növényei, minthogy nagyobb terjedelműek, egymástól messzebb kerüljenek, mint a többiek. A ki nem vethet egyszerre állandó helyre, az ültesse át a növényeket tavaszszal hidegágyba és pedig akkor, midőn a palánták még igen fiatalok, mert az átültetést csak így bírják ki; a IV.—VII. csoport növényei e tekintetben nem oly kényesek, mint az I.—III. csoportba tartozók. A szarkaláb mindenféle talajban, egészen száraz helyeken is tenyészik; de hogy megfelelően szépen nyíljék, szükséges, hogy a talaj jól (de ne frisen) trágyázott és jól elkészített legyen.

8. ábra. Delphinium (Császár-szarkaláb).

Dianthus caryophyllus fl. pleno, kerti Szegfű (*Caryophylleae*). 4.

193. A szegfűt dugványok, bujtások és vetés által szaporítják. A tenyésztés előbbi két módja különösen arra való, hogy az anyanövényt eredeti alakjában és színében föntartsa, tehát épp oly szükséges a valódi szegfükedvelőknek, mint a hogy a vetést nem mellőzhetik azok, kik új változatok előállítására törekednek. Ez utóbbi törekvést, föltéve, hogy az elvetett mag jó fajtából származik, különös jó siker szokta koronázni; ha a virág nyílni kezd, egész sora tünik elő az érdekes és szép példányoknak. Mindenekelőtt azonban az szaporítsa a szegfűt vetés által, kinek lemetszett virágszálakra van szüksége; mert ily módon tizszer többet nevelhet, mint a szaporítás másik két módja által. Valóban kevés virág hálálja meg a ráfordított kevés gondozást oly bőven, mint a szegfű. Nem lehet tagadni másrészt azt, hogy e nagy számban felnevekedett szegfűpéldányoknak legalább is egy harmada egyszerűen nyílik; az ilyen értéktelen példányokat, ha különben nem tudnók őket felhasználni, legjobb azonnal, a mint felismerhetők, kitépni. Ha ez jókor történik, a támadt közöket még idején kitölthetjük, míg, ha a kitépést sokáig halasztjuk, éppen ezek az értéktelen példányok fogyasztják leginkább a talaj termőerejét s válnak a legszélesebb bokrokká. Bécsi szegfűnek a kerti szegfű valamivel alacsonyabb faját nevezzük, mely körülbelül 2 héttel korábban és rendkívül gazdagon nyílik; teljesen nyíló virágjainak száma nagy, melyek között azonban valóban példányszerű ritkán található. Ezt, valamint az alacsony, pompás skarlátpiros és igen korán nyíló Grenadin-szegfűt igen ajánljuk.

Vetni a kertiszegfűt áprilistól júliusig szokás nem igen sűrűen, a 231—232. lapon adott utasítások szerint és pedig hidegágyba, cserepekbe, üveges ládikákba vagy egészen szabadon fekvő vetemények ágyakba. A talajt, melybe vetünk, jól munkáljuk meg, legyen tápláló kerti föld, melyhez igen czélszerűen egy kis homokot is keverhetünk. A mag, melyet aránylag erősen kell befedni, 2—3 hét múlva kel ki és pedig egyenlőtlenül.

A palántákat abba a talajba is szét lehetne ültetni, a melybe a magot vetettük; de mégis jobb, ha legalább egyszerű sűrű pikírozás által megedzzük, rendeltetésük helyére pedig csak akkor

ültetjük, ha legalább hat levélkéjök már kifejlődött (legtanácsosabb ezt késő nyáron végezni). Az egyes példányok közti távolság 20 %; a talajt nehányszor gyengén meg kell kapálni. A szabadban tenyésztett szegfű a tél folyamán valami különös gondozást nem igényel; legföllebb a mezei és házi nyúlak, valamint az egerek ellen kell megvédeni, melyeknek e virág különösen ízlik. Ha tavaszszal nagy a szárazság, sokszor és bőven kell öntözni; némelyek szerint ez elmaradhat akkor, ha — mint Franciaországban szokás — az egyes növényeket korhadt trágyával körülvesszük. Mennyiben bizonyul ez eljárás czélszerűnek, eldöntetlenül hagyjuk. A szegfűknek a nagy szárazság éppen úgy árt mint a tartós nedvesség. Öntözni egyébiránt híg trágyával (különösen árnyékszéki trágyával) is lehet. A vetésből származó növények júniusban oly széles bokrokká fejlődnek, hogy a szél és eső ellen sokszor összekötés, szorítás által kell megvédeni. E tájban kezdenek nyílni, nagyszámú legszebb színekben pompázó illatos virágjaik, melyek díszére válnak bármely virágcsokornak. A levágott fiatal virágszálak, ha kocsányuk nem igen rövid, a szobában sokáig elállnak, különösen akkor, ha nedves homokba dugjuk őket. Minthogy a szegfű illata igen erős, átható, azért a hálószobákban nem tanácsos sokat tartani belőle.

Ha magról oly fajokra sikerült szert tenni, melyeket állandósítani szeretnénk, szaporítsuk az illető növényeket dugványok vagy bujtások*) által. A következő években már nem virágoznak oly bőven s szépen, azért semmikép sem tanácsoljuk, hogy a

*) A bujtásra vagy homlításra cserepekben vagy szabadban a virágzás vége felé az alsó hajtásokat használjuk. A szárnak alsó leveleit egészen a harmadik vagy negyedik csomóig eltávolítjuk, a többinek pedig a hegyét vágjuk le. Erre a régi földet 2 újnyi mélységig kiássuk, s helyébe homokos, nem igen durva kerti földet teszünk. Erre a szárát sem igen magasan, sem mélyen finom hegyes késsel átszúrjuk; a szárba dugott késsel azután a szárat lefelé a csomón túl keresztül hasítjuk s még valamivel lejebb, oldalvást fektetve a kést, a jobb oldalán átmetszük. Ezután a hajtást a növény köré rakott földre hajlítjuk úgy, hogy a lemetszett rész, melyen majd a gyökerek képződnek, benne függélyesen álljon, míg a másik, mely a főszárral összeköttetésben áll, vízszintesen a földön feküdjék. A metszési síkot minden esetre feltárva hagyjuk. Erre a bujtványt kis fakampóval a földhöz szorítjuk. Mikor öntözünk, vigyáznunk kell, hogy a víz a földet el ne mossa.

virágot az első nyílás után további szaporítás végett eltegyük; inkább ajánljuk az évenkinti vetést.

A valódi szegfűkedvelő semmikép sem nélkülözheti a cserépben való kulturát, mert csak ez teszi lehetségessé az egyes növények összehasonlítását, megvédését, valóban szép példányok termeszthetését. Ennél a gyökeret vert dugványokat vagy hajtásokat kis cserepekbe kell ültetni, jegytáblákkal gondosan ellátni s melegágyban vagy más, a hideg ellen védett, világos helyiségben teleltetni, melyet a hányszor csak lehetséges, szellőztetünk. Végre pedig tavaszszal nagyobb cserepekbe ültetjük.

Nagy előnyére van a növények fejlődésének az, hogy a talaj, melybe ültettük, már előzőleg el volt készítve. Televényes kerti talaj, vagy régi melegágyak földje legalkalmasabb e czélra, különösen akkor, ha egy kis homokot és korhadt tehéntrágyát is keverünk közéje. Minél többször munkáltuk meg a talajt, annál alkalmasabb; az ültetés előtt természetesen még egyszer meg kell rostálni. Ha a kerti talaj esetleg új, fris, keverjünk hozzá kevés fahulladék-földet; mindenek előtt pedig vigyázzunk arra, hogy a növényeket a földbe jó erősen szorítsuk s vízáteresztő anyaggal ellássuk. Legyen továbbá gondunk a rendes öntözésre és a növények idején való összekötésére és támasztékhoz való erősítésére, ez utóbbit — minthogy a szár az egyes ízületeknél hamar törik — egyrészt óvatosan, másrészt, ha a növény magasabbra nőtt, ismételten is végezzük. Némely virágkedvelő támasztéknak zöldre festett pálczákat alkalmaz, a szokásos kötöző hánes helyett pedig fémkarikákat, melyekben az egész bokor szegfű könnyen elfér. Ha azt akarjuk, hogy a virágok nagyra nőjjenek, az oldalhajtásokat, melyek a növést akadályozzák, idején el kell távolítani. Erősítésök, edzésük végett olyan magasabb helyre állítsuk, a hol a levegő minden oldalról érheti, de védelemre is találhatnak. Legalkalmasabbak e czélra, különösen a nagyobbmérvű tenyésztésnél, az állványok, melyek elég magasak, de nem annyira, hogy öntözéskor létrára kellene állnunk, s melyeket az ezen időben kéznél tartandó ablaktáblákkal befedni lehet. Megjegyzendő, hogy ezeket az üvegtáblákat júniustól kezdve csak úgy használhatjuk, ha fehérre vannak festve.

Ezen utasítások véleményünk szerint elégségesek arra, hogy a nemszakértők a szegfűt kellően gondozhassák. De a valódi szegfűkedvelőnek ezenfelül éppen úgy kell ismernie az idevágó irodalmat, mint az igazán szép s jó szegfűnek ismertető jeleit. E növény számtalan változata szükségessé tette azok osztályozását, mely a szirmok színezésén alapszik. Németországban legismeretesebb a Weissmantel-féle rendszer, melyet a legtöbb speciális szegfű-jegyzék követ.

A nagyon szétágazó **többször nyíló szegfű** *(D. caryophyllus semperflorens)* kedvelőinek a száma Németországban is folyton szaporodik. A többször nyíló szegfű egyszerre nem valami gazdagon nyílik; de virágzása oly sokáig tart, hogy egész télen át is szolgáltat virágok, föltéve, hogy a nyár folyamán növésében és virágzásában oldalhajtásai hegyének lemetszése által akadályoztuk. Az egyes növényeket magjuk elvetése által oly módon szaporítják, amint azt föntebb leírtuk; egyszerűen nyíló csak kevés találkozik köztük.

Nálunk a többszörnyíló szegfű kissé érzékeny, kényes növény, de azért nem kell aggályosan félteni s azt állítani, hogy csak cserepekben lehet tenyészteni. Mi ellenkezőleg a mellett vagyunk, hogy mint a többi kerti szegfűt, ezt is mindjárt a szabadba ültessük, ott ápoljuk s csak szeptemberben tegyük cserepekbe, melyeket hideg üvegházba, szellős szobába, a világossághoz lehetőleg közel rakunk, a hol aztán mérsékelten megöntözve, körülbelül 5° R. mellett szépen eltarthatók.

A szegfű e csoportjának aránylag kevés változata van. azért a szirmok színezetét illetőleg nem szoktak nagy igényeket támasztani, hanem megelégednek a különben jó virágokkal, melyeket éppen abban az időben lehet levágni, a mikor a csokrokba való többi virágban nagy hiány van. A hol jól fizetik, ott a többszörnyíló szegfű termesztését a kertészeknek nem tudjuk eléggé ajánlani. Említést érdemel még az új alacsony faj (à tige de fer). A többszörnyíló szegfűnek virágcserepekbe való homlítása sok nehézséggel jár, azért e növényt inkább dugványok, mint bujtások által szaporítják.

Dianthus chinensis és Heddewigi.

Khinai és Heddewigi szegfű (*Caryophylleae*). ☉♂

194. A szegfű ezen csoportjának kultúrája a lehető legegyszerűbb. A hozzá tartozó növények tulajdonképen kétnyáriak, de azért mint az egynyáriakat márczius és áprilisban vetik, a 177. §-ban 231—232. lapon adott utasítások nyomán, mi mellett a főczél az, hogy a növények lehetőleg tömöttek legyenek. Ezeket aztán májusban rendeltetésük helyére ültetjük, és pedig a fajok szerint 15—20 ‰ távolságban. A vetés ezen módján kívül alkalmazható még (de csak különösen kedvező helyzetben) az őszi, nemkülönben tavaszi vetés is egyenesen állandó helyére.

A khinai szegfűvel s az abból fejlődött fajtákkal kissé hosszasabban akarunk foglalkozni, és pedig azért, hogy rámutassunk e növény változatosságára, színpompájára s a különböző czélokra, melyekre felhasználható. Néhány grammnyi csiraképes mag elégséges arra, hogy e növénynyel egy egész kertet elárasszunk. Szagtalanságát bőven kárpótolja színpompája, mely az egyszerűn nyílónak épp úgy meg van, mint a teljesnek. A tulajdonképeni khinai szegfűnek egy-egy kocsányán több virág csoportosul úgy, hogy e kocsányok mindmegannyi csokrot képeznek kicsiben; a császárszegfű pedig szétágazó alfajainak középnagyságú virágai igen kedvesek, ellenben a Heddewigi szegfű, melynek számos egyszerű fajtája és hasogatott szirmú változata van, különösen nagyságával és meglepő színváltozataival hat a szemlélőre. A szegfűnek majdnem valamennyi felsorolt fajából már magot is sikerült állandósítani, részint teljes törpe, részint meghatározott szín tekintetében, mire nézve az árjegyzékek a legjobb utasítással szolgálnak. Nagyon kevés ama nyári virágok száma, melyek a virágzás gazdagságát és tartamát tekintve — (júniustól a fagy beálltáig) a szegfű e fajaival versenyezhetnének. Megbecsülhetetlenek ezek csokrok, szegélyek, kisebb virágágyak készítésénél s amit még külön hangsúlyozunk, igen alkalmasak cserépben való tenyésztésre, mert a szabad földből, földgomolylyal ki lehet őket emelni. A szegfű egyátalán hálás, mindenkinek hozzáférhető virág.

9. ábra. Dianthus (Khinai és Heddewigi szegfü).

Impatiens Balsamina (Balsamina hortensis).

Kerti fájvirág *(Balsamineae)*. ⊙

195. Folytonos javítással most már ezt az egynyári virágot is annyira tökéletesítették, hogy magból a legkülönfélébb színben és alakban előállítják. Igen szép alakú virágokat találunk a *kamélia-* vagy *pettyes,* továbbá a *szegfűszerűen csíkozott fájvirágok* között, tömötten nyílókat pedig különösen a *magasrózsa-* vagy *Andrieux-* és *javított Mauthner-féle kamélia-balsaminák* (l. 10. ábr.) között. Ezeken kívül törpe fájvirágot is tenyésztenek, mely 20 ‰-nél ritkán nő magasabbra, magról biztosan kel, de csekély közte a teljes. Különben a legteltebb virágok magjából is kel néhány egyszerű virágú példány.

10. ábra. Mauthner-féle javított kamélia balsamina.

A mit a fájvirág tenyésztésénél különösen meg kell jegyezni az az, hogy e növény a nedvességet igen szereti, a hideg iránt pedig rendkívül érzékeny; a legkisebb dér is könnyen tönkre teszi. Minthogy e növény magja, mely különben csirázó képességét 6 évig is megtartja — már néhány nap múlva kikel, azért a tavaszi vetésnek rendesen ennek a vetése képezi záradékát. Vetni melegágyba, cserépbe vagy más, üveggel fedhető edényekbe szokták. A palántákat a melegágyon 10 ‰ távolságban szétültetik és pedig úgy, hogy a sziklevelek szorosan a földre lapuljanak, azután fokozatos szellőztetés által erősödnek s végre, ha a hidegtől már nincs mit tartani, lehetőleg nagy földgomolylyal 25—55 ‰ távolságban jól elkészített, kövér földbe ültetik. A ki ezt korábban kisérlené meg, annak ajánljuk, hogy a növények felét tartsa vissza,

mert törekvése könnyen meghiusúlhat. E növény különös előnye ama tulajdonsága, hogy bármikor átültethetjük, tehát még virágzása idején is, föltéve, hogy öntözésben mindig bőven részesült. S így válik aztán lehetségessé az oly virágágyak előállítása, melyek egyszínű s csakis telten nyíló példányokból állanak; pompás az a látvány, melyet az ily virágágy nyújt, főleg akkor, ha kissé magasabban fekszik.

Igen hálás és egyszerű a fájvirágnak cserepekben való tenyésztése. Evégből a magot valamivel korábban vethetjük, a palántákat pedig egymástól nagyobb távolságban szétültetjük. Ezután a növényeket nagy földgomolylyal tápláló, laza földdel megtöltött nagy cserepekbe ültetjük, melyeket, míg a növények gyökeret vernek, védett helyen kell tartani. Szobában vagy hideg üvegházban a fájvirág sokáig és gazdagon virágzik.

Még egyszer hangsúlyozzuk, hogy a fájvirág, jóllehet kultúrája igen egyszerű, mégis csak akkor tenyészik szépen, ha talaja tápláló, öntözésben pedig gyakran részesül. Hogy e virág szépen és sűrűen nyíljék, némely kertész az oldalhajtásokat lemetszi; sőt kívánatos is az oly fajoknál, a melyek különben igen elbokrosodnának.

A fájvirágnak a kertben mindenütt hasznát veszik; virágágyakba, szegélyekre, csokrokba alkalmazzák. A napos helyeket, melyekre a nap sokáig tűz, kedveli, míg az árnyas helyeken nem fejlődik ki szépen. Hatalmas lombozatának és gyökereinek daczára a talajt nem fosztja meg termő erejétől, nem zsarolja ki túlságosan. Június végétől mindaddig virágzik, míg csak a fagy véget nem vet életének.

Lobelia *(Lobeliaceae).* ☉4.

196. A *L. Erinus* és alfajait, ha télen üveg alatt tartjuk, több évig elélnek, de tenyésztésöknél mégis csak egynyáriaknak tekintik. E virágok kedvesen, sokáig és gazdagon virágoznak, s azért a kertekben nem örömest nélkülözik. A régibb csoportba a *L. Erinus* egészen alacsony, szétágazó kék, fehér és rózsaszínű változatai tartoznak, melyek különösen szegélyekre alkalmasak, mert a talajt egészen beborítják, egyúttal kitünő cserépnövények

is, melyek szobában sokáig virítanak. Azonkívül lüggő virágkosár számára világos, hűvös helyiségekbe, pl. erkélyeken stb. sőt csokrokba is alkalmazhatjuk. A teljesen nyílók *(gracilis erecta* vagy *compacta)* a virágszőnyegek előállításánál majdnem nélkülözhetlenek s az alacsony, virágokkal teljesen ellepett apró bokrok, ha köztük hézagok nincsenek, igéző szép képet nyujtanak; kisebb cserepekbe is alkalmasak. A *Lobelia* e fajtáit dugványok által szaporítják, de magról is tenyészthetjük, mely utóbbi mód fölötte

11. ábra. Lobelia.

olcsó és czélszerű, mert a palánták az anyafaj jellemeit tisztán magukon viselik s így csak kevés hasznavehetetlen van köztük.

A Lobelia aprószemű magját márcziustól áprilisig vetik és pedig vagy hideg ágyba, vagy cserepekbe, tálakba, veteményes ládikákba, melyeket üveg alá vagy melegágyba kell helyezni, kellő gondot fordítván arra, hogy a vízet jól átbocsássák. Az elvetett magot vagy éppen nem, vagy csak nagyon vékonyan födjük be,

különben gondozásuk ugyanaz, mint a melyet 177. §-ban leírtunk. A palántákat idejekorán melegágyba sűrűen pikírozzuk, május közepétől kezdve pedig a szabadba ültetjük, úgy, hogy a teljes változatok egymástól 15 %m-nyire, a többiek pedig valamivel távolabb álljanak. Szeretik a tápdús, de laza földet, különösen ha hangafölddel van keverve. Azonban nemcsak tavaszszal lehet a Lobeliát vetni, hanem őszszel, szeptemberben is, amikor legczélszerűbb a palántákat tálakba vagy cserepekbe ültetve, melegágyban vagy üvegházban teleltetni; az ily növények igen természetesen korán nyílnak. Ha virágzásuk után kissé megmetszük őket, kedvező idő esetében még egyszer nyílnak. A *Lobelia ramosa* egynyári és valamivel kényesebb, szereti a homokos hanga- vagy fahulladék-földet, vetni meleg helyre kell; egyébiránt úgy tenyésztik s úgy használják, mint a többit.

Különálló csoportot képez a *L. fulgens, cardinalis, syphilitica* és *Fabri*, melyek fagymentes helyen a teleltetést kibírják, méter magasságnyira is megnőnek, nem ugyan bőven, de sokáig és nagy virágokat hozva nyílnak; szépen alkalmazhatók nagyobb csoportokba, valamint kisebb csoportokba is a pázsitokon, vagy pedig befásított helyek előterére; tenyészthetők cserepekben is. Külön megemlítjük még a skarlátpirosan virágzó *L. fulgens Queen Victoria*-t, mely már nyílása előtt is szépen pompázik sötétvörös lombozatával. Az idetartozó fajokat tőosztás által is lehet ugyan tenyészteni, de leggyakrabban mégis magvetés által szaporítják; ez utóbbi eljárás igen hálás, jóllehet néha a legügyesebb kertésznek sem sikerül a dolgot annyira vinni, hogy a magról nevelt Lobeliák mindjárt az első évben nyíljanak. Vetni februárban vagy őszszel szokták és pedig ládákba, tálakba vagy cserepekbe, melyeket melegházba vagy melegágyba helyeznek el, legczélszerűbben homokos hangaföldbe, vagy ennek hiján melegágyból vagy gyepes helyekről vett földdel kevert harasztos talajba tesznek. A vetést melegen és nedvesen kell tartani, hasonlóképen meleget és nedvességet kívánnak a palánták is, melyek a föntebbi keverék-földbe kerülnek. Mielőtt a növényeket szabadba vagy nagyobb cserepekbe ültetnők, szükséges, hogy előbb melegágyba vagy tápdús, homokos laza földdel megtöltött kisebb cserepekbe ismételten átültessük, nemkülönben szellőztessük, hogy megedződjenek. Az egyes töveket körülbelül

50‰-re ültessük egymástól, bőven öntözzük; maga a virág azonban sok esőt nem tűr. A ritkán termesztett *L. picta, Mitchelli* és *trigonicaulis* hasonlóképen a meleg helyet kedvelik, legbiztosabban cserepekben tenyésznek.

Mimulus, Majmócz *(Scrophularineae).* ♃⊙

197. Ezt a növényt is egynyári gyanánt tenyésztik. Magjával, mely rendkívül apró, nemkülönben a kis rászákkal éppen úgy bánnak, mint a Lobeliával. Ezeket t. i. május közepén nagyságuk szerint 10—30‰ távolságban elültetik, vagy cserepekbe teszik és meglehetős nedvesen tartják. Két hét múlva megjelennek az első bimbók s az erősebb példányok csakhamar teljes virágzásnak indúlnak, mely virágzás, habár nem is egyenlő mértékben, szeptemberig tart. Ha ama növény szárait, melyek előreláthatólag nem fognak telten nyílni, visszametszszük s rájuk 2‰ magasan trágyázott földet hintünk s néhányszor jól megöntözzük: rövid idő múlva nagymennyiségű új tőkocsányt hajtanak, melyek aztán egyfolytában őszig virágoznak. Kivételt képez e tekintetben a *M. cardinalis* csoportja. A majmócz majdnem mindenütt tenyészik, legjobban mégis a nedves, széltől védett helyeket szereti; azért a vízek partjain igen szépen nyílik s néha éveken át is elél, míg a nagy hőség ártalmára van. A majmóczot őszszel is sikerrel szokták vetni. A kiültetésnél szem elől nem szabad téveszteni azt, hogy a *M. cardinalis* legmagasabbra nő, míg a többi sokféle faj majd középszerű, majd egészen alacsony marad. A *M. cupreus* mind alacsonyabb csoportokba, mind szegélyzetekbe kitünően illik, míg a többit különösen az első czélra alkalmazzák és kedvelik, főkép virágjaiknak szép és sokszor furcsa rajza miatt. Említendők még az új, nagyvirágú majmóczok. A majmócz fajai kivétel nélkül egyúttal hálás cserépnövények is, föltéve, hogy a cserépben levő föld tápláló, laza, öntözésben pedig sokszor részesül; gyakran többet ültetnek egy-egy cserépbe. Szaporításuk tavaszszal dugványok vagy gyökosztás által történik; különösen kényelmes az az eljárás, mely szerint a dugványokat (a *cardinalis* kivételével) egyszerűen tóba, vagy lassú folyású vízek partjaira dobjuk, hol valóságos vízi növényekké válnak.

Kitünő illata miatt nagy mennyiségben tenyésztik a szegélyzetekre és cserépnövénynek alkalmas mosuszvirágot, *M. moschatus*. Ez kiválóan az árnyas helyeket, hanga- vagy iszapos földet szereti, májustól októberig nyílik s vékony takaró alatt a szabadban is kitelel.

Myosotis, Nefelejts *(Boragineae)*.

198. Az alpesi nefelejts, *M. alpestris* (lásd 12. ábrát), a legkitünőbb kétnyári növények egyike s ama korán és hálásan nyíló kerti virágok közé tartozik, melyekből igen hatásos csoportokat lehet előállítani. E nefelejts-csoportnak ujabban alacsony, tömött fajtáit is sikerült létrehozni (minők a *M. a. nana compacta* (l. 13. ábrát) és *elegantissima)*, melyek szegélyzetek alakítására és mint cserépnövények is előnyösebbek, mint a magasabb fajták, míg viszont ezek, mint a pompás, nagyvirágú »*Elisa Fonrobert*« is, alkalmasabbak csokrokba és pedig különösen hosszú kocsányaik miatt, melyek levágva a vízben is hálásan nyílnak. Tenyésztésük igen egyszerű. Júliustól augusztusig hidegágyba vetik, ugyancsak hidegágyban 3—4 ‰ távolságban ismételve szétültetik, októberben pedig állandó rendeltetési helyökre 20—25 ‰ távolságban: az alacsonyabb fajtákat valamivel sürübben elültetik. Ily módon a palánták május elején már nyílnak. Különben az első ültetés alkalmával az egyszerű melegágyat védett ágy is pótolhatja, mely esetben a végleges elültetés nem őszszel, hanem tavaszszal történik. Minthogy azonban az

12. ábra. Myosotis alpestris (Nefelejts).

alpesi nefelejts a telet kibírja s ártalmára csak a túlságos kemény, hóban szegény tél szolgál, azért az őszi ültetés ajánlatosabb. A tavaszi vetés, mely nem valami gazdag flórát szokott eredményezni, egészen mellőzendő.

A *M. sylvatica* egynyári növény és a *M. oblongata* is egynyári gyanánt tenyésztendő; az előbbit márczius elején, az utóbbit annak

13. ábra. Myosotis alpestris nana compacta (Nefelejts).

végén az alpesi nefelejtsnél adott utasítások szerint vetik: virágzásuk ideje május végére s az azt követő hónapokra esik.

A föntebbi fajokat azonnal a szabadba is vethetjük.

A pompás, nagyvirágú *M. dissitiflorát* úgy kell kezelni, mint az alpesi nefelejtset; csakhogy a hideg iránt érzékenyebb lévén,

a tavaszi fagy ellen különös védelemre szorúl. Míg ellenben a *M. rupicola* csinos, csak 12 ‰ kis növény, vagy kizárólag cserépben, vagy nyílt, de árnyas, védett helyeken, homokos melegágyból vett vagy fahulladék-földben tenyészik. A mocsári nefelejts *M. palustris* és ennek kerti változatai épp ily módon magról is szaporíthatók, akár tavaszszal, akár őszszel vetik. Természetüknek megfelelőleg legszebben tavak vagy patakok partjain nyílnak, de ha a kerti talaj tápláló és öntözésben gyakran részesül, akkor itt is sokáig és gazdagon virágoznak, jóllehet levélzetük nem lesz oly sötétzöld. Alkalmasak üvegházi tenyésztésre is, mi végből egyes erőteljes példányokat szeptemberben cserepekbe tesznek; eleinte mérsékelt, később magasabb fokú hőmérsékletben már karácsonyra virágoznak.

A *M. azorica*, melynek igen pompás és hálásan nyíló alfajai már sokkal kényesebbek, mint a nefelejts előbbi fajai. Kiválóan alkalmas cserépben való tenyésztésre, csoportozatok alakítására és csokrokba. Vagy őszszel, vagy január- és februárban homokos melegágyba, ládikákba vagy tálakba vetik, melyeket melegházba vagy melegágyba helyeznek el és meglehetős nedvesen tartanak. A fiatal, átültetett palántákat szintén melegen, nedves talajban kell tartani. A növényeket áprilisban cserepekbe vagy melegágyba ültetjük, a szabadba csak májusban juthatnak, egymástól 20 ‰-re, tápláló földbe, s árnyas helyen feküdjék és kivált az időtájt, midőn a fejlődés legerősebb, bőven öntözzük. Az őszi palántákat fagymentes és világos helyen teleltessük.

A nefelejtset sokszor pusztítja a penész, mely a nedves időt követő melegben szokott keletkezni, gátat vethetünk neki, ha a növényt kénvirággal hintjük be. Ha a kereskedelmi kertész a föntebb említett fajokat cserépben gondosan tenyészti, biztos lehet, hogy jól fognak jövedelmezni. Különben szaporíthatók még (a *M. azorica* kivételével, mely dugványozás által szaporodik) tőosztás által is.

Petunia hybrida, Petunia *(Solaneae)*. ⊙

199. Ezt a növényt általánosan és nagyon kedvelik, mert tenyésztése igen egyszerű, mindenkinek hozzáférhető, bármily szegényes talajjal is beéri, hálásan virágzik, alkalmazása pedig a

legkülönfélébb. Ez az oka, hogy a virágkedvelők e növénynyel már régtől fogva előszeretettel kisérleteztek és pedig oly eredménynyel, melyet legjobban azok itélhetnek meg, akik tudják azt, hogy néhány évtizeddel ezelőtt is még azt a néhány fajt is, melyet ismertek, csak dugványok által szaporították. Most már csak azokat tenyésztik így, melyeket az áttelelés után eladnak, vagy a melyekből szép (teljesen nyíló) magnak való példányokat akarnak nevelni; egyébiránt az így tenyésztett növények száma össze sem hasonlítható azokkal, melyeket a magból nevelnek. Emellett azonban nem szabad feledni azt, hogy éppen a legszebb, legnemesebb csoportok magja csak fele vagy legföljebb két harmad-részben tünteti fel az anyanövényt tisztán. Különösen a nagyvirágú, rojtozott vagy csipkézett petuniáról áll ez, melyből csak mesterséges termékenyítés utján lehet magot kapni, s azért ez eljárás igen költséges. Hasonló módon termesztenek a speciálista Petunia-tenyésztők oly magvakat, melyek a fajok szerint 20—50 százalék teljesen nyíló növényeket szolgáltatnak. Minthogy azonban az ily telten virágzó növények maguk terméketlenek, ez csak úgy eszközölhető, ha virágporukat az egyszerűen nyíló virág bibéjére viszszük át; ez utóbbi hozza aztán létre a teljesen nyíló petunia-magvakat.

A petuniát februártól áprilisig melegházba vagy melegágyba kell vetni és a kikelésig, (mely körülbelül két hét múlva szokott bekövetkezni) rendes nedvesen tartják; a nemesebb fajokat cserepekbe, edényekbe, ládikákba szokták vetni. A fiatal palántákat, melyeket csak akkor kell öntözni, ha már földjük meglehetősen kiszáradt, korán pikírozzák, idővel pedig, ha helyük szükké vált, kis cserepekbe ültetik. A közönséges, szabadba szánt növényeket elég egyszer pikírozni s miután kellőleg erőre kaptak, május vége felé rendeltetésök helyére kell vinni; ha azonban csak kisebb méretű tenyésztésről van szó, czélszerűbb a palántákat előbb még cserepekbe ültetni, hogy ott jól gyökeret verjenek. A petunia a napos helyeket szereti, majdnem minden talajban tenyészik, a szabadban igen szétterjed, azért, ha csak azt nem akarjuk, hogy a virágágy mindjárt kezdetben is sűrű legyen, köztük 40—60 ℅ közöket hagyhatunk.

A petunia különböző fajai kivétel nélkül alkalmasak úgy a cserépben, mint szabadban való tenyésztésre; csoportokba és dísz-

virágágyakba azonban mégis legczélszerűbben alkalmazhatók a régi apróvirágú fajok, mint a *phoenicea*, *Countess of Ellesmere* és a kitünő illatú *nyctaginiflora*, melyek mint magról kelvén, az anyanövény minden tulajdonságát hiven visszatükröztetik, továbbá a *hybrida kermesina* és *venosa*, nemkülönben a szépen pettyezett, csillagos *Inimitable*. Ez utóbbinak vannak egészen alacsony, valamint telt *(Liliput)* (lásd 14. ábrát) változatai, melyek különösen kisebb cserepekbe alkalmasak. A nagyvirágú, sima, vagy rojtos levelü hybridák, melyek részint egyszerüen, részint telten nyilnak, ren-

14. ábra. Mauthner-féle teljes Liliput-Petunia.

desen cserepekben tápdús földben kultiválhatók. A nagy esők ártalmukra vannak, azért ezek ellen védelemre szorúlnak. Ezt a nemet nagy, sötétzöld, szőrös leveleiről azonnal felismerhetni. Helyén valónak tartjuk még megemliteni azt, hogy magból csak 50—75% palánta kel ki, sőt a telten nyilóknál ennél is kevesebb, de még arra is különösen figyelmeztetünk, hogy a kevés értékü, hitványabb virágok legelőször, a valóban szépek pedig legutoljára nyilnak. Tanácsos azért a gyenge, silánynak látszó példányokat is ápolni, mert igen gyakran ezekből lesznek a legpompá-

sabb virágok. Ezeket a petuniákat a cserepekben összekötni és pálczákhoz erősíteni el ne mulaszszuk.

A petuniák egyúttal kivétel nélkül hálás szobanövények, alkalmasak verandák, erkélyek díszítésére, vázákba, függő kosarakba és ládikákba rakva, mint ablaknövények. Minthogy növésük igen gyors, azért alacsony léczezetek, rácsozatok befuttatására sikerrel alkalmazhatók. Kisebb cserepekben ápolva még virágzásuk ideje alatt is kiültethetők, azért tanácsos, közülök néhányat kéznél tartani, hogy a kertben netalán támadt hézagokat, hiányokat velük eltakarjuk. Virágzásuk egész nyáron át tart, sőt a cserepekben kezelt példányok, ha a hideg ellen védelemben részesülnek, egészen a tél beálltáig virágoznak. Kellemes illatuk, különösen az erezett és zöldszélű fajoké este érezhető legjobban.

Phlox Drummondi, Lángvirág (*Polemoniaceae*). ⊙

200. Ez is azok közül való, melyek fokozatos nemesítés következtében nagy tökélyre jutottak, egyszerű tenyésztési módjuk miatt pedig mindenkinek hozzáférhető, kedvelt nyári növények. Február közepétől márczius közepéig mérsékelten meleg- vagy hidegágyba, vagy ezekbe helyezendő cserepekbe a 177. §. *b)* pontjában adott utasítás szerint vetik, még pedig azért olyan korán, mert a mag csak 2—3 hét múlva kel ki, a rászák pedig elfagyás veszélye nélkül igen korán (május elején) kiültethetők. A veteményt nedvesen tartjuk, a rászákat pedig kiültetés előtt, mely 20—30 ‰ távolságnyira történik, hidegágyra sűrűen pikírozzuk. Az első bimbók június elején mutatkoznak, s ettől az időtől fogva a növény késő őszig virágzik. Melegházba is vethetjük, csakhogy akkor a cserepeket a növény kikelése után a hűvösre tegyük. Ha esetleg kedvező helyzetű szabad terület áll rendelkezésünkre, vethetünk ebbe is és pedig tavaszszal épp úgy, mint őszszel. Hogy a virágzás minél előbb bekövetkezzék, a lángvirágot nyáron vetik és hűvös helyen átteleltetik. E növény napos helyet és erős kerti talajt kedvel, mely frisen trágyázott is lehet; minél bővebben öntözzük, annál jobb. Ha tenyésztésének föltételei meg vannak, erős bokorrá fejlődik, úgy, hogy az ágy a virítás idején virágözönnel van borítva.

Véleményünk szerint alig van növény, mely alacsony csoportozatokba, szegélyekre alkalmasabb volna, mint a lángvirág, eltekintve abbeli tulajdonságától, hogy mint lemetszett virág is felhasználható. Emeli értékét még az is, hogy színekben gazdag, magról tenyésztve pedig a faj tulajdonságait híven feltünteti. A fehértől kezdve egészen a sötétvörösig minden színárnyalat kép-

15. ábra. Phlox Drummondi grandiflora (Lángvirág).

viselve van e növény fajaiban, részint tisztán, részint vegyítve; vannak ezenkívül fehérszemű, csillagos és csíkos fajok is. Pompás új színezetű változata a *Ph. D. grandiflora* (lásd 15. ábrát), mely virágjainak nagyságát és kerek alakját tekintve, egyrangú a többnyári Phloxokkal, a régibb fajokat pedig már ki is szorította.

A lángvirág cserépkultúrája igen hálás. Tanácsos az ily tenyésztésnél az első bimbózást elnyomni és az első ágak hegyeit lecsípni, hogy kellő számú mellékhajtás fakadhasson. Kisebb cserepekbe a *Ph. D. Heynholdi* és *Ph.-D. Graf Gero*-n kívül különösen az újabb fajtájú *Ph. D. nana compacta* csoportja való. Ez utóbbi gyönyörű növény, mely virágokkal ellepett egészen apró bokrokat képez; szegélyzetek, kisebb virágágyak és virágszőnyegek készítésére használják.

16. ábra. Portulaca grandiflora (Porcsin).

A lángvirág valamennyi faja szereti a napos időt, míg eső után szomorúan konyítják le fejecskéjöket, de ború után ismét hamar felvidúlnak. Ellenségük a lótetű.

Portulaca grandiflora, Porcsin (*Portulaceae*). ☉

201. A nagyvirágú porcsinnak mind az egyszerűen, mind a teljesen nyíló (l. 16. ábr.) fajait (ez utóbbiakat igen jellemzően porcsin-rózsának nevezik) tenyésztik, mindkét osztálya igen hálás.

Ezek a tetszetős, alacsony növények rövid, fenyűlevélalakú, vastag, húsos leveleiket közvetlen a föld színe fölött terjesztik széjjel, míg gallyaik végein a fehér, sárga és piros színű fénylő virágok foglalnak helyet, melyek azonban csak napfény mellett nyílnak, pompáznak. Üveg alatt évekig is eltarthatók; legtöbbnyire azonban úgy kezeljük őket, mint az egynyáriakat.

Az aprószemű magot vagy márczius végén melegágyba, illetőleg homokos földdel töltött cserepekbe kell vetni, aztán gyengén befödni és melegágyba helyezni, vagy május elején mindjárt a szabadba vetik úgy, hogy a föld éppen csak elfödje. A vetést csirázásig nedvesen kell tartanunk. A melegágyakba vagy cserepekbe való vetés könnyen sűrű lesz, mely esetben a palántákat már apró korukban kell pikírozni, ami különben azon szempontból is szükséges, hogy a rothadásnak elejét vegyük. A szabadba csak május közepén túl vethetünk, mert a p. palánták nagyon érzékenyek a fagy iránt; körülbelül 25 ‰ távolban ültetjük. A telt porcsin magról kelt példányai közt mindig szokott lenni sok egyszerű is. Ha tehát azt akarjuk, hogy egy csupa teltvirágú porcsin-ágyunk legyen, ültessünk tele valamely veteményes ágyat vagy szekrényt sűrűen palántákkal; a mint egyszerű virágok mutatkoznak, távolítsuk el az illető palántákat, a teltekről pedig, — ha t. i. a vetett magból nem kelt ki elég — mindjárt az első virágzás beálltával vagdaljunk dugványokat, tegyük homokos talajú melegágyakba vagy veteményes szekrényekbe, hol két hét múlva gyökereket vernek és újabb két hét után ki is ültethetjük. A porcsin szereti az erős, homokos, egyúttal meszes talajt, a tartós nedvesség árt neki. Azért nagyon előnyös és czélszerű az ágy körül vízlevezető árkot húzni, vagy azt lejtősen készíteni.

A porcsint pompásan alkalmazhatjuk csoportok, kisebb ágyak alakításánál és szegélydíszül, igen szépen megnő szegényes talajban is s éppen ezért terrasse-ok beültetésénél kiváló becscsel bír. Továbbá igen alkalmas virágcserepek- vagy más hordozható ládákban való tenyésztésre szobákban, ablakokban, virágedényekben, verandákon és így tovább. Végül a porcsin is ama csekélyszámú egynyári virágok közé tartozik, melyek bármely korban kiültethetők.

Primula, Kankalin (szabadföldben tenyésző) (*Primulaceae*). 4.

202. **Pr. auricula,** Czifra kankalin (lásd 17. ábrát). E pompás növénynek magról való tenyésztése, ama gondosságnál fogva, melylyel jár, a mily hálás, épp oly érdekes foglalkozás. A különben jó, úgynevezett Luiker kankalinról szedett magból majd mindig néhány új kankalint kapunk és a többi palánták is csak kis kivetni való részt adnak. Márczius, április, július és augusztusban, vagy télen is vethetjük és pedig enyhébb éghajlatú vidékeken veteményágyakba szabadban; nálunk üvegtáblák alá kell helyezni, azonban legyen bárhol, árnyékos, védett hideg helyet kíván és soha kiszáradnia nem szabad. A szabadban e végett rövidre vágott mohával vagy gallyakkal takarjuk be. A fris mag többnyire 4 hét múlva kel ki, míg ha régibb, csak a következő tavaszszal. A magot kerti, hangaföld- és homokból álló földkeverékbe vetjük csészék-, szekrények- vagy virágcserepekbe (télen hórétegre is), ezeket hideg szekrényekbe árnyékos helyre teszszük vagy fűtetlen szobába és üvegtáblákkal befödjük. Többnyire sűrűn kel ki és rövid idő múlva négylevelű palánták tünedeznek elő, melyeket aztán ugyanoly földkeverékkel megtöltött ládákba vagy csészékbe át kell ültetni, majd gyökerezés végett ablakba, később a szabadban árnyékos helyre, télen pedig hideg ládákba helyezni. Tavaszszal mielőtt új levelek képződnének, a kankalint földestől körülbelül 20 %m-nyi távolságban egymástól, kissé árnyékos, de mégis oly ágyba szokták átültetni, hová néha-néha a nap sugarai is

17. ábra. Primula auricula (Kankalin).

eljutnak, a mely ágy láp- vagy hangaföldnek agyagos gyep- vagy iszapfölddel való keverékéből áll, melynek vízvezető csatornája van és a túlságos kiszáradás veszélyének nincs kitéve. Tartós szárazság idején naponkint kell locsolni, mindamellett csak akkor, ha a nap sugarai már nem érik. A kankalin lassan nő, mindazáltal ősz felé egyik-másik erőteljesebb palántán már láthatunk virágot, legtöbb azonban csak a következő április vagy májusban virágzik, míg ismét mások akkor is elmaradnak. Ebben az ágyban mintegy próbát kell kiállniok, vajjon tenyésztésre érdemesek-e, mert néha megesik, hogy jó faj után is színtelen sárga vagy barnás virágokat nyerünk. Az utóbbiakat rögtön eltávolítjuk, míg ellenben a szépeket megjegyezve, augusztus vége felé földestül kiveszszük és átültetjük. A próbavirágzás néha több évig tart. A szabadban való tenyésztésnél tanácsos bizonyos számú palántát tartalék gyanánt kezelni ama hézagok kitöltésére, melyeket nem annyira a csípős hideg, mint inkább a kései fagyok vagy a hirtelen időváltozás szoktak okozni. A kankalin nem tartozik ama növények sorába, melyek tömeges tenyésztésük által hatnak, hanem inkább az egyes virágok színe, alakja és alkata az, melynél a legnagyobb tökélyt követelik (melyre a legnagyobb gond fordítandó). Sőt éppen ezért néhány évtizeddel ezelőtt, midőn e növény iránt nemrég megújult előszeretet tetőpontját érte el, határozott törvényeket hoztak, melyek máig is mérvadók. A kankalint, hol az éghajlat alkalmas erre, főkép Angolországban és Németalföldön, különösen szeretik virágcserepekben tenyészteni, ekkor is hálás növény a hűvös szobában. Ezen utóbbi tenyésztéshez is ajánljuk az említett földkeveréket, továbbá szükséges, hogy a virágcserepekben a víznek alkalmas áteresztő anyaga legyen, s hogy növényeink lehetőleg sok fris levegőt kapjanak, csak mérsékelt nedvesen szabad tartani és a napnak legfölebb reggel és este lehetnek kitéve. A telt és a porozott angol kankalinokra, mint a melyek a legérzékenyebbek, előnyösebb a cserépben való tenyésztés. Az edényekben nevelt kankalint átteleltetés végett vagy hidegágyba, vagy más védett, szabadon fekvő vagy födött helyiségekbe is tehetjük, hol a gyakori szellőzés gátolva nincs. Egyik edényből a másikba való ültetés csak minden 2-ik vagy 3-ik évben történik, ha t. i. a palánták már igen kifejlődtek. Minél idősebb a kankalin, többnyire annál inkább veszt

szépségéből, azért czélszerű gyakori vetés által a telepeket fön-tartani, illetve javítani.

Pr. cortusoides-t tavaszszal vagy nyáron szokás vetni; ebben, valamint a palánták gondozásánál ugyanazt az eljárást követjük, mint a Pr. auriculánál. Ezen kiváló dús virágzatú, gyönyörű faj, melyből a pompás Pr. c. amoena származott, árnyékos helyet kíván, de igen csínosan kifejlődik cserepekben is. A fiatal palánták kedvelik a homokos hanga-, haraszt- vagy lápföldet, melyhez később agyagot, vagy agyagos kerti földet szokás keverni. A Pr. cortusoides megvénülve elveszti szépségét, azért czélszerű évenkint a vetést megújítani.

Pr. japonica. Gyakran hall az ember panaszokat, hogy e szép Pr. vetése nem sikerül; miután azonban az általunk folytatott eljárás már évek során át mindig biztos sikerrel örvendeztetett meg, álljon itt ennek leírása: január elején vessük a magot veteményes ládákba, melyek finoman rostált, némi haraszt-földdel kevert, erőteljes homokos melegágyi földdel vannak megtöltve és alkalmas vízáteresztővel bírnak, állítsuk azokat a 4 első héten hideg, sötét helyre, majd később langyos melegágyra. Hat vagy hét hét múlva a vetés után a palánták kezdenek előtűnedezni és pedig nagyon sűrűen; ezután nemsokára ládákba, csészékbe, vagy más nagyobb edényekbe kell őket pikírozni, melyeket ismét hidegágyba állítunk. Májusban kisebb, nyár végével nagyobb virágedényekbe ültetjük a fönt említett földkeveréket használva és télen át hidegágyakban teleltetjük. A szabadban a palántákat félárnyékba helyezzük, a hol május közeledtével virágzásnak indúlnak; ilyenkor a kései fagyok iránt igen erzékenyek. Az első virágzás után ismét kiültetjük, de ezek a példányok is mindinkább veszítenek tetszetőségükből, miért is jobb évenkint újra meg újra vetni. Az őszi vetés nem ajánlható. A Pr. j. pompásan kifejlődik, ha őszszel árnyékos helyen a szabadföldbe csoportokban kiültetjük. A legnagyobb hideg sem árt neki, azonban csak úgy, ha hóval van takarva, de a hirtelen időváltozás káros hatású reá; ha ily csoport a szabadban szerencsésen áttelelt, tavaszszal meglepő hatást kelt.

Pr. veris (elatior), tavaszi kankalin. Ez az első tavaszi virágok sorába tartozik, mely minden talajban és minden fekvésű

helyen megnő, ha különben nincs teljesen a nap hevének kitéve; rendkívül szép szegélyeknek és foglalványoknak használva, azonkívül igen csínos virágcsokrokban is. Éppen ezért nagy mennyiségben szokták nevelni és pedig kiváló előszeretettel magról tenyésztik, a mely mag abban az esetben, ha gondosan kiválasztott példányokról szedték, nagyon kielégítő eredményt ad, úgy hogy csak kevés példányt kell eldobni. Az ily módon termesztett szép fajtákat, ha valamely gyüjteménybe akarjuk felvenni, szétosztás által szoktuk szaporítani a nyár vége felé. A kerti kankalint legjobb januárban vetni, azonban későbbi vetéssel is elérjük azt, hogy (májusig) elég korán kel. Az őszi vetés csak a jövő tavaszszal csirázik. A maggal és fiatal palántákkal egészen úgy bánunk, mint a Pr. auriculával, e mellett kevésbé érzékeny és gyorsabban nő, úgy hogy a nyár vége felé már meglehetősen erőteljes példányokat ültethetünk ki. Az egyes palánták közti távolság körülbelül 25 ℅ vehető és különösen alkalmas az árnyékos hely. A *pr. veris duplex* kettős virágjával, valamint a gyönyörű szép aranyszélű változatok kiváló figyelmet érdemelnek; ezeket a fajtákat majdnem tökéletes hűen nyerjük magról. A kerti primula cserépben való tenyésztésre nem igen alkalmas, mindazáltal megtehetjük, hogy őszszel egyes erőteljesebb példányokat a földből kiszedve cserepekbe ültetünk át. A kocsánytalan *Pr. acaulis*-sal épp úgy kell bánni, mint a Pr. veris-szel.

Még néhány pompás szabadföldben termeszthető kankalin fajtáról kell megemlékeznünk, miután ezeknek magról való tenyésztése nagyon hálás; éppen úgy tenyésztjük magról ezeket is, mint a czifra kankalint, csakhogy ezek magja sokkal hamarább kel ki. Ezek a: *Pr. capitata* (*Cachemiriana*) gyönyörű szép, korán virágzó faj, melynek magja nagyon könnyen csirázik, továbbá *Pr. denticulata, farinosa, luteola, pulcherrima, purpurea, rosea* és más havasi fajok.

Az említett szabadföldi kankalinok közös sajátságait következők foglalják össze: elégséges havazás mellett jelentékeny hideget képesek elviselni, eltekintve minden más védelemtől, de nem a hirtelen időváltozásokat; virágzatuknak ártanak a kései fagyok és nem kedvelik az oly helyet, hol a perzselő nap heve folyton éri őket; minél öregebbek, annál inkább vesztenek szép-

ségükből, miért is czélszerű a vetést minél többször megújítani, virágzatuk rendkívül dús és az ibolyával együtt a tavasz kezdetével először virítanak s kivéve a kerti kankalint, épp úgy mint az ibolyák, igen alkalmasak cseréptenyésztésre.

Reseda odorata, Rezeda *(Resedaceae)*. ⊙

203. A rezedának szabadon való tenyésztése egyszerű és épp oly általánosan ismert, mint maga ez az illatos növény. Ugyszólván mindenütt díszlik, mindazáltal szebben tenyészik fris, mint száraz talajban, inkább kedveli a napos és szabad, mint a zárt és igen árnyékos helyeket. Hűvös tavaszi időben csak lassan csirázik és gyakran a korai vetések nem is sikerűlnek. Vetni április vége felé kell és pedig ritkán; júniustól kezdve folyton lehetnek virágzó rezedáink, ha az elvirágzott kocsányokat levágjuk.

Ellenkezőleg nem valami könnyű dolog valóban szép rezedát cserepekben tenyészteni, úgy, hogy egész télen át és tavasszal, főképen pedig hogy a karácsonyi idő körűl virágzó töveink legyenek, ami pedig a nagyvárosi kertészeknek főfoglalkozása. E czélra egyes időközöket tartva őszi virágzásra júliusban, karácsonyra augusztusban, február-márcziusira szeptemberben kell vetni. Az első vetésekhez jó porhanyó, kövér földet használhatunk trágyaföldel vagy galambtrágyával keverve, az utóbbiakhoz homokot is keverhetünk közéje. Hogy a trágyázatlan földben tenyésztett palánták mennél erőteljesebbek legyenek, ajánlatos februártól kezdve többször trágyalével megöntözni. Szükséges, hogy a cserepekből a víz könnyen elfolyhasson és elég ha 12 ‰ átmérőjűek. Minden cserépbe 10—15 szem mag jön, melyet ujjunkkal gyengén lenyomunk és földdel befödünk. A virágcserepeket sűrűen egymás mellett valamely hidegágy ablaktáblái alá vagy valamely szobában tartott növényszekrénybe teszszük, melyben a föld nehezen szárad ki és mérsékelt nedvesen tartjuk; kikelés után lehetőleg gyakran kell szellőztetni. Némi nedvességet üveg vagy papírral való befödés által is tarthatunk fön. A (felsarjadzott) palánták közűl mindenekelőtt csak azokat távolítjuk el, melyek egymásnak hátrányára vannak és később általában csak 3—4-et hagyunk meg. A cserepekben nevelt palánták

átültetése más cserepekbe nem szükséges. Ebben az esetben a palánták csak akkor nőnek meg szépen, ha még teljesen aprók, midőn átültetjük őket. A rezeda akkor fejlődik ki legszebben, ha szabadon helyezzük el. Azért tehát válaszszunk napos helyet, távolítsuk el az ablaktáblákat, mihelyt a palánták nőni kezdenek, különben nyurgák lesznek és ekkor gondosan pálczákhoz kellene őket kötözni.

18. ábra. Reseda odorata, »Mauthner legszebbje«.

A palántákat jól és rendesen kell öntözgetni, a korán mutatkozó bimbókat pedig kicsípni. A rezedát cserepekben fa vagy bokoralakúlag is növeszthetjük, első esetben az összes oldalhajtásokat, a másodiknál pedig a palánták középhajtását csípjük el, úgy hogy csak a mellékhajtások maradjanak meg. A rezeda különben egynyári növény, de éppen ezen elcsípés következtében cserepekben több éven át is elél. Hogy május és júniusban viruló rezedánk lehessen, vessünk februártól márcziusig hidegágyba és mihelyt lehetséges, ültessünk át 3—4 palántát valamely virágcserépbe. A közönséges rezedából pompás változatokat nyertek, melyek részben tömött növésűek, erős szárúak és cserepekben sem kell őket felkötözni, azonfelül még sötétzöld levelük és nagy, sűrű bugás virágzatuk

által is kitünnek. Cserépben szabadon tenyészthető kiválóbb fajok: *R. Victoria, pumila erecta* vagy *nana compacta multiflora, aurea, Gabriele, Machet* és Manthner legszebbje (l. 18. ábrát), ez utóbbi kiválóan szép virágcserepekben. Ezekkel igen szép eredményeket érhetünk el akkor is, ha csak egyetlen példányt nevelünk egy cserépben. A jobb fajták szabadban való nevelését illetőleg még megjegyezzük, hogy dúsvirágú pompás virágbokrokat nyerhetünk, ha kisebb virágcserepekben nevelünk kiültetésre szánt palántákat s azokat fiatal korukban átültetjük, úgy hogy földestül együtt jussanak a nekik szánt helyre.

A rezedát főképpen, ha tömegesebben tenyésztjük a szabadban, néha a földi balhák pusztítják.

Verbena hybrida, Galambócz *(Verbenaceae).* 4⊙

204. A dugványok nehéz átteleltetése miatt inkább magról tenyésztik, e könnyű módszer meglepő gyorsasággal terjedt el. Magában véve is előnyös e mód, mert így jóval erőteljesebb és virágdúsabb verbenát nevelünk, mint a dugványokról. Azonfölül most már majd minden fajtát és színt annyira állandósítottak, hogy magból megközelítő hűséggel tenyésznek tovább, aki tehát nem akar egészen bizonyos fajtákat, az magról kelt verbenákkal a legpompásabb ágyakat állíthatja elő, ha a verbenát, mely üveg alatt több éven eltartható, úgy kezeli, mint nyári növényt. S ekkor a magról kelt példányok közt levő legszebb fajtákat még mindig dugványok által is szaporíthatjuk.

Legjobb már februárban vagy márczius elején vetni virágcserepekbe, edények- vagy ládákba, melyeket melegen üveg alatt tartva vagy valamely melegágyba helyezünk és gyakran megöntözünk; a mag lassan s nehezen kel ki és pedig az első palánták csak 14 nap mulva mutatkoznak. Ha szobában kell vetnünk, födjük be a földet vastag itatós papirossal és tartsuk folyton nedvesen. A palántákat, ha lehetséges, a mint két valóságos levelük van, azonnal pikírozzuk. Ha azonban mindjárt a kiszemelt helyre óhajtjuk kiültetni, a palántákat gyakori szellőztetés által meg kell edzenünk s így már május elején kiültethetjük. Ez lehetőleg sok földdel együtt történjék és körülbelül 80 %—1 m. távolságot hagyva,

19. ábra. Verbena hybrida (Galambócz).

mert a verbena nagyon szétterül a földön. A verbena korábban indúl virágzásnak, ha a palántákat áprilisban egyenkint virágcserepekbe ültetjük ki, nagyon kövér földbe. Ha májusban ismét nagyobb cserepekbe ültetjük át és üveg alatt tartjuk, körülbelül május vége felé virúlva kiültethetjük, vagy folytathatjuk a kulturát cserepekben is. Ha oly virágágyakat óhajtunk, melyekben csupa egyszínű fajok legyenek, pl. lángvörös, kék fehér színűek, ültessünk bizonyos számú verbena-palántát virágcserepekbe, mint tartalékot, miután a vetésnél nehány hamis szín elkerülhetetlen s ezeket aztán pótoljuk a cserepekben levő palántáinkkal. Hasonlóképen járunk el a keverve vetett Verbena-hybridákkal is, hogy a silányakat (melyek túlságosan nőnek vagy még hozzá viráguk bágyadt színű, jobbakkal pótoljuk. A verbena a legsilányabb talajjal is melegszik, nem tanácsos frisen trágyázott földbe vetni és csak nagy szárazság esetén kell öntözni, de ilyenkor naponkint. Ha azt akarjuk, hogy verbenáink ne nőjenek buján, elengedhetetlen, hogy szegfühorgokkal ismételten leszorítsuk. Azonfölül meggátolhatjuk még hegyeik lecsípése által is, mi főképen a cseréptenyésztésnél szükséges.

Tekintve a kultúra könnyüségét, a talajt illető szerény igényeit, buja, gyakran kellemes illatú virágzatát, mely a fagy beálltáig szakadatlanúl tart, sokoldalú alkalmazhatóságát csoportozatok, szegélyek, díszágyak, virágcsokrok alakítására és készítésére, valamint cseréptenyésztésre (mely esetben gyakrabban át kell ültetni és rendesen öntözni) a verbenák a kedvelt kerti növények közt első helyen állanak. A szép verbenának nem szabad buján felnőni és csak akkor valóban gyönyörű, ha nagy, kissé boltozott, virágdús ernyői vannak. A virágoknál az élénk és tiszta szín a fő. Van olyan is, melynek virágai pettyezettek, valamint csíkosvirágú is van, az első mint kankalinvirágú, a második pedig mint csíkos vagy olasz verbena ismeretes, azonban mindkét faj csak felében nyerhető híven magból. A tiszta fehér *V. hybrida candidissima*-nak roppant nagy virágernyői vannak és majdnem teljesen állandó.

A *V. Aubletia, Drummondi, pulchella* és *pulcherrima* egynyáriak és márczius vagy április hóban vetik hidegágyba és májusban körülbelül 40 ℅ távolban kiültetik; mind igen gazdagon és sokáig virágzik; virágágyak, szegélyek alakításánál és csokrok

készítésénél nagy hasznát veszik. Könnyebben és gyorsabban kelnek ki, mint a *V. Niveni* (*teucrioides*) és a *V. venosa*, melyek csak 3—4 hét múlva csiráznak. Ezen utóbbi kemény, kékesen virágzó, különös szép faj, melylyel egyébként úgy kell bánni, mint a többi verbenával, de nem terül szét.

Viola tricolor maxima, Pensée, Árvácska (*Violaceae*). ♃⊙

205. Méltán kedvelik annyira és általában az árvácskát, mint kevés más virágot. Tenyésztése könnyű, virágai szépek, színei változatosak s amellett hálásan virágzik. Sokan e virág kedvelői közül az egyes virágok nagyságában keresik a szépséget, mások ismét különös színárnyalataiban, a világos, finom színekben vagy éppen e tulajdonságoknak egy harmonikus egészszé való összeolvasztásában keresik azt. Azonban a mostani árvácskák értéke legkevésbé sem függ a színek állandóságától. A tenyésztőknek sikerült gondos kiválasztás következtében egész színsorozatot úgy állandósítani, hogy magból is tökéletesen hűen nyerhető. Mindenesetre kellemes, ha az ember ily könnyű szerrel csupán egyszínű virágágyat létesíthet és valamely ágy színeit szabályszerűleg vagy egyéni ízlés szerint állíthatja össze. Némelyek ezen fajok közül nem annyira a virágok nagysága, mint inkább színtisztasága által tünnek ki. A tisztaszínű fajok közűl egy alapszínnel (mert tökéletes egyszínűek nem léteznek) különösen a következők alkalmasak csoportozatok és díszágyak alakítására: *sárga, fehér, hófehér, világoskék, azurkék, sötétkék, Vilmos császár, Lord Beaconsfield*; van azonban néhány többszínű fajta is, mint pl. a rendkívül üde *ibolyaszínű* fajták *fehéren szegélyezve*, az *ezüst-* és *aranyszegélyűek*, melyek virágágyakban igen kellemes benyomást tesznek. Ismét mások sajátságos színárnyalatuk által vonzók, pl. *Faust* (*fekete*), *mahagonszínek*, *havannabarna* és sok más. A sokszínű ágyak alakítására a *csíkos, angol és franczia* árvácskákon kívül különösen még az *Odier-* és *Trimardeau*-ák alkalmasak. E két osztály tünteti elő a tökéletesítésnek eddigelé elért legmagasabb fokát, úgy a nagyságot, mint a színt illetőleg, főképen a szirmok rendkívüli foltjai hatnak, a legcsinosabb alakú és meglepő szép virágokat találhatni köztük. A változatosság oly nagy, hogy kiki saját ízlése szerint választhat.

20. ábra. **Viola tricolor maxima** (Árvácska).

A viola tricolor az évelők sorába tartozik, azonban a 2-ik és 3-ik évben virágai már kisebbek lesznek, miért majd kizárólag csak mint kétnyárit szoktak tenyészteni, ha idejekorán vetjük, úgy is bánhatunk vele, mint az egynyáriakkal. Jóllehet az árvácska minden talajban megnő, azonban, hogy szép és nagy virágokat nyerjünk, a szabad fekvésen kívül még főtényező, jó, kövér talaj, de e mellett mellőzendő a fris és a csípős trágya, mert ezáltal a kocsányok tőben könnyen megrohadnának. Ha ganéjunk nincs, más légenytartalmú trágyát is használhatunk, minő pl. a guano, szaruforgács és a chilisalétrom. A túlságos trágyázást mellőzni kell. Az árvácska virágjai csak a hűvösebb évszakokban fejlődnek ki tökéletesen, főkép tavaszszal márcziustól kezdve május közepe vagy végéig. Ha forró, száraz időjárás köszönt be, a virágok kisebbek maradnak, néha azonban őszszel ismét helyrejönnek. Hogy szép tavaszi virányunk legyen, vessünk július végétől szeptember közepéig és pedig a szerint később vagy korábban, amint a telep zord vagy melegebb. E czélra vagy nagyon védett helyen fekvő veteményágyat vagy legczélszerűbben melegágyat lehet használni, melyben a vetést kikelésig (2—3 hét alatt) nedvesen és árnyékban tartjuk. A ki nem rendelkezik melegágygyal, használjon ládákat vagy csészéket és ezeket a nedvesség föntartása végett papirossal vagy üveggel födje be. Ha a jókora nagy magot ritkán vetjük, a palántákat nem kell pikírozni, de ha sűrűn kelnek ki, akkor ez okvetlen szükséges. Gondunk legyen arra, hogy a kiültetés ideje, elérkeztéig (augusztus végétől szeptember végéig) az árvácskák számára kijelelt ágyak el legyenek készítve. A palánták egymástól való távolsága a helyszínén általában 20—30 %. Miután fölnőttek a tél beállta előtt, de minden esetre október közepén innen, még egyszer megkapáljuk. Ámbár az árvácska nagyon szívós növény, mindamellett hótalan szigorú időben sok tönkre megy, főkép, ha a déli nap a földet meglágyítja. Azért egyes esetleg keletkezhető foltok pótlására mindig tanácsos bizonyos számú palántát tartalékban tartani. Ha úgy kezeljük, mint egynyári növényt, februárban vetjük és ha lehetséges áprilisban már a palántákat ki is ültetjük. Jóllehet ezen tavaszi palánták az úgynevezett pókokkal, melyek nyáron az árvácskákat gyakran el szokták pusztítani, inkább képesek daczolni, mint a késő nyáriak, de sem nem oly virágdúsak,

sem nem oly nagyvirágúak, mint az utóbbiak. Szép árvácskavirányra szert tehetünk, ha július elején vetünk, föltéve azonban, hogy a palántákat idejekorán pikírozzuk. Az árvácskát földestül együtt virágzó állapotban is át lehet ültetni, de óvatosan kell eljárni, nehogy mélyen ültessük. Az ilyenek azonban jobban ki vannak téve a veszélynek, hogy a forróság elöli őket, mint azok, melyek őszszel jutnak a helyszínére. A virágok homokba takarva megszáríthatók.

Zinnia, Rézvirág
(Compositae). ⊙

206. Ezt áprilisban vetik melegágyba vagy melegre teendő vetemények edénybe, a magot meglehetős vastagon be kell takarni. Kedvező időjárás mellett 5—6 nap mulva már kikel és nagyon gyorsan nő. Meleg napokon szellőztetjük és mihelyt a palánták annyira kifejlődtek, hogy a hely szűk nekik, át kell őket ültetni, hogy jól megerősödjenek. Május végével, midőn az éji fagyoktól már mit sem kell tartani, földestül ültessük ki őket kövér, porhanyós talajba szabad verőfényes helyen körülbelül 40—50 ‰ távolban. Az egyszerű zinniák silányabb földdel is megelégszenek, gyakori ka-

21. ábra. Zinnia (Rézvirág).

pálás és bőséges öntözés által szárazság alkalmával a palánták igen elterülnek. Virágzásuk júliustól kezdve a fagy beálltáig tart. A telt fajták között, melyek magból termesztve variálnak, mindig lesz néhány silányabb palánta egyszerű vagy féligtelt virágzattal: az első virágról azonban nem szabad véglegesen a későbbiekre következtetni, mert jóllehet néha ez silány ugyan, de a későbbiek mégis szépen kiszoktak fejlődni. De ha ugyanazon tövön több silány virág van, az azonnal távolítsuk el, hogy a többi körülötte álló palánta a keletkezett foltokat mindjárt kitölthesse. Egyébiránt ami a hatást illeti, melyet egy teltvirágú legszebb virágzásban levő zinnia-ágy egészben véve kelt, arra csekély befolyással van, vajjon néhány ily palántát meghagyunk-e vagy sem? Azonfölül megjegyezzük, hogy földestül minden zinnia, még virágzáskor is átültethető.

A zinnia pompás, középmagasságú növény és rendkívül hálás, tekintve virágainak mind mennyiségét, mind színpompáját és tartósságát. Igen alkalmas nemcsak díszcsoportok előállítására és szegélyek alakítására, hanem levágva virágcsokrok és más efélék közé is. A telt zinniák között egy gyönyörű szép alacsonyabb osztály *(Zinnia elegans pumila fl. pl.)* van, melyben még néhány más, a magasabb növésű osztályok sorában képviselve nem levő szín is fellelhető. A kisvirágú telt zinniák is figyelemre méltók, jóllehet még nagyon csekély hűséggel nyerhetők magból. A legkisebb mérvben ugyanez áll a csikos telt zinniákról is, melyek egyes katalogusokban előfordulnak.

A Zinnia mexicanát (Haageana, Ghiesbreghti) és e bájos, egészen alacsony aranysárga fajtának telt változatát éppen úgy kezelik, mint a föntebbi zinniát. Különösen alkalmas foglalványokra és szegélyek alakítására.

A zinniák a forróságot kedvelik, ha azonban azt akarjuk, hogy teljes szépségökben fejlődjenek ki és így meg is maradjanak, tartós szárazságban bőséges öntözéssel kell segélyökre lenni. A zinnia virágait homokba takarva meg lehet szárítani, a száraz virágot sokféleképen, főkép pedig száraz csokrokba használják.

A következő lapokon

Táblázatos kimutatás

van a legtöbb árjegyzékben előforduló

szabadföldi és kerti növényekről,

azok élettartamáról,
tulajdonságaikról, vetésük idejéről, a virágzás tartamáról és hasznavehetőségükről.

Magyarázatok.

Azokat a növényeket, melyeket külön fejezetekben (a 237. laptól a 296-ikig) érdemlegesen ismertettünk, itt nem ismételjük, azokat tehát, melyek ezekből a táblázatokból hiányzanak, keressük a ***tartalomjegyzékben.*** *Ama nemeknél, melyeknek összes fajai egyenlő kezelést kívánnak és ugyanúgy használtathatnak, csupán a nemi név (p. o. Armeria, Aubrietia) van jelezve, míg ellenben az egyes válfajok, melyek kezelés, élettartam stb. nézve ugyanazon nem többi fajától elütnek (p. o. Artemisia annua, Asclepias tuberosa), külön módon vannak jelezve. — Ezen rövidítés: »é. v.« annyit jelent, mint: »és változatai«. A 3. rovatban a növénynek úgynevezett jellemző tulajdonsága van jelölve, tekintettel annak élettartamára; hogy vajjon egynyári-e (⊙), kétnyári ♂, évelő és dudvanemű ♃, vagy fás-e ♄? Ahol e rovatban két jegy látható (p. o. ♂ ⊙ vagy ♃ ⊙), az első az élettartamra vonatkozik (kétnyári vagy évelő), a másik pedig arra, hogy a növényt úgy is lehet kezelni, mintha egynyári volna; s ha így akarjuk kezelni, akkor a legkorábbi vetési időt válaszszuk. — A 9. rovatban levő H-betű hagymát, G gumót, Gy gyökeret jelent. — A 10. és 14. rovatban levő számok az egyes hónapokat jelentik januártól*

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Diszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	meleg ágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abobra	Cucurbitaceae	♃. ⊙	×	×			G	3—4			×
Abronia	Nyctagineae	♃. ⊙		×			Gy	2—4			×
Acanthus	Acanthaceae	♃.					Gy	2—5		×	
Achillea	Compositae	♃.		×				8—5 8—10		×	
Aconitum	Ranunculaceae	♃.					Gy	2—4 9—10		×	
Acroclinium	Compositae	⊙	×					3—4		×	
Actaea	Ranunculaceae	♃.					Gy	5—7		×	
Adenophora	Campanulaceae	♃.						5—7		×	
Adlumia	Fumariaceae	♂	×					5—7		×	
Adonis	Ranunculaceae	⊙						3—4	×		
vernalis	»	♃.					Gy	3—4 8—10		×	
Aethionema	Cruciferae	♃.			×			5—7		×	
Buxbaumi	»	⊙						3	×	×	

deczemberig. — A 10. rovatban nem jelezzük ugyan mindazon hónapokat, melyekben a vetés egyátalán csak lehetséges, hanem azokat, melyeket erre legczélszerűebbeknek tartunk. Délen sok olyan növény magját is szabadba vetik, melyeket mi a 12. rovatba soroltunk; az efféle kezelési mód némely növényre nézve az északibb vidékeken is lehetséges, de csak igen kedvező fekvés mellett. Olyan magvak veteményládáit, melyek igen nehezen, tehát sokára csiráznak, ha kezdetben hidegágyban álltak, — a nyári hónapok alatt alkalmas védett helyre, a szabadba tegyük ki (v. ö. 179. §.). — A 12. és 13. rovatokban azt akarjuk kifejezni, hogy a magvetés nemcsak közvetlenül hideg, illetőleg meleg-ágyakba eszközölhető, hanem virágszekrényekbe is, melyeket aztán trágya-ágyakba állítunk. Ha a »Különös megjegyeznivalók« rovatában az illető növénynek megfelelő föld jelezve nincs, általában mérvadó az, hogy közönséges, nem igen sülány, kerti földdel is beéri, ezt azonban ilyenkor finomra meg kell rostálni, és némi homokkal keverni. Mindazon magnemekre vonatkozólag, melyeknek csirázási ideje, kedvező körülmények között tovább tart három hétnél, a »Különös megjegyeznivalók« rovatában találunk utasítást. E szót »pikírozni«, szétültetni, oly növényeknél használjuk, melyeknél az átültetés a tökéletesebb kifejlődése végett kivánatos.

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levelnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	diszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépbenyészésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—10			×					×			Gyorsan nő, gyümölcse csinos, vörös. Védett, meleg helyet kiván, fagymentesen kell átteleltetni.
7—10	×							×			Meleg fekvésű könnyű talajban tenyészik, őszi vetés a legjobb, fagymentes teleltetést kiván.
6—8				×	×	×					Szigorú télen be kell födni, kövér földet, napos helyet szeret, levele pompás.
6—8	×						×		×	×	Száraz talajba igen alkalmas.
7—8	×				×	×					A mérges aconitint tartalmazza. Magja többnyire csak a következő tavaszszal csirázik. Kövér talajt szeret. Valamennyi alfaja szaporítható gyökosztás által, néhánya magról éppen nem.
6—8	×							×		×	Őszi vetés a legjobb s ilyenkor ha fagymentesen átteleltetjük, májusban virágzanak. Szabad napos fekvést kívánnak.
5—6						×					Gyógynövény, magja nagyobbára csirázik.
8—7	×					×	×				Pikirozni kell. Legjobban tenyészik porhanyó talajban.
7—9			×								Magánosan állva gúlaszerűleg pózna fűtatva elbújoló. Pikirozni kell, azon felül kiültetésig egyenkint cserepekben tenyészteni.
6—8	×							×	×		Bimbós szárai cserépbe vagy vízbe állítva sokáig és hálásan virítanak. Őszi vetés a legjobb és pedig azonnal állandó helyére s ilyenkor május-júniusban virágzanak.
4—5	×	×					×	×	×		Magja nagyon sokáig csirázik.
5—7		×					×				Pikirozni kell, verőfényes helyre való.
6—7		×									Igen kicsiny (miniatur) növény.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méheleség	Diszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük:			
								hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ageratum conspicuum ... ...) Lasseauxi ... ...)	Compositae	♃. ⊙						2—3			×
Ageratum mexicanum é. v....	»	⊙						3—4		×	
mexicanum Imperial Dwarf,) Little Dorrit, Swanley Blue)	»	⊙						3—4		×	
Agrostemma Coeli-Rosa é. v.... ...	Caryophylleae	⊙						3—5	×		
coronaria é. v., Flos Jovis	»	♃.						5—7		×	
Agrostis	Gramineae	⊙				×		4—5	×	×	
Allium	Liliaceae	♃.					H	3—4		×	
Alonsoa	Scrophularineae	⊙						3—4		×	
Alsine	Caryophylleae	♃.						5—6		×	
Alstroemeria	Amaryllideae	♃.					G	3—5			×
Alyssum, évelő	Cruciferae	♃.			×			5—7		×	
Benthami (maritimum)...	»	⊙		×	×			3—6	×	×	
Ammobium	Compositae	♃. ⊙	×					3—4		×	
Anagallis	Primulaceae	⊙						2—4 8—9			×
Anarrhinum...	Scrophularineae	♂						5—7		×	
Anchusa, évelő	Borragineae	♃.			×			6—7		×	
capensis	»	⊙			×			3—4		×	
Andropogon	Gramineae	♃.				×		3—4		×	
formosus...	»	♃.				×		3—4		×	
Sorghum...	»	⊙				×		3—4		×	
Androsace, évelő	Primulaceae	♃.						6—7		×	
Anemone...	Ranunculaceae	♃.						3—6			×
chinensis, fulgens é. v.	»	♃.					G	2—3 6—7			×
japonica é. v....	»	♃.						3—5			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépdíszítésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—10	×								×		Forró, napos helyet kívánnak; és fagymentes teleltetést. Első évben virágzanak és úgy kell őket gondozni, mint az egynyári növényt.
7—10	×								×		Üveg alatt, ha cserépben tenyésztjük, évelők. Pikirozva és átültetve szépségben nyernek.
7—10	×	×						×			Szőnyegágyakra alkalmas.
6—8	×	×									Őszszel vetve és fagymentesen teleltetve már májusban virágzanak.
6—8	×								×		Szeretik a verőfényes napot.
7—8		×						×	×	×	Szárított csokrokba messük le őket mielőtt teljesen megérnének. Őszszel legjobb vetni, akkor májustól kezdve virágzanak.
5—7							×	×			Könnyű talajt és a napos fekvést szeretik. Az A. ncapolitanum csokrokban igen szép. A vetésre nézve lásd a 180. §-t.
7—10	×							×	×		Üvegházban áttelel. Virágzását az által hosszabbíthatjuk meg, ha szárait visszametszszük.
6—7		×					×				Napos fekvést és homokos talajt kíván. Valamennyi igen virágdús.
6—9	×							×	×		Hangaföld és homokból készült ágyakba kell ültetni és fagymentesen teleltetni. A vetésre nézve lásd a 190. §-t.
5—6	×	×					×	×			Napos fekvésű helyre való.
6—10	×	×						×			A földi balhák néha igen hevesen ostromolják. Ha első virágzás után vissza lesz metszve, másodszor is virágzik.
7—10	×							×	×	×	Úgy kell vele bánni, mint az egynyári növénynyel. Legjobb őszszel vetni, fagymentesen telel.
7—9	×							×			Napos fekvésű helyekre való. Az őszi palántákat kis cserepekbe ültessük és üveg alatt teleltessük. Szőnyegágyakra is alkalmas.
7—9	×							×			Fagymentesen teleltessük.
6—8	×					×					Bármily talajban díszlik, csak napos fekvésű legyen.
7—9	×							×			
7—9				×	×	×			×	×	Nyaranta bőséges öntözést kívánnak. Az A) formosus mérsékelt helyiségben telel.
7—9					×		×		×	×	
7—9				×	×	×					Széleslevelű.
4—6		×					×				Pikirozni kell. Verőfényes helyre való.
4—6	×	×				×	×		×		Magja gyakran igen sokáig szunnyad, mielőtt csirázni kezd.
7—9	×	×				×	×	×	×		Szeretik a napos helyet, a mellett a jó, frisen trágyázott de porhanyó és a nedvességet áthoc-ájtó talajt. Gumóit fagymentesen és zárazon teleltessük vagy a földben hagyva betakarjuk. Magja gyakran nagy sokára csirázik, miért is elvetés előtt igen tanácsos jól megdörzsölni. A nedvesség árt nekik.
8—10	×					×		×	×		

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással életfartamára	Kiszónövény	Illatos	Méheleség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anamatheca	Irideae	♃					H	3—4			×
Antennaria	Compositae	♃	×					5—7		×	
Anthemis, egynyári	»	☉						3—4	×		
Anthemis, évelő	»	♃						5—7		×	
Anthericum, szabadföldi	Asphodeleae	♃		×			G	5—7		×	
Anthoxanthum	Gramineae	☉				×		4	×	×	
Apocynum	Apocyneae	♃		×	×		Gy	5—7		×	
Aquilegia	Ranunculaceae	♃			×			4—5 8—9		×	
Arabis	Cruciferae	♃			×			4—7		×	
Arctotis breviscapa	Compositae	☉						2—3			×
grandiflora argentea	»	♃						5—7		×	
Arenaria, évelő	Caryophylleae	♃						4—5		×	
Argemone	Papaveraceae	☉						3—4	×		
Armeria	Plumbagineae	♃						5—7		×	
Artemisia annua	Compositae	☉		×				3—4		×	
évelő	»	♄ ♃		×				5—7		×	
Arundo	Gramineae	♃				×	Gy	3—4			×
Asclepias, a szabadban évelő	Asclepiadeae	♃			×		Gy	4—7		×	
tuberosa	»	♃			×		G	4—6		×	×
Asperula azurea setosa	Rubiaceae	☉		×	×			3—4	×		
évelő	»	♃		×				5—6		×	
Asphodelus	Asphodeleae	♃					G	4—7		×	
Aster, évelő	Compositae	♃						4—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyezetnek	ingas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	dézsák vagy bokrokból alakított csoportok alá	terraszok és szikiás részletek számára	cserépkultúrára	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4—6	×	×						×			Fagymentesen és szárazon teleltessük. Vetését lásd a 180. §-ban.
7—8	×	×					×			×	Csakis a legszárazabb helyen díszlenek.
7—9	×										
6—9	×						×	×			
5—7	×						×	×			Száraz fekvésű helyet szeretnek. A magról kelt példányok 3 év előtt nem virágoznak.
7—8		×							×	×	Erés előtt csokrokba lehet használni.
7—9						×					Ha már elég erősek, állandó helyükre kell kiültetni. Fiatalon fagymentes helyen teleltessük. Rovarfogó.
5—6	×					×		×	×		Őszi vetés gyakran tavaszig szunnyad. A chrysantha és Skinneri augusztusig virágzanak.
3—5	×	×					×				Bokoralakra kiválóan alkalmas.
6—9	×	×					×				Verőfényes helyet kedvel.
7—8	×					×	×				A mag sokáig szunnyad, míg csírába indul. Fagymentesen kell áteleltetni.
4—6		×					×				Napos fekvést és homokos talajt szeret.
7—9	×										A mag 4—6 hétig is szunnyad, míg csírázik. Napos fekvést szeret.
5—7	×	×					×	×	×		Hogy szegélyzetnek használhassuk, többször át kell ültetni. A legjobb talajjal is beéri.
Virágja jelentéktelen				×	×	×					Kiültetésig cserepekben üveg alatt kell tartani. Nagyra nő.
7—10						×	×				Száraz talajba való.
7—9					×	×	×				Nyáron hőségesen kell öntözni. Szép példányokat csakis vérmes talajban nevelhetünk. Jó partinövény. Igen alkalmas a kert kevésbbé díszes helyeinek elfödésére. Fagymentesen teleltessük.
8—9	×					×	×		×		Porhanyó, laza földet és napos fekvést szeretnek. Gyors növekedése miatt némely faj könnyen elhanyagolódik.
7—9	×						×		×		Hangafüldbe kell vetni, a állandó helyét is ilyen földből kell készíteni.
5—6	×	×									Igen gazdagon virít. Őszszel állandó helyére is szokták vetni.
4—7		×					×				Magja hosszabb időre szorul míg csírát ver. Az A. odorata (szagos milge) melegágyi tenyésztésre is beválik.
7—9					×	×					Köves talajban is megterem. A mag gyakran csak 4—5 hét multva csírázik. Gyógynövény. Csak a 3 vagy 4 éves növények virágzanak.
7—10	×					×	×		×		Néhány fajtája cserében is tenyészthető. Bármily talajjal is beéri. Pompás, virányzadag díszbokrokat képeznek; nagy példányokat is könnyű szerrel át lehet ültetni. Az A. alpinus a 16-ik rovatba is beillik.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kiszónövény	Illatos	Méhelesség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Astragalus, évelő	Papilionaceae	♃						4—7		×	
Astrantia	Umbelliferae	♃						4—7		×	
Athanasia annua (Lonas)	Compositae	☉		×				3—4		×	
Atriplex hortensis	Chenopodeae	☉						3—4	×		
Aubrietia	Cruciferae	♃			×			4—6		×	
Avena	Gramineae	☉				×		3—4	×		
Baptisia	Papilionaceae	♃			×			4—6		×	
Barbarea vulg. fol. aureo-varieg.	Cruciferae	♂						5—7		×	
Bartonia aurea	Loaseae	☉			×			3—5	×		
Bellis perennis fl. pl.	Compositae	♃ ☉						2—3 7—8		×	
Benincasa	Cucurbitaceae	☉	×					4—5			×
Beta brasiliensis é. v.	Chenopodeae	☉						3—5	×	×	
Betonica	Labiatae	♃			×			5—7		×	
Bidens atrosanguinea	Compositae	♃ ☉					G	3—4			×
Blitum	Chenopodeae	☉						4—5	×		
Bocconia, évelő	Papaveraceae	♃					Gy	4—7		×	
Brachycome	Compositae	☉						3—4		×	
Briza, egynyári	Gramineae	☉				×		4—5 9—10	×		
Brizopyrum	»	☉				×		4—5		×	
Bromus brizaeformis	»	♂				×		3—4 9—10	×		
évelő	»	♃				×		5—7		×	
Browallia abbreviata	Scrophularineae	☉						3—5			×
elata és változatai	»	☉						3—5			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsitos v. szegélyeken	dísefák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—8	×					×	×				Néhány fajtája igen magasra megnő.
6—7						×	×				Magja sokáig szunnyad, mielőtt csirázik. Gyógynövény.
7—9	×	×							×	×	Verőfényes helyet kedvel.
8—9				×	×	×					Magasranövő, s leveleinek gyönyörű színezete miatt hatást gerjesztő növény.
4—6	×	×					×				Egyike a legjobb sziklanövényeknek. Napos helyet szeret. Igen korán virít.
6—8									×	×	
5—7					×	×			×		Csak néhány éves korában kezd virítani.
5—7	×	×					×				Magról hiven kel. Kocsányait kivághatjuk.
7—9	×										Napos fekvést kiván, a nedvesség árt neki
3—11	×	×					×	×	×		Február-márcziusi vetés igen ajánlatos. Magja nagyrészt egyszerűen nyiló növényeket hoz.
7—8			×					×			Védett, napos helyen vígan tenyészik. Hosszú csikos gyümölcse van.
Virágja jelentéktelen				×	×						A kiültetett növényeket bőségesen és ha lehet, híg trágyával öntözzük, óriásivá fejlődnek.
6—7	×					×	×				
7—10	×								×		Fagymentesen telelnek.
Virágja jelentéktelen	×					×					Piros, eperalakú gyümölcsökkel.
7—9					×	×					Gyökérhajtásai által igen elszaporodik. Magasra nő. Magja sokáig csirázik.
7—9	×	×						×			Gazdagon virít. Őszi vetés használatosabb, ha aztán a palántákat többesével cserepekbe pikírozva teleltetjük.
6—8		×							×	×	Szárított csokorba szedjük meg a virágokat érésök előtt.
6—8		×							×	×	
7—9		×							×	×	Őszi vetés előnyösebb
7—9						×			×	×	
6—9								×			Verőfénytől és esőtől oltalmazzuk. Könnyű földet szeret.
7—9	×							×			Rendkívül gazdagon virítanak. Pikírozni kell.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kuszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük:			
								hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Browallia Roezli	Scrophularineae	⊙						2—3			×
Bryonia	Cucurbitaceae	♃	×				G	7—9 8—10	×		
Bryonopsis	»	⊙	×					3—5			×
Buphthalmum	Compositae	♃						4—6		×	
Cacalia coccinea (Emilia)	»	⊙						3—5	×		
Cajophora lateritia (Loasa)	Loaseae	⊙	×					2—4			×
Calamintha	Labiatae	♃		×				5—7		×	
Calampelis (Eccremocarpus)	Bignoniaceae	♃ ⊙	×					3—4 6—8			×
Calandrinia, egynyári	Portulaceae	⊙						3—5 7—9	×		
umbellata	»	♃ ⊙						2—4 7—9			×
Calceolaria pinnata scabiosaefolia	Scrophularineae	⊙						3—4		×	
Calendula, egynyári	Compositae	⊙						3—5	×		
Callichroa platyglossa	»	⊙						3—5	×		
Calliopsis, egynyári	»	⊙						3—4		×	
évelő	»	♃						5—7		×	
Callirhoë macrorhiza	Malvaceae	♃					G	2—4			×
pedata és változatai	»	⊙						3—4		×	
verticillata	»	♃					G	2—4		×	
Camassia	Asphodeleae	♃					H	3—4		×	
Cannabis gigantea	Urticeae	⊙						3—4		×	
Capsicum	Solaneae	⊙						3—4			×
Cardiospermum Halicacabum	Sapindaceae	⊙	×					3—5			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklas részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—9	×							×			Porhanyó földet kíván és a nedvesség ellen védett fekvést. Igen hálásan virít.
6—8			×								Magja sokára csirázik. Gyógynövény. A tavaszi vetés nem biztos.
7—9			×					×			Meleg, védett helyre való. Ingerlő szép csíkos gyümölcsöt hoz.
6—8					×	×					Száraz talajt szeret. Magasra nő. Csak a többéves növények virítanak háladatosan.
6—9	×										Gazdagon virít.
6—10			×								Leveleinek érintése égést okoz a bőrön. Igen ajánlatos a palántákat cserepekbe pikírozni.
6—7		×					×				Napos helyet kíván. Gyógynövény.
6—10			×					×	×		Fagymentesen telel. Napos fekvésű falak, vagy kerítések mellé kell ültetni.
6—8	×	×									Napos fekvésű és laza talajba való. } Csak napfényes helyen virítanak.
6—9	×	×					×	×			Jól munkált, homokos talajt és napos fekvést szeret. } Csak napfényes helyen virítanak.
6—9	×							×			Igen aprómagú.
7—10	×					×		×	×		A C. officinalis változatai gyakran karácsonyig kedveskednek koszorúkba alkalmas virágokkal. Az alacsonyabb fajtákat szegély gyanánt is alkalmazhatjuk.
7—9	×	×									Verőfényes helyet szeret.
6—9	×							×	×		Igen dúsan virágzik. Szabadban napos helyet kíván. Alacsonyabb fajtái cserépkulturára és szegélyzeteknek is alkalmasak.
6—9	×								×		
7—10								×			Cserépben, üveg alatt vagy jól elkészített és a nedvességtől ment ágyakban díszlik; fagymentesen teleltessük.
7—10	×							×	×		A C. p. nana compacta szegélyzeteknek és cserép-kulturára is alkalmas.
7—10	×						×				Alacsonyan lógó ágakkal, melyeket kissé magasabbra is lehet szoktatni.
6—7	×							×			Szigorú télen takarjuk, tartós nedvesség ellen védjük.
virágja jelentéktelen				×	×	×					A nőpéldányok nem oly ékesek, tehát a csoportból távolítsuk el őket. Igen előnyös, ha kiültetésig apró cserepekben neveljük.
6—8								×			Kitűnő piaczi virág. Verőfényes helyet és bő öntözést kíván. Elénkszínű gyümölcsei és bokros külsejével igen díszes.
7—8			×								Alacsony léczezet mellett napos helyre való. Gyümölcse érdekes.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Köszönövény	Illatos	Méhelelség	Diszn.	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Carduus Marianus	Compositae	⊙						3—4	×		
Carthamus tinctorius	»	⊙						4—5	×		
Castilleja indivisa	Scrophularineae	♃ ⊙						2—4			×
Catananche coerulea é. v.	Compositae	♃	×	×				5—7			×
Cedronella cana	Labiatae	♃ ⊙		×	×			3—4		×	
Centaurea americana	Compositae	⊙						3—4		×	
Cyanus é. v., depressa é. v.	»	⊙						3—5	×		
moschata é. v., suaveolens	»	⊙		×	×			3—4	×		
szabadban évelő	»	♃						5—7		×	
Centauridium	»	⊙						3—4		×	
Centranthus macrosiphon é. v.	Valerianeae	⊙						3—4	×		
Cephalaria	Dipsaceae	♃			×			5—7		×	
Cerastium, évelő	Caryophylleae	♃						4—6		×	
Cerinthe, egynyári	Boragineae	⊙			×			3—4	×		
Chaenostoma	Scrophularineae	♃ ⊙						3—4			×
Chamaepeuce	Compositae	♂						3—4 8—9			×
Cheiranthus maritimus é. v.	Cruciferae	⊙		×				3—4	×		
Chelone barbata é. v.	Scrophularineae	♃			×			5—7		×	
Chenopodium Atriplicis	Chenopodeae	⊙						3—4		×	
altissimum, scoparium (Kochia)	»	⊙						3—4		×	
Chionodoxa	Liliaceae	♃					H	5—7		×	
Chlora grandiflora	Gentianeae	⊙						3—4			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsitban v. szegélyeken	diszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—9				×	×	×					A növény életét jóval meghosszabbíthatjuk, ha elvirágzott szárait levagdaljuk.
7—9	×										Narancsszínű virágai festőanyagot szolgáltatnak.
7—9								×	×		Legszebben cserepekben, homokos fahulladék- és melegágyi földkeverékben díszlik. Eleinte üveg alatt kell nevelni, később védett helyre kiültetni. Csak egy tőkocsányt ereszt.
6—8	×								×	×	Száraz fekvést kíván. Ha vénül, szépsége is fogy.
7—10	×							×			Idősebb növények sínylik a szigorú telet.
7—9	×					×					Őszszel szokták vetni. Verőfényes helyet kíván.
6—9	×								×	×	Virágait homokba helyezve száríthatjuk.
7—9	×								×		Az egynyári C. minden talajban díszlik, ha nem túlságosan kötött; sok nedvesség árt neki.
6—9					×	×			×		A C. montana korán virít.
7—9	×										Napos fekvésű helyre való.
7—8	×	×									Ha első virágzás után szárait levagdaljuk, háladatosan tovább virít.
6—8					×	×					Két méternél is magasabbra nő.
5—7		×					×				A fehérlevelű fajták szőnyegágyakra igen alkalmasak.
6—8	×										
7—10	×	×						×			Növényházakban igen tartós életű. Gazdagon virít.
6—7				×	×	×	×	×			Kiültetésig egyenkint cserepekben kell nevelni, sőt a csoportokba is cserepestül együtt kell kiültetni. A Ch. diacantha szabadba is vethető, csakhogy ilyenkor többnyire igen sokáig és rendetlenül csirázik. Levelei tüskések.
6—8	×	×					×	×			Néha a földibalha bántja.
6—9	×					×			×		Idősebb, erőteljes példányok egyesével is igen díszesek.
virágja jelentéktelen				×	×						Csakis tömegesen keltenek hatást. } Míg a szabadba nem ültetjük, cserepekben kell nevelni.
»				×	×			×			
3—4	×	×					×	×	×		Veteményes tálba kell vetni. Magja igen sokára csirázik. Lásd a hagymás növények vetését a 180. §-ban.
7—9								×			Főkép hanga-, melegágyi föld és homokkeverékben díszlik, akkor is napos és a nedvességtől védett helyen. Őszszel is vetik, de ilyenkor üveg alatt kell teleltetni.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelesé[illegible]	Díszfű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chloris	Gramineae	♃				×		4		×	
Chrysanthemum, egynyári	Compositae	⊙						3—5		×	
inodorum fl. pleno	»	♃ ⊙						3—4		×	
Chrysurus (Lamarckia)	Gramineae	⊙				×		4		×	
Cirsium	Compositae	♃						5—7		×	
Clarkia elegans é. v.	Onagraricae	⊙			×			3—4 8—9	×		
pulchella é. v.	»	⊙						3—4 8—9	×		
Clematis, cserjék	Ranunculaceae	♃						3—5 8—9		×	
Cleome	Capparideae	⊙						3—4			×
Clintonia	Lobeliaceae	⊙						3—4		×	
Cobaea scandens	Cobaeaceae	♃ ⊙	×					2—4			×
Coccinia indica	Cucurbitaceae	♃ ⊙	×					4			×
Coix	Gramineae	⊙				×		4			×
Colchicum	Colchicaceae	♃					H	4—7		×	
Collinsia	Scrophularineae	⊙			×			3—5 8—9	×		
verna	»	⊙						3—4 9—10	×		
Collomia	Polemoniaceae	⊙						3—4 8—9	×		
Commelina	Commelineae	♃ ⊙					G	3—4			×
Convallaria majalis	Smilaceae	♃		×			Gy	4—6		×	
japonica	»	♃						4—6			×
Convolvulus aureus superbus	Convolvulaceae	♃ ⊙	×					2—3			×
tricolor é. v.	»	⊙						3—5	×	×	
Cortusa	Primulaceae	♃						5—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elő	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—8									×	×	Néhány faja évelő, mindazonáltal ugy kell velök bánni, mint az egynyáriakkal.
7—10	×					×			×		A Chr. coronarium-ot növényházban kell átteleltetni. } Télig virágzik. Virágiait koszorúkba, csokrokba használják.
7—10	×							×	×		Magról kelve már az első évben virágzik; üvegházban télen is.
7—8		×							×		
7—8					×	×					Partok ékesítésére alkalmas.
7—9	×							×			Őszi vetés tartós tél folytán tönkre megy. Néha bizonyos rovar sok kárt tesz bennök.
7—9	×	×						×			
6—9	×					×			×		Néha igen lassan csiráznak.
7—10					×	×		×			Kiültetésig homokos fahulladékfölddel megtöltött cserepekben egyenkint neveljük. Magja lassan csirázik. A meleget igen szereti. Üveg alatt több évig él.
6—8		×						×			Leginkább laza, homokos haraszt- és melegágyi földet szeret. Tartós szárazság idején bőségesen kell öntözni. Virágiámpásba is igen alkalmas.
7—10			×					×			Állandó helyére való kiültetésig cserepekben kell nevelni; televénydús földet és bőséges öntözést kíván. Teleltése fagymentesen történjék.
8—9			×					×			Napos fekvésű védett helyekre való. Üveg alatt, melegen telel. Piros gyümölcsöt hoz.
7—8				×	×						Érdekes gyümölcseit iparszerűleg különféle csecsebecsék készítésére használják.
9—10		×					×				Mérges. Magról kelve csak 2 és 3 éves korában virágzik. Pázsitos helyekre ültetik. V. ö. 180. §.
6—8	×	×						×			Gazdagon virít.
4—6 7—8	×	×					×	×	×		Az őszi vetés, mely pompás tavaszi flórával örvendeztet meg, legelőnyösebb. A tavaszi vetésből júliustól—augusztusig virít.
7—9	×	×						×			Bárminő talajban díszlik.
7—10	×							×			Első évben virít. A fagymentesen teleltetett gumókat tavaszszal ültessük ki.
5—6		×				×		×	×		Magja sokára csirázik. Iszapos, homokos fahulladékföldet kíván. Télen virít, melegházi tenyésztésre alkalmas.
7—8		×						×			Fagymentesen teleltessük. Felső Olaszországban mindig zöldelő pázsit gyanánt használják. Magja hamar elveszti csiraképességét.
7—10			×					×			Porhanyó földet és napos fekvést szeret. } Függő edényekbe jók.
7—10	×	×						×			Napos fekvést kíván.
4—5		×					×	×			Árnyékos helyre kell kiültetni.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága, vonatkozással életfartamára	Küszönövény	Illatos	Méheleség	Diszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük:			
								hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Corydalis	Fumariaceae	♃					G	5—7		×	
Cosmanthus	Boragineae	☉						3—4	×		
Cosmea (Cosmos), egynyári	Compositae	☉						3—4		×	
Cosmidium	»	☉						3—4		×	
Crepis, egynyári	»	☉						3—4	×		
Crucianella	Rubiaceae	♃						5—7	×		
Cucumis, egynyári	Cucurbitaceae	☉	×					4			×
perennis	»	♃	×	×			G	4—5			×
Cucurbita	»	☉	×					4			×
Cuphea eminens	Salicariae	♄ ☉						2—3			×
platycentra, strigulosa	»	♄ ☉						2—3			×
egynyári	»	☉						3—4		×	
Cyclanthera	Cucurbitaceae	☉	×					4			×
Cynoglossum coelestinum	Boragineae	☉			×			3—4		×	
linifolium	»	☉						3—4 8—9	×		
Cynosurus	Gramineae	☉				×		4	×	×	
Datisca	Resedaceae	♃						5—7		×	
Datura, egynyári	Solaneae	☉		×				2—4			×
Delphinium cardiopetalum	Ranunculaceae	☉						3—4 8—10	×	×	
chinense (grandiflorum) é. v.	»	♃ ☉						4—7		×	
elatum és egyéb évelők	»	♃						4—7		×	
formosum	»	♃						4—7		×	
nudicaule	»	♃ ☉					G	2—4		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakba, csoportokba és szegélyekre	szegélyezetnek	ligas, kerités és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	dísztik vagy bokrokba alakított csoportok elé	tarvászok és szikiás részletek számára	cserépenyészésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3—9	×	×				×	×		×		Magja sokára csirázik, némely fajé csak 1 év múlva. Nem minden fajta hoz gumót.
7—9	×	×									Száraz helyet kiván.
7—10	×					×			×		Lombozata ékes. Igen ágas növények.
7—10	×								×		Napos fekvést szeret.
6—9	×	×									A C. rubra és alba őszi vetésre alkalmas, mindjárt állandó helyére. Verőfényes helyet kíván.
5—8	×	×					×				Tanácsos tavaszszal visszametszeni.
7—8			×								Napos fekvést és bőséges öntözést kívánnak. Megkapó szép gyümölcsöt hoznak. Tanácsos a magot egyenkint vagy a nagysághoz mérten kettesével a cserépbe vetni. A C. perennis télen takarót kíván.
7—8			×		×		×				
7—8			×								
8—10	×					×		×			Magról kelve már az első évben virágzanak, fagymentesen teleltessük őket.
7—10	×	×						×	×		
7—10	×	×						×	×		Igen hálásan virító növények.
7—8			×								Cserepekbe kell vetni. Napos helyre különösen valók. Igen gyorsan fejlődnek. Apró, ugorkaszerű gyümölcsöt hoznak.
7—9	×								×		
6—9	×	×					×	×	×		Időközönkint többször vetve, szeptemberig virágzik.
7—9		×							×		
7—9				×	×						Magról hím- és nőnövényeket nyerünk. Utóbbiak szebbek. Télen takarni kell.
7—9	×			×	×	×		×			Európa északibb részén állandó helyére való kiültetésig a Daturát cserépben kell nevelni. Tápanyagdús földet, gyakori öntözést és meleg fekvést kíván.
6—9	×	×						×	×		Kiválóan gazdagon virit. Őszszel a 11-ik rovat szerint, tavaszszal a 12-ik rovat szerint vessük.
6—9	×					×		×	×	×	Ha februártól—márciusig elvetjük, késő őszig virágzanak mindjárt az első esztendőben. Kemény télen takarni kell.
6—9	×				×	×		×	×	×	Az évelő D. fajok egyes virágait homokban szárítani lehet. A februári és márciusi vetés késő őszig virágzik. A Delphinium cardinale télen takaróra szorul.
6—9	×				×	×		×	×		Gyakran midőn legbújábban nő, fehér penészgomba lepi meg. A február-márciusban vetett D. f. őszszel virágzik.
5—8	×	×						×			Virágja narancssárga. Piaczi növény. A friss mag 4—5 hét alatt csirázik. Pikirozni kell.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással életfartamára	Kúszónövény	Illatos	Méheleség	Díszfü	Hagymás, gumos, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	meleg vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dianthus barbatus é. v.	Caryophylleae	♃ ♂						4—6		×	
plumarius é. v.	»	♃		×				4—6		×	
» scoticus flore pleno	»	♃		×				4—6		×	
többi évelő	»	♃						4—6		×	
Dictamnus	Rutaceae	♃		×	×			5—7		×	
Dielytra	Fumariaceae	♃					G	4—6		×	
Digitalis purpurea é. v., gloxiniaeflora, maculata, monstrosa	Scrophularineae	♃ ♂			×			5—7		×	
meg a többi	»	♃			×			5—7		×	
Dodecatheon	Primulaceae	♃						2—3			×
Dolichos, egynyári	Papilionaceae	⊙	×					3—4			×
Doronicum	Compositae	♃						5—7		×	
Dracocephalum moldavicum	Labiatae	⊙		×	×			3—4	×		
évelő	»	♃			×			5—6		×	
Dryas octopetala	Rosaceae	♃						5—7		×	
Echinacea	Compositae	♃						5—7		×	
Echinocystis lobata	Cucurbitaceae	♃ ⊙	×				G	3—4	×		
Echinops, évelő	Compositae	♃						5—6	×	×	
Echium creticum	Boragineae	⊙			×			3—4		×	
Eleusine	Gramineae	⊙				×		4	×		
Elichrysum apiculatum, brachyrhynchum, elegans	Compositae	⊙	×					3—4			×
bracteatum, monstrosum é. v.	»	⊙	×					3—4		×	
Elsholzia cristata	Labiatae	⊙		×	×			3—4		×	
Elymus, évelő	Gramineae	♃				×		5—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, cs. porozatokba és szegélyekre	szegélyezetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépenyészésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—7	×					×			×		Pikirozni kell őket. Késő őszszel ritkásan ültessük ki. A D. nanus compactus és v. ha a magasabb növésűeket közülök eltávolítjuk, szegélyekhez is alkalmazhatók. Evenkint újra kell vetni, mert az idősebb példányok veszitenek szépségükből.
5—7	×	×					×	×	×		A teljes példányok magjából sok egyszerű virág kel.
5—7	×	×					×	×	×		Pikirozni kell. Késő őszszel vagy a szabadba, vagy cserepekbe ültessük. Utóbbiakat világos, száraz helyen teleltessük. Homlitás és dugványozás által is lehet szaporitani.
5—8	×	×					×	×			A kényesebb fajták fiatal növényeit fagymentesen teleltessük. Napos fekvést kivánnak. Némely faj jóillatú.
6—7	×				×	×	×		×		Cserépbe is vethetjük ; a mag sokszor csak egy év múlva csirázik. Magról kelt növények 4 év előtt ritkán virágzanak, de attól fogva mindig szebben.
4—9	×				×	×		×	×		Magja sokáig csirázik. A D. spectabilis piaczos növény és melegházi tenyésztésre is alkalmas.
6—8	×				×	×					A korral veszitenek szépségükből, azért minden 2. évben újra kell vetni. Mérges. Köves, száraz talajjal beérik.
6—8	×					×	×				Valamennyi sárgás vagy barnás virágot hoz.
5—7	×	×					×	×	×		Cserepekbe homokos hangaföldbe kell vetni. Árnyékos helyre kell kültetni vérmes, porhanyó talajba.
7—8			×						×		A magot egyenkint cserepekbe vessük. Verőfényes helyet szeret. Csak déli éghajlat alatt fejlődik ki teljesen.
4—5	×					×			×		A legelső tavaszi virágok közé tartozik és tündöklő.
6—8	×										Gazdagon virit.
6—9	×						×	×			Szabadba szokták vetni.
4—5		×					×	×			Pikirozni kell. Hangaföldet kedvel. A fiatal növényeket fagymentesen teleltessük.
7—9	×					×					Félárnyékban is díszlik.
7—8			×					×			Igen hirtelen nő. Gyümölcse szép. Télen takarjuk.
7—8					×	×					Két méter magasságot is elér és a talajban nem válogat.
7—8	×						×	×			Köves, száraz talajban minden külünös ápolás nélkül tenyészik.
7—9		×									Virágfüzérük sajátszerű volta igen érdekessé teszi őket.
6—9	×							×	×	×	A napos fekvésű ágyakat porhanyó homokos földből készitsük számokra. Tartós nedvesség ellen ótalmazni kell.
6—10	×							×	×	×	Napos fekvésű helyet szeretnek.
7—9	×							×			Gazdagon virit.
7—10				×		×	×				Homokos talajban igen helyén van.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Küszönövény	Illatos	Méheleség	Díszfü	Hagymás, gumos, gyök eres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eopepon	Cucurbitaceae	⊙	×				K	3—4			×
Epilobium, évelő	Onagrarieae	♃			×			5—7		×	
Eragrostis	Gramineae	⊙				×		4	×		
Eremostachys	Labiatae	♃			×			4—6		×	
Eremurus	Asphodeleae	♃						3—4		×	
Erianthus	Gramineae	♃				×		2—4			×
Erigeron, évelő	Compositae	♃						5—7		×	
Erinus alpinus	Scrophularineae	♃			×			4—6		×	
Eriogonum umbellatum	Polygoneae	♃						4—6		×	
Erodium Gruinum	Geraniaceae	⊙						3—4	×		
évelő	»	♃		×				4—6		×	
Erpetion	Violaceae	♃						4—6		×	
Eryngium, egynyári	Umbelliferae	⊙						4—7		×	
Erysimum, egynyári	Cruciferae	⊙						3—4 8—9	×		
puchellum, rupestre	»	♃						5—7		×	
Erythraea Mühlenbergi	Gentianeae	♃						2—3			×
Eschscholtzia	Papaveraceae	⊙♂						3—4 8—9	×		
Eucharidium	Onagraricae	⊙						3—4	×		
Euchlaena luxurians	Gramineae	♃				×		3—4		×	
Eucnide bartonioides	Loaseae	⊙						3—4			×
Eulalia japonica	Gramineae	♃				×		2—3			×
Eupatorium	Compositae	♃						3—4			×
Euphorbia variegata	Euphorbiaceae	⊙						3—4		×	×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportokba és szegélyekre	szegélyezelnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázstonv. szegélyeken	deszték vagy bokrokból alakított csoportok elé	terraszok és sziklás részletek számára	cserépenyésztésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—9			×					×			Védett, napos fekvést szeret. Gyümölcsei szépek.
6—9	×					×	×		×		Szabadba vetik. Tavak és folyók partjainak ékesítésére szokták alkalmazni.
7—10		×						×	×	×	Csokrokba igen illik.
6—8					×	×					Kiültetésig cserepekben kell nevelni. Szigorú télen takarni. Két vagy hároméves korában virágzik.
6—8					×	×					Gyakran méternél hosszabb virágfüzére van.
8—9					×	×					Kezdetben cserepekben kell nevelni, fagymentesen teleltetni.
6—8	×	×				×	×		×		Száraz fekvésű helyekre való. Korai (február—márczinsi) vetés után már az első évben virít.
4—5		×					×	×			Hungaföldet kíván; kiültetésig cserepekben neveljük; a nedvesség árt neki. Fagymentes helyen teleltessük.
7—9		×					×				Napos fekvést kíván.
7—9											Magját időmutatónak használják.
4—9		×					×	×			Igen gazdagon virító növények.
5—10		×					×	×			Fagymentesen telel. A csigák szeretik. Függő kosarakba pompásak. Amit február és márczius ban vetünk, az azon évben virít.
7—8					×	×	×				Napos fekvést kíván. Lemetszett virága sokáig tart.
6—8	×								×		A földibalha gyakran árt neki.
6—9	×	×					×				Száraz fekvésű helyekre való.
6—9	×	×						×			Homokos, porhanyó pázsit- és fuhulladék vagy hungaföldet kíván; verőfény és tartós nedvesség ellen védelmezni kell.
5—10	×	×						×			Lemetszett kocsányos bimbói a vízben kinyílnak.
6—8	×	×						×			A földibalha gyakran kárt tesz benne.
8—9				×	×	×					Fagymentesen kell teleltetni. Hirtelen nő.
6—9	×							×			Kelés után csakhamar pikirozzuk s a meddig lehet üveg alatt tartsuk. Laza harasztt- vagy melegágyi földet kíván. Igen kényes, főkép a nedvességet nem állhatja.
8—10				×	×	×		×			Fagymentesen teleltessük. Néhány éves korában már óriási méreteket ölt.
7—10	×					×			×		Az E. Fraseri az egynyári módjára kezelhető.
Virágja jelentéktelen				×				×			Napos fekvést kíván. Leveleinek tarkázata akkor kezdődik, midőn a növények virágzásnak indúlnak.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kiszónövény	Illatos	Méhelelő	Díszfű	Hagymás, gumos, gyökeres	A magot vetjük: hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	meleg ágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eutoca	Hydrophylleae	⊙			×			4	×		
Fedia	Valerianeae	⊙						3—4	×		
Fenzlia dianthiflora é. v.	Polemoniaceae	⊙						3—4		×	
Ferula	Umbelliferae	♃						2—3		×	
Festuca, évelő	Gramineae	♃				×		3—6		×	
glauca, viridis	»	♃				×		3—6		×	
egynyári	»	⊙				×		3—4	×		
Fragaria indica	Rosaceae	♃						2—3			×
Fritillaria	Lilaceae	♃					H	5—7		×	
Funkia	Hemerocallideae	♃						5—7		×	
Gaillardia, egynyári	Compositae	⊙						3—4		×	
évelő	»	♃						3—7		×	
Galega	Papilionaceae	♃			×			5—7		×	
Gamolepis Tagetes	Compositae	⊙						4	×		
Gardoqula betonicoides	Labiatae	♃ ⊙		×	×			3—4		×	
Gaura Lindheimeri	Onagrarieae	♃ ⊙						3—4		×	
Gentiana, évelő	Gentianeae	♃						5—6		×	
acaulis	»	♃						5—6		×	
Geranium, évelő	Geraniaceae	♃						5—7		×	
Geum	Rosaceae	♃						5—7		×	
Gilia	Polemoniaceae	⊙						3—4 8—9	×		
Gladiolus	Irideae	♃					H	2—3			×
Glaucium phoeniceum	Papaveraceae	⊙						4		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsitos v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokhoz alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépteny észtésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—8	×	×									Gazdagon virít.
6—8	×	×									Minden ápolás nélkül tenyészik.
6—8								×			Homokos fahulladék- és melegágyi földben még pedig ládákban vagy ágyakban üveg alatt kell nevelni. Igen aprómagú. Gazdagon virító parányi növény.
5—6					×	×					Őszszel vetik. Magja gyakorta csak egy év múlva csirázik. Télre takarni kell. Nagy terjedelmet ölt. Gyógynövény.
6—9									×	×	Érés előtt csokrokhoz lehet szedni.
7—8		×					×	×			Hogy jobban elbokrosodjék, vagdaljuk le a kocsányokat.
6—8									×	×	Érés előtt csokrokhoz lehet szedni.
5—9							×	×			Függőkosarakba való. Piros gyümölcseit nem lehet élvezni. Gyökhajtásról lehet szaporitani.
3—5	×				×	×	×				A magról kelt példányok 4 éves koruk előtt ritkán virágzanak. V. ö. 180. §.
6—9	×	×			×	×	×	×			Magja igen sokára csirázik. Magról kelve csak néhány év múlva virágzik. A csigák ellen kell ótalmazni.
6—10	×					×		×	×		Csak üveg alatt bírják ki a telet.
6—8	×					×			×		Korai vetés után már az első őszszel virágzanak. Dugványozás által is szaporitható. Száraz fekvéssel is beéri.
5—8	×				×	×			×		Szabadba, állandó helyére szokás vetni. Ha első virágzás után levágjuk, ismét virít.
6—8	×	×									A nedvesség árt neki.
7—10	×							×			Fagymentesen telel.
6—10	×					×		×	×		Szabadba szokták vetni. Ugyanott télre takarjuk. Melegházban télen virít.
6—7	×	×				×	×	×	×		Edénybe vessük. Idősebb mag nehezen csirázik, s gyengén takarni kell a magot. A G. acaulis szőnyegágyakra is alkalmas.
4—7	×	×				×	×	×	×		
3—5	×					×	×		×		Néhány fajtája gumós; fagymentes helyen telel.
5—8	×					×	×		×		Idősbb növények télen kivesznek.
6—9	×	×						×	×		Őszszel szokták vetni, a G. linifolia kivételével.
7—10	×					×		×	×		Pikírozni kell. A szikkasztott hagymákat fagymentes száraz helyen kell megőrizni. (V. ö. 180. §.). Míg tenyészete tart, bőséges öntözést kíván. Szaporitani mellékhagymák által is lehet. Melegházi tenyésztésre alkalmas. Lemetszett kocsányai vízbe állitva hosszan és hálásan virágzanak. Némely magról kelt G. már az első évben virít, a virág minőségét mindazonáltal csak ismételt virágzás után lehet megitelni.
6—8	×					×					A szabadba való vetés előnyösebb.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelőség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hónapban	a szabadban állandó helyére	üvegágy vagy hideg szobában	meleg ágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Glaucium, évelő	Papaveraceae	♃ ☉						3—4 8—9	×	×	
Globularia, dudvanemű	Globularineae	♃						5—7		×	
Gnaphalium decurrens	Compositae	♃	×					5—7		×	
Leontopodium	»	♃	×					5—7		×	
orientale flore pleno	»	♃	×					5—7		×	
foetidum	»	☉	×					3—4		×	
Godetia	Onagrarieae	☉						3—4	×	×	
Gomphrena globosa	Amarantaceae	☉	×					3—4			×
Grahamia	Compositae	☉		×				3—4	×	×	
Grammanthes	Crassulaceae	☉						3—4		×	
Grindelia	Compositae	♃						5—7		×	
Gunnera	Urticeae	♃						4—6			×
Gymnopsis	Compositae	☉						3—4		×	
Gymnothrix	Gramineae	♃				×		2—3			×
Gynerium	»	♃				×		2—3			×
Gypsophila, évelő	Caryophylleae	♃					Gy	4—6		×	
cerastioides, repens	»	♃						4—6		×	
elegans é. v.	»	☉						4	×		
muralis	»	☉						3—4		×	
Hedysarum coronarium é. v.	Papilionaceae	♂ ♃			×			5—7		×	
humile	»	☉						3—4		×	
Helenium Douglasi	Compositae	☉						3—4		×	
Helianthemum, évelő	Cistineae	♄						5—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virággyakas, csoportozatokra és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terraszok és szikiás részletek számára	cserépenyészésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5—9	×					×	×				Előnyösebb a szabadba vetni.
6—7	×	×					×	×			Homokos talajt szeret.
7—10								×	×	×	Fagymentes helyen kell kiteleltetni.
7—10	×	×					×	×		×	Cserepekben kell tenyészteni.
7—10	×	×					×	×		×	Fagymentes helyen kell kiteleltetni.
7—10										×	Igen finom magvúak. Szeretik a verőfényt, homokos talajt és száraz helyet.
6—9	×	×						×	×		Némelykor megtámadják a férgek. Jobb melegágyba vetni. A magas fajták nem illenek a 16-ik rovat alá.
7—9	×	×						×	×	×	Szereti a napos helyet s a jól trágyázott televény földet; óvni kell a tartós szárazságtól.
7—9											
6—9		×					×	×			Cserepekbe kell vetni és pikírozni. Legbiztosabb cserepekben tenyészteni. Szereti a jó homokos, laza talajt, s a napos helyet; óvni kell az esőtől. Igen finom magja van.
6—9	×					×					
8—9				×	×	×					A kiültetés idejéig cserépben kell tartani. Gyakran egy esztendőbe kerül, míg a mag kicsirázik. Igen jó földet kíván, s ha a szabadban van, akkor télen be kell takarni.
7—9	×								×		Igen elbokrosodik, s gazdag viránya van.
8—10				×	×	×		×			Cserepekben kell tenyészteni, s csak ha már kellőkép megerősödött, kell kiültetni. Telre be kell takarni, vagy pedig üvegházba állítani. Magról kelve csak 2—3 év múlva virágzik.
8—10				×	×	×		×		×	
6—8	×				×	×			×	×	Ha magról tenyésztjük, akkor a kiültetéskor már jó cröteljesnek kell lennie.
6—8		×					×				Pázsitot képez.
6—9	×						×	×	×		Igen gazdag viránya van.
6—9	×	×					×	×			Pikírozni kell.
6—8	×					×			×		Száraz helyen fagymentesen kell átteleltetni.
6—9	×	×					×				Igen alacsony, küszönövény.
6—9	×					×					A szabadba is ültethetjük.
6—8	×	×					×	×			Verőfényes helyet szeret.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kiszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Helianthus, egynyári	Compositae	⊙						4—5	×		
argophyllus, cucumerifolius, peruvianus	»	⊙						4		×	
Heliophila	Cruciferae	⊙						3—4		×	
Helipterum	Compositae	⊙						3—4		×	
Helleborus	Ranunculaceae	♃						6—7		×	
Hemerocallis	Hemerocallideae	♃		×			Gy	5—7		×	
Heracleum	Umbelliferae	♃						5—7		×	
Hesperis matronalis	Cruciferae	♃ ♂		×	×			5—7		×	
tristis	»	♂		×	×			5—7		×	
Hibiscus, egynyári	Malvaceae	⊙						3—4 8—9	×		
Hieracium aurantiacum	Compositae	♃						5—7		×	
Hordeum jubatum	Gramineae	⊙				×		4		×	
Humea	Compositae	♂		×				5—7		×	
Hunnemannia	Papaveraceae	♃						6—8		×	
Hyacinthus candicans	Asphodeleae	♃					H	1—4			×
orientalis	»	♃		×			H	8—9		×	
Hymenoxis (Shortia)	Compositae	⊙						4	×		
Hypericum, évelő	Hypericineae	♃						5—7		×	
Iberis, egynyári	Cruciferae	⊙			×			3—4 8—9	×		
évelő	»	♃			×			5—7		×	
gibraltarica é. v.	»	♄						3—4		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyásra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyezetnek	ingas, kerités és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrok alá kitett csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyészetésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—9				×	×	×					Magját igen ajánlatos cserepekbe vetni.
7—9				×	×	×					Kiültetés idejéig cserépben kell tartani. A H. cucumerifolius alkalmas csokrokba.
6—9		×						×			Félig árnyékos helyet kedvel, érzékeny a nedvesség iránt. A földibalhák gyakran megtámadják.
6—9										×	Homokos fahulladék-, melegágyi- vagy hangaföldbe kell vetni. Napos helyen fekvő ágyakba vagy ládákba is ki lehet ültetni, melyeket a nedvesség ellen ablakok által védelmezhetünk.
12-3	×	×					×	×	×		Ha a mag friss, 14 nap múlva csirázik, különben 1 évig is szunnyad. Pikirozni hanga- vagy fahulladékföldbe lehet, ezt azonban agyagos pázsitfölddel keverjük. A magonczokat csak az első évben kell fagymentesen teleltetni; nagy részök már a 2-ik évben virit. Árnyékos helyre ültessük ki. Melegágyi tenyésztésre alkalmas. Gyógynövény.
5—7					×	×			×		Magja sokára csirázik. Partok beültetésére alkalmas.
6—8				×	×	×					Ha a magot nem vetjük el mindjárt érés után, sokára csirázik.
5—7	×					×			×		Szabadba szokták vetni. A teljes H. M. nem hoz magot. Legalább minden 2 évben újra kell vetni.
5—7						×					Szabadba szokták vetni.
6—9	×										
6—9	×	×					×		×		Pázsitot képez. Igen bújan nő.
6—9	×	×				×			×	×	Őszszel vetni szokásosabb. Csokrokba érés előtt szedjük.
6—9				×	×		×	×	×		Edényekbe vessük, homokos, porhanyó hangaföldbe, aztán pikirozzuk, később kisebb cserepekbe egyenként ültessük át, fagymentesen teleltessük, tavaszszal nagyobb cserepekbe, illetve állandó helyére ültessük. Felkötözzük.
7—9	×							×			Homokos talajt szeret, a nedvességtől irtózik, fagymentesen teleltessük.
7—10	×				×	×		×	×		Magról kelve a második évökben virágzanak. Pikirozzuk, fagymentesen teleltetjük. Szaporitani hagymáról lehet. V. ö. 180. §.
10—12 1—5	×							×	×		Edényekbe vessük, porhanyó földbe és ott vastagon takarjuk. Csak a következő tavaszszal csiráznak. V. ö. 180. §.
7—9	×	×									Napos fekvést szeret.
7—9						×	×				Majd minden talajban díszlik.
6—7	×	×						×	×		A földihalhák gyakran ellepik. A tavaszi vetés előnyösebb.
4—6	×	×					×	×	×		Igen gazdagon virágzó növények.
3—6	×						×	×	×		Két éves korukban virágzanak.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: kányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Impatiens glanduligera	Balsamineae	⊙						4			×
Involucraria	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Ipomoea purpurea é. v.	Convolvulaceae	⊙	×					4—5	×		
bona nox, coccinea, hederacea, limbata, mexicana, Nil, Quamoclit. rubro-violacea é. v.	»	⊙	×					3—4			×
Ipomopsis	Polemoniaceae	♂						7—8		×	
Iris	Irideae	♃					G. Gy.	4—9		×	
Isotoma	Lobeliaceae	♃ ⊙						3—4			×
Jasione montana	Campanulaceae	♂ ⊙						5—7		×	
Jonopsidium	Cruciferae	⊙						3—4		×	
Kaulfussia	Compositae	⊙						3—4	×		
Koeleria, évelő	Gramineae	♃				×		5—7		×	
Lagenaria	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Lagurus	Gramineae	⊙				×		3—4		×	
Lasiagrostis argentea	»	♃				×		5—7		×	
Lasthenia	Compositae	⊙						4	×		
Lathyrus, évelő	Papilionaceae	♃	×		×			4—6		×	
odoratus	»	⊙	×	×	×			3—4	×		
Lavatera trimestris	Malvaceae	⊙						3—4	×		
Layia	Compositae	⊙		×				3—4		×	
Leptochloa	Gramineae	⊙				×		4		×	
Leptosiphon	Polemoniaceae	⊙						4	×		

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas:										Különös megjegyeznivalók
	virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—9				×	×	×					Bőségesen öntözzük.
6—7			×								Napos fekvést, bő öntözést kíván. Hirtelen nő, piros gyümölcsöt hoz. Kiültetésig cserepekben neveljük.
7—10			×					×			Áprilisban a magot 3—4-csével vessük egy-egy kicsiny cserépbe, meleg helyen tartsuk, május végén aztán földestül kiültessük. Meleg fekvést kívánnak. Igen szép cserepekből vagy ládákból a szobaablakai előtt föleresztení, vagy velök oszlopokat befuttatni.
7—10			×					×			Kezdetben cserepekben neveljük. Igen szép cserepekből vagy ládákból a szoba ablakai előtt felereszteni. Üvegházi (különösen a rubro-coerulea) tenyésztésre is alkalmasak.
7—10	×				×	×			×		Pikírozzuk, azután egyenkint kis cserepekbe kiültetjük a fagymentes, világos, száraz helyen teleltetjük. Csak ha már a fagytól nincs mit tartani, ültessük a szabadba.
4—7	×	×			×	×	×				Homokos fahulladék- és melegágyi földbe vessük. Magja sokára csirázik. A magonczokat első évben fagymentesen teleltessük. Az I. iberica, Kaempferi, Susiana télre takarót kíván. Mások p. o. az I. Pseudo-Acorus partok beültetésére igen alkalmas.
6—9	×	×					×	×			Pikírozzuk; porhanyó vérmes földet szeretnek. Üvegházban teleltessük.
6—9		×					×	×			Tágas, homokos helyet szeretnek.
5—7		×					×	×			Miniaturnövény.
6—8	×	×									Napos fekvést szeret.
7—9		×					×		×	×	
6—9			×								Forró fekvésű helyre való. Gyümölcse megkapó.
7—9	×	×						×	×	×	Csokrokba addig szedjük, mig el nem virít.
6—9					×	×			×	×	A legszebb díszfűvek egyike.
6—9	×	×									
6—10			×		×	×			×		Magja lassan és rendetlenül csirázik. Kiültetésig apró cserepekben egyenkint neveljük.
6—9			×						×		Kivált alacsony karzat vagy léczezet mellé, valamint ablakok előtti ládákba is igen illik.
7—9	×								×		Virágzáskor gyakran rozsdaszerű penészgomba lepi el. Mindenféle talajban díszlik.
6—8	×	×									Szabadba szokták vetni.
7—8									×	×	
6—9	×	×					×	×			Napos fekvésű helyekre való.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelő	Díszfű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Leptosyne maritima	Compositae	♃ ⊙					G.	3—4		×	
Leucanthemum maximum	»	♃ ⊙						5—6		×	
Liatris	»	♃					G.	5—7		×	
Lilium	Liliaceae	♃		×			H	4—7		×	
Limnanthes	Limnantheae	⊙						3—4 8—9	×		
Linaria alpina	Scrophularineae	♂ ⊙						3—5		×	
Cymbalaria	»	♃ ⊙						3—4		×	
bipartita, maroccana é. v.	»	⊙			×			4	×		
multipunctata, reticulata aureo-purpurea	»	⊙			×			3—4		×	
triornitophora	»	♂ ⊙			×			2—3			×
Linum, állandó	Lineae	♃						5—7		×	
grandiflorum rubrum é. v.	»	⊙						4	×		
Loasa Herberti, lateritia	Loaseae	⊙	×					2—4			×
hispida	»	⊙						3—4			×
Lotus Jacobaeus	Papilionaceae	♄ ⊙						3—4			×
Luffa	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Lunaria biennis é. v.	Cruciferae	♂						5—7		×	
Lupinus affinis, nanus, texanus	Papilionaceae	⊙		×				4—5	×		
a többi egynyári	»	⊙		×				4—5	×		
évelő	»	♃						4—6		×	
Lychnis alpina, lapponica	Caryophylleae	♃						4—6		×	
chalcedonica é. v.	»	♃						5—7		×	
fulgens, Haageana é. v., Sennostriata. Sieboldi	»	♃ ⊙						2—6		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyezetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszítés vagy bokrokból alakított csoportok elő	terrászok és sziklás részletek számára	cserépbenyésztésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—10	×					×	×	×	×		Fagymentesen teleltessük.
6—9	×								×		Első évben virágzik.
8—9	×				×		×		×		Hidegebb tájakon télire takarjuk. Cserepekben kell fölnevelni, s csak midőn erős példányokká fejlődtek, állandó helyökre kiültetni.
5—7	×				×	×		×	×		Sekély edényekbe vessük, homokos falhulladék- vagy hangaföldbe. Számos fajtája csak a vetést követő tavaszszal csirázik. V. ö. a 180. §.
6—9	×	×					×				Tavaszszal vetni előnyöscbb.
6—8		×					×	×			Könnyű, homokos földet szeret és kevés nedvességet. Gyakran kihullott magjáról szaporodik.
5—10							×	×			Függő kosárba való. Szabadba szokták vetni. } Magról kelve első évben virítanak.
6—9	×	×						×	×		Őszi vetés szokásosabb, de üveg alatt teleltessük.
6—10	×	×						×	×		Kedvező helyen a szabadba vessük.
7—10	×							×			Üvegházban vagy szobában teleltessük.
6—8	×	×				×	×	×	×		Szabadba szokták vetni. Igen ajánlatos minden két évben újra vetni.
6—9	×	×					×	×			Őszszel, a 11-ik rovat szerint vetni igen hálás dolog; ilyenkor egy cserépben több példány februárban virít; fagymentes világos helyen telel.
7—10			×								} Levelcinek tapintása égést okoz a bőrön. Hidegházban is áttelel.
6—8								×			
7—9	×							×			Ha hidegházban teleltetjük, több évig élél.
7—8			×								Magját kettesével vagy hármasával cserepekbe vessük, megerősödvén, igen napos helyre ültessük ki és bőségesen öntözzük. Ugorkaszerű gyümölcsöt hoz.
5—7	×					×	×		×		Szabadba szokták vetni.
6—9	×	×							×		} Majd minden fekvésű helyen tenyésznek, mindazonáltal az átültetést igen megsínylik. A nedvesség nagyon árt nekl.
6—10	×					×			×		
6—8	×				×	×			×		Ha elvirágzás után szárait azonnal levágjuk, újra hajtanak.
5—6		×					×	×			Igen szép miniaturnövények; kivált sziklás ágyakba valók.
6—8	×				×	×			×		A teltvirágú L. ch. nem hoz magot.
6—9	×	×				×		×			A szabadban porhanyó, tápdús földből készítsük el állandó helyét. Ha jókor vetjük, első évben virágzik.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük:			
								helyiségben	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lychnis Preissi (Preslii)	Caryophylleae	♃ ⊙						3—4		×	
Viscaria	»	♃						5—7		×	
Lysimachia	Primulaceae	♃						5—7		×	
Nummularia	»	♃						5—7		×	
Lythrum, állandó	Salicariae	♃			×			5—7		×	
Madia elegans	Compositae	⊙						3—4	×		
Magydaris tomentosa	Umbelliferae	♃						5—7		×	
Malope	Malvaceae	⊙						3—5	×		
Malva crispa, mauritiana	»	⊙						4	×		
miniata	»	♄ ⊙						3—4			×
moschata	»	♃ ⊙		×				3—4		×	
Marshallia caespitosa	Compositae	♃						5—7		×	
Martynia	Bignoniaceae	⊙						3—4			×
Matricaria capensis, eximia é. v.	Compositae	♃ ⊙		×				3—4		×	
Matthiola bicornis	Cruciferae	⊙		×	×			4	×		
Maurandia	Scrophularineae	♃ ⊙	×					2—3			×
Melica	Gramineae	♃				×		4		×	
Melothria	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Mentha	Labiatae	♃		×	×			5—7		×	
Mesembryanthemum, egynyári	Ficoideae	⊙						3—4			×
Michauxia campanuloides	Campanulaceae	♂						3—4		×	
Mirabilis Jalapa é. v.	Nyctagineae	♃ ⊙					G	3—5			×
longiflora	»	♃ ⊙		×			G	3—5			×
multiflora	»	♃ ⊙					G	3—4			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorukba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5—7	×	×				×	×	×	×		Igen gazdagon virítanak. Az első már azon évben.
5—7	×	×				×	×	×	×		
6—7					×	×			×		Nedves helyet szeretnek; partok beültetésére igen alkalmasak.
6—7						×					Függő kosárba igen alkalmas. Bőséges öntözést kíván.
6—8	×				×	×			×		Bőven öntözzük. Az L. salicaria és kivált a L. roseum superbum igen alkalmas partinövények.
7—9	×										
7—8					×	×					Magja nehezen csirázik.
7—9	×								×		Napos fekvést szeretnek.
7—10				×	×	×					A M. crispa levágott levelei tálak felcziczomázására igen alkalmasak.
7—10	×							×			Nyáron kiültetve nagyon szép, üveg alatt teleltetve több évig elél.
6—8	×					×		×			Állandó helyére szabadba vetik.
6—8	×	×					×				Homokos földet szeret.
6—9	×				×			×			Igen napos helyre való. Magja lassan csirázik, azért tanácsos a vetés előtt egy napig langyos vízbe tenni. Szép gyümölcsöt hoz.
7—10	×					×		×	×		Ujabb, alacsony változatai kitünő szegélyt szolgáltatnak.
6—8	×	×									A talajban éppen nem válogat.
6—10			×					×			A melegágyi földdel töltött cserepekben nevelt és gazdag gyökérzetű példányokat ültessük át, s üveg alatt áttelelnek. Függő kosárba igen alkalmas. Kitünő, hálásan virágzó kúszónövény.
7—9						×				×	Csokrokba addig szedjük, míg nem érett.
7—9			×								Napos fekvésű helyre való. Bő öntözést kíván. Gyümölcse díszes. Igen magasra nő.
7—9						×	×				Partok beültetésére is alkalmas. Gyógynövény.
6—9	×	×					×	×			Csak verőfény mellett nyílnak, s a nedvesség árt nekik.
7—8	×				×			×			Cserepekben kell fölnevelni, fagymentesen teleltetni, két éves korukban pedig agyaggal vegyes homokos talajba kiültetni. Erős téli nedvesség iránt igen kényesek.
7—10	×					×		×	×		Már az első évben virágzanak és gumót hoznak, melyeket szikkasztva és fagymentesen teleltetve, tavaszszal ismét kiültethetünk. Mindazonáltal egyszerűbb, ha egynyári növény módjára kezeljük őket. Bőségesen kell öntözni. Verőfényen szirmai becsukódnak, de éjjel kinyílnak.
7—10	×										
7—10	×							×			Koral vetés mellett azon évben virágzik.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással életfeltamára	Kiszónövény	Illatos	Méhelség	Díszfü	Hagymás, gumos, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Momordica	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Monarda	Labiatae	♃		×	×			5—7		×	
Morina longifolia	Dipsaceae	♃						2—4		×	
Mukia	Cucurbitaceae	⊙	×					3—4			×
Muscari	Asphodeleae	♃		×			H	2—4		×	
Narcissus	Amaryllideae	♃		×			H	2—5		×	
Nemesia	Scrophularineae	⊙						4		×	
Nemophila	Hydrophylleae	⊙						3—4	×		
Nepeta	Labiatae	♃		×	×			5—7		×	
Nicotiana affinis, decurrens, suaveolens	Solaneae	⊙		×				3—4			×
grandiflora atropurpurea, macrophylla gigantea, Tabacum fol. var.	»	⊙						3—4			×
Nierembergia	»	♃ ⊙						2—4			×
Nigella	Ranunculaceae	⊙			×			3—5	×		
Nolana	Nolaneae	⊙						3—4	×		
Nycterinia capensis	Scrophularineae	♃ ⊙		×				3—4 8—9			×
selaginoides	»	♃ ⊙						3—4 8—9			×
Obeliscaria pulcherrima	Compositae	♃ ⊙						3—4		×	
Ocimum, egynyári	Labiatae	⊙		×				3—4		×	
Oenothera, egynyári	Onagrarieae	⊙						4		×	
taraxacifolia	»	♂ ⊙						3—4		×	
rosea (mexicana)	»	⊙						3—4			×
Lamarckiana	»	♂ ⊙						5—7		×	
évelő	»	♃						6—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levelnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—9			×					×			Igen napos fekvésű helyekre való. Szereti a bőséges öntözést. Gyümölcsei nagyon szépek.
6—8	×					×					
7—8	×				×	×	×				Magról cserepekben neveljük s fagymentesen teleltetjük. A téli nedvesség gyakorta árt neki.
7—9			×					×			Napos fekvésű helyekre való. Gyümölcse skarlátpiros.
4—5		×				×	×	×	×		Legjobban illik kerti rétekre és pázsitokra. Sűrűn ültessük. Vetni nem igen szokták.
4—6		×				×		×	×		Magja gyakran csak két év múlva csirázik; magonczai öt éves korukban vagy még későbben nyílnak.
6—9	×	×					×	×			Rendkívül gazdagon virít.
5—7	×	×					×	×			Időközönkint újra vetve szeptemberig virít. Szőnyegágyakra alkalmas. Őszszel szokták vetni.
6—7	×					×	×		×		Ha tavaszszal vetjük, gyakran már abban az évben virít.
5—10	×					×		×	×		Igen előnyös ha (főképp a második csoportot) kiültetésig egyenkint, cserepekben neveljük őket. Porhanyó, vérmes mélyen munkált földet és bőséges öntözést kívánnak; néha a higtrágyával való öntözés nagyon használ neki.
8—10				×	×	×					
6—10	×	×					×	×			Homokos földet szeretnek. Tartós nedvesség ellen védelmezni kell őket. Pikírozzuk. A N. gracilis igen alkalmas függő virágkosarakba. Őszszel szokták vetni s üveg alatt teleltetik.
6—9	×	×							×		Őszszel szokták vetni.
7—9	×	×					×				Napos fekvést válaszszunk számukra.
7—9	×	×						×			Homokos fahulladék- és melegágyi földet szeretnek, még abban az évben virítanak és növényházakban kell kiteleltetni őket. A tavaszi vetés előnyösebb. A N. capensist fölséges illata végett lakásainkhoz közel ültessük. Pikírozni kell.
7—9	×	×						×			
7—10	×					×					Leginkább napos fekvést szeretnek. Évenkint újra vessük vagy télire fagymentes helyen tartsuk.
6—9		×						×			Füszerfélék.
6—9	×					×					Virágjai csak estétől reggelig nyílnak, úgyszintén borús idővel nappal is. Némely fajtája illatos.
7—10	×	×									Úgy kell kezelni, mint az egynyári növényt.
7—10		×					×	×			Napos fekvést kíván.
7—10	×					×					Ha korán vetjük, még abban az évben virít. Bimbós ágai levágva, vízben fakadnak.
6—9	×					×	×	×			Szabadba szokták vetni.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással életfartamára	Kúszónövény	Illatos	Mélieleség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	lideregy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ononis	Papilionaceae	♃						4—6		×	
Onopordon	Compositae	♂						5—7		×	
Orchideen, szabadföldi	Orchideae	♃					G Gy	6—7		×	
Ornithogalum	Asphodeleae	♃					H	2—4		×	
Orobus	Papilionaceae	♃						4—6		×	
Oxalis floribunda é. v.	Oxalideae	♃ ⊙						3—4 8—9		×	
rosea é. v.	»	⊙						3—4 8—9		×	
tropaeoloides (corniculata) purpurea	»	⊙						3—4		×	
Valdiviana	»	♃ ⊙						3—4	×	×	
Paeonia herbacea (chinensis), officinalis	Ranunculaceae	♃		×			G	4—5 8—9	×	×	
Palafoxia	Compositae	⊙						3—4		×	
Palava flexuosa	Malvaceae	⊙						3—4		×	
Panicum, egynyári	Gramineae	⊙				×		3—4	×		
évelő	»	♃				×		3—4		×	
Papaver, egynyári	Papaveraceae	⊙						3—4 8—9	×		
alpinum é. v.	»	♃ ⊙						5—6		×	
croceum, nudicaule	»	♃ ⊙						5—6		×	
a többi évelő	»	♃						5—6		×	
Pardanthus (Moraea)	Irideae	♃					H	4—6		×	
Paspalum elegans	Gramineae	⊙				×		4		×	
Passiflora foetida, gracilis	Passifloreae	⊙	×					2—3			×
Pennisetum	Gramineae	⊙				×		3—4		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportokba és szegélyekre	szegélyezetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alkított csoportok elé	terraszok és szikl. részletek számára	cserépenyészésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5—7	×	×				×	×				Magja néha lassan csirázik. Vetni és pikírozni cserepekbe igen ajánlatos.
6—8					×	×					Szabadba szokták vetni. Pikírozzuk. Óriásivá nőnek. Elhullatott magja által gyakran szaporodik. Első évében igen szép.
5—7						×	×		×		Vetni nem igen szokták. Kezelése a 208. §-a szerint történjék.
5—6		×				×		×			Pázsitokon és vadon tenyészik. Vetése a 180. §. szerint történjék. Magja 3—4 hét múlva csirázik.
4—6	×	×				×	×		×		Magja néha igen lassan csirázik. Szereti az árnyékot.
6—9	×	×						×			Pikírozzuk. Napos fekvést szeret.
6—9	×	×					×	×			Laza, homokos talajt és napos fekvést kiván. Az ősszel magról kelt példányokat üveg alatt teleltessük.
7—9	×	×					×	×			Szőnyegágyak és függő virágkosarak díszítésére szolgál. Majd mindenféle talajban díszlik, és magától szaporodik.
7—9	×	×					×				Azon évben virít. Elhullatot magjáról szaporodik.
5—6	×				×	×	×		×		Magja gyakran csak egy év múlva csirázik. Ha szabadba vetjük, a vetést mohával vagy harasztal takarjuk. Magoncai hároméves korok előtt éppen nem, legtöbbnyire pedig csak az ötödik évben virágzanak.
7—10	×	×						×			Napos helyet szeret.
6—9	×	×						×			Ha az idő engedi, lehető korán kell kültetni.
7—10						×			×	×	Csokrokba addig kell szedni, míg meg nem érik. Gyakran elhullott magjáról szaporodik.
7—10					×	×		×	×	×	Tápdús földet, télre takarót kívánnak.
6—7	×					×			×		A fiatal palántákat korán meg kell ritkitani. Bimbóstul levágott ágai vízben teljesen kinyílnak.
6—8		×					×	×			Pikírozzuk. Hótakaró nélkül könnyen elfagynak, vastag takaró alatt pedig elrothadnak. Kora tavaszszal vetve már az első évben virágzanak. Levágott bimbói kinyílnak. A finom magot vékonyan takarjuk.
6—8	×	×					×	×	×		
6—8	×				×	×					Pikírozzuk.
6—8	×							×	×		Laza földet kíváo, hangaföld is jó neki. Télire jól takarjuk.
7—9	×	×							×		
7—9			×					×			Védett meleg fekvású helyekre, üvegházakba és szobába valók. Gyümölcsük igen szép.
7—10	×				×	×		×	×	×	Forró napok jártával bőségesen öntözük. Csokrokba addig szedjük, míg meg nem érett. Porhanyó tápdús földet szeret. Cserepekben üveg alatt teleltessük.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelység	Díszfű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pentstemon centranthifolius	Scrophularineae	♃ ⊙						4—7		×	
Cobaea, Eatoni, Lobbi, Murrayanus, cordifolius, Jeffreyanus, Palmeri, spectabilis...	»	♃						4—7		×	
gentianoides (hybridus)	»	♄ ⊙						2—7		×	
Wrighti	»	♂						4—7		×	
évelő	»	♃			×			4—7		×	
Perilla nankinensis é. v.	Labiatae	⊙						3—4			×
Phacelia	Boragineae	⊙			×			3—4 8—9	×		
Phalacraea	Compositae	♃ ⊙						3—4		×	
Phalaris arundinacea var. picta ...	Gramineae	♃				×		4—7		×	
egynyári	»	⊙				×		4		×	
Phaseolus ensiformis gigas...	Papilionaceae	⊙	×					2—3			×
Phlox decussata, omniflora	Polemoniaceae	♃						2—4 9—10		×	
Nelsoni, nivalis, setacea, pilosa, subulata, frondosa, verna ...	»	♃						4—6		×	
Phyteuma	Campanulaceae	♃						4—7		×	
Phytolacca decandra	Phytolaceae	♃						4—7		×	
Platygonia Kaempferi	Cucurbitaceae	♃ ⊙	×				G	2—3			×
Platystemon californicus	Papaveraceae	⊙						3—4		×	
Poa, egynyári...	Gramineae	⊙				×		3—4		×	
állandó	»	⊙				×		5—7		×	
Podolepis	Compositae	⊙						3—4		×	
Polemonium	Polemoniaceae	♃			×			4—6		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokra és szegélyekre	szegélyezésnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabályban	mint egyes növény parkokban és szálas v. szegélyek előtt	díszítő vagy bokrétába kifutt csoportok elé	terraszok és sziklás részletek számára	cseréptenyészetre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—10	×					×		×	×		Szép, gazdagon virító évelők. Pikírozni és kiültetésig egyenként cserepekben kell őket nevelni. Üveg alatt fagymentesen telelnek. Laza, tápdús talajban díszlenek.
6—10	×				×	×		×	×		
6—10	×				×	×		×	×		Pikírozni és egyenkint cserepekben kell nevelni. Tápdús, porhanyó földet szeretnek. Nyáron bőségesen öntözzük. Hidegházban vagy szobában telelnek. Kitünő piaczi növények.
6—10	×					×		×	×		Fagymentesen telel. Igen gazdagon virit.
6—10	×				×	×		×	×		Igen hálásan virágzó évelők. Az alacsony P. mint p. o. a pubescens, szegélyekre használható.
Virágja jelentéktelen	×	×		×	×	×		×			Pikírozzuk vagy még jobb, ha kiültetésig egyenkint cserepekben neveljük. Okszerű metszés által szép alakban megmaradnak.
6—9	×	×						×	×		Tavaszszal vetni előnyösebb. Virágzását megnyújthatjuk, ha elvirágzott szárait levágjuk.
7—10	×	×						×	×		Szőnyegágyakra igen alkalmas. Hidegházban vagy szobában telel.
Virágja jelentéktelen		×			×	×	×	×	×		Legfőbb ékességet csikos levelei alkotják. Parti növény. Magról vetve csak részben kél valódi növény.
6—7									×	×	Csokrokba érés előtt szedjük.
7—9			×								Teljes kifejlődéséhez igen meleg fekvést kiván.
6—9	×	×			×	×		×	×		Lehetőleg azonnal érés után vessük a magját, mert különben 6—12 hó múlva csirázik. A magoncokat pikírozzuk és egymástól 50—60 ctm.-nyire ültessük.
4—5		×					×	×			Gazdagon virító, egészen alacsony, többnyire pázsitot képező a tavaszi szőnyegágyakra való fajok, melyekből azonban magot ritkán kaphatunk. A palántákat pikírozni kell, s kiültetésig egyenkint apró cserepekben neveljük.
5—7						×	×	×	×		Nedves helyet szeretnek.
7—10	×			×	×	×					Igen szép bogyókkal. Magától szaporodik.
7—9			×					×			Cserepekbe kell vetni. Napos fekvést, télre takarót kiván. Piros bogyós gyümölcsöt hoz.
7—10	×	×						×			Laza talajt szeret.
7—9									×	×	Csokrokba érés előtt messük.
7—9						×			×	×	
7—10	×							×	×		Olyan talajt, mely a vizet könnyen áteresztí és napos fekvést szeret.
6—8	×	×			×	×	×	×	×		Szabadba szokták vetni. Gyakrabban újra vessük, ha vénül, veszti szépségét.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méheleség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Polycolymna Stuarti	Compositae	⊙	×					3—4			×
Polygonum orientale é. v.	Polygoneae	⊙						3—4		×	
Potentilla, évelő	Rosaceae	♃						4—6		×	
Prunella	Labiatae	♃			×			5—7		×	
Pulmonaria	Boragineae	♃			×			5—7		×	
Pyrethrum	Compositae	♃ ⊙						3—7		×	
parthenifolium aureum é. v.	»	♂ ⊙						3—4		×	
Tchihatchewi	»	♃						3—4		×	
Ramondia pyrenaica	Solaneae	♃						3—4		×	
Ranunculus africanus é. v., asiaticus é. v.	Ranunculaceae	♃					G	3—5 8—10		×	
évelő	»	♃						4—7		×	
Rheum	Polygoneae	♃						4—6		×	
Rhodanthe	Compositae	⊙	×					3—4		×	
Rhynchocarpa	Cucurbitaceae	♃ ⊙	×				G	4			×
Ricinus	Euphorbiaceae	⊙						3—4			×
Romneya Coulteri	Papaveraceae	♄ ♃		×				4—7		×	
Rudbeckia, egynyári	Compositae	⊙			×			4		×	
évelő	»	♃			×			3—4 8—9		×	
Rumex	Polygoneae	♃						4—6		×	
Sabbatia campestris	Gentianeae	⊙						2—3			×
Saccharum	Gramineae	♃				×		2—3			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—10	×									×	Laza földet és napos fekvést szeret.
7—10				×	×	×					Szabadba szokták vetni. Elhullott magjából is szaporodik. Ha vízzel győzzük, igen erős példányokra tehetünk szert.
6—8	×					×		×	×		A magról kelt példányokat pikírozni kell és nyár utoján kiültetni.
7—9	×	×				×					Igen gazdagon virít. Száraz talajban díszlik.
3—5	×	×				×	×		×		Félárnyékot szeret.
5—8	×					×		×	×		Pikírozni kell. Csak ha korán vetjük, virít az első évben. Tápdús, kötött földet kedvel és napos fekvést.
6—9		×					×				Pikírozni kell. Kitűnő szőnyegágyakra. Ha ilyen czélra használjuk, nyíló szárait vagdaljuk le.
5—6		×					×				Igen tartós, alacsony pázsitokat alkotó növény, a legszárazabb talajban díszlik.
5—6		×					×	×			A 208. §. szerint vessük, a mag gyakran egy évig is szunnyad a földben, míg csírázik. Pikírozni kell. Homokos hanga-, tőzeg- vagy lápföldet és félárnyas helyet állandóan mérsékelt nedvességgel szeret. Télire szabadban takarjuk vagy ládákba teleltessük. Kőszáli növény.
6—8	×	×						×	×		Vetni edénybe kell, lásd a 180. §-ot. A R. asiaticus ha korán vetjük, abban az évben virít. Melegházi tenyésztésre is alkalmas. Gumóit télen száraz helyen és fagymentesen tartsuk.
4—7	×					×			×		Magja gyakran igen lassan csírázik. Nedves helyet kívánnak. Némely fajok szegélyekhez, mások partokra alkalmasak.
6—8				×	×	×					Pikírozni kell. Szereti a különösen jól, mélyen munkált vérmes kertiföldet. Főleg levélnövény.
6—9	×							×	×	×	Homokos fahulladék- és hangaföldben kell tenyészteni és a nedvesség ellen ótalmazni. Kitűnő piaczi növények. E czélra többet kell egy cseréphe ültetni. Hidegházban is tenyészik, mindazonáltal üveg alatt és folyton a világossághoz közel legyen.
7—8			×					×			Cserepekbe vessük. Napos fekvést szeret. Igen hirtelen nő, bogyós, narancsvörös gyümölcsökkel; fagymentesen teleltessük.
8—10				×	×	×					Legjobb szemenkint cserepekbe vetni; s amint a fagytól nem kell tartani, földestül kiültetni. A bőséges öntözés elengedhetlen, ha szép példányokra akarunk szert tenni. A R. hazájában 8—12 m. magasra növő cserje. Gyógynövény.
6—8	×			×	×	×					Tápdús, homokos talajban díszlik.
7—10	×					×			×		Igen gazdagon virít.
7—10					×	×	×		×		Pikírozni kell. Az őszi növényeket fagymentesen teleltessük. Néhány R. p. o. a purpurea, ha korán vetjük, azon évben virít.
7—10						×					Partok beültetésére igen alkalmas. Pikírozni kell. Szeretik a mélyen megmunkált földet.
6—9		×						×			Igen aprószemű. Vetése és pikírozása edényekbe történjék. Szereti a porhanyó pázsit-, fahulladék- és homokos hangaföldet. A túlságos napsütéstől, valamint a tartós nedvességtől óvni kell.
8—9				×	×	×		×			Kiültetésig edényekben kultiválandó és fagymentesen teleltessük.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelő	Díszű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Salpiglossis	Scrophularineae	⊙		×				3—4	×	×	
Salvia, évelő	Labiatae	♃			×			4—7		×	
argentea	»	♂						5—7		×	
coccinea é. v., farinacea	»	⊙			×			3—4		×	
Horminum é. v.	»	⊙			×			3—4	×		
Roemeriana	»	⊙						3—4		×	×
Sanguisorba	Rosaceae	♃						4—7		×	
Sanvitalia	Compositae	⊙						3—4		×	
Saponaria multiflora é. v.	Caryophylleae	⊙						3—4 8—9	×	×	
ocymoides	»	♃						4—7		×	
Saxifraga	Saxifrageae	♃			×			4—7		×	
Scabiosa, egynyári	Dipsaceae	⊙		×	×			3—4		×	
évelő	»	♃			×			4—7		×	
Schizanthus	Scrophularineae	⊙						4 8—9	×		
Grahami, retusus é. v.	»	⊙						3—4 8—9		×	
Schizopetalum Walkeri	Cruciferae	⊙		×				3—4 8—9		×	
Scilla, évelő	Asphodeleae	♃					H	2—4		×	
Scotanthus tubiflorus	Cucurbitaceae	⊙	×					3—4			×
Scrophularia	Scrophularineae	♃			×			5—7		×	
Scutellaria	Labiatae	♃			×			4—7		×	
Scyphanthus elegans	Loaseae	⊙	×					2—3 8—9			×
Sedum coeruleum	Crassulaceae	⊙			×			3—4 8—9		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszítés vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépfenyésztésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—9	×								×		Különösen nagy tömegben hatnak. Tömötten kell ültetni. Levágott szárai a vízben sokáig elállnak.
5—9	×					×	×		×		A legsilányabb talajjal is beéri.
7—8		×		×	×	×		×			Pikírozni és egyenkint kell fölnevelni apró cserepekben, azután földestül együtt átültetni. Födiszét ezüstös levelei képezik, a tőkocsányok fejlődése megakadályozható.
6—10	×							×	×		Fagymentes teleltetés mellett üveg alatt, évek során át elélnek.
6—9	×								×		Az őszi vetést ajánljuk. Napos fekvést kiván. Gyógynövény.
7—10	×	×						×	×		Némelykor lassan és rendetlenül csirázik; pikírozni kell; üveg alatt teleltetve több évig is elél. Télen virágzik.
6—8	×					×			×		Partok beültetésére igen alkalmas.
6—10	×	×					×	×	×	×	Napos helyet kiván.
7—10	×	×						×			Szőnyegágyakra alkalmas. A szabadba és őszszel vessük; a palánták ne álljanak sűrűen egymás mellett.
5—7	×	×					×	×			Függő virágkosárba való növény tavaszi idényre, szabadban is szép.
4—9		×			×	×	×	×			Vetése a 208. §. szerint. Pikírozni. A S. Huetti ♂
7—10	×					×		×	×		Szabadba szokták vetni. Szeretik a veröfényes helyet; bármily korban át lehet őket ültetni. A S. aptrop. nana fl. pl. igen alkalmas szegélyezésekre.
6—9	×					×			×		A napos helyet szereti.
5—9	×	×						×	×		A tavaszi vetés legjobb.
6—9	×							×	×		Az őszi vetés legjobb. Szabadba vessük. Néhány fajtája, különösen a retusus nanus, szegélyekre is alkalmas.
6—9		×						×			Szereti a tápdús, porhanyó talajt az őszi vetést edényekben pikírozzuk és fagymentesen teleltessük. Tavaszszal mindjárt állandó helyére vessük, anélkül, hogy átültetnők. Gyakran szenved a földibalháktól. A nedvesség is árt neki, főleg virágzás idején. Virágjaik 10—6 óra közti időben többnyire becsukódnak.
3—6	×	×				×	×	×	×		Magja rendetlenül csirázik. Vetni nem szokták, mert nagyon lassan fejlődik. (V. ö. a 180. §-t).
7—8			×								Szereti a napos helyet és bő öntözést. Gyümölcse skarlátpiros.
5—7						×					Partok díszítésére való.
6—8	×	×				×	×	×	×		A porhanyó és nedves talajt kedvelik.
8—10			×					×			Pikírozni kell. Cserépben neveljük, aztán a földdel együtt ültessük ki és mérsékelten öntözzük. Tartós nedvesség ellen óvjuk. Az őszszel magról kelt példányokat fagymentesen teleltessük. Üveg alatt több évig elél.
6—9	×	×					×	×			Porhanyó, homokos földben és napos helyen mérsékelten kell öntözni. Magja igen finom (208. §.). Őszszel edényekbe vessük aztán üveg alatt teleltessük. Szőnyegágyakra alkalmas.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszfű	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük:			
								hónapban	a szabadban állandó helyére	hideg vagy hideg szobában	melegben vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sedum évelő	Crassulaceae	♃			×			5—7		×	
Sempervivum	»	♃			×			5—7		×	
Senecio elegans fl. pl. é. v.	Compositae	☉						3—4		×	
évelő	»	♃						4—7		×	
Setaria	Gramineae	☉				×		4		×	
Sicyos angulata	Cucurbitaceae	☉	×		×			4		×	
Sidalcea candida	Malvaceae	♃						5—7		×	
Silene alpestris, saxatilis, Saxifraga, Schafta	Caryophylleae	♃						4—7		×	
Armeria é. v.	»	☉						3—4 8—9	×		
orientalis é. v.	»	♂						5—7		×	
pendula é. v.	»	☉						4—5 8—9	×		
többi egynyári	»	☉						3—4	×		
Silphium	Compositae	♃						5—7		×	
Sisyrinchium	Irideae	♃ ☉						3—4		×	
Soldanella	Primulaceae	♃						4—7		×	
Solidago	Compositae	♃						4—7		×	
Sorghum aegyptiacum	Gramineae	♃				×		5—7		×	
egynyári	»	☉				×		5—7		×	
Spergula pilifera	Caryophylleae	♃						4—7		×	
Sphenogyne speciosa	Compositae	☉						4		×	
Spiraea, évelő	Rosaceae	♃						4—7		×	
Spraguaea	Portulaceae	☉						2—3			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cserépdíszítésre.	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—9	×	×					×	×			Magja igen finom (208. §.). Veteményes edényekbe vessük. Pikírozni kell.
6—8		×					×	×			Pikírozni kell. Szeretik a homokos talajt, ápolásra nem szorulnak. Fiatal rózsácskái szőnyegágyakra használhatók. Magja igen finom (208. §.). Magról vetni nem szokták.
6—10	×	×						×	×		Szeretik a verőfényes helyet és a bő öntözést. Ha az őszi vetést melegházban teleltetjük, több éven át is élhetnek. A magról kelt példányok közt mindig fordul elő szimpla virágú, habár jelentéktelen számban. Előnyös a pikírozás.
5—9	×						×	×	×		Pikírozni kell.
7—8						×			×	×	
8—9			×								Gyümölcse kicsi, ugorkaalakú. Kihullott magjáról is gyakran szaporodik. Igen gyors és magas növésű.
6—8	×				×	×		×			Gyakran szenved az úgynevezett mályvabogártól. Levagdalt szárai vízben sokáig élállnak. Igen korai (febr.—márcz.) vetés mellett néhány példány már az első őszkor virágzik.
5—9	×	×					×	×	×		Pikírozni kell. A verőfényes helyet szeretik.
6—9	×	×						×	×		Ha elvirágzott szárait mindjárt levagdaljuk, még egyszer virágzik. Gyakran kihullatott magjáról is szaporodik.
7—9	×							×	×		Pikírozni kell. Szereti a homokos talajt.
6—9	×	×					×	×	×		Szőnyegágyakra alkalmas. Az őszi példányok kemény tartós tél következtében sokszor elpusztúlnak.
6—9	×	×					×	×	×		
7—9					×	×					Pikírozni kell. Évek multával nagy terjedelmet öltenek. Magról kelvén gyakran csak három év múlva virágzik.
6—7		×					×	×	×		A S. anceps kivételével, fagymentesen teleltessük őket.
5—6							×	×			Magja igen finom (208. §.). Néha egy évig is pihen a mag a földben, mire csirázik. Pikírozni kell. Árnyékos nedves helyet és hangafüldet szeret. Ha ládában teleltetjük, már áprilisban virágzik.
7—9					×	×	×		×		Bárminő talajban díszlenek, partok beültetésére is alkalmasak. Vetni nem igen szokták.
8—9				×	×	×					Mérsékelten teleltessük.
8—9				×	×	×					
5—7		×					×	×			Magja igen apró (208. §.). A veteményes edények árnyas helyen szabadban is állhatnak. Pikírozni kell és kis cserepekben fölnevelni. Szereti a friss, nedves talajt. Rendkívül díszes, alacsony, pompás pázsitképző. Szőnyegágyakra igen alkalmas.
6—9	×	×						×			Napos fekvést szeret. Virágjait csak akkor nyitvák, midőn a nap süt.
5—8	×				×	×	×		×		Magja finom. Pikírozni kell. Majd minden S. szereti a nedves talajt és partok díszítésére is szolgálhat.
7—9		×						×	×		Magja igen finom (208. §.). Pikírozni kell. Legczélszerűbb a cserépben való tenyésztés. Az igen homokos barasztföldet szereti. A nap pörkölő hevétől és a nedvességtől óvni kell.

Nevek	Család	A növényt jellemző tulajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hideágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stachys alpina, lanata	Labiatae	♃			×			4—7		×	
coccinea	»	♃ ⊙			×			3—4		×	
Statice Bonduelli, sinuata, Thouini é. v.	Plumbagineae	♂ ⊙	×					2—4			×
spicata, Suworowi	»	⊙						2—4			×
évelő	»	♃						4—6		×	
Stellaria graminea aurea	Caryophylleae	♃						4—6		×	
Stenactis speciosa (Erigeron)	Compositae	♃						4—7		×	
Stevia	»	♃ ⊙						3—4			×
Stipa	Gramineae	♃				×		3—7		×	
elegantissima	»	♃				×		5—7		×	
Symphitum asperrimum	Boragineae	♃			×		Gy	4—7		×	
Tagetes erecta, patula, magas	Compositae	⊙						4—5		×	
erecta nana, patula nana, alacsony	»	⊙						4—5		×	
lucida	»	♃ ⊙		×				3—5		×	
signata pumila	»	⊙						3—5		×	
Telekia	»	♃						4—7		×	
Teucrium, évelő	Labiatae	♃			×			4—7		×	
Thalictrum	Ranunculaceae	♃			×			4—7		×	
Thermopsis	Papilionaceae	♃					Gy	4—7		×	
Thladiantha dubia	Cucurbitaceae	♃	×				G	4			×
Thunbergia alata é. v.	Acantheaceae	♃ ⊙	×					2—4			×
Tigridia (Ferraria)	Irideae	♃					H	3—4			×

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—8	×	×			×	×	×				Pikírozni kell. A St. lanata szép fehér levelei miatt szőnyegágyakra is alkalmas, de ilyenkor kocsányait ki kell vágni.
7—9	×					×		×			Pikírozni kell. Télen takarót kíván.
6—10	×							×	×	×	Pikírozni vagy kezdetben egyenkint apró cserepekbe kell ültetni. Szeretik a száraz talajt és a napos fekvést. Oszszel szokták vetni és fagymentesen teleltetni.
6—10		×						×	×		Veteményes edényekbe vessük és pikírozzuk. Szeretik a homokos talajt, nedvesség ellen védjük. A többitől elütő a St., minthogy ennek búgás a virágja.
6—10	×				×	×	×	×	×	×	Pikírozni kell. Homokos, de azért nem sovány földet és verőfényt szeret. A tartós téli nedvesség árt neki. Ha szárítani akarjuk, úgy vagdaljuk le szárait, amint nyílnak.
5—6		×					×	×			Pikírozni kell. Szőnyegágyakra alkalmas.
6—8	×					×		×	×		Igen hálás. Ápolásra úgyszólván nem is szorúl.
7—10	×							×	×		Első évben virágzanak. Ha fagymentesen teleltetjük, tovább élnek. Üvegházban télen virágzik.
6—8					×	×			×	×	Szeretik a napos fekvést.
6—10								×	×	×	Cserepekben neveljük őket és aztán a kedvezőtlen időjárás ellen védett helyre ültessük ki. Fagymentesen teleltessük.
5—7					×	×					Partok beültetésére alkalmas. Gyógynövény.
7—10	×				×	×		×	×		Kelés után szellőztetés által erősítsük és pikírozzuk a palántákat: igen könnyen túlságosan felnyúlnak. Tavaszi fagyok ellen védelmezzük. Virágzása alatt gyakran megszállják a tengeliczék. Minden T. saját-ágos erős illattal bír.
7—10	×	×				×		×	×		
7—10	×	×				×		×	×		Ha fagymentesen teleltetjük, több évig elél.
7—10	×	×			×	×		×	×		Szőnyegágyakra való. Nem szabad igen sűrűen ültetni. Az anyafaj, a T. signata, ágasbogas, kezelése olyan mint a T. s. pumila-é.
7—9				×	×	×					Évek múlva nagy terjedelmet öltenek.
5—8		×					×	×	×		Kopár lejtők beültetésére igen alkalmas. Gyógynövény.
6—8	×				×	×			×		Nedves helyek beültetésére való.
6—8	×					×			×		Magról kelve többnyire csak 3 év múlva virágzik.
6—8			×								Cserepekben neveljük. Egyes díszbokor vagy zöld kerítés mellé igen szép. Gyümölcse skarlátpiros.
6—9			×					×			Pikírozzuk és legjobb ha egyenkint cserepekben neveljük. Fagymentes teleltetés mellett évekig elélnek. Szín dolgában magról vetve, nem követik hűségesen az anyapéldány színét. Verőfényt szeretnek. Függő virágkosárba is valók.
7—9	×	×						×			Pikírozni kell. Akár a szabadba, akár cserepekbe, homokos tápdús talajba, fahulladék- vagy hangaföldbe ültethetjük. Szeretik a verőfényt. Hagymáikat ő zszel szedjük fel, fagymentes és száraz helyen teleltessük. Vetése igen jutalmazó, néhány példány már az első évben legtöbb pedig a másodikban nyílik.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méhelelség	Diszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tournefortia heliotropioides	Boragineae	♃ ⊙						3—4		×	
Trachelium coeruleum é. v.	Campanulaceae	⊙ ♂						3—4 6—7		×	
Trachymene coerulea é. v.	Umbelliferae	⊙						3—4 6—9			×
Tradescantia, évelő	Commelineae	♃						4—7		×	
Tricholaena	Gramineae	♃ ⊙				×		4		×	
Trichosanthes	Cucurbitaceae	⊙	×					4			×
Tricyrtis	Melanthaceae	♃					Gy	3—4		×	
Trifolium, évelő	Papilionaceae	♃			×			4—7		×	
suaveolens	»	⊙		×	×			4	×		
Tripsacum	Gramineae	♃				×		3—4		×	
Trollius	Ranunculaceae	♃						5—7		×	
Tropaeolum canariense (peregrinum)	Tropaeolaceae	⊙	×					3—4	×	×	
Lobbianum	»	⊙ ♂	×					3—4 8—10	×	×	
majus	»	⊙	×					4—5	×		
» nanum Thom Thumb	»	⊙						4—5	×		
minus é. v.	»	⊙						4—5	×		
Tulipa	Lilaceae	♃					H	3—4 8—10		×	
Tunica (Gypsophila)	Caryophylleae	♃ ⊙						4	×	×	
Umbilicus Semenowi	Crassulaceae	⊙ ♂						4—7		×	
Uniola	Gramineae	♃				×		4—7		×	
Valeriana, évelő	Valerianeae	♃						3—7		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyzetnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszfák vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és sziklás részletek számára	cseréptenyésztésre	fris csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7—10	×						×	×	×		Őszszel szokták vetni és fagymentesen teleltetni. Kihullott magjáról is folytatja tenyészetét.
7—9	×	×					×	×	×		Pikírozni kell. Szereti a porhanyó talajt. Ha nyáron vetjük és fagymentesen teleltetjük őket, úgy kezelhetjük mint a kétnyáriakat ♂.
7—9	×							×	×		Pikírozni kell. Porhanyó, homokos, amennyire lehet hangaföldet kíván, az öntözéssel vigyázzunk. Tartós nedvesség ellen óvjuk. Kiültetésig egyenként apró cserepekben neveljük őket.
5—7	×					×	×	×			Magról vetni nem szokták.
7—9		×						×	×		Igen csinos díszfű, melynek virágai azonban igen könnyen lehullanak.
6—8			×								Cserepekben neveljük egyenkint. Napos fekvést és nyaranta bőséges öntözést kivánnak. Kigyós gyümölcsei érdekesek.
8—10	×							×			Edényekbe vessük. Pikírozni kell. Szereti a hanga-, láp- vagy fahulladék-földet. Télre takarjuk.
6—8	×	×				×	×		×		A legszárazabb fekvésű talajban is díszlenek s nyírhatjuk, mint a pázsitot.
6—8	×										Rendkívül bujanövésű.
8—9						×		×			Magképződése érdekes.
5—7	×					×	×	×	×		Magja nagy sokára csirázik. Minden T. árnyékos fekvést és kissé nedves talajt kíván.
7—10			×					×	×		Legjobb cserepekben fölnevelni és földestül együtt kiültetni. Szél és vihar ellen ótalmazni kell. Ablakok mellett levő ládákban is lehet tenyészteni és felfuttatni. Néha a földibalhák pusztítják.
6—10	×		×				×	×	×		Igen hálás, ha apró cserepekben egyenkint neveljük fel őket. Póznák, pyramisok, fák és ablakok befuttatására igen alkalmas. Üvegházban vagy szobában teleltetve pompás téli virágzó, kivált a T. Lobbianum. Függő virágkosárba is jó. Ha őszszel vetjük, fagymentesen teleltessük. Éretlen gyümölcse eczetben eltéve kápri gyanánt szerepel.
6—10	×		×				×	×	×		
6—10	×	×					×	×	×		Piaczi növény.
6—10	×	×					×	×	×		Igen gazdagon virít.
3—5	×	×						×	×		V. ö. a 180. §-t a 555. és 555. oldalon. Az őszi vetés többnyire csak a következő év tavaszán kel ki. Egyéb czélból különben sem szokták vetni, csak azért, hogy ujdonságokra tegyenek szert. Magról kelvén ritkán virítanak 4 éves koruk előtt.
6—9	×	×					×	×			Őszszel szokták vetni. Napos fekvést kíván. Gyakran elhullatott magjáról szaporodik.
6—8	×	×					×	×			Szőnyegágyakra való. Magja igen finom (208. §.). Pikírozni kell. Könnyű, homokos talajt és napos fekvést kíván.
8—9						×	×	×	×	×	Csokrokba addig szedjük, míg nem érett.
6—9	×					×	×		×		A V. alba, coccinea, rubra, ha márczius és áprilisban vetjük, már az első évben virágzanak.

Nevek	Család	A növényt jellemző talajdonsága vonatkozással élettartamára	Kúszónövény	Illatos	Méheléség	Díszfü	Hagymás, gumós, gyökeres	A magot vetjük: hányadik hónapban	a szabadban állandó helyére	hidegágy vagy hideg szobában	melegágy vagy meleg szobában
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Venidium	Compositae	⊙						3–4 8–9		×	
Veratrum	Melanthaceae	4.						4—7		×	
Verbascum, évelő	Scrophularineae	4.						4—7		×	
Veronica glauca, syriaca	»	⊙			×			4 8–9		×	
szabadban évelő	»	4.			×			4—7		×	
alpina, repens	»	4.						4—7		×	
Vicia, egynyári	Papilionaceae	⊙	×					3—4	×		
évelő	»	4.	×					5—7		×	
Viola cornuta é. v,, lutea é. v., Munbyana, pinnata	Violarieae	4. ⊙						3—7		×	
odorata semperflorens é. v.	»	4.		×	×			3—8	×	×	
Viscaria	Caryophylleae	⊙						3—4	×		
Wahlenbergia (Platycodon)	Campanulaceae	4.					G	4—7		×	
Waitzia	Compositae	⊙	×					3—4			×
Whitlavia	Hydrophylleae	⊙			×			4	×		
Wulfenia	Scrophularineae	4.						4—6		×	
Xeranthemum	Compositae	⊙	×		×			3–4 8–9	×	×	
Zauschneria	Onagrarieae	4.						4—8			×
Zea japonica fol. var.	Gramineae	⊙						3—4		×	
gracillima	»	⊙						3—4		×	

A virágzás ideje hányadik hónapra esik?	Alkalmas: virágágyakra, csoportozatokba és szegélyekre	szegélyezelnek	lugas, kerítés és falak befuttatására	levélnövény-csoportozatokba szabadban	mint egyes növény pázsiton v. szegélyeken	díszítő vagy bokrokból alakított csoportok elé	terrászok és szikiás részletek számára	cserépbenyésztésre	friss csokrokba	szárított csokrok és koszorúkba	Különös megjegyeznivalók
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6—9	×	×						×			Verőfényes helyre valók. Csakis akkor nyílnak, ha a nap süt. Az őszszel kelt növények, ha cserepekben fagymentesen teleltetjük, szép példányokká nőnek.
6—8					×	×					Edényekbe vessük. Magja gyakran hónapok múlva csírázik s csak néhány év múlva válik belőle virágzó növény. Pikírozni kell. Árnyas és nedves talajt és hangaföldet szeret. Gyökere mérges.
5—8						×					A V. olympicum és a Thapsus inposans magányosan álló növények gyanánt kezelendők; többször kell újra vetni, mert elvirágzás után sok tönkre megy belőlük.
6—8	×	×					×	×			Ha őszszel vetjük és fagymentesen, cserepekben teleltetjük, igen korán és gazdagon virít.
6—9	×					×	×	×	×		A legszárazabb fekvésű helyeken, sőt lejtőkön is díszlenek.
4—6		×					×	×	×		Egészen alacsony, pázsitot képző.
5—8			×			×			×		Minden egyes alfaja igéző szép angol kertek bokrai között. Néhány fajtája nem ereszt indát.
5—8			×		×	×	×		×		
5—10	×	×				×	×	×	×		Pikírozni kell. Szőnyegágyakra is alkalmas. Ismételve vetjük újra (a V. pinnata kivételével), mert az idősebb példányok vesztenek szépségökből.
1—12	×	×				×	×	×	×		Amint magja érett, vessük edényekbe. Magja nagy nehezen, ha tavaszszal vetjük, csak egy év múlva, többnyire a következő márciusban csírázik. Üvegházi hajtatásra alkalmas. Télen virít. Néha elhullatott magjáról is szaporodik.
6—9	×	×						×	×		Őszszel szokták vetni; fagymentesen telel. A V. nana var. szőnyegágyakra is alkalmas. Igen gazdagon virít. A nedvesség árt neki.
6—9	×							×	×		Pikírozni kell. Szereti az igen tápdús talajt. Igen báladatos növény.
6—8	×								×	×	Pikírozni kell. Homokos hanga- és fahulladék-földben kultiváljuk, vigyázva öntözzük az csők ellen pedig átalmazzuk. Kétnyári módjára is kezelhetjük.
6—9	×	×						×			Napos fekvést kívánnak.
6—8		×					×	×			Pikírozni kell. Kissé homokos, félárnyékos helyet szeret.
6—10	×							×	×	×	Ha őszszel szabadba állandó helyére vetjük, tartós szigorú télen sok tönkre megy belőle. Verőfényes helyet kívánnak.
6—10	×	×					×	×	×		Legjobb, ha apró cserepekbe egyenkint pikírozzuk. Fagymentesen telel. Hangaföldet és száraz helyet kíván.
				×	×	×		×			Szinpompájuk az ötödik levéllel kezd mutatkozni. Szemenkint cserepekbe vessük vagy cserepekbe pikírozzuk és földestül együtt ültessük ki.
				×	×	×		×			

Második fejezet: Cserepekben tenyésző növények.

A) Általános rész.

207. E czím alá foglaljuk úgy ama dísznövényeket, melyeket mindig edényekben kell tenyészteni, mint azokat, melyeket nyárra a szabadba is ki lehet ugyan ültetni, télre azonban üvegházba kell helyezni. (Ez utóbbiak némely fajáról már az első szakaszban is volt szó.)

A mi a cserepekben tenyésző növények nagy részének magról való termesztését illeti, ez különös figyelmet érdemel. Jóllehet sokat ezek közül közönséges kerti földbe is lehet vetni, a mennyiben a hanga- vagy finom televényföld csak finom magvak számára való, mint pl. újhollandi és fokföldi növények számára, mindazonáltal az utóbbi földet folyvást használhatjuk, mert majdnem minden fiatal növény éppen ilyen földben szokott díszleni.

Szükséges azonban, hogy a föld homokos és minden durvább anyagtól ment legyen és felülről mintegy harmada előbb finoman meg legyen szitálva. — Minthogy majd minden mag csak lassan indúl csirázásnak és a fiatal palánták többnyire hosszabb ideig maradnak a veteményes edényben, míg átültethetjük, azért szükséges, hogy vízátbocsátó nyílásról gondoskodjunk (lásd a 24. §), a mely czélra cserépdarabok, durva kavics, kőszén, turfatörmelék és hangaföld-darabok kitünő szolgálatot tesznek. Edényekbe való vetésnél e vízáteresztő anyagoknak mintegy 2 ℳ magasságban kell az edény fenekét borítani, míg lapos edényekben, pl. veteményes csészékben valamivel vékonyabb lehet. Ezután töltsük meg a cserepet alkalmas földdel úgy, hogy az edény felső részén széléig $^1/_2$ ℳ üres hézag maradjon. Erre jön azután az

elvetni való mag, melyet czélszerű kissé a földbe belenyomni s ezt az ugyanazon földdel való behintés követi, tekintettel a térfogatra, nemkülönben a nagy óvatosságot kivánó permetezés. Ez utóbbit az által pótolhatjuk, ha az illető edényt, melybe a magot vetettük, egy másikba helyezzük, a melyben víz van; hogy így a kellő nedvességet felszíhassa, vigyázni kell azonban, hogy túlságos sok nedvesség ne szívódjék a maghoz. A hol tapasztalat szerint gyorsan képződik moha a föld felületén, ott czélszerűbb az elvetett magot finom szemcsés homokkal födni. A vetőmag mennyisége és a palánták gyökérzete szerint edényekül lapos cserepeket, tálakat vagy faládákat használhatunk.

Olyanok is vannak a cserépben tenyésző növények közt, melyeket nem földbe, hanem fürészporba, tiszta homokba, kókuszlisztbe, vagdalt mohába (melyet igen nagy haszonnal lehet alkalmazni a vetés befödésére) avagy tőzegbe vetünk, amint ezt más helyen egyes fajokra vonatkozólag meg is említjük majd. Különös gondja legyen az embernek arra, hogy a hőfok e veteményeknél egyenlő maradjon, úgyszintén, hogy a veteményes edények ne álljanak távol a világosságtól; melegágyba is lehet őket helyezni és föltéve, hogy nem túlságosan meleg, abban el is lehet ásni úgy, hogy az edények csak néhány centiméternyire álljanak ki a földből. A veteményt mérsékelt nedvesen tartsuk és csak az öntöző kanna rózsájával öntözzük.

A cserepekben tenyésző növények vetési ideje nagyon különböző. Igy például januártól márcziusig olyanokat szoktak vetni, melyeknek még azon a nyáron kell kifejlődniök; más fajokat, melyeknek magja csakhamar csirázásnak indúl s melyek korai vetés mellett igen nagyra nőnek, még csak áprilisban szoktak vetni, épp úgy minden hidegházi cserjés növényt. Július és augusztus hónapokra esik a legfontosabb dudvanemü növények vetése, melyeknek már tavaszkor virágzaniok kell. Igen sok van a cserepekben tenyésző növények között olyan, melyekről az ember nem kap mindenkor vetni való magot; ezeket akkor kell vetni, ha magot kaphatunk az illető növényekről; megjegyzendő azonban, hogy ha csak lehetséges, mellőzze az ember a forró nyári hónapokat. Más növények nagyon hamar vesztik csirázóképességüket, azért tanácsos ezeket azonnal vetni, mihelyt a mag megérik.

Igen czélszerű, ha a hüvelyes vetemények kemény, csont vagy szarúnemű héjjal bíró magját (mint pl.: az »Acacia, Chorizema, Kennedya« és a többiét) kevéssel a vetés előtt a csirázás elősegítése végett megmetszszük vagy feltörjük, ugy azonban, hogy a héj alá levegő férjen, de a mag meg ne sérüljön; lehet továbbá némely magot 2—3 napig langyos meleg vagy némelyiket olyan vízben áztatni, melybe kevés gyenge kálium-oldatot, chlórt, vagy sósavat avagy konyhasót tettünk, mindezek az illető mag csirázását jelentékenyen siettetik, úgy hogy legtöbbször az olyan magvak is 2—4 hét múlva már kikelnek, melyek különben a nélkül 2—3 hónapig is a talajban maradtak volna. Szellőztetni nem szabad a mag kikelése után azonnal, különben is a legnagyobb vigyázattal szellőztessünk.

A fentebbiek kiegészítésére szorgalmasan tanulmányozzuk a 8. §-t az öntözésről, a 12. §-t a csiraképesség tartamáról, a 14. §-t a csirázási idő tartamáról, a 17. §-t az előzetes csiráztatásról, a 25. §-t a cserépben tenyésző vetés hőfokáról.

Az igen finom magvakkal való bánásmód.

208. Néhány növénynek s ezek közt egész sorozatának a legszebb és legkedveltebbeknek oly finom magja van, hogy ebből 1 gramm 100,000-nél több szemet tartalmaz, sőt néha ennek még kétszeresét is. Ezek a magvak általában véve hosszabb ideig tartják ugyan meg csirázóképességüket, mint sok nagy mag. azonban a velök való bánásmód annyival bajosabb, minthogy abban az időben, a midőn csirázásnak indúlnak, vagy már ki is keltek, nem képesek ellenállani a túlságos nedvességnek, levegőnek vagy világosságnak. Sokszor elégséges néhány nagyobb vízcsepp, mely az edénybe hull, arra, hogy az egész veteményt tönkre tegye. — Az ilyen cserépben tenyésző növények vetési módja teljesen egyez a szintén finom magú egynyári növények vetési módjával, minők pl. a Lobelia és a Mimulus, melyeket szintén nem szoktunk szabadba vetni. Igen tanácsos, hogy ezeket a magvakat tisztított homokkal keverjük, hogy ezáltal elejét vegyük a netáni sürű vetésnek.

E magvakat nem szabad igen mély cserepekbe vetni, sokkal czélszerűbbek a sekély edények, minők: a vetemény-csészék

vagy fából készült ládák, ezeknek $^1/_3$-részét töltsük meg cserépdarabokkal, vagy más — a víz átbocsátására alkalmas anyaggal (24. §.), mely ezen esetben jó dúrva is lehet, az edénynek többi részét egész a felületig a vetésnek kedvező földdel kell megtölteni s ha már ez is megtörtént, akkor a felületet finomra szitált homokos földdel vízszintes irányba hozzuk s kissé megnyomkodjuk az így kiegészített fölületet. E fölület és az edény széle közt körülbelül $^1/_2$ ℳ tér maradjon. Ezután elhintjük a magot szórva, de nem sürűen és a már említett nyári termények kivételével többnyire födetlen marad, azonban pótlékul vagy újjunkkal nyomkodjuk kissé bele, vagy kis deszkával s más efélével. A ki nem rendelkezik igen finom öntöző készülékkel, vagy a kinek nincs biztos keze az ily vetések öntözésében, az öntözze a földet a vetés előtt, vagy pedig vetés után terítsen itatós-papirost vagy vagdalt mohát a földre, melyben a vetés nyugszik és így öntözze azt s biztos lehet, hogy ilyen esetben nem fogja a víz a magvakat helyökből kimosni. Igen ajánlatos a veteményes edényt megfelelő nagyságú ráillő üvegtáblával befödni, mely alatt a vetés megfelelően nedves marad. E magvak közt is vannak olyanok, melyek nagyobb nedvességet képesek elviselni, mint mások. Föltétlenül szükséges, hogy a veteményes edény mindaddig, míg a vetés ki nem kel, szabályszerű árnyékba legyen helyezve, azonban nem világosság közelében; ha pedig már kikelt, akkor a növényeket a hányszor csak lehetséges, ki kell állítani a napra, megóva őket mindazonáltal ennek égető sugaraitól.

Ha arról van szó, hogy finom vetéseket a szabadba helyezzünk el, a mint ez néha finomabb fás növényekkel pl. Gentianával történik, akkor az illető helyet, hová a vetést viszszük, deszkák és pala segítségével kell a vakandok és giliszták stb. ellen megvédeni, magát pedig a vetést mohával födjük be, hogy ki ne száradjon, másrészt hogy folytonos árnyékban legyen. Sokkal jobb azonban ilyen magvakat is edényekbe vetni.

A cserépben nevelt palánták átültetése.

209. Az átültetésről általában már volt szó (a 35. §-ban), e helyütt még csak néhány megjegyzést óhajtunk tenni. Ama

növényeket, melyek később tetemesen megerősödnek, azonnal kikeléskor át kell ültetni még abban az esetben is, ha ritkán kelnének, hogy a főgyökér, mely a veteményes edényben csak hosszában terjeszkedhetik, így csakhamar elágazzék Az első átültetéshez nemcsak olyan földet használunk, minőbe a magot vetettük, hanem e mellett még ugyanannyi vízátbocsátó anyagot is. A palántákat árnyékos helyen ültetjük át s aztán, minthogy még igen érzékenyek, árnyékos helyre és ablak mellé állítjuk s éppen úgy bánunk velök, mint a kikelt palántákkal. Megjegyzendő azonban, hogy az átültetéshez igen ügyes kéz kell, főleg a finomabb növényekhez, minők a Calceolariák és Gloxiniák és más efélék; sőt mi több, még az első permetezésnek is a legnagyobb vigyázattal kell történnie. Nevezetesen pedig az igen finom palántákat a lehető leggyorsabban (mihelyt a csipeszszel meg lehet őket fogni) kell átültetni, mert különben oly helyen, hol sűrűen állanak (a mi sokszor a legnagyobb vigyázat mellett is megtörténik), a rájuk hulló vízcseppek következtében megpenészesednek s a penész csakhamar az egész fölületen elterül. A rothadást, ha a pikírozás nem ejthető meg azonnal, megakadályozhatjuk azáltal, ha a növényeket, melyek közt a korhadás mutatkozik, porrá tört faszénnel behintjük. Az átültetés az egyedüli óvszer a növények kiveszése ellen, mely rosz levegő, világossághiány, vagy eső folytán szokott beállani. Az egészen kis palánták átültetésére legalkalmasabb a villaalakú, fából való kis csiptető; a növények egymástól való távolsága fejlettségüktől s későbbi térfogatuktól függ.

B) Néhány fontosabb cserépben tenyésző növénynem és család palántáinak nevelése és gondozása.

Amaryllis hybrida.

210. E pompás növényeknek magról való tenyésztése csak dilettánsok vagy azok számára való, a kik valami újat akarnak létrehozni, mert a magról kelt Amaryllisek csak ritkán hoznak virágot 5-ik évök előtt. A magot január vagy februárban vetjük, homokkal és jó erdei földdel teli veteményes tálakba vagy csere-

pekbe, s csak kevéssé födjük be, a veteményes edényeket pedig melegházban valamely árnyas helyen állítjuk fel s ha lehetséges zárt helyre és langyos talapzatra. Azon magvak, melyeket mérsékelt nedvességben kell tartani a vetés után, elegendő hőmérséklet mellett, ha frisek voltak, többnyire két vagy három hét múlva csiráznak. Az olyan palánták, melyek gyorsan fejlődnek s az év végével már mogyoró-nagyságú hagymával bírnak, az első években nem szorúlnak nyugalomra és kétszeri pikírozás után cserepekbe ültethetjük őket, melyekbe televényesebb földet tegyünk. Mindegyik átültetés után tanácsos nehány napig valamely elzárt meleg helyen hagyni őket. Ha később több ízben is átültetjük mindig nagyobb és nagyobb edényekbe, akkor szükségessé válik, hogy, mihelyt megeredtek, jól megöntözzük őket.

Az *Am.* edényben való tenyésztése sokkal bajosabb, mint maga a vetés, nevezetesen a gyökerek törékenysége miatt. — Legjobb, ha valamely mérsékelt melegségű házban tartjuk a télen át. Deczember közepén szoktuk őket átültetni, még pedig régi fahulladék-földbe, melyet kevés homokkal keverünk. Emellett a leggondosabban eltávolítunk a növény hagymájáról és gyökereiről minden régi kihasznált földet, az elrothadt és haszontalan gyökérrészek, úgyszintén a hagymaburkolat mindama megromlott részeit, melyek a hagyma alján mutatkoznak. (Megjegyzendő, hogy az, a mi a hagyma oldalrészein fordul elő mint megromlott anyag, megmarad, mert a tenyésztés későbbi folyamán ismét életre kel.) Az átültetésnél következőképp járjunk el: a növény hagymáját az ép gyökerekkel együtt lógassuk az üres edénybe, azután pedig tegyünk porhanyó földet először is a gyökerek alá, utánna lassan-lassan a hagyma köré egészen annak nyakáig, végezetül pedig gyengén nyomjuk a hagymát a földbe. — Ezután mérsékelt vagy egészen meleg házba kerülnek (aszerint, a mint előbb vagy utóbb akarunk virágot látni rajtuk) s a mennyire lehetséges, világosság közelébe; a mérsékelt öntözést csak akkor kezdjük, ha már fejlődésnek indultak, gazdagon vagyis nagyon pedig akkor öntözzük, ha már teljes vegetáczióban vannak. Ha a virágzási idő lejárt, akkor az edényeket a szabadba vigyük s ott valamely nyitott, napnak kitett melegágyba állítsuk, legyen e melegágy földje akár közönséges kerti föld, vagy timárcser; még pedig úgy, hogy az edény

vízlevezető nyílásának irányában a földbe vagy timárcserbe hegyes pálczával lyukat szúrjunk, hogy ezáltal a gilisztákat a gyökerektől eltávolítsuk. Megjegyzendő, hogy az öntözés egészen abba marad, ha a fejlődés már egyszer megszünt. Ha pedig az őszi hideg éjszakák beköszöntenek, akkor az *Amaryllisek* ismét a melegházba kerülnek, a hol hagymájuk elszárad, leveleik pedig elhervadnak. Ezután nyugalom áll be a növény életében, melyre föltétlen szüksége van, ha azt akarjuk, hogy következő évben szépen virágozzék. Az átültetést — az *Am.* tenyésztés legfontosabb munkáját — a virágzás után is végezhetjük, minek az szokott következménye lenni, hogy a virágzás sokkal pompásabb, mint különben. Ha ezt a módot választjuk, akkor a cserepeket átültetés után kezdetben a kert valamely árnyas helyén állítsuk fel, legjobb, ha fák közé helyezzük őket, még pedig mindaddig, míg csak borús idő nem áll be, a mikor ismét, mint föntebb már jelezve volt, a szabadba rakjuk ki őket.

A melegház Aroideái.

211. Az e családhoz tartozó melegházi nemek vetése nevezetesen a tarkalevelű Caladium és Anthuriumé, nagyon jövedelmező abban az esetben, ha friss maggal rendelkezünk, a mely azonban nagy melegséget kíván. A magot legalább 20° R. mellett vetjük, még pedig tálakba vagy cserepekbe, melyeket aztán elzárt meleg szaporító-ágyba, még pedig langyos talapzatra helyezünk el. A magvakat össze szokták finomra vagdalt tőzegmohával és homok nélküli hangafölddel keverni; elvetve takaratlanúl maradnak; a kiszáradás meggátlására szolgál a langyos vízzel való öntözgetés, mely az állandó nedvességet föntartja. Ily bánásmód mellett a palánták már 14 nap múlva mutatkoznak. Sőt mi több, az ugyanazon földbe és veteményes edényekbe való pikírozás után is még zárt helyen kell őket tartani, s csak később ültessük át őket egyenkint igen kis cserepekbe, s csak akkor, ha már ez is megtörtént, szoktassuk őket szellőztetés által a tulajdonképi növényházi légmérséklethez. Az *A.* magvai csak ritka esetben tartják meg csiraképességüket egy évnél tovább.

A mi e család növényeinek további tenyésztését illeti.

megemlítjük, hogy minden nemüknek nagy nedvességre van szüksége. Eközben a gumóképzők, névszerint a *Caladium*, hosszabb nyugalmi időt kívánnak, mely alatt az öntözés teljesen szünetel; ezen idő alatt homokkal elegyített fahulladék-föld és jól megtrágyázott melegágyi földdel látjuk el őket; míg a többi nemek, melyek léggyökereket eresztenek, mint például az *Anthurium* és *Philodendron*, porhanyós, durva, láp- vagy hangaföldben tenyésznek.

Begonia.

212. A begoniát éppen úgy vetjük és ápoljuk, mint a többi finomabb magú növényházi növényeket. (V. ö. 208. §-sal.) Vagy tálakba, vagy ládákba vetjük, finomra szitált, homokkal kevert hangaföldbe. A mennyire csak lehet, egyformán és csak vékonyan kell a magot elhinteni. A *B. Rex, smaragdina* és *discolor Rex* cserepeit üveggel födjük és meleg, nedves légkörbe állítjuk. Az üvegtáblákra lerakodó csapadékot lehetőleg tisztán kell naponta valamely rongygyal vagy szivacscsal letörülni. Rendesen 10—14 nap múlva kikel, de a gumós begoniák némely fajtái még tovább szunnyadnak a földben, mielőtt csiráznának. Minél korábban és melegebb helyre vetünk, annál hamarabb kapunk kész növényeket. Legalkalmasabb idő erre deczember és január, de később is vethetünk még jó eredménynyel. A mi az öntözést illeti, megjegyzendő, hogy a *Beg. metallica* és *Begonia Roezli* nagyon kényesek e tekintetben (mindkettő szép téli virágzó). Meglehetős nedvességet kívánnak a melegházbeli *Beg. ricinifolia, manicata* és más efélék; kevesebb öntözéssel is beérik a hűvösebb légmérsékletet elviselő *Beg. fuchsioides, incarnata, semperflorens* és így tovább. A gumós begoniákat nagyon óvatosan kell öntöznünk, főképp a *Beg. Veitchi*-t, mert palántái könnyen megdőlnek. A mint a kis palántákat a csiptetővel megfoghatjuk, azonnal ültessük át; azután pedig ismételten ültessük át új földbe, hogy annál erőteljesebben fejlődhessenek. Megerősödvén, a Begoniák úgy a bőségesebb öntözést, mint a gyakoribb locsolást nemcsak elviselik, hanem meg is kívánják. A *Begonia rex*-et és a melegházi fajokat zárt helyen is tarthatjuk és könnyű földbe ültessük, míg ellenben a nyári kiültetésre alkalmas *Begonia semperflorens, discolor* és a gumós fajo-

kat csak lassankint szoktassuk a szabad levegőhöz, s ha ez megtörtént, valamely erős termőföldbe ültessük. Szükséges azonban, hogy a kiültetés előtt a fiatal hajtásokat az erősebb levegőhöz szoktassuk, mert különben a napsugarak és szél elpusztítja őket, vagy ha ez nem is áll be, úgy fejlődésükben nagyon elmaradnak.

A *Begonia semperflorens, Martiana gracilis* és hasonló fajok változataival hatásos és egyforma ágyakat és szegélyeket lehet alakítani. Legjobban mégis akkor pompáznak a pirostól egész a fehérig és sárgáig minden színárnyalatban előforduló gumós Begoniák, ha a szabadba kiültetjük őket és csoportot alakítunk belőlük. A kései fagyok miatt május vége előtt nem igen tanácsos kiültetni; az ágyakat hanga-, fahulladék- és homok-keverékből készítsük. Az ily Begonia-csoport, ha már megeredt, nem kíván több ápolást, mint a Pelargonium, kivévén, hogy forró időjáráskor még gyakrabban és bővebben kell öntözni. Ha a Begoniát üveg alatt hagyjuk, úgy arról kell gondoskodni, hogy szellős, világos, mindazonáltal a nap pörkölő sugarai ellen védett helyre jusson, mert csakis így fejlődik ki teljesen. Elvirágzás után az öntözést abban hagyjuk, a levelek elhervadnak és a gumókat a következő évig vagy a száraz homokba rakjuk el, vagy pedig egészen szabadon deszkákra épület alá, a hol nem fagy. Kora tavaszszal újra kihajtanak és júniustól novemberig virágoznak.

Kedvesek és nagyon meglepők a teljesvirágú gumós Begoniák, melyek éppen úgy alkalmasak szabadban való tenyésztésre, mint cserépben való kulturára, amellett valamennyi meglepő szép ablakdíszül szolgál. Magjáról, melyet mesterséges termékenyítés útján nyerünk, fele részben egyszerűen virágzó növények kelnek. Méltán állíthatjuk azt, hogy ámbár a begoniákat dugványokkal is szaporíthatjuk, mégis nem egykönnyen akad még egy olyan növénycsalád, melynek magról való tenyésztése több örömet és biztosabb eredményt nyujtana, mint a magról nevelt begoniáké, melyek oly dúsan virágoznak.

Ananászfélék.

213. A meleg és mérsékelt üvegház e kedvelt növényeinek nagyon finom magjuk van. Többnyire vetéssel szaporítják, mely rendkívül nagy gondot kíván. Némely kertész úgy tesz velök, mint

a harasztokkal szokás (lásd a 221. §.), de a versaillesi módszert inkább ajánljuk. Ott kizárólag a szaporítóházban vetik tálakba vagy cserepekbe, melyeknek alsó felét cserépdarabokkal, a felső felét pedig finomra vagdalt moha-, homok- és hangaföld-keverékkel töltik meg; azután pedig úgy járnak el, mint más finom veteménynyel szokás (208. §.). A palánták néhány hét múlva már mutatkoznak; két vagy háromszoros átültetés után már elég erősek arra, hogy egyenkint cserepekbe helyezzük őket. Ekkor az említett földkeverékhez néhány kisebb darab faszenet teszünk; ezen pótlékot a növények növekedtével megfelelőleg szaporítani kell. Hogy a föld meg ne soványodjék, az első átültetés után apróra tört cserépdarabokkal vagy szemcsés homokkal kell betakarni, mert különben a moha gyorsabban hajt, mint a palánták. A további tenyésztésnél arra kell különösen figyelni, hogy öntözés alkalmával a víz a növények szikében össze ne gyűljön, mert ez rothadást idéz elő és a virágzást akadályozza. Különben csak a nagyranövő fajokat kell cserepekben tenyészteni (melyeket a föntebb jelzett földdel és vízáteresztő anyaggal töltünk meg), mert kevés táplálékot igényelnek és a tapasztalat szerint majdnem úgy tenyésznek, mint számos délszaki Orchidea, t. i. hogy a gyökereket mohával rakjuk körül s deszkára erősítve felakasztjuk.

Kaktuszfélék.

214. Az ide tartozó fajok kevés kivétellel finommagúak, a melyek $1^1/_2$—3 hét alatt kikelnek. Melegházakban, melegágyakban vagy fűtött szobában (18° R.) lehetőleg lapos edényekbe vagy tálakba kell vetni és gyakran kell öntözni. A jó, szétdörzsölt hangaföldet fahulladék-földdel és tisztára megáztatott homokkal kell keverni, ezt azután az edényekbe teszszük és erősen lenyomkodjuk; erre jön a mag, a melyet vékonyan kell takarni. Okvetetlenül szükséges, hogy a magot ritkásan szórjuk el, mert a palántáknak nem szabad sürűen állniok. A magot kelésig mindig nedvesen kell tartani. Nem czélszerű a növényeket azonnal átültetni, hanem jobb addig várni, míg annyira kifejlődtek, hogy jellegük felismerhető legyen, ekkor kevés földdel együtt kiemeljük s vagy egyenkint kisebb cserepekbe, vagy ismét a csiráztató edénybe ültetjük. E

czélra mindannyiszor a föntebb említett földkeveréket használjuk. Ha a kelés igen sűrű, akkor sokkal jobb egyes töveket késsel kiemelni és egyenkint széjjelültetni, mint a gyenge palántákat azonnal egyezni. Átültetés után igen ajánlatos, ha az edényt, melyben vannak, nehány napig üvegharang alá tesszük. Leghamarább a *Mammillaria* és az *Echinocactus* kelnek; ellenben a *Cereus*, *Pilocereus* és az *Opuntia* sokszor csak 4—8 hét mulva bújnak ki.

További kezelésük sokkal könnyebb, mint hinnők, különösen világos szobákban díszlenek s több fajukat nyáron szabadba is állíthatjuk vagy ültethetjük. Legjobban a 12° R. fokú hőmérsékletet szeretik, de ha nem állnak éppen nedvesen, még a hűvösebb hőmérsékletet is elviselik egész a fagypontig, csak ne tartson sokáig. E növények világos, délnek fekvő helyet szeretnek; nagy hőségben a nap sugarai ellen árnyékolás által kell őket védeni. A növényházban tenyésztett fajok 5° R. fokban telelnek. Nagyon kívánatos, hogy az ily kaktusz-házak világosak legyenek, továbbá el legyenek látva szellőző készülékkel, mert a meleg nappali órák alatt szellőztetni kell, miáltal az összesürűsödött légből keletkezett ártalmas vízpáráktól is megóvjuk. A tenyészet megindultával, tavasztól június közepéig magasabb hőmérsékletre van szükségök, miért is nagyon tanácsos melegágyban üveg alá helyezni őket, ilyenkor gyakorta kell öntözni és esténkint permeteztetni. Augusztus vége felé a legtöbbnél ekkor kezdődő nyugalom-időre úgy készítjük el őket, hogy az öntözéssel felhagyunk. Októbertól januárig (azok kivételével, melyek éppen vegetáczióban vannak, mint p. o. az *Epiphyllum*) szárazon kell őket tartani és csakis a hideg ellen kell oltalmazni. További tenyésztésükhöz nagyon ajánljuk a kevés homokkal és apró faszén-darabokkal és száraz, földdé vált tehén- vagy juhtrágyával kevert hanga- vagy fahulladék földet.

Calceolaria, Papucsvirág *(Scrophularineae).*

215. A dudvanemű papucsvirágot július és augusztusban kell vetni. Magja igen finom s azért a 208. §-ban leírt módon homokos hangaföldbe csészékbe vagy alacsony cserepekbe vetjük, melyeket árnyékos, jól zárt hidegágyba homokra kell elhelyezni. Két hét múlva rendesen már mutatkoznak a palánták, ekkor az edé-

nyeket haladéktalanul fel kell emelni és közvetlenül üveg alá tenni. Kedvező időjáráskor szellőztethetünk. A mint a palántákat a csiptetővel megfoghatjuk, megkezdjük az átültetést és ekkor 8 napig zárva maradnak. Minthogy a csigák e palántákat nagyon szeretik, nagy kárt okozhatnak bennök, ha kellően nem óvjuk ellenök oly módon, hogy az edény széleit faszén-porral behintjük. Másodszori átültetés után szeptember-októberben kis dugványedényekbe ültetjük át, melyeket ismét hidegágyba kell tenni. E czélra, nemkülönben a legközelebbi ültetésre, mely földestül január-februárban középnagyságú edényekbe történik, a homokos hangaföldhöz némi fahulladék-földet kell keverni. Átültetés után a ládát néhány napig zárva kell hagyni, mialatt csak megpermeteztetjük, hogy ki ne száradjanak. Később azonban gyakran kell szellőztetni, permeteztetni és a kanna csövével alaposan öntözni; ha az öntözést elhanyagoljuk, azonnal a zöld tetük lepik el. A ládákat is jól el kell zárni és az egerek ellen biztosítani. A papucsvirág különösen, ha jó hótakarója van, alacsonyabb hőmérsékletet is elvisel és a fagypont mellett is áttelel. Az utolsó átültetés földestül együtt márczius-áprilisban történik nagyobb edényekbe, melyeket $^1/_3$ darabos hanga- vagy fahulladék-földdel, és hogy jó vízlevezető legyen, $^2/_3$ részben pedig még erősebb földdel kell megtölteni. A növényeket szellős, árnyékos helyre kell helyezni, mert az eső iránt éppen úgy, mint a nap sugarai iránt nagyon érzékenyek.

Minden papucsvirág szép szobanövény. A szabadban való tenyésztésre különösen alkalmas a kislevelű, bokoralakú *Calceolaria rugosa*, melyből szép csoportokat és szegélyzeteket lehet előállítani. Ezek télen lassabban nőnek, de edzhetjük őket, különösen már május-júniusban is vetik. Ezen osztályról rendkívül nehéz magot fogni, valamint a tigristarka, sávos és csíkos fajtáknál is nagy faradságba kerül és csakis mesterséges termékenyítés által válik lehetségessé. A virágzás kezdete és tartama alatt, azaz májusban és júniusban, szorgalmasan kell a *Calceolaria*-t öntözni. A magasabban növőket pálczákhoz kötözzük.

A zöld levéltetük ellen egy rész dohányport három rész vízbe keverünk és ezzel a növényeket többször meglocsoljuk.

Canna, Dísznád *(Cannaceae).*

216. E pompás növény magja nagyon keményhéjú s azért igen tanácsos, hogy vetés előtt langyos vízben megáztassuk vagy csávázzuk. Ez utóbbi czélra tegyük a magot homokrétegbe, melyet nedvesen és melegen tartsunk. Az így elkészített magvakból, melyek egyenlőtlenül 1 vagy 2 hét múlva kelnek ki, ha idejekorán vetettük, azaz januárban, oly növényeket kapunk, melyek még ugyanazon a nyáron virágoznak. A magvetés tehát nagyon kifizeti magát s azért nagyon szokásos is. A Canna magját melegházakban vagy zárt melegágyakba, cserepekbe vagy tálakba vethetjük, melyeket üveggel takarunk le.

A mint a mag oly sűrűn kikelt, hogy a palánták egymást nyomják, ültessük át egyenkint, mire aztán oly gyorsan nőnek, hogy május vége felé, különösen ha meleg időjárás köszönt be, kevés földdel együtt kiültethetjük a szabadba egymástól 60—80 %m távolságra. A Cannaféléket bőségesen kell öntözni és a hol lehetséges, néha trágyalével, hogy erősebb, szebb csoportnövényeket kapjunk; ha ujonnan nyert fajokat vetünk, akkor kevesebbet kell öntözni, hogy annál előbb láthassuk, hogy minő virágot hoznak.

A Cannák legjobban a forró évadban díszlenek, ültessük tehát lehetőleg napos és szél ellen védett helyre. Amint az első fagy beköszönt, a levelek megfagynak, miért is e növényt gyökerestül, tövestül vegyük ki a földből. Rázzuk le gumóiról a földet, messük le a régi gyökereket, a szárról azonban csak az elkorhadt részeket és száraz, fagymentes helyen, ahová világosság nem igen hat, p. o. hidegházba, hidegágyba vagy pinczébe helyezzük el, hol egészen kiszáradnak és márcziusig nyugosznak, midőn magától ismét hajtásnak indúlnak. A gumók rügyeit mesterséges melegséggel bármikor is hajtásra késztethetjük. Tavaszszal a gumókat válaszszuk szét egymástól (őszszel nem oly czélszerű ezt cselekedni), úgy hogy minden egyes rész 2—3 rügyet tartalmazzon. E részeket cserepekbe kell elültetni és meleg helyre tenni, hogy májusban ismét a szabadba jöjjenek. Ha nagyobb mennyiséget akarunk kapni, akkor még több kisebb részre is oszthatjuk őket, nagyobb meleg következtében minden egyes rügy kihajt és hasznavehető lesz. Ily módon egyetlen nagyobb tőkéből 100 növény is nyerhető,

melyekkel úgy kell bánni, mint a dugványokkal. Természetesen, minél kevesebb részre osztjuk, annál erősebbek lesznek a növények, másrészt korlátozott elosztás minden második esztendőben szükséges. Jóllehet a Canna-félék minden mélyen megmívelt földben díszlenek, teljes szépségüket mégis csak jól megtrágyázott, porhanyó földben érik el. Nagyon előnyös régi haraszt- és hangaföldet korhadt tehéntrágyával, vagy melegágyi földet harasztfölddel keverni számukra.

Díszlevelű csoportok előállítására a Canna-félék fölülmúlhatatlanok; ha világos és sötétszínű fajokat egy csoportba egyesítünk, meglepő szép benyomást gyakorolnak, csak azt a magasságot kell figyelembe venni, melyet mindegyik elér. Virágzáskor rendesen július—augusztusban a hatás fokozódik. A pompás virágok csokrokba is nagyon alkalmasak; szárukon hagyva a vízben sokáig elállnak. A hybridák közül nagyobb cserepekben való tenyésztésre is több alkalmas. Nem lesznek ugyan oly bűja növésűek, mint a szabadban, de kedvünk szerint bárhol felállíthatjuk és melegházban télen is bármikor virágzásra késztethetjük őket; e czélra a fent említett földkeveréket jól meg kell rostálni. Egyes példányokat pompásan elhelyezhetünk pázsitokra, partokra, sőt bokros csoportok közé is.

Chrysanthemum indicum, frutescens és változatai.

(Compositae.)

217. Ama könnyűség miatt, melylyel a Chrysanthemum indicum a pompon- és japáni fajokkal együtt dugványok által szaporítható, csak azok vessenek magot, akik új változatokat óhajtanak létrehozni, de azoknak is tudniok kell, hogy ily módon továbbtenyésztésre érdemes példányokat csak keveset kapnak. Az évenkint bemutatott ujdonságok mégis azt bizonyítják, hogy sokan foglalkoznak magvetéssel; a magról kelt Chrysanthemumok kedvező nyáron már az első évben könnyen virágoznak. E czélból már februárban vessük, mérsékelt üvegházba vagy langyos melegágyba, porhanyós, homokos hangaföldbe, tálakba vagy nem mély cserepekbe, melyeket árnyékban és nedvesen kell tartani. A nemsokára szétültethető palántákat, ha az időjárás engedi, szellőztetéssel

korán meg kell erősíteni, később egyenkint apró cserepekbe átültetni s tekintettel a kései fagyra, kellő óvintézkedések mellett a szabadba árnyékos helyre ki lehet őket állítani. E kisebb edényekben maradnak mindaddig, míg virágozni kezdenek; ekkor a hitványokat eldobjuk, a szépeket ellenben nagyobb cserepekbe helyezzük, hol a következő évben még egyszer próbaképen virágoztatjuk. A Chrysanthemum-féléket földdel együtt, bármily idősek, mindig lehet ültetni. A cserepekbe erőteljes melegágyi földet tegyünk, melyet agyaggal, homokkal és hanga- vagy haraszt-földdel keverjünk. Majdnem mindenütt tenyésznek, ha nyáron, szárazság esetén gyakran megöntözzük. Ha esős és kedvezőtlen nyáron a magról nevelt példányok nem akarnak virágozni, akkor őszszel üveg alá helyezzük és kissé visszametszszük. Virágjuk tömege, színpompája, alakjuk szépsége, valamint az a körülmény, hogy ezeket éppen késő őszszel és télen fejtik ki, kelendőségöket kétszeresen biztosítja s a Chrysanthemumok értékét, mint szobai, piaczi és csokrokba való virágnak rendkívül fokozza, minélfogva igen sok kertészre nézve ezek tenyésztése a legjövedelmezőbb, egyuttal a legkönnyebb és legkényelmesebb foglalkozás.

A *Chr. frutescens* és változatait éppen úgy neveljük magról; ezek már júliusban virágzanak. Ezek egyformán akár a szabadban csoportok alakítására, ágyak és szegélyek beültetésére, akár virágait csokrokba használhatjuk. Valamennyi itt említett Chr. fagymentes teleltetést kíván.

Cyneraria hybrida *(Compositae)*.

218. A szerint vetjük, hogy melyik téli vagy tavaszi hónapban akarjuk virágoztatni, pl. ha júliusban vetjük, akkor április és májusban fejleszti ki színgazdag pompás virágzatát. Tapasztalatunk szerint ez a legjobb időpont, ezenkívül még áprilistól augusztus végéig lehet vetni. A finom magot a 208. §. szerint tálakba vagy cserepekbe, homokos melegágyba vagy iszapos földbe melegházban vagy melegágyba vessük. Ha a veteményes edényt nedves és árnyékos helyen tartjuk, 6—8 nap múlva már kikel a mag. Ezt még a hamarjában eszközölt pikirozás után, sőt még akkor is megkívánják, ha szeptember elején kisebb cserepekbe

átültettük őket (a melegágyba való kiültetést nem tanácsoljuk, mert a növények igen nyurgává nőnek). Ezekben fokozatos szel-

22. ábra. Nagyvirágu angol Cineraria.

löztetés folytán hamar megerősödnek és szabályszerű locsolás, nemkülönben a világossághoz lehető közel állítva, a hidegházban vagy melegágyládákban 1—6 +° R. mellett áttelelnek.

Tavasz kezdetén nagyobb edényekbe kell átültetni, melyekben a Cinerariák virágoznak és eladásra alkalmasak lesznek. E czélra jó erős melegágyi vagy iszapföldet kell használni, melyhez kevés fahulladékföldet is keverhetünk, a növényeket szellős és árnyékos helyre tegyük és rendszeresen öntözzük. A ki ezek közül valamit elhanyagol, nemsokára virágtetűket vesz növényein észre, melyeket nagyon nehezen távolíthat el onnan. A papucsvirágféléknél említett eszközt kell itt is e czélból használni.

Az egyszerű és teljesvirágú Cinerariát ma már roppant tökélyre emelték (utóbbiak magjából 90% valódi, teljesvirágú kel), és a föntebb jelzett tenyésztési mód mellett, a melyet e munka kiadója évek óta a legnagyobb sikerrel folytat, — csipetnyi jó magból ezen pompás piaczi virágnak roppant tömegét lehet produkálni. Az új nagyvirágú angol Cineraria (l. 22. ábr.) nálunk is megérdemelt figyelemben részesül most már. Valamennyi Cineraria hybrida kitünő dísze a szobának, valamint a mérsékelt és hideg üvegházaknak, téli kerteknek és narancsosoknak. Sokáig és dúsan virágzanak; ezenkívül kiváló finom illatuk is van. Ha utolsó átültetés alkalmával igen nagy cserepeket használunk és híg trágyával öntözzük, megcsodálni való pompás nagyságra tesznek szert.

Coleus *(Labiatae)*.

219. A Coleus vetésére legalkalmasabb idő január eleje és február közepe. Melegágyban vagy melegházban homokkal és könnyű földdel megtöltött tálakba vagy edényekbe kell a magot kissé lenyomkodni és csak akkor takarjuk be, ha már csirázni kezd. A többiben a 208. §. szerint járunk el. Korai pikírozás és gyakori, először kisebb, később nagyobb cserepekbe való átültetés és híg trágyának alkalmazása által csakhamar búja növényeket kapunk, melyeket üveg alá és teljes napfényre kell helyezni. Ha az idő nem tartósan borús, hanem napos, akkor szép szinökkel hamar gyönyörködtetnek, legtöbbnyire a 6—8 levél kifejlése után. Őszszel a növények fejeit le kell vágni és kisebb dugványcserepekbe elhelyezni, hol hamar gyökeret eresztenek és melegházban vagy melegszobában áttelelnek. A Coleus-félék nagyon szeretik a homokos, porhanyó, hanga-, trágya- vagy fahulladékföldet, de

jobban ezek keverékét, minden átültetés után hamar gyökeret vernek, épp azért bármely korukban átültethetők. Ezért lehet viszonylag rövid idő alatt oly óriási díszpéldányokat nevelni, milyeneket a kiállításokon csodálni szoktunk.

E növény néhány specialistának kínálkozó eszközül szolgált a mesterséges termékenyítéssel való kisérletezésre, aminek eredménye ama számtalan hybrida, melyeket e növények minden képzelhető színvegyületben találkozunk. Így vált azután a Coleus igen kedvelt piaczi virággá, a mely minden szobában, mérsé-

23. ábra. Coleus.

kelt hőmérsékű és meleg üvegházban kitünően díszlik, föltéve hogy elegendő tápláléka és világossága van. Szabadba való kiültetésre csakis az erőteljesebb alfajok, p. o. a *Verschaffelti, Hero, multicolor splendens* alkalmasak; ezekből azonban valóban fölséges csoportokat lehet alakítani, melyek a napnak teljes hevét is vígan elviseli. A mondottakból kitünik, hogy a Coleusok számtalan díszítő czélra szolgálhatnak s még csupán azt jegyezzük meg, hogy néhány csipet mag elegendő arra, hogy belőlök kevés hónapok alatt gyönyörű szép gyüjteményt neveljünk.

Cyclamen, Türtszirom *(Primulaceae)*.

220. E szép növénynek magról való tenyésztésére a következő jónak bizonyult eljárást ajánljuk: deczember 15-től, február

15-ig homokos hangaföldel megtöltött cserépekbe vessük és a szaporító ládákban meleg helyre állítsuk. A palántákat nemsokára éppen ily edényekbe vagy faládákba szétültetjük. E czélra hangát. fahulladékot és homokföldet használjunk. Világos helyre, az ablak alá helyezve, a melegházban maradnak, míg márcziusban melegágyat nem készítünk számukra. A mint a növénykék meglehetősen megerősödtek, legtöbbnyire április elején, egyenkint kisebb cserepekbe helyezzük, mely edények fenekére összetört cserépdarabok és szemcsés homokból jó vízáteresztő alapot készítünk. A földkeverék $^1/_2$ rész hanga és $^1/_4$ fahulladék földből, 20 rész homokból és 5 rész uj trágyaföldből álljon. A nyár tartama alatt még kétszer kell valamivel nagyobb cserepekbe átültetni és azután újból mérsékelt melegségű ládákba helyezni; eleinte zárt, később július végétől kezdve szellősebb helyen tarthatjuk. Augusztusban az utolsó átültetéskor 12—15 %m széles cserepekbe helyezhetők és ekkor több trágyaföldet lehet közbe keverni. Ezekben az edényekben körülbelül őszszel virágoznak s egyetlen egy sikerültebb példány száznál több virágot hoz. A Cyclamenek most üveg alatt maradnak, ahol gyakran kell őket szellőztetni. A tél beálltával mérsékelt házba helyezendők, jó közel az ablakokhoz. Hogy előbb virágozzanak, tetszés szerinti cserepet tegyünk melegebb helyre. Ha a magot vetés előtt 12 óráig vízben áztatjuk, előbb csirázik; továbbá a cserepekbe való kiültetésnél a hanga- és fahulladékföldet egyenlő arányban keverhetjük trágyaföldel és homokkal. A tenyésztési idő a virágzásig csak 9—12 hónapig tart. Pikírozás után mindjárt kiültethetők homokos és különösen hangaföldből készült melegágyba s így egyrészt helyet és cserepeket takarítunk meg főképp a nagyban való termesztésnél. Ha a meleget lehetőleg fokozzuk, szeptember közepén már állandó cserepeikbe ültethetjük és piaczra vihetjük. Vannak télen virágzók is, ezeknek virágzását azonban hűvösebb hőmérsékletben tartva tavaszig is visszatarthatjuk. A Cyclamen sikeres tenyésztésének feltételei: sok világosság, bőséges öntözés, a fejlődés alatt és télen mérsékelt nedves helyen való állás. Ellenségei: a trips, a vörös pók és levéltetű, ezeket gondos ápolás s különösen gyakori öntözés által távolíthatjuk el. Különösen ajánljuk a dohánypor oldattal való föcskendezést. A pörkölő verőfény ellen a fejlődés minden mozzanatán árnyékolás által kell

őket megvédeni. Az éles szél iránt is érzékenyek; a nedvességtől hamar megsárgulnak. Ezen tenyésztési eljárásnál különösen a *Cyclamen persicum*-ot (l. 24. ábrát) és ennek kedvelt alfaját a *giganteum universum*-ot tartottuk szem előtt; más fajokat is így

24. ábra. Cyclamen persicum.

kell kezelni, melyek közül azonban az erősebbeket, mint a *Cyclamen europaeum*-ot (ligeti türtszirom) és *coum vernum*-ot (kereklevelű türtszirom) hűvösebb és szellősebb helyen kell tartani. A *Cyclamen europaeum, macrophyllum, neapolitanum* s a többi magját legjobb tavaszszal vetni.

A harasztok vetése.

221. A harasztok magját (spóráit) 4—5 $^{m}/_{m}$ vastag tőzegtáblákba vetjük sűrűen. Vetés előtt a tőzegtáblákat be kell áztatni s arról kell gondoskodnunk, hogy folyton nedvesek maradjanak, vízbe teszszük őket, hogy tele szívódhassanak; a felületet melyre a magot vetettük, sohasem kell megöntözni. Ha tiszta magunk nincs, hanem csak levéldarabokkal rendelkezünk, akkor ezek alsó felét laposan a tőzeg felső lapjára helyezzük és kavicsokkal lenyomtatjuk vagy késsel vigyázva kivágjuk a spórákat és a tőzegtáb-

lákra hullatjuk. Nagyon tanácsos ez utóbbiakat üvegharang alá tenni és a szaporítóládákba vagy árnyékosan tartott melegágyakba helyezni. Nemsokára a tőzegdarabokon rövid, zöld moha keletkezik, melyből rövid idő múlva kis, átlátszó pikkelyes levelkék nőnek ki, melyek többnyire fénylő zöld színűek. Ez a növény kezdete, mialatt bent kis rügy keletkezik és ebből nőnek ki az első tökéletlen levelek (szárnyak). Ezeket kevés tőzeggel együtt kiveszszük és kis cserepekbe ültetjük, melyeket meleg, árnyékos és nedves helyen kell tartani. Ha a vetett haraszt mellett más harasztfélék is vannak, akkor néha a vetés daczára előbb más fajok bújnak elő, melyeket csak később lehet felismerni. Miután ezeket eltávolítottuk, a bevetett tőzegdarabokat nem szabad félredobni, mert amazok a tényleg vetett fajok csírázását csak késleltették. A harasztok vetése gyakran nem sikerül; bőséges nedvességet, magas hőfok előidézését, gondos árnyékolást sohasem szabad elmulasztani. Ugy is vethetjük mint más finom magvakat, p. o. a Gesneriákat, de a veteményes edényt vagdalt mohával kell takarni. A leírt eljárás azonban sokkal használtabb és biztosabb. Némely fajok, pl. melyek a Pterishez, Aspleniumhoz és Adiantumhoz tartoznak, kihullott magjaikból önként szaporodnak. Homokos hangaföldben, mely tőzeggel és fahulladékfölddel van keverve, később igen jól fejlődnek; a bőséges öntözést nagyon megkívánják.

A harasztok magja több évig csiraképes. A faharasztokon és Cycadeák törzsein, melyeket hazájokból hoznak be, különféle harasztok csíráznak, épp így a külföldről szállított Orchideák csomagoló ládáival érkezett földben is. Ily módon már számos növény került Európába.

Fuchsia hybrida *(Onagrarieae)*.

222. E szép növénynek magról való tenyésztése nagyon háladatos munka, ha jó magot használunk hozzá, egyes uj és vonzó változatokon kívül kevés oly növényt ad, melyet valamely czélra használni nem lehetne. Még nagymennyiségü tenyésztésre is alkalmas, mert magról kelvén, már az első évben virágzik. Február—márcziusban melegházban vagy melegágyban jól megrostált, homokos hangaförddel megtöltött tálakba vetjük a melyek

nek jó, vízáteresztő alapjuk van. A vetést gyengén kell betakarni, mérsékelten nedvesen és árnyékosan tartani s ekkor a magvak gyorsan kikelnek. A mint a palántáknak négy levelök van, egyenkint dugványcserepekbe pikírozzuk és amint jól meggyökeresedtek, nagyobb cserepekbe ültessük át. Minél többször átültetjük, annál előbb érjük el a czélt velök. A Fuchsiáknak cserépben való tenyésztéséhez a következő földkeveréket használjuk: $^1/_2$ rész homokos hangaföld, $^1/_2$ rész régi haraszt- vagy melegágyi földet és $^1/_3$ rész kerti földet, ha még állati vagy műtrágyát is keverünk hozzá, könnyen bámulatos példányokká fejlődnek. A fölösleges hajtásokat lecsipkedjük és a növényeket felkötözzük, ez nagyon fontos munka. Nyáron bőségesen, télen ritkán kell öntözni. A szabadban árnyékos és a széltől védett helyre helyezendők. A Fuchsiák igen keresett piaczi virágok, melyeket csokrokba is nagyon használnak.

Más fajták között is van sok szép, melyek, ha a fentemlített módon tenyésztjük, még ugyanazon évben szépen nyílnak; ilyenek különösen *F. boliviana, coccinea, fulgens, globosa, gracilis, microphylla, procumbens* és a *serratifolia.*

Gesneriák.

223. E család növényeit vagy mérsékelt vagy melegházban kell tenyészteni; de meleg, illetve fűthető ágyakban is tenyészthetők. Magról nem minden fajukat tenyészthetjük; azok, melyeknek pikkelyes gumócskáik vannak, sokkal nehezebben sikerülnek, mint azok, melyeknek erős, gömbölyű gumói vannak. Leghaladatosabb a Gloxiniák magról való tenyésztése, melyek 6 hónap múlva már virágoznak. E fajt az utóbbi évtizedben, tekintve fölséges színpompájának változatait, a virágok nagyságát és alakját, sőt még magának a növénynek alkatát is nagy tökélyre vitték. Csak a most nagyon elterjedt »crassifolia«-fajtákra és a gyengén színezett és szépen pontozott franczia Gloxiniákra hivatkozunk. Csipetnyi mag elég arra, hogy e szép hybridákból egész gyüjteményre szert tegyünk.

Valamennyi Gesneriának igen finom a magja, azért a 208. §. szerint kell őket vetni. Legjobban szeretik a homokos hangaföldet,

mely felerészben a legjobb fahulladékfölddel és némi faszénnel van keverve. A veteményes edényt üvegtáblával vagy üvegharanggal szoktuk befödni. Az öntözéssel igen csínján kell bánni; sőt elegendő, ha a veteményes edényt szükség esetén rövid időre langyos vízzel telt csészébe állítjuk. Vetés után 10—12 nap mulva kikel a mag. A mint a növénykéket csíptetővel mag lehet fogni, azonnal ültessük lapos csészékbe úgy, hogy egymástól minden irányban $1^1/_2$—2 %m távolságra álljanak. Néhány hét múlva az edényeket ellepik a gyorsan növő növények és ekkor itt az ideje, hogy egyenkint 5—7 %m széles cserepekbe átültessük őket. Ezekből, ha már jól meggyökeresedtek, nagyobb 12—15 %m széles edényekbe ültetjük át, de a földet csak nagyon gyengén nyomjuk hozzájuk. A cserepeket oly távol kell egymástól állítani, hogy a levelek össze ne érjenek; így a növények szebben fejlődnek és a rothadás veszélye nem áll be oly könnyen. Ez gyakran akkor is beáll, ha öntözés alkalmával a levelekre víz hull; mire tehát vigyázni kell. A növényeket mindig meleg helyen kell tartani és míg el nem virágoznak, az öntözést nem kell abbahagyni. A virágzás tovább tart, ha a cserepeket mindjárt kezdetben meleg és árnyékos helyre állítjuk. Virágzás után az öntözéssel fokonkint alább szállunk s ha a virágszárak elszáradtak, egészen abbahagyjuk; ekkor a növényeket egészen száraz helyre kell állítani. A gumók tavaszig cserepekben maradnak, akkor a régi gyökerektől gondosan megszabadítva, kiveszszük onnan és nagyobb cserepekbe ültetjük át. Meleg helyen 2—3 hét múlva újra erősen kezdenek hajtani. Ha feltűnő nagy példányokat akarunk nevelni, trágyalével öntözzük, amit azonban azonnal be kell szüntetni, mihelyt bimbók mutatkoznak. A magasra növő Gesneria-fajokat pálczákhoz kell kötni. A kártékony férgektől dohányoldattal való befecskendezés vagy dohányporral való behintés által lehet a növényeket megszabadítani. Nehezebb a vörös pók ellen való küzdelem, mely különösen a Gloxiniákon mutatkozik, ha száraz helyen állnak. A megszállt példányokat azonnal el kell távolítani az egészségesektől, miért is helyezzük lehetőleg sötét, zárt melegágyba és hintsük meg őket dohányporral vagy kénvirággal; később, de csak lassankint újra a világosságra hozhatjuk őket.

A Gloxiniákat február első napjaiban kell vetni, a többi

Gesneriák pl. Naegelia, Tydaea, Gesneria, az első évben csak szegényesen virágzik; azért jobb, ha a kétnyári módjára kezeljük őket. Ez akkor sikerül, ha márczius vagy áprilisban vetjük.

A hangaföldben tenyésző legfontosabb növények vetése.

224. **Azalea** (Azál). Az Azaleát éppen úgy vetjük, mint a Rhododendront. Az Azalea pontica és mollis-ra nézve ugyanaz áll, amit a kemény Rhododendron-fajtákról mondtunk, csakhogy az Azalea csemetéi sokkal gyorsabban nőnek, mint amazok és többnyire már kétéves korukban egyenkint cserepekbe ültetve alanyúl szolgálnak. Az Azaleáknak magról való tenyésztése ezenkívül még azért is háladatos, hogy ezen az úton új változatokat kapunk. A magról nevelt Azaleák jó tenyésztés mellett 2, legkésőbb 3 év múlva virágoznak és ha nem is keletkeznek mindig új változatok, melyek tökély dolgában a már meglevőket fölülmúlják, mégis csak keveset kell belőlük kiselejtezni, de még a selejteseket is felhasználhatjuk ojtásra. Az Azalea indica magját őszszel is vethetjük, de a tavaszi vetés előnyösebb. A magról kelt csemetéket az első átültetés után meleg helyre állítjuk és csak kevéssel a második pikírozás előtt, mely nyáron történik, szabad kissé hűvösebbre helyezni. A második átültetés alkalmával 6—8 ‰ távolságot adjunk a növényeknek és pedig vagy a veteményes ládákban, vagy pedig ami még előnyösebb, a növényházban hangaföldből készített ágyban, a melyet üveggel lehet födni, mert a csemetéknek, míg begyökereznek, zárva kell lenniök és csak később szabad őket fokozatos szellőztetéssel, továbbá ablakok eltávolításával edzeni. Ha a növények oly nagyok, hogy egymáshoz érnek, akkor külön-külön cserepekbe helyezendők, melyekben virágoznak vagy pedig nemesítés alá jönnek.

225. **Camelia.** A Cameliákat vagy a czélból vetjük, hogy a nemesítésre alanyok gyanánt szolgáljanak, vagy hogy új változatot kapjunk. A mag hamar elveszti csiraképességét; ha már 6—8 hónapos, egy év, sőt több is kell neki a csirázásra (ha egyátalán kikel). Azért érés után azonnal kell vetni és pedig melegágyba, tisztán hangaföldbe, a melyet nagyon tanácsos nedves mohával befödni.

lgy a növények már egy hónap múlva mutatkoznak. A mint 4—5 levelük van, azonnal pikírozzuk, azután pedig vagy egyenkint vagy többedmagával kisebb, később nagyobb cserepekbe ültessük át őket. Harmadik esztendőben már elég erősek arra, hogy alanyúl szolgáljanak, míg azok, melyeket virágzásra szántunk a 4. vagy 5-ik évökben nyitják első virágjokat.

226. **Epacris.** Az Epacrist februárban szokták sekély veteményes tálakba, homokos hangaföldbe vetni s ugyanilyen földet szitálnak rá vékonyan, hogy némi takarója legyen. E veteményes tálakat aztán kelésig, üveggel borítva, beállítják a szaporítóházba, ahol 3—4 hétig maradnak. Minthogy a fölülről való öntözés könnyen ártalmas lehetne, mindaddig amíg szükséges, vízzel töltött nagyobb tálakba állítják a veteményes edényeket. Kelés után pedig az üvegházban közel az ablak alá állítják őket. Májusban, amint a palánták 1—2 ‰ magasra fejlődtek, a föntebb említett földbe csészékbe vagy ládákba pikírozzák őket s üveg alatt tartják. Két három hét múlva növésnek indúlnak s nehogy nyurgák legyenek, innét szabadon az üvegház ablaka mellé lehető közel állítják s a verőfény ellen árnyékolják őket. Itt maradnak mindaddig, míg teljesen meggyökereztek, körülbelül egy hónapig, aztán pedig szabadba viszik árnyas és az eső ellen védett helyre. Másodszor szeptemberben csak akkor pikírozzuk, ha sűrűn állnak. Figyelmes gondozás mellett szabadban is vígan díszlenek s hogy jobban elbokrosadjanak, amint 6 ‰ magasságot értek el, hegyeiket csípkedjük le. Októberben teleltetés végett a növényházba, lehetőleg közel az ablakhoz állítják. Februárban egyenkint kiültetik apró cserepekbe s míg megnőnek, mintegy 4 hétig a melegházban maradnak. Május közepén a szabadba jutnak olyan helyre, hol nyáron át a napfény és az eső ellen védve lehetnek. Ha a kis cserepekben jól meggyökereztek, nagyobbakba ültetjük át őket, a mi azonban sohasem történjék szeptember után és márczius előtt, mert ezen időközben roszul gyökeresednek. Az egyéves csemeték, ha hegyüket kellő időben lecsíptük, több hajtást hoznak, melyek 10—15 ‰ hosszúak, a kétévesek hajtásai elérik a 30—40 ‰ hosszúságot is, melyeknek nagyobb része virágot fakaszt. Ettől kezdve évenkint csak egyszer, elvirágzás után szabad a hajtásokat metszeni. Kétéves csemetékből pompás dísznövé-

nyeket nevelhetünk, ha nyárra tisztán hangaföldből készült ágyba ültetjük ki őket. Ezek azonban rendesen nem élnek oly hosszú ideig, mint azok, melyeket folytonosan cserépben kultiválunk. Három év alatt a növények teljesen kifejlődnek s januártól áprilisig gazdag és a legfehérebbtől a leharagosabb pirosig változó színben pompáznak. Az Epacris hybrida virágai nem csüngenek, hanem egyenesen állnak és vagy igen nagyok, vagy hosszúdad csövesek. Magja 5—8 évig is csiraképes. Az Epacrisok magról bármily tömeges mennyiségben tenyészthetők, nem oly kényesek, mint a legtöbb hangaféle és biztosan virítanak.

227. **Erica.** Mindaz, mit az Epacris vetéséről és tenyésztéséről mondottunk, minden tekintetben a vele rokon Ericáról is áll. Az Ericák Európában ritkán hoznak magot s azért arra vagyunk utalva, hogy idegen égöv alól a Kap-földről szerezzünk magunknak magot, melynek pedig az a hátránya van, hogy nálunk sohasem kel ki tökéletesen. Megjegyzendő, hogy az Erica még nehezebben tenyészthető, mint az Epacris; ha nyárra a szabadba ültetjük, úgy gondoskodnunk kell szép napos helyről s a mellett gazdagon öntöznünk kell, s ha éppen akarjuk, a virágzás után a fiatal hajtást egész a törzsig le is vághatjuk.

Mind a két hangafajt legczélszerűbben hidegházban teleltethetjük át, néhány fok meleg mellett; megjegyzendő azonban, hogy nem szabad őket sötét helyre állítani, s hogy lehetőleg gyakran szellőztessük, s mindamellett csak ritkán szabad őket megöntözni.

228. **Rhododendron.** Jóllehet magról a Rhododendron leglassabban szaporítható, azért alanyokat mégis ily módon szoktak belőle nevelni, mert nagyon erős és az ojtásra legalkalmasabb példányokat így kapunk, valamint új fajtákat is csak ezen a módon nevelhetünk.

Áprilistól májusig legjobb, ha az ember valamely üvegházban veti el, még pedig cseréphe, — a 208. §-ban mondottak szerint; a melyet tiszta hangaföldděl töltünk meg, miután már előzőleg az edény fenekén a víz kényelmes lefolyása végett körülbelül újjnyi vastagságú réteget — cserépdarabokból, szén- és más efféle törmelékből — alkottunk. Minél nagyobb a hőmérséklet, melynek a növények a vetés keléséig ki vannak téve, annál jobb. Rendesen kissé megöntözzük őket s ha a palántáknak már négy kifejlett

levélkéjük van, megkezdjük az első átültetést, még pedig ismét csak tálakba vagy fából való veteményes edényekbe, melyekbe ugyanazt a földet teszszük, melybe a magot vetettük, a növényeket körülbelül $1^1/_2$ %m távolságra egymástól ültetjük el benne s a további szükségnek megfelelőleg gyengén, finom öntöző rózsán át megöntözzük. Ha a csemeték ezen az új helyükön gyökeret vertek, akkor valamivel hidegebb helyre is vihetjük őket. Másodszor csak a következő évben ültetjük át, még pedig az erősebb fajtákat, milyen például a *Rhododendron ponticum,* esetleg a szabadba is ültethetjük, föltéve, hogy árnyas hangafőld-veteményágyunk van. A harmadik évben ismét átültetjük a fiatal növényeket s ezután már legnagyobb részök eléggé erős, hogy a nemesítési míveletet rajtok végbevihessük; a gyengébbeket, melyek még nem alkalmasak erre, egy időre elhagyjuk. A nemesebb fajtákat nálunk üvegházban szokás nevelni s ezen eljárásnál fölötte czélszerűnek bizonyúlt az átültetés alkalmával mintegy 40—50 kis palántát egy-egy edénybe ültetni. Ha így cselekszünk, az lesz ezen eljárás nagy előnye, hogy szép időben kiállíthatjuk az edényeket minden legcsekélyebb veszély nélkül, rosz időjárás beálltával pedig azonnal be kell őket állítani. Megjegyzendő egyúttal még az is, hogy a fiatal Rhododendronoknak nagyon árt az erős hideg s nagyon érzékenyek a hőmérséklet változásai iránt.

Ugyanoly módon, mint a keményebb fajú Rhododendronokkal, bánunk a *Clethra, Gaultheria, Kalmia* és *Vaccinium* fajok vetésével is.

Délszaki Orchideák.

229. Ezeknek az igen finommagú növényeknek a magját kétféleképen vetjük: Egyik mód szerint ugyanis mintegy 20—30 %m hosszú és 8—10 %m magas tőzegdarabokat veszünk, ezeket vízbe mártjuk s a magot nedves felületükre hintjük. A másik eljárás szerint tőzegdarabokat apró darabokra vagdaljuk, ezeket finomra vágott tőzegmohával keverjük, az egészet kissé megnedvesítjük s az így elkészített anyagot napos szekrényekbe avagy csiráztató tálakba helyezzük el s miután a magot belevetettük, az egészet üvegtáblákkal födjük be, úgy azonban, hogy egy kis üres tér maradjon a vetés és a födél között. Előnyösen s némi haszonnal vethetünk

oly edénybe is, melynek felületén megfelelő nagyságú Orchidea jól tenyészhetik vagy vethetünk még faharaszt törzsökére is.

Hogy csirázásnak indúlhassanak, elengedhetlenül megkívánják a 16—20° R. meleget, továbbá az egyforma, folytonos nedvességet. És ezt a nedvességet semmi esetre sem szabad fölülről a növényekre bocsátani, hanem mindig alúlról való fölszivárogtatás által kell a növények vízszükségletét kielégíteni, mert ha fölülről bármily óvatosan öntözünk is, a magot könnyen kimossa a víz.

Vannak fajok, melyek a vetés után néhány hónapra már csirázásnak indúlnak, minők: a *Cattleya*, *Coelogyne*, *Cypripedium*, *Maxillaria*, *Phalaenopsis*, más fajok ismét hosszabb időt igényelnek s néha egy évnél is tovább maradnak a földben, mielőtt csíráznának. A növénykék többnyire mint kis lencse-nagyságú húsos gömböcskék jelennek meg. S többnyire az is előfordul, hogy mielőtt az igazi magvak kikelnének, a tőzegdarabokon és mohán még más növények is jelentkeznek, mint haraszt és Erica, melyeket nem szabad kitépni, minthogy könnyen kárt tehetnénk az Orchideákban is.

Kikelés után 1—2 évig az vetés helyén hagyjuk s csak azután ültetjük át a fentemlített keverékföldbe, a melyhez fölül még egy kis finomra szitált hangaföldet is adunk. A mi ezen család egyes fajainak továbbtenyésztését illeti, mely fajok származásuk szerint nagyon különös és sok tekintetben fáradságos bánásmódot igényelnek — az általános szabályoktól eltérve, külön szabályokhoz kell folyamodnunk.

Pálmák, Cycadeák és Pandanusok.

230. Az e családhoz tartozó fajok magjai lassan és gyorsan csirázóra oszthatók fel. Előbbiek, melyekhez a nagymagú és részben a középnagymagú fajok tartoznak, 3 sőt egész 12 hónapig terjedő időt is igénybe vesznek néha, míg fejlődésnek indúlnak. Utóbbiakhoz, vagyis a gyorsan csirázókhoz részint kis, részint olyanok tartoznak, melyeknek közepes nagyságú magjuk van s körülbelül 3—4 hétig csiráznak. Az előbbiek vetése igen sok nehézséggel jár, minthogy a magvakat ezen hosszú időn át a csirázásukhoz szükséges bánásmódban szakadatlanul kell részesíte-

nünk. S magától értetik, hogy ezen rájuk fordított fáradság csak akkor nem lesz hiábavaló, ha jó magot vetünk el; ha vetés előtt a magot fölhasítjuk és a csirát szépen kibontjuk, hogy épségéről meggyőződjünk. Ha azt veszszük észre, hogy a csira sárgászöld és síkos tapintatú, akkor csiraképes, ha ellenben barnás vagy feketés színü és száraz, akkor kétséget sem szenved, hogy teljesen rosz. A magnak két sajátsága közt mintegy középhelyet foglalnak el olyanok, mondhatnók középszerű minőséggel bírók, melyek megfelelő eredményre jogos reményeket ébresztenek a kertészben jövendő sikeröket illetőleg, s a ritkább fajúak közt sok van olyan, melynél csakis ezzel kell beérni, mert magvaik. tekintettel a távolságra, melyből hozzánk származtak, a különböző öveket, melyek viszontagságainak ki vannak téve, alig sikerülhetnek kedvezőbben.

Minden e családhoz tartozó növény magvát lehető nagy melegben kell vetnünk; van ugyan néhány európai pálmafaj, mint pld. a Phoenix, mely szobában is könnyen vagy csakhamar kezd csirát hajtani, hanem mindamellett mégis jobban sikerül tenyésztésök, ha még azonkívül mesterségesen fejlesztett meleget alkalmazunk. Ezt a meleget mindaddig kell fejlesztenünk, míg a magvak ki nem keltek, sőt a hidegházi s szobai pálmáknál is gyakorlandó ez, melyeket csak akkor kezdünk a külső levegőhöz szoktatni, midőn már önálló edényekbe áthelyezve, némi ellenállási képességet tanusítanak. Melegen kívül még állandó vagyis folytonos öntözést és árnyas helyet kivánnak az e fajbeli vetések. Melegházban fazekakba vagy tálakba vetjük a pálmák magját, ha pedig sokat kell vetnünk, akkor veteményes ágyba vagy meleg helyen levő növényágyba. Sokféleképen használhatjuk ily vetésekhez a fából való veteményes edényeket is, de az olyan magvak csiráztatására, melyeknél az sokáig tart, nem használhatjuk a faedényeket, mert a csirázáshoz szükséges nedvességtől tönkre mennek. Ily vetésekhez rendszerint tiszta, homokos hangaföldet veszünk, de igen sikeresen alkalmazható a tiszta homok, nemkülönben a fűrészpor s tőzegliszt is. Fölötte jól tenyésznek e növények fiatal korukban tiszta hangaföldben. A magot sűrűen vethetjük. A hosszú csirázási időt igénylő fajok magvai nagyon rendetlenül szoktak kelni, minthogy vannak olyanok, melyek alig néhány hónap után már kihajtanak,

míg az utolsók néha még csak 18 hónap múlva mutatkoznak. A növénykéket, amint első kis levelük kifejlődött, azonnal átültetjük külön cserepekbe, még pedig meglehetős mélyen. Nem szabad azt sem felejtenünk, hogy a pálma-fajok nagyon gyorsan kihasználják a fejlődésükre szánt földet s azért igen tanácsos őket gyakran átültetni. E fiatal növények további fejlődési folyamán már nem alkalmazzuk a hangaföldet tisztán, hanem némi agyagos kerti földdel keverjük, vagy ez utóbbit elegyítjük jó fahulladék- és némi lápfölddel. Minden átültetés után nagyon tanácsos a cserepeket egy ideig meleg helyre állítani, a szobapálmákat legczélszerűbben melegágyba helyezzük s körülbelül felére az edényeket földbe ássuk. A fiatal pálmák igen szépen fejlődnek, ha timárcserrel behintett talajba ültetjük őket, a mint ezt fényesen bizonyítja a Belgiumban követett ilynemű eljárás, mely ott majdnem kizárólag szokásos, s melynek következtében ott a pálmatenyésztés magas fokra emelkedett. Még megemlítendő a pálmák ama sajátsága, hogy sok vízet kívánnak, főleg a nyári hónapokban, míg télen csak mérsékelten öntözendők. Elengedhetlenül megkívánják, hogy többször megpermetezzük őket, avagy néha puha szivacscsal leveleiket lemossuk, hogy a férgek el ne lepjék. S ha a rovarok nevezetesen a levél- és paizstetű mégis meglepnék, akkor úgy segítünk a bajon, hogy a leveleket fekete szappanynyal megmossuk.

A Cycadeáknak és Pandanusoknak nagy magjuk van s legkedvesebb 4—6 hétig csiráznak. A Pandanus magjában több csira van (nem ritkán 4—6 is egyben) s azért gyakran egy magból több növény is kel.

Pelargonium, Geranium (*Geraniaceae*). ♃ ♄

231. Hogy az ebbe a családba tartozó növényeknek magról való termesztése mily hálás dolog, azt eléggé bizonyítja számtalan új változatuk, mely évenkint forgalomba jő. Ehhez járul még az az egyszerű bánásmód, melylyel e növények beérik s ama gyorsaság, melylyel csakhamar virágzásnak indúlnak. A vetés ideje márczius—április, de július és augusztusban is vethetünk; a vetést gyengén födjük, a magot pedig még a vetés előtt héjától megszabadítjuk s azután jól elkészített homokos hangaföldbe vetjük,

melyet azonban czélszerűen melegágyból vett földdel is keverhetünk, melyet az edény felületén csak finomra szitált állapotban használhatunk. Vetéshez tálakat vagy cserepeket használunk, melyeket, a mennyire a körülmények engedik, világos helyre állítunk, ha pedig a nap rájuk sütne, be kell őket födni; mindegy azután akár melegágyba, akár melegházba állítjuk az edényeket s akár szép az idő, akár nem, üvegtáblával födjük az edényeket, s néha-néha mérsékelt módon a vetést megöntözzük. A mag rendesen már 14 nap múlva életjelt ad magáról s azonnal gondoskodni kell a kertésznek arról, hogy a fiatal növényt fokozatos szellőztetés által viszontagságok elviselésére képessé tegye. A palántákat, mihelyt 3—4 levelük van, átültetjük, még pedig egyenkint cserepekbe, dugványedényekbe, ugyanabba a földkeverékbe s az így eszközlött átültetés után az edényeket mindaddig, míg a gyökérhajtás be nem áll, zárt helyen hagyjuk. A későbbi, valamivel nagyobb edényekbe való átültetéshez, főképp melegágyi földet használunk keverve csekély hangafölddel és homokkal. Miután már az 5. és 6-ik levél szépen kibontakozott, a növény hegyeit lecsípkedjük, hogy jobban elkborosodjék, oly munka ez, melyet mindaddig kell ismételnünk, míg csak szép bokros példányokat nem kapunk.

E szép növény szerény, úgyszólván elenyésző csekélységű igényei mellett szól az is, hogy majd minden házi kertben láthatunk Pelargoniumot, főképp zonál- és skarlát-Pelargoniumot. Tiszta levegőt, világosságot s száraz helyet, a tenyészet folyamán pedig mérsékelt öntözést és ha cserepekben tenyésztjük őket, a körülményekhez képest kis edényeket kívánnak. Könnyen áttelelnek szabadon álló melegágyi szekrényekben, szobában vagy hidegházban: vigyáznunk kell azonban arra, hogy 2—6 R. foknál nagyobb melegben ne legyenek, mert idő előtt hajtanának, ami kárukra lenne.

A szabadba való ültetésnél csoportokba és ágyakba leginkább a zöld, fehér és tarkalevelű zonal Pelargoniumokat használják, egyszerű és teljes virággal (megbízható helyről szerzett magból fele teljes lesz), melyek minden tápdús, laza kerti földben díszlenek, de legjobban sikerülnek szép napos helyen; a szabadba rendesen júniusban ültetjük s októberben ismét üvegházba állítjuk. Azokat.

melyeket csomóstól emelünk a földből, leveleiktől megfosztjuk, száraz és fagymentes helyre teszszük áttelelés végett, tavaszszal pedig ismét edényekbe ültetjük, hogy újból kihajtsanak. Olyanokat, melyeket cserepekben tenyésztettünk, 8—10° hőfok és mérsékelt öntözés mellett még télen is virágoztathatunk, mindazáltal ezeket is pihentetjük január- és februárban az öntözés beszüntetése által s mielőtt újra a tenyészéletet megkezdenék, minden ágat két szemre visszametszünk s az így nyert részt dugványmódra kissé nagyobb cserepekbe elültetjük. A borostyánlevelű Pelargoniumok, melyeknek némely fajtája, mint pl. a *Mad. Crousse* lógó virágkosárba igen alkalmas, továbbá az angol Pelargoniumok (minők pl. az Odieu, a nagyvirágú, a Fancy stb.), mint fölöttébb hálás szobavirágok s a skarlát Pelargoniumot messze fölülmúlják. Ez utóbbi számára régi porhanyós vályogföldet keverjünk a föld közé s évente kétszer ültessük át, tavaszszal és a virágzás után azonnal, mely alkalmakkor az első héten zárt helyen tartandók. Virágzás után, hogy szép bokros, tömött alakjukat megtartsák, messük meg őket úgy, hogy a gyenge hajtásokat mind eltávolítjuk, a többieket pedig annyira megkurtítjuk, hogy minden hajtáson csak két szem maradjon.

Vízinövények.

232. A vízinövények egyrésze nagy sikerrel tenyészthetők magról s aki e növények magról való tenyésztéséhez a szükségekkel el van látva, annak a vetéssel nem sok baja lesz. A kihullott mag, sokszor magától is kikel a vízben. A következő fajok magját: *Alisma, Caltha, Carex, Cyperus, Juncus, Papyrus, Sagittaria, Scirpus* éppen úgy vetjük, mint a szabadban tenyésző növényeket (t. i. edényekbe s azokat nedvesen s árnyékban tartjuk), s ha már megerősödtek, rendeltetési helyökre ültetjük át őket; ama fajokat, melyek nálunk szabadon tenyésznek a vízben, épp úgy vethetjük egyenesen a vízbe, míg azok, melyek a növényházban tenyésznek, körülbelül 20° R. meleg vizet kívánnak. Ez utóbbiak magját homokkal kevert tápdús agyagos kertiföldbe vetjük, még pedig a nehezebb magúakat egyes edényekbe, a finom magúakat pedig tálakba szokták vetni s azután sekélyes vízbe állítani; igen czélszerű, ha a víz kis körfolyást vagy

egyáltalán bárminemű mozgást tesz. A tálakba vetett magot jól benyomjuk a földbe s kevés homokos földdel behintjük; oly tálakat, melyek vadon tenyésző fajok magvait tartalmazzák, akként állítunk vízbe, hogy ez az edény felületét 1 ‰ magasságban borítsa, míg ellenben a növényházi fajokkal elvetett edényeket csak az edény felületéig állítjuk a vízbe; a mag már néhány hét múlva csirázásnak indúl. A palántákat mindaddig a tálakban hagyjuk, míg csak annyira nem fejlődnek, hogy azonnal külön cserepekbe lehessen őket átültetni, mely cserepeket azután mélyebbre helyezzük a vízbe. A nagyobb magú fajok cserepeit, minthogy többnyire igen kemények és igen sok időt vesznek igénybe, mire csiráznak, mintegy 8—10 ‰-nyire sülyesztjük a víz alá. Az egynyári fajokat, milyen p. o. az Euryale ferox, februárban vetjük s áprilisban állandó helyökre ültetjük; a többi fajokat lehetőleg gyorsan kell elvetnünk, a mint a magot megszedtük. Vízinövények nagyobb fajú magvait, míg a vetésre nem kerül a sor, jól bedugaszolt, vízzel telt üvegekben szokás tartani.

Nagyon hosszúra nyúlnék a dolog, ha a vízinövények tenyésztésével, mely az egyes fajok szerint is nagyon eltérő, közelebb és behatóbban akarnánk foglalkozni; csak azt említjük még meg, hogy a legtöbb ily növény, ha azt akarjuk, hogy széppé fejlődjék, bőséges tiszta vizet (esővizet) kíván, továbbá jól trágyázott földet. További tenyésztésre a föntemlített földkeveréket ajánljuk, melyhez melegházi fajoknál még egy kis komposztföldet is adunk.

A következő lapokon

táblázatos összeállítás

van jelentékeny számú olyan cserépben tenyésző növényekről, melyeknek magvai az árjegyzékekben rendesen előfordulnak, de a melyekről a 210. §-tól egész a 232. §-ig még nem szóltunk. Ami e magvak kezelését illeti, erre nézve azonkívül amit az első szakaszban (a magvetésről általában) említettünk mindaz is áll, amit a 207. §-tól egész a 209. §-ig elmondottunk.

Ha a »különös megjegyezni valók« rovatában semmiféle föld sincs külön említve, akkor biztosra vehetjük, hogy az illető növények abban a földben — mely a vetés számára jelölve volt — tovább tenyészthetők. A 11., 12, 13. számú rovatokban a szerző Közép-Németország éghajlati viszonyait vette alapúl, s azért a mi éghajlatunk alatt tenyésző növényekre nézve ezek nem minden tekintetben helyesek. Néha a 3., 4. és 5. számú rovatok közül többet találunk kitöltve, ily esetben az illető növénynem akár hideg, akár melegházban díszlik, vagy oly fajokat tartalmaz, melyek a különböző hideg vagy melegházakban tenyésztendők. A táblázatban foglalt nemeket épp úgy vethetjük a 9. mint a 10. rovat szerint; jeleztük egyuttal ama földnemet is, mely szerint a mag leggyorsabban csirázásnak indúl.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangafölbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyifold és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abelia floribunda, rupestris	Caprifoliaceae	×					×		×
Abutilon	Malvaceae			×					×
Acacia	Papilionaceae	×						×	
Adansonia digitata	Bombaceae		×					×	
Aeschynanthus	Cyrtandraceae		×			×		×	
Agapanthus umbellatus	Liliaceae	×			G				×
Agave	Amaryllideae	×	×	×				×	
Allamanda	Apocyneae		×					×	
Aloë	Liliaceae	×	×	×				×	
Amorphophallus Rivieri	Aroideae		×		G			×	
Angelonia grandiflora	Scrophularineae			×			×		×
Anona	Anonaceae		×	×				×	
Anthericum (Phalangium) variegatum	Asphodeleae	×		×					×
Antigonon leptopus	Polygoneae			×		×		×	
Aphelandra	Acantaceae		×					×	
Aralia	Araliaceae	×	×	×					×
Ardisia	Myrsineae			×				×	
Aristolochia	Aristolochieae		×	×		×			×
Arundinaria falcata, japonica	Gramineae	×							×
Asclepias curassavica	Asclepiadeae		×	×					×

Alkalmas:				Fődísze:				Különös megjegyeznivalók
szobában való tenyésztésre	ugyan cserepestül a szabadba kitenni	nyáron a szabadba való kültetésre	csokrokba	levele és egész külseje	virágzása	gyümölcse	Piaczi növény	
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×	×		×		×		×	Egész nyáron virágzanak.
×	×	×	×	×	×		×	Télen virit. Megnyesbetjük, de magastörzsüvé is nevelhetjük.
×	×	×		×	×		×	A szárnyaslevelü fajták pompás csoportnövények. Az Acacia lophantha és változatai különösen hálásak és gyors növésüek, magról neveljük. Nagyrészük télen virit. Magjuk gyorsan csirázik, hanem szabálytalanul. Gyakran szellőztessük és nyáron bőségesen öntözzük.
				×		×		Lassú csirázása idején magas, nedves hőmérséket kiván.
×			×		×			Lógó virágkosárban igen szép. Földje a következő keverékből álljon: dürva hangaföldd arabokból és faszénből. Cserépdarabok és moha. Bőséges öntözés. Igen apró a magja (lásd a 208. §.). A magról kelve három éves koruk előtt ritkán virágzanak.
	×	×	×		×		×	Csoportokban és pázsiton pompás. Télen majdnem egészen szárazon tartsuk, nyáron pedig bőségesen öntözzük.
	×			×	×			Pompás díszuövények. Kivált mint magányosan álló növények szépek nagy virágvázákban.
			×		×			Legjobban diszlenek a ház szabadon álló talajába ültetve. Televénydús, porhanyó földet kivánnak.
×	×			×	×			Ritkán öntözzük, ki ált télre takarékoskodjunk a vizzel. Egyébként olyan bánásmódot kiván mint a kaktusok (214. §.).
		×		×				Érdekes és igen szép levélnövény. Igen gyorsan nő.
×	×		×		×		×	Magja igen apró. Február elején a 208. §. utasításai szerint vessük aztán pikirozzuk. Márcziusban egyenkint kisebb, májusban pedig nagyobb cserepekbe ültessük át, aztán a szabadba napos helyre helyezzük őket, de az eső ellen védjük. Május közepétől késő őszig virit. Mint télen virágzó is szerepelhet. Földje álljon kétharmad homokos hanga- és egyharmad fabulladék- vagy melegágyi földkeverékből. Mérsékelten öntözzük, mert könnyen penészledik.
						×		Magról könnyen tenyészthető. Tropikus éghajlatú gyümölcsfa.
×		×		×			×	Lógó virágkosárba kitünő, nemkülönben oszlopok befuttatására és egyéb diszitő czélokra megbecsülhetlen.
			×		×			Rózsapiros fürtös virágai és könnyű tenyésztése miatt terjeszteni igen érdemes.
				×	×		×	Bőségesen öntözzük és gyakorta permetezzük. Pihenési ideje alatt kissé hűvösebb helyen tartsuk. Igen diszes és pompás télen virító. Magja igen apró.
×	×	×		×			×	Az A. Sieboldi egyike a legjobb szobanövényeknek. Valamennyi igen diszes. Az A. magja márcziustól—májusig érik és nagyon hamar elveszti csiraképességét. Tápdús, trágyás s likacsos földet szeretnek s a tenyészidő alatt bőséges öntözést.
×				×	×	×	×	Magja lassan csirázik. Magról a legszebb példányok fejlődnek. Földje hanga és a legjobb melegágyi földkeverékből álljon; földje a vizet átbocsássa. Az A. crenulata korallpiros bogyókat hoz.
					×			A virágház talajába kiültetve a ennek gerendáján vagy ablakján a magasba vezetve, kiválóan szép. Sajátságos, nagy virágzattal. Néhány fajtája erős szagot áraszt. Nagyon tápdús talajt szeret.
	×	×		×				Hatalmas, bambuszhoz hasonló fű. Tájkertekben igen szép. Fagymentes teleltetést kiván. Friss, tápdús kertföldet szeret.
×	×	×	×		×			Tavaszszal vessük; júniusban ültessük ki. Magról kelve az első év őszén virágznak. Növényházban teleltetve több évig eléli, télen is virágzik. Nyáron bőségesen öntözzük.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangafölbe	A magot vetjük: hanga-, meleg-gyökföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucuba japonica é. v.	Corneae	×							×
Bambusa aurea, nigra	Gramineae	×		×					×
Banksia	Proteaceae	×						×	
Bauhinia	Papilionaceae		×			×			×
Beaucarnea	Liliaceae	×	×	×					×
Bertolonia	Melastomaceae		×					×	
Beschorneria	Liliaceae	×		×					×
Bignonia	Bignoniaceae	×	×	×		×			×
Billardiera	Pittosporeae			×		×			×
Bocconia frutescens	Papaveraceae	×		×					×
Boehmeria	Urticeae		×	×					×
Boronia	Diosmeae	×					×	×	
Bossiaea	Papilionaceae	×		×				×	
Bougainvillea	Nyctagineae		×	×		×		×	
Bouvardia	Rubiaceae	×		×				×	
Brachysema	Papilionaceae	×				×		×	
Calla aethiopica	Aroideae	×	×						×
Callistemon	Myrtaceae	×						×	
Cantua	Polemoniaceae	×							×
Carica Papaya	Cucurbitaceae		×				×		×
Cassia	Papilionaceae	×		×				×	

Alkalmas:				Fődísze:				Különös megjegyeznivalók
szobában való tenyésztésre	nyáron cserepestül a szabadba kitenni	nyáron a szabadba való kiültetésre	csokrokba	levele és egész külseje	virágzása	gyümölcse	Piaczi növény	
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×	×			×		×	×	Díszitő czélokra kitünő. Gyümölcse piros. Magját csávázni kell.
	×	×		×				Csupán fagymentes teleltetést kiván. Tápdús kertiföldben diszlik.
	×			×	×	×		Mig fiatal, vigyázva öntözzük. Télen világos helyre állitsuk s ahányszor csak tehetjük, szellőztessük. Erőteljes földet szeret, mely a vizet könnyen átbocsájtja.
				×	×			A virágház talajába szabadon kiültetve és a gyámoszlopokra felfuttatva igen szép, úgy is nevelhetjük, hogy ne kuszazék.
	×			×				V. ö. az „Agave"-ról tett megjegyezésünkkel.
				×				Magja igen apró (208. §. lapon). A veteményes tálat vagdalt mohával takarjuk. Magról vetni hálás. Szeretik az jó nedves meleg helyet.
	×	×		×	×			V. ö. az „Agave"-ról tett megjegyzésünkkel.
	×		×		×			A virágház talajába kiültetni s a gerendákon vagy rácsozaton felfuttatni. Nyáron gyakorta öntözzük. Tápdús földet kiván. Elvirágzás után megnyesszük. Néhány fajtája illatos. A B. stans nem kuszó.
×	×				×	×		A növényházban ültessük ki hanga és melegágyi földkeverékbe, vagy pedig nagy cserepekbe, melyek jó vizáteresztővel birnak. Magról vetve hálás.
		×		×				Tavaszszal melegágyba vessük. Magja gyakran sokáig szunnyad, mielőtt csirázna. Gyorsan növő levélnövény, egyenkint pázsiton igen szép. Agyaggal kevert homokos hangaföldet szeret.
		×		×				Magja igen apró. Nyáron bőségesen öntözzük.
×	×				×		×	Napfényhez közel állitsuk. A fiatal növények, ha elcsipjük hajtásaikat, elágaznak, virágzás után vágjuk vissza. Télen keveset öntözzük. Télen virító.
×	×			×	×			Télen virító. Lehetőleg sokat szellőztessük. Hangaföldben diszlik.
			×		×			A növényházban ültessük ki és futtassuk fel. Virágzás alatt erősen öntözzük s huja ágait kurtitsuk meg. Ha évenkint megnyesszük, erőteljesebb virágzó hajtásokat eszközlünk. Piros murvái igen diszitik.
×	×	×	×		×		×	Melegágyban könnyen tenyészik. Üveg alá kiültetve a leghaladatosabban virágzik s virágjait lemetszeni lehet. Ha el akarjuk bokrositani, csipjük le hajtásait. A B. longiflora igen jóillatú, melegházban diszlik. A B. Jaquini télen szárazon álljon. Télen virító. Hangaföldben, de agyagos fahulladékföldben is diszlik.
	×				×			Tavaszi vetése a leghaladatosabb. Február és márcziusban virit.
×	×	×		×	×		×	Sok vizet kiván. Tavak és a növényház viztartójának diszitésére kiválóan alkalmas.
×	×		×	×	×		×	Már mint kis növények viritanak. Hogy elbokrosodjanak, többször csipjük le a hegyüket. Kezelése igen könnyű. Magról vetve hálás. Hangafölddel kevert kertiföldben diszlik.
×	×	×			×			Hangaföldben kultiváljuk. Igen gyorsnövésű. Hidegházba is kiültethetjük őket.
×	×	×			×	×		Sok meleget kiván. Némi haraszt földdel kevert agyagban kultiváljuk. Gyógynövény.
	×	×	×	×	×		×	Magas hőmérséklet mellett könnyen csirázsnak. Hálásan viritanak, gyorsan fejlődnek, nyáron az ősszel ne hagyjuk az üvegházban. Trágyás kerti vagy fahulladékföldet kivánnak. Elvirágzás után nyessük meg.

Nevek	Család	Hideházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Centaurea argentea vera (candidissima), Clementei, gymnocarpa	Compositae	×							×
Chironia...	Gentianeae	×						×	
Chorizema	Papilionaceae	×						×	
Cineraria acanthifolia, maritima é. v....	Compositae	×							×
Cissus	Ampelideae	×	×			×		×	
Citrus Aurantium, Bigaradia. Limonium, sinensis etc.	Aurantiaceae	×					×		×
Clerodendron	Verbenaceae		×	×					×
Rollissoni, Thomsonae	»		×	×		×			×
Clianthus Dampieri	Papilionaceae			×				×	
magnificus, puniceus	»	×						×	
Clitoria	»		×	×		×		×	
Clivia (Imantophyllum)	Amaryllideae		×	×			×		×
Coffea arábica, liberica	Rubiaceae		×						×
Combretum	Combretaceae		×			×			×
Conoclinium (Hebeclinum)...	Compositae		×						×
Convolvulus mauritanicus	Convolvulaceae	×				×			×
Correa	Rutaceae	×						×	
Crassula	Crassulaceae	×					×		×
Crinum	Amaryllideae		×	×	H		×		×
Crotalaria	Papilionaceae	×		×					×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×	×	×		×				Szép fehérlevelű növények, csoportokba valamint pázsit közé illesztett ágyakba igen illenek. A talajban éppen nem válogatósak csak egészen termékenlen ne legyen az. Őszi vetés a legjobb. Magról kelve korán pikirozzuk apró cserepekbe. Nyáron is csak mérsékelt nedvesen tartsuk.
	×				×			Néhány fajtája igen gazdagon virit. Télen világos helyet s óvatos öntözést kíván. Szereti a hangaföldet.
×	×				×			Magról szabálytalanul kel. Hogy elbokrosodjék, virágzás után messük vissza. Vetni háladatos. Idősebb növények elvesztik szépségüket.
×	×	×		×				Magja apró. Vetni május—junius vagy február—márcziusban lehet. Utóbbiakból, ha gyorsan pikirozzuk őket cserepekbe, még azon évben használható növények lesznek. Szőnyegágyakra való.
×				×				Magja igen nehezen csirázik. Pompás melegházi vagy szobai kúszónövény. A férgektől óvni kell.
×	×		×		×	×	×	Vetni csak azért szoktuk, hogy nemesebb fajták számára alanyunk legyen. Magja lassan csirázik. A fiatalok cserepekben keresett piaczi növények.
×			×	×	×			Nyaranta bőségesen öntözzük és gyakori locsolás által a rovarokat tartsuk távol. A növényházba való kiültetés által kiváló szép példányokra tehetünk szert. Virágzás után az úgynevezett pihenő idő alatt mérsékelt szárazon kell tartani.
×			×		×			Igen alkalmas a növényházak oszlopainak befuttatására.
×	×	×	×		×			A veteményes edényeket meleg talapzatra állítsuk. Egyenkint is lehet cserepekbe vetni, de még jobb kelés után azonnal egyenkint ilyenekbe átültetni és a világosság közelébe helyezni. Amint meggyökrecsedtek, ismét átültetni, napos helyen szellőztetni. Ha komposzt- vagy lápföld- és hangaföldkeverékbe egymástól jó távol ültetjük, úgy a C. D. nagy terjedelmet ölt. Öntözésnél vigyázni kell, nehogy a törzs is megnedvesedjék. Ha ezt Cl. puniceusra ojtjuk, igen szép növényekre teszünk szert, melyek nem oly kényesek.
×	×	×	×		×		×	Mindkettő kultiválása igen könnyű. Télen virító, ha a fiatal növények nyáron szabadban erőre kaptak. Vetés után az 1-ső évben már viritanak.
	×	×			×			Magról könnyű nevelni, rendetlenül csirázik. Átültetés alkalmával kímélni kell a gyökereket. Nyaranta szellőztetni, locsolni és árnyékolni kell. Télen közel álljon a világossághoz.
×			×	×	×		×	V. ö. azzal, amit az Amaryllisről mondottunk. Szobanövény és télen virító. Sohasem szabad elszáradnia.
×				×			×	Ha magéróa után azonnal vetjük, gyorsan csirázik, különben nagy melegségre van szüksége. Világos és szellős helyre kell állítani, gyakorta fecskendezni, tavaszszal bőségesen öntözni. Könnyen kap paizs és levéltetűt.
			×		×			A virágház szabadon álló talajába kell kiültetni. Könnyen meglepik az apró férgek, miért is gyakran kell szellőztetni és fecskendezni. Néha hígtrágyával öntözzük. A C. grandiflorum nem kúszó.
×				×	×			Magja igen apró. Míg fiatal gyakran ültessük át, nyáron bőségesen öntözzük. A C. janthinum virágszekrényekbe való.
×	×	×			×		×	Magról vetni igen érdemes. Lógó virágkosarakban, valamint sziklás ágyakban igen szép.
×	×		×		×		×	Vigyázva öntözzük, nyáron naponkint fecskendezzük, hogy az apró élősdiektől megvédjük. Télen meleg, napos fekvés gyorsítja a virágzást. Hegyét többször csipjük le. Télen virító.
×	×			×	×		×	Magja igen apró. Téli kertekben sziklás részletekre. Szereti a napfényt, a nedvesség árt neki, vajmi kevés öntözésre szorúl.
×			×		×			Tenyészidejök alatt több melegre, nedvességre és levegőre szorúlnak. Midőn pihennek, hűvösebb és nem egész szárazon helyet kívánnak. Vetésük és kulturájokat illetőleg lásd a 220. §-t.
	×				×			Szellős napos helyre állítsuk. Kiültetve legszebben virágzik.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékelthházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyiföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Croton	Euphorbiaceae		×					×	
Cryptostegia	Asclepiadeae		×			×		×	
Cuphea Galeottiana, Roezli	Salicarieae		×	×					×
Cyperus alternifolius é. v.	Cyperaceae		×						×
Papyrus	»		×						×
Cyrtanthera	Acantaceae		×	×					×
Cytisus	Papilionaceae	×					×		×
Dalechampia	Euphorbiaceae		×					×	
Datura (Brugmansia)	Solaneae			×			×	×	
Daubentonia	Papilionaceae			×				×	
Desmodium Dilleni, gyrans	»			×				×	
Dianella coerulea	Asphodeleae	×							×
Dioclea (Camptosema)	Papilionaceae			×		×		×	
Diosma	Diosmeae	×					×	×	
Diotis candidissima (Santolina)	Compositae	×					×		×
Disemma coccinea	Passifloreae			×		×		×	
Doryanthes	Amaryllideae		×					×	
Dracaena arborea, australis, cannaefolia, congesta, Draco, indivisa, rubra, stricta	Asphodeleae			×					×
egyebek (melegházi-)	»		×					×	
Echeveria	Crassulaceae	×		×					×
Edwardsia (Sophora)	Papilionaceae	×							×
Eranthemum	Acantaceae		×						×
Eriostemon	Diosmeae	×							×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
				×				Magjok többnyire lassan csirázik. Nedves meleg hőmérsékletet kívánnak. Gyakori fecskendezéssel védjük a pusztító férgek ellen.
					×			Igen vigan tenyésznek, ha a növényház talajába ültetjük s az oszlopokra, gerendákra felfuttatjuk.
×	×	×	×		×			Télen virító.
×				×			×	Virágszekrényekbe, aquariumokba és efélékbe igen pompás. Magról vetni igen érdemes.
	×	×		×				Tavak s efélék körül ültetni, illetve állítani igen alkalmas.
×	×				×			Ha meguyesszük, könnyebben virágzik. Télen virító.
×	×	×	×		×		×	Télen virító. A hidegházak tavaszi ékessége.
				×	×			A virágzattal együtt jelentkező murvái képezik tulajdonképpeni ékességét.
	×	×		×	×		×	Télen szárazon, a tenyészidő alatt pedig igen nedvesen tartsuk. Évenkint nyessük meg. A D. arborea pázsiton igen szép. A D. svaveolens őszszel és télen virit.
×	×				×			Ha a növényházba ültetjük ki, igen jól fejlődik. Virányuk sokáig tart.
				×	×			A D. gyrans oldallevelecinek mozgékonysága miatt igen érdekes. (Telegráfnövény).
	×	×			×			Kevert ágyakba való kiültetésre igen alkalmas. Szép kék virágokkal.
					×			Nagyobb sikok beültetésére szolgálhat. Kisebb kerítésnek is.
×	×		×	×	×		×	Sok világosságot, levegőt és vizet kívánnak valamint gyakori nyesést.
×	×	×		×				Ezüstlevelű szőnyegágynövény, melyet bármikor lehet metszeni. Száraz helyet és tetelőre világosságot szeret.
		×			×			Nagyobb sikok takarására igen alkalmas. Jó kertiföldben is díszlik.
×	×	×		×	×			Virágzás után kihal, mint az Agave.
×	×			×			×	Ismeretes, hálás széplevelű szobanövények, melyek részben Cordyline névvel fordúlnak elő. Félárnyas, helyet kívánnak. Tenyésztésük igen sikeres, ha az meleg, illetve nagyobb üzemeknél, fűthető ágyakban történik. Magról vetni igen jutalmazó. Kétszeri pikírozás után egyenkint cserepekbe ültetsük.
×				×			×	
×	×			×	×		×	Magja igen apró. Majd valamennyi télen virító és sok szőnyegkertészetre is alkalmas. Pihenési ideje alatt jó szárazon tartsuk. Leveleit nem szabad mosni. Néhány E. p. o. a pulverulenta igen kényes.
	×			×				Finoman szárnyaltlevelű növények.
×	×	×			×			Télen virítanak s ugy kell velök bánni, mint az Aphelandrával.
×	×		×	×	×			Télen virító. Sok levegő, világosság és víz kell neki.

Nevek	Család	Hideg-házi növény	Meleg-házi növény	Mérsékelt-házi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangafölde	A magot vetjük: hanga-, melegágyi föld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Erythrina	Papilionaceae	×	×						×
Escallonia	Saxifrageae	×						×	
Eucalyptus	Myrtaceae	×					×	×	
Eugenia	»	×					×	×	
Euphorbia	Euphorbiaceae		×	×					×
Exacum	Gentianeae	×		×			×	×	
Fabricia laevigata	Myrtaceae	×						×	
Ferdinanda eminens (Cosmophyllum)	Compositae			×			×		×
Ficus Cooperi, imperialis, Parcelli é. v.	Artocarpeae		×					×	
elastica	»		×					×	
repens, scandens	»	×	×	×		×		×	
Franciscea (Brunsfelsia)	Solaneae		×	×			×	×	
Gardenia	Rubiaceae		×				×	×	
Gazania splendens	Compositae	×							×
Genista	Papilionaceae	×		×					×
Gloriosa (Methonica)	Liliaceae		×		G	×		×	
Gnaphalium lanatum é. v.	Compositae	×							×
Goodia	Papilionaceae			×			×	×	
Gossypium	Malvaceae		×						×
Grevillea	Proteaceae	×						×	
Greyia Sutherlandi	Chenopodieae		×						×
Habrothamnus	Solaneae	×		×				×	
Hakea	Proteaceae	×						×	

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
	×	×			×			Számos fajtája szabadba ültetve virágzik, ahol fölséges csoportokat lehet belőlök alakitani, ekkor jó trágyafészket kivánnak és televényföldet valamint bőséges öntözést. A gumószerű rövid szárral biró fajtákat úgy teleltessük, mint a Dáhliák gumóit.
×	×	×			×		×	Hálásan viritanak. Csinos zöld növények.
	×	×		×				Februárban vagy őszszel vessük, de ne sűrűn. Téli tenyésztésre erőteljesebb földet vegyünk. Bámulatos gyorsan nő.
×	×		×	×	×		×	Magja sokáig szunnyad, mig csirázik. Előnyös a növényházban kiültetni. Visszamessük.
×	×		×		×			Rendetlenül csirázik. Igen pompás, részben télenvirító. Virágzás után vágjuk vissza. Néhány kaktusznemű. Az E. splendens szobanövény.
	×				×			Virágzásig nedvesen és melegen tartsuk, azután hűvösebb és árnyékos helyre állitsuk és szárazabban tartsuk. Magja igen apró.
×	×			×	×			Magról való tenyésztése könnyű és háladatos. Télen virító, külseje olyan mint az Ericaé.
	×	×		×				Négy méter magasra növő levélnövény, kiválóan szép, ha magányosan ültetik ki. Magja igen apró.
				×				Televénydús földet és a vegetáczió alatt bőséges öntözést kíván. Magja igen apró. Az F. Parcellinek bájos fehércsikos gyümölcsei vannak.
×				×			×	Magja igen finom. Tápdús földet és sok vizet kíván. Meleg fekvésű helyre kiültetésre is alkalmas.
				×				Lógó virágkosárba való. A növényházak belsejének befuttatására is alkalmas. Rendkivül búja növésű.
			×		×			Tenyészideje alatt nedvesen kell tartani, egyébként óvatosan öntözzük. Részben télen virító.
×			×		×		×	Meleg talajt és tisztán hangaföldet kivánnak. Forróságban gyakorta föcskendezzük, mert különben túl kövéren hajtanak és levéltetveket kapnak.
×		×			×			Sziklás részletek diszitésére, valamint kisebb ágyakra való. Verőfényt és könnyű homokos földet szeret.
×	×		×		×		×	Hálás télen virító. Magról vetni igen érdemes.
					×			Igen alkalmas a növényházak oszlopainak befuttatására. Télfelé szára elszárad. Gumóit pihenési ideje alatt szárazon tartsuk, tavaszszal pedig mindig átültessük. Magról vetni érdemes.
		×		×				Szőnyegágyakra való; nyirni és homlitani lehet. Magja igen apró.
			×		×			Növényházakba vagy télikertekbe kiültetésre való.
				×		×		Gyapotnövény. Ha februárban vetjük s amint lehet, azonnal egyenkint cserepekbe pikirozzuk, úgy már őszre gyümölcsesel rakott példányokra teszünk szert.
×	×			×	×		×	Igen diszitő nyáron kivált mint magánosan álló növény pázsitokon. Tartós nedvesség ellen védelmezzük. A G. robusta kedvelt levélnövény.
×				×	×			Feltünő szép karmazsinpiros virágokkal.
	×	×	×		×			Cserepekben többször ültessük át. Télikertekbe való kiültetésre is igen szép. Télen virító.
×				×	×			A H. saligna kitünő alany valamennyi Grevillea számára. A paizstetűk könnyen ártanak neki.

Nevek	Család	Hideglházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangafölbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyi föld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hedychium	Zingiberaceae		×		G		×	×	
Heliotropium	Borragineae	×		×			×		×
Hibiscus Cooperi tricolor	Malvaceae		×						×
egyéb cserépben tenyésző fajták	»		×	×					×
Hoya	Asclepiadeae		×	×		×	×	×	×
Illicium	Magnoliaceae	×					×		×
Impatiens	Balsamineae		×	×					×
Incarvillea	Bignoniaceae	×						×	
Indigofera	Papilionaceae	×		×					×
Inga	»			×					×
Ipomoea bonariensis, ficifolia, Hardingi, Jalapa, palmata, tuberosa	Convolvulaceae		×	×	G	×			×
egyebek	»		×	×		×			×
Isolepis gracilis	Cyperaceae	×		×					×
Ixia	Irideae	×		×	H				×
Ixora	Rubiaceae		×	×				×	
Jacaranda	Bignoniaceae		×					×	
Jasminum	Jasmineae	×	×	×			×		×
Jatropha	Euphorbiaceae		×						×
Jochroma coccinea	Solaneae			×			×	×	
Justicia	Acanthaceae		×					×	
Kennedya	Papilionaceae	×		×		×		×	
Lagerstroemia	Salicariceae	×							×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron csereped a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Födísze: levele és egész külseje	Födísze: virágzása	Födísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
	×	×		×	×			Úgy bánjunk vele, mint a Caunával. Téli kertekbe való kiültetésre is igen szép. Igen illatos.
×	×	×	×		×		×	Márcziusban melegágyba vetve már őszfelé virítanak. Televénydús talajt szeretnek. Cserepekben gyakran át kell ültetni.
		×		×				Lombozata igen szép.
×		×	×		×		×	Magról tenyészteni igen jutalmazó. Vetés után körülbelül két évre virágzik. Hűlás többnyire télen virító. Szabadban napos fekvést és bő öntözést kíván.
×				×	×			Kedvelt, szívós szobanövények. Viaszvirágú.
		×	×	×	×			Kiültetve vígan díszlenek a növényházban is.
×	×	×	×		×		×	Magról vetni igen jutalmazó. Hálásan virágzik. Az I. Sultani egynyári, igen gyorsan növő, szabadban is díszlik árnyékos, nedves, de azért meleg ágyakban.
	×				×			Mérsékelt nedvesen tartsuk.
×	×				×			Tavaszi vetés után már őszszel virágzó növények származnak.
				×	×			Igen díszítő, kivált ha a növényházban ültetjük ki. Messük vissza, vagy csipjük le, hogy hamarább virágozzék.
		×			×			Könnyebben virágzanak, ha a növényház üres talajába kiültetjük és felfuttatjuk. Nyáron a szabadba is ki lehet őket ültetni, déli fekvésű falak vagy szines mellé stb. A gumós I. szára télen nem hajt; lehető szárazon tartsuk. A tenyészidő alatt azonban valamennyi I. bőséges öntözést kíván.
×		×			×			
×				×			×	Magja igen finom. Sok nedvességet kíván. Lógó virágkosarak, aquariumok és üvegházi növényekből alakított csoportok foglalványába alkalmas.
×		×	×		×		×	Virágzás után az öntözéssel lassankint föl kell hagyni, s pihenési ideje alatt egészen szárazon tartsuk. Szeptemberben ültessük át. Földjéhez némi agyagot keverjünk. Magról kelve a második évben virágzik.
			×		×		×	Már fiatal korukban is kiültethetjük őket az üvegházban számukra készített ágyba, honnét később cserepekbe kerülnek. Hanga- és falhulladékföld homokkal keverve való nekik. Hegyeit többször csipjük le. Az ártalmas rovaroktól óvjuk. Igen hálásan virit.
				×	×			Nyáron szárazon és szellős helyen tartsuk, télen böségesen öntözzük. Tápdús földre szorulnak.
×	×		×		×			Néhány fajtája indákat ereszt. Ha jó falhulladékföldbe ültetjük ki őket, a leghálásabban virágzanak. Amelyek nem indásak, azokat metszeni lehet.
					×			Tenyészidejök alatt magas hőmérsékletre szorulnak. Sokáig virágzanak.
		×			×			Télen mérsékelten öntözzük.
				×	×			Tenyészidejök alatt böségesen, aztán mérsékelten öntözzük. Néhány fajtája jó télen virító. Tápdús földet kívánnak.
					×			Magjuk gyakran rendetlenül csirázik. Díszlenek, ha a növényház vagy télikert üres talajába kiültetjük őket. Télen mérsékelten öntözzük. Tavaszi vetés leghálásabb.
	×				×			A L. reginae mérsékelt üvegházat kíván. Csakis akkor virágzik, ha kurtára vágjuk, kivált a télikertnek szabadon hagyott talajába kiültetve. Télen szárazon tartsuk. A L. indica egyike a legszebb virágzó cserjéknek.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lantana hybrida	Verbenaceae			×					×
Lapageria	Smilaceae	×		×		×		×	×
Lasiandra	Melastomaceae		×	×				×	
Laurus Cinnamomum	Laurineae		×						×
nobilis, Camphora, Sassafras, Benzoin	»	×							×
Lavatera arborea és változatai	Malvaceae	×							×
Leonotis Leonorus	Labiatae	×							×
Leptospermum	Myrtaceae	×					×	×	
Leucadendron	Proteaceae	×						×	
Leucopogon	Epacrideae	×						×	
Libonia floribunda	Acanthaceae	×							×
Lisianthus Russelianus	Gentianeae			×				×	
Littonia modesta	Liliaceae			×	G	×		×	
Lomatia	Proteaceae	×						×	
Lophospermum	Scrophularineae	×				×			×
Luculia gratissima	Rubiaceae	×		×				×	
Malva	Malvaceae	×		×					×
Mandevillea suaveolens	Apocyneae	×		×		×	×		×
Medeola asparagoides (Myrsiphyllum)	Smilaceae	×		×	G	×			×

Alkalmas:				Fődísze:				
szobában való tenyésztésre	nyáron cserepestül a szabadba kitenni	nyáron a szabadba való kiültetésre	csokrokba	levele és egész külseje	virágzása	gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×	×	×	×		×		×	Nyáron kitünően alkalmas naposfekvésü szabadon álló csoportozatok alakitására. Tavaszszal földet szeretnek. Télen levágjuk és cserepekben világos helyen mintegy 12° C. mellett teleltetjük.
		×	×		×			Magja nagysokára csirázik. Magról kelt példányai hároméves korukban virágzanak, kivált nagy cserepekben vagy kiültetve igen dúsan. Tápdús földet szeret.
					×			Magja igen apró. Szép télen virító. További tenyésztése homokos jó fahulladék- és hangaföldkeverékben történjék. Elegendő vízlevezetője legyen.
				×				Gyógynövény. Ha megérés után azonnal el nem vetjük, igen lassan csirázik.
×	×			×				A borostyánfélék talaj dolgában nem válogatosak, de nyáron bőségesen öntözzük. A L. benzoin szabadban is kitelel.
	×	×		×	×			A L. a variegata szinpompája csak a 6—8. levél kifejlődésénél kezd mutatkozni. Pompás magányosan álló növények. Télen mérsékelten öntözzük. A téli palántákból, ha többször átültetjük őket, már első évben szép példányokra tehetünk szert.
		×	×		×			Tápdús földet és világos helyet kíván.
×	×		×	×	×		×	Magja igen apró. Virága fehér. Szabadban árnyékos helyre állitsuk.
	×			×				Csiraképességét könnyen elveszti. Nedvesség ellen óvjuk és langyos vízzel öntözzük.
	×			×	×			Ugy tenyésztjük mint az Epacris-t (v. ö. 226. §.).
×			×		×		×	Hálás télen virító.
			×		×			Magja igen apró. Vetni junius—julius ban kell homokos hanga- és fahulladékföldkeverékbe, a vetést folyton nedvesen tartsuk, 4 hét múlva csirázik. Jó vízvezetővel ellátott lapos csészékbe pikirozzuk, nedvesen és hüvösen tartsuk, azután egyenkint dugványcserepekbe ültessük át, hozzuk meleg talapzatra és gyakorta fücskendezzük. Amint 3—4 levelük van, csipjük le hegyeit, miáltal a növények elbokrosodnak. Fagymentesen és világos helyen, mérsékelt nedvesen teleltessük az üvegházban és csak tavaszszal ültessük nagyobb cserepekbe. Fahulladék-, iszap- és homokos trágyaföldkeveréket szeret. Eleinte meleg talapzatot, ha már megnőtt, szellőztetést kiván. Éjjelre is betakarjuk, nehogy a lepkék megszálljják. ♂ Augusztusban virágzik.
					×			Gyakorta ültessük át. Nedves meleget szeret.
				×	×			Tisztán hangaföldet szeret. A tartós nedvesség árt neki.
×	×	×			×			Magról nevelni jutalmazó; a magot gyengén takarjuk. Vetni juliusban vagy tavaszszal lehet, utóbbiból még azon évben virágzó növények fejlődnek. Dugványcserepekbe pikirozzuk. Verándák, ablakok, keritések, falak stb. befutatására pompás. Lógó virágkosárba is igen alkalmas.
					×		×	Pompás télen virító. Nyáron majdnem szárazon, télen igen nedvesen kell tartani, és gyakran fücskendezni. Szellős de félárnyékos helyre állitsuk. Legszebben diszlik hangaföldbe kiültetve.
		×			×			Igen tápdús földet követelnek.
		×	×		×			Magját érdemes vetni. Mig a növény pihen, egészen szárazon tartsuk. Csakis a növényhez üresen álló talajába kiültetve virit hálásan.
×			×	×			×	Igéző, lógó virágkosárba való növény. Indáit gyakran hajdiszül használják. Második pikirozás alkalmával már egyenkint apró cserepekbe helyezzük. Igen gyors-növésü. Magról kelt példányairól egy év múlva már virágokat meriszhetünk.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyiföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Medinilla	Melastomaceae		×					×	
Melaleuca	Myrtaceae	×					×	×	
Melastoma...	Melastomaceae		×					×	
Melianthus major...	Zygophylleae	×							×
Mesembrianthemum, cseréphen tenyésző fajták	Ficoideae	×							×
Metrosideros (Callistemon)	Myrtaceae	×						×	
Mikania scandens...	Compositae	×				×			×
Mimosa pudica...	Mimoseae			×					×
Montagnaea	Compositae			×					×
Montbretia crocosmiaeflora	Irideae	×			H			×	
Muehlenbeckia...	Polygoneae	×				×			×
Musa	Musaceae		×	×					×
Muschia...	Campanulaceae	×		×					×
Myoporum...	Myoporineae	×							×
Myrtus	Myrtaceae	×					×		×
Nandina...	Berberideae	×							×
Nepenthes...	Nepentheae		×			×		×	
Nerium Oleander és változatai	Apocyneae	×							×
Nertera depressa	Rubiaceae	×		×				×	
Nicotiana glauca, wigandioides...	Solaneae	×		×					×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
				×	×			Magja finom. Tisztán vagy fahulladékföldel kevert hangaföldbe kultiváljuk. Bőségesen öntözzük és jó vízáteresztőről gondoskodjunk.
×	×		×	×	×		×	Magja igen apró. A veteményes edényt vagdalt mohával takarjuk. Tenyésztése könnyű; hamar virágzik. Szabadban félárnyékos helyre állítsuk. Szép zöldje csokrokba igen illik.
				×	×			Magja igen apró. A melegházban igen világos helyet kíván.
×	×	×		×				Nyáron bőséges, télen mérsékelt öntözést kívánnak. Virágjai telvék mézzel. Televénydús földet szeret. Legszebb, ha ki van ültetve.
×	×	×	×	×	×		×	Magja igen apró. Napos ablakdeszkákra és sziklás részletekre állítva igen díszes. Csakis derült napokon nyílnak. A nedvesség árt nekik. Sok homokkal kevert fahulladékföldben kultiválandók.
×	×		×	×	×		×	Pompásan virító újhollandi; könnyen csirázik. V. ö. Callistemon-nal.
×			×	×	×		×	A növényházak falai és oszlopainak díszítésére alkalmas, ugyanott televénydús talajba ültessük ki. Igen gyorsnövésű.
×				×			×	Évenkint újból neveljük tavaszi vetésből. Cserepes tenyésztés a legjobb. Gyakran pikírozzuk. Bőségesen öntözzük de leveleit ne érje víz. Ismeretes arról, hogy kivált melegben, levelei igen érzékenyek, melyek azonnal záródnak, mihelyt megérintjük őket.
	×	×		×				Csakis szabadba kiültetve fejlődik ki tökéletesen. Itt azonban bőséges öntözést kíván. Mint magányosan álló növény legszebb.
×	×	×	×		×		×	Igen hálaadatos és gazdagon virító.
×	×	×		×				Kemény kúszónövény, hideg szobában vagy szabadban, lógó virágkosár számára.
				×			×	Tisztán fűrészporba is vetik; magjok gyakran néhány hónapig szunnyad, mielőtt csiráznék. A M. rosacea, speciosa, coccinea és nevezetesen a gyorsnövésű Ensete (magja igen nagy) nyáron szabadba is kiültethetők, a mint önálló növények kivált pázsitokon fölségesek. Erős szél árt nekik. A növényházbelick is csak akkor fejtik ki teljes pompájukat, ha ott ki vannak ültetve. Valamennyi M. a legjobb, legtrágyadúsabb, hozzá igen porhanyó földet kíván és bőséges öntözést. Fiatal korukban többször ültessük át.
		×	×		×			Ki lehet ültetni s akkor biztosabban virit. Télre világos helyet és mérsékelt öntözést kíván.
×	×			×	×		×	Igen gazdagon virit. Metszés által a legkülönbözőbb alakúvá lehet nevelni.
×	×		×	×	×		×	Hálás és kulturája igen könnyű.
		×	×	×		×		Fácskát képeznek szárnyas levelekkel.
				×				Magja ritka. Vetni üveg alatt kell sekély edényekbe, melyek dúrva hangaföldarabokkal legyenek megtöltve, erre apróra vagdalt tőzegmohát tegyünk, legfölül pedig finomra szitált hangaföldet. Nedvességet alulról szivjon.
×	×		×	×	×		×	Magja legjobban csirázik, ha tokjával együtt meglehetős meleg vízbe teszszük és ott hagyjuk. Kerti és fahulladékföld-keveréket szeretnek leginkább. Ha nagyobbak, vedrekbe ültessük őket, melyeknek felületét gyakran újítsuk meg korhadt lótrágyaréteggel.
×	×					×	×	Futó. A cserepek felületét pázsitszerűleg takarja. Korálpiros bogyói igézö széppé teszik miniaturágyakon.
	×	×		×				Magja igen apró. Fülfüggően gyorsnövésű levélnövény csoportokba és pázsitokra egyenkint kiültetve. A N. glauca kétévi. Igen korán kell pikírozni. Bőségesen öntözzük. Erőteljes földet szeretnek.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyiföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Osbeckia	Melastomaceae		×	×				×	
Oxylobium	Papilionaceae	×						×	
Pancratium illyricum, maritimum	Amaryllideae	×			H		×	×	
caribaeum, speciosum	»		×		H		×	×	
calathinum (Ismene)	»			×	H		×	×	
Panicum plicatum, sulcatum	Gramineae		×	×					×
Passiflora coerulea	Passifloreae	×		×		×			×
edulis, maliformis	»		×			×			×
amabilis, glauca, incarnata, laurifolia, ornata, quadrangularis	»		×			×	×		×
trifasciata	»		×			×	×		×
egyéb fajták	»		×			×			×
Peperomia	Piperaceae		×					×	
Phaseolus Caracalla	Papilionaceae	×		×		×	×		×
Phormium tenax é. v.	Asphodeleae	×							×
Phygelius	Scrophularineae	×							×
Phyllanthus	Euphorbiaceae			×				×	
Pilea callitrichoides, serpyllifolia	Urticeae		×					×	
Pimelea	Thymelaeae	×						×	
Piper nigrum	Piperaceae		×			×		×	
Pittosporum	Pittosporeae	×		×			×		×
Plectranthus	Labiatae		×	×			×		×
Plumbago	Plumbagineae	×		×					×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
					×			Magja igen apró. Néha-néha meg kell őket metszeni. Nedves melegen és világos helyen tartsuk. Tenyészidejök alatt bőségesen öntözzük.
		×			×			Nyáron szabad, télen világos helyet kíván. Kulturája olyan mint a Chorizema-é.
×	×	×			×			Szabad földben homokos talajban virágzanak, takaró alatt áttelelnek. — Oyan tápdús földet kívánnak, mint az Amaryllis. Magról kelvén, csak ötéves korukban, vagy még később virágzanak.
×	×				×			Pihenési idejök alatt is meleg helyet, de csak igen csekély nedvességet kívánnak.
×	×				×			
×		×		×				Levélnövényekből alakított csoportokba, valamint szobák ékesítésére igen alkalmas. Első pikirozása a legkisebb cserepekbe történjék.
×		×	×		×	×		Igen gazdagon virít. Hidegházban is. — Legjobban díszlenek a növényház üresen maradt talajába kiültetve és onnét a falakra, oszlopokra és ablakszárnyakra az üveghez lehető közel felfuttatva. Nyáron sok levegőt, sok vizet és kellő árnyékolást kívánnak. Késő őszszel vagy tavaszszal a hosszú hajtásokat némileg vissza kell metszeni.
					×	×		Gyümölcse ehető.
			×		×	×		A P. incarnata nyáron meleg fekvésű falak mellé ültetendő.
			×	×				Levelei szépen színezvék. Nedves meleget kíván.
			×		×	×		A P. princeps coccinea igen korán és gazdagon virít.
×			×	×	×			Magja igen apró. Virágszekrényekben igéző szép, ép úgy csészékben és virágasztalon.
		×	×		×			Falak befuttatására alkalmas. Napos fekvést és fris levegőt kíván. Virágjai igen eredetiek.
	×	×		×				Nyaranta erősen öntözzük. Az idősebb példányokat vederbe ültessük. Nagy vázákban igen pompás a pázsiton, parton. Verőfényes helyen épp úgy díszlik mint árnyékban. Porhanyó, de fris, televénydús földet szeret. Magról való tenyésztése nagyon lassan megy.
×	×	×	×		×		×	Magja apró. Magról ha neveljük, a vetés utáni évben virágoznak. Csoportokba is alkalmas.
×				×	×			Nyaranta sok levegőt és bőséges öntözést szeretnek. Magja igen finom. Virágjainak helyzete a levélnyelek alatt igen érdekes.
×				×				Bimbói csodálatraméltók, amint vízzel föcskendezzük, felpattannak. Magja igen finom.
×	×		×		×		×	Igen elegáns újhollandi. Virágzás után megnyessük. Néha hidegházba is kiültethetjük. Levegő és világosság által a férgektől is megóvhatjuk. Jó vízlevezetőre van szüksége és gyakran kell föcskendezni. Televényes hangafoldben kultiváljuk. Szabadba árnyékos és a záporesők ellen védett helyre állítsuk.
×				×				Lecsüngő vagy kúszónövésű; üvegházi lógó virágkosarakba való.
×	×	×	×	×	×		×	Igen díszes levélnövények. Hanga és homokos kertiföldkeverékben díszlenek. Virágja narancsillattal bír.
×	×	×		×	×		×	Az ismert molyfű, a P. fruticosus igen jeles csoportnövény.
×	×	×	×		×			Ha kiültetjük, a mi legjobb, fölségesen díszíthetjük vele az oszlopokat, kerítéseket és falakat. Virágzó csoportokban is szép. Magastörzsüre is nevelhetjük. Virágzás után messük meg.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Küszönövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyiföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poinciana	Papilionaceae			×				×	
Poinsettia pulcherrima	Euphorbiaceae		×	×				×	
Polygala cordata, Dalmaisiana, grandiflora, myrtifolia, speciosa	Polygaleae	×						×	
Protea	Proteaceae	×						×	
Psidium	Myrtaceae			×					×
Pultenaea	Papilionaceae	×						×	
Punica Granatum	Myrtaceae	×							×
Raphiolepis	Pomaceae	×							×
Ravenala (Urania)	Musaceae		×					×	
Reidia glaucescens	Euphorbiaceae		×	×				×	
Rhodochiton volubile	Scrophularineae	×		×		×			×
Rhynchospermum jasminoides	Ayocyneae	×		×		×	×	×	
Richardia africana é. v.	Aroideae	×		×	G				×
Rivina humilis	Phytolaccaceae		×	×					×
Rochea	Crassulaceae	×		×					×
Rondeletia	Rubiaceae			×				×	
Rogiera	»			×					×
Ruellia	Acanthaceae		×	×				×	
Russelia juncea	Scrophularineae		×	×					×
Salvia	Labiatae	×		×					×
Santolina Chamaecyparissus	Compositae	×					×		×
Saxifraga sarmentosa	Saxifrageae	×	×	×					×

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Födísze: levele és egész külseje	Födísze: virágzása	Födísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
					×			Nyaranta bőségesen öntözzük. Trágyadús hangaföldben diszlik. Leggazdagabban virágzik verőfényes helyen s tenyész ideje alatt igen szereti, ha meleg talpzata van.
					×			Pompás télen virító. Virágzás után vágjuk el. A nedves légkörárt neki, s több hónapra terjedő pihenésre szorúl.
×	×		×		×			Nyaranta a szabadban védjük az eső ellen, télen mérsékelten öntözzük. Sok levegőre, világosságra és vízáteresztőre szorúlnak. Ha hegyeit előbb lecsipjük, igen előnyösen kiültethetjük őket a növényházban.
	×			×	×	×		Jó vízáteresztőt, tápdús, porhanyó hangaföldet s a szabadban olyan helyet kívánnak, hol a nedvesség és verőfény ellen védeni lehet őket.
					×	×		Igen tápdús földet kíván. A növényházban ki lehet ültetni, vízáteresztőről gondoskodjunk, magról nevelve hálás. Gyümölcse izletes.
	×				×			Kezelése olyan mint a Chorizema-é.
×	×		×	×	×	×	×	A granátfa magja lassan csirázik. Nyáron bőségesen, télen keveset öntözzük. Ősszel nyessük meg. Télen melegházban hajt. Szabadba igen napos fekvésű helyre állítsuk. Tápdús fahulladék- és hangaföldben diszlik.
×			×		×			Magja lassan csirázik. Diszes mindigzöld növény. Néha jó visszavágni. Televénydús földet kíván. Télen virító.
				×		×		Csirázására sok meleget kíván. Kezelése olyan mint a Musa-é. Egyedül magról szaporítható. Míg fiatal, szobákban is szép.
×				×	×			Magról való tenyésztése hálás. Virágjainak helyzete a levélnyelek alatt igen érdekes.
×					×			A növényház oszlopai és ablakainak befuttatására szolgálhat, szabad talajba is ültethető. Fahulladék- és hangaföldkeverékben diszlik. Szellős, árnyas és nedves helyen tartsuk; vízlevezetője jó legyen. Januárban magról kelvén, júniusban virágzanak.
			×		×			Magja kissé lassan csirázik. Akár cserépben, akár a növényházban kiültetve igen szép. Tápdus fahulladék- és hangaföldkeverékben diszlik. Pihenő ideje alatt ne öntözzük. Virágzata tartós.
×	×	×		×	×		×	Víztartók és aquariumokban igen szép. Ősszel szét kell osztani. A tenyészet kezdetével mérsékelten, később bőségesen öntözzük.
×					×	×		Gyorsnövésű fürtös, skarlátpiros hagyókkal. Igéző asztaldisz. Csakis magról szaporítható. Czinos fehér virágjai vannak.
×					×		×	Igen apró a magja. Pompás tűzvörös nagy virágokkal. Virágzata tartós. Szellős helyet kíván. Homokos fahulladékföldben és melegágyban kell kultiválni. Magról vetve hálás. Az R. odoratissima igen illatozó.
			×		×			A növényházban árt neki a nedvesség és szellős helyen szeret.
	×	×			×			A növényházban kiültetni igen előnyös. Virágzás után messzik vissza. Az R. amoena jóillatú.
×				×	×			Árnyékot szeretnek. Virágasztalok és télikertek számára valók. Többször meg kell kurtítani. Likacsos fahulladékföld való neki.
×					×			Igen jó lecsüngő növény, hálásan és sokáig virit.
×	×	×	×		×		×	Szegélyek és csoportokba fölségesek. Több fajtája télen virító, néhanya illatozó. A S. patens majdnem teljesen szárazon telel. Tápdus fahulladék- és hangaföldkeverékben diszlik. Nyáron bőséges öntözést kíván. Telelés előtt vagdaljuk el szárait.
×		×		×				Szőnyegkertészethez és szegélyzetekhez alkalmas növény, mely teljesen kibírja a nyirást, s így tetszés szerinti alacsonyan tarthatjuk.
×				×	×		×	Magja igen finom. Egyike a lógó virágkosárba való legszebb növényeknek, terrariumok és aquariumokba is alkalmas.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, moha-agyagföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schizolobium excelsum	Papilionaceae			×				×	
Schizostylis coccinea	Irideae	×			H			×	
Scutellaria	Labiatae	×							×
Selinum decipiens	Umbelliferae	×							×
Sempervivum	Crassulaceae	×							×
Senecio	Compositae	×		×					×
Sida	Malvaceae	×		×				×	
Siphocampylus	Lobeliaceae			×				×	
Skimmia	Illicineae	×					×	×	
Solanum capsicastrum, ciliatum, Hendersoni, Lobeli, Pseudo-Capsicum, racemigerum, texanum, Weatherilli	Solaneae	×							×
atropurpureum, cyananthum, giganteum, laciniatum, marginatum, pyracanthum, reclinatum, robustum, Warscewiczioides é. v.	»	×		×					×
jasminiflorum	»			×		×	×		×
Sollya	Pittosporeae			×		×		×	
Sonchus	Compositae	×		×					×
Sonerila	Melastomaceae		×					×	
Sparaxis	Irideae	×			H			×	
Sparrmannia africana	Tiliaceae	×						×	
Spartocytisus nubigenus	Papilionaceae	×					×	×	
Spathodea	Bignoniaceae		×						×
Stachytarpheta mutabilis	Verbenaceae			×				×	

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Pódísze: levele és egész külseje	Pódísze: virágzása	Pódísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
				×				Magja néha igen lassan csirázik. Szép, gyorsnövésű levélnövény.
×	×	×	×		×		×	Télen virító. Összel ültetett hagymáit kezdetben ne állítsuk meleg helyre és csak később szabad bőségesebben öntözni.
×	×	×	×		×			Gazdagon virit. Télen mérsékelten öntözzük. Kezelése olyan mint a zsályáé.
	×	×		×				Ha magját szedés után azonnal el nem vetjük, lassan csirázik. Kisebb ágyak és pázsitokon igen csinos mint magánosan álló növény. Alakja pálmaszerű.
×	×	×		×	×			Magja igen apró. Szereti a könnyű, homokos fahulladékföldet, kertiföldet és a napos helyet. Télen vigyázva öntözzük. Sziklás részletek és szőnyegkertészethez való.
	×	×		×	×			Részben igen szépen virító faj. Televénydús fahulladék- és kertiföldkeveréket kiván. A S. scandens illatozó és hálás kúszónövény.
×		×	×		×			Nyáron szellős helyet és sok vizet, télen világos és szellős helyet kiván. Ha tavasszal hegyeit lecsipjük, bokros növényekre teszünk szert.
×			×		×			Magja igen apró. Jó téli és tavaszi virító. Vetni érdemes.
×	×				×	×	×	Magja sokáig szunnyad, mire csirázik. Piros gyümölcsei egész télen át rajta maradnak. Vetni érdemes. A pörkölő napfény nagyon árt neki.
×	×	×		×		×	×	Nyáron bőségesen öntözzük. Szereti a verőfényes helyet. A S. ciliatum, Lobelia, racemigerum és texanum ⊙.
	×	×		×	×			Lombozata miatt hatásteljes magánálló növények, csoportokba, pázsitokra stb. is alkalmas. Nyáron erősen öntözzük. A S. atropurpureum, laciniatum és reclinatum ⊙, de melegházban több évig is elél.
		×			×	×		Kiváló hálás kúszónövény, fehér, illatos virágokkal. Összel és télen virit, kék tojásgyümölcse van.
×					×	×		Nem kúszunk magasra, azért a cseréphez illesztett rácson igen szép. A növényházba kiültethetjük vagy nagyobb cserepekben, hanga- és kertiföldkeverékben jó vízáteresztővel kultiváljuk. Vetni hálás.
		×		×				Levélnövények gyönyörű lombozattal. Magról kelt példányai erőteljesebbek, mint a dugványok.
				×	×			Magja igen apró, kiváló meleg és zárt helyen álljanak. Jó vízáteresztőről gondoskodjunk.
×			×		×		×	Vetés után már 2 éves korukban virágzanak. Elvirágzás után szárazon tartunk és kora tavasszal vagy októberben ültessük át.
×	×	×		×	×			Jó trágyázás mellett és televénydús földben nagy méretet ölt, hamar virágzik és tartósan, kőig őszig. Igen díszitő.
×		×	×		×			Napos fekvést és homokos talajt szeret.
					×			Trágyadús hanga- és fahulladékföld-keverékben díszlik. Mérsékelt melegen és a pihenő idő alatt szárazon kell tartani, a tenyészidő kezdete és folyama alatt azonban magas hőmérsékletet kiván. Ha elvirágzott, kocsányait levagdaljuk, ujra virit.
		×	×	×	×			Televénydús földet és nyáron bőséges levegőt és vizet kiván, a szabadban napos fekvést. Magról nevelni hálás.

Magról legszokásosabban szaporitják. Többszörös átültetés által gyorsan igen erős növényekre tehetünk szert. Minthogy idővel szépség dolgában sokat vesztenek, évenként vessünk újra és pedig márczius—április előtt ne, mert különben tartani lehet, hogy a palánták nyúrgává lesznek, mielőtt a szükséges szabad levegőhöz juthatnának.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékeltházi növény	Hagymás vagy gumós	Küszönövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangafölddbe	A magot vetjük: hanga-, melegágy-föld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stapelia	Asclepiadeae	×		×					×
Statice arborea, Halfordi, imbricata macrophylla, pectinata	Plumbagineae	×							×
Stephanophysum longifolium	Acanthaceae		×					×	
Stephanotis floribunda	Asclepiadeae		×			×	×		×
Strelitzia	Musaceae		×					×	
Streptocarpus (Didymocarpus)	Cyrtandraceae			×				×	
Stylidium	Stylidieae	×		×				×	
Sutherlandia (Colutea)	Papilionaceae	×							×
Swainsonia	»	×		×				×	
Tabernaemontana	Apocyneae		×				×	×	
Tacsonia	Passifloreae			×		×		×	
Testudinaria (Tamus) elephantipes	Dioscoreae			×	G	×		×	
Tetranema mexicanum	Scrophularineae			×					×
Thea	Camellieae	×					×	×	
Thunbergia (Hexacentris)	Acanthaceae		×	×		×			×
Thyrsacanthus	»		×						×
Torenia Fournieri (edentula)	Scrophularineae		×	×				×	
Bailloni	»			×				×	
Tradescantia discolor	Commelineae		×						×
multicolor, zebrina	»		×	×		×			×
Tristania	Myrtaceae	×						×	

Alkalmas: szobában való tenyésztésre	Alkalmas: nyáron cserepestül a szabadba kitenni	Alkalmas: nyáron a szabadba való kiültetésre	Alkalmas: csokrokba	Fődísze: levele és egész külseje	Fődísze: virágzása	Fődísze: gyümölcse	Piaczi növény	Különös megjegyeznivalók
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×	×			×				Ne igen mély, jó vízáteresztővel ellátott cserepeket válaszszunk számára. Homokos, porhanyó harasztföldet kíván. Nyáron bőségesen öntözzük, télen szárazon, de világos helyen szabadban félárnyékban tartsuk.
×	×		×		×		×	Ha korán vetjük, még az első évben nyílnak. Idővel vesztenek szépségükből, miért is minden 2 évben újra vessünk. Homokkal gazdagon kevert kerti- és falulladékföld-keverékben kultiváljuk. Vízáteresztője jó legyen. Igen hálás növény.
			×		×			Magról nevelni nagyon érdemes, már az első évben virágzik. Télen virító, napos fekvést szeret.
			×		×			A növényház üres talajába ültessük ki és az oszlopokra, ablakokra és falakra futtassuk fel. Nedves és árnyékos helyet szeret. Magról csak évek múlva virít. Többszöri mosás által távoltarthatjuk tőle a kártékony férgeket.
				×	×			Igen meleg helyen kell vetni. Kultúrája trágyadús kerti- és falulladékföld-keverékbe történjék. Nyáron bőségesen, télen mérsékelten öntözzük. A nagyobb példányokat vederbe helyezzük el, vagy a növényházba ültessük ki.
				×	×			Magja igen apró. Kultiváljuk úgy, mint a Gesneriákat. Állandóan nedvesen és árnyékban tartsuk. Vetni hálás. Télen virító.
					×			Szép télen virító. Az erőrekapott példányokat homokkal kevert televénydús földbe ültessük át.
×	×	×	×		×			Magról tenyésztve hálás; vagy márczius—áprilisban, vagy június—júliusban történjék ez. Magról kelt példányai 2 éves korukban nyílnak. Könnyű földet kíván.
×	×	×	×		×		×	Igen korai vetés mellett már az első évben is nyílhatnak. Télen világos helyen mérsékelten öntözzük.
					×			Tenyészideje alatt magas, nedves hőmérséket kíván. Homokos falulladék- és melegágyi földkeverékben jól érzi magát. Cserepeit süllyeszszük a földbe.
			×		×			Ne igen melegre, hanem szellős, világos helyre állítsuk, miáltal a férgektől védjük meg. Legjobb a növényház üres talajába kiültetni és felfuttatni. Haraszt- és hangaföldet keverjünk számára.
	×							A rendkívüli nagy, elefántlábhoz hasonló, fás gumókból kihajtó tekergő szárait páleczákra futtassuk fel. Tenyészidejök multával elszáradnak s a gumókat, míg pihenésük tart (április—augusztus) majdnem teljesen szárazon tartsuk. Erőteljes föld való nekik.
×					×			Igen gazdagon virít. Télen virító.
	×			×				Ugy kezeljük, mint a Camelliát. Az ártalmas rovarok ellen szellős hely védje.
		×			×			Magja sokáig szunnyad, mielőtt csírázna. Tavaszi virány után ültessük át. Ugy is igen szép, ha a növényházba ültetjük ki és felfuttatjuk. Nyáron gyakori öntözéssel tartsuk távol a lepkéket.
					×			Árnyékos helyen kell tartani. Szép télen virító hosszan lecsüngő virágfürtökkel.
×			×		×		×	Gazdagon és tartósan virít. Magjok igen apró. Tartós nedvességet nem viselnek el. Magról csaknem virágzanak.
×	×	×	×		×			Viránya aranysárga barnával.
×				×	×			Virágszokrányekbe és tálakba. Árnyékot szeretnek s tenyészidejök alatt bőséges öntözést.
×				×				Jól ismert, lógó virágkosárba való növény.
					×			Különösen szép, ha hidegházba vagy téli kertbe van kiültetve. Homokos falulladék földet hangaföldděl keverjünk.

Nevek	Család	Hidegházi növény	Melegházi növény	Mérsékelthházi növény	Hagymás vagy gumós	Kúszónövény	Illatos	A magot vetjük: homokos hangaföldbe	A magot vetjük: hanga-, melegágyiföld és homok-keverékbe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tritoma	Liliaceae	×			G			×	
Tropaeolum Moritzianum	Tropaeolaceae			×		×			×
albiflorum, azureum, brachyceras, tricolor é. v.	»	×			G	×			×
pentaphyllum, speciosum	»	×			G	×			×
Tupa	Lobeliaceae	×						×	
Turnera	Portulaceae	×						×	
Tweedia coerulea (Oxypetalum)	Asclepiadeae	×							×
Verbena citriodora (Aloysia, Lippia)	Verbenaceae	×					×		×
Verbesina	Compositae	×							×
Veronica (cserép-)	Scrophularineae	×							×
Viburnum Tinus (Laurus)	Caprifoliaceae	×							×
Viminaria	Papilionaceae	×							×
Vinca rosea és vált.	Apocyneae		×	×				×	
Wigandia	Hydroleaceae		×					×	
Yucca	Liliaceae	×			G			×	

Alkalmas:				Fődísze:				Különös megjegyeznivalók
szobában való tenyésztésre	nyáron cserepestül a szabadba kitenni	nyáron a szabadba való kiültetésre	csokrokba	levele és egész külseje	virágzása	gyümölcse	Piaczi növény	
11	12	13	14	15	16	17	18	19
×		×		×	×			Csoportokban, épp úgy mint magánosan igen szépek. Ha vastagon takarjuk, szabadban is áttelelnek, itt a verőfényes helyet szeretik. Trágyadus, de laza fahulladék- vagy melegágyi földet kívánnak. Nyáron igen bőségesen öntözzük. Tavaszi magonczai, ha korán pikíroztuk őket, következő évben nyílnak.
		×			×			Növényházban teleltetve évekig él.
×			×		×		×	Fris magja magas hőmérséklet mellett gyorsan csirázik, az idős mag hosszabb időt kíván. Gumóit, míg pihenésük tart, száraz homokban tartsuk. Tenyészideje alatt világos, szellős helyet kíván. Kiváló szép futó, finom sodronyrácsozat mellé.
×		×	×		×		×	Épp oly szép sodronyrácsozat mellé. Jól takarva szabadban is áttelel, a hol igen füléges ruházatul szolgál falak, kerítések s egyebek számára.
		×	×		×			Homokos fahulladék- és hangafold-keverékben diszlik. Szépen nyílik az üvegházban kiültetve. A T. assurgens melegházi.
×	×				×			Magról kelve az első évben nyílnak.
		×			×			Szaporitása magról történik. Vetését (márczius—júliusig) követő évben nyílik. Dugványcserepekbe pikirozzuk. Mérsékelten öntözzük. Porhanyó földet kíván.
×	×	×	×	×	×		×	Csakis erős illata miatt figyelemreméltó.
		×		×				Feltünően gyorsanövésü levélnövény. Szabadban épp úgy díszes egyenkint, mint csoportokban; egymástól jó távol ültessük. Bőségesen öntözzük.
×	×	×	×	×	×		×	Magja igen finom. Hogy elbokrosodjék, többször csipkedjük el hegyeit. Hálásan viritó örökzöld dísznövények. Tápdus trágyás harasztföldet kívánnak. Kultúrájuk olyan mint a Fuchsiá-é.
×	×		×	×	×		×	Minden tápdús földben diszlik. Nyáron bőségesen öntözzük.
					×			Világos, szellős helyet kíván, legjobb, ha a növényházban vagy télikertben kiültetjük.
×		×	×	×	×		×	Korai vetés mellett már az első évben nyílnak. Igen gazdagon virágzanak, nyári csoportok alakitására szabadban igen pompásak, valamint cserepekben szobákban és cladóra. Bőségesen öntözzük.
		×		×				Magja igen apró. Magról gyorsan nő. Igen szép levélnövények akár csoportosan, akár egyenként pázsitokon. Jó trágyaalapou és bőséges öntözés mellett nagy terjedelmet öltenek. Cseréptenyésztésre hanga- és fahulladékföldet keverjünk. Télen a növényházban világos helyre állitsuk. Leveleinek érintése égést okoz kezünkön.
×	×	×		×	×		×	Magról nevelni hálás, főképp ha mindjárt magérés után történik az. Az idősebb mag gyakran hónapok múlva csirázik. Palántáit lehető korán pikírozzuk dugványcserepekbe. Évelő dísznövények; csak évek múlva nyílnak.

Negyedik szakasz.

A fáknak magról való tenyésztése.

I. Lombos fák és cserjék.

233. E növények leggyakoribb és legegyszerűbb szaporítási módja a vetés; a magot vagy a szabadban az állandó helyre, vagy veteményes ágyakba s az érzékenyebb fajokét melegágyba vagy üvegházba vetjük. Megjegyzendő, hogy sok idetartozó növény magját, mielőtt a földbe kerülne, nedves homokban megpuhítjuk (v. ö. f. 17. §.). Ezek burokja többnyire oly kemény, hogy előzetes puhítás nélkül nagyon sokáig ki nem csiráznak; ilyen a legtöbb csonthéjas, továbbá a későn őszszel érő nagyszemű mag, melyet csak a jövő tavaszszal vethetünk el, p. o. a makk, gesztenye stb., melyek különben csirázóképességöket elvesztenék. Szabadban a sorvetés minden tekintetben előnyösebb; de néha szórva is vetik a fák és cserjék magját, sőt bizonyos fajokét csomókba is. Az érzékenyebb fajták magját cserepekbe vagy tálakba vetjük, melyeket üvegharang alá s ezzel együtt vagy a szabadba, vagy hidegilletve melegágyba, vagy a növényházba állítjuk. Szabadban többnyire jó homokos vályogföldbe is vethetünk, a finomabb fajták számára még némi fahulladék- vagy hangaföldet is keverünk hozzá. Megjegyzendő egyuttal, hogy nem szabad együvé vetni a lassan kelő magvakat olyanokkal, melyek gyorsan csiráznak, a finomabbakat a durvákkal, mert ez esetben a későbbi fejlődés alkalmával nagy zavarok állnak be. Itt is áll az a szabály, hogy a magot éppen oly vastagon takarjuk be földdel, amilyen vastag maga a mag és csakis feltünően száraz szabad talajban helyezhetjük valamivel mélyebben a földbe.

Majd minden famagot, a csonthéjasokat sem véve ki, legjobb volna azonnal elvetni, amint megérett, vagyis még őszszel; csakhogy nedves tájakon és hozzá még szigorú telek mellett, tehát nálunk is, számos faj magja teljesen elpusztúlna, kivált az olyanoké, melyeket délről hozattunk. Ily körülmények közt tehát a tavaszi vetés egészben véve mégis sokkal biztosabb és előnyösebb; tavaszig tehát szükség esetén a magot rétegezve puhítjuk. A veteményes ágyakat mindenféle gaztól tisztán kell tartanunk. Általában a keményebb magból kelt palántákat csak egy éves korukban ültessük át sorokba, mely alkalommal a főgyökeret kissé vágjuk vissza, hogy ez által a mellékgyökerek képződését elősegítsük; az erős hajtással bíró cserjéket pedig felső részökön is tanácsos némileg megnyírbálni. Ha a nagyban való termesztésnél nem volna elegendő időnk az átültetésre, akkor ezt a hiányt a gyökerek megkurtítása által lehetőleg pótoljuk; ami úgy történik, hogy a növénysorok mindkét oldalán éles eszközzel, p. o. ásóval, kellő mélységben vágjuk el a gyökereket. Oly növényeknél, melyek hosszú karógyökérrel bírnak (p. o. bükk, gesztenye, cser stb.), tanácsos az imént említett művelet végrehajtását a növény 2 éves koráig elhalasztani. Ha pedig azt vennők észre, hogy a vetés igen sűrűn kelt, úgy a csemeték egy részét lehetőleg jókor, még a vetés évében, el kell távolítanunk, hogy megritkúljon. Azokat, amelyeket eltávolítottunk, iskolázzuk tovább a számukra elkészített ágyakban, de megjegyzendő, hogy az ily korán átültetett csemeték a szárazság iránt fölötte érzékenyek.

Említésre méltók még itt a szárnyakkal, pelyhekkel ellátott famagvak. E magvak részint ledörzsölve (repülőkészülék nélkül), részint ezzel együtt szoktak a kereskedésben előfordúlni, mert ez bizonyos fanemek magvainak valódisága mellett tanuskodik. Az *Acer, Fraxinus* és *Ulmus* magját p. o. rendesen csak szárnyairól lehet megkülönböztetni. A füz és nyár magján selyemhez hasonló molyhot találunk, melynek segítségével könnyen röpíti a szél. S jóllehet, apró az ilyen mag, még se vessük sűrüen, mert »molyha« miatt hamar rohad. Legjobb homokkal vagy földdel keverve vetni. Csak igen kevés növény magja kerül hüvelyestül együtt a kereskedésbe, ilyen p. o. az *Amorpha* és *Tilia;* ezeket hüvelyestűl együtt vethetjük.

Az árjegyzékekben számos olyan alfajokat találunk, melyeket leginkább csak ojtás és dugványozás által lehet szaporítani. Meg van mindazáltal a lehetőség, hogy azok magjából is ugyanaz jön létre; így p. o. a vérbükk, pyramiscser és a Crataegus crusgalli nemcsak dugványról, hanem magról is tenyészthetők; a magkereskedő ennélfogva ilyeneket is ajánlhat.

Laposmagú fajok, mint p. o. a nyír-, éger- és szilfa magja sokszor igen mélyen kerül a földbe, s ennek következtében megfulad; avagy a kívül marad s száraz időjárás alkalmával egészen elpusztúl. Hogy ez ne történjék, legjobb ha az ilyen magot jól elkészített ágyak felületére vetjük, jól lenyomkodjuk s azután az egészet gereblyével kissé meglazítjuk s a vetést vékony, de sürű fenyőgalyakkal betakarjuk. A takaró alatt az ágy felülete üde és porhanyó marad.

Ami már most az egyes fajokkal való speciális bánásmódot illeti, utalunk a zárszó után foglalt táblázatos kimutatásra s általában csak azt jegyezzük meg, hogy a szabadba való vetés a lehető legjobb földbe történjék, aminővel csak rendelkezünk s hogy az ne legyen frisen trágyázott.

234. A melegágyakba, edényekbe és üveg alá történt vetést illetőleg, ami egyes értékesebb, ritkább és kényesebb cserjéknél fordúl elő, ugyanazon szabályok állanak, melyek a cserepekben tenyésző növényekre vonatkoznak. A táblázatos kimutatásban jelezve vannak az úgynevezett láp- és hangaföldben díszlő növények is. Ezek vetése is legczélszerűbben cserepekbe, tálakba, avagy faládákba történik, mely edényeket dúrva homokkal kevert hangafölddel kell megtölteni, erre azután hasonrétegű, de finomra szitált föld jön s erre, vagy ebbe vessük a magot. A palántákat a szükséghez képes ültessük át, szoktassuk a szabadba. Leginkább az »Ericák« családjáról van itt szó, minők: az *Andromeda, Arctostaphylos, Arbutus, Bejaria, Clethra, Gaultheria, Ledum, Lencothoë, Menziesia, Zenobia* és más efélék; továbbá az alpesi rózsák keményebb fajai és néhány pálma. Egyébiránt tisztán lápföldben nem díszlenek e növények, sőt ellenkezőleg inkább fölöttébb laza s homokos talajt szeretnek. Állandó helyükön homokos falevél, vagy tűlevelű korhadékföldet és hangaföldet vagy ezek keverékét kívánják. Jellemző sajátságuk, hogy a nedvességet valamennyien szeretik, de mellette a napot is. (V. ö. a 228. §.)

II. A toboztermők vetése.

235. A toboztermők fiatal korukban legjobban a hangaföldben díszlenek, s vetésükhöz csakis ezt ajánlhatjuk. A szabadba való vetést — melyről később lesz szó — csak akkor ajánljuk, ha tömeges termesztésről van szó; a növénykedvelők és kisebb kertészek, kik kevesebb példányokat akarnak nevelni, nemcsak a ritkább fajokat, hanem a nálunk is honos kemény tobozosokat is cserepekbe, tálakba és hasonló veteményes edényekbe vetik. Töltsük meg ezeket mintegy felényire cserépdarabokkal, hogy a víz átszivároghasson; az edény többi részét pedig a felülettől számítva néhány centiméterig homokos hangaföldde1 töltsük meg, ezt ne nyomjuk össze tömöttre, s erre szórjuk el a magot. A takaró itt is feleljen meg a mag nagyságának. Igen vékony is lehet, ha a vetés folyton nedves és árnyas helyen marad, és ha a kelés gyorsítása végett meleg helyre jön, és pedig akár növényházba, akár melegágyba. Nagyon tanácsos, hogy a magot mesterséges meleg nélkül csiráztassuk, a mi úgy történik, hogy a veteményes edényeket árnyékos helyre a szabadba állítjuk, minthogy ilyképen ellenállási képességöket fokozzuk. A középszerű és öregszemű maggal bíró tobzosok vetésénél, minők az *Araucaria, Cedrus Deodora,* a legjobbnak bizonyult vetési módszer abban áll, hogy az előbb említett módon elkészített veteményes edényekbe a magot hegyével mindig lefelé úgy dugjuk egymás mellé, hogy a mag felső negyedrésze a földből kiálljon. Az üresen maradt hézagokat mohával takarjuk. Ezután az edényeket melegágyba sülyeszszük. A mint valamelyik mag csirázásnak indult (mit könnyen arról ismerhetünk meg, hogy kissé duzzad és emeli a földet), azt azonnal a legnagyobb vigyázattal emeljük ki (úgy, hogy a zsenge gyökereket meg ne sértsük) s azután valamely hangaföldde1 töltött dugványcserépbe ültessük át, a cserepet ismét melegágyba helyezzük el, s kezdetben zárva tartsuk, lassankint azonban szellőztetés által erősítsük. Nagyobb, kemény tokkal bíró magvak vetése hasonló módon történik, mindazáltal igen előnyös ezek magját a vetés előtt néhány órán át meleg vízben tartani, azután a maghüvelyt kissé fölmetszeni, vagy diótörővel megroppantani. Ha hosszabb csirázási idő alatt a föld megsavanyodik, azt újjal cseréljük fel, azaz a

magot szedjük ki, és újonnan elkészített veteményes edénybe ültessük át, s ilyenkor a megromlott magokat, melyeket a rájok tapadt penészes földről könnyen fölismerhetünk, távolítsuk el.

A szabadban való tömeges vetésnél, p. o. faiskolákban, leginkább a sorvetés járja, a mint ezt már föntebb jeleztük is (20. §.). — (Itt — természetesen — nem beszélünk erdészeti üzemről, a hol, ha erdő létesítése a szándék, a szórvavetés, sőt a csomós vetés is járja). Ily esetben a talaj megválasztása nem függ kényünk-kedvünktől, s azért olyannal kell megelégednünk, amilyen van; s ha az nem egészen agyagos vagy tömör, a mely esetben minden fáradság hasztalan, módunkban áll előzetes megmunkálás, nevezetesen rigolozás által, lehetőleg árnyékos fekvésű, alkalmas veteményes ágyakat létesíteni. Ha erőteljes palántákra akarunk szert tenni, a magot nem szabad sűrűen vetni, azonfelül kevés földet kell ráhintenünk, s hogy szárazság és záporeső ellen oltalmazva legyen, még fenyőgalyakkal vagy mohával kell az ágyakat befödni s minden gaztól tisztán tartani.

Éghajlati viszonyainkra való tekintettel a szabadba való vetésnek legjobb ideje a tavasz, s csak kivételkép az ősz, mert az őszi csemeték szigorú télen sokat szenvednek. Húsos magvakat, melyeket ilyformán már őszszel kellene elvetni, tartsunk el a jövő tavaszig vagy ha lehetséges, homok közé rétegezzük; ilyen p. o. a *Juniperus* és a *Taxus* magja. Az igen kemény héjú és az említett húsos hüvelyű magokat kivéve, legtöbb tobzos magja 2—5 hét alatt kel. A száraz tavasz hátráltatja, rendetlenné teszi és főképp gátolja a kelést; tény az, hogy a fiatal tobzosoknak árt a szárazság. Hacsak megfelelő (haraszt- és könnyű rőzsetakaró) árnyékolással elejét nem veszszük, az aszály igen jelentékeny százalékát pusztítja el a csirás palántáknak, s ezt még öntözéssel sem igen ellensúlyozhatjuk; az egyedüli eszköz ilyenkor a gyors pikirozás.

Ha azonban a szabadban eszközölt vetés sikerült s a csemeték épek, úgy tanácsos — föltéve, hogy nem forognak fön kényszerítő okok — ha az első átültetéssel a veteményes ágyon legalább is egy évig várunk. A nagyban való átültetés leginkább a vetést követő nyáron (június-júliusban) történjék, midőn már a növények megkezdték a vegetációt. A kényesebb fajtákat, melyek téli oltalomra szorúlnak, hangafölddel telt cserepekbe pikírozzuk;

ugyanígy járjunk el azon közönségesekkel is, melyeket finomabb, cserépben tenyésző fajok számára alanyokúl szántunk. Az átültetett palántákat kezdetben zárt helyen tartsuk és levegőhöz csak lassankint szoktassuk. Ami szabadban és nagyban való átültetés alkalmával a növénysorok egymástól való távolságát illeti, ez a növények nagysága és azon időtartam szerint igazodik, melyet ezek új helyükön fognak tölteni. Az átültetés a növény nagysága szerint ültetőfával történik; átültetés után a palántákat kissé öntözzük meg és az ágyakat mindennemű gaztól tartsuk tisztán. Később mindaddig, míg csak módunkban lesz, ezen növényeket évenkint egyszer szedjük ki a földből s gyökereiket megkurtítva ismét ültessük el, hogy gomoly képződjék. Ezt azonban, a mennyire lehetséges, borús időjáráskor kell végezni, a növényeket ily alkalommal dúsan megöntözni s évről-évre egymástól nagyobb távolságba ültetni. A cserepekbe való átültetés épp ezen szempontból igen ajánlatos, mert ezekben sokkal gyorsabban képződik a gyökérgomoly. A tobzos növényeknek szabadba való minden egyes átültetése, vagy pikírozása lehetőleg gyorsan történjék, azaz a gyökerek csakis a lehető legrövidebb ideig érintkezzenek a levegővel; épp ez okból legjobb — mint mondottuk — azt borús időben végezni.

A mit már most a lombos cserjék változatainak magról való tenyésztésénél azok állhatatlanságáról és a fajtajelleg megtartásának bizonytalanságáról mondottunk, ugyanaz áll, de még nagyobb mértékben a tobzosokról is. Magvetés és egyes ágak elkorcsosodása, valószínűleg éretlen ágak dugványozása miatt is, olyan változatok keletkeztek, melyek többé éppen nem hasonlítanak az anyanövényhez. Hasonlóképp némelyek csiraképes magot is hoznak, melyet a magárjegyzékekbe is bevezetnek. Ezek az eltérő alakzatok majd minden tobzosnál előfordúlnak, mégis legtöbbnyire a *Thuja, Chamaecyparis* és a *Cupressus* ilyen. Az ezektől származó magonczok ámbár gyakorta visszaütnek az anyanövényre, néha mégis teljesen annak az alakját viselik, amelyről a magot vetettük.

Téves nézet egyáltalán azon meggyőződésben élni, hogy a toboztermők csirázási képességöket fölötte gyorsan elvesztik. Ez leginkább csak — a már több ízben említett — húsos tokkal ellátott magokról áll, továbbá még az *Abies* és *Cedrus* fajokról,

úgyszintén az *Araucariáról* s még néhányról. A *Cupressus*, *Thuja* s ezekhez közel álló fajok magja még a második évben is csiraképes mintegy 20—60%-ban. Ezeknél a csiraképesség tartama attól függ, vajjon mi módon szedjük a magot, midőn az már megérett? Ha ugyanis mesterséges meleg segítségével szedjük ki az egyes tobzokból, úgy ezt a mag csiraképessége mindenesetre jelentékenyen megsínyli. Legtovábbra őrzik meg a csiraképességet a tulajdonképpeni *Pinus*-fajok, vagyis az erdei fenyőfélék (P. sylvestris, austriaca), melyek néha tíz évig is csiraképesek, ha a magot napon száradt tobozban hagyjuk. Evégből czélszerű a tobzosok magvait — amíg lehetséges — a tobozban hagyni s ezzel egyetemben valamely száraz helyre eltenni.

III. A gyümölcsfák.

a) Magvetés új fajtákat nevelése végett.

236. A gyümölcsfáknak magról való tenyésztésénél főleg két szempontot kell tekintetbe vennünk: vajjon uj fajtákat akarunk-e nevelni, vagy pedig csupán nagyobb mennyiségü alanyokat? Első esetben minden arra összpontosúljon, hogy a kisérletező olyan magvakat vessen, melyek neki valószínűséget nyujtanak arra, hogy azokból a már létező fajokkal legalább is egyenértékü, vagy azokat felülmúló alfajok lesznek. Ily magot azonban kereskedésből nem hozathatunk, ilyent csak a kiválóan szép, tökéletesen érett gyümölcsből nyerhetünk. További elengedhetlen kellék még az is, hogy az ily mag olyan változatokból származzék, melyek ama tulajdonságot, melyet mi fejleszteni, nagyobb tökélyre juttatni akarunk, p. o. alakot, zamatot, édességet, koránérést, bőtermést és ellenálló képességet, valamennyi között legjobban birják, vagy ilyen fajta megtermékenyítéséből származott. S ez nem csupán magas fokú szakismeretet, hanem az ily kisérletek óriási türelmet is kivánnak, minthogy némely magról nevelt gyümölcsfa csak 8—12 év után fordúl termőre. Egyébiránt a termés minőségéről már 4 vagy 5 év múlva meggyőződhetünk, ha a csemetékből az illető gyümölcsfajnak megfelelő erős alanyra szemzünk s aztán ezt a nemesítést önmagáról újra beojtjuk; ilyképen nemsokára láthatjuk ama gyümölcsöt.

melyet a magról kelt fa különben csak hosszú idő után hozott volna. Ha ugyanezen czélból nagyobb mérvű kisérleteket óhajtunk tenni, akkor az eljárás mit sem különbözik attól, amit alább a szabadba való magvetésről el fogunk mondani. Ha pedig keveset vetünk, akkor legtanácsosabb ezt a gyümölcs teljes megérése után, tehát őszszel eszközölni. Arra az esetre, ha tavaszig várunk a vetéssel, tanácsos a magot a hires gyümölcsfatenyésztő Baltet utasítása szerint előzőleg mintegy 24 órán át némi hamúval kevert vízbe áztatni. Ugyan ő saját tapasztalatai után azt ajánlja, hogy a magot vessük cserepekbe, csészékbe vagy más veteményes edényekbe, melyek egyúttal jó vízáteresztővel legyenek ellátva és pedig úgy, hogy a magvak a homokos fahulladékföldbe essenek egymás mellé, mindazonáltal ne érintsék egymást, a magot azután megfelelő módon födjük be s az edényt állítsuk védett helyre, akár a növényházba, akár a pinczébe s ha földje kiszárad, öntözzük meg mérsékelten.

Mihelyt a mag csirázásnak indúl, vigyük szabadba az edényt, állítsuk ott félig-meddig árnyas helyre s többször gyengén öntözzük meg. Amint a csemeték annyira fejlődtek, hogy a sziklevél fölött szép 4 kifejlett levelet különböztethetünk meg, akkor egyenkint 14—16 ‰ átmérőjű cserepekbe hasonló földbe ültessük át, a gyökerek lehető kímélésével, melyeket csupán kissé megkurtítunk. Ugyancsak így bánunk a gyökerekkel, midőn később nagyobb cserepekbe átültetjük, aminek évenkint legalább egyszer, őszszel meg kell történni. Ha a növények már elég erősek, a szabadba ültetjük ki őket és pedig rendszerint őszszel s csak ott, ahol a talaj igen nedves, az időjárás pedig télen igen zord, tegyük ezt tavaszszal, mely alkalommal a gyökereket ismét meg kell kurtítanunk, a növényeket pedig egymástól körülbelül 1·50 m. távolra hozzuk s mindegyikét külön karóhoz erősítsük. Ezeket a csemeték többé már nem szabad nyesni, mert ezáltal csak a gyümölcskötést hátráltatnók s csakis a túlságos búján hajtó oldalágat gyengítjük meg nyári visszametszéssel. A legerősebb példányokat 2—3 év után ismét átültetjük. Az így nyert ujdonságokat nem az első, hanem ismételt termés után itélhetjük csak meg biztosan. Nagy kitartás s odaadó ügyszeretet kell az ily kisérletezéshez annyival is inkább, minthogy nem ritkán évek hosszú során tartó fáradság után is csalódhassunk.

b) A gyümölcsfa-magnak a szabadba való vetése.

237. Az efféle vetéseknél az a fő, hogy frisen szedett mag kerüljön a földbe. Ha mindjárt előítélet is az, hogy az egyéves mag már elvesztette csiraképességét, mindazáltal igaz, hogy az ilyen hosszabb csirázási időt igényel s többnyire még csak a második évben kel ki s így a bevetett, nem ritkán nagy terület, egész éven át parlagon hever. A nagyban való vetéseknek leginkább az a czélja, hogy általuk további nemesítésre szolgáló alanyokat nyerjünk. S e végből a fris magot vagy még őszkor vetjük el, vagy a magot tavaszig homokba rétegezzük, vagy azzal keverjük. Csonthéjú gyümölcsök őszi vetése föltétlenül előnyösebb, mert keményhéjú magvaik sokáig csiráznak. A húsos gyümölcsök magját, minők a *Pyrus, Malus, Cydonia* és *Sorbus*, nagyobb magkisérleti állomásokon, p. o. Orleansban télen rétegezik, s a mint a föld a fagytól megszabadul, februárban vagy márcziusban vetik. Nagyon tanácsos a veteményes ágyakat kelet-nyugati irányban elhelyezni. Kizárólag a sorvetést alkalmazzák s ezt is oly távolságban, hogy könnyen megkapálhassák. A vetés ne legyen túlságosan sűrű s kellőkép takarjuk be. A fiatal csemetéket hoszszan tartó szárazság ellen gyakori kapálással s átültetéssel óvhatjuk legjobban, mert — kivált a hol sok csemete van — csak végső szükség esetén folyamodhatunk az igen költséges alapos öntözéshez. Az átültetés ideje a növények fajai szerint változik s csak akkor eszközlendő, ha a csemeték már megerősödtek, úgy hogy azt minden kár nélkül elviselhetik, de minél előbb, annál jobb. Az átültetés alkalmával a gyengébbeket kiválasztjuk s az erősebbek főgyökerét kurtítsuk meg, hogy annál több mellékgyökeret ereszszenek. Némely idetartozó fajok, főleg fiatal korukban, nagyon érzékenyek a tél iránt s azért ezeket rövidre vágott szalmával, avagy fenyőhulladékkal vagy hasonlóval a zord időjárás ellen jól betakarjuk.

IV. A bogyós gyümölcsű cserjéknek magról való tenyésztése.

238. Bogyós gyümölcsök alatt értjük a *Rubus*-féléket, minők a málna és hamvas szeder és a *Ribes*-féléket, milyenek a veres ribizke és a köszméte. Ezeknek magról való tenyésztése sokkal

egyszerűbb mint a gyümölcsfáké, mert vetésük kevés helyet s rövid időt igényel, minthogy két, legkésőbb öt év múlva már gyümölcsöznek. Ha új fajtákat akarunk létrehozni, itt is áll az, a mit a gyümölcsfákról mondottunk, mert elengedhetlen kellék, hogy teljesen érett magot vessünk hibátlan gyümölcsökből, még pedig oly fajokról, melyek ama tulajdonságot, melyet tökélyesbíteni akarunk, a legnagyobb fokban bírják.

Ha pedig csak néhány növényt akarunk termeszteni, vessünk cserepekbe vagy más edényekbe, a növényházban vagy hidegágyban. Nagy mennyiségben lehetőleg őszszel, mindjárt magérés után szoktak vetni, ha pedig őszkor ez lehetetlen volna, várunk tavaszig, de ekkor már vagy előbb rétegezett, vagy olyan magot vessünk, mely egy napig vízben állt és csakis erőteljes talajba. Fölöttébb kívánatos, hogy a veteményes ágyak felszínét kevés hanga- vagy homokos harasztfölddel keverjük s gyengén meggereblyézzük, főleg a málnáknál. A magot csak vékonyan, vagy egyáltalában ne takarjuk be, hanem csupán a földbe gereblyézzük, azután lenyomkodjuk. Némi törek, moha, galy vagy eféle takaró sem árt, mert ez a nedvességet megtartja és a magnak a víz által való kimosását megakadályozza. Keskeny sorokba pikírozzunk. A málnák rendesen a vetést követő évben már virágzásnak indúlnak, sőt ha többször átültették, gyakran már az első évben is. A szeder ritkán hoz a vetéstől számított 3 év előtt gyümölcsöt. Hogy mily jutalmazó ezek vetése, azt eléggé bizonyítják ama kitünő zamatú, nagygyümölcsü fajták, melyeket az Egyesült-Államokban tenyésztettek és ugyanott előszeretettel ápolnak. Ha azt akarjuk, hogy a magról nevelt málnák minél előbb gyümölcsözzenek, akkor a legnaposabb helyekre kell őket ültetni. Tudjuk, hogy a legsilányabb talajjal is beérik, legalább a közönséges fajták. Igen czélszerű továbbá a bújanövésüeket a fölös ágak kimetszése által megritkítani, vagy pedig a főbb hajtások egy részének lenyesése avagy fölkarczolása által a mellékágak képződését elősegíteni, minthogy ezekben jelentkezik először a gyümölcs. A *Ribes*-félék magja igen könnyen csirázik, mi már abból is kitünik, hogy a földre hullott gyümölcs magja magától is kikel. A magról kelt ribizkebokrok körülbelül a harmadik évben kezdenek gyümölcsöt hozni, még pedig egész híven az elvetett mag fajának színéhez fehér, piros és

feketét. A köszméte-féléknél a gyümölcsképződés többnyire a harmadik és ötödik év közt mutatkozik először. Megjegyzendő továbbá, hogy *Ribes*-féléket keskeny sorokba ültessük és a fölösleges hajtásokat levagdaljuk.

A rózsák magról való tenyésztése.

239. Kétféle czélból vetik a rózsamagot; először azért, hogy új változatokat hozzanak létre, másodszor azért, hogy erőteljes alanyokra tegyenek szert. Csakis az egyszerűen nyíló, vagyis a vadrózsafajok hoznak biztosan gyümölcsöt, de a lazább tömöttségűek is gyümölcsöznek néha s ezek magjáról kelt példányok között gyakran teljesen tömöttek is akadnak. A kertjeinkben kedvelt nemes fajták közt is vannak olyanok, melyek majd minden évben magot hoznak. Magától érthető, hogy ez utóbbiakból nagyobb valószínűséggel remélhetünk szép ujdonságokat. Rendesen azonban, hacsak előzetes, gondos termékenyítés hozzá nem járult, az anyanövényekre ütnek mindenben vissza. Uj változatokat mesterséges beporozással tenyésztünk oly módon, hogy a porzókat eltávolítjuk, hogy a bibe a kiválasztott változatokról származott virágport fogadja be, ami azonban azzal a nehézséggel jár, hogy a teljes virágoknál a porzókat legalább részben elfödik a szirmok, s a lassú fakadás, nyílás következtében majd ez, majd amaz bukkanik elő, úgy hogy az öntermékenyítés teljes megakadályozása majdnem lehetetlenné válik. Miért is az a szokás, hogy a keresztezendő fajtákat egymással összekeverve ültetik ki s ez által a természetes termékenyítésnek tág teret nyitnak. Az indiai rózsák, de legkivált a bengálrózsák, nemes fajtákkal keresztezve, pompás eredményt mutatnak.

A rózsaalanyok magról való tenyésztése lassú ugyan, de az első akadályok lekűzdése után okszerű, évente ismételt vetés által a legbiztosabb út arra, hogy hasznavehető anyaghoz jussunk. Az úgynevezett *Rosa canina* magját használjuk e czélra, de ezenkívül még a *R. rubiginosa* és a *R. Manetti* magcsemetéit is tenyésztik alanynak. Föltétlenül szükséges, hogy a magról kelt alanyok számára saját, állandó jó helyet biztosítsunk, a hol jól begyökerezhetnek és erős hajtásokat ereszthetnek.

Vetni vagy őszszel szokták, mindjárt magérés után (szeptember—novemberben) vagy a következő, sőt, ami még jobb, a második tavaszszal. Első esetben a mag azonnal a földbe kerül, mihelyt héjától megfosztottuk. Mégis esztendő kell neki, mire kikel és ezért előnyösebb a tavaszi vetés. E czélból vagy nedves homokban rétegezzük a kifejlett, tiszta magot, vagy pedig, főképp ha nagy mennyiségről van szó, bogyóstul, úgy mint a galagonyát felhalmozzuk és aztán pinczében vagy egyéb védett helyen tartjuk. A hüvelyek minden esetre némileg erjednek, sőt penészednek is, ez azonban a magnak éppen semmit sem árt. Amint tavaszszal a veteményes ágyak elkészültek, mossuk ki jól a magot és vessük el. Védett helyen álló ládákba, ha kisebb mennyiségről van szó és csészékben eszközölt próbavetéseknél, midőn finomabb és megtermékenyített fajtákkal kisérletezünk, februárban is vethetünk. Szabadban tömeges termelésnél, kivált alanytenyésztésnél a sorvetés a legjobb. A veteményes ágyak számára porhanyó, de mégis erőteljes, homokos talajt és árnyas, mégis meleg fekvésű helyet válaszszunk. Azt is figyelembe kell venni, hogy a különböző rózsáknak különböző erősségű magja van. Minthogy pedig a rózsamagot csak nehány centiméter vastagon szabad földdel takarni, azért tanácsos a magot vetés előtt nagyság szerint osztályozni, nehogy az apróbb vagy gyengébb magvak igen mélyen kerüljenek a földbe. A csirázás idején vigyázni kell, nehogy az ágy kiszáradjon mindaddig, míg a palánták 20—30 %m magasságra nem nőttek. A mag május- és júniusban csirázik. Ha nem egy időben szedett, aztán korai vagy kései fajták magját keverve vetjük, rendetlen lesz a kelés is, s egyik része sokkal tovább fog szunnyadni a földben s a kései fajták gyakran csak a következő évben bújnak elő. A következő tavaszszal e csemetéket ültessük át ujonnan készült ágyba egymástól 20, sőt a jobb minőségűeket 30 %m távolságban. Ezen munkához válaszszuk az első szép napokat. Némelyek ugyanezt a második tavaszszal is megcselekszik, csakhogy ez csupán a silány talajban szükséges. A csemeték a következő évben a nekik szánt állandó telepjökre kerülnek. Az első átültetés alkalmával nem szabad őket visszavágni.

Azok a csemeték, melyekből új változatokat akarunk nevelni, mindaddig az átültetési ágyakban maradnak, míg virág-

jukat be nem mutatták, ami a 3., 4. vagy legkésőbb az 5. évben következik be. A khinai vagy indiai rózsák és azok hybridjei, melyek korai csirázás által tűnnek ki, gyakran már az első évben virágzanak. A rózsák a fris, tiszta levegőt szeretik, elzárt, tespedt meleg helyeken meglepi őket a ragya.

A galagonyának magról való tenyésztése.

(Crataegus Oxyacantha).

240. A galagonya sok faiskolának fontos kereskedelmi czikkét képezi.

»A galagonya tömeges tenyésztéséhez a magot már szeptember- vagy októberben szedjük s tekintettel kell lennünk arra, hogy csakis egy szemmel (C. O. monogyna) bíró magot gyüjtsünk. — Mert a két szemmel bíró többnyire egy évvel később csirázik, mint a másik, a belőle származó palánták szintén nem fejlődnek oly gyorsan s a belőlük nevelt sövény sem lesz oly sürü. A magot, ha már megszedtük, nem szabad hosszabb időn át zsákban hagyni, avagy nagyobb rakásokba összehalmozni, mert különben átmelegszik s így elveszti csirázóképességét. Most azután keverjük a magot nedves homokkal, mindkét részből egyenlő mennyiséget véve. Az így kevert magot mintegy $1^1/_2$ méter széles és 1 méter magas rakásra halmozzuk fel s gyephantokkal betakarjuk.

Az így fölhalmozott magot lehetőleg félárnyékos helyen tartsuk. Ha a hely azonban igen árnyas, a mag jó része elveszti csirázóképességét, ha pedig igen napos helyen áll, idő előtt csirázásnak indúl. Igen tanácsos az őszszel elkészített magtelepet a következő nyár folyamán átforgatni. A mag körülbelül $1^1/_2$ évig marad a halomban, így a magot, melyet 1888-ban szedtünk, még csak 1890. tavaszán vetjük el. Legjobb, ha márcziusban vetjük. Mert ha őszszel vetünk, a talaj igen megkeményedik s a gyenge csira nem tud előbujni. A galagonya-palánta legjobban a könnyű, jól trágyázott földet szereti: agyagos talaj már nem kedvező a kelésre, mert igen kemény.

A márcziusban vetett galagonya-mag korán kikel, gyakran már 14 nap múlva. A kelési idő pedig a februáriusi vagy márcziusi kisebb-nagyobb mérvű melegtől függ. Sokszor láthatni, hogy a mag már márcziusban erős csirákkal bír; ez azonban éppen nem

jó, mert ennek következtében a növény fiatal törzse később egészen meggörbül, elveszti szépségét és csak nagynehezen akad rá vevő.

A hol a fagy a vetést késlelteti, ott nagyon tanácsos a magtelepet rosz hővezetővel takarni, hogy ezáltal elejét vegyük az erős csirázásnak. A csemeték az éjjeli fagyot is elviselik, ha nem előzte meg ólmos eső. Sokkal nagyobb kárt okoznak az éjjeli fagyok akkor, ha a talaj felülete nedves. A vetést, ha sűrűbb, nem kell betakarni, mert födés következtében a palánták fölöttébb érzékenyek lesznek, ha azután csípősebb május köszönt be, a keleti szelek igen sokat tönkre tesznek belőlük. Hogy 3 év alatt teljesen iskolázott csemetékre tehessünk szert, legtanácsosabb, ha a palántákat egy éves korukban tavaszszal átültetjük, nem őszszel, mert a téli fagy fölszívja őket a talajból, de a hol ettől tartani nem kell, az őszi ültetés előnyösebb, mert a növények korábban vernek gyökeret s már az első évben is sokat erősödnek.

A mi a galagonyának mint élő sövénynek kezelését illeti, sokan, sőt legtöbben abban a nézetben vannak, hogy azt nem szabad az első évben megnyesni, hanem a vetés utáni második tavaszszal. Ez téves felfogás, mert már az ültetés előtt is, mintegy 15 %-nyire visszavághatjuk. Ennek az eljárásnak az az előnye van, hogy elültetés után a csemete annál biztosabban megered. *) Első években a sövényt évente kétszer is meg kell nyesni (az első és második nedváramlás után). A sövény ezáltal sűrű s mintegy áttörhetlenné lesz. A keresztbe való ültetés egyáltalában mellőzendő.

De azzal a maggal, melyet kereskedésben veszünk, nem bánhatunk így. Ezt ugyanis, mielőtt elvetnők, néhány napig vízben kell tartanunk, ezután nedves homokkal keverjük s vagy elvessük, vagy edényekben rétegezzük s így edényestől sülyeszszük a földbe. Az egymásután folytonosan eszközölt vetésnek az lesz az előnye, hogy mindjárt az első évben lesz csirázó magunk, azonban egyúttal az a hátránya, hogy a növényágyak sokat szenvednek a

*) Itt föl kell tenni, hogy a gyökerek egészen üdék, tehát átszállítás közben erejökből nem vesztettek. Mert különben tanácsosabb csak a második évben visszavágni őket, midőn már az új gyökerek megerősödtek. A hajtások hegyét és gyökereit azonban száraz időjárás mellett minden esetben kissé vissza kell vágni.

gaztól, a mit leginkább azáltal háríthatunk el, ha az egész vetést apró trágyával betakarjuk.

A magnak a férgek ellen való oltalmazása. Eltartása.

241. Számos fanemnek magról való tenyésztése sok veszélynek van kitéve, a mennyiben a vetés részint kelés előtt, részint ezután ki van téve a rovarok s férgek pusztításának, s ez ellen megvédelmezni nagyon fontos dolog. Főkép az egerek, nemkülönben a vakondokhoz hasonlóan aknamunkát végző lótetűk és a madarak azok, melyek a magot megeszik vagy pedig csirázásában gátolják. Hathatós szernek bizonyult ezen káros befolyás ellen, a magnak, mielőtt elvetnők, ólompírral való festése, avagy foszforlabdacsokkal való keverése. A magot úgy festjük be, hogy miután előzőleg kissé vízzel meglocsoltuk, ólompírral (minium) behintjük, ezután jól összekeverjük (100 klg. maghoz 1 klg. ólompírt veszünk). A foszfor-labdacsokkal való keverés a magot leginkább az egerek ellen védi; míg az ólompír a madarakat tartja távol. Ha az időjárás és a talajviszonyok miatt nem lehetne azonnal vetni, a mint a magot megkaptuk, akkor ha módunkban áll, öntsük ki a zsákokból s a vetés idejéig valamely szellős, fagymentes, fűtetlen helyen terítsük ki és gondozzuk; tölgy- és bükkmagvakat ne igen száraz helyen; ez utóbbiakat azonfelül még nagyon czélszerű vetés előtt vízben áztatni.

Zárómegjegyzések.

242. A következő hasznos tudnivalókat egy orleánsi fatenyésztő állította össze, ki évente nagy mennyiségü facsemetét szokott nevelni.

Nagyban való tenyésztésnél a vetésre szánt magvakat három osztályba sorozzuk: először olyanokba, melyek hosszú ideig csíráznak (1—2 évet), másodszor olyanokba, melyek néhány hétig, esetleg hónapig vannak a földben; harmadszor, melyek a vetés után gyorsan csíráznak. Az első osztályba tartoznak a kemény magú növények, melyek erős, néha kőkemény burokkal bírnak. Ezeket vagy rétegezni kell, vagy ha nem sürgős, kiválóan árnyas helyekre vetni, hogy a korán csírázók tenyésztését ne zavarják. A rétegezésnek még az az előnye is van, hogy a vetést nemcsak a férgek

ellen biztosítjuk vele, hanem hogy nem lesz szükségünk a lassan csirázókat a gyorsan csirázóktól külön választani, s hogy a vetésre szánt földet még más czélokra is felhasználhatjuk. Megjegyzendő, hogy minden olajtartalmú mag gyorsan elveszti csirázóképességét.

Említett szakemberünk eljárása továbbá az, hogy a rétegezésre szánt magvakat a szerint, a milyen a keménységök, 12—48 óráig hagyja a vízben s azután edényekbe veti s ezeket naptól védett helyeken a földbe ássa. Oly kemény magvakat, melyeket a késői érés miatt tél előtt már nem lehet rétegezni, néhány napig 20—25 foknyi langyos vízbe áztatja, azután homokkal keverve meleg helyre állítja. Azt kivánja továbbá, hogy minden szabadban levő vetést, nem épen fris, a mennyire lehet szalma nélküli, vékony réteg lótrágyával födjünk be; a mely réteg megakadályozza egyrészt azt, hogy a talajt az eső meg ne tömje, másrészt állandó nedvességet tart, s egyuttal a trágya hasznos szolgálatot tesz. Finomabb fajú toboztermők és egyéb értékes finom magvak vetésénél, ha ez nagyban történik, azt ajánlja, hogy e czélra hideg növényágyat szemeljünk ki, ezt legalsó részén töltsük meg kőtörmelékkel, palával, avagy zsindelylyel, hogy így útját vágjuk a vakond és egerek kártékony befolyásának s az egészet azután töltsük meg finom hangafölddel.

A fás növények szabadban, veteményes ágyakban való termelését illetőleg nevezett emberünk legveszedelmesebb ellenségnek a lótetűt tartja; mert ez földalatti járása által megrongálja a még fiatal, csirázó gyökereket s ezek ennek következtében mind elszáradnak. Minthogy pedig a közönséges szer ama kártékony állat ellen sok helyen hatástalannak bizonyult, igen hatásos irtószer, körülbelül 10 gramm kénalkohol tartalmú, kocsonyás, könnyen robbanó gyutacsokat helyezni el ennek földalatti járásában. A föld nedvessége következtében a gyutacsok kocsonyás anyaga folyóvá lesz, s a kéntartalmat egészen fölszabadítja; egy-egy négyszögméterre mintegy 6—8 gyutacs elegendő. A magvaknak ólompírral való festése a madarak és egerek ellen oly magvaknál, melyek hosszú csirázási időt igényelnek, nem czélszerű, minthogy a nevezett festőanyag hosszabb idő elteltével a nedves földben egészen feloldódik s erejéből is sokat veszt.

Betürendes tárgymutató.

A kövér betűs czikkek külön vannak tárgyalva.

A.

Oldal

Abelia 382
Abies s. Pinus 413
Abobra 298
Abronia 298
Abutilon 382
Acacia 382, 424
„ s. Robinia . . . 382
Acanthus 298
Acer 409, 424
Achillea. 70, 298
Achimenes (Gesneriaceae). 369
Aconitum 298
Acroclinium 298
Acrocomia (Palmae) . . 375
Acrostichum (páfrány). . 367
Actaea 238
Adansonia 382
Adenophora 298
Adiantum (páfrány). . . 367
Adlumia. 238
Adonis 238
Aechmea (Bromeliaccae) . 356
Aerides (Orchideae) . . . 374
Aeschynanthus 382
Aesculus 424
Aethionema 298
Aethusa 207
Áfonya, Vaccium. . . . 450
Agapanthus 382
Agaricus edulis 216
Agarista s. Andromeda. . 426
Agave 382
Ageratum 300
Agrostemma 300
Agrostis 67, 68, 300
Ailanthus 424
Akelei s. Aquilegia . . . 302
Alásfa s. Ptelea 444
Áldott csüköllő 225
Alisma (vizi növény) . . 379
Alkekengi 223
Allamanda 382
Allium 142, 300
Almafa 442
Alnus 424
Alocasia (Aroideae) . . . 354
Aloe 382
Alonsoa 300
Alopecurus 70
Aloysia s. Verbena citriodora 406
Alpesi viola s. Cyclamen . 365

Oldal

Alsine 300
Alsophila (páfrány) . . . 367
Alstroemeria 300
Althaea rosea fl. pl .73, 237
Alyssum. 300
Amarant 220, 239
Amarantus . . . 220, 239
Amaryllis. 352
Amelanchier 424
Ammobium. 300
Amorpha 409, 424
Amorphophallus 382
Ampelopsis. 424
Amygdalus 424, 426
Anagallis 300
Ananászfélék 356
Anarrhinum 300
Anchusa. 300
Andromeda. . . . 410, 426
Andropogon 300
Androsace 300
Anemone 300
Anethum graveoleus . . 200
Angelika 198, 225
Angelonia 382
Angiopteris (páfrány) . . 367
Anizs 141, 198, 225
Anomatheca 302
Anona 382, 426
Antennaria. 302
Anthemis 302
Anthericum . . . 302, 382
Anthoxanthum 70, 300
Anthurium (Aroideae) . . 354
Antigonon 382
Antirrhinum. 240
Aphelandra. 382
Apium 114
Apocynum 302
Aponogeton (Vizi növény). 379
Aquilegia 71, 302
Arabis 302
Arachis 203
Aralia 382, 426
Aranyszinü hagyma. . . 146
Araucaria 411, 428
Arbutus 410, 426
Arctostaphylos . . 410, 426
Arctotis 302
Ardisia 382
Areca (Palmae) 375
Arenaria 302
Argemone 302

Oldal

Aristolochia . . . 382. 426
Armeniaca s. Prunus . . 444
Armeria. 302
Aroideák melegháziak . 354
Aronia s. Pirus 442
Aropa 74
Artemisia . . . 203, 214, 302
Arthrotaxis. 426
Articsóka 188, 225
Arum (Aroideae) 354
Arundinaria 382
Arundo 302
Arvácska 296, 346
Asclepias 302, 382
„ s. Hoya 392
Asimina s. Anona . . . 426
Asparagus 191
Asperula 213, 302
Asphodelus. 302
Aspidium (páfrány) . . . 367
Asplenium (páfrány). . . 367
Aster 241, 302
Astragalus 304
Astrantia 304
Atánfa 445
Athanasia 304
Atriplex. 156. 304
Atropa 74
Aubrietia 304
Aucuba 384
Aurikula (Primula) . . 383
Avena 70, 304
Azalea 371, 426

B.

Bab 178, 225
Babér. 438
Bactris (Palmae) 375
Bagolyborsó 178
Balantium (páfrány) . . 367
Baltaczim 70
Balsamina . . . 269, 292
Bálványfa 424
Bambusa 384
Bangita 406, 450
Banksia 384
Baptisia 304
Barbarea 304
Barnakel 97
Bartonia. 304
Basella 220

Oldal

Bazsalikom 199, 225
Bazsarózsa 340, 482
Basilikum 199
Bauhinia 384
Beaucarnea 384
Begonia 355
Bejaria 410
Bellis 304
Benincasa 304
Benthamia 426
Benzoin s. Laurus . . . 394
Berberis 426
Berchemia s. Zizyphus . . 450
Berkenye s. Sorbus . . . 446
Bertolonia 384
Besavanyitani v. répa . . 119
Beschorneria 384
Beta 121, 304
Betonica 304
Betula 426
Biborhere 70
Bidens 304
Bigebecző 426
Bignonia 384, 426
Bikk 434
Billardiera 384
Billbergia (Bromeliaceae) . 356
Bimbóshere 70
Bimbóskel 94
Biota s. Thuja 448
Birs 432
Blechnum (páfrány) . . . 367
Blitum 220, 304
Bocconia 304, 384
Bodza 446
Boehmeria 384
Bogyós gyümölcsűek vetése 416
Bojtvirág 156, 226
Bomarea s. Alstroemeria . 300
Bonapartea (Bromeliaceae) 356
Borassus (Palmae) . . . 375
Borbolya 426
Borágó 199, 225
Borjúpázsit 70
Bordás mángold 155
Bordáskel 92
Boronia 384
Boróka s. Juniperus. . . 438
Boroszlán 432
Borsófa 428
Borsfü 199, 225
Borsó 172, 226
Bossiaea 384
Bougainvillea 384
Bouvardia 384
Brachycome 304
Brachysema 384
Brahea (Palmae) 375
Brassica chinensis . . . 220
Brassica napus 119
Briza 304
Brizopyrum 304
Brookoli 87, 225
Bromelia (Bromeliaceae) . 356
Bromeliaceae 356
Bromus 304
Broussonetia 426
Browallia 304, 306
Brugmansia s. Datura . . 312
Brunsfelsia s. Franciscea . 390
Brüsseli kel 65, 96
Bryonia 306

Oldal

Bryonopsis 306
Buddleya 428
Bunias 211, 225
Buphthalmum 306
Bupleurum 426
Burgonya 74
Buzavirág s. Centaurea . 308
Buxus 428
Büdöske Tagetes 342
Bükköny, Lathyrus odor. . 324

C.

Cacalia 306
Cactusok 357
Cajophora 306
Caladium (Aroideae) . . . 354
Calamintha 306
Calampelis 306
Calamus (Palmae) . . . 375
Calandrinia 306
Calanthe (Orchideae) . . 374
Calceolaria . . 75, 306, 358
Calendula . . . 221, 225, 306
Calla 384
Callicarpa 428
Callichroa 306
Calliopsis 306
Callirhoë 306
Callistemon 384
„ s. Metrosideros 396
Callistephus (Aster chin.) . 241
Callitris 428
Calluna 428
Calophaca 428
Caltha (vizi növények) . . 379
Calycanthus 428
Calyptrostigma s. Weigelia 456
Camassia 306
Camellia 371
Czámoly 71
Campanula 243
Camptosema s. Dioclea. . . 388
Canna 360
Cannabis 306
Cantua 384
Capparis 221, 428
Capsicum 208, 306
Caragana 428
Caraguata (Bromeliaceae) . 356
Cardy, főzelék 225
Cardiospermum 306
Carduus 308
Cardy 225
Carex (vizi növények) . . 379
Carfiol 82
Carica 384
Carludovica (Palmae) . . 375
Carották 102, 226
Carpinus 428
Carthamus 308
Carum 72
Carya 428
Caryota (Palmae) 375
Cassandra s. Andromeda . 426
Cassia 384
Castanea 428
Castilleja 308
Cassuarina 428
Catalpa 428
Catananche 308
Cattleya (Orchideae) . . . 374

Oldal

Ceanothus 428
Cedronella 308
Cedrus 411, 418, 428
Celastrus 428
Celosia 246
Celtis 430
Centaurea 308, 386
Centauridium 308
Centranthus 308
Cephalanthus 430
Cephalaria 308
Cephalotaxus 430
Cerastium 308
Cerasus 430
Ceratonia 430
Cercis 430
Cerinthe 308
Czékla 121, 225
Chaenostoma 308
Chamaecyparis . . . 413, 430
„ s. Cupressus . 413
Chamaedorea (Palmae) . . 375
Chamaepeuce 308
Chamaerops (Palmae) . . 375
Champignon 216
Cheilanthes (páfrány) . . 367
Cheiaranthus 248, 249, 256, 308
Chelone 308
Chenopodium 308
Chymonanthus s. Calycanthus 430
Chionanthus 430
Chionodoxa 308
Chironia 386
Chlora 308
Chloris 310
Chorizema 386
Chrysanthemum 311
Chrysurus 310
Cibotium (páfrány) . . . 367
Cziczkóró 70
Czikóriasaláta (katáng) 139, 227
Cineraria 362, 386
Cziprus 432
Cirsium 310
Cissus 386, 430
Cistus 430
Citrom s. Citrus 386
Citrom- méhfü (Czitromfü) 206
Citrus 386
Cladrastis s. Virgilia . . 450
Clarkia 310
Claytonia perfoliata . . . 157
Clematis 310, 430
Cleome 310
Cherodendron 386
Clethra 410, 430
Clianthus 386
Clintonia 310
Clitoria 386
Clivia 386
Cobaea 310
Coccinia 310
Cocos (Palmae) 375
Coelogyne (Orchideae) . . 374
Coffea 386
Coix 310
Colchicum 310
Coleus 364
Collinsia 310
Collomia 310
Colocasia (Aroideae) . . . 354

Oldal

Columnea (Gesneriaceae) . 369
Colutea 430
„ s. Sutherlandia 404
Colymbia s. Araucaria 411, 426
Combretum 386
Commelina 310
Coniferák vetése . . . 411
Conoclinium 386
Convallaria. 310
Convolvulus . . . 300, 386
Corchorus s. Kerria . . . 221
Cordyline s. Dracaena . . 388
Coriandrom. . . . 200, 226
Coriaria 430
Cornus 430
Coronilla 430
Correa 386
Cortusa 310
Corydalis 312
Corylus 432
Corypha (Palmae) . . . 375
Cosmanthus 312
Cosmea 312
Cosmidium 312
Cosmophyllum s. Ferdinanda 390
Cosmos s. Cosmea . . . 312
Cotoneaster. 432
Couve Tronchuda. . . . 92
Crambe maritima. . . . 191
Crassula 386
Crataegus 420, 432
Crepis 312
Crinum 386
Crithmum maritimum . . 221
Crotalaria 386
Croton 388
Crucianella 312
Cryptomeria 432
Cryptostegia 388
Cucumis 312
Cucurbitaceae, vetés 158, 312
Czukorrépa 123
Cuminum 221
Cunninghamia. 432
Cuphea 312, 388
Cupressus . . . 413, 414, 432
Cyathea (páfrány) . . . 367
Cycadeae 375
Cyclamen 365
Cyclanthera 312
Cydonia 416, 432
Cymbidium (Orchideae). . 374
Cynoglossum 312
Cynosurus . . . 68, 69, 312
Cyperus 386
Cyperus aesculendus . . 202
Cypripedium (Orchideae) . 374
Cyrtanthera 388
Cyrtomium (páfrány) . . 367
Cystopteris (páfrány) . . 367
Cytisus 388, 432
Csába-ir 70
Csalmatok, bolondító . . 72
Csengetyűgyökér 110
Csenkész . . . 68, 69, 70
Cseresznye 430
Cserjék vetése . . 408, 416
Császekürt 110
Császevirág. 428
Csillagfürt 71
Csiperke 216
Csombor 199
Csutkalom s. Celastrus . 428

D.

Oldal

Dactylis 70
Dahlia 258
Dalechampia 388
Dammara 432
Daphne 432
Dasylirion (Bromeliaceae) . 356
Datisca 312
Datura 312, 388
Daubentonia 386
Davallia (páfrány) . . . 367
Delphinium . . . 261, 312
Délvidéki babok 186
Dendrobium (Orchideae) . 374
Desmanthus (vizi növény). 379
Desmodium 388, 432
Deutzia 434
Dianella 388
Dianthus . . . 263, 267, 314
Dicksonia (páfrány) . . . 367
Dictamnus 314
Dicyrta (Gesneriaceae) . . 369
Didimocarpus s. Streptocarpus. 404
Dieffenbachia (Aroideae) . 354
Dielytra 314
Diervilla. 434
Digitalis. 72, 314
Dimorphantus s. Aralia . 426
Dinnyék 162
Dinnyék melegágyi termesztése 169
Dioclea 388
Diofa 438
Diosma 388
Diospyros 434
Diotis 388
Diplazium (páfrány). . . 367
Diplotemium (Palmae) . . 375
Dirceae (Gesneriaceae) . . 369
Disa (Orchideae) 374
Disemma 388
Diszfüvek vetése 236
Disznóbab 187
Dodecatheon 314
Dohány Nicotiana . . . 73
Dolichos 314
Doronicum 314
Doryanthes. 388
Doryopteris (páfrány) . . 367
Dracaena 388
Dracocephalum 314
Dryas 314
Drymonia (Gesneriaceae) . 369
Dudafürt 430
Dughagyma 145
Dyckia (Bromeliaceae) . . 356

E.

Ebir 70
Eccrenocarpus s. Calampelis 306
Echeveria 388
Echinacea 314
Echinocystis 314
Echinops 314
Echium 314
Ecsetpázsit 70
Édeskömény . . . 141, 203
Édesmurok 113
Edwardsia 388

Oldal

Egerfa 424
Egynyáriak vetése . . 229
Elaeagnus 434
Elaeis (Palmae) 375
Elensine. 314
Elichrysum 314
Elsholzia 314
Elymus 314
Emilia s. Cacalia 306
Endiviák 133, 226
Eopepon[1]. 316
Epacris 372
Eperfa 440
Ephedra. 434
Epidendrum (Orchideae) . 374
Epilobium 316
Episcia (Gesneriaceae) . . 369
Eragrostis 316
Eranthemum 388
Eremostachys 316
Eremurus 316
Erianthus 316
Erica 373, 434
Erigeron 316
Erinus 316
Eriobotrya s. Mespilus . 440
Eriogonum 316
Eriostemon 388
Ernyős fenyő 446
Erodium. 316
Erpetion 316
Eryngium 316
Erysimum 316
Erythraea 316
Erythrina 390
Escallonia 390
Eschscholtzia 325
Estike s. Hesperis . . . 322
Eucalyptus 390
Eucharidium 316
Euchlaena 316
Eucnide 316
Eucodonia (Gesneriaceae) . 369
Eugenia 390
Eulalia 316
Eupatorium 316
Euphorbia 316, 390
Euryale (vízi növény) . . 379
Euterpe (Palmae). . . . 375
Eutoca 318
Evonymus 434
Exacum 390
Evelő növények vetése. . 233

F.

Fabricia 390
Fagus 434
Fakin 428
Fanzár 440
Farkas boroszlán. . . . 432
Fedia 221
Fehér here 318
Fehéritő pázsit . . . 61, 68
„ zeller . . 114, 116
Fehér ürröm 214
Fejes káposzta 88
„ saláta 125
„ „ melegágyi tenyésztés 130
Fekete gyökér s. Scorzonero 112
Fenzlia 318

Oldal

Fenyő s. Pinus 442
Ferdinanda 390
Ferraria s. Tigridia . . . 342
Ferula 318
Festuca 68, 69, 70
Ficus 318, 390, 434
Fitzroya 434
Fodormenta 207
Fodroskel 96
Foghagyma 146
Fontanesia 434
Forsythia 434
Föld 11
Földi mogyoró 208
Fragaria indica 318
Franciscea 390
Fraxinus 409, 434
Fremontia 434
Frenelia 434
Fritillaria 318, 434
Fuchsia 363, 434
Funkia 318
Furcraea (Bromeliaceae) . 356
Fügefa 434
Fümagkeverék 66
Füszernövények 197
Füzfa 446

G.

Gaillardia 318
Galagonya s. Crataegus 420, 432
Galambbegy 72
Galega 71, 318
Gamolepis 318
Gardenia 390
Gardoquia 318
Gaultheria 410, 434
Gaura 318
Gazania 390
Gazdasági, gyógy-technikai kereskedelmi növények 72
Gégevirág 382, 426
Genista 390, 436
Gentiana 318
Geonoma (Palmae) . . . 375
Georgina 258
Geranium 318
Gesneria (Gesneriaceae) 75, 369
Gesneriaceae 369
Gesztenye, szelid 428
„ vad 424
Geum 318
Gilia 318
Gingko s. Salisburia . . 446
Gladiolus 318
Glaucium 318, 320
Glaziova (Palmae) . . . 375
Gleditschia 436
Gleichenia (páfrány) . . 367
Globularia 320
Gloriosa 390
Gloxinia (Gesneriaceae) . 369
Glycine 226, 436
Gnaphalium 320, 390
Gumós növények, szabadföldbe valók . . . 235
Gumós, zeller 114
Godetia 320
Gódircz 111
Gombo 222

Oldal

Gomphrena 320
Goodia 390
Gossypium 390
Grahamia 320
Grammanthes 320
Gránát s. Punica 400
Grevillea 390
Greyia 390
Grindelia 320
Görög dinnye 162
Gunnera 320
Guzmannia (Bromeliaceae) 356
Gymnocladus 436
Gymnogramma (páfrány) . 367
Gymnopsis 320
Gymnothrix 320
Gynerium 320
Gypsophila 320
Gyökerek 101
Gyalogfenyő 438
Gyergyánfa 428
Gyógynövények 72
Gyökerek és répák . . . 101
Gyöngyhagyma 146
Gyöngyvirág s. Convallaria 310
Gyökönke 225
Gyümölcsfák magvetése 414, 416
Gyűszűvirág 72

H.

Habranthus s. Amaryllis . 352
Habrothammus 390
Hagymafélék 142
Hajka s. Stipa 342
Hakea 390
Halesia 436
Halimodendron 436
Hályogfa s. Staphylea . . 448
Hamamelis 436
Hanga s. Erica 428
„ s. Calluna . . . 428
Harangvirág 243
Harasztok (páfrányok) vetése 367
Hardenbergia s. Kennedya 392
Hársfa 448
Hebeclinum s. Conoclinium 386
Hedera 436
Hedychium 392
Hedysarum 70, 320
Helenium 320
Helianthemum 320
Helianthus 322
Heliophila 322
Heliotropium 392
Helipterum 322
Helleborus 322
Hemerocallis 322
Heracleum 322
Here 69
Hesperis 322
Hexacentris s. Thunbergia 404
Hibiscus . . 222, 322, 392, 436
Hieracium 322
Himboj s. Ricinus . . . 336
Hippophaë 436
Hóla 432
Holcus 69
Hónapos retek 152
Hordeum 322
Hortensia s. Hydrangea . 436

Oldal

Hoya 392
Humea 322
Humulus 222
Hunnemannia 322
Hunyor 72
Hyacinthus 322
Hydrangia 436
Hydrocharis (vízi növény) 379
Hydrolea (vízi növény) . . 379
Hymenoxis 322
Hyophorbe (Palmae) . . . 375
Hyoscyamus 72
Hypericum 322, 436
Hysopus 204

I.

Iberis 322
Idesia s. Polycarpa . . . 442
Ilex 436
Illicium 392
Imantophyllum s. Clivia . 386
Impatiens 324
Impatiens Balsamina 269, 392
Incarvillea 392
Indigofera 392, 436
Inga 392
Inula 198, 225
Involucraria 324
Ipomoea 324, 392
Ipomopsis 324
Iris 324
Iszalag 430
Ismene s. Pancratium . . 398
Isolepis 392
Isoloma (Gesneriaceae) . . 369
Isotoma 324
Izsóp 208
Ixia 392
Ixora 392

J.

Jacaranda 392
Jambosa s. Eugenia . . . 390
Jasione 324
Jasminum 392, 436
Jasminum s. Philadelphus 442
Jatropha 392
Jeneszter 436
Jezsament s. Philadelphus 442
Jochroma 392
Jonopsidium 324
Jubaea (Palmae) 375
Judásfa s. Cercis 430
Juglans 438
Juhar s. Acer 424
Jujuba s. Zizyphus . . . 450
Juncus (vízi növény) . . 379
Juniperus 412, 438
Justicia 392

K.

Kacskaring 200. 226
Kajszinbaraczk s. Prunus. 444
Kakastaréj 246
Kakukfű 211
Kalaráb 99
Kalmia 438
Kanálfű 140
Kanálfürt s. Ceanothus . 428
Kardi 190, 225

Oldal

Karfiol 225
Karóbab 178
Karórépa 101
Kapor 226
Káposzta 88, 222
Káposztafélék 88
Kápri 221
Kapuczinus szakál . . . 139
Katáng 105, 139
Kaulfussia 324
Kecskerágó 434
Kecskere-gála 71
Kel 93
Kender 306
Kennedya 392
Kentia (Palmae) 375
Kerria 438
Kerti bab 178
Kerti kapor 200
Kerti laboda 153
Kerti maglapél 156
Kerti pázsit 61
Kerti saláta 125
Kerti zsázsa 139
Kétnyári növények vetése 232
Kigyóhagyma 146
Kigyós retek 153
Kinincs 424
Kochia s. Chenopodium . 158
Koeleria 324
Koellicheria (Gesneriaceae) 369
Koelreuteria 438
Komló 222
Komlóhere 70
Komócsin 70
Konyhakerti fűszernövények 197
Koriandrom . . . 200, 226
Korcshere 70
Kórós évelő növények . 223
Kőbogyófa 434
Kökényfa 444
Kömény 70, 72
Körisfa s. Traxinus . . . 434
Körtefa s. Prunus . . . 442
Kötörő s. Saxifraga . 338, 400
Kötöző saláta 131
Köszméte 446
Kövér porcsin 209
Kubai laboda 157
Kúszó növények 236

L.

Laboda 153
Laboda-sóska 157
Laelia (Orchideae) . . . 374
Lagenaria 324
Lagerstroemia 392
Lagurus 324
Lamarkia s. Chrysurus . 310
Lángvirág 279
Lantana 394
Lapageria 394
Lappa edulis 222
Larix s. Pinus 442
Lasiagrostis 324
Lasiandra 394
Lasthenia 324
Lastraea (páfrány) . . . 367

Oldal

Latania (Palmae) 375
Lathyrus 178, 324
Laurus s. Viburnum 394, 438
Lavatera 324, 394
Layia 324
Ledum 410, 438
Legelő-füvek 69
Len 326
Leonitis 394
Leptochlova 324
Leptosiphon 324
Leptospermum 394
Leptosyne 326
Lespedeza 438
Lestyán s. Ligustrum . . 438
Leucadendron 394
Leucanthemum 546
Leucopogon 394
Leucothoe s. Andromeda . 410
Leveles kel 97, 225
Levendula 205
Leycesteria 438
Liatris 326
Libocedrus 438
Libonia 394
Licuala (Palmae) 375
Lietzia (Gesneriaceae) . . 369
Ligustrum 438
Lilium 326
Limabab 186
Limnanthes 326
Linaria 326
Linum 326
Lippia s. Verbena citriodora 406
Liquidambar 438
Liliodendron 438
Lisianthus 394
Littonia 394
Livistona (Palmae) . . . 375
Loasa s. Cajophora . . . 326
Lóbab 187
Lobelia 270
Locheria (Gesneriaceae) . 369
Lolium 66, 68, 69
Lomaria (páfrány) . . . 367
Lomatia 394
Lombos fák 408
Lonas s. Athanasia . . . 304
Loncz 438
Lonicera 438
Lophospermum 394
Lotus 326
Luculia 394
Luffa 326
Lunaria 326
Lupinus 71, 326
Luzerna 70
Lycaste (Orchideae) . . . 374
Lychnis 326, 328
Lycium 440
Lyonia s. Andromeda . . 428
Lysimachia 328
Lythrum 328

M.

Maclura 440
Macska-csipkepity . . . 207
Madárcseresznye 448
Madia 328
Maglapél 156
Magnolia 440

Oldal

Magvas növények . . . 188
Magyal s. Ilex 436
Magydaris 328
Mahonia s. Berberis . . . 426
Majmócz 273
Majoránna 205
Mák 332
Malaga-borsó 178
Malna 416
Malope 328
Malus s. Pirus 416
Málva 73, 328, 394
Mályva teljes 337
„ fekete 73
Mandevillea fodros . 222, 394
Mandulafa 424
Mandolapalka . . . 202, 226
Mangold 154
Marrubium 222, 225
Marshallia 328
Martinezia (Palmae) . . . 375
Martynia 222, 328
Masdevallia (Orchideae) . 374
Matthiola 328
„ s. Cheiranthus . 308
Matricaria 72, 328
Maurandia 328
Mauritia (Palmae) . . . 375
Maxillaria (Orchideae) . . 374
Medeola 394
Medicago 70
Medinilla 396
Medvehagyma 146
Meggy 430
Méh-pilis s. Mirabilis . . 328
Melaleuca 396
Melastoma 396
Melia 440
Melianthus 396
Melica 328
Melissa 227
Melothria 328
Mentha 328
Mesembryanthemum 156, 328, 396
Mespilus 440
Metélőhagyma 146
Metélő mángold 154
Metélő saláta 132
Metélő zeller 115
Methonica s. Gloriosa . . 390
Metrosideros 396
Mezei saláta 136
Michauxia 328
Mikania 396
Miltonia (Orchideae) . . . 374
Mimosa 396
Mimulus 273
Mirabelle s. Prunus . . . 444
Mirabilis 328
Mitraria (Gesneriaceae) . . 369
Mogyorófa 432
Momordica 330
Monarda 330
Montagnaea 396
Montbretia 396
Morea s. Pardanthus . . 382
Morina 330
Morus 440
Muehlenbeckia 396
Mukia 330
Murokrépa 102
Musa 396
Muscari 330

Oldal

Muschia 396
Mustár 210
Myoporum 394
Myosotis 274
Myrica 440
Myrsiphyllum s. Medeola . 394
Myrtus 396

N.

Nadragulya 74
Naegelia (Gesnericeae) . . 396
Nandina 396
Napraforgó 322
Narcissus 330
Naszpolya 440
Nefelejcs 274
Nelumbium (vizi növény) . 379
Nemesia 330
Nemophila 330
Nepenthes 396
Nepeta 330
Nephrolepis (páfrány) . . 367
Nerium 396
Nertera 396
Nicotiana . . . 73, 330, 396
Nidularium (Bromeliaceae) 356
Nierembergia 330
Nigella 223, 330
Niphaea (Gesneriaceae) . . 369
Nolana 330
Nőszirom s. Iris 324
Nuphar (vizi növény) . . 379
Nycterinia 330
Nymphaea (vizi növény) . 379
Nyssa 440
Nyári növények vetése 229
Nyirfa 426

O.

Obeliscaria 330
Ocimum 19, 330
Odontoglossum (Orchideae) 374
Oenothera 330
Okra 222
Olasz kapor 141
Olasz kel 93
Olea 440
Oleander s. Nerium . . . 396
Oncidium (Orchideae) . . 374
Ononis 332
Onopordon 332
Orchideák, szabadföldi . 332
„ **tropikus** . 374
Oreodaphne 440
Oreodoxa (Palmae) . . . 375
Orgonafa s. Syringa . . . 448
Óriási kel 98
Ornithogalum 332
Orobus 332
Orvosi pemete 225
Osbeckia 398
Osmanthus s. Olea . . . 440
Oroszlánszáj 240
Osmunda (páfrány) . . . 367
Ostrya 440
Oxalis 332
Oxylobium 398
Oxydendrum s. Andromeda 426
Oxypetalum s. Tweedia . 406
Orvény sertecsék . 198, 225
Őszi baraczk 426
Őszi répa 119

P.

Oldal

Paeonia 332, 440
Páfrány (harasztok) . . . 367
Pak-Choi 220
Palafoxia 332
Palava 332
Paliurus 442
Pálmakel 98
Pálmák 375
Pampasfü s. Gynerium . . 320
Pancratium 398
Pandanus 373
Panicum 332, 398
Papaver 352
Papir-szeder 426
Paprika 208
Papyrus (vizi növény) . . 379
Paradicsom 211
Pardanthus 332
Párhagyma 147
Parókafa 446
Paspalum 332
Passiflora 332, 398
Pasztinák 108
Paszuly 178
Paulownia 442
Pázsitfélék 42, 61
Pázsitfü-keverék 68
Pelargonium 377
Pelyhes czirok 69, 70
Pennisetum 312
Pentstemon 334
Peperomia 398
Peremér 221, 225, 306
Perilla 334
Periploca 442
Perje 68, 69, 70
Persica s. Amygdalus . . 426
Perui laboda 158
Petrezselyem, leveles . 109
Petrezselyemgyökér . 227
Pet-Tsai 220
Petunia 276
Phacelia 334
Phajus (Orchideae) . . . 374
Phalangium s. Anthericum 332
Pholocraea 334
Phalaris 334
Phasaeolus 334, 398
Phegopteris (páfrány) . . 367
Philadelphus 442
Phillyrea 442
Philodendron (Aroideae) . 354
Phleum 70
Phlomis s. Eremostachys . 316
Phlox Drummondi 279, 334
Phoenix (Palmae) 375
Phormium 398
Photinia 442
Phygelius 398
Phyllanthus 398
Physalis 223
Physalis pubescens . . . 223
Phyteuma 334
Phytolacca 223, 334
Picea s. Pinus 442
Pieris s. Andromeda . . 426
Pilea 398
Pimelea 398
Pimpinella 198
Pincenectitia (Beaucarnea) 384
Pinus 442
Piper 398

Oldal

Pirus 416, 442
„ s. Cydonia 442
Pistacia 442
Pistia (vizi növény) . . . 379
Pisum 172
Pitcairnea (Bromeliaceae) . 356
Pittosporum 398
Pitypáng 140
Plantago 142
Platanus 442
Platycerium (páfrány) . . 367
Platycodon s. Wahlenbergia 346
Platygonia 334
Platystemon 334
Plectopoma (Gesneriaceae). 369
Plectranthus 398
Plumagekel 98
Plumbago 398
Poa 67, 68, 69, 334
Podocarpus 442
Podolepis 334
Poinciana 398
Poinsettia 400
Polei 207
Polemonium 334
Polycarpa 442
Polycolymna 336
Polygala 400
Polygonum 336
Polypodium (páfrány) . . 367
Polystichum (páfrány) . . 367
Pontederia (vizi növény) . 379
Populus 444
Porcsin 209, 281
Portulaca grandiflora . 281
Portulaca 209, 281
Potamogeton, (vizi növény) 379
Potentilla 336, 444
Poterium 209
Pourretia (Bromeliaceae) . 356
Primula 283
Pritchardia (Palmae) . . 375
Protea 400
Prunella 336
Prunus 444
Psidium 400
Ptelea 444
Pteris (páfrány) 367
Pterocarya 444
Ptychosperma (Palmae) . . 375
Pulmonaria 336
Pultenaea 400
Punica 400
Puszpáng 428
Puya (Bromeliaceae) . . . 356
Pyrethrum 336

Q.

Quercus 444

R.

Rabarbara 117
Ramondia 336
Ranunculus 336
Raphanus caudatus . . . 149
Raphiolepis 400
Raponcz 110
Rapontika-gyökér . . . 110
Ravenala 400

Oldal

Reidia 400
Rekettye 436, 448
Repkény 436
Répák 101
Retek 149
Réti füvek 69
Retinospora 444
Rezge 304
Rezeda 287
Rhabarbara 117
„ s. Rheum 117, 386
Rhamnus 446
Rhapis (Palmae) 375
Rheum 117, 336
Rhodanthe 336
Rhodochiton 400
Rhododendron 373
Rhodora 446
Rhodotypus 446
Rhus 446
Rhynchocarpa 336
Rhynchospermum 400
Rhyditophyllum (Gesneriaceae) 369
Ribes 416, 446
Ribizke 417
Richardia 400
Ricinus 336
Rivina 400
Robinia 446
Rocambol 146
Rochea 400
Rogiera 400
Római saláta 131
Romneya 336
Rondeletia 400
Rosanowia (Gesneriaceae) . 369
Rózsakel 94
Rózsák magról tenyésztése 418
Rosmarin 210
Rubus 416, 446
Rudbeckia 336
Ruellia 400
Rumex 157, 336
Ruscus 446
Russelia 400
Ruta 213

S.

Sabal (Palmae) 375
Sabbatia 336
Saccharum 336
Saccolabium (Orchideae) . 374
Sagittaria (vizi növény) . 373
Sagus (Palmae) 375
Salátafélék 125
Salátarépa . . . 121, 125
Salisburia 446
Salix 446
Sallangos pozdor 106
Salpiglossis 338
Salvia 210, 338, 400
Sambucus 446
Sanguisorba 338
Santolina 400
Sanvitalia 338
Saponaria 338
Sárga répa 102
Sárgagyökér 102
Sárga iholya 256

Oldal

Sarothamnus s. Genista . 436
Sarracenia (vizi növény) . 379
Satureja 199
Sauromatum (Aroideae) . 334
Saxifraga 338, 400
Scabiosa 338
Scheeria (Gesneriaceae) . 369
Schinus 446
Schizanthus 338
Schizolobium 402
Schizopetalum 338
Schizostylis 402
Sciadocalyx (Gesneriaceae) 369
Sciadopytis 446
Scilla 388
Scirpus (vizi növény) . . 379
Scorzonera 112
Scolopendrium (páfrány) . 367
Scolymus . . . 111, 188, 225
Scotanthus 338
Scrophularia 338
Scutellaria 338, 402
Scyphanthus 338
Spanyol pozdor . . . 112
Seaforthia (Palmae) . . . 375
Sedum 223, 338, 340
Selaginella (páfrány) . . 367
Selimum 402
Sempervirum . . . 340, 402
Senecio 340, 402
Sequoia s. Cupressus . . 432
„ s. Taxodium . . 448
„ s. Wellingtonia . 448
Setaria 340
Shepherdia s. Hippophae . 436
Shortia s. Hymenoxis . . 322
Sicyos 340
Sida 402
Sidalcea 340
Silene 340
Silphium 340
Sinapis alba 210
„ nigra 210
„ pekensis 223
Siphocampylos 402
Sisyrinchium 340
Skimmia 402
Smilax 446
Sójabab 186
Solanum 402
Solanum Melongena . . . 201
„ dycopersicum . . 211
Soldanella 340
Solidago 340
Sollya 402
Somfa s. Cornus 430
Sonchus 402
Sonerilla 402
Sophora 446
„ s. Edwardsia . . 446
Sorbus 416, 446, 448
Sorghum 340
Sóska 157
Sparaxis 402
Spárga 191
Spárga magról való tenyésztése 191
Spárgaborsó 177
Spárgakel 87
Spárgasaláta 132
Sparrmannia 402
Spartium 448
Spartocytisus 402

Oldal

Spathiphyllum (Aroideae) . 334
Spathodea 402
Spergula 340
Sphaeralcea s. Malva . . 394
Sphenogyne 340
Spilanthes 224
Spiraea 340, 448
Spraguaea 340
Sprekelia s. Amaryllis . . 352
Stachys 342
Stachytarpheta 402
Stanhopea (Orchideae) . . 374
Stapelia 404, 448
Staphylea 448
Statice 342, 404
Stellaria 342
Stenactis 342
Stephanophysum 404
Stephanotis 404
Sterculia 448
Stevia 342
Stipa 342
Stratiotes (vizi növény) . 379
Streptocarpus 404
Strelitzia 404
Strobus s. Pinus 442
Struthiopteris (páfrány) . 367
Stylidium 404
Styrat 448
Sutherlandia 404
Sülbige s. Ulex 450
Swainsonia 404
Sweet Corn 63
Symphitum 342
Symphoricarpus 448
Syringa 448
Szagos müge 213
Szagos ruta 213
Szaka s. Sedum . 223, 338, 340
Szalmavirág 236
Szamócza 214
Szarkaláb 261, 312
Szárnyasborsó 172
Szarvasagancs-saláta . . 142
Százszorszép 304
Szatorja (borsós) 199
Szeder 440
Szeges borsó 178
Szegfü 263, 267, 314
Szigorál 346, 406
Szikeskel 93
Szikfü 72
Szilva 444
Szulák s. Convoloulus . . 310
Szt.-Jánoskenyér s. Caratonia 430

T.

Tabernaemontana . . . 404
Tacsonia 404
Tagetes 342
Takarmánykel 98
Takarmányrépa 123
Talictrum 342
Tamarix 448
Tamus s. Testudinaria . . 404
Tanacetum 224
Tapeinotes (Gesneriaceae) . 369
Taraczkos tippan 66
Tarló répa 121
Tátorján 196

Oldal
Taréjos czinczor 68
Tárkony üröm. 203
Tárnics s. Gentiana . . . 368
Tiszafa 448
Taxodium 448
Taxus 412, 448
Tecoma s. Bignonia . . . 426
Technikai kerti kereskedelmi növények . . 72
Telekia 342
Teltovi répa 121
Téli kel 96
Téli laboda 157
Téli saláta 125
Tengeri 73
Tépő saláta. 132
Testudinaria 404
Tetragonia 155
Tetranema 404
Teucrium 342
Thalia (vízi növény) . . 379
Thea 404
Thermopsis. 342
Thladiantha 342
Thrimax (Palmae) . . . 375
Thuja 414, 448
Thujopsis 448
Thunbergia. . . . 342. 404
Thyrsacanthus. 404
Tigridia 342
Tilia 409, 448
Tillandsia (Bromeliaceae) . 356
Todea (páfrány) 367
Tojásgyümölcs. . . 201, 226
Torenia 404
Torreya 448
Torzsakáposzta 92
Tournefortia 342
Tök 170
Tövisrépa 101
Trachelium. 342
Trachymene 342
Tradescantia . . . 342. 404
Trágyázás 16
Trapa (vízi növények) . . 379
Tricholaena. 342
Trichopilia (Orchideae). . 374
Trichosanthes 342
Tricyrtis 342
Trifolium 69. 342
Tripsacum 342
Tristania 404
Triticum repens 69
Tritoma 406
Trollius 342
Trombitafa s. Catalpa . . 928

Oldal
Tropaeolum. . . . 342, 406
Tulipa 342
Tulipánfa s. Liriodendron. 438
Tulokdisz s. Martinice. . 328
Tunica 342
Tupa 406
Turbolya 204
Turbolyarépa 107
Turnera 406
Tweedia 406
Tydaea (Gesneriaceae) . . 369

U.

Ugorka 158
Ujseelandi laboda. . . . 153
Ulex 450
Ulmus 409, 450
Umbilicus 342
Ungnadia 450
Uniola 342
Utifü 70
Urania s. Ravenala . . 400
Üröm . . . 203, 214, 302
Üszögőr 340, 402
Üvegkalaráb 99

V.

Vaccinium 450
Vadkörte 442
Vadolajfa 434
Vadszölö. 424
Vajkel 98
Valeriana 72, 342
Vallisneria (vízi növény) . 379
Vanda (Orchideae) . . . 374
Vanilla (Orchideae) . . . 374
Varjutövis 446
Vasfü 436
Venidium 346
Veniczfa s. Ostria . . . 440
Veratrum 346
Verbasum 346
Verbena 289, 406
Verbesina 406
Vérfejü csábair 209
Veronica. 346, 406
Verschaffeltia (Palmea). . 375
Viburnum 406, 450
Vicia 187, 346
Victoria (vízi növény) . . 379
Villarsia (vízi növény). . 379
Viminaria 406

Oldal
Vinca. 406
Violák 292, 346
Virágos kel. 82
Virgilia 450
Viscaria 346
Vitex. 450
Vitis 450
Vízi növények 379
Vizizsása 137
Vriesia (Bromeliaceae) . . 356
Vörös hagyma. 142
Vörös káposzta . . . .

W.

Wahlenbergia. 346
Waitzia 346
Washingtonia (Palmae). . 375
Weigelia. 450
Wellingtonia 450
Whitlavia 346
Wigandia 406
Wistaria s. Glycine . . . 436
Woodwardia (páfrány) . . 367
Wulfenia 346

X.

Xeranthemum 346

Y.

Yucca 406

Z.

Zanóth 432
Zanthoxylum 450
Zauschneria 346
Zea 73, 346
Zeller. 142
Zenobia s. Audromeda . . 410
Zinnia 295
Zisyphus 450
Zöld kel 96
Zsálya 210
Zsázsa 137, 139, 141
Zsázsa, amerikai 141
Zsázsa, kapuczinus . . . 141
Zsázsa, kerti 139
Zsázsa, vízi 137
Zsombor 142
Zygopetalum (Orchideae) . 374

Értelemzavaró sajtóhibák.

Lap-szám	Sor-szám				
14	30	a zsombékot	helyett	rostos tőzeget	olvasandó
20	26	zsombikrostot	»	tőzegrostot	»
35	21	a levegő száraz volta	»	a levegő nedves volta	»
39	8	boltozottnak	»	domborunak	»
42	18	üvegkeretes ablakok	»	vaskeretes ablakok	»
45	21	a tőkocsány hegyén	»	a szár hegyén	»
48	24	termesztett rózsák	»	termesztett rászák	»
50	12	a Lobeliat, Erinust	»	a Lobelia Erinust	»
55	28	földet szitálunk	»	földet rostálunk	»
56	13	középre szórt karóra	»	középre szúrt karóra	»
57	24	mélyen feltöltjük	»	magosan feltöltjük	»
67	1	ligetessé válik	»	hézagossá válik	»
70	11	csomós zsebír	»	csomós ebír	»
72	32	konyha-kömény egynyári	»	konyha-kömény kétnyári	»
73	26	melynek leveleit	»	melynek szirmait	»
73	32	korai karfiol	»	korai burgonya	»
76	15	a szaporitóházba ültetjük	»	a szaporitóházba helyezzük	»
77	13	nem kedvező	»	nem minden növénynek kedvező	»
92	12	törzsöke	»	torzsája	»
96	1	tőkocsánya van	»	torzsája van	»
96	2	tőkocsánya hosszúnyelü	»	torzsája hosszú	»
111	22	Articsóka	»	Gódircz olvasandó s onnan az articsóka ábrája a 188. oldalra való	
145	11	kissé vályogos	»	kissé agyagos	»
146	18	ha el is fagynak itt	»	ha meg is fagynak itt	»
153	14	tág tere legyen a répaképzésre	»	tág tere legyen a kifejlődésre	»
199	4	ennek az évelő növénynek	»	ennek az egynyári növénynek	»
200	1	magas évelő növény	»	magas egynyári növény	»
200	25	Coriandrum salesium	»	Coriandrum sativum	»
202	5	napos és árnyékos	»	napos és védett	»
202	cliché	mandolapalka	»	földi mogyoró	»
210	7	pótolja a bab szárát	»	pótolja a szátorját	»
220	15	mindkettő kétnyári ugyan	»	mindkettő egynyári ugyan	»
221	20	Európa partjain	»	Európa tengerpartjain	»
302	1	Anamatheca	»	Anomatheca	»