MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA



AVES—MADARAK

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA



AVES—MADARAK

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

Szerkeszti

DR. SZÉKESSY VILMOS

Magyarország területén közel 30 000 különböző állatfaj él. Ezeknek tekintélyes része közvetlenül vagy közvetve kapcsolatban van az emberrel is. Mező- és erdőgazdaság, állattenyésztés, halászat, a közegészségügy számos ágazata mind olyan terület, ahol az állatok életmegnyilvánulásai többékevésbé hatnak az ember életére, tevékenységére, boldogulására. És mindeddig nem volt magyar nyelvű munka, amely lehetőséget adott volna tanárnak, orvosnak, állatorvosnak, gazdásznak vagy erdésznek, hogyan igazodjon ki e között a több tízezer állatfaj között, és hogyan találjon útmutatást életük tanulmányozására. A Magyar Tudományos Akadémia irányításával és támogatásával az Akadémiai Kiadó kiadásában most folyamatosan megjelenik „Magyarország állatvilága" („Fauna Hungariae") címen egy 22 kötetre tervezett sorozatos munka. A 22 kötet (a most megjelent madár-köteten kívül eddig 26 különböző terjedelmű füzete került a könyvpiacra) tartalmazza majd a Magyarország területén élő valamennyi állatfaj pontos leírását, éspedig határozókulcsok alakjában. A határozót számos ábra és részletrajz kíséri. A leírásokban megtaláljuk az egyes fajokra vonatkozó legszükségesebb biológiai és elterjedési, vagyis állatföldrajzi adatokat is, utalásokat esetleges kártevésükre és utasításokat az ellenük való védekezésre. A kész mű így Magyarország állatvilágának első teljes tudományos feldolgozása, a magyar honismeret egyik alapvető pillére lesz.

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

Szerkeszti

DR. SZÉKESSY VILMOS

Magyarország területén közel 30 000 különböző állatfaj él. Ezeknek tekintélyes része közvetlenül vagy közvetve kapcsolatban van az emberrel is. Mező- és erdőgazdaság, állattenyésztés, halászat, a közegészségügy számos ágazata mind olyan terület, ahol az állatok életmegnyilvánulásai többékevésbé hatnak az ember életére, tevékenységére, boldogulására. És mindeddig nem volt magyar nyelvű munka, amely lehetőséget adott volna tanárnak, orvosnak, állatorvosnak, gazdásznak vagy erdésznek, hogyan igazodjon ki e között a több tízezer állatfaj között, és hogyan találjon útmutatást életük tanulmányozására. A Magyar Tudományos Akadémia irányításával és támogatásával az Akadémiai Kiadó kiadásában most folyamatosan megjelenik „Magyarország állatvilága" („Fauna Hungariae") címen egy 22 kötetre tervezett sorozatos munka. A 22 kötet (a most megjelent madár-köteten kívül eddig 26 különböző terjedelmű füzete került a könyvpiacra) tartalmazza majd a Magyarország területén élő valamennyi állatfaj pontos leírását, éspedig határozókulcsok alakjában. A határozót számos ábra és részletrajz kíséri. A leírásokban megtaláljuk az egyes fajokra vonatkozó legszükségesebb biológiai és elterjedési, vagyis állatföldrajzi adatokat is, utalásokat esetleges kártevésükre és utasításokat az ellenük való védekezésre. A kész mű így Magyarország állatvilágának első teljes tudományos feldolgozása, a magyar honismeret egyik alapvető pillére lesz.

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XXI. AVES — MADARAK

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XXI. AVES — MADARAK

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

Szerkesztőbizottság
DR. BOROS ISTVÁN, DR. DUDICH ENDRE, DR. KOTLÁN SÁNDOR ÉS DR. SOÓS LAJOS

Szerkeszti
DR. SZÉKESSY VILMOS

XXI. kötet

AVES

MADARAK

AKADÉMIAI KIADÓ BUDAPEST

1958

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

Szerkesztőbizottság
DR. BOROS ISTVÁN, DR. DUDICH ENDRE, DR. KOTLÁN SÁNDOR ÉS DR. SOÓS LAJOS

Szerkeszti
DR. SZÉKESSY VILMOS

XXI. kötet

AVES

MADARAK

AKADÉMIAI KIADÓ BUDAPEST

1958

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

AVES
MADARAK

SZERKESZTETTE
Dr. SZÉKESSY VILMOS

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST
1958

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

AVES
MADARAK

SZERKESZTETTE
Dr. SZÉKESSY VILMOS

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST
1958

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA — FAUNA HUNGARIAE
XXI. KÖTET, AVES — MADARAK

Írták

BÁLDY BÁLINT, FARKAS TIBOR, DR. HORVÁTH LAJOS,
DR. KEVE ANDRÁS, DR. PÁTKAI IMRE, SZÍJJ JÓZSEF
ÉS DR. VERTSE ALBERT

Lektorok

DR. HORVÁTH LAJOS, DR. KEVE ANDRÁS ÉS DR. SOÓS ÁRPÁD

Szerkesztő

DR. SZÉKESSY VILMOS

Az ábrákat rajzolta

CSIBY MIHÁLY ÉS SZ. LAKATOS MÁRIA

A kötéstáblát tervezte

RICHTER ILONA

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Szerkesztésért felelős: Dr. Jolsvay Alajos — Műszaki felelős: Szöllősy Károly
Kézirat beérkezett: 1957. XI. 15. — Terjedelem: 40.6 (A/5) ív

43132/58 — Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA — FAUNA HUNGARIAE
XXI. KÖTET, AVES — MADARAK

Írták

BÁLDY BÁLINT, FARKAS TIBOR, DR. HORVÁTH LAJOS,
DR. KEVE ANDRÁS, DR. PÁTKAI IMRE, SZÍJJ JÓZSEF
ÉS DR. VERTSE ALBERT

Lektorok

DR. HORVÁTH LAJOS, DR. KEVE ANDRÁS ÉS DR. SOÓS ÁRPÁD

Szerkesztő

DR. SZÉKESSY VILMOS

Az ábrákat rajzolta

CSIBY MIHÁLY ÉS SZ. LAKATOS MÁRIA

A kötéstáblát tervezte

RICHTER ILONA

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Szerkesztésért felelős: Dr. Jolsvay Alajos — Műszaki felelős: Szöllősy Károly
Kézirat beérkezett: 1957. XI. 15. — Terjedelem: 40,6 (A/5) ív

43132/58 — Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

TARTALOMJEGYZÉK

A oldalszámozás az egyes füzeteken belül elölről kezdődik. Az élőfejben a félkövér szám a füzetek sorszámát, az antiqua szám pedig az oldalszámot jelzi

Oldal

Általános bevezetés és a rendek határozókulcsa ..... 1. füzet: 1—19
Írta: Dr. Vertse Albert

1. rend: Colymbiformes — Búváralkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Colymbidae — Búvárfélék ..... 1— 8

2. rend: Podicipitiformes — Vöcsökalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Podicipitidae — Vöcsökfélék ..... 9—16

3. rend: Pelecaniformes — Gödényalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Pelecanidae — Gödényfélék ..... 17—20
2. család: Phalacrocoracidae — Kárókatona-félék ..... 20—22

4. rend: Ciconiiformes — Gólyaalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Ardeidae — Gémfélék ..... 23—36
2. család: Ciconiidae — Gólyafélék ..... 36—42
3. család: Phoenicopteridae — Flamingófélék ..... 42—43

5. rend: Anseriformes — Lúdalkatúak 3. füzet:
Írta: Dr. Keve András
1. család: Anatidae — Récefélék ..... 1—35

6. rend: Falconiformes — Sólyomalkatúak 4. füzet:
Írta: Dr. Pátkai Imre
1. család: Accipitridae — Vágómadarak ..... 1—29
2. család: Falconidae — Sólyomfélék ..... 29—35

7. rend: Galliformes — Tyúkalkatúak 5. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Tetraonidae — Fajdfélék ..... 1— 8
2. család: Phasianidae — Fácánfélék ..... 8—13

8. rend: Gruiformes — Darualkatúak 5. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Gruidae — Darufélék ..... 14—17
2. család: Rallidae — Guvatfélék ..... 17—26
3. család: Otididae — Túzokfélék ..... 26—30

9. rend: Charadriiformes — Lilealkatúak 6. füzet:
Írta: Dr. Keve András
1. család: Haematopodidae — Csigaforgató-félék ..... 3— 4
2. család: Charadriidae — Lilefélék ..... 4—12
3. család: Scolopacidae — Szalonkafélék ..... 12—36
4. család: Recurvirostridae — Gulipánfélék ..... 36—37
5. család: Phalaropodidae — Víztaposó-félék ..... 37—39
6. család: Burhinidae — Ugartyúk-félék ..... 39—40

TARTALOMJEGYZÉK

A oldalszámozás az egyes füzeteken belül elölről kezdődik. Az élőfejben a félkövér szám a füzetek sorszámát, az antiqua szám pedig az oldalszámot jelzi

Oldal

Általános bevezetés és a rendek határozókulcsa ..... 1. füzet: 1—19
Írta: Dr. Vertse Albert

1. rend: Colymbiformes — Búváralkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Colymbidae — Búvárfélék ..... 1— 8

2. rend: Podicipitiformes — Vöcsökalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Podicipitidae — Vöcsökfélék ..... 9—16

3. rend: Pelecaniformes — Gödényalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Pelecanidae — Gödényfélék ..... 17—20
2. család: Phalacrocoracidae — Kárókatona-félék ..... 20—22

4. rend: Ciconiiformes — Gólyaalkatúak 2. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Ardeidae — Gémfélék ..... 23—36
2. család: Ciconiidae — Gólyafélék ..... 36—42
3. család: Phoenicopteridae — Flamingófélék ..... 42—43

5. rend: Anseriformes — Lúdalkatúak 3. füzet:
Írta: Dr. Keve András
1. család: Anatidae — Récefélék ..... 1—35

6. rend: Falconiformes — Sólyomalkatúak 4. füzet:
Írta: Dr. Pátkai Imre
1. család: Accipitridae — Vágómadarak ..... 1—29
2. család: Falconidae — Sólyomfélék ..... 29—35

7. rend: Galliformes — Tyúkalkatúak 5. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Tetraonidae — Fajdfélék ..... 1— 8
2. család: Phasianidae — Fácánfélék ..... 8—13

8. rend: Gruiformes — Darualkatúak 5. füzet:
Írta: Dr. Horváth Lajos
1. család: Gruidae — Darufélék ..... 14—17
2. család: Rallidae — Guvatfélék ..... 17—26
3. család: Otididae — Túzokfélék ..... 26—30

9. rend: Charadriiformes — Lilealkatúak 6. füzet:
Írta: Dr. Keve András
1. család: Haematopodidae — Csigaforgató-félék ..... 3— 4
2. család: Charadriidae — Lilefélék ..... 4—12
3. család: Scolopacidae — Szalonkafélék ..... 12—36
4. család: Recurvirostridae — Gulipánfélék ..... 36—37
5. család: Phalaropodidae — Víztaposó-félék ..... 37—39
6. család: Burhinidae — Ugartyúk-félék ..... 39—40

Oldal

7. család : Glareolidae — Székicsér-félék ..... 41—43
8. család : Stercorariidae — Halfarkas-félék ..... 44—46
9. család : Laridae — Sirályfélék ..... 46—63
10. család : Alcidae — Alkafélék ..... 63—64

10. rend : Columbiformes — Galambalkatúak 7. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Pteroclidae — Pusztaityúk-félék ..... 1— 3
2. család : Columbidae — Galambfélék ..... 4— 8

11. rend : Cuculiformes — Kakukkalkatúak 7. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Cuculidae — Kakukkfélék ..... 9—10

12. rend : Strigiformes — Bagolyalkatúak 8. füzet :
Írta : Dr. Pátkai Imre
1. család : Strigidae — Bagolyfélék ..... 1—15

13. rend : Caprimulgiformes — Lappantyúalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Caprimulgidae — Lappantyúfélék ..... 1— 2

14. rend : Apodiformes — Sarlósfecske-alkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Apodidae — Sarlósfecske-félék ..... 3— 4

15. rend : Coraciiformes — Szalakótaalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Alcedinidae — Jégmadár-félék ..... 6— 7
2. család : Meropidae — Gyurgyalagfélék ..... 7— 9
3. család : Coraciidae — Szalakótafélék ..... 9—10
4. család : Upupidae — Bankafélék ..... 10—12

16. rend : Piciformes — Harkályalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Picidae — Harkályfélék ..... 13—21

17. rend : Passeriformes — Énekesmadarak 10. füzet :
1. család : Alaudidae — Pacsirtafélék ..... 4— 9
Írta : Dr. Keve András
2. család : Hirundinidae — Fecskefélék ..... 9—13
Írta : Dr. Horváth Lajos
3. család : Oriolidae — Sárgarigó-félék ..... 13—14
Írta : Dr. Horváth Lajos
4. család : Corvidae — Varjúfélék ..... 14—24
Írta : Dr. Keve András
5. család : Paridae — Cinegefélék ..... 25—35
Írta : Szíjj József
6. család : Sittidae — Csuszkafélék ..... 35—36
Írta : Szíjj József
7. család : Certhiidae — Fakuszfélék ..... 36—39
Írta : Szíjj József
8. család : Cinclidae — Vízirigó-félék ..... 39—40
Írta : Szíjj József
9. család : Troglodytidae — Ökörszem-félék ..... 40—41
Írta : Szíjj József
10. család : Turdidae — Rigófélék ..... 41—59
Írta : Farkas Tibor
11. család : Sylviidae — Poszátafélék ..... 60—74
Írta : Dr. Horváth Lajos
12. család : Regulidae — Királykafélék ..... 75—76
Írta : Dr. Horváth Lajos
13. család : Muscicapidae — Légykapó-félék ..... 76—79
Írta : Dr. Horváth Lajos

Oldal

7. család : Glareolidae — Székicsér-félék ..... 41—43
8. család : Stercorariidae — Halfarkas-félék ..... 44—46
9. család : Laridae — Sirályfélék ..... 46—63
10. család : Alcidae — Alkafélék ..... 63—64

10. rend : Columbiformes — Galambalkatúak 7. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Pteroclidae — Pusztaityúk-félék ..... 1— 3
2. család : Columbidae — Galambfélék ..... 4— 8

11. rend : Cuculiformes — Kakukkalkatúak 7. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Cuculidae — Kakukkfélék ..... 9—10

12. rend : Strigiformes — Bagolyalkatúak 8. füzet :
Írta : Dr. Pátkai Imre
1. család : Strigidae — Bagolyfélék ..... 1—15

13. rend : Caprimulgiformes — Lappantyúalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Caprimulgidae — Lappantyúfélék ..... 1— 2

14. rend : Apodiformes — Sarlósfecske-alkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Apodidae — Sarlósfecske-félék ..... 3— 4

15. rend : Coraciiformes — Szalakótaalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Alcedinidae — Jégmadár-félék ..... 6— 7
2. család : Meropidae — Gyurgyalagfélék ..... 7— 9
3. család : Coraciidae — Szalakótafélék ..... 9—10
4. család : Upupidae — Bankafélék ..... 10—12

16. rend : Piciformes — Harkályalkatúak 9. füzet :
Írta : Dr. Horváth Lajos
1. család : Picidae — Harkályfélék ..... 13—21

17. rend : Passeriformes — Énekesmadarak 10. füzet :
1. család : Alaudidae — Pacsirtafélék ..... 4— 9
Írta : Dr. Keve András
2. család : Hirundinidae — Fecskefélék ..... 9—13
Írta : Dr. Horváth Lajos
3. család : Oriolidae — Sárgarigó-félék ..... 13—14
Írta : Dr. Horváth Lajos
4. család : Corvidae — Varjúfélék ..... 14—24
Írta : Dr. Keve András
5. család : Paridae — Cinegefélék ..... 25—35
Írta : Szíjj József
6. család : Sittidae — Csuszkafélék ..... 35—36
Írta : Szíjj József
7. család : Certhiidae — Fakuszfélék ..... 36—39
Írta : Szíjj József
8. család : Cinclidae — Vízirigó-félék ..... 39—40
Írta : Szíjj József
9. család : Troglodytidae — Ökörszem-félék ..... 40—41
Írta : Szíjj József
10. család : Turdidae — Rigófélék ..... 41—59
Írta : Farkas Tibor
11. család : Sylviidae — Poszátafélék ..... 60—74
Írta : Dr. Horváth Lajos
12. család : Regulidae — Királykafélék ..... 75—76
Írta : Dr. Horváth Lajos
13. család : Muscicapidae — Légykapó-félék ..... 76—79
Írta : Dr. Horváth Lajos

Oldal

14. család: Prunellidae — Szürkebegy-félék ..... 79— 82
Írta: Dr. Pátkai Imre
15. család: Motacillidae — Billegetőfélék ..... 82— 88
Írta: Dr. Horváth Lajos
16. család: Bombycillidae — Csonttollú-félék ..... 88— 89
Írta: Dr. Horváth Lajos
17. család: Laniidae — Gébicsfélék ..... 89— 93
Írta: Dr. Horváth Lajos
18. család: Sturnidae — Seregélyfélék ..... 93— 95
Írta: Dr. Pátkai Imre
19. család: Ploceidae — Szövőmadár-félék ..... 96— 99
Írta: Dr. Pátkai Imre
20. család: Fringillidae — Pintyfélék ..... 99—120
Írta: Dr. Pátkai Imre

Házimadarak ..... 11. füzet: 1—24
Írta: Báldy Bálint

Kalitka- és díszmadarak ..... 12. füzet: 1— 4
Írta: Dr. Horváth Lajos

Irodalom ..... 12. füzet: 5
Összeállította: Dr. Vertse Albert

Függelék

Rendszertani mutató F:
Magyar madárnevek ..... 3— 8
Latin madárnevek ..... 9—17

Szerzőnevek ..... 18—19

Tárgymutató

Állattani stb. fogalmak ..... 20—23
Növénytani stb. fogalmak ..... 24—25

Madárvédelmi rendelet ..... 26—27

1—12. füzet megjelent 1958. III. 31.

Oldal

14. család : Prunellidae — Szürkebegy-félék ..... 79— 82
Írta : Dr. Pátkai Imre
15. család : Motacillidae — Billegetőfélék ..... 82— 88
Írta : Dr. Horváth Lajos
16. család : Bombycillidae — Csonttollú-félék ..... 88— 89
Írta : Dr. Horváth Lajos
17. család : Laniidae — Gébicsfélék ..... 89— 93
Írta : Dr. Horváth Lajos
18. család : Sturnidae — Seregélyfélék ..... 93— 95
Írta : Dr. Pátkai Imre
19. család : Ploceidae — Szövőmadár-félék ..... 96— 99
Írta : Dr. Pátkai Imre
20. család : Fringillidae — Pintyfélék ..... 99—120
Írta : Dr. Pátkai Imre

Házimadarak ..... 11. füzet : 1—24
Írta : Báldy Bálint

Kalitka- és díszmadarak ..... 12. füzet : 1— 4
Írta : Dr. Horváth Lajos

Irodalom ..... 12. füzet : 5
Összeállította : Dr. Vertse Albert

Függelék

Rendszertani mutató F :
Magyar madárnevek ..... 3— 8
Latin madárnevek ..... 9—17

Szerzőnevek ..... 18—19

Tárgymutató

Állattani stb. fogalmak ..... 20—23
Növénytani stb. fogalmak ..... 24—25

Madárvédelmi rendelet ..... 26—27

1—12. füzet megjelent 1958. III. 31.

5. osztály

AVES – MADARAK

ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

Írta

DR. VERTSE ALBERT

A madarak kemény, mészhéjú tojásokkal szaporodó, állandó hőmérsékletű, meleg vérű gerinces állatok. Testalkatuk, szervezetük a repüléshez idomult: a zömök, kerekded törzshöz az egyensúly érdekében vékony és könnyű felépítésű végtagok kapcsolódnak. Az elülső végtagpár szárnyakká alakult. A test legnagyobb részét fedő tollruha részben szintén a repülés közvetlen szolgálatában áll.

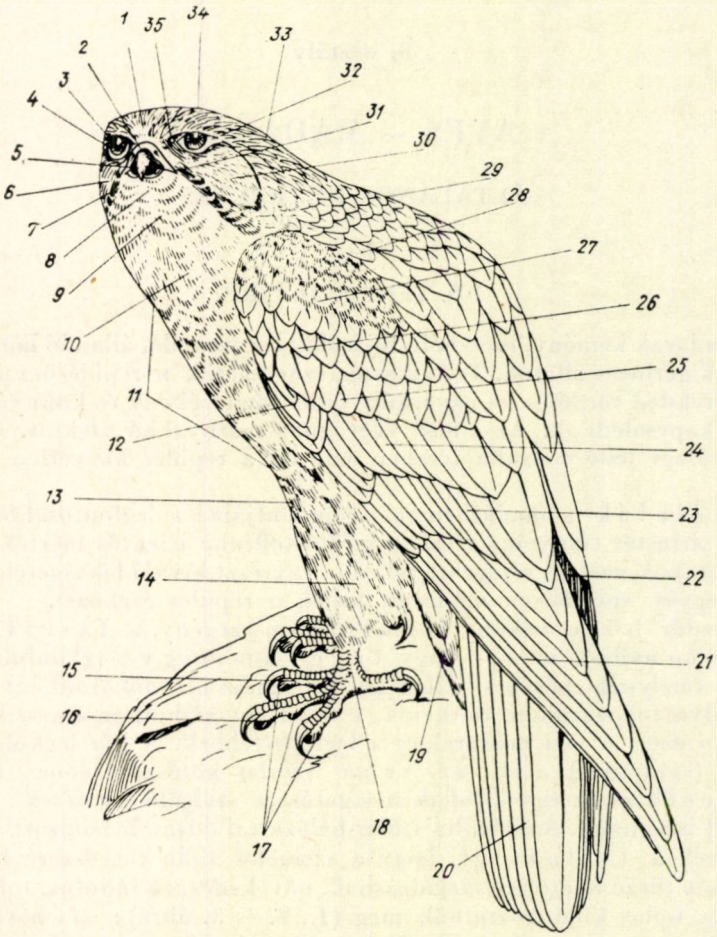
A külalak a madárismeret szempontjából a legfontosabb. A madár külalakját a testét túlnyomó részben borító tollruha jelentős mértékben módosítja (1. ábra). A vastag, rétegzett tollruha egyrészt kiváló hőszigetelő, másrészt pedig az egyes speciálisan módosult tollak a repülés eszközei.

A madár bőre vékony és mirigyekben szegény, a farcsíkon azonban két külön nyílású olaj- vagy faggyúmirigye (glandula uropygii) fejlődött, amelynek bőséges váladékát a madarak időközönként csőrükkel kinyomkodva tollazatukon szétkenik, s ezzel azt vízhatlanná teszik; e mirigyek éppen ezért a vízi madarakon a legfejlettebbek. A bőr legkülső hámrétege (epidermis) alatt, az irha (cutis) kötőszövetében tapintó szemölcsök és az egyes tollak mozgatására szolgáló izmok (arrectores plumarum) is vannak. Az irha hajszálér-hálózattal dúsan behálózott szemölcseiből fejlődnek a tollak úgy, hogy a szemölcs alján tüszőszerű bemélyedés képződik, s a tüsző hámrésze sarjadzásnak, növekedésnek indulva, tollá fejlődik.

Ötféle tollat különböztetünk meg (1., 2. és 3. ábra): pehely- vagy testtollakat (plumulae) (3. ábra: C), fedő- vagy kontúr- (a madártest körvonalát megszabó) tollakat (pennae) (3. ábra: B), evező-tollakat (remiges), kormány- vagy farktollakat (rectrices) és dísz- vagy módosult tollakat. A tollak különböző részekből állanak (3. ábra: A). Ezek a jól elkülöníthető részek a toll szára (rachis), ennek alsó része a belül üreges cséve (calamus), amely a köldöknyílással (umbilicus) kezdődik, míg a szár felső, vékonyabb és belül tömött állományú része a toll gerince. A zászló (vexillum) sűrű, párhuzamos ágakból (rami) és az ezekből kiágazó sugarakból (radii) áll. A sugarak apró horgokkal kapcsolódnak össze (kivéve a pehelytollakat és egyes dísztollakat). A toll külső, színesebb felülete a toll színe, a fakóbb, belső oldala a fonákja (a toll fonákján a tollgerinc hosszában árkolt). A madár testén a tollazat

eloszlása nem egyenletes, a tollakkal borított testtájakat, az ún. tollpásztákat csupasz pásztaközti helyek váltják fel, mégpedig leginkább a testhajlatokban (4. ábra).

A tollak színe kétféle természetű lehet: a pigment vagy kémiai színek a festéktartó sejtek színanyagán, a struktúr színek pedig a tollsejtek fény-

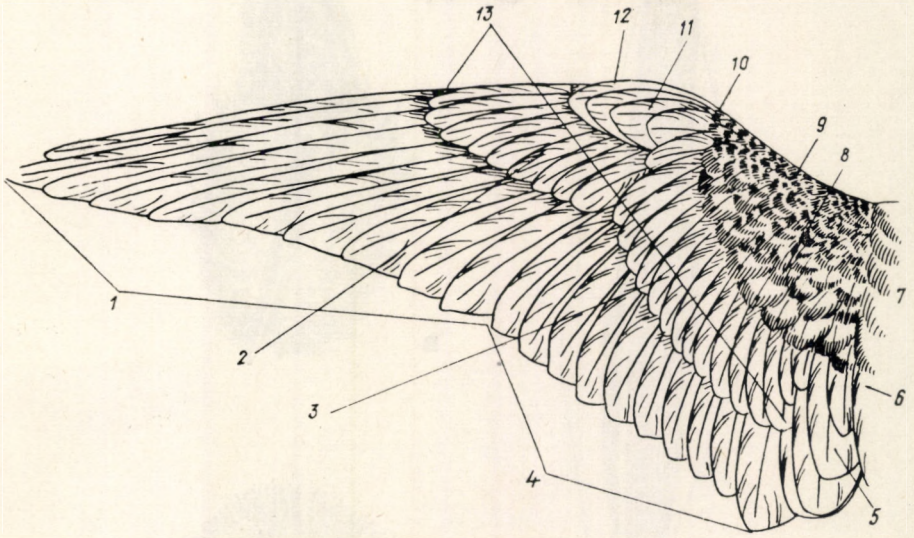


1. ábra. A madár tollazata és testtájai (1 = homlok, 2 = viaszbőr, 3 = szembogár, 4 = szemgyűrű, 5 = csőr, 6 = pofa, 7 = bajusz, 8 = áll, 9 = torok, 10 = begy, 11 = mell, 12 = fiókszárny, 13 = has, 14 = gatya, 15 = láb, 16 = karom, 17 = lábujjak, 18 = csüd, 19 = farkalja, 20 = farok, 21 = elsőrendű evezők, 22 = farcsík, 23 = másodrendű evezők, 24 = nagy szárnyfedőtollak, 25 = középső szárnyfedőtollak, 26 = szárny, 27 = kis szárnyfedőtollak, 28 = váll, 29 = hát, 30 = fültájék, 31 = szájzug, 32 = szemkör, 33 = tarkó, 34 = fejbúb, 35 = kantár) (CHERNEL nyomán)

törést (interferencia) előidéző különleges szerkezetén alapulnak. Ez utóbbiak a ráeső fénysugarak irányától függően más-más színt játszanak (fémes csillogású tollak). Gyakran előfordul, hogy a tollakból öröklési rendellenesség folytán hiányzik a festékanyag, a tollak színtelenek, fehérek (albino madarak). Teljes az albinismus akkor, ha az állat egész testéből hiányzik a festékanyag. Ilyenkor

az állat szeme piros, mert a vér piros színe átüt a szem szivárványhártyáján. Ha a színanyag hiánya csak a tollazatra szorítkozik, akkor megkülönböztetésül leucismusnak is nevezik ; ez esetben tehát a szem eredeti színe nem változik. A leucismus lehet részleges is (ez a gyakoribb), amikor színtelen, fehér foltok csak a test egyes tájain mutatkoznak, de arányosan mindkét oldalon. További színeződésbeli rendellenességek a chlorochroismus (a tollazat rendes rajzolatú, de világos fakósárga színű), erythrismus (a vörös szín túltengése) és melanismus (a fekete szín túltengése).

A madár tollait időnként felújítja, kicseréli (vedlik). A tavaszi vedlés egyrészt a tollak elkopott, fakó végeinek levetésében nyilvánul, aminek követ-

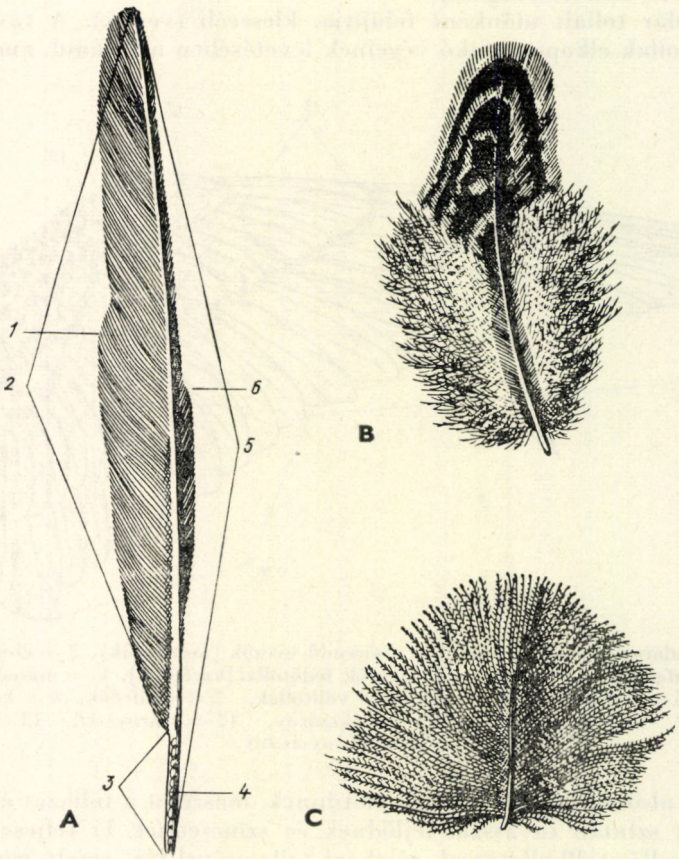


2. ábra. A madárszárny szerkezete (1 = elsőrendű evezők [kézevezők], 2 = elsőrendű evezők fedőtollai [kézfedők], 3 = másodrendű evezők fedőtollai [karfedők], 4 = másodrendű evezők [karevezők], 5 = harmadrendű evezők, 6 = válltollak, 7 = vállfedők, 8 = középső fedők, 9 = kis fedők, 10 = szárnyhajlás, 11 = fiókszárny, 12 = szárnyszél, 13 = nagy fedők) (CHERNEL nyomán)

keztében az alsóbb, színes részletek előtűnnek, másrészt a tollazat átszíneződik. A dísztollak szintén tavasszal fejlődnek és színesednek ki teljesen. A költés utáni őszi vedlés tollhullatással, részbeni tollcserével jár, amely egyes fajoknál (pl. récék) oly nagyméretű lehet, hogy a madár egy időre elveszti röpképességét is (lohosodás). Vannak fajok, amelyek évente többször is vedlenek (pl. récék), vannak olyanok, amelyeknek első éves fiataljainál a vedlés a teljes kifejlődésükig folytonos (pl. tyúkok), míg egyeseknél (a repülve táplálkozó fajoknál) a tollcsere fokozatosan megy végbe az idősebb korban is, s ez néha évekig elhúzódó, lassú folyamat (nagyobb ragadozók). A bőr hámképletei még a csűd és az ujjak szarupikkelyei, a csőr szarukávái és a ragadozók csőrtövét bevonó viaszhártya, karmok, taréj stb.

A váz csontjai (5. ábra) a könnyűség érdekében vékonyak, de szilárd felépítésűek (mészsók fokozott lerakódása). A nagyobb csöves csontok velőüregeibe behatoló, a tüdőből kiinduló légjáratok szintén a váz könnyűségét szolgálják (pneumaticitás). A gömbölyded és aránylag nem nagy koponyán

jellemzők a korán összeforrt csontokból egységes, szilárd tokot alkotó agykoponya, a nagy szemüregek és a hosszúra nyúlt orr- és állkapocscsontok, a csőr váza. Ez utóbbit borítják a csőr alsó és felső szarukávái, amelyek a madár életmódjával kapcsolatban sokféleképpen alakultak (hegyes, kúpos, kereszt, kampós, horgas, fogas, fűrészes, kanalas, szigonyos, ívben hajlott stb. csőrök). A koponya egy nyakszirti bütyökkel (condylus occipitalis) ízesül az első nyakcsigolyához (atlas).

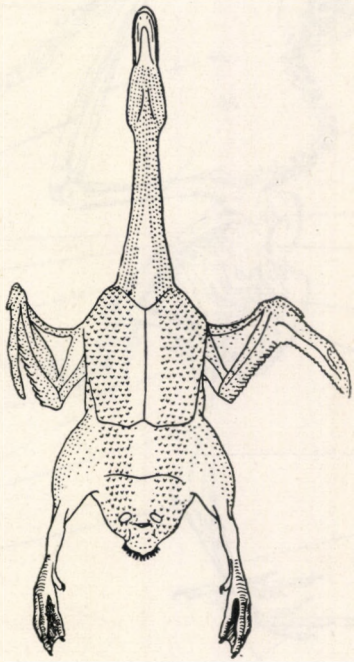


3. ábra. A: Az evezőtoll szerkezete (1 = belső zászló, 2 = szár, 3 = cséve, 4 = lélek, 5 = gerinc, 6 = külső zászló); B: fedőtoll; C: pehelytoll (CHERNEL nyomán)

A nyakcsigolyák száma változó: 11—25. A hátcsigolyák (3—10) a bordákhoz, a bordák pedig a szegycsont (sternum) oldalszéleihez ízesülnek megcsontosodott pótbordákkal. A csigolyák felőli (vertebralis) szakaszon a bordák hátrafelé irányuló, s a következő bordára ráfekvő horognyúlványai (processus uncinatus) a törzs összetartását, szilárdságát nagymértékben fokozzák.

A pajzs alakú, rendkívül fejlett szegycsonton a madarakra jellemző képződmény a szegycsont-taréj (crista sterni), amely a nagy mellizmok (repülő izom) tapadási helye. A szegycsont elülső szélei széles ízületet

képeznek a vállöv legerősebb csontjaival, a hollóorrcsontokkal (coracoideum); a vékonyabb kulcscsontok (clavicula) a szegycsont-taréjra támaszkodó korongban az ún. villacsonttá forrtak össze. A kard alakú lapockacsont (scapula) a hollóorrcsonttal és a villacsonttal a vállízületnél találkozik, és a bordákhoz simulva nyúlik hátrafelé. A hátcsigolyák szabadok, az ágyékcsigolyák azonban a medence keresztcsontjával álkeresztcsonttá (synsacrum) forrtak össze. A medenceöv nyitott. A hosszúra megnyúlt csípőcsontból (os ilium) hátrafelé nyúlik az ülőcsont (os ischii) kiszélesedő lemeze, amelynek alsó széléhez csatlakozik a



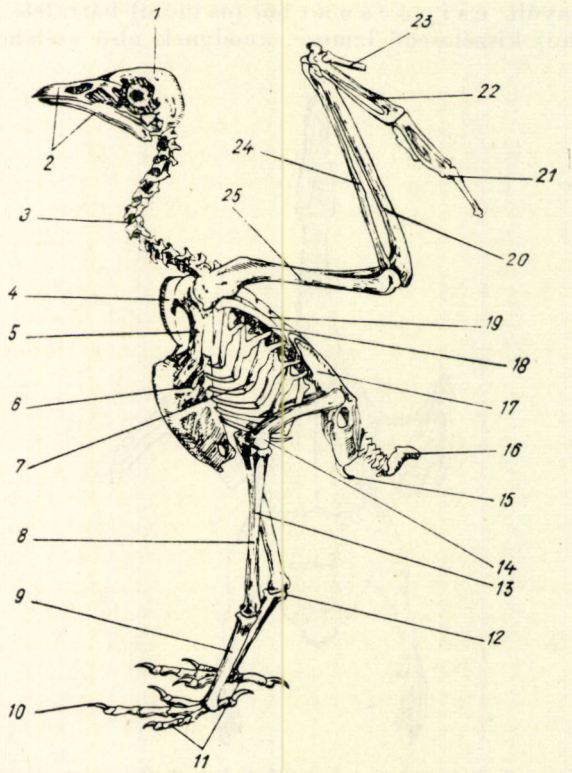
4. ábra. Tollpászták és pásztaközti helyek (CHERNEL nyomán)

fancsont (os pubis). Az utolsó farkcsigolyák farkcsikcsonttá (os coccygis vagy pygostyl) forrtak össze.

A mellső végtag csontjai közül a felsőkar (humerus) rövid és vastag, az alkar két csontjából az orsócsont (radius) a vékonyabb, a hajlott singcsont (ulna) a vastagabb; ez utóbbi a másodrendű evezőtollak hordozója. Ezt követi három kéztőcsont (metacarpus), amelyek közül a második és harmadik erősen fejlett, hosszúra nyúlt, és a két végén összeforrt (carpo-metacarpus). Az első kéztőcsonthoz ízesül az első ujj (egy ujjperccel), a carpo-metacarpushoz pedig a második (két ujjperccel) és a harmadik ujj (egy ujjperccel). A kéz csontjai az elsőrendű evezőtollak hodozói.

A láb csontjai a csőrhöz hasonlóan az életmóddal kapcsolatosan különböző fejlettségűek és jelentékenyen módosultak (futó-, kaparó-, gázló-, taposó-, úszó-, kapaszkodó-, kúszó-, ragadozó- stb. lábak). A rövid, vastag combcsonthoz (femur) kapcsolódnak a lábszár csontjai, az erős sípcsont

(tibia), amelyhez a csökevényes, vékony szárkapocs (fibula) alsó fele hozzánőtt, illetve vele — miként a lábtőcsontok egy része is — összeolvadt (tibiotarsus). A lábszárcsont alsó végéhez ízesül a lábtő másik részéből és a lábközépcsontokból összenőtt hosszú csüdcsont (tarsometatarsus), amelynek alsó végéhez kapcsolódik a három középujj. Az első ujj csontjai külön csatlakoznak a csüd hátulsó végéhez (hátulsó ujj). A lábujjak



5. ábra. A madár csontváza (1 = koponya, 2 = a csőr felső és alsó kávája, 3 = nyakcsigolyák, 4 = villacsont, 5 = hollóorrcsont, 6 = szegycsont, 7 = bordák, 8 = sípcsont, 9 = csüd, 10 = karom, 11 = lábujjak, 12 = sarok, 13 = szárkapocscsont, 14 = combcsont, 15 = farcsont, 16 = farcsík, 17 = medence, 18 = lapocka, 19 = hátcsigolyák, 20 = singcsont, 21 = ujj, 22 = kézközépcsont, 23 = hüvelyk, 24 = orsócsont, 25 = felkar) (Lovassy nyomán)

utolsó, kihegyesedő ujjpercei a karmok hordozói. A hátulsó ujj az I., a belső a II., a középső a III., a szélső a IV. ujj. Egyes madarak külső ujjukat tetszés szerint hátrafelé is irányíthatják (vetélőujj).

Az izmok közül legfejlettebbek a végtagokat mozgató izmok, különösen a szárnyak mozgatója, a szegycsont-taréjhoz tapadó nagy mellizom vagy szárnyizom (musculus pectoralis), valamint a comb és a lábszár izmai. Ezek a nagy izomtömegek az egyensúly érdekében a test középpontjához közel helyezkednek el, ahonnan hosszú ínkötegek közvetítik a mozgást a végtagok távolabbi végéhez és az ujjakhoz. A nyak- és farkizmok szintén fejlettek, a törzs egyéb izmai (különösen a háton) és az áll-

mozgató izmok fejletlenek. A tollruha borzolására a csontokról kiinduló és a bőrben szétágazó izmok, az egyes tollak (fedőtollak) mozgatására pedig külön bőrizmok szolgálnak (tollanként két pár). A madárláb automatikus szerkezettel is bír: a láb izmaiból kiinduló inak a csüdön és az ujjak fölött végigfutva, a láb behajlításakor az ujjakat automatikusan összezárják, ami az ágon alvó madár leesését meggátolja.

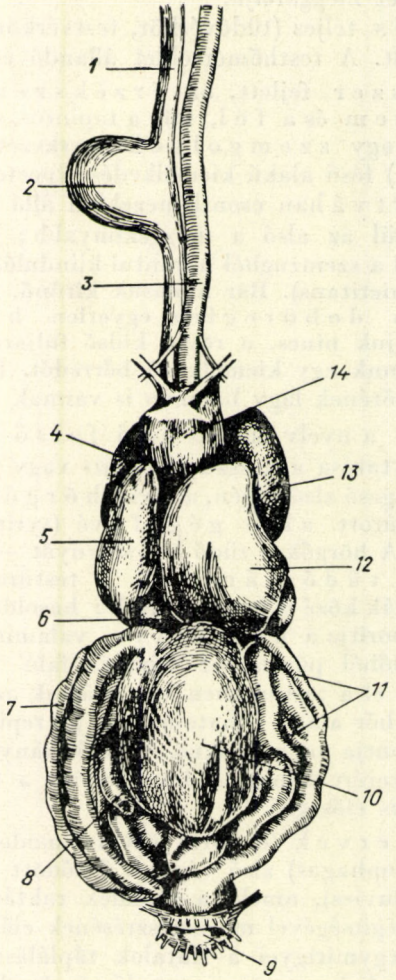
A vérkeringés teljes (tüdővérkör, testvérkör), a szív két kamrára és két pitvarra különült. A testhőmérséklet állandó és magas (40—45 C°).

Az idegrendszer fejlett, az érzékszervek közül pedig a legjobban fejlettek a szem és a fül, míg a tapintó-, szagló- és ízlelőszervek gyengék. A rendkívül nagy szemgolyók szerkezetében sajátos szerv az ideghártya (retina) fésű alakú kiemelkedése (pecten) a látóideg belépési helyén. A szaruhártyában csontlemezekből álló védőgyűrű van. A szemhéjak közül az alsó a mozgékonyabb; harmadik szemhéjuk (a hüllőkéhez hasonlóan) a szemzugból harántul kiinduló, áttetsző pislogóhártya (membrana nictitans). Bár hallásuk kitűnő, hallószervük az emlősökénél egyszerűbb: a dobüregben egyetlen hallócsontocska (stapes) van. Fülkagylójuk nincs, a rövid külső füljárat külső nyílása előtt csak a baglyoknál találunk egy kiemelkedő bőrredőt. Egyes madárcsoportok (pl. récék, szalonkák) csőrének lágy bőrében is vannak tapintótestecskék.

A légzőszerv a nyelv mögött nyíló felső gégefővel (larynx) kezdődik, amelynek folytatása a hosszú és csont- vagy porcgyűrűkkel övezett légcső (trachea). A légcső alsó végén, a rövid hörgők (bronchi) kiágazásánál hangszalagokkal ellátott alsó gégefővé (syrinx) vastagodik. Ez a madár hangadó szerve. A hörgők a tüdő két szárnyát — mindjobban szétágazódva — áthatják. A tüdőszárnyak a testüreg hátoldali (dorsalis) falához nőttek, és a bordák közé is benyomultak; hasoldali (ventralis) felületük szabad, illetve csak ezt borítja a hashártya, valamint a bordákról kiinduló tüdőizmok. A tüdőből páronként hártyás falú légzsákok indulnak ki és helyezkednek el a testüregben, egyes ágaik azonban a pneumatikus csontok üregeibe, sőt a bőr alá is behatolnak. A jól repülő nagyobb madaraknak csaknem minden csontja pneumatikus. A tüdő aránylag kicsiny, de bővérű, és így fokozott levegőcserére képes. A levegőcserét a testben szétágazó légzsákok levegőtartaléka is elősegíti.

Az emésztőszervek (6. ábra) jellemző módosulásai a nyelőcső vagy bárzsing (oesophagus) alsó végénél fejlődött mirigyes, hártyás falú zacskó, a begy (ingluvies), amely a táplálék raktározására és a nyálkamirigyek váladékának segítségével megemésztésének előkészítésére, puhítására szolgál. A galambok begymirigyei a fiatalok táplálására szolgáló túrószerű váladékot is termelnek. A begy után a nyelőcső rövid szakasza következik, majd a két részből álló gyomor. A kisebb terjedelmű előrész a mirigyes gyomor (pars glandularis), amelynek mirigyei termelik az emésztőnedveket, a gyomor nagyobbik, izmos falú része pedig a zúzógyomor vagy zúza (pars muscularis), amely a táplálék felaprózását végzi. Legfejlettebb, legizmosabb a magevők gyomra. A magevők zúzájának belső falán vastag, redős szaruréteg fokozza a gyomor őrlő munkáját. Ennek elősegítése érdekében a madarak apró köveket, kavicsdarabokat is nyelnek (zúzókő). A gyomor szarurétege a gyomor falának mirigyváladékából időnként újra képződik, a régi leválik, és ezt a madár kiöklendezi. A gyomor után következő vékonybél kezdeti szakaszába torkollik az epevezeték, amely a májnak (hepar) az epe-

hólyagban összegyűlt emésztő váladékát viszi a bélbe (a galamboknak nincs epehólyagjuk). Oda torkollik a hasnyálmirigy (pancreas) vezetéke is. A vastagbél kezdetén két zacskó alakú vakbél (coecum) nyílik (a darunak csak egy van, a pacsirtának nincs). A vastagbél a kiválasztó-



6. ábra. A madár belső szervei (1 = nyelőcső, 2 = begy, 3 = légcső, 4 = tüdő, 5 = máj, 6 = epehólyag, 7 = hasnyálmirigy, 8 = vakbél, 9 = végbélnyílás, 10 = zúza, 11 = vakbél, 12 = máj [felemelve], 13 = tüdő, 14 = szív) (CHERNEL nyomán)

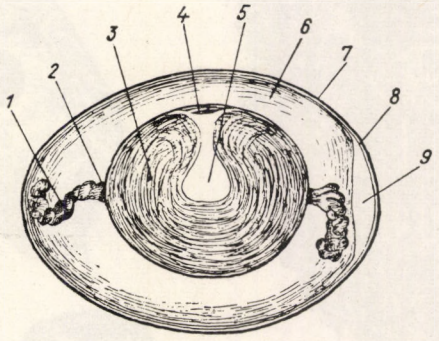
szerv vezetékével együtt a kloakában végződik. A kloakába nyílik egy vakbélszerű kitüremkedés, a bursa Fabricii is.

A kiválasztószerv, a két hosszúkás, háromkaréjú vese (ren) a gerincoszlop két oldalán helyezkedik el; a páros vesevezeték (ureter) a kloakába torkollik. A vesék sűrű, fehér színű váladéka a bélcsatorna váladékával együtt távozik el.

Az ivarszervek szintén párosak, azonban a női ivarszervek közül rendszerint csak a baloldali fejlett. A petefészek (ovarium) fürtös szerkezetű; a petevezeték (oviductus) a petefészek alatt széles tölcsérrel (tuba) kezdődik, alsó szakaszának kiöblösödő részlete a tojástartó (uterus). Az érett petesejt (a tojás „sárgája") a tubán keresztül az oviductusba kerül, amely színtelen mirigyváladékkal (a tojás „fehérje") és az azt borító két hártyával veszi körül. A hártyás héjú tojás ezután az uterusba jut, ahol mészhéj és színező festékanyag rakódik köréje (7. ábra).

A hím ivarszervek mindkét oldalon fejlettek. A here (testis) a vese közelében fekszik, az ondóvezeték (vas deferens) a kloakába nyílik. Egyes fajoknál az ondóvezeték a vége felé ondótartóvá (vesicula seminalis) szélesedik. Egyes fajok hímjeinek külső párzószerve (penis) van.

A madarak között gyakori az ivari kétalakúság (dimorphismus); ez a testnagyságban (a ragadozó madarak hímje a nősténynél kisebb, a legtöbb



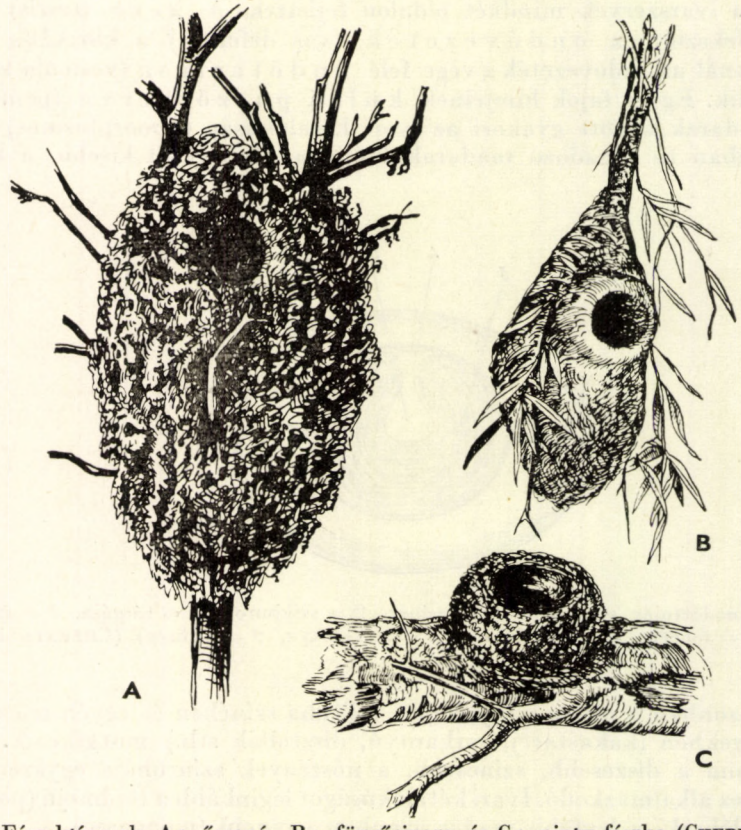
7. ábra. A madártojás szerkezete (1 = zsinór, 2 = szikburok, 3 = sárgája, 4 = szikcsíra, 5 = szike, 6 = fehérje, 7 = mészhéja, 8 = burokhártya, 9 = légüreg) (CHERNEL nyomán)

madárnál azonban a hím a nagyobb), a tollruha színében és egyéb másodlagos ivari bélyegekben (kakastaréj, sarkantyú, dísztollak stb.) mutatkozik. Rendszerint a hím a díszesebb, színesebb, a nőstények színruhája egyszerűbb, a környezethez alkalmazkodó. Ivari kétalakúságot leginkább a többnejű (polygam) fajoknál találunk, a legtöbb madár azonban egynejű (monogam).

A szaporodás tojások útján történik, amelyeket testük felfokozódott melegével (kotlási láz) költenek ki. A kotló madár mellén tollatlan folt (kotlófolt) keletkezik a test melegének közvetlen átadására, a fokozott vérellátás biztosítása érdekében pedig a kotlófolt bőr alatti kötőszövete mintegy különleges szervvé alakul. A tojások száma változó, a nagyobb testű fajoké általában kevesebb, a kisebbeké több, sőt ez utóbbiak évente kétszer, háromszor is költenek. A tojások nagysága a madár testnagyságával fordított arányban áll, a nagyobb testű fajoké relatíve kisebb, mint az apróbb testűeké. A tojás formája és színezése fajon belül is bizonyos változatosságot mutathat. A tojáshéj és a mustrázat színei csupán két színből, a tojásvörös (oorhodin) és tojáskék (oocyan) színekből, valamint azok keverékszíneiből áll.

A tojásokat egyes fajok a puszta földön, túlnyomóan azonban fészekben költik ki, amely a csupasz földön kapart kis mélyedéstől a növényi szálakból

szőtt művészi alkotásig rendkívül változatos (8. ábra). Egyes fajok fába vésett odúkban, mások meredek földfalakba vájt üregekben, természetes faodúkban (9. ábra : A), sziklaüregekben, emberi építmények zugaiban fészkelnek. A vízi madarak némelyike a vízen tutajként úszó fészket épít, míg egyesek nyálukkal kevert sárból tapasztják fészkeiket stb. Rendszerint a kotló madár építi a fészket, a hím pedig az anyagot hordja, vagy az anyaghordásban segédkezik. A fészek építésének módja és a felhasznált anyag a fajra nagyon jellemző, az

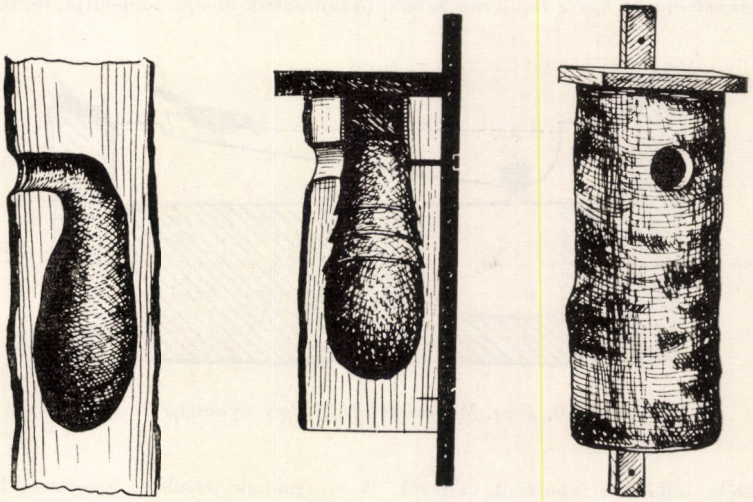


8. ábra. Fészektípusok. A : őszapó, B : függőcinege és C : pinty fészke (CHERNEL nyomán)

utóbbiban azonban nagyfokú rugalmasság tapasztalható. A madarak legtöbbje magányosan költ, s fészkét igyekszik elrejteni, hogy biztonságban legyen ellenségei elől. Számos faj azonban telepesen költ. Vannak egy fajból álló fészektelepek, de általában több, rendszerint rokonfaj fészkel együtt, s így a fészektelepek kevertek.

A költési idő a madár testnagyságával változik, az apróbbaké általában rövidebb, a nagyobb testűeké hosszabb ideig tart (apró énekesek, rigók 14, kisebb ragadozók, szárcsa, vízityúk, bíbic, fogoly, fürj, varjúfélék 18—24, gólya, szürke gém, túzok, nagyobb ragadozók 30, szirti sas 35 nap stb.). Az átlagos kotlási idő 18—26 napnak vehető. Az ivaréretlen fiatalok és pár nélküli hímek (kajtárok) a költési időben gyakran csapatosan kóborolnak.

A kikelésre érett madárfióka a tojás héját a csőrén ideiglenesen képződött tojásfoggal, a csőr „kásájá"-val (aragonit-darabka) töri fel, s kerül napvilágra. Egyes madarak a kikelés pillanatában fejlett pehelytollazatúak, s megszáradás után maguk keresik táplálékukat, a szülői gondozás csak az időjárás és a ragadozók előli védelemre, valamint a táplálékban dúsabb területek felkeresésére szorítkozik. Ezeket a madarakat fészekhagyóknak nevezzük, ellentétben a fészekülőkkel, amelyeknek fiókái csupaszon és vakon kelnek ki a tojásból, s a szülők védelmére és táplálására szorulva mindaddig a fészekben maradnak, amíg teljesen ki nem fejlődnek. A fiatalok tollruhája többé-kevésbé elüt az öregekétől, még az anyányi fejlettségűeké is, s az csak ivarérett korban (nagyobb ragadozóknál pl. csak 1—2 év múlva) válik az öregekéhez teljesen hasonlóvá.



A: természetes harkályodú; B és C: mesterséges fészekodú (Csörgey nyomán)

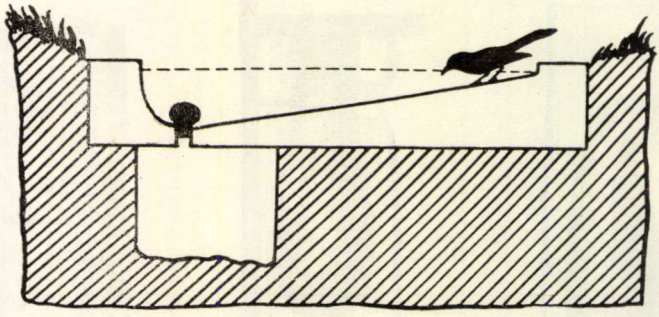
Életmód. A madarak legjellemzőbb sajátsága a repülés készsége, amely egyrészt a gyors helyváltoztatást (a táplálóktermő területek felkeresését és nagyfokú kihasználását) teszi lehetővé, másrészt (a repülve táplálkozó fajoknál) a táplálék megszerzésének, megfogásának is módja. Ez utóbbiak a legjobb repülők (sólymok, fecskék stb.). A repülés gyorsasága a szárny alakjától és a tollazat milyenségétől függ. A hosszú, hegyes szárnyalak és a rövid tollazat a gyors, míg a rövid, széles szárnyalak és laza tollazat csak a lassú repülést teszi lehetővé. A nagy, széles szárnyak a lebegést, a vitorlázó repülést segítik elő. A jól repülő madár kisebb megszakításokkal napokig képes a levegőben tartózkodni, s ezalatt többezer kilométert is megtesz. A legjobb repülők, különösen a repülve táplálkozók lábai rendszerint visszafejlődtek, s valódi járásra alig képesek, de a jó repülők között is vannak kitűnően járók és futók is. A testalak és a lábak szerkezetétől, valamint azok elhelyezésétől függően azonban a „járás" módja és teljesítő képessége — a csak csúszva mozgástól a leggyorsabb futásig — rendkívül sokféle. A vízi madarak közül az uszók a vízben is otthon érzik magukat, s nemcsak a víz felszínén haladnak gyorsan, de víz alá is buknak. Egyesek ott sebesebben haladnak, mint a víz felszínén, s gyorsaságban a halakkal is vetekednek. Víz alatti úszáskor egyes fajok a szárnyaikat is használják, mások a víz fenekén futnak is. Sajátos képességük még a kúszás, amelynél elsősorban lábaikat, de farkukat és szárnyukat is igénybe veszik.

A madarak kedélyállapotukat változatos hangjukkal is kifejezhetik. Jól megkülönböztethetők a kóborló csapat összetartását elősegítő hívó, és a veszedelem közeledtét jelző figyelmeztető vagy vészkiáltások, amelyek értelmét más állatok is jól ismerik, s azokat számon tartják. A legtöbb madár hangja kellemesen hangzó, sok esetben változatos, modulált ének,

amelyet a hímek a költési időben hallatnak. Egyes fajok (pl. a seregély, szajkó, a gébicsek stb.) más madarak hangját, énekét utánozni is tudják, illetve azok énekét vagy annak töredékeit beleszövik saját énekükbe.

A madarak életkora testnagyságukkal és az ivari fejlődésükre szükséges idővel áll némileg arányban. Az apró madarak életkora 12—18 évre tehető, a varjaké, gémeké és ludaké 30—40 évre, míg a nagy sasok fogságban 100 évnél is tovább élnek. A szabad természetben azonban bizonyára ritkán érnek el nagyobb kort, s életüket valószínűleg valami szerencsétlenség, esetleg betegség folytán bekövetkező legyengülés miatt, vagy ragadozók zsákmányaként vesztik el. Járványos betegség is gyakran megtizedeli őket, nemkülönben elemi csapások (jégeső, ciklon), illetve a szélsőséges időjárás (nagy hideg, hófúvások stb.).

A madárvonulás a madarak időszakos rendszeres mozgalma, amely az állatélet legnagyobb szabású ilynemű megnyilatkozása. Oka az éghajlatváltozással kapcsolatban periódikusan beköszöntő táplálékhiány, amely a madarak túlnyomó többségét hoszabb-rövidebb időre fészkelőhelyének elhagyására kényszeríti. A madarak életmódja, szervezeti felépítése és főleg a geológiai múltban keresendő, javarészt ma még ismeretlen fejlődéstörténeti okok következtében az egyes fajok mozgalmai (lezajlásának módja, időpontja, iránya, méretei)



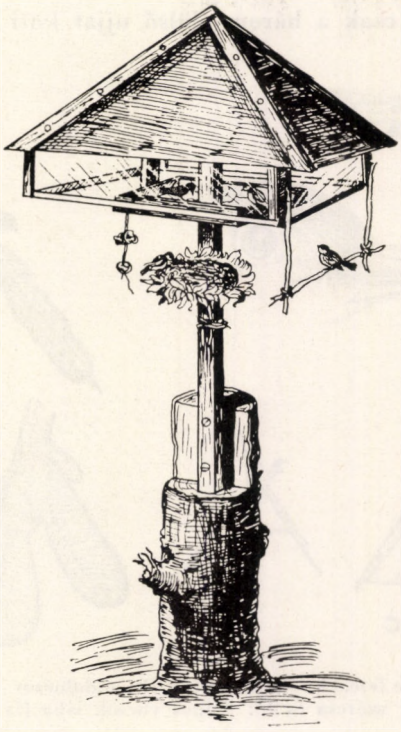
10. ábra. Madáritató (CSÖRGEY nyomán)

igen sokfélék, jóformán fajonként változók. A mozgalmak jelenléte, hiánya és hasonlósága alapján megkülönböztetünk állandó madarakat (pl. veréb, fogoly, fácán), amelyek egész éven át költőhelyükön vagy azok környékén tartózkodnak, kóbor madarakat, amelyek a fészkelőhelyüket elhagyják ugyan, de a téli időszakban a táplálék utáni kóborlásuk iránya és méretei a táplálék jelenlététől, mennyiségétől, tehát a táplálkozási lehetőségtől függően változó (pl. varjak, pintyek, cinegék stb.), és vándormadarakat, amelyek többéves, de nem szabályosan ismétlődő periódusokban jelentkeznek egyes távoli vidékekről, s tömeges megjelenésük mindig táplálékbőséggel kapcsolatos (pl. csonttollú, pásztormadár). Végül vonuló madaraknak azokat nevezzük, amelyek költőhelyüket évenként megismétlődő szabályos időközökben elhagyják, többé-kevésbé meghatározott útvonalak mentén haladnak távoli telelőhelyükre, s onnan a fajra jellemző szabályos időközökben térnek vissza (pl. gólya).

Madárvédelem, gazdasági jelentőségük. A madarak elterjedtsége, repülési készségük, továbbá a testnagyság, testforma, szervezet és életmód nagyfokú alkal-. mazkodottsága folytán rendkívül nagy, ami a táplálék széleskörű kihasználását biztosítja. Miután túlnyomóan rovarokkal és apró gerincesekkel táplálkoznak, nagy táplálékigényükkel ezeket az apró állatokat bizonyos fokig korlátozzák abban, hogy az életközösségek többi tagjának hátrányára túlságosan elszaporodjanak. Az utóbbi évszázadban a mezőgazdasági művelés rohamos terjedésével kapcsolatos erdőirtások, vízlecsapolás, a mindjobban fokozódó erdőkihasználás stb. a kultúrterületek madárállományának nagymérvű megfogyatkozását okozták, ugyanakkor viszont az egynemű gazdasági növények tömegtermesztése (monokultúra) a mezőgazdasági kártevők elszaporodásának kedvez. A madárvilág fogyása és a rovarkártételek egyidejű szaporodása közötti okozati összefüggés felismerése hozta létre a madárvédelem gondolatát, amely legfőbb célját és értelmét tekintve nem egyéb, mint a rovarok és apró emlősök túlszaporodása elleni természetes védekező módok egyike (biológiai védekezés).

A hasznos madarak általános védelmét biztosító (főleg oktalan pusztításukat meggátolni hivatott) törvényes védelmen (passzív védelem) felül a madárvédelem legfejlettebb formája a tevőleges (aktív) vagy gyakorlati madárvédelem. A gyakorlati madárvédelem a leghasznosabb

madárfajokat a fészkelési lehetőségek (mesterséges fészekoduk kihelyezése [9. ábra : B—C], fészkelésre alkalmas bokrok, cserjék ültetése, nyesése, vadmenedékek, ún. remizek létesítése stb.) biztosításával, nyáron vízszegény vidéken madáritatók (10. ábra), télen pedig a téli etetés (11. ábra) rendszeresítésével az erdő, gazdaság, park, gyümölcsös területén megtelepíti, s helyhezkötésükkel, elszaporításukkal céltudatosan a többtermelés szolgálatába állítja. A növényvédelmi, közvetett gazdasági jelentőségen felül a vadon élő madárvilág közvetlen gazdasági jelentősége a vadászat tárgyát képező szárnyasvad nemzetgazdasági szempontból is jelentős húshozama, és az ugyancsak jelentős élővad-export. A háziasított (domestikált) fajok (házityúk, kacsa, liba stb.) és azok számos fajtái pedig kisállattenyésztésünk alapját képezik.



11. ábra. Dúcetető (CSÖRGEY nyomán)

Természetvédelem. A madarak védelmét nemcsak gazdasági jelentőségük indokolja, hanem esztétikai, kultúrális és tudományos szempontok is. A madarak kellemes hangjukkal, tetszetős színezetükkel, testformájukkal, főleg azonban mozgékonyságukkal a tájkép élő tartozékai, a természet pihentető, lelki üdülést kiváltó hatásainak egyik fontos tényezője, amelynek hiányában a tájkép lehangoló, kihalt. Ez az oka, hogy a nép lelkivilágát is sokszorosan foglalkoztatják (népművészet, népköltészet), s életmódjukból, magatartásukból a nép erkölcsi, etikai következtetéseket von le. Hazánk ősi állatvilágának, illetve azok maradványainak megmentése pedig az utókor számára, ha csak töredékeiben is, kötelességünk. Ezek azok a főszempontok, amelyek az egyes erősen pusztuló madárfajok megmentése érdekében azok teljes védelmét indokolják. E madárfajok költőhelyei, mint természetvédelmi területek, gazdasági kihasználástól mentesítve (Kisbalaton, Szeged-Fehértó stb.) az Országos Természetvédelmi Tanács felügyelete alatt állanak.

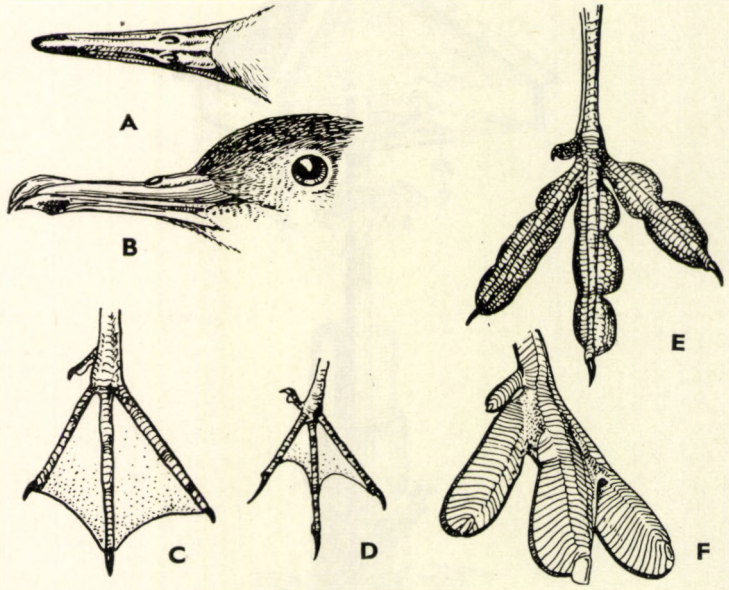
Jelen munkában a madarak rendszerét a WETMORE—PETERS-féle beosztás szerint, az énekesmadarakat pedig a családokon belül az 1952. évi hivatalos angol madárjegyzék alapján tárgyaljuk. A rendek határozókulcsát PORTENKO és munkatársainak műve nyomán az alábbiakban adjuk.

A rendek határozókulcsa

1 (12) Az elülső ujjak teljes (megszakítás nélküli) úszóhártyával összekötöttek, amely néha többé-kevésbé kivágott, de mindig a belső ujjak közepéig ér (12. ábra : C—D).

2 (3) Az úszóhártya mind a négy ujjat összeköti — Gödényalkatúak
3. rend : **Pelecaniformes**

3 (2) Az úszóhártya csak a három elülső ujjat köti össze.



12. ábra. A—B : viharfecske feje. A : felülnézet és B : oldalnézet — C : csörgő réce, D : kormos szerkő, E : szárcsa és F : búbos vöcsök lába (IVANOV nyomán)

4 (7) A csőrkáva élén harántlemezek vagy fogak vannak.

5 (6) A csüd 250 mm-nél hosszabb — Gólyaalkatúak
4. rend : **Ciconiiformes**

6 (5) A csüd 150 mm-nél rövidebb — Lúdalkatúak
5. rend : **Anseriformes**

7 (4) A csőrkáva élén lemezek vagy fogak nincsenek.

8 (9) Az orrlyukak nyílása cső alakú (12. ábra : A—B) — Hojszaalkatúak
[**Procellariiformes**]

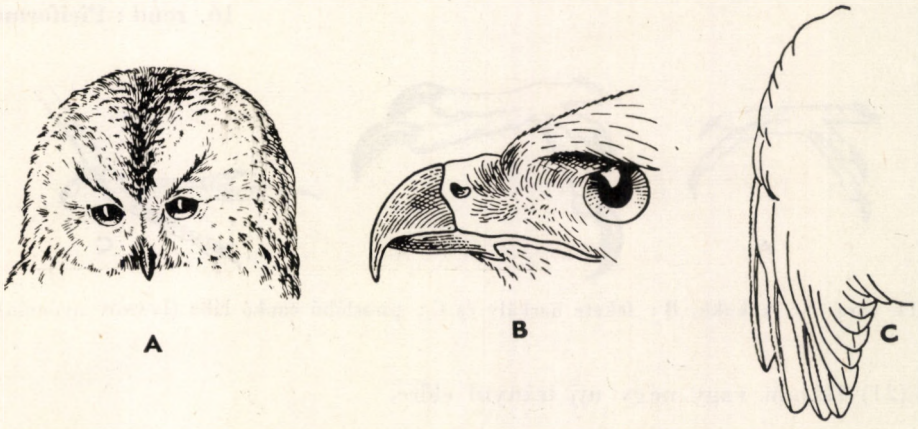
9 (8) Az orrlyukak nyílása egyenes, nem cső alakú.

10 (11) A középső ujj hosszabb a faroknál. A csüd oldalról lapított, késpengeszerű — Búváralkatúak 1. rend : **Colymbiformes**

11 (10) A középső ujj jelentősen rövidebb a faroknál, a csüd éle lekerekített — Lilealkatúak 9. rend : **Charadriiformes**

12 (1) Teljes úszóhártya nincs vagy csak az ujjak tövénél található, ez azonban sohasem terjed túl a középső ujj felénél.

13 (18) Az elülső ujjak egyenként széles úszóhártyával szegettek, amelyek csak az ujjak tövénél érintkeznek egymással (12. ábra : E—F).



13. ábra. A : macskabagoly és B : barna kánya feje — C : macskabagoly szárnya (IVANOV nyomán)

14 (15) Valódi kormánytollak nincsenek, a farok helyén csak serteszerű tollak találhatók. Az elülső ujjak karmai laposak és szélesek — Vöcsökalkatúak 2. rend : **Podicipitiformes**

15 (14) A kormánytollak jól fejlettek. Az elülső ujjak karmai rendes formájúak.

16 (17) A középső ujj hosszabb a csüdnél, 60 mm-nél hosszabb — Darualkatúak 8. rend : **Gruiformes**

17 (16) A középső ujj egyenlő hosszú a csüddel, rövidebb 30 mm-nél — Lilealkatúak 4. rend : **Charadriiformes**

18 (13) Az elülső ujjakon nincs úszóhártya, vagy azokat csak keskeny, az ujjnál nem szélesebb, bőrhártyaszerű redő szegélyezi.

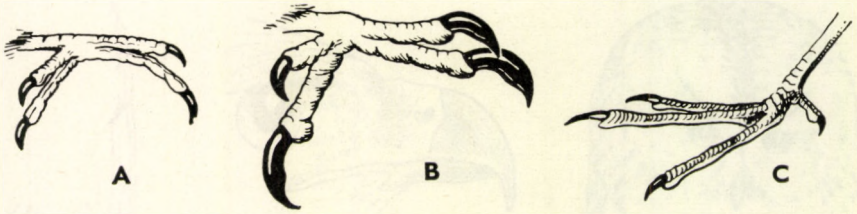
19 (20) A szemek a fej elülső részén helyezkednek el és előre irányulnak (13. ábra : A). Az 1. és 2. elsőrendű evező külső zászlójának pereme fogazott (13. ábra : C) — Bagolyalkatúak 12. rend : **Strigiformes**

20 (19) A szemek a fej oldalain helyezkednek el és oldalra irányulnak (13. ábra : B). Az 1. és 2. elsőrendű evező külső zászlója nem fogazott.

21 (24) Két ujj irányul előre.

22 (23) Az ujjak közel egyforma hosszúak (14. ábra : A). A csőr enyhén hajlott, a felső káva csúcsa lekerekített — K a k u k k a l k a t ú a k
11. rend : **Cuculiformes**

23 (22) Az ujjak nagysága különböző (14. ábra : B). Néha a belső hátulsó ujj hiányzik, úgyhogy csak három (két elülső és egy hátulsó) ujj marad. A csőr egyenes, a felső káva csúcsa hegyes — H a r k á l y a l k a t ú a k
16. rend : **Piciformes**



14. ábra. A : kakukk, B : fekete harkály és C : piroslábú cankó lába (IVANOV nyomán)

24 (21) Három vagy négy ujj irányul előre.

25 (26) Mind a négy ujj előre irányul — S a r l ó s f e c s k e - a l k a t ú a k
14. rend : **Apodiformes**

26 (25) Csak három ujj irányul előre, egy hátra.

27 (44) A hátulsó ujj magasabban helyezkedik el, mint az elülsők (14. ábra : C), rövid, gyakran igen kicsi vagy teljesen hiányzik.

28 (41) A hátulsó ujj megvan.

29 (30) A válltollak az evezőknél is hosszabbak, erősen megnyúltak, gyakran fodrosak, a farok csúcsán messze túlérnek (15. ábra : A—B) — D a r u a l k a t ú a k
8. rend : **Gruiformes**

30 (29) A válltollak lényegesen nem nyúlnak túl sem a farok, sem a szárny csúcsán.

31 (36) A csőr lényegesen rövidebb, mint a középső ujj.

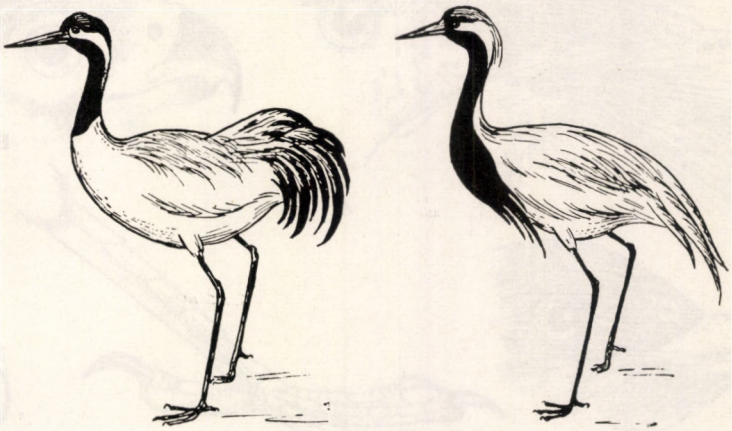
32 (33) Az ujjak tollasak — G a l a m b a l k a t ú a k
10. rend : **Columbiformes**

33 (32) Az ujjak csupaszok.

34 (35) A csüd felső ízülete tollatlan — D a r u a l k a t ú a k
8. rend : **Gruiformes**

35 (34) A csüd felső ízületét a tollak eltakarják — T y ú k a l k a t ú a k
7. rend : **Galliformes**

36 (31) A csőr hosszabb a középső ujjnál, vagy többé-kevésbé egyenlő hosszú azzal.



15. ábra. A : daru ; B : pártásdaru (PETERSON nyomán)

37 (38) Az alsó test egyszínű csokoládébarna — G ó l y a a l k a t ú a k
4. rend : **Ciconiiformes**

38 (37) Az alsó test más színű.

39 (40) A csüd 130 mm-nél hosszabb — G ó l y a a l k a t ú a k
4. rend : **Ciconiiformes**

40 (39) A csüd 130 mm-nél rövidebb — L i l e a l k a t ú a k
9. rend : **Charadriiformes**

41 (28) A hátulsó ujj hiányzik.

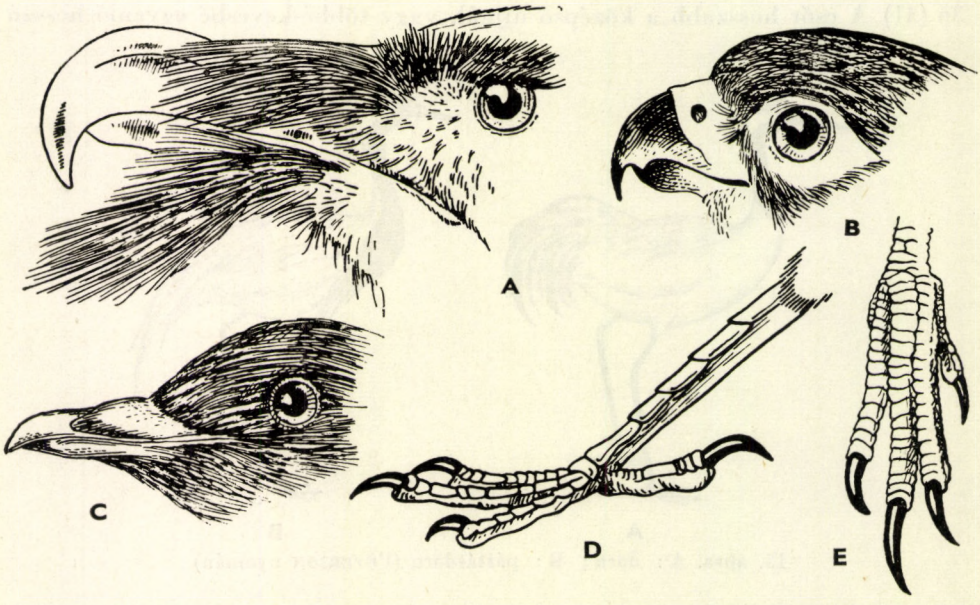
42 (43) Az ujjak szélesek, vaskosak, a karmok felülről lapítottak. A csőr zömök, hossza a legnagyobb magasság háromszorosa — D a r u a l k a t ú a k
8. rend : **Gruiformes**

43 (42) Az ujjak keskenyek és hosszúak, a karmok oldalról lapítottak. A csőr hossza legnagyobb magasságnak több mint háromszorosa — L i l e - a l k a t ú a k
9. rend : **Charadriiformes**

44 (27) A hátulsó ujj egy síkban van az elülsőkkel, és mindig jól fejlett (16. ábra : D).

45 (48) A lábszár alsó része tollatlan és pikkelyekkel fedett, vagy ha tollas, akkor a középső karom belső széle fésűszerűen fogazott.

46 (47) A csüd 30 mm-nél hosszabb — Gólyaalkatúak
4. rend : **Ciconiiformes**



16. ábra. A : saskeselyű, B : vándorsólyom és C : galamb feje — D : holló és E : gyurgyalag lába (C : Chernel—, a többi Ivanov nyomán)

47 (46) A csüd 30 mm-nél rövidebb — Lappantyúalkatúak
13. rend : **Caprimulgiformes**

48 (45) A lábszár alsó része a csüdig tollas, a középső karmon fésűszerű fogazat nincs.

49 (50) A felső csőrkáva tövén mindig viaszhártya található, amely más színű mint a csőr szarurésze (16. ábra : B). Ha a viaszhártya serteszerű tollakkal fedett, akkor a csőr alatt hosszú, serteszerű szakáll található (16. ábra : A) — Sólyomalkatúak
6. rend : **Falconiformes**

50 (49) Viaszhártya nincs.

51 (52) Az első ujjak tövüknél teljesen összenőttek, mintegy talpat képeznek, úgyhogy a külső és belső ujjak csak az utolsó ujjperc hosszában szabadok (16. ábra : E) — Szalakótaalkatúak
15. rend : **Coraciiformes**

52 (51) Az ujjak végig szabadok.

53 (54) Az orrnyílásokat felülről domború bőrredő zárja el (16. ábra : C) — Galambalkatúak 10. rend : **Columbiformes**

54 (53) Az orrnyílások nyitottak, résszerűek.

55 (56) Az alsó test élénkkék, a hát rozsdabarna, a vállak lila színűek — Szalakótaalkatúak 15. rend : **Coraciiformes**

56 (55) A színezet más.

57 (58) A csőr nagyon hosszú (a csüd hosszát több mint kétszer meghaladja), vékony és hajlott. A szárnyak széles, fehér keresztcsíkokkal, a farok közepén is széles, fehér harántszalag van. A fejen 3—4 cm hosszú tollakból álló bóbita található — Szalakótaalkatúak 15. rend : **Coraciiformes**

58 (57) A színezet vagy a csőr más alakú — Énekesmadarak 17. rend : **Passeriformes**

1. rend : COLYMBIFORMES — BÚVÁRALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Alakjuk és szervezetük teljesen a vízi életmódhoz alkalmazkodott. Kitűnően úsznak és buknak. A vöcskökkel több közös vonásuk van, viszont sok lényeges sajátságban eltérnek tőlük, ami arra vall, hogy valószínűleg nem közeli rokonok, s csak a hasonló életmód alakított ki bennük néhány közös tulajdonságot. E közös tulajdonságok közül fontosabbak a következők : úszás közben csak a lábukat használják ; az alsó lábszár izmai útján nagyobb részében a test oldalához kapcsolt és csak kis része szabad, ennek következtében a lábak látszólag nagyon hátul erednek ; a csüd oldalt lapított ; a másodrendű evezők közül az ötödik hiányzik, de a neki megfelelő alsó és felső szárnyfedőtoll megvan ; a külső orrnyílás hátulsó pereme elkerekített ; az orrjáratok elválasztó lemeze nem tökéletes ; a vendégszáras tollakon egy vendégszár ; hangadó szervük (syrinx) ott van, ahol a légcső hörgőkké ágazik el (tracheobronchialis); a tollpásztákon és pásztaközti helyeken egyaránt pelyhesek ; faggyúmirigyük tollas. Ezzel szemben a következő sajátosságokban térnek el a vöcsökalkatúaktól: 14—15 nyakcsigolyájuk van ; minden hátcsigolya szabad ; a mellcsont hosszabb, mint a vöcsökalkatúaknál ; az előre álló ujjak között teljes úszóhártya van ; a térdkalácsot a sípcsont (tibia) nagy, csavarodott nyúlványa helyettesíti (1. ábra: E); 11 elsőrendű evezőjük van ; a faroktollak kicsinyek, de jól láthatók, számuk 16—20 ; tollazatuk nem olyan lágy és prémszerű, mint a vöcsökalkatúaké ; a háti tollpászta a vállak közötti részen kettéágazik, és egy kis hézaggal elkülönül a széles, egyenletesen tollas hátulsó résztől ; az alsó test tollatlan része aránylag keskeny ; a mellen nincsenek külső tollpászták. A fészkén ülő fiókák pehelytollazata kétrétegű. A fiatalok nem csíkosak. Teljes fészekaljuk 2 sötétbarna, pettyes tojás, amelyeken nincs meszes bevonat.

A holarktikus faunaterület északi részein élnek. A rendbe 1 család tartozik.

1. család : COLYMBIDAE — BÚVÁRFÉLÉK

A család jellemzése azonos a rendével.

1 nem tartozik ide.

1. nem : **Colymbus** L. — **Búvár**
(= *Gavia* FORST.)

A nem jellemzése azonos a rendével.

Hozzánk rendszerint csak késő ősszel érkeznek és tavaszig maradnak itt. A palearktikus faunaterületen 4 fajuk él, amelyek közül 3 nálunk is előfordul. Valamennyi búvár jelentékeny kárt okoz halivadékok pusztításával.

1. rend : COLYMBIFORMES — BÚVÁRALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Alakjuk és szervezetük teljesen a vízi életmódhoz alkalmazkodott. Kitűnően úsznak és buknak. A vöcskökkel több közös vonásuk van, viszont sok lényeges sajátságban eltérnek tőlük, ami arra vall, hogy valószínűleg nem közeli rokonok, s csak a hasonló életmód alakított ki bennük néhány közös tulajdonságot. E közös tulajdonságok közül fontosabbak a következők : úszás közben csak a lábukat használják ; az alsó lábszár izmai útján nagyobb részében a test oldalához kapcsolt és csak kis része szabad, ennek következtében a lábak látszólag nagyon hátul erednek ; a csüd oldalt lapított ; a másodrendű evezők közül az ötödik hiányzik, de a neki megfelelő alsó és felső szárnyfedőtoll megvan ; a külső orrnyílás hátulsó pereme elkerekített ; az orrjáratok elválasztó lemeze nem tökéletes ; a vendégszáras tollakon egy vendégszár ; hangadó szervük (syrinx) ott van, ahol a légcső hörgőkké ágazik el (tracheobronchialis); a tollpásztákon és pásztaközti helyeken egyaránt pelyhesek ; faggyúmirigyük tollas. Ezzel szemben a következő sajátosságokban térnek el a vöcsökalkatúaktól: 14—15 nyakcsigolyájuk van ; minden hátcsigolya szabad ; a mellcsont hosszabb, mint a vöcsökalkatúaknál ; az előre álló ujjak között teljes úszóhártya van ; a térdkalácsot a sípcsont (tibia) nagy, csavarodott nyúlványa helyettesíti (1. ábra: E); 11 elsőrendű evezőjük van ; a faroktollak kicsinyek, de jól láthatók, számuk 16—20 ; tollazatuk nem olyan lágy és prémszerű, mint a vöcsökalkatúaké ; a háti tollpászta a vállak közötti részen kettéágazik, és egy kis hézaggal elkülönül a széles, egyenletesen tollas hátulsó résztől ; az alsó test tollatlan része aránylag keskeny ; a mellen nincsenek külső tollpászták. A fészkén ülő fiókák pehelytollazata kétrétegű. A fiatalok nem csíkosak. Teljes fészekaljuk 2 sötétbarna, pettyes tojás, amelyeken nincs meszes bevonat.

A holarktikus faunaterület északi részein élnek. A rendbe 1 család tartozik.

1. család : COLYMBIDAE — BÚVÁRFÉLÉK

A család jellemzése azonos a rendével.

1 nem tartozik ide.

1. nem : **Colymbus** L. — **Búvár**
(= *Gavia* Forst.)

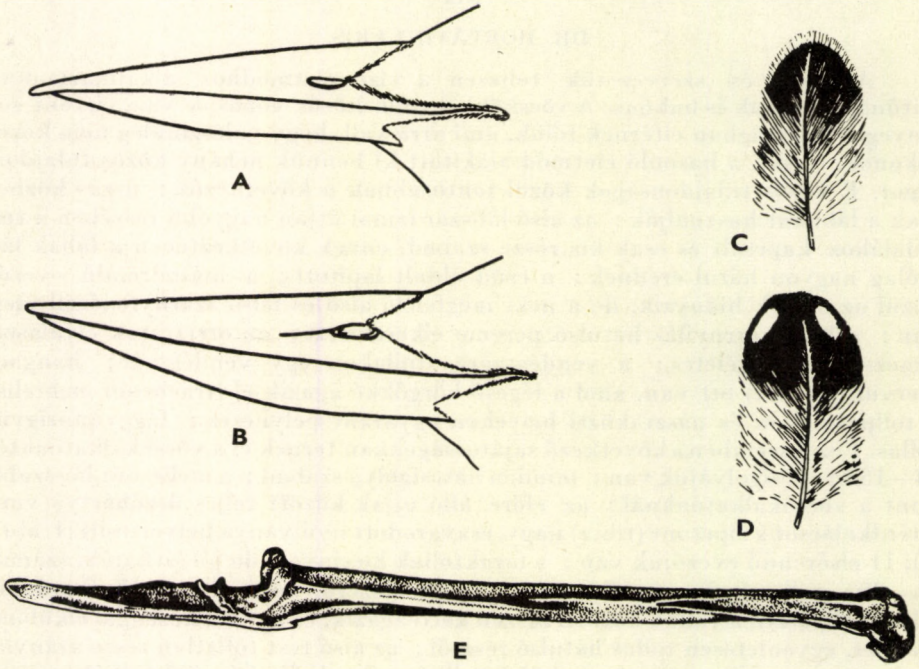
A nem jellemzése azonos a rendével.

Hozzánk rendszerint csak késő ősszel érkeznek és tavaszig maradnak itt. A palearktikus faunaterületen 4 fajuk él, amelyek közül 3 nálunk is előfordul. Valamennyi búvár jelentékeny kárt okoz halivadékok pusztításával.

1 (4) Csőre az orrlyukaktól mérve 52 mm-nél hosszabb.

2 (3) A csőr orma egyenes, színe világos szaruszín (1. ábra : B)
[4. faj : **Adamsi** GRAY]

3 (2) A csőr orma enyhén lefelé görbült, színe fekete (1. ábra : A)
3. faj : **immer** BRÜNN.



1. ábra. A : jeges búvár és B : fehércsőrű búvár csőre — C : sarki búvár és D : északi búvár hátoldali fedőtolla télen — E : búváralkatúak sípcsontja (E : GRASSÉ—, a többi WITHERBY nyomán)

4 (1) Csőre az orrlyukaktól mérve 52 mm-nél rövidebb.

5 (8) Nyaka elöl fehér.

6 (7) A hátoldal fedőtollai kis fehér foltokkal tarkázottak (1. ábra : D). Téli tollazatú és fiatal példányok 1. faj : **stellatus** PONTOPP.

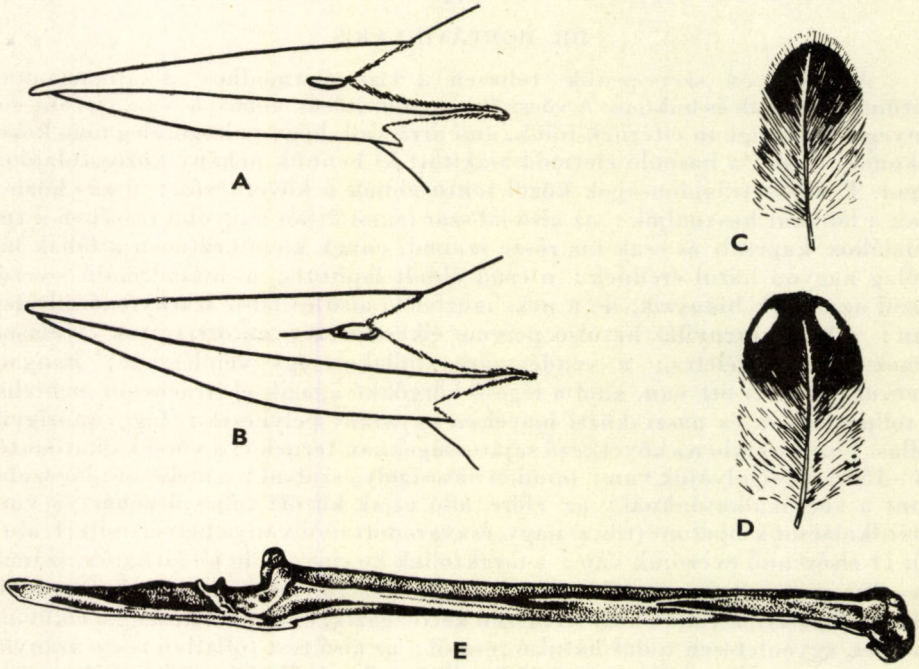
7 (6) A hátoldal fedőtollai világosszürkén szegettek (1. ábra : C). Téli tollazatú és fiatal példányok 2. faj : **arcticus** L.

8 (5) Nyaka elöl nem fehér.

1 (4) Csőre az orrlyukaktól mérve 52 mm-nél hosszabb.

2 (3) A csőr orma egyenes, színe világos szaruszín (1. ábra : B)
[4. faj : **Adamsi** GRAY]

3 (2) A csőr orma enyhén lefelé görbült, színe fekete (1. ábra : A)
3. faj : **immer** BRÜNN.



1. ábra. A : jeges búvár és B : fehércsőrű búvár csőre — C : sarki búvár és D : északi búvár hátoldali fedőtolla télen — E : búváralkatúak sípcsontja (E : GRASSÉ—, a többi WITHERBY nyomán)

4 (1) Csőre az orrlyukaktól mérve 52 mm-nél rövidebb.

5 (8) Nyaka elöl fehér.

6 (7) A hátoldal fedőtollai kis fehér foltokkal tarkázottak (1. ábra : D). Téli tollazatú és fiatal példányok 1. faj : **stellatus** PONTOPP.

7 (6) A hátoldal fedőtollai világosszürkén szegettek (1. ábra : C). Téli tollazatú és fiatal példányok 2. faj : **arcticus** L.

8 (5) Nyaka elöl nem fehér.

9 (10) A nyak elöl vörösbarna. Nyári tollazatú példányok
1. faj : **stellatus** PONTOPP.

10 (9) A nyak elöl kékes fényű fekete. Nyári tollazatú példányok
2. faj : **arcticus** L.

1. faj : **Colymbus stellatus** PONTOPP. — Északi búvár

(= *septentrionalis* L., *lumme* GUNN.)

Szárny : ♂ 276—310 mm, ♀ 257—308 mm ; farok : 42—55 mm ; csüd : 67—78 mm ; csőr : ♂ 38—46 mm, ♀ 33—44 mm. Súly : átlag 1200 g (1030—1400 g).

Felépítése azonos a jeges búvárével. Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész fejtető és a nyak hátulsó része fehérrel finoman vonalkázott feketésszürke. A felső test barnásfekete, fehérrel sűrűn foltozva, az egyes tollakon a csúcs közelében két kis fehér folt van (1. ábra : D). Az alsó test, a kantár alsó része, a szem alatti rész és a nyakoldalak fehérek, a nyak háti oldalához csatlakozó fehér tollak hegye feketés, ami ezt az átmeneti részt sajátosan tarkává teszi ; ez a tarka mintázat néha a torokra is lehúzódik. A mell felső részének oldalai és a testoldalak többé-kevésbé fekete-fehéren csíkozottak, a hason meglehetősen határozatlan, keskeny, sötétbarna keresztsáv van. Az alsó farkfedők fehérek, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők szintén fehérek, a faroktollak barnásfeketék, végük egyenletesen és keskenyen fehérrel szegélyezett. Az elsőrendű evezők hegye és külső zászlója barnásfekete, a belső zászló világosabb barna, a tollak legalja fehér ; a másodrendű evezők feketésbarnák, a belsők a hegyük táján mindkét oldalon keskenyen fehérrel szegettek. Az elsőrendű evezők fedői olyanok, mint maguk az evezők, a többi szárnyfedő barnásfekete ; az egyes tollak végének közelében mindkét oldalon keskeny fehér szegély van, amely a nagy és középső fedőtollakon átlós rajzolatot mutat, míg a kis fedőkön inkább petty alakú. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fejtető feketésen csíkozott sötétszürke, némi fénnyel ; az egyes tollak közepe szürkésfekete. A nyak egész hátulsó része, valamint a dolmány nyak felé eső részének oldalai fehérrel csíkozott feketék, a dolmány felső részének közepe szürkésbe mosódó feketésbarna és szürkésfehéren pettyes, hasonlóan a téli ruházathoz, csakhogy itt a foltok szürkésebbek és kisebbek ; egyébként a felső test rendesen teljesen folt nélküli, fényes feketésbarna. A kantár, a fejoldalak, az áll, a torok oldalai és a nyakoldalak egyöntetű sötét hamuszürkék, a torok közepétől kiindulólag és lefelé egyre szélesedve a torok aljáig sötét gesztenyebarna folt húzódik. Közvetlenül a barna folt alatt és a mell felső oldalain a tollak keskenyen, feketésbarnán hosszantcsíkosak, a mell többi része és a has fehér ; a testoldalak tollai feketésbarnák, többé-kevésbé fehérrel szegve. Az alsó farkfedők barna-fehér tarkaságot mutatnak, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők olyanok mint télen, a faroktollak feketésbarnák, nagyon keskeny világosabb barna végszegéllyel. A szárnytollak mint télen, a szárnyfedők sokkal keskenyebbek és határozatlanabbul szegettek szürkésfehérrel, mint a téli tollazatban. A fiatalok hasonlók a téli tollazatú öregekhez. A fejtető és a nyak hátulsó része egyöntetűbb hamuszürke, keskeny, kevésbé feltűnő, feketésbarna hosszanti csíkokkal. A felső test többi része sokkal barnább, nem olyan fekete, mint az öregek téli ruháján, a foltok szürkébbek és kisebbek, illetve keskenyebbek és hosszabbak, és három-

9 (10) A nyak elöl vörösbarna. Nyári tollazatú példányok
1. faj : **stellatus** PONTOPP.

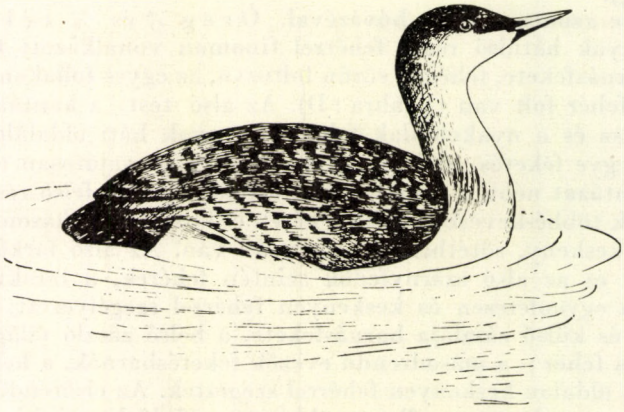
10 (9) A nyak elöl kékes fényű fekete. Nyári tollazatú példányok
2. faj : **arcticus** L.

1. faj : **Colymbus stellatus** PONTOPP. — Északi búvár
(= *septentrionalis* L., *lumme* GUNN.)

Szárny : ♂ 276—310 mm, ♀ 257—308 mm ; farok : 42—55 mm ; csüd : 67—78 mm ; csőr : ♂ 38—46 mm, ♀ 33—44 mm. Súly : átlag 1200 g (1030—1400 g).

Felépítése azonos a jeges búvárével. Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész fejtető és a nyak hátulsó része fehérrel finoman vonalkázott feketésszürke. A felső test barnásfekete, fehérrel sűrűn foltozva, az egyes tollakon a csúcs közelében két kis fehér folt van (1. ábra : D). Az alsó test, a kantár alsó része, a szem alatti rész és a nyakoldalak fehérek, a nyak háti oldalához csatlakozó fehér tollak hegye feketés, ami ezt az átmeneti részt sajátosan tarkává teszi ; ez a tarka mintázat néha a torokra is lehúzódik. A mell felső részének oldalai és a testoldalak többé-kevésbé fekete-fehéren csíkozottak, a hason meglehetősen határozatlan, keskeny, sötétbarna keresztsáv van. Az alsó farkfedők fehérek, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők szintén fehérek, a faroktollak barnásfeketék, végük egyenletesen és keskenyen fehérrel szegélyezett. Az elsőrendű evezők hegye és külső zászlója barnásfekete, a belső zászló világosabb barna, a tollak legalja fehér ; a másodrendű evezők feketésbarnák, a belsők a hegyük táján mindkét oldalon keskenyen fehérrel szegettek. Az elsőrendű evezők fedői olyanok, mint maguk az evezők, a többi szárnyfedő barnásfekete ; az egyes tollak végének közelében mindkét oldalon keskeny fehér szegély van, amely a nagy és középső fedőtollakon átlós rajzolatot mutat, míg a kis fedőkön inkább petty alakú. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fejtető feketésen csíkozott sötétszürke, némi fénnyel ; az egyes tollak közepe szürkésfekete. A nyak egész hátulsó része, valamint a dolmány nyak felé eső részének oldalai fehérrel csíkozott feketék, a dolmány felső részének közepe szürkésbe mosódó feketésbarna és szürkésfehéren pettyes, hasonlóan a téli ruházathoz, csakhogy itt a foltok szürkésebbek és kisebbek ; egyébként a felső test rendesen teljesen folt nélküli, fényes feketésbarna. A kantár, a fejoldalak, az áll, a torok oldalai és a nyakoldalak egyöntetű sötét hamuszürkék, a torok közepétől kiindulólag és lefelé egyre szélesedve a torok aljáig sötét gesztenyebarna folt húzódik. Közvetlenül a barna folt alatt és a mell felső oldalain a tollak keskenyen, feketésbarnán hosszantcsíkosak, a mell többi része és a has fehér ; a testoldalak tollai feketésbarnák, többé-kevésbé fehérrel szegve. Az alsó farkfedők barna-fehér tarkaságot mutatnak, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők olyanok mint télen, a faroktollak feketésbarnák, nagyon keskeny világosabb barna végszegéllyel. A szárnytollak mint télen, a szárnyfedők sokkal keskenyebbek és határozatlanabbul szegettek szürkésfehérrel, mint a téli tollazatban. A fiatalok hasonlók a téli tollazatú öregekhez. A fejtető és a nyak hátulsó része egyöntetűbb hamuszürke, keskeny, kevésbé feltűnő, feketésbarna hosszanti csíkokkal. A felső test többi része sokkal barnább, nem olyan fekete, mint az öregek téli ruháján, a foltok szürkébbek és kisebbek, illetve keskenyebbek és hosszabbak, és három-

szög alakú szegélyrajzolat alakjában mutatkoznak az egyes tollak végén. Ez a rajzolat különösen feltűnő a vállakon és a szárnyfedőkön. Az alsó test fehér, az arcok, nyakoldalak és a torok sűrű barna foltozással. A testoldalak barnábbak, mint az öregeknél, a tollak nem pettyegetettek fehérrel, hanem szegettek. A has barnával tarkázott, az alsó farkfedők fehérek, nagyon keskeny barna szegéssel; a faroktollak végükön keskenyen szürkével szegett barnák. Az evezők mint az öregeknél, csakhogy a másodrendűek végén keskeny fehér szegély van. — A csőr karcsú és kissé felfelé hajlónak látszik, amit az alsó káva határozott felfelé ívelése idéz elő; színe világosszürke, ormán sötét csíkkal. A fiatalok csőre világosabb. A láb külső oldala és a külső ujj csaknem fekete, egyébként világosszürke, az ujjak találkozásánál sötétszürke tarkázattal. Az úszóhártyák hússzínűek, sötétszürke szegéssel. A szivárványhártya mint a jeges búvárnál.



2. ábra. Sarki búvár téli tollazatban (FITTER nyomán)

Az Ó- és Újvilág sarki tájainak madara. Európai költőterületének déli határa pontosan nem ismeretes, legdélebbre Izlandon, a Faröer-szigeteken, Skócia, Írország és Skandinávia északi területein költ biztosan. A sarki búvárnál jóval ritkább, késő őszi átvonuló, kb. ugyanakkor mutatkozik nálunk, mint amaz. Nászruhás tavaszi példányai szintén nagyon ritkák. Egyébként az Alföld és a Dunántúl folyó- és állóvizei mellett egyaránt előfordul. Élőhelye a költésidőn kívül azonos a jeges búváréval. Az európaiak a Földközi- és Fekete-tenger, valamint a Kaspi-tó partján töltik a telet.

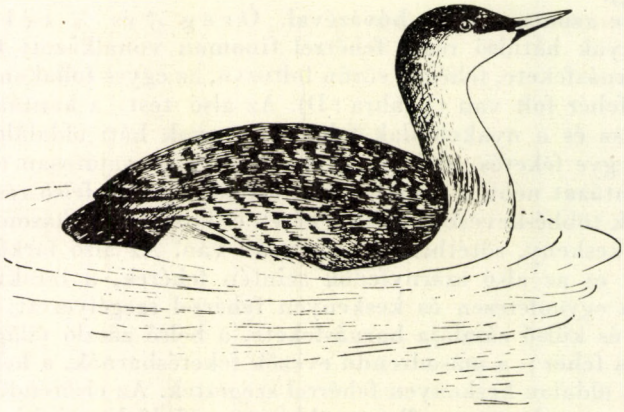
Főként hallal él, ezenkívül rákokat, puhatestűeket, rovarlárvákat és nagyon kevés növényi anyagot is eszik. Ritka hazai előfordulása miatt gazdasági jelentősége nincs.

2. faj: **Colymbus arcticus arcticus** L. — **Sarki búvár**

Szárny: ♂ 280—335 mm, ♀ 268—320 mm; farok: 50—61 mm; csüd: 72—80 mm; csőr: ♂ 40—50 mm, ♀ 33—43 mm. Súly: kb. 2000 g.

Általános tulajdonságai megegyeznek a jeges búváréval. Öreg ♂ és ♀ télen (2. ábra). A homlok, a fejtető és a nyak hátulsó része szürkésbe hajló barna, a nyak háti részének töve és az egész hátoldal feketésbarna, kissé fénylő, némelyik válltollon a vége közelében két kis fehéres folt van. Az alsó test fehér, a fejoldalakon a fehér szín az alsó káva tövétől a szem alá, innen kissé hátrafelé a tarkó két oldalára terjed; a fehér és barna színek találkozásánál kis tarkázat van. A testoldalak tollai sötétbarnák. Az alsó farkfedők közül az alsók feketés-

szög alakú szegélyrajzolat alakjában mutatkoznak az egyes tollak végén. Ez a rajzolat különösen feltűnő a vállakon és a szárnyfedőkön. Az alsó test fehér, az arcok, nyakoldalak és a torok sűrű barna foltozással. A testoldalak barnábbak, mint az öregeknél, a tollak nem pettyegetettek fehérrel, hanem szegettek. A has barnával tarkázott, az alsó farkfedők fehérek, nagyon keskeny barna szegéssel; a faroktollak végükön keskenyen szürkével szegett barnák. Az evezők mint az öregeknél, csakhogy a másodrendűek végén keskeny fehér szegély van. — A csőr karcsú és kissé felfelé hajlónak látszik, amit az alsó káva határozott felfelé ívelése idéz elő; színe világosszürke, ormán sötét csíkkal. A fiatalok csőre világosabb. A láb külső oldala és a külső ujj csaknem fekete, egyébként világosszürke, az ujjak találkozásánál sötétszürke tarkázattal. Az úszóhártyák hússzínűek, sötétszürke szegéssel. A szivárványhártya mint a jeges búvárnál.



2. ábra. Sarki búvár téli tollazatban (FITTER nyomán)

Az Ó- és Újvilág sarki tájainak madara. Európai költőterületének déli határa pontosan nem ismeretes, legdélebbre Izlandon, a Faröer-szigeteken, Skócia, Írország és Skandinávia északi területein költ biztosan. A sarki búvárnál jóval ritkább, késő őszi átvonuló, kb. ugyanakkor mutatkozik nálunk, mint amaz. Nászruhás tavaszi példányai szintén nagyon ritkák. Egyébként az Alföld és a Dunántúl folyó- és állóvizei mellett egyaránt előfordul. Élőhelye a költésidőn kívül azonos a jeges búváréval. Az európaiak a Földközi- és Fekete-tenger, valamint a Kaspi-tó partján töltik a telet.

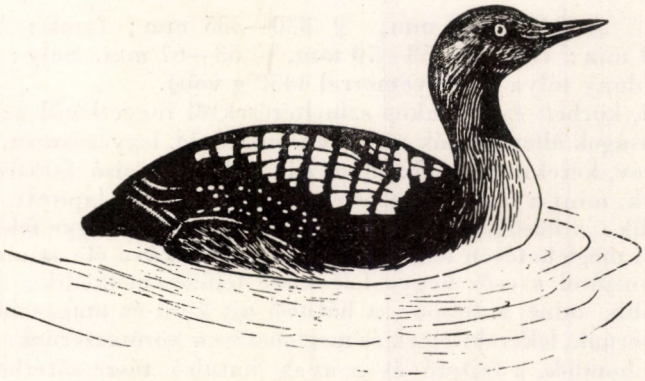
Főként hallal él, ezenkívül rákokat, puhatestűeket, rovarlárvákat és nagyon kevés növényi anyagot is eszik. Ritka hazai előfordulása miatt gazdasági jelentősége nincs.

2. faj: **Colymbus arcticus arcticus** L. — **Sarki búvár**

Szárny: ♂ 280—335 mm, ♀ 268—320 mm; farok: 50—61 mm; csüd: 72—80 mm; csőr: ♂ 40—50 mm, ♀ 33—43 mm. Súly: kb. 2000 g.

Általános tulajdonságai megegyeznek a jeges búváréval. Öreg ♂ és ♀ télen (2. ábra). A homlok, a fejtető és a nyak hátulsó része szürkésbe hajló barna, a nyak háti részének töve és az egész hátoldal feketésbarna, kissé fénylő, némelyik válltollon a vége közelében két kis fehéres folt van. Az alsó test fehér, a fejoldalakon a fehér szín az alsó káva tövétől a szem alá, innen kissé hátrafelé a tarkó két oldalára terjed; a fehér és barna színek találkozásánál kis tarkázat van. A testoldalak tollai sötétbarnák. Az alsó farkfedők közül az alsók feketés-

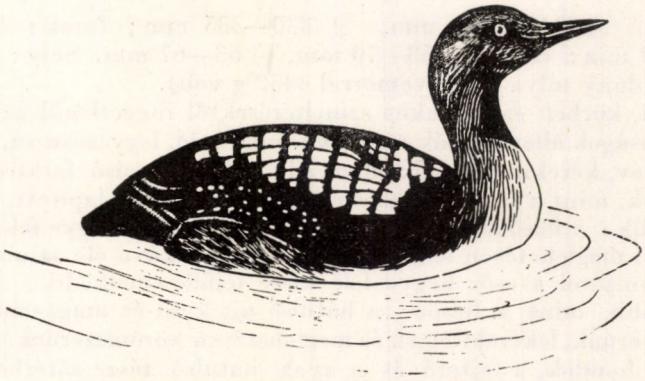
barnák, fehér tollvéggel, a felsők fehérek. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek, a farktollak feketék, hegyük fehér. A szárnytollak hegye és külső zászlója fényes barnásfekete, a tollgerinc sötétbarna, a belső zászló világosabb barna. A felső szárnyfedők barnák. Öreg ♂ és ♀ nyáron (3. ábra). A homlok és kantár sötét palaszürke, a fejtető, a nyak háti része és a tarkónál a nyakoldalak is hamuszürkék ; a nyak hátulsó részének töve átmegy a dolmány és a felső test zöldesbe játszó kékesfekete színébe. A dolmány két oldalán egy-egy keskeny szalag fut hátrafelé, amelyet rövid, keresztbe futó sorokban álló, négyszögletes, fehér foltok alkotnak. Ugyanilyen, de nagyobb foltokból álló, valamint hosszabb és szélesebb szalag van a vállakon ; a felső test többi része egyöntetű kékesfekete, a hát oldalain és a farcsíkon barnás árnyalattal. A fejoldalak olyanok, mint a fejtető, de a szem alatt és a fülfedők alsó részén feketésbarnába



3. ábra. Sarki búvár nyári tollazatban (FITTER nyomán)

mosódnak, amely szín átmegy az áll kissé zöldes csillogású fekete színébe. A torok gyengén bíborban csillogó fekete, felső részén feltűnő harántsáv van, amely rövid, párhuzamos és függőleges fehér csíkokból áll ; innen lefelé a nyak oldalain fekete alapon hosszú, párhuzamos, fehér csíkok futnak. A mell felső részének oldalai ugyanilyenek, közepe felé a fekete szín barnásba halványul, a csíkok megrövidülnek és elkeskenyednek ; a testoldalak fénylő feketék. A hason feketésbarna keresztszalag van, az alsó test fehér, az alsó farkfedők hátulsó tollai feketésbarnák, fehér heggyel. A faroktollak barnásfeketék, az evezőtollak olyanok, mint a téli tollazatban, a szárnyfedők csillogó feketék, mindegyik oldalon két ovális, fehér folt ; a szárny elülső peremén levő fedők és az elsőrendű evezők fedői folt nélküliek. A fiatalok fejtetője és nyakuk hátulsó része hasonló az öregek téli tollazatához, de barnább, kevésbé szürke. A felső test sötétbarna, az egyes tollak hamuszürkén szegettek, ami különösen a dolmányon és a vállakon feltűnő, a farcsíkon és a felső farkfedőkön kevésbé. A nyakoldalak és a fehér torok közötti átmenet finomabb barna tarkázatot mutat, mint az öregeknél ; a tarkázat néha a torokra is átterjed. A has barna harántvonala kiemelkedőbb, a faroktollak sötétbarnák, végükön keskenyebb fehér szegéssel, mint az öregeknél. A szárnytollak és az elsőrendű evezők fedői azonos színűek az öregekével, a többi szárnyfedőtoll csúcsa szürkésbarna. — A csőr, a láb és a szivárványhártya színezete megegyezik a jeges búváréval.

barnák, fehér tollvéggel, a felsők fehérek. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek, a farktollak feketék, hegyük fehér. A szárnytollak hegye és külső zászlója fényes barnásfekete, a tollgerinc sötétbarna, a belső zászló világosabb barna. A felső szárnyfedők barnák. Öreg ♂ és ♀ nyáron (3. ábra). A homlok és kantár sötét palaszürke, a fejtető, a nyak háti része és a tarkónál a nyakoldalak is hamuszürkék ; a nyak hátulsó részének töve átmegy a dolmány és a felső test zöldesbe játszó kékesfekete színébe. A dolmány két oldalán egy-egy keskeny szalag fut hátrafelé, amelyet rövid, keresztbe futó sorokban álló, négyszögletes, fehér foltok alkotnak. Ugyanilyen, de nagyobb foltokból álló, valamint hosszabb és szélesebb szalag van a vállakon ; a felső test többi része egyöntetű kékesfekete, a hát oldalain és a farcsíkon barnás árnyalattal. A fejoldalak olyanok, mint a fejtető, de a szem alatt és a fülfedők alsó részén feketésbarnába



3. ábra. Sarki búvár nyári tollazatban (FITTER nyomán)

mosódnak, amely szín átmegy az áll kissé zöldes csillogású fekete színébe. A torok gyengén bíborban csillogó fekete, felső részén feltűnő harántsáv van, amely rövid, párhuzamos és függőleges fehér csíkokból áll ; innen lefelé a nyak oldalain fekete alapon hosszú, párhuzamos, fehér csíkok futnak. A mell felső részének oldalai ugyanilyenek, közepe felé a fekete szín barnásba halványul, a csíkok megrövidülnek és elkeskenyednek ; a testoldalak fénylő feketék. A hason feketésbarna keresztszalag van, az alsó test fehér, az alsó farkfedők hátulsó tollai feketésbarnák, fehér heggyel. A faroktollak barnásfeketék, az evezőtollak olyanok, mint a téli tollazatban, a szárnyfedők csillogó feketék, mindegyik oldalon két ovális, fehér folt ; a szárny elülső peremén levő fedők és az elsőrendű evezők fedői folt nélküliek. A fiatalok fejtetője és nyakuk hátulsó része hasonló az öregek téli tollazatához, de barnább, kevésbé szürke. A felső test sötétbarna, az egyes tollak hamuszürkén szegettek, ami különösen a dolmányon és a vállakon feltűnő, a farcsíkon és a felső farkfedőkön kevésbé. A nyakoldalak és a fehér torok közötti átmenet finomabb barna tarkázatot mutat, mint az öregeknél ; a tarkázat néha a torokra is átterjed. A has barna harántvonala kiemelkedőbb, a faroktollak sötétbarnák, végükön keskenyebb fehér szegéssel, mint az öregeknél. A szárnytollak és az elsőrendű evezők fedői azonos színűek az öregekével, a többi szárnyfedőtoll csúcsa szürkésbarna. — A csőr, a láb és a szivárványhártya színezete megegyezik a jeges búváréval.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain honos. A hazánkban is előforduló törzsalak észak-európai költőterülete dél felé Észak-Németországig terjed. Magyarországon X. végétől kezdve vízeinken gyakori, és csak az erős fagyok szorítják tovább dél felé. Tavasszal az átvonulás sokkal gyorsabb, de lehet, hogy a zöme el is kerüli az országot. Nászruhás, öreg példányai csak nagyon ritkán kerülnek puskavégre (Taksony, 1951. V. 22.). Élőhelye költésidőn kívül főleg a tengerpart vidéke. A nálunk előforduló törzsalak észak-európai költőterületeiről a Fekete-tenger és az Atlanti-óceán portugáliai partjaira vonul téli szállásra.

Kizárólag állati táplálékkal él, főként a halat kedveli, ami élelmének több mint felét teszi ki. Ezenkívül sok rákot, férget és puhatestűeket fogyaszt. A halgazdaságra nézve feltétlenül káros, és ezért ott, ahol nagyobb számban jelenik meg, pusztítani kell.

3. faj : **Colymbus immer immer** BRÜNN. — **Jeges búvár**

(= *glacialis* L., *torquata* BRÜNN.)

Szárny : ♂ 340—380 mm, ♀ 330—385 mm ; farok : 54—73 mm ; csüd : 76—98 mm ; csőr : ♂ 58—70 mm, ♀ 53—67 mm. Súly : kb. 4000 g (1 magyar példány súlya üres gyomorral 4352 g volt).

Az ivari, korbeli és évszakos színeltérésektől függetlenül az alábbi általános tulajdonságok állapíthatók meg : a farok rövid, legyezőszerű, 18—20 meglehetősen merev, kerekített végű tollból áll ; a felső és alsó farkfedők csaknem olyan hosszúak, mint a farok ; a csőr nagyon erős, oldalt lapított és éles hegyben vékonyodik ; a felső káva az orommal együtt a csőr hegye felé fokozatosan görbül, oldalai meglehetősen lekerekítettek, az alsó káva éle az alsó állkapcsok találkozási pontjától a csőr hegye felé kissé felfelé emelkedik ; az alsó káva hegye finomabb, mint a felsőé ; a hátulsó ujj kicsi és magasabban ered ; a karmok domborúak, lekerekítettek és meglehetősen körömszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok, a fejtető és a nyak hátulsó része sötétbarna, a nyak tollai némileg pehelyszerűek, a tollak fehéres töve gyakran kilátszik. Egyébként az egész felső test sötétbarna, az egyes fedőtollak szürkén vagy szürkésbarnán szegettek. A szem alatti rész, az áll, a torok és az egész alsó test fehér, a nyak oldalain a fehér tollak vége barna. A mell oldalai és a testoldalak barnák, a hason keskeny barna keresztcsík van ; az alsó farkfedők barnák, végükön széles fehér szegéllyel. A hónaljtollak fehérek, sötétbarna hosszanti középcsíkkal. Az alsó szárnyfedők fehérek, az alsókon világosbarna hosszanti középcsík. A farktollak barnák, végük fehér. Az első- és másodrendű evezők hegye és külső zászlója feketésbarna, gerince sötétbarna, belső zászlója világosabb barna. A szárnyfedőtollak olyanok, mint a felső test fedőtollai, csakhogy sokkal kevesebb, határozatlan alakú, kis fehér folttal a tollak vége közelében. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész fej és a nyak köröskörül bársonyfekete, a fej és a nyak hátulsó része, valamint a torok gyengén zöldes színű, a fej oldalai mályvaszínűek, a torok alsó része és a nyak alja köröskörül élénk zöldesbíbor csillogású. A torok közepén éles, keskeny sáv látható, amely rövid, párhuzamos és függőleges fehér csíkokból áll. A nyak elülső részének mindkét oldalán egy-egy hasonló szerkezetű, de szélesebb sáv van, amely elöl és hátul csaknem összeér egymással. A hátoldal zöldes fényű fekete és fehérrel sűrűn foltos, minden tollon a vége közelében egy pár többé-kevésbé négyszög alakú folt van ; ezek a dolmány felső részén nagyon kicsinyek, a dolmányon lefelé haladva egyre nagyobbak lesznek, és a válltollakon a legnagyobbak. A hát és a farcsík foltjai nagyon kicsinyek és a felső farkfedők teljesen folt nélküliek. A mell és a has fehér. A mell felső részének oldalai a nyakoldalakhoz hasonló csíkozottságot mutatnak, a

Az Ó- és Újvilág sarki tájain honos. A hazánkban is előforduló törzsalak észak-európai költőterülete dél felé Észak-Németországig terjed. Magyarországon X. végétől kezdve vízeinken gyakori, és csak az erős fagyok szorítják tovább dél felé. Tavasszal az átvonulás sokkal gyorsabb, de lehet, hogy a zöme el is kerüli az országot. Nászruhás, öreg példányai csak nagyon ritkán kerülnek puskavégre (Taksony, 1951. V. 22.). Élőhelye költésidőn kívül főleg a tengerpart vidéke. A nálunk előforduló törzsalak észak-európai költőterületeiről a Fekete-tenger és az Atlanti-óceán portugáliai partjaira vonul téli szállásra.

Kizárólag állati táplálékkal él, főként a halat kedveli, ami élelmének több mint felét teszi ki. Ezenkívül sok rákot, férget és puhatestűeket fogyaszt. A halgazdaságra nézve feltétlenül káros, és ezért ott, ahol nagyobb számban jelenik meg, pusztítani kell.

3. faj : **Colymbus immer immer** BRÜNN. — **Jeges búvár**

(= *glacialis* L., *torquata* BRÜNN.)

Szárny : ♂ 340—380 mm, ♀ 330—385 mm ; farok : 54—73 mm ; csüd : 76—98 mm ; csőr : ♂ 58—70 mm, ♀ 53—67 mm. Súly : kb. 4000 g (1 magyar példány súlya üres gyomorral 4352 g volt).

Az ivari, korbeli és évszakos színeltérésektől függetlenül az alábbi általános tulajdonságok állapíthatók meg : a farok rövid, legyezőszerű, 18—20 meglehetősen merev, kerekített végű tollból áll ; a felső és alsó farkfedők csaknem olyan hosszúak, mint a farok ; a csőr nagyon erős, oldalt lapított és éles hegyben vékonyodik ; a felső káva az orommal együtt a csőr hegye felé fokozatosan görbül, oldalai meglehetősen lekerekítettek, az alsó káva éle az alsó állkapcsok találkozási pontjától a csőr hegye felé kissé felfelé emelkedik ; az alsó káva hegye finomabb, mint a felsőé ; a hátulsó ujj kicsi és magasabban ered ; a karmok domborúak, lekerekítettek és meglehetősen körömszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok, a fejtető és a nyak hátulsó része sötétbarna, a nyak tollai némileg pehelyszerűek, a tollak fehéres töve gyakran kilátszik. Egyébként az egész felső test sötétbarna, az egyes fedőtollak szürkén vagy szürkésbarnán szegettek. A szem alatti rész, az áll, a torok és az egész alsó test fehér, a nyak oldalain a fehér tollak vége barna. A mell oldalai és a testoldalak barnák, a hason keskeny barna keresztcsík van ; az alsó farkfedők barnák, végükön széles fehér szegéllyel. A hónaljtollak fehérek, sötétbarna hosszanti középcsíkkal. Az alsó szárnyfedők fehérek, az alsókon világosbarna hosszanti középcsík. A farktollak barnák, végük fehér. Az első- és másodrendű evezők hegye és külső zászlója feketésbarna, gerince sötétbarna, belső zászlója világosabb barna. A szárnyfedőtollak olyanok, mint a felső test fedőtollai, csakhogy sokkal kevesebb, határozatlan alakú, kis fehér folttal a tollak vége közelében. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész fej és a nyak köröskörül bársonyfekete, a fej és a nyak hátulsó része, valamint a torok gyengén zöldes színű, a fej oldalai mályvaszínűek, a torok alsó része és a nyak alja köröskörül élénk zöldesbíbor csillogású. A torok közepén éles, keskeny sáv látható, amely rövid, párhuzamos és függőleges fehér csíkokból áll. A nyak elülső részének mindkét oldalán egy-egy hasonló szerkezetű, de szélesebb sáv van, amely elöl és hátul csaknem összeér egymással. A hátoldal zöldes fényű fekete és fehérrel sűrűn foltos, minden tollon a vége közelében egy pár többé-kevésbé négyszög alakú folt van ; ezek a dolmány felső részén nagyon kicsinyek, a dolmányon lefelé haladva egyre nagyobbak lesznek, és a válltollakon a legnagyobbak. A hát és a farcsík foltjai nagyon kicsinyek és a felső farkfedők teljesen folt nélküliek. A mell és a has fehér. A mell felső részének oldalai a nyakoldalakhoz hasonló csíkozottságot mutatnak, a

testoldalak olyanok, mint a hátoldal. A faroktollak teljes egészükben fénylő feketék, az első- és másodrendű evezők olyanok, mint télen, de a külső zászló és a tollvégek bíborfényű feketék, a legbelső másodrendű evezők külső zászlóján pedig fehér folt van. Az elsőrendű evezők fedőtollai olyanok, mint az evezők, a többi szárnyfedőtoll olyan, mint a felső test, csak nem annyira fényes. A fiatalok nagyon hasonlítanak a téli tollazatú öregekhez, csakhogy a felső test fedőtollainak szegése világosabb és így feltűnőbb. A szem alatti rész, a fülfedők és a nyak oldalai gyengébben barna csíkosak, a torok többé-kevésbé finoman barnán csíkozott vagy foltozott. A testoldalak világosabb barnák. A hónaljtollak csíkjai szélesebbek és világosabb barnák, az alsó farkfedők barnák, a hegyük szürkésbarna, nem fehér, mint az öregeknél. A faroktollak hegye világosbarna, fehér helyett. — A csőr télen világosszürke (a fiataloké világosabb, inkább kékesfehér), a gerinctő és a felső káva az orrlyukak tájékáig feketés palaszürke, a csőrhegy szaruszínű ; nyáron a csőr feketébb. A láb az öregeknél kívül csaknem fekete, belül világosszürke, ugyanilyen színű az úszóhártya nagy része is, kivéve a hússzínű középső részt. A fiatalok lába világosabb, kívül sötétebb, belül tejszerű kékesfehér. Az öregek szivárványhártyája borvörös, a fiataloké vörösbarna.

Észak-Amerika északi és az Atlanti-óceán északnyugati részén honos. Költ a Bear-szigeteken és Izlandon, valamint Kanadában és az Egyesült Államok északi területein. A Csendes-óceán partján lehúzódik egészen Észak-Kaliforniáig. Nálunk nagyon ritka átvonuló, előfordulásáról csak néhány adatunk van. Magyarországon eddig 4 példányt ejtettek el, ezek közül 2 a Dunán (Makád, Csepel-sziget, 1904. V. 24., fiatal ♀ ; Budapest, Margitsziget, 1935. I. 11., fiatal ♂), 1 a Balatonon (Balatonkenese, 1929. XII. 15.) és 1 a Velencei-tavon (Dinnyés, 1930. XII. 9., fiatal ♀) került kézre. A költésidőn kívül főként tengeri állat, amely a partok mentét kedveli. Belső tavaknál és folyóknál csak ritkán mutatkozik ilyenkor. Az izlandi példányok zöme az Északi-tenger mentén telel. Egyesek ellátogatnak a Keleti-tengerre, a Földközi-tenger nyugati részeibe, sőt az atlanti partok mentén Madeiráig és az Azori-szigetekig is lehúzódnak. Európa belvizein és a Fekete-tengeren nagyon ritka. Hazai példányaink ilyen eltévedt, fiatal példányok.

Tápláléka főként állati eredetű, elsősorban hal, kisebb mértékben rákok és puhatestűek. Ezeken kívül kevés moszatot is fogyaszt. Rendkívül ritka hazai előfordulása miatt nálunk nincs gazdasági jelentősége.

[4. faj : **Colymbus Adamsi** GRAY — **Fehércsőrű búvár**]

Szárny : ♂ 375—395 mm, ♀ 360—385 mm ; farok : 56—67 mm ; csüd : 89—96 mm ; csőr : ♂ 60—76 mm, ♀ 67—75 mm. Súly : 4250 g (1 példány után).

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a jeges búváréval. Öreg ♂ és ♀ télen hasonló a jeges búvárhoz, csakhogy az elsőrendű evezők gerince nem sötét, hanem világosbarna vagy barnásfehér. Nyári tollazatban a fej, a nyak és a torok bíbor csillogású, nem zöldes, mint a jeges búváré. További különbségek, hogy a torkon kevesebb, de szélesebb csíkok vannak, és hogy a felső test fehér foltjai nagyobbak. A fiatalok elsőrendű evezőinek gerince világosbarna, és a kis szárnyfedő szürke csíkozottsága erősebb, mint a jeges búvár fiataljainál. — A csőrön található a legszembetűnőbb különbség a jeges búvárral szemben : amellett, hogy a felső káva orma egyenes, az alsó káva felhajlása is határozottabb, és a csőr egészben véve rendesen hosszabb. Az öregek csőre fehéressárga, tövén barnába árnyalódik ; a fiataloké fehérebb, a tőben szürkésbarna.

testoldalak olyanok, mint a hátoldal. A faroktollak teljes egészükben fénylő feketék, az első- és másodrendű evezők olyanok, mint télen, de a külső zászló és a tollvégek bíborfényű feketék, a legbelső másodrendű evezők külső zászlóján pedig fehér folt van. Az elsőrendű evezők fedőtollai olyanok, mint az evezők, a többi szárnyfedőtoll olyan, mint a felső test, csak nem annyira fényes. A fiatalok nagyon hasonlítanak a téli tollazatú öregekhez, csakhogy a felső test fedőtollainak szegése világosabb és így feltűnőbb. A szem alatti rész, a fülfedők és a nyak oldalai gyengébben barna csíkosak, a torok többé-kevésbé finoman barnán csíkozott vagy foltozott. A testoldalak világosabb barnák. A hónaljtollak csíkjai szélesebbek és világosabb barnák, az alsó farkfedők barnák, a hegyük szürkésbarna, nem fehér, mint az öregeknél. A faroktollak hegye világosbarna, fehér helyett. — A csőr télen világosszürke (a fiataloké világosabb, inkább kékesfehér), a gerinctő és a felső káva az orrlyukak tájékáig feketés palaszürke, a csőrhegy szaruszínű; nyáron a csőr feketébb. A láb az öregeknél kívül csaknem fekete, belül világosszürke, ugyanilyen színű az úszóhártya nagy része is, kivéve a hússzínű középső részt. A fiatalok lába világosabb, kívül sötétebb, belül tejszerű kékesfehér. Az öregek szivárványhártyája borvörös, a fiataloké vörösbarna.

Észak-Amerika északi és az Atlanti-óceán északnyugati részén honos. Költ a Bear-szigeteken és Izlandon, valamint Kanadában és az Egyesült Államok északi területein. A Csendes-óceán partján lehúzódik egészen Észak-Kaliforniáig. Nálunk nagyon ritka átvonuló, előfordulásáról csak néhány adatunk van. Magyarországon eddig 4 példányt ejtettek el, ezek közül 2 a Dunán (Makád, Csepel-sziget, 1904. V. 24., fiatal ♀; Budapest, Margitsziget, 1935. I. 11., fiatal ♂), 1 a Balatonon (Balatonkenese, 1929. XII. 15.) és 1 a Velencei-tavon (Dinnyés, 1930. XII. 9., fiatal ♀) került kézre. A költésidőn kívül főként tengeri állat, amely a partok mentét kedveli. Belső tavaknál és folyóknál csak ritkán mutatkozik ilyenkor. Az izlandi példányok zöme az Északi-tenger mentén telel. Egyesek ellátogatnak a Keleti-tengerre, a Földközi-tenger nyugati részeibe, sőt az atlanti partok mentén Madeiráig és az Azori-szigetekig is lehúzódnak. Európa belvizein és a Fekete-tengeren nagyon ritka. Hazai példányaink ilyen eltévedt, fiatal példányok.

Tápláléka főként állati eredetű, elsősorban hal, kisebb mértékben rákok és puhatestűek. Ezeken kívül kevés moszatot is fogyaszt. Rendkívül ritka hazai előfordulása miatt nálunk nincs gazdasági jelentősége.

[4. faj: **Colymbus Adamsi** GRAY — **Fehércsőrű búvár**]

Szárny: ♂ 375—395 mm, ♀ 360—385 mm; farok: 56—67 mm; csüd: 89—96 mm; csőr: ♂ 60—76 mm, ♀ 67—75 mm. Súly: 4250 g (1 példány után).

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a jeges búváréval. Öreg ♂ és ♀ télen hasonló a jeges búvárhoz, csakhogy az elsőrendű evezők gerince nem sötét, hanem világosbarna vagy barnásfehér. Nyári tollazatban a fej, a nyak és a torok bíbor csillogású, nem zöldes, mint a jeges búváré. További különbségek, hogy a torkon kevesebb, de szélesebb csíkok vannak, és hogy a felső test fehér foltjai nagyobbak. A fiatalok elsőrendű evezőinek gerince világosbarna, és a kis szárnyfedő szürke csíkozottsága erősebb, mint a jeges búvár fiataljainál. — A csőrön található a legszembetűnőbb különbség a jeges búvárral szemben: amellett, hogy a felső káva orma egyenes, az alsó káva felhajlása is határozottabb, és a csőr egészben véve rendesen hosszabb. Az öregek csőre fehéressárga, tövén barnába árnyalódik; a fiataloké fehérebb, a tőben szürkésbarna.

A palearktikus faunaterület északi és a nearktikus északnyugati részein él. Költőterületei Európa, Ázsia és Amerika arktikus partvidékeire esnek. Hazánkban még nem fordult elő, előfordulásával azonban számolnunk kell, mert Csehszlovákiában, Ausztriában, Jugoszláviában (Babina Greda, Horvátország, 1908. XII. 19.) már megkerült. Költésidőben olyan helyeken tartózkodik, mint a jeges búvár, egyébként a tengerpartokat kedveli, és a belső tavakra vagy folyókra csak ritkán vetődik el. Az európai példányok főleg a norvég partokon telelnek, ritkábban a Balti-tengeren is megfordulnak, innen délre és délkeletre azonban csak nagy ritkaságként mutatkoznak, de előfordultak már Olaszországban és Görögországban is.

Tápláléka több mint 99%-ban halakból áll, ezenkívül rákot, tengerben élő férgeket és puhatestűeket is fogyaszt.

A palearktikus faunaterület északi és a nearktikus északnyugati részein él. Költőterületei Európa, Ázsia és Amerika arktikus partvidékeire esnek. Hazánkban még nem fordult elő, előfordulásával azonban számolnunk kell, mert Csehszlovákiában, Ausztriában, Jugoszláviában (Babina Greda, Horvátország, 1908. XII. 19.) már megkerült. Költésidőben olyan helyeken tartózkodik, mint a jeges búvár, egyébként a tengerpartokat kedveli, és a belső tavakra vagy folyókra csak ritkán vetődik el. Az európai példányok főleg a norvég partokon telelnek, ritkábban a Balti-tengeren is megfordulnak, innen délre és délkeletre azonban csak nagy ritkaságként mutatkoznak, de előfordultak már Olaszországban és Görögországban is.

Tápláléka több mint 99%-ban halakból áll, ezenkívül rákot, tengerben élő férgeket és puhatestűeket is fogyaszt.

2. rend : PODICIPITIFORMES — VÖCSÖKALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

A búváralkatúakkal megegyező sajátságaik az előző rend általános jellemzésében megtalálhatók. A következő tulajdonságokban mutatnak eltérést: 17—21 nyakcsigolyájuk van; az első négy hátcsigolya összeolvadt; a mellcsont rövidebb, mint a búváralkatúaknál; mind a négy ujjuk oldallebenyszerű úszóhártyát visel, a lebenyek az ujjak belső oldalán szélesebbek, és tövükön egyesülnek; a körmök szélesek és laposak (4. ábra: A); a térdkalács nagy és gúla alakú; 12 elsőrendű evezőjük van, a legkülső kicsi; faroktollaik csökevényesek és többnyire nehezen különböztethetők meg a fedőtollaktól; a gerincen futó tollpászta csak magasan fenn a nyakon oszlik ketté, a kapcsolódó hátulsó rész aránylag keskeny; az alsó test egyenletesen tollas, a nyak közepén kezdődő, a test közepén végigfutó, hátrafelé szélesedő, toll nélküli rész kivételével; a mell és a test oldalai egyenletesen tollasak. A tollazat lágy és prémszerű. A has csillogó fehér tollai jellegzetes mikroszkopikus szerkezetet mutatnak, a zászlólemezek távol állanak egymástól, a tollcimpák a tövükön spirálisan megcsavarodtak, és csak minden második vagy harmadik áll el a zászlólemeztől a rendes tollaknál tapasztalt módon, a többi vele párhuzamosan fekszik (4. ábra: B). A fiatalok többé-kevésbé fehér-feketén csíkosak. 2—7 fehér, folt nélküli tojást tojnak.

A rendbe 1 család tartozik.

1. család : PODICIPITIDAE — VÖCSÖKFÉLÉK

A család jellemzése azonos a rendével.

Általában 3—4 nemre osztják, amelyek közül csak 1 él Európában, a többi Amerikában.

1. nem : **Podiceps** LATH. — **Vöcsök**

(= *Colymbus* L., *Dytes* KAUP, *Proctopus* KAUP, *Lophaethya* KAUP)

A csőr orma egyenes vagy kissé lefelé, esetleg felfelé görbül. A csüd rövidebb, mint a középső ujj karommal együtt. A homloktollak rendesek. A másodrendű evezők egyenlők vagy kissé rövidebbek az elsőrendűeknél. Tojásaikat meszes bevonat borítja.

Fészkük vízen úszó növény- és sártömeg. Mintegy 15 faj tartozik ebbe a nembe, amelyek közül 5 Magyarországon is él. A nagyobb termetű fajok elszaporodása a haltenyésztésre hátrányos, ezért olyan helyeken, ahol nagy számban fordulnak elő, gyéríteni kell.

2. rend : PODICIPITIFORMES — VÖCSÖKALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

A búváralkatúakkal megegyező sajátságaik az előző rend általános jellemzésében megtalálhatók. A következő tulajdonságokban mutatnak eltérést: 17—21 nyakcsigolyájuk van; az első négy hátcsigolya összeolvadt; a mellcsont rövidebb, mint a búváralkatúaknál; mind a négy ujjuk oldallebenyszerű úszóhártyát visel, a lebenyek az ujjak belső oldalán szélesebbek, és tövükön egyesülnek; a körmök szélesek és laposak (4. ábra : A); a térdkalács nagy és gúla alakú; 12 elsőrendű evezőjük van, a legkülső kicsi; faroktollaik csökevényesek és többnyire nehezen különböztethetők meg a fedőtollaktól; a gerincen futó tollpászta csak magasan fenn a nyakon oszlik ketté, a kapcsolódó hátulsó rész aránylag keskeny; az alsó test egyenletesen tollas, a nyak közepén kezdődő, a test közepén végigfutó, hátrafelé szélesedő, toll nélküli rész kivételével; a mell és a test oldalai egyenletesen tollasak. A tollazat lágy és prémszerű. A has csillogó fehér tollai jellegzetes mikroszkopikus szerkezetet mutatnak, a zászlólemezek távol állanak egymástól, a tollcimpák a tövükön spirálisan megcsavarodtak, és csak minden második vagy harmadik áll el a zászlólemeztől a rendes tollaknál tapasztalt módon, a többi vele párhuzamosan fekszik (4. ábra: B). A fiatalok többé-kevésbé fehér-feketén csíkosak. 2—7 fehér, folt nélküli tojást tojnak.

A rendbe 1 család tartozik.

1. család : PODICIPITIDAE — VÖCSÖKFÉLÉK

A család jellemzése azonos a rendével.

Általában 3—4 nemre osztják, amelyek közül csak 1 él Európában, a többi Amerikában.

1. nem : **Podiceps** LATH. — **Vöcsök**

(= *Colymbus* L., *Dytes* KAUP, *Proctopus* KAUP, *Lophaethya* KAUP)

A csőr orma egyenes vagy kissé lefelé, esetleg felfelé görbül. A csüd rövidebb, mint a középső ujj karommal együtt. A homloktollak rendesek. A másodrendű evezők egyenlők vagy kissé rövidebbek az elsőrendűeknél. Tojásaikat meszes bevonat borítja.

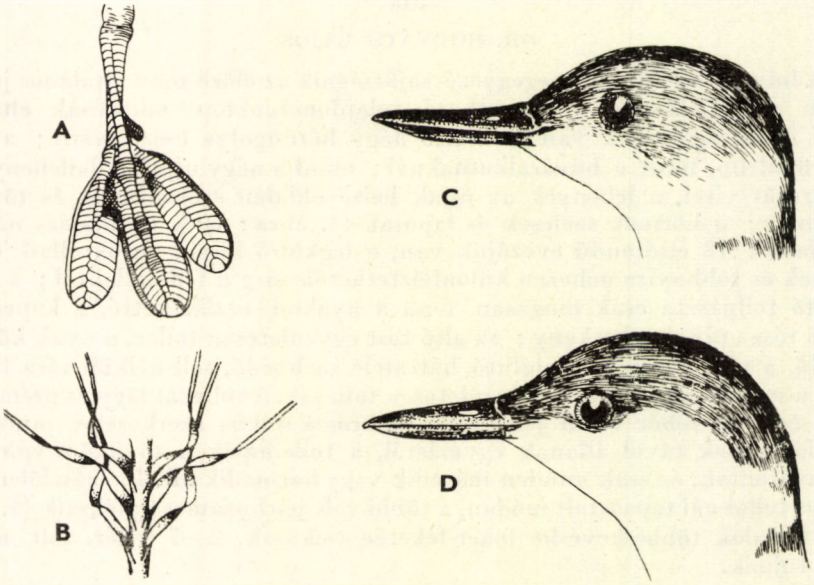
Fészkük vízen úszó növény- és sártömeg. Mintegy 15 faj tartozik ebbe a nembe, amelyek közül 5 Magyarországon is él. A nagyobb termetű fajok elszaporodása a haltenyésztésre hátrányos, ezért olyan helyeken, ahol nagy számban fordulnak elő, gyéríteni kell.

1 (2) Szárnya 110 mm-nél rövidebb 1. faj : **ruficollis** PALL.

2 (1) Szárnya 110 mm-nél hosszabb.

3 (6) Szárnya 155 mm-nél rövidebb.

4 (5) A csőrorom egyenes vagy kissé felfelé görbült (4. ábra : C)
3. faj : **caspicus** HABL.



4. ábra. A : vöcsök lába — B : kis vöcsök hasoldali fedőtolla, erősen nagyítva — C : feketenyakú vöcsök és D : füles vöcsök feje (A—B : GRASSÉ—, C—D : WITHERBY nyomán)

5 (4) A csőrorom kissé lefelé görbült (4. ábra : D) 2. faj : **auritus** L.

6 (3) Szárnya 155 mm-nél hosszabb.

7 (8) A kis felső szárnyfedőtollak az alkar mentén fehérek
4. faj : **cristatus** L.

8 (7) A kis felső szárnyfedőtollak az alkar mentén barnák
5. faj : **griseigena** BODD.

1. faj : **Podiceps ruficollis ruficollis** PALL. — **Kis vöcsök**

(= *fluviatilis* TUNST., *minor* L., *nigricans* SCOP.)

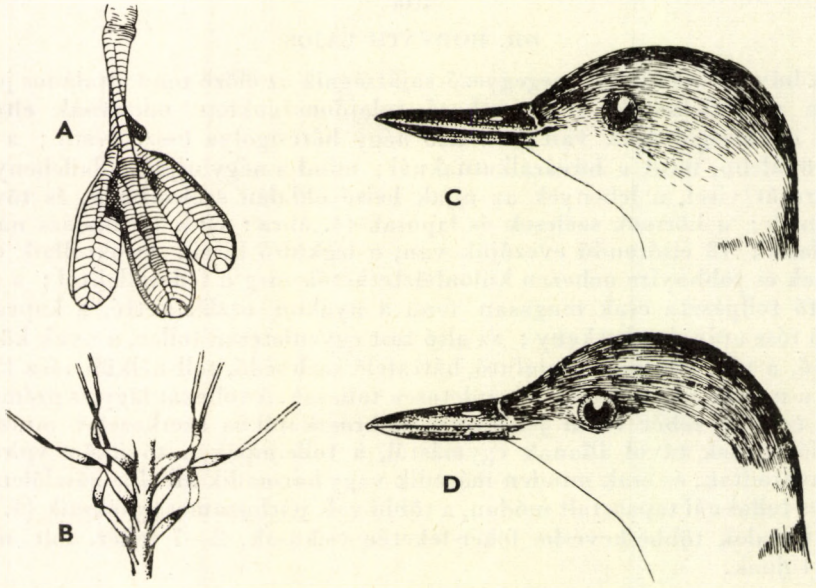
Szárny : ♂ 96—104 mm, ♀ 94—103 mm ; csüd : 34—39 mm ; csőr: ♂ 18—25 mm, ♀ 16—18,5 mm. Súly : 135—214 g.

1 (2) Szárnya 110 mm-nél rövidebb 1. faj : **ruficollis** PALL.

2 (1) Szárnya 110 mm-nél hosszabb.

3 (6) Szárnya 155 mm-nél rövidebb.

4 (5) A csőrorom egyenes vagy kissé felfelé görbült (4. ábra : C)
3. faj : **caspicus** HABL.



4. ábra. A : vöcsök lába — B : kis vöcsök hasoldali fedőtolla, erősen nagyítva — C : feketenyakú vöcsök és D : füles vöcsök feje (A—B : GRASSÉ—, C—D : WITHERBY nyomán)

5 (4) A csőrorom kissé lefelé görbült (4. ábra : D) 2. faj : **auritus** L.

6 (3) Szárnya 155 mm-nél hosszabb.

7 (8) A kis felső szárnyfedőtollak az alkar mentén fehérek
4. faj : **cristatus** L.

8 (7) A kis felső szárnyfedőtollak az alkar mentén barnák
5. faj : **griseigena** BODD.

1. faj : **Podiceps ruficollis ruficollis** PALL. — **Kis vöcsök**

(= *fluviatilis* TUNST., *minor* L., *nigricans* SCOP.)

Szárny : ♂ 96—104 mm, ♀ 94—103 mm ; csüd : 34—39 mm ; csőr: ♂ 18—25 mm, ♀ 16—18,5 mm. Súly : 135—214 g.

A csőr olyan, mint a füles vöcsöké, de rövidebb és aránylag vaskosabb. A többi alkati sajátságai a búbos vöcsökével azonosak. Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész felső test barna, többé-kevésbé feketével keverve, nem olyan fénylő, mint nyáron. A nyak háti oldala feketésbarna, a farcsík oldalai és a faroktáj inkább fehérrel és csak kismértékben barnássárgával kevert; az áll fehér. A szem alatti rész, a fülfedők, a nyakoldalak és a torok barnássárga, gesztenyevörössel keverve, a torok alsó része, a mell felső részének oldalai és a testoldalak sárgásbarnák; a mell többi része és a has selymes fehér, némi feketés vagy barnás foltozással. A has alsó része szürkésbarna, a szárny olyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész felső test általában kissé fénylő barnásfekete, helyenként barnával keverve, a farcsík oldalai és a faroktáj rozsdás barnássárgával és fehérrel tarkított, míg a nyak hátulsó része fénylő kékesfekete. A kantár, a szem alatti rész, az áll és a torok felső része fekete, a torok többi része, a fülfedők és a nyakoldalak gesztenyevörösek. A mell felső része többé-kevésbé fekete, némely toll vége fehér, a mell többi része és a has selymes fehér és fekete keveréke, egyébként az alsó test színezetében nagy az egyedi eltérés. A testoldalak feketék, a has alsó része szürkésbarna, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a tollak hegye fekete, a belső zászlók töve pedig fehér; a másodrendű evezők barnák, a kifelé eső tollakon a belső zászló jelentékeny mértékben fehér; ez a fehér szín befelé haladva egyre növekszik, átterjed a külső zászlóra és a csúcsra is. A legbelső tollak viszont feketésebbek, és a fehér szín csak a belső zászló tövére korlátozódik. A nagy és középső szárnyfedők fakó szürkésfeketék, a kis szárnyfedők halványabb feketésbarnák. A pelyhes fiókák feje elöl szürkésfehér, a nyak és a felső test többi része feketésbarna. A szem fölötti keskeny csík rozsdás barnássárga, a szem mögötti csík és a koponya hátulsó részén, valamint a fülfedőkön levő kis folt szürkésfehér. Az állon és a torkon lefutó két csík világos barnássárga, az állon fehéres, keskeny, fekete csík választja el őket. A nyakon és a felső testen keskeny, rozsdás barnássárga csíkok vannak, a mell oldalai és a has fekete, az alsó test közepe fehér. A fiatalok felül hasonlóak az öregek téli tollazatához. A koponya hátulsó részének két oldalán kevés vörhenyes, a nyak hátulsó részén pedig néhány fehér toll van. Az arcok, a szem mögötti rész és a nyakoldalak sötétbarnák és sárgásbarnák, szabálytalan fehér foltokkal és csíkokkal. Az áll tompa fehér és néha barnával tarkázott, a torok és a mell felső része sárgásbarna. A mell oldalai és a testoldalak is ilyen színűek, de a tollak gerince és hegye feketés. A has alsó része feketésszürke, az alsó test egyébként selymes fehér, gyakran finom barna foltokkal; a szárnyak és a felső szárnyfedők olyanok, mint az öregeknél. — Az öregek csőre fekete, hegye fehéres, a szájzug és az alsó káva tövénél levő csupasz bőr sárgászöld. A fiatalok csőre sárgás szaruszínű. A láb zöldesfekete, a csüd belső oldala, valamint a belső és középső ujjak nagyobb részben fakó olajzöldek; a szivárványhártya vörösbarna.

Európát, Ázsiát, Afrikát és Ausztráliát lakja. A törzsalak, amely nálunk is honos, a Balti-tengertől délre a Földközi-tenger mellékéig otthonos. Nálunk országosan elterjedt és meglehetősen gyakori. Magasabb vízi növényzettel ritkásan benőtt tavakon, csatornák és holtágak nádszegélyében, halastavakon, kubikgödrökben telepedik meg. Enyhe teleken nálunk marad, egyébként XI. vége felé elvonul és III. 20. táján érkezik vissza.

Fészkét rendszerint a ritkásabb és a nyílt vízhez közelebb eső részeken vízi növényekből a víz színére építi. Nem telepes fészkelő, de gyakran találunk néhány fészket egymás közelében. Május közepén és második felében rakja le 5—7 tojásból álló első fészekalját. A tojások megnyúlt, néha két végén hegyesedő ellipszoid alakúak, színük eredetileg fehér, de a fészek rothadó anyagától csakhamar szürkés-zöldes-barnás színeződést kap. Tojásmérték: max. 43 × 27,4 mm és 39,2 × 28,3 mm, min. 32,8 × 23,7 mm. A kotlási idő 19—20 nap. A kotló madár, amikor

A csőr olyan, mint a füles vöcsöké, de rövidebb és aránylag vaskosabb. A többi alkati sajátságai a búbos vöcsökével azonosak. Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész felső test barna, többé-kevésbé feketével keverve, nem olyan fénylő, mint nyáron. A nyak háti oldala feketésbarna, a farcsík oldalai és a faroktáj inkább fehérrel és csak kismértékben barnássárgával kevert; az áll fehér. A szem alatti rész, a fülfedők, a nyakoldalak és a torok barnássárga, gesztenyevörössel keverve, a torok alsó része, a mell felső részének oldalai és a testoldalak sárgásbarnák; a mell többi része és a has selymes fehér, némi feketés vagy barnás foltozással. A has alsó része szürkésbarna, a szárny olyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész felső test általában kissé fénylő barnásfekete, helyenként barnával keverve, a farcsík oldalai és a faroktáj rozsdás barnássárgával és fehérrel tarkított, míg a nyak hátulsó része fénylő kékesfekete. A kantár, a szem alatti rész, az áll és a torok felső része fekete, a torok többi része, a fülfedők és a nyakoldalak gesztenyevörösek. A mell felső része többé-kevésbé fekete, némely toll vége fehér, a mell többi része és a has selymes fehér és fekete keveréke, egyébként az alsó test színezetében nagy az egyedi eltérés. A testoldalak feketék, a has alsó része szürkésbarna, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a tollak hegye fekete, a belső zászlók töve pedig fehér; a másodrendű evezők barnák, a kifelé eső tollakon a belső zászló jelentékeny mértékben fehér; ez a fehér szín befelé haladva egyre növekszik, átterjed a külső zászlóra és a csúcsra is. A legbelső tollak viszont feketésebbek, és a fehér szín csak a belső zászló tövére korlátozódik. A nagy és középső szárnyfedők fakó szürkésfeketék, a kis szárnyfedők halványabb feketésbarnák. A pelyhes fiókák feje elöl szürkésfehér, a nyak és a felső test többi része feketésbarna. A szem fölötti keskeny csík rozsdás barnássárga, a szem mögötti csík és a koponya hátulsó részén, valamint a fülfedőkön levő kis folt szürkésfehér. Az állon és a torkon lefutó két csík világos barnássárga, az állon fehéres, keskeny, fekete csík választja el őket. A nyakon és a felső testen keskeny, rozsdás barnássárga csíkok vannak, a mell oldalai és a has fekete, az alsó test közepe fehér. A fiatalok felül hasonlóak az öregek téli tollazatához. A koponya hátulsó részének két oldalán kevés vörhenyes, a nyak hátulsó részén pedig néhány fehér toll van. Az arcok, a szem mögötti rész és a nyakoldalak sötétbarnák és sárgásbarnák, szabálytalan fehér foltokkal és csíkokkal. Az áll tompa fehér és néha barnával tarkázott, a torok és a mell felső része sárgásbarna. A mell oldalai és a testoldalak is ilyen színűek, de a tollak gerince és hegye feketés. A has alsó része feketésszürke, az alsó test egyébként selymes fehér, gyakran finom barna foltokkal; a szárnyak és a felső szárnyfedők olyanok, mint az öregeknél. — Az öregek csőre fekete, hegye fehéres, a szájzug és az alsó káva tövénél levő csupasz bőr sárgászöld. A fiatalok csőre sárgás szaruszínű. A láb zöldesfekete, a csüd belső oldala, valamint a belső és középső ujjak nagyobb részben fakó olajzöldek; a szivárványhártya vörösbarna.

Európát, Ázsiát, Afrikát és Ausztráliát lakja. A törzsalak, amely nálunk is honos, a Baltitengertől délre a Földközi-tenger mellékéig otthonos. Nálunk országosan elterjedt és meglehetősen gyakori. Magasabb vízi növényzettel ritkásan benőtt tavakon, csatornák és holtágak nádszegélyében, halastavakon, kubikgödrökben telepedik meg. Enyhe teleken nálunk marad, egyébként XI. vége felé elvonul és III. 20. táján érkezik vissza.

Fészkét rendszerint a ritkásabb és a nyílt vízhez közelebb eső részeken vízi növényekből a víz színére építi. Nem telepes fészkelő, de gyakran találunk néhány fészket egymás közelében. Május közepén és második felében rakja le 5—7 tojásból álló első fészekalját. A tojások megnyúlt, néha két végén hegyesedő ellipszoid alakúak, színük eredetileg fehér, de a fészek rothadó anyagától csakhamar szürkés-zöldes-barnás színeződést kap. Tojásmérték: max. 43 × 27,4 mm és 39,2 × 28,3 mm, min. 32,8 × 23,7 mm. A kotlási idő 19—20 nap. A kotló madár, amikor

a fészkét egy időre elhagyja, a tojásokat a fészek korhadó anyagával betakarja. A fiókák a kikelés után azonnal elhagyják a fészket. VII-ban másodszor költ.

Rovarokkal és lárváikkal, apró halakkal, puhatestűekkel táplálkozik. Kevés növényi anyagot is fogyaszt. Néha tollakat és apró kavicsokat is találunk a gyomrában. Gazdasági jelentősége nincs.

2. faj : **Podiceps auritus** L. — Füles vöcsök

Szárny : ♂ 134—150 mm, ♀ 129—145 mm ; csüd : 44—49 mm ; csőr : ♂ 22—27 mm, ♀ 20—25 mm. Súly : ♂ 470 g, ♀ 365 (egy-egy megmért példány alapján).

Alkata azonos a búbos vöcsökével. Öreg ♂ és ♀ télen. A fejtető fényes fekete, de nem kékes fényű, mint nyáron. A nyak barnásfekete, a tarkó alján mindkét oldalon egy-egy fehér folt van, amelyek a nyak háti részén nem érnek egészen össze. A dolmány és a vállak nem olyan fényesek, mint nyáron, és a tollak szürkés szegélye homályosabb ; a farcsík szélei nem gesztenyevörösek, hanem fekete hegyű fehér tollakból állnak. A kantár fölött mindkét oldalon egy-egy szürkés folt van, az áll, az arcok a szemekig, a fülfedők és a torok fehér, a mell oldalai és a testoldalak fehérek, az egyes tollak vége fekete. Egyébként a tollazat olyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak háti oldala kékes fényű fekete, a dolmány és a vállak fényes feketék, az egyes tollak keskeny szürke vagy szürkés szegéllyel. A hát barnásfekete, a farcsík és a farok olyan színű, mint a dolmány. Az alsóbb farktollak fehérek, végük fekete, a farcsík oldalai gesztenyevörösek, az egyes tollak vége fekete ; a felső káva tövétől kiinduló, a kantár és szem fölött, valamint a fülfedőkön át a tarkóra húzódó csík gesztenyevörös. A szem mögötti rész aranyló, tollai nagyon keskenyek, megnyúltak és selymes szerkezetűek, a fejoldalak, az áll és a torok felső része fényes kékesfekete. A torok oldalán a tollak megnyúltak, ék alakúak és gallért alkotnak, amely jelentékenyen hosszabb, mint a feketenyakú vöcsöknél. A torok többi része és a mell felső része gesztenyevörös, a mell és a has teljes fehér, a mell oldalai és a testoldalak gesztenyevörösek, a has alja szürkésbarna, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők barnák, a tollgerincek feketék, a másodrendű evezők fehérek, a külsőkön változó kiterjedésű barna színeződés van. A két legkülső evező gyakran nagyobb részében barna, és csak a végén van egy kis fehér folt, a középsők változó számban tiszta fehérek ; a belsők vége fekete, a legbelső fekete, csak a töve fehér. A szárnyfedők szürkésbarnák, a legbelső fehér, feketésbarna végződéssel. A fiatalok az öreg téli példányokhoz hasonlóak, a felső részek azonban barnábbak, a testoldalak barnásfeketével kevésbé erősen foltozottak. — A csőr kékesszürke, a vége fehér, a töve sötétebb és hamuszínben árnyalódik, a láb kék vagy zöldesszürke, az ujjak sárgásan szegélyezettek, a csüd külső és az ujjak alsó oldala barnásfekete, a szivárványhártya rózsaszíne kissé narancsszínbe hajló, a pupilla körüli rész ezüstös.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain honos. Európai költőterületei Svédország középső részéig terjednek. Elejtett példányunk Magyarország területéről 1 van (Szeged-Fehértó, 1950. XI. 19.), de a szomszédos Csallóközben és a Szörénységben is ejtettek el belőle néhány példányt. Nálunk Szeged környékén és a Dunántúl több pontján (Fertő-tó, Velencei-tó, székesfehérvári Sóstó, Iharosberény) került szakavatott megfigyelők szeme elé. Költésidőben vízi növényzettel többékevésbé benőtt, kisebb-nagyobb tavakon és tócsákon tartózkodik, egyébként főleg tengerpartokon található. Tengertől távol eső álló- és folyóvizeken ritkán fordul elő. Az európai példányok a Földközi-tenger mellékén és szigetein töltik a telet. A hazai megfigyelések adatai és

a fészkét egy időre elhagyja, a tojásokat a fészek korhadó anyagával betakarja. A fiókák a kikelés után azonnal elhagyják a fészket. VII-ben másodszor költ.

Rovarokkal és lárváikkal, apró halakkal, puhatestűekkel táplálkozik. Kevés növényi anyagot is fogyaszt. Néha tollakat és apró kavicsokat is találunk a gyomrában. Gazdasági jelentősége nincs.

2. faj : **Podiceps auritus** L. — Füles vöcsök

Szárny : ♂ 134—150 mm, ♀ 129—145 mm ; csüd : 44—49 mm ; csőr : ♂ 22—27 mm, ♀ 20—25 mm. Súly : ♂ 470 g, ♀ 365 (egy-egy megmért példány alapján).

Alkata azonos a búbos vöcsökével. Öreg ♂ és ♀ télen. A fejtető fényes fekete, de nem kékes fényű, mint nyáron. A nyak barnásfekete, a tarkó alján mindkét oldalon egy-egy fehér folt van, amelyek a nyak háti részén nem érnek egészen össze. A dolmány és a vállak nem olyan fényesek, mint nyáron, és a tollak szürkés szegélye homályosabb ; a farcsík szélei nem gesztenyevörösek, hanem fekete hegyű fehér tollakból állnak. A kantár fölött mindkét oldalon egy-egy szürkés folt van, az áll, az arcok a szemekig, a fülfedők és a torok fehér, a mell oldalai és a testoldalak fehérek, az egyes tollak vége fekete. Egyébként a tollazat olyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak háti oldala kékes fényű fekete, a dolmány és a vállak fényes feketék, az egyes tollak keskeny szürke vagy szürkés szegéllyel. A hát barnásfekete, a farcsík és a farok olyan színű, mint a dolmány. Az alsóbb farktollak fehérek, végük fekete, a farcsík oldalai gesztenyevörösek, az egyes tollak vége fekete ; a felső káva tövétől kiinduló, a kantár és szem fölött, valamint a fülfedőkön át a tarkóra húzódó csík gesztenyevörös. A szem mögötti rész aranyló, tollai nagyon keskenyek, megnyúltak és selymes szerkezetűek, a fejoldalak, az áll és a torok felső része fényes kékesfekete. A torok oldalán a tollak megnyúltak, ék alakúak és gallért alkotnak, amely jelentékenyen hosszabb, mint a feketenyakú vöcsöknél. A torok többi része és a mell felső része gesztenyevörös, a mell és a has teljes fehér, a mell oldalai és a testoldalak gesztenyevörösek, a has alja szürkésbarna, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők barnák, a tollgerincek feketék, a másodrendű evezők fehérek, a külsőkön változó kiterjedésű barna színeződés van. A két legkülső evező gyakran nagyobb részében barna, és csak a végén van egy kis fehér folt, a középsők változó számban tiszta fehérek ; a belsők vége fekete, a legbelső fekete, csak a töve fehér. A szárnyfedők szürkésbarnák, a legbelső fehér, feketésbarna végződéssel. A fiatalok az öreg téli példányokhoz hasonlóak, a felső részek azonban barnábbak, a testoldalak barnásfeketével kevésbé erősen foltozottak. — A csőr kékesszürke, a vége fehér, a töve sötétebb és hamuszínben árnyalódik, a láb kék vagy zöldesszürke, az ujjak sárgásan szegélyezettek, a csüd külső és az ujjak alsó oldala barnásfekete, a szivárványhártya rózsaszíne kissé narancsszínbe hajló, a pupilla körüli rész ezüstös.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain honos. Európai költőterületei Svédország középső részéig terjednek. Elejtett példányunk Magyarország területéről 1 van (Szeged-Fehértó, 1950. XI. 19.), de a szomszédos Csallóközben és a Szörénységben is ejtettek el belőle néhány példányt. Nálunk Szeged környékén és a Dunántúl több pontján (Fertő-tó, Velencei-tó, székesfehérvári Sóstó, Iharosberény) került szakavatott megfigyelők szeme elé. Költésidőben vízi növényzettel többékevésbé benőtt, kisebb-nagyobb tavakon és tócsákon tartózkodik, egyébként főleg tengerpartokon található. Tengertől távol eső álló- és folyóvizeken ritkán fordul elő. Az európai példányok a Földközi-tenger mellékén és szigetein töltik a telet. A hazai megfigyelések adatai és

a határainkhoz közel eső elejtési adatok főleg tavaszra esnek. Úgy látszik, tavaszi, gyorsabb ütemű vonulásuk alkalmával választják a rövidebb, a szárazföld felett vezető útvonalat.

Tápláléka csak mintegy 30%-ban kerül ki halakból, egyéb élelme rovarokból és rákokból áll. Kevés vízi növényt is eszik. Gyomrában sok toll található. Gyér magyarországi előfordulása miatt nincs gazdasági jelentősége.

3. faj : **Podiceps caspicus caspicus** HABL. — **Feketenyakú vöcsök** (= *nigricollis* BREHM)

Szárny : ♂ 127—136 mm, ♀ 124—132 mm ; csüd : 41—46 mm ; csőr : ♂ 22—25 mm, ♀ 20—24 mm. Súly : ♂ 265—402 g, ♀ 298 g.

A csőr rövid, tőben lapított és meglehetősen széles, a végén oldalt lapított és hegyes. A felső káva csúcsi fele kissé felfelé görbült, az alsó káva az állkapcsok találkozási pontjától kezdve erősen felfelé hajlik. Öreg ♂ és ♀ télen. A fejtető, a dolmány és a vállak feketék, kissé barnább árnyalattal, mint nyáron. A tarkó hátulsó részén kétoldalt egy-egy fehér folt van, amelyek a nyak hátulsó részén csaknem összeérnek. A hát feketésbarna, a farcsík oldalai és a farok fehér, a fülfedők és a szem alatti folt barna, az áll, az arcok és a torok felső része fehér. A torok alsó részének tollai barnák, kis fehér heggyel. A mell és a has teljes fehér, a testoldalak tollainak vége megnyúlt és fekete, a has alsó részén a tollak barnásak, fehér véggel. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak mély fekete, a fejtető oldalai kissé megnyúltak, és végük felé ék alakúan kiszélesedők. A dolmány és a vállak nem olyan mély feketék, mint a fejtető. A hát vörösbarna, a farcsík közepe és a felső farkfedők feketék, a farcsík oldalai és a farok legfelső tollai gesztenyevörösek, az áll és torok mély fekete ; a toroktollak oldalt kissé megnyúltak. A szem hátulsó részétől a fülfedőkön át széles, aranyló gesztenyevörös folt húzódik ; a tollak itt nagyon keskenyek, hosszúak és selymes szerkezetűek. A mell felső része kevés gesztenyevörössel tarkázott fehér, a mell oldalai és a testoldalak gesztenyevörösek és feketék, a has alsó része világosbarna, a mell többi része és a has selymes fehér. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők barnák, a tollgerinc fekete, a belső zászló világosabb és a töve fehér, a másodrendű evezők fehérek, a belsők csúcsa többékevésbé fekete, a legbelső egészen fekete. A felső szárnyfedők feketésbarnák. A pelyhes fiókák felső teste feketés, nagyon határozatlan világos csíkozással. A fej és a nyak oldalainak csíkozottsága határozottabb, az áll két oldalán feketés, fordított V-alakú csíkozás van; a mell és a has közepe fehér, a testoldalak és a has alsó része feketés. A csőr hússzínű, két fekete harántszalaggal. A fejtető csupasz foltja és a kantár élénk rózsaszínű. A fiatalok nagyon hasonlítanak az öregkori, téli tollazathoz, a felső test azonban barnásabb fekete. A tarkó oldalai barnássárgával árnyaltak, a torok világosabb, a testoldalak feketével kevésbé tarkítottak. — A csőr kékesszürke, tövén rózsaszínű árnyalattal, a vége fehéres ; az orom fekete. A láb zöldes kékesszürke, az úszókaréjokon rózsás árnyalattal, a csüd külső és az ujjak alsó oldala sötétbarna, a szivárványhártya rózsás narancsszínű, a pupilla körül ezüstös gyűrűvel. A csupasz kantárcsík barnás hússzínű.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain és Észak-Afrikában él. A nálunk is honos törzsalak északra Dániáig és Dél-Svédországig, keletre az Altaj hegységig, délre Marokkótól Bulgárián át a Kaukázusig költ. Nálunk általánosan elterjedt és elég gyakori faj, amely azonban az utóbbi két évtizedben megfogyatkozott. A kis vöcsöknél ritkább. Az Alföld és a Dunántúl nagyobb tavain és a halastavakon él. Különösen azokat a részeket kedveli, ahol a vízi növényzet foltosan és ritkásan nő, és sok a vízen úszó hínárféle. A Földközi-tenger partjain és szigetein telel. Hozzánk III. végén és IV-ban érkezik, távozása pedig IX. vége és XI. eleje közötti időre esik.

a határainkhoz közel eső elejtési adatok főleg tavaszra esnek. Úgy látszik, tavaszi, gyorsabb ütemű vonulásuk alkalmával választják a rövidebb, a szárazföld felett vezető útvonalat.

Tápláléka csak mintegy 30%-ban kerül ki halakból, egyéb élelme rovarokból és rákokból áll. Kevés vízi növényt is eszik. Gyomrában sok toll található. Gyér magyarországi előfordulása miatt nincs gazdasági jelentősége.

3. faj : **Podiceps caspicus caspicus** HABL. — **Feketenyakú vöcsök**
(= *nigricollis* BREHM)

Szárny: ♂ 127—136 mm, ♀ 124—132 mm; csüd: 41—46 mm; csőr: ♂ 22—25 mm, ♀ 20—24 mm. Súly: ♂ 265—402 g, ♀ 298 g.

A csőr rövid, tőben lapított és meglehetősen széles, a végén oldalt lapított és hegyes. A felső káva csúcsi fele kissé felfelé görbült, az alsó káva az állkapcsok találkozási pontjától kezdve erősen felfelé hajlik. Öreg ♂ és ♀ télen. A fejtető, a dolmány és a vállak feketék, kissé barnább árnyalattal, mint nyáron. A tarkó hátulsó részén kétoldalt egy-egy fehér folt van, amelyek a nyak hátulsó részén csaknem összeérnek. A hát feketésbarna, a farcsík oldalai és a farok fehér, a fülfedők és a szem alatti folt barna, az áll, az arcok és a torok felső része fehér. A torok alsó részének tollai barnák, kis fehér heggyel. A mell és a has teljes fehér, a testoldalak tollainak vége megnyúlt és fekete, a has alsó részén a tollak barnásak, fehér véggel. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak mély fekete, a fejtető oldalai kissé megnyúltak, és végük felé ék alakúan kiszélesedők. A dolmány és a vállak nem olyan mély feketék, mint a fejtető. A hát vörösbarna, a farcsík közepe és a felső farkfedők feketék, a farcsík oldalai és a farok legfelső tollai gesztenyevörösek, az áll és torok mély fekete; a toroktollak oldalt kissé megnyúltak. A szem hátulsó részétől a fülfedőkön át széles, aranyló gesztenyevörös folt húzódik; a tollak itt nagyon keskenyek, hosszúak és selymes szerkezetűek. A mell felső része kevés gesztenyevörössel tarkázott fehér, a mell oldalai és a testoldalak gesztenyevörösek és feketék, a has alsó része világosbarna, a mell többi része és a has selymes fehér. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők barnák, a tollgerinc fekete, a belső zászló világosabb és a töve fehér, a másodrendű evezők fehérek, a belsők csúcsa többékevésbé fekete, a legbelső egészen fekete. A felső szárnyfedők feketésbarnák. A pelyhes fiókák felső teste feketés, nagyon határozatlan világos csíkozással. A fej és a nyak oldalainak csíkozottsága határozottabb, az áll két oldalán feketés, fordított V-alakú csíkozás van; a mell és a has közepe fehér, a testoldalak és a has alsó része feketés. A csőr hússzínű, két fekete harántszalaggal. A fejtető csupasz foltja és a kantár élénk rózsaszínű. A fiatalok nagyon hasonlítanak az öregkori, téli tollazathoz, a felső test azonban barnásabb fekete. A tarkó oldalai barnássárgával árnyaltak, a torok világosabb, a testoldalak feketével kevésbé tarkítottak. — A csőr kékesszürke, tövén rózsaszínű árnyalattal, a vége fehéres; az orom fekete. A láb zöldes kékesszürke, az úszókaréjokon rózsás árnyalattal, a csüd külső és az ujjak alsó oldala sötétbarna, a szivárványhártya rózsás narancssszínű, a pupilla körül ezüstös gyűrűvel. A csupasz kantárcsík barnás hússzínű.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain és Észak-Afrikában él. A nálunk is honos törzsalak északra Dániáig és Dél-Svédországig, keletre az Altaj hegységig, délre Marokkótól Bulgárián át a Kaukázusig költ. Nálunk általánosan elterjedt és elég gyakori faj, amely azonban az utóbbi két évtizedben megfogyatkozott. A kis vöcsöknél ritkább. Az Alföld és a Dunántúl nagyobb tavain és a halastavakon él. Különösen azokat a részeket kedveli, ahol a vízi növényzet foltosan és ritkásan nő, és sok a vízen úszó hínárféle. A Földközi-tenger partjain és szigetein telel. Hozzánk III. végén és IV-ban érkezik, távozása pedig IX. vége és XI. eleje közötti időre esik.

A fészek anyaga, építési módja és elhelyezése azonos a kis vöcsökével, ahol azonban nagyobb számban fordul elő, ott telepesen szeret költeni. V. első felében rakja le 3—5 db. tojását, amelyek színre és alakra megegyeznek a kis vöcsökével. Tojásmérték : max. 50,2 × 28,7 mm és 44 × 31,8 mm, min. 39,8 × 28,3 mm és 39,9 × 27,7 mm. A kotlási idő 20—21 nap. Az öreg madarak fészek körüli viselkedése és a fiókák gondozása olyan, mint a kis vöcsöké. Általában évente csak egyszer költ.

Fő tápláléka vízi rovarokból és lárváikból kerül ki, ezeken kívül puhatestűeket is eszik. Halak táplálékának csak 10%-át teszik ki. Gyomrában szintén sok toll található. Tekintve, hogy táplálékának csak kis része hal, gazdaságilag csak ott van jelentősége, ahol nagyobb számban fordul elő. Ilyen esetben halastavakon nem kímélhető.

4. faj : **Podiceps cristatus cristatus** L. — **Búbos vöcsök**

Szárny : ♂ 180—195 mm, ♀ 175—187 mm ; csüd : 62—68 mm ; csőr : ♂ 47—55 mm, ♀ 40—46 mm. Súly : ♂ 983—1140 g, ♀ 937—1157 g.

A farok nagyon rövid, laza szerkezetű tollbojt. A csőr egyenes, oldalt összenyomott és a vége felé vékonyodó, az alsó káva gerince az állkapcsok találkozási pontjától kezdve felfelé hajlik. Az orrlyukak téglalap alakúak, keskenyek, és a csőr tövéhez közel állanak. A felső állkapocs töve és a szem között keskeny, csupasz csík van. Az alsó lábszár (tibiotarsus) legnagyobb része bőr által a törzshöz rögzített, így a láb nagyon hátul ered. A csüd nagyon összenyomott és lapos, hátul fűrészes; három ujja hosszú, lapos, széles és karéjos oldallemezekkel ; tőben úszóhártyával összekötöttek. A hátulsó ujj felemelt, nagyon rövid, lapos és karéjos ; a karmok laposak és körömszerűek. Az alsó test tollai merevek, a zászló lemezei a csúcstájék kivételével szélesen elkülönítettek, a has alján levők nagyon lazák és pehelyszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok és a fejtető nem annyira fekete, mint nyáron, inkább barnás. A bóbiták sokkal rövidebbek, nincs határozott gallér. A fejoldalak tollai némileg megnyúltak és többnyire fehérek, de változó mennyiségben feketés és világos gesztenyevörös tollak is vannak köztük. A kantár felső része fehérebb, mint nyáron, a testoldalak sötétbarnák, nagyon gyenge világosrozsdás színnel ; egyébként azonos a nyári tollruhával. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak háti oldala, valamint a két bóbita, amely a koponya két oldalán nőtt megnyúlt tollakból áll, a gallér alsó tollai, amelyet a koponya alapi részén köröskörül elhelyezkedő megnyúlt tollak alkotnak, és a torok felső része fekete. A tarkó, a bóbiták külső és a gallér belső tollai, amely utóbbiak a fülfedőkhöz és a torokhoz csatlakoznak, gesztenyevörösek. A bóbiták és a gallér tollai laza szerkezetűek, hosszuk a ♂-nél 40—45 mm, a ♀-nál 30—40 mm. Az áll, a kantár, az arcok, a szem mögötti táj és egy keskeny vonal a szem fölött fehér ; a kantár közepén csupasz bőr húzódik végig, e fölött a kantár tollai barnássárgával árnyalódnak. A nyak háti része lefelé feketésszürkébe megy át ; a felső test többi része sötétebb, csaknem fekete, némi barnás árnyalattal. A torok a gallér alatt és az alsó test teljes fehér, a nyakoldalakon változó kiterjedésű rozsdás barnássárga árnyalat látható ; a testoldalak rozsdásabbak, barnásfeketével keverve. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek, a farok fekete, némelyik toll részben fehér, részben gesztenyevörös. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a belső zászló világosabb, a tolltő fehér vagy fehéres, a belső tollak vége fehér ; a másodrendű evezők fehérek, a legbelső a vállhoz hasonló feketés. A nagy és középső szárnyfedők feketésbarnák, a kis szárnyfedők fehérek. A pelyhes fiókák feje, nyaka fekete-fehéren, felső teste és testoldalai barnásfekete-barnássárgás fehéren csíkozottak. A kantár mindkét oldalon a homloknak a szem fölé terjedő részével együtt csupasz, ugyancsak tollatlan, háromszög alakú folt van a fej-

A fészek anyaga, építési módja és elhelyezése azonos a kis vöcsökével, ahol azonban nagyobb számban fordul elő, ott telepesen szeret költeni. V. első felében rakja le 3—5 db. tojását, amelyek színre és alakra megegyeznek a kis vöcsökével. Tojásmérték : max. 50,2 × 28,7 mm és 44 × 31,8 mm, min. 39,8 × 28,3 mm és 39,9 × 27,7 mm. A kotlási idő 20—21 nap. Az öreg madarak fészek körüli viselkedése és a fiókák gondozása olyan, mint a kis vöcsöké. Általában évente csak egyszer költ.

Fő tápláléka vízi rovarokból és lárváikból kerül ki, ezeken kívül puhatestűeket is eszik. Halak táplálékának csak 10%-át teszik ki. Gyomrában szintén sok toll található. Tekintve, hogy táplálékának csak kis része hal, gazdaságilag csak ott van jelentősége, ahol nagyobb számban fordul elő. Ilyen esetben halastavakon nem kímélhető.

4. faj : **Podiceps cristatus cristatus** L. — **Búbos vöcsök**

Szárny : ♂ 180—195 mm, ♀ 175—187 mm ; csüd : 62—68 mm ; csőr : ♂ 47—55 mm, ♀ 40—46 mm. Súly : ♂ 983—1140 g, ♀ 937—1157 g.

A farok nagyon rövid, laza szerkezetű tollbojt. A csőr egyenes, oldalt összenyomott és a vége felé vékonyodó, az alsó káva gerince az állkapcsok találkozási pontjától kezdve felfelé hajlik. Az orrlyukak téglalap alakúak, keskenyek, és a csőr tövéhez közel állanak. A felső állkapocs töve és a szem között keskeny, csupasz csík van. Az alsó lábszár (tibiotarsus) legnagyobb része bőr által a törzshöz rögzített, így a láb nagyon hátul ered. A csüd nagyon összenyomott és lapos, hátul fűrészes; három ujja hosszú, lapos, széles és karéjos oldallemezekkel ; tőben úszóhártyával összekötöttek. A hátulsó ujj felemelt, nagyon rövid, lapos és karéjos ; a karmok laposak és körömszerűek. Az alsó test tollai merevek, a zászló lemezei a csúcstájék kivételével szélesen elkülönítettek, a has alján levők nagyon lazák és pehelyszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok és a fejtető nem annyira fekete, mint nyáron, inkább barnás. A bóbiták sokkal rövidebbek, nincs határozott gallér. A fejoldalak tollai némileg megnyúltak és többnyire fehérek, de változó mennyiségben feketés és világos gesztenyevörös tollak is vannak köztük. A kantár felső része fehérebb, mint nyáron, a testoldalak sötétbarnák, nagyon gyenge világosrozsdás színnel ; egyébként azonos a nyári tollruhával. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A homlok, a fejtető és a nyak háti oldala, valamint a két bóbita, amely a koponya két oldalán nőtt megnyúlt tollakból áll, a gallér alsó tollai, amelyet a koponya alapi részén köröskörül elhelyezkedő megnyúlt tollak alkotnak, és a torok felső része fekete. A tarkó, a bóbiták külső és a gallér belső tollai, amely utóbbiak a fülfedőkhöz és a torokhoz csatlakoznak, gesztenyevörösek. A bóbiták és a gallér tollai laza szerkezetűek, hosszuk a ♂-nél 40—45 mm, a ♀-nál 30—40 mm. Az áll, a kantár, az arcok, a szem mögötti táj és egy keskeny vonal a szem fölött fehér ; a kantár közepén csupasz bőr húzódik végig, e fölött a kantár tollai barnássárgával árnyalódnak. A nyak háti része lefelé feketésszürkébe megy át ; a felső test többi része sötétebb, csaknem fekete, némi barnás árnyalattal. A torok a gallér alatt és az alsó test teljes fehér, a nyakoldalakon változó kiterjedésű rozsdás barnássárga árnyalat látható ; a testoldalak rozsdásabbak, barnásfeketével keverve. A hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek, a farok fekete, némelyik toll részben fehér, részben gesztenyevörös. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a belső zászló világosabb, a tolltő fehér vagy fehéres, a belső tollak vége fehér ; a másodrendű evezők fehérek, a legbelső a vállhoz hasonló feketés. A nagy és középső szárnyfedők feketésbarnák, a kis szárnyfedők fehérek. A pelyhes fiókák feje, nyaka fekete-fehéren, felső teste és testoldalai barnásfekete-barnássárgás fehéren csíkozottak. A kantár mindkét oldalon a homloknak a szem fölé terjedő részével együtt csupasz, ugyancsak tollatlan, háromszög alakú folt van a fej-

tetőn is. A torok közepén lefutó csík a torok alsó részén kettéágazik és fordított V-alakot mutat. A mell és az alsó test fehér. A csőrön két fekete keresztcsík van, A fiatalok homloka és fejtetője feketésbarna, homloktollainak vége fehér, a bóbiták rövidek. A kantár és a fejoldalak fehérek, két némileg megtört feketésbarna csíkkal, amelyek közül az egyik a szem mögül, a másik pedig a felső káva tövétől terjed a nyak felső részére. Rövidebb és határozatlanabb csíkok vannak az áll oldalain és néhány barnás végű toll az áll közepén ; az öregek gallérjának megfelelő helyen, a nyak két oldalán rendszerint néhány rozsdás és fekete toll van. A felső test barnásabb, nem olyan fekete, mint az öregeknél, az alsó test selymes fehér, a testoldalak barnák, rozsdás barnássárga árnyalattal, a szárnyak olyanok, mint az öregeknél. — Az öregek csőrorma sötét szarubarna, a csőr hegye világos kékes ólomszínű, a felső káva tőrészének oldalai és az alsó káva töve kárminvörös ; a fiatalok csőre azonos színű, csak a töve világosabb kékes rózsaszínű. A csüd kívül olajzöld, sötét foltokkal, belül, valamint az ujjak szegélye barna ; a karmok kékesek. Az öregek szivárványhártyája karmazsinpiros, a pupilla körül narancsszínű gyűrűvel, a fiataloké narancsszínű, halványsárga gyűrűvel. A kantár csupasz része szürkés olajszínű.

Európában, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában honos. A törzsalak, amely nálunk is él, Európában a Sarkkörtől dél felé a Földközi-tenger afrikai partvidékéig és keletre Belső-Ázsiáig költ. Magyarország vöcsökfajai közül ez a legközönségesebb. Természetének megfelelő helyeken mindenütt megtalálható. Nagyobb és mély vízű tavakon és halastavakon, még ha kevés is a takarást nyújtó vízi növényzet, mindenütt megtaláljuk. Az Észak-Európában költők, valamint a hazaiak is a telet a Földközi-tenger mellékén töltik. Tavaszi érkezésük III. második felére és IV. elejére esik. Ősszel főleg X-ben vonulnak el.

Fészkét ritkás és magas vízi növényzet közé építi, rendszerint a nyílt víztükörhöz közel eső részében. Nem telepes, de azért általában több fészket találhatunk egymás közelében. Fészeképítési módja, a tojások alakja és színe azonos a többi vöcsökével. V. első felében rakja le 4—5 tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték : max. 62,7 × 37,8 mm és 46,5 × 39 mm, min. 46,5 × 39 mm és 55,3 × 34 mm. A kotlási idő 28 nap. Általában kétszer költ évente.

Táplálékában nagyjában egyenlő mennyiségben találunk halat, rovarokat és lárváikat, valamint rákokat. Alárendelten puhatestűeket és növényeket is fogyaszt. Ezeken kívül sok tollat is találunk gyomrában. Nagy mennyiségű halpusztítása miatt, legalábbis halastavakon nem tűrhető meg.

5. faj : **Podiceps griseigena griseigena** Bodd. — **Vörösnyakú vöcsök**

Szárny : ♂ 160—180 mm, ♀ 155—176 mm ; csüd : 50—56 mm ; csőr : ♂ 35—45 mm, ♀ 35—40 mm. Súly : ♂ 805—900, ♀ 692—873 g.

Általános testi felépítése azonos a búbos vöcsökével. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok, fejtető és a nyak háti oldala sötét szürkésbarna, bóbiták nincsenek. A felső test sötétbarna, de világosabb, mint nyáron, az egyes tollak barnásszürkével szegettek ; a szem alatt és mögött szürkésbarnával finoman tarkázott. Egyébként a fejoldalak, valamint az áll és a torok felső része fehér, az alsó test többi része teljesen fehér, néhány kis feketésbarna pettyel alul és a mell oldalain, a testoldalakon pedig nagyobbakkal. A szárnyak mint nyáron, csakhogy a másodrendű evezők és szárnyfedők nem annyira feketék. Öreg ♂ és ♀ nyáron (5. ábra). A homlok, a fejtető és a fej két oldalán levő, megnyúlt tollakból álló bóbita fekete, a tollak töve fehér. A nyak háti része fekete, a tollak töve gesztenyevörös, a felső test barnásfekete, a tollakon keskeny világosbarna szegéllyel. Az áll, a torok felső része és a fejoldalak egyöntetű szürkék, a fejtető fekete színétől keskeny, fehér vonallal elválasztva ; a torok többi része, a nyakoldalak és a mell felső része gesztenyevörös, a mellen bronzos fénnyel. Az alsó

tetőn is. A torok közepén lefutó csík a torok alsó részén kettéágazik és fordított V-alakot mutat. A mell és az alsó test fehér. A csőrön két fekete keresztcsík van, A fiatalok homloka és fejtetője feketésbarna, homloktollainak vége fehér, a bóbiták rövidek. A kantár és a fejoldalak fehérek, két némileg megtört feketésbarna csíkkal, amelyek közül az egyik a szem mögül, a másik pedig a felső káva tövétől terjed a nyak felső részére. Rövidebb és határozatlanabb csíkok vannak az áll oldalain és néhány barnás végű toll az áll közepén ; az öregek gallérjának megfelelő helyen, a nyak két oldalán rendszerint néhány rozsdás és fekete toll van. A felső test barnásabb, nem olyan fekete, mint az öregeknél, az alsó test selymes fehér, a testoldalak barnák, rozsdás barnássárga árnyalattal, a szárnyak olyanok, mint az öregeknél. — Az öregek csőrorma sötét szarubarna, a csőr hegye világos kékes ólomszínű, a felső káva tőrészének oldalai és az alsó káva töve kárminvörös ; a fiatalok csőre azonos színű, csak a töve világosabb kékes rózsaszínű. A csüd kívül olajzöld, sötét foltokkal, belül, valamint az ujjak szegélye barna ; a karmok kékesek. Az öregek szivárványhártyája karmazsinpiros, a pupilla körül narancsszínű gyűrűvel, a fiataloké narancsszínű, halványsárga gyűrűvel. A kantár csupasz része szürkés olajszínű.

Európában, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában honos. A törzsalak, amely nálunk is él, Európában a Sarkkörtől dél felé a Földközi-tenger afrikai partvidékéig és keletre Belső-Ázsiáig költ. Magyarország vöcsökfajai közül ez a legközönségesebb. Természetének megfelelő helyeken mindenütt megtalálható. Nagyobb és mély vízű tavakon és halastavakon, még ha kevés is a takarást nyújtó vízi növényzet, mindenütt megtaláljuk. Az Észak-Európában költők, valamint a hazaiak is a telet a Földközi-tenger mellékén töltik. Tavaszi érkezésük III. második felére és IV. elejére esik. Ősszel főleg X-ben vonulnak el.

Fészkét ritkás és magas vízi növényzet közé építi, rendszerint a nyílt víztükörhöz közel eső részében. Nem telepes, de azért általában több fészket találhatunk egymás közelében. Fészeképítési módja, a tojások alakja és színe azonos a többi vöcsökével. V. első felében rakja le 4—5 tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték : max. 62,7 × 37,8 mm és 46,5 × 39 mm, min. 46,5 × 39 mm és 55,3 × 34 mm. A kotlási idő 28 nap. Általában kétszer költ évente.

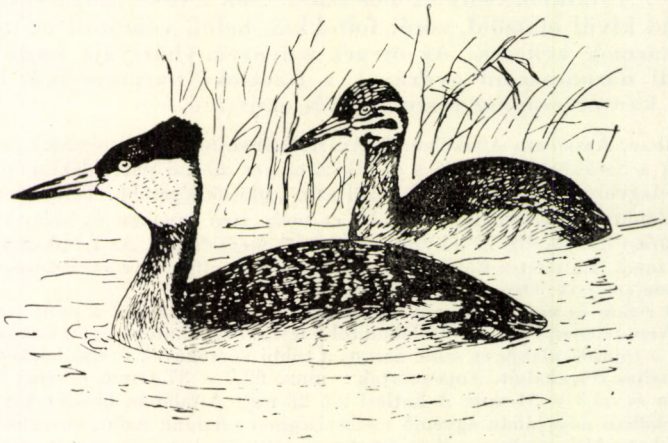
Táplálékában nagyjában egyenlő mennyiségben találunk halat, rovarokat és lárváikat, valamint rákokat. Alárendelten puhatestűeket és növényeket is fogyaszt. Ezeken kívül sok tollat is találunk gyomrában. Nagy mennyiségű halpusztítása miatt, legalábbis halastavakon nem tűrhető meg.

5. faj : **Podiceps griseigena griseigena** Bodd. — **Vörösnyakú vöcsök**

Szárny : ♂ 160—180 mm, ♀ 155—176 mm ; csüd : 50—56 mm ; csőr : ♂ 35—45 mm, ♀ 35—40 mm. Súly : ♂ 805—900, ♀ 692—873 g.

Általános testi felépítése azonos a búbos vöcsökével. Öreg ♂ és ♀ télen. A homlok, fejtető és a nyak háti oldala sötét szürkésbarna, bóbiták nincsenek. A felső test sötétbarna, de világosabb, mint nyáron, az egyes tollak barnásszürkével szegettek ; a szem alatt és mögött szürkésbarnával finoman tarkázott. Egyébként a fejoldalak, valamint az áll és a torok felső része fehér, az alsó test többi része teljesen fehér, néhány kis feketésbarna pettyel alul és a mell oldalain, a testoldalakon pedig nagyobbakkal. A szárnyak mint nyáron, csakhogy a másodrendű evezők és szárnyfedők nem annyira feketék. Öreg ♂ és ♀ nyáron (5. ábra). A homlok, a fejtető és a fej két oldalán levő, megnyúlt tollakból álló bóbita fekete, a tollak töve fehér. A nyak háti része fekete, a tollak töve gesztenyevörös, a felső test barnásfekete, a tollakon keskeny világosbarna szegéllyel. Az áll, a torok felső része és a fejoldalak egyöntetű szürkék, a fejtető fekete színétől keskeny, fehér vonallal elválasztva ; a torok többi része, a nyakoldalak és a mell felső része gesztenyevörös, a mellen bronzos fénnyel. Az alsó

test többi része selymes fehér, többé-kevésbé feketésen foltozva; a mell oldalain és a testoldalakon a tollak barnásfeketék, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a tollgerincek feketék, a másodrendű evezők főleg fehérek. A szárnyfedők legtöbbje szürkésbarna, a kis fedők felső sora pedig fehér. A pelyhes fiókák feje és nyaka a búbos vöcsökéhez hasonlóan csíkozott, de a fej két oldalán levő feketeség szélesebb, és a fejtető közepén levő fehér folt csíkká vált. A dolmány felső részén levő csíkok alig észrevehetők, a felső test többi része, a torok alja, a mell oldalai, a testoldalak és a has hátulsó része barnásfekete és nem csíkozott. A mell és a has közepe fehér. A fiatalok (5. ábra) az öregek nyári tollazatához hasonlítanak, de a felső test nem annyira barnával árnyalt. A fejoldalak, az áll és a torok felső része fakó barnássárgás fehér, két elég széles és határozott barnásfekete csíkkal a szem



5. ábra. Vörösnyakú vöcsök, öreg és fiatal példány (DEMENTJEV nyomán)

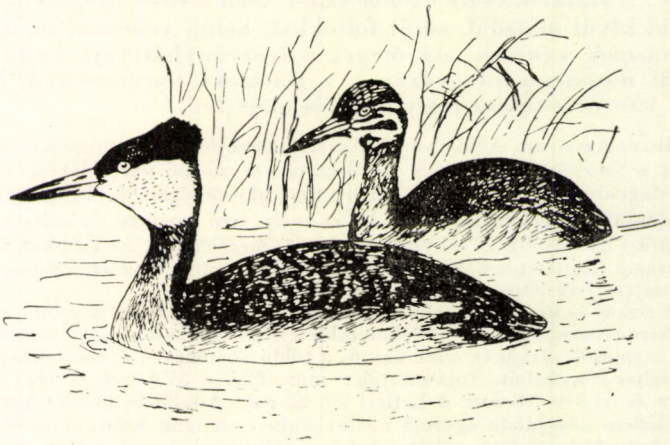
mögött. Az alsó káva tövénél, az állon és a torok felső részén barnásfekete foltok vannak, a torok többi része és a nyak oldalai barnássárgás gesztenyevörösek, sohasem olyan élénkek, mint az öregeknél. Az alsó test nem annyira selymes fehér, a testoldalak világosabb barnák, a szárnyak hasonlóak az öregekéhez. — A csőr fekete, az alsó káva töve, valamint a felső káva metszőélének tőrésze citromsárga; télen és a fiataloknál a csőr oldalai és vége szürkébe hajló, töve nem olyan élénk. A csüd külső és az ujjlebenyek alsó része feketés, míg belső és felső felületük sárgásfehér. A szivárványhártya az öregeknél sötétbarna, a fiataloknál sárgás.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain otthonos. A nálunk élő törzsalak észak felé Svédországig és Finnországig, nyugatra Hollandiáig, délre Bulgáriáig és keletre Nyugat-Szibériáig költ. Nálunk országosan elterjedt, de seholsem gyakori. A nálunk költő négy vöcsökfaj közül ez a legritkább. A kisebb kiterjedésű, ritkás vízi növényzettel benőtt, nyílt víztükrökkel váltakozó tavakat kedveli. A telet a Földközi-tenger partján tölti, tavasszal III. végén és főleg IV-ban tér vissza. Őszi vonulása X-re esik.

Fészkelési módja és körülményei azonosak a többi vöcsökével. V. első felében 4—5 tojást rak, amelyek alakra és színre olyanok, mint a többi vöcsöké. Tojásmérték: max. 57 × 35,5 mm és 55,4 × 36,5 mm, min. 46,7 × 33,8 mm és 50 × 30 mm. A kotlási idő 23 nap. Évente csak egyszer költ.

Vízi rovarokkal és lárváikkal, puhatestűekkel, békákkal, apró halakkal és kevés növényi anyaggal él. Gyomrában sok toll található.

test többi része selymes fehér, többé-kevésbé feketésen foltozva; a mell oldalain és a testoldalakon a tollak barnásfeketék, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek. Az elsőrendű evezők szürkésbarnák, a tollgerincek feketék, a másodrendű evezők főleg fehérek. A szárnyfedők legtöbbje szürkésbarna, a kis fedők felső sora pedig fehér. A pelyhes fiókák feje és nyaka a búbos vöcsökéhez hasonlóan csíkozott, de a fej két oldalán levő feketeség szélesebb, és a fejtető közepén levő fehér folt csíkká vált. A dolmány felső részén levő csíkok alig észrevehetők, a felső test többi része, a torok alja, a mell oldalai, a testoldalak és a has hátulsó része barnásfekete és nem csíkozott. A mell és a has közepe fehér. A fiatalok (5. ábra) az öregek nyári tollazatához hasonlítanak, de a felső test nem annyira barnával árnyalt. A fejoldalak, az áll és a torok felső része fakó barnássárgás fehér, két elég széles és határozott barnásfekete csíkkal a szem



5. ábra. Vörösnyakú vöcsök, öreg és fiatal példány (Dementjev nyomán)

mögött. Az alsó káva tövénél, az állon és a torok felső részén barnásfekete foltok vannak, a torok többi része és a nyak oldalai barnássárgás gesztenyevörösek, sohasem olyan élénkek, mint az öregeknél. Az alsó test nem annyira selymes fehér, a testoldalak világosabb barnák, a szárnyak hasonlóak az öregekéhez. — A csőr fekete, az alsó káva töve, valamint a felső káva metszőélének tőrésze citromsárga; télen és a fiataloknál a csőr oldalai és vége szürkébe hajló, töve nem olyan élénk. A csüd külső és az ujjlebenyek alsó része feketés, míg belső és felső felületük sárgásfehér. A szivárványhártya az öregeknél sötétbarna, a fiataloknál sárgás.

Az Ó- és Újvilág sarki tájain otthonos. A nálunk élő törzsalak észak felé Svédországig és Finnországig, nyugatra Hollandiáig, délre Bulgáriáig és keletre Nyugat-Szibériáig költ. Nálunk országosan elterjedt, de seholsem gyakori. A nálunk költő négy vöcsökfaj közül ez a legritkább. A kisebb kiterjedésű, ritkás vízi növényzettel benőtt, nyílt víztükrökkel váltakozó tavakat kedveli. A telet a Földközi-tenger partján tölti, tavasszal III. végén és főleg IV-ban tér vissza. Őszi vonulása X-re esik.

Fészkelési módja és körülményei azonosak a többi vöcsökével. V. első felében 4—5 tojást rak, amelyek alakra és színre olyanok, mint a többi vöcsöké. Tojásmérték: max. 57 × 35,5 mm és 55,4 × 36,5 mm, min. 46,7 × 33,8 mm és 50 × 30 mm. A kotlási idő 23 nap. Évente csak egyszer költ.

Vízi rovarokkal és lárváikkal, puhatestűekkel, békákkal, apró halakkal és kevés növényi anyaggal él. Gyomrában sok toll található.

3. rend : PELECANIFORMES — GÖDÉNYALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Csaknem kizárólag hallal táplálkozó vízi madarak. Mind a négy ujjukat úszóhártya köti össze, a hüvelykujj is előre fordul és a belső ujjhoz csatlakozik (6. ábra : A). Az alsó állkapocs szétálló ágai között a csupasz, tágítható bőr többé-kevésbé zacskószerű. Csaknem kivétel nélkül egyszínű tojásokat raknak, amelyeket mészszerű réteg von be. Fiókáik fészeklakók, kikeléskor vakok és a legtöbb fajnál csupaszok, de csakhamar sűrű pehelytollazatuk fejlődik. A pelyhességi időszak hosszú.

Nagy kiterjedésű nádasokban a földön vagy víz mellett fákon, telepesen fészkelnek. 2 család tartozik ide.

A családok határozókulcsa

1 (2) Az alsó káva alatt nagy bőrzacskó van — Gödényfélék
1. család : **Pelecanidae**

2 (1) Az alsó káva alatt kis bőrzacskó van — Kárókatona-félék
2. család : **Phalacrocoracidae**

1. család : PELECANIDAE — GÖDÉNYFÉLÉK

Nagytestű, nehézkes mozgású madarak. Szárnyaik nagyon hosszúak és szélesek. Csőrük hatalmas. A felső káva lapos, végén hatalmas kampóval, az alsó káva rugalmas ágai között hatalmas bőrzacskó van, amely a torokra is kiterjed (6. ábra : B). Nyelvük nagyon kicsi.

Előszeretettel telepednek meg folyótorkolatok nádasaiban és mocsaraiban. Csapatosan halásznak oly módon, hogy egy vagy esetleg két-három sorban felállva, szárnyaikkal a vizet verdesik és a halakat a part felé szorítják, ahol a sekélyebb vízben a megzavarodott tömegből könnyen foghatnak. Nagy tömegű halpusztításuk miatt gazdaságilag nagyon károsak. A családba 1 nem tartozik.

1. nem : **Pelecanus** L. — **Gödény**

Jellemzése azonos a családéval.

Nálunk 2 faja fordul elő, de egyik sem költ Magyarországon.

3. rend : PELECANIFORMES — GÖDÉNYALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Csaknem kizárólag hallal táplálkozó vízi madarak. Mind a négy ujjukat úszóhártya köti össze, a hüvelykujj is előre fordul és a belső ujjhoz csatlakozik (6. ábra : A). Az alsó állkapocs szétálló ágai között a csupasz, tágítható bőr többé-kevésbé zacskószerű. Csaknem kivétel nélkül egyszínű tojásokat raknak, amelyeket mészszerű réteg von be. Fiókáik fészeklakók, kikeléskor vakok és a legtöbb fajnál csupaszok, de csakhamar sűrű pehelytollazatuk fejlődik. A pelyhességi időszak hosszú.

Nagy kiterjedésű nádasokban a földön vagy víz mellett fákon, telepesen fészkelnek. 2 család tartozik ide.

A családok határozókulcsa

1 (2) Az alsó káva alatt nagy bőrzacskó van — Gödényfélék
1. család : **Pelecanidae**

2 (1) Az alsó káva alatt kis bőrzacskó van — Kárókatona-félék
2. család : **Phalacrocoracidae**

1. család : PELECANIDAE — GÖDÉNYFÉLÉK

Nagytestű, nehézkes mozgású madarak. Szárnyaik nagyon hosszúak és szélesek. Csőrük hatalmas. A felső káva lapos, végén hatalmas kampóval, az alsó káva rugalmas ágai között hatalmas bőrzacskó van, amely a torokra is kiterjed (6. ábra : B). Nyelvük nagyon kicsi.

Előszeretettel telepednek meg folyótorkolatok nádasaiban és mocsaraiban. Csapatosan halásznak oly módon, hogy egy vagy esetleg két-három sorban felállva, szárnyaikkal a vizet verdesik és a halakat a part felé szorítják, ahol a sekélyebb vízben a megzavarodott tömegből könnyen foghatnak. Nagy tömegű halpusztításuk miatt gazdaságilag nagyon károsak. A családba 1 nem tartozik.

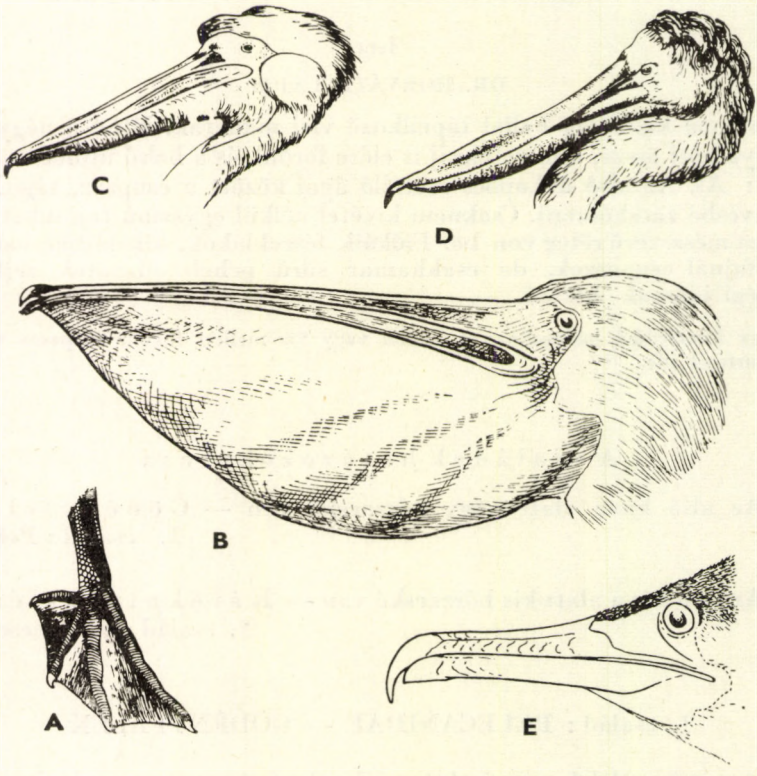
1. nem : **Pelecanus** L. — **Gödény**

Jellemzése azonos a családéval.

Nálunk 2 faja fordul elő, de egyik sem költ Magyarországon.

1 (2) A csőrgerincre nyúló tollazat ék alakban végződik (6. ábra : C)
1. faj : **onocrotalus** L.

2 (1) A csőrgerincre nyúló tollazat egyenes vagy homorú vonalban végződik (6. ábra : D)
2. faj : **crispus** BRUCH



6. ábra. A : kárókatona lába — B : gödény csőre — C : gödény és D : borzas gödény feje — E : kárókatona csőre (A—B: CHERNEL—, C—D : DEMENTJEV—, E : WITHERBY nyomán)

1. faj : **Pelecanus onocrotalus** L. — **Gödény**

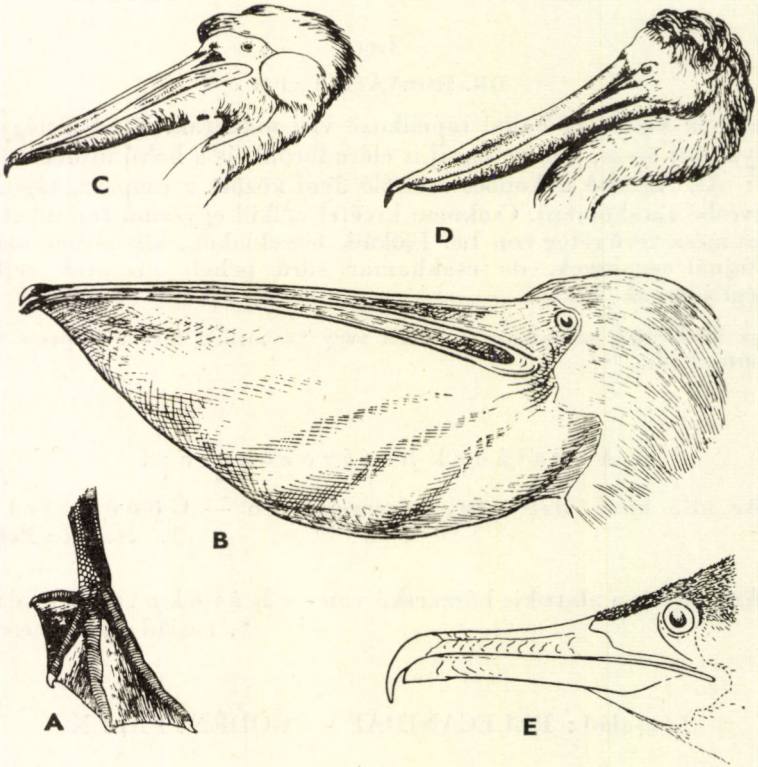
(= *minor* RÜPP., *roseus* Gm.)

Szárny : ♂ 700—730 mm, ♀ 640—680 mm ; farok : 190—210 mm ; csüd : 130—140 mm ; csőr : 290—420 mm. Súly : 10—11 kg.

Öreg ♂ (7. ábra). Tollazata csaknem teljesen fehér, némi rózsás árnyalattal, amely X-ben a legszembetűnőbb, míg nyár felé elhalványodik, csaknem eltűnik. Az elsőrendű evezők és fedőik sötétbarnák, a másodrendű evezők belső zászlója szürkés feketebarna. A farok 24 tollból áll, a tarkó tollai megnyúltak, a begy táján sárga színeződés látható. Öreg ♀. Kisebb termetű, tolla-

1 (2) A csőrgerincre nyúló tollazat ék alakban végződik (6. ábra : C)
1. faj : **onocrotalus** L.

2 (1) A csőrgerincre nyúló tollazat egyenes vagy homorú vonalban végződik (6. ábra : D)
2. faj : **crispus** BRUCH



6. ábra. A : kárókatona lába — B : gödény csőre — C : gödény és D : borzas gödény feje — E : kárókatona csőre (A—B: CHERNEL—, C—D : DEMENTJEV—, E : WITHERBY nyomán)

1. faj : **Pelecanus onocrotalus** L. — **Gödény**

(= *minor* RÜPP., *roseus* Gm.)

Szárny : ♂ 700—730 mm, ♀ 640—680 mm ; farok : 190—210 mm ; csüd : 130—140 mm ; csőr : 290—420 mm. Súly : 10—11 kg.

Öreg ♂ (7. ábra). Tollazata csaknem teljesen fehér, némi rózsás árnyalattal, amely X-ben a legszembetűnőbb, míg nyár felé elhalványodik, csaknem eltűnik. Az elsőrendű evezők és fedőik sötétbarnák, a másodrendű evezők belső zászlója szürkés feketebarna. A farok 24 tollból áll, a tarkó tollai megnyúltak, a begy táján sárga színeződés látható. Öreg ♀. Kisebb termetű, tolla-

zata azonos színű. A tarkó tollai kevésbé nyúltak meg, vagy alig láthatók. A fiatalok (8. ábra) válla, szárnyfedői és farka barna, a fedőtollak rozsdabarna befúvással. Az alsó test és a hát tollai rozsdabarnák, világos szegéllyel. — A csőr gerince kék, a csőrköröm piros, egyébként a felső káva sárga, oldalain piros lemezkékkel; az alsó káva bőrzacskója szintén sárga. A láb hússzínű, a szivárványhártya sötétpiros.



7. ábra. Gödény öregkori tollazatban (Eredeti)

A Fekete-tenger, a Kaspi-tó, az Aral-tó mellékén, különösen a beömlő folyók torkolatvidékén, továbbá Kisázsiában és Afrika keleti területein fordul elő. A múlt század hatvanas éveiben még költött a Tisza alsó szakasza mentén elterülő mocsarakban. Ma hazánkban csak ritkán kerül szem elé, akkor is csak az ország déli és délkeleti részeiben. Legutoljára 1947. V. 26-án Sumonynál (Baranya m.) és 1950. XI. 12-én Homokmégynél (Pest m.) ejtettek el egy-egy példányt. Folyam menti és torkolat vidéki kiterjedt nádasok, valamint nagy területű mocsarak és nagyobb tavak hasonló jellegű parti területei a legkedveltebb tartózkodó és költő területei. Költöző madár, amely a telet Ázsia délnyugati és Afrika keleti részein tölti.

Csaknem kizárólag halat eszik. Rendkívül ritka előfordulása miatt nálunk gazdaságilag nem jöhet számításba.

2. faj: **Pelecanus crispus** Bruch — **Borzas gödény**

Szárny: ♂ 720—800 mm, ♀ 680—720 mm; farok: 220—230 mm; csüd: 116—122 mm; csőr: 430—450 mm.

Öreg ♂ és ♀. Jelentékenyen nagyobb, mint a gödény. Fő színe ezüstszürkébe hajló fehér. A fej és a nyak tollai fodrozottak, a tarkó tollai lengő, fürtös bóbitát alkotnak. A farok 22 tollból áll. A csőr sárgás, a felső káva töve és középső része sötét ólomszürke, a csőrköröm narancsszínű. Az alsó káva zacskója sárgás, nászidőben narancssárga. A láb ólomszürke. A fiatalok színe egészben véve szürkésbarna, az egyes tollak világosan szegettek.

zata azonos színű. A tarkó tollai kevésbé nyúltak meg, vagy alig láthatók. A fiatalok (8. ábra) válla, szárnyfedői és farka barna, a fedőtollak rozsdabarna befúvással. Az alsó test és a hát tollai rozsdabarnák, világos szegéllyel. — A csőr gerince kék, a csőrköröm piros, egyébként a felső káva sárga, oldalain piros lemezkékkel; az alsó káva bőrzacskója szintén sárga. A láb hússzínű, a szivárványhártya sötétpiros.



7. ábra. Gödény öregkori tollazatban (Eredeti)

A Fekete-tenger, a Kaspi-tó, az Aral-tó mellékén, különösen a beömlő folyók torkolatvidékén, továbbá Kisázsiában és Afrika keleti területein fordul elő. A múlt század hatvanas éveiben még költött a Tisza alsó szakasza mentén elterülő mocsarakban. Ma hazánkban csak ritkán kerül szem elé, akkor is csak az ország déli és délkeleti részeiben. Legutoljára 1947. V. 26-án Sumonynál (Baranya m.) és 1950. XI. 12-én Homokmégynél (Pest m.) ejtettek el egy-egy példányt. Folyam menti és torkolat vidéki kiterjedt nádasok, valamint nagy területű mocsarak és nagyobb tavak hasonló jellegű parti területei a legkedveltebb tartózkodó és költő területei. Költöző madár, amely a telet Ázsia délnyugati és Afrika keleti részein tölti.

Csaknem kizárólag halat eszik. Rendkívül ritka előfordulása miatt nálunk gazdaságilag nem jöhet számításba.

2. faj: **Pelecanus crispus** BRUCH — **Borzas gödény**

Szárny: ♂ 720—800 mm, ♀ 680—720 mm; farok: 220—230 mm; csüd: 116—122 mm; csőr: 430—450 mm.

Öreg ♂ és ♀. Jelentékenyen nagyobb, mint a gödény. Fő színe ezüstszürkébe hajló fehér. A fej és a nyak tollai fodrozottak, a tarkó tollai lengő, fürtös bóbitát alkotnak. A farok 22 tollból áll. A csőr sárgás, a felső káva töve és középső része sötét ólomszürke, a csőrköröm narancssárga. Az alsó káva zacskója sárgás, nászidőben narancssárga. A láb ólomszürke. A fiatalok színe egészben véve szürkésbarna, az egyes tollak világosan szegettek.

Költőterülete a Balkán félszigettől a Kaspi- és az Aral-tavon keresztül Közép-Ázsiáig terjed. A Duna torkolatvidékén jóval ritkább, viszont a Kaspi-tó mellett gyakoribb, mint a gödény. Hajdani költéséről Magyarországon nincsenek biztos adataink. Itteni előfordulása is jóval ritkább, mint a gödényé. Mindössze két biztos adatunk van, mind a kettő 1857-ből való. Egyiket a Szabolcs megyei Szentmargitán (V. hóban), a másikat Hódmezővásárhelyen (VII. 23-án) ejtették el. Élőhelye azonos a gödényével. Költöző madár, amely IX-ben megy délre, és IV-ben tér vissza költőterületére.

Tápláléka azonos a gödényével. Nálunk gazdasági jelentősége nincsen.



8. ábra. Gödény fiatalkori tollazatban (Eredeti)

2. család : PHALACROCORACIDAE — KÁRÓKATONA-FÉLÉK

Testük közepes nagyságú és meglehetősen nyúlánk. Csőrük hosszú, oldalt lapított, gerince lekerekített, vége erősen kampós. Az alsó káva alatt csak kis bőrzacskó van (6. ábra : E). A szárnyak meglehetősen rövidek, a farok lekerekített, és 12—14 tollból áll.

Főleg forró égövi tájakon élnek, de 7 fajuk a palearktikus faunaterületen is otthonos. Nálunk 2 faja él, és 1 faj előfordulása várható.

1. nem : **Phalacrocorax** Briss. — **Kárókatona**
(= *Graculus* Rchb.)

A nem jellemzése azonos a családéval.

A halgazdaság szempontjából legkártékonyabb fajok tartoznak ide. Magyarországon 3 faj fordul elő.

1 (4) A farok 12 tollból áll.

2 (3) Szárnya 230 mm-nél hosszabb [2. faj : **Aristotelis** L.]

Költőterülete a Balkán félszigettől a Kaspi- és az Aral-tavon keresztül Közép-Ázsiáig terjed. A Duna torkolatvidékén jóval ritkább, viszont a Kaspi-tó mellett gyakoribb, mint a gödény. Hajdani költéséről Magyarországon nincsenek biztos adataink. Itteni előfordulása is jóval ritkább, mint a gödényé. Mindössze két biztos adatunk van, mind a kettő 1857-ből való. Egyiket a Szabolcs megyei Szentmargitán (V. hóban), a másikat Hódmezővásárhelyen (VII. 23-án) ejtették el. Élőhelye azonos a gödényével. Költöző madár, amely IX-ben megy délre, és IV-ben tér vissza költőterületére.

Tápláléka azonos a gödényével. Nálunk gazdasági jelentősége nincsen.



8. ábra. Gödény fiatalkori tollazatban (Eredeti)

2. család : PHALACROCORACIDAE — KÁRÓKATONA-FÉLÉK

Testük közepes nagyságú és meglehetősen nyúlánk. Csőrük hosszú, oldalt lapított, gerince lekerekített, vége erősen kampós. Az alsó káva alatt csak kis bőrzacskó van (6. ábra : E). A szárnyak meglehetősen rövidek, a farok lekerekített, és 12—14 tollból áll.

Főleg forró égövi tájakon élnek, de 7 fajuk a palearktikus faunaterületen is otthonos. Nálunk 2 faja él, és 1 faj előfordulása várható.

1. nem : **Phalacrocorax** Briss. — **Kárókatona**
(= *Graculus* Rchb.)

A nem jellemzése azonos a családéval.

A halgazdaság szempontjából legkártékonyabb fajok tartoznak ide. Magyarországon 3 faj fordul elő.

1 (4) A farok 12 tollból áll.

2 (3) Szárnya 230 mm-nél hosszabb [2. faj : **Aristotelis** L.]

3 (2) Szárnya 230 mm-nél rövidebb 3. faj : **pygmaeus** PALL.

4 (1) A farok 14 tollból áll 1. faj : **carbo** L.

1. faj : **Phalacrocorax carbo sinensis** SHAW & NODD. — **Kárókatona**

Szárny : ♂ 338—358 mm, ♀ 320—360 mm ; farok : 140—155 mm ; csüd : 62—71 mm ; csőr : ♂ 60—70 mm, ♀ 55—72 mm. Súly : 1740—2670 g. Öreg ♂ és ♀. Az uralkodó szín a zöldes fényű fekete. A hát elülső részének oldalai, a vállak és a szárnyfedők fénylő zölddel szegett barnák. Januártól kezdve a fejoldalakon és a nyakon kis fehér tollak jelennek meg, a fej hátulsó részének tollai pedig kissé megnyúltak. A testoldalak alsó részén mindkét oldalon egy-egy háromszögletű fehér folt van. A fiatalok kikeléskor csupaszok, később pedig feketés pehelytollazat borítja őket. Az első fiatalkori tollruha túlnyomórészt barna. A mell és a has közepe fehér, a nyakoldalak hosszanti fehér csíkozással tarkítottak. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó káva nagyobb részében szarufényű. A torok csupasz bőre sárga, a lábak feketék, a szivárványhártya zöld.

A palearktikus faunaterület déli tájain költ, így Európában Hollandiától és Észak-Németországtól délre a Földközi-tenger mellékéig, Ázsiában hasonló szélességben egészen Japánig. Nálunk a múlt század közepéig országszerte nagy költőtelepei voltak. Ma már csak a Kisbalatonon és a Duna kisalföldi szakaszán, valamint a Csepel-szigeten költ helyenként. Őszi - tavaszi átvonulók országszerte előfordulnak. Nálunk folyó menti szegélyerdőkben és ligetekben fészkel, de halban gazdag tavak közelében mocsárvidéken is megtelepszik, ha fészkelésre alkalmas fákra talál. Egyébként leginkább a tengerpartokat kedveli. Télre a Földközi-tenger partvidékére vonul. Északi átvonulókkal még késő ősszel is találkozhatunk. Tavasszal III. végén — IV. elején érkezik vissza hazai költőterületeire.

Fészkét gallyakból és erősebb szárú vízi növényekből fákra építi. Telepes fészkelő, nemritkán vetési varjakkal és gémekkel is költ együtt ; ilyen esetben azok fészkeit el is foglalja, de megfelelően átalakítja. IV. végén — V. elején rakja le rendszerint 3—4 tojásból álló fészekalját. A megnyúlt ellipszoid alakú, két végén hegyesedő tojások zöldes- vagy kékesfehér színűek és fehér, meszes réteggel bevontak. Tojásmérték : max. 74 × 41,7 mm és 68,5 × 44 mm, min. 57,5 × 39 mm és 64 × 38 mm. A kotlást mind a két ivar végzi, és az 23—24 napig tart. A pelyhességi idő legalább öt hét. Másodszor nem költ, későbbi költései elpusztult fészekaljának pótlásai.

Kizárólag hallal él, amelyek közül még a 30 cm hosszú példányokat is elfogyasztja. A halgazdaság szempontjából a legkárosabb állatok közé tartozik. Halastavakon semmiképp sem tűrhető meg.

[2. faj : **Phalacrocorax Aristotelis Desmaresti** PAYR. — **Üstökös kárókatona**]

Szárny : ♂ 270—280 mm, ♀ 245—256 mm ; csőr : 66—71 mm. Súly : kb. 1860 g.

A törzsalak, a *P. Aristotelis Aristotelis* L. Nyugat-Európában honos és előfordulása nálunk nem várható, ellenben ennek a Földközi-tenger középső részeiben élő alfajnak egy-egy példánya könnyen elvetődhet Magyarországra. Az öregek tollazata egészben véve zöldes csillogású fekete, a szárnyak tompább feketék, gyengébb csillogással, az egyes tollak sötétebben szegettek. A fiatalok felső teste bronzos fényű barnásszürke, az alsó test fehér. — Az öregek csőre és lába fekete, szivárványhártyája zöld, a fiatalok csőre szürkéssárga, lába világosbarna, szeme szürkésbarna.

3 (2) Szárnya 230 mm-nél rövidebb 3. faj : **pygmaeus** PALL.

4 (1) A farok 14 tollból áll 1. faj : **carbo** L.

1. faj : **Phalacrocorax carbo sinensis** SHAW & NODD. — **Kárókatona**

Szárny : ♂ 338—358 mm, ♀ 320—360 mm ; farok : 140—155 mm ; csüd : 62—71 mm ; csőr : ♂ 60—70 mm, ♀ 55—72 mm. Súly : 1740—2670 g. Öreg ♂ és ♀. Az uralkodó szín a zöldes fényű fekete. A hát elülső részének oldalai, a vállak és a szárnyfedők fénylő zölddel szegett barnák. Januártól kezdve a fejoldalakon és a nyakon kis fehér tollak jelennek meg, a fej hátulsó részének tollai pedig kissé megnyúltak. A testoldalak alsó részén mindkét oldalon egy-egy háromszögletű fehér folt van. A fiatalok kikeléskor csupaszok, később pedig feketés pehelytollazat borítja őket. Az első fiatalkori tollruha túlnyomórészt barna. A mell és a has közepe fehér, a nyakoldalak hosszanti fehér csíkozással tarkítottak. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó káva nagyobb részében szarufényű. A torok csupasz bőre sárga, a lábak feketék, a szivárványhártya zöld.

A palearktikus faunaterület déli tájain költ, így Európában Hollandiától és Észak-Németországtól délre a Földközi-tenger mellékéig, Ázsiában hasonló szélességben egészen Japánig. Nálunk a múlt század közepéig országszerte nagy költőtelepei voltak. Ma már csak a Kisbalatonon és a Duna kisalföldi szakaszán, valamint a Csepel-szigeten költ helyenként. Őszi - tavaszi átvonulók országszerte előfordulnak. Nálunk folyó menti szegélyerdőkben és ligetekben fészkel, de halban gazdag tavak közelében mocsárvidéken is megtelepszik, ha fészkelésre alkalmas fákra talál. Egyébként leginkább a tengerpartokat kedveli. Télre a Földközi-tenger partvidékére vonul. Északi átvonulókkal még késő ősszel is találkozhatunk. Tavasszal III. végén — IV. elején érkezik vissza hazai költőterületeire.

Fészkét gallyakból és erősebb szárú vízi növényekből fákra építi. Telepes fészkelő, nemritkán vetési varjakkal és gémekkel is költ együtt ; ilyen esetben azok fészkeit el is foglalja, de megfelelően átalakítja. IV. végén — V. elején rakja le rendszerint 3—4 tojásból álló fészekaljját. A megnyúlt ellipszoid alakú, két végén hegyesedő tojások zöldes- vagy kékesfehér színűek és fehér, meszes réteggel bevontak. Tojásmérték : max. 74 × 41,7 mm és 68,5 × 44 mm, min. 57,5 × 39 mm és 64 × 38 mm. A kotlást mind a két ivar végzi, és az 23—24 napig tart. A pelyhességi idő legalább öt hét. Másodszor nem költ, későbbi költései elpusztult fészekaljának pótlásai.

Kizárólag hallal él, amelyek közül még a 30 cm hosszú példányokat is elfogyasztja. A halgazdaság szempontjából a legkárosabb állatok közé tartozik. Halastavakon semmiképp sem tűrhető meg.

[2. faj : **Phalacrocorax Aristotelis Desmaresti** PAYR. — **Üstökös kárókatona**]

Szárny : ♂ 270—280 mm, ♀ 245—256 mm ; csőr : 66—71 mm. Súly : kb. 1860 g.

A törzsalak, a *P. Aristotelis Aristotelis* L. Nyugat-Európában honos és előfordulása nálunk nem várható, ellenben ennek a Földközi-tenger középső részeiben élő alfajnak egy-egy példánya könnyen elvetődhet Magyarországra. Az öregek tollazata egészben véve zöldes csillogású fekete, a szárnyak tompább feketék, gyengébb csillogással, az egyes tollak sötétebben szegettek. A fiatalok felső teste bronzos fényű barnásszürke, az alsó test fehér. — Az öregek csőre és lába fekete, szivárványhártyája zöld, a fiatalok csőre szürkéssárga, lába világosbarna, szeme szürkésbarna.

A déli alfaj a törzsalaktól a következőkben tér el: a csőr hosszabb, a bóbita (üstök) sokkal rövidebb, az úszóhártya nem fekete, hanem sárga, esetleg nagyon öreg példányoknál barna; a fiatalok alsó teste világosabb, ugyanis fehér alapon barnán hosszantcsíkos, ez a csíkozottság az alsó test nagy részét beborítja; a torok fehér; a nyak elülső része világosbarna, oldalai sötétbarnák; az áll csupasz bőre sárgább, mint a törzsalaké.

A palearktikus faunaterület nyugati részeiben otthonos. A törzsalak Izlandon, a Faröer-szigeteken, Észak-Norvégiában, a Murman-partokon, továbbá Franciaország, Spanyolország és Portugália nyugati részein költ. A Földközi-tengeren élő alfaja Magyarországhoz legközelebb az Adriai-tenger északi részében fordul elő mint költőmadár. Magyarországon eddig még nem került elő. Kizárólag sziklás tengerpartokon tanyázik, belső vizeken csak nagyon ritkán mutatkozik. Állandó madár, amely még a költés befejeztével sem kóborol el messzire. Gyűrűzési adatok bizonysága szerint egész életén át kikelési helyének közelében marad.

Tápláléka legnagyobb részében hal (kb. 96%), ezenkívül rákokat, puhatestűeket és kb. 1%-ban növényi anyagot is fogyaszt.

3. faj: **Phalacrocorax pygmaeus** Pall. — **Kis kárókatona**

Szárny: 200—207 mm; csőr: 28—31 mm; csüd: kb. 36 mm. Súly: kb. 800 g.

Öreg ♂ és ♀. A fej, a nyak hátulsó része és a nyakoldalak barnák, a homlok és az áll fekete. A felső és alsó test fénylő zöldesfekete, elszórtan fehér vonalkákkal tarkázva. A vállak és a szárnyfedők sötétszürkék, az egyes tollak fekete szegéssel. A nászruha átvedlésekor a fehér foltozottság eltűnik, a fej és a nyak vörösbarna színt vesz fel, az egyes tollak végén fehéres szegéllyel. A csőrtő körüli tollak fehérek lesznek. A fiatalok felső testén a tollak barnán szegettek, az alsó test barnával tarkázott piszkosfehér. — Az öregek lába és csőre fekete, ősszel az alsó káva világosbarna, a szivárványhártya sötétbarna.

A Balkánon Magyarországtól délre Görögországig, a Fekete-tenger és a Káspi-tó mellékén és egész Elő-Ázsiában otthonos. A múlt század derekáig az Alföld nagy nádasaiban költőmadár volt. Ma hozzánk legközelebb a Száva menti mocsarakban fészkel. Jelen századból csak három biztos előfordulási adat ismeretes Magyarországról, mégpedig Kálmáncsa (Somogy m.), 1924. I. 1.; Hortobágy, 1933. V. 23. és Baja, 1939. III. 25. Nagy területű, bokrokkal és fákkal behintett mocsárvidéken él. Az európai költőegyedek VIII—IX-ben a Földközi-tenger keleti felébe és Északnyugat-Afrikába vonulnak téli szállásra, és tavasszal IV-ben térnek vissza.

Csaknem kizárólag halat eszik. Bár nagyon káros, Magyarországon rendkívüli ritkasága miatt gazdaságilag nem értékelhető.

A déli alfaj a törzsalaktól a következőkben tér el: a csőr hosszabb, a bóbita (üstök) sokkal rövidebb, az úszóhártya nem fekete, hanem sárga, esetleg nagyon öreg példányoknál barna; a fiatalok alsó teste világosabb, ugyanis fehér alapon barnán hosszantcsíkos, ez a csíkozottság az alsó test nagy részét beborítja; a torok fehér; a nyak elülső része világosbarna, oldalai sötétbarnák; az áll csupasz bőre sárgább, mint a törzsalaké.

A palearktikus faunaterület nyugati részeiben otthonos. A törzsalak Izlandon, a Faröer-szigeteken, Észak-Norvégiában, a Murman-partokon, továbbá Franciaország, Spanyolország és Portugália nyugati részein költ. A Földközi-tengeren élő alfaja Magyarországhoz legközelebb az Adriai-tenger északi részében fordul elő mint költőmadár. Magyarországon eddig még nem került elő. Kizárólag sziklás tengerpartokon tanyázik, belső vizeken csak nagyon ritkán mutatkozik. Állandó madár, amely még a költés befejeztével sem kóborol el messzire. Gyűrűzési adatok bizonysága szerint egész életén át kikelési helyének közelében marad.

Tápláléka legnagyobb részében hal (kb. 96%), ezenkívül rákokat, puhatestűeket és kb. 1%-ban növényi anyagot is fogyaszt.

3. faj: **Phalacrocorax pygmaeus** Pall. — **Kis kárókatona**

Szárny: 200—207 mm; csőr: 28—31 mm; csüd: kb. 36 mm. Súly: kb. 800 g.

Öreg ♂ és ♀. A fej, a nyak hátulsó része és a nyakoldalak barnák, a homlok és az áll fekete. A felső és alsó test fénylő zöldesfekete, elszórtan fehér vonalkákkal tarkázva. A vállak és a szárnyfedők sötétszürkék, az egyes tollak fekete szegéssel. A nászruha átvedlésekor a fehér foltozottság eltűnik, a fej és a nyak vörösbarna színt vesz fel, az egyes tollak végén fehéres szegéllyel. A csőrtő körüli tollak fehérek lesznek. A fiatalok felső testén a tollak barnán szegettek, az alsó test barnával tarkázott piszkosfehér. — Az öregek lába és csőre fekete, ősszel az alsó káva világosbarna, a szivárványhártya sötétbarna.

A Balkánon Magyarországtól délre Görögországig, a Fekete-tenger és a Káspi-tó mellékén és egész Elő-Ázsiában otthonos. A múlt század derekáig az Alföld nagy nádasaiban költőmadár volt. Ma hozzánk legközelebb a Száva menti mocsarakban fészkel. Jelen századból csak három biztos előfordulási adat ismeretes Magyarországról, mégpedig Kálmáncsa (Somogy m.), 1924. I. 1.; Hortobágy, 1933. V. 23. és Baja, 1939. III. 25. Nagy területű, bokrokkal és fákkal behintett mocsárvidéken él. Az európai költőegyedek VIII—IX-ben a Földközi-tenger keleti felébe és Északnyugat-Afrikába vonulnak téli szállásra, és tavasszal IV-ben térnek vissza.

Csaknem kizárólag halat eszik. Bár nagyon káros, Magyarországon rendkívüli ritkasága miatt gazdaságilag nem értékelhető.

4. rend : CICONIIFORMES — GÓLYAALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Ebbe a rendbe a hazánkban előforduló fajok közül a többé-kevésbé hosszú lábú és — a flamingók kivételével — hosszú csőrű gázlómadarak tartoznak. A rend trópusi fajai láb és csőr szempontjából nagyobb eltérést mutatnak, mindazonáltal csont- és izomrendszerükben sok olyan közös vonás van, amelynek értékelése fejlődéstani szempontból közelebbi rokonságot tételez fel. Ezek közül kiemelhető, hogy nyakcsigolyáik száma 16—20. Egyéb, a legtöbb esetben közös sajátosság, hogy vakbelük csaknem mindig kicsi, faggyúmirigyük néhány gém kivételével tollas, vendégszáras tollaikon egy vendégszár van.

A hazai fajok 3 családba tartoznak.

A családok határozókulcsa

1 (2) Csőre rövid, széles és a szélén lehajló — Flamingófélék 3. család : **Phoenicopteridae**

2 (1) Csőre más alkotású.

3 (4) Nyelve hosszú, kihegyezett — Gémfélék 1. család : **Ardeidae**

4 (3) Nyelve nagyon kicsi — Gólyafélék 2. család : **Ciconiidae**

1. család : ARDEIDAE — GÉMFÉLÉK

Anatómiailag és morfológiailag jól körülhatárolt csoport. A nyakcsigolyák száma 19—20, az ekecsont nagyobb, mint a gólyaféléknél, a hátulsó ujj a belső ujjal egy magasságban ered. A hátoldalakon és a mell mindkét oldalán egy-egy pamacsszerű pehelytoll-csomó van. A nyakon hosszú, tollatlan sáv fut le, a tollpászták nagyon keskenyek. Hosszú, kihegyezett nyelvük van, nyakukat repülés közben S-alakúan meggörbítik (9. ábra), gyakran még akkor is, amikor állnak. A külső és középső ujj között rövid úszóhártya feszül, a középső ujj körme többé-kevésbé fésűs. Egy kis vakbelük van. Farktollaik száma rendesen 12, ritkán 8 vagy 10, faggyúmirigyeiken csak nagyon rövid a tollazat. Kantárjuk csupasz, testük jóval kisebb, mint amilyennek nagy tömegű, laza tollazatuk miatt látszik. Tojásaik folt nélküliek és általában kékek, ritkán fehérek vagy olajszínűek. A fiókák fészeklakók, és csak pehelytoll-ruhájuk van.

A Földön mintegy 100 fajuk él, nálunk 7 nembe tartozó 9 faj fordul elő, amelyek közül 8 itt is költ.

4. rend : CICONIIFORMES — GÓLYAALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Ebbe a rendbe a hazánkban előforduló fajok közül a többé-kevésbé hosszú lábú és — a flamingók kivételével — hosszú csőrű gázlómadarak tartoznak. A rend trópusi fajai láb és csőr szempontjából nagyobb eltérést mutatnak, mindazonáltal csont- és izomrendszerükben sok olyan közös vonás van, amelynek értékelése fejlődéstani szempontból közelebbi rokonságot tételez fel. Ezek közül kiemelhető, hogy nyakcsigolyáik száma 16—20. Egyéb, a legtöbb esetben közös sajátosság, hogy vakbelük csaknem mindig kicsi, faggyúmirigyük néhány gém kivételével tollas, vendégszáras tollaikon egy vendégszár van.

A hazai fajok 3 családba tartoznak.

A c s a l á d o k h a t á r o z ó k u l c s a

1 (2) Csőre rövid, széles és a szélén lehajló — F l a m i n g ó f é l é k 3. család : **Phoenicopteridae**

2 (1) Csőre más alkotású.

3 (4) Nyelve hosszú, kihegyezett — G é m f é l é k 1. család : **Ardeidae**

4 (3) Nyelve nagyon kicsi — G ó l y a f é l é k 2. család : **Ciconiidae**

1. család : ARDEIDAE — GÉMFÉLÉK

Anatómiailag és morfológiailag jól körülhatárolt csoport. A nyakcsigolyák száma 19—20, az ekecsont nagyobb, mint a gólyaféléknél, a hátulsó ujj a belső ujjal egy magasságban ered. A hátoldalakon és a mell mindkét oldalán egy-egy pamacsszerű pehelytoll-csomó van. A nyakon hosszú, tollatlan sáv fut le, a tollpászták nagyon keskenyek. Hosszú, kihegyezett nyelvük van, nyakukat repülés közben S-alakúan meggörbítik (9. ábra), gyakran még akkor is, amikor állnak. A külső és középső ujj között rövid úszóhártya feszül, a középső ujj körme többé-kevésbé fésűs. Egy kis vakbelük van. Farktollaik száma rendesen 12, ritkán 8 vagy 10, faggyúmirigyeiken csak nagyon rövid a tollazat. Kantárjuk csupasz, testük jóval kisebb, mint amilyennek nagy tömegű, laza tollazatuk miatt látszik. Tojásaik folt nélküliek és általában kékek, ritkán fehérek vagy olajszínűek. A fiókák fészeklakók, és csak pehelytoll-ruhájuk van.

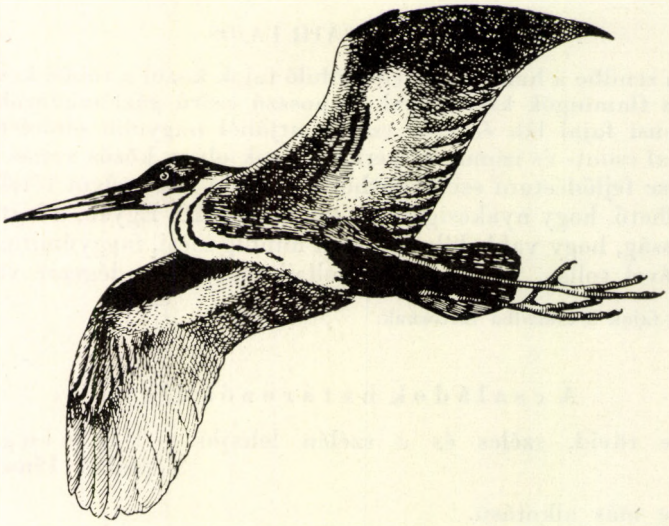
A Földön mintegy 100 fajuk él, nálunk 7 nembe tartozó 9 faj fordul elő, amelyek közül 8 itt is költ.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A tollruha tiszta fehér — Kócsag 4. nem: **Egretta** FORST.

2 (1) A tollruha nem tiszta fehér.

3 (6) A farok 10 tollból áll.



9. ábra. Vörös gém röpképe (FITTER nyomán)

4 (5) Szárnya 250 mm-nél hosszabb — Bölömbika
7. nem: **Botaurus** STEPH.

5 (4) Szárnya 200 mm-nél rövidebb — Pocgém
6. nem: **Ixobrychus** BILLB.

6 (3) A farok 12 tollból áll.

7 (10) A farok fehér.

8 (9) Szárnya 230 mm-nél hosszabb — Pásztorgém
[3. nem: **Bubulcus** BONAP.]

9 (8) Szárnya 230 mm-nél rövidebb — Üstökösgém
2. nem: **Ardeola** BOIE

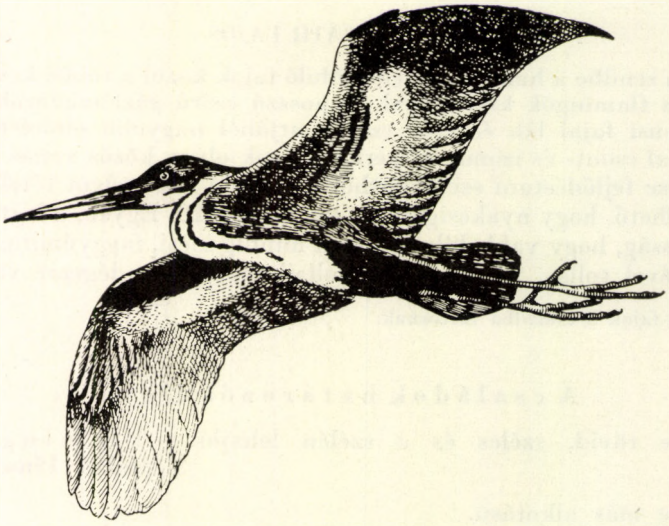
10 (7) A farok nem fehér.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A tollruha tiszta fehér — Kócsag 4. nem: **Egretta** FORST.

2 (1) A tollruha nem tiszta fehér.

3 (6) A farok 10 tollból áll.



9. ábra. Vörös gém röpképe (FITTER nyomán)

4 (5) Szárnya 250 mm-nél hosszabb — Bölömbika
7. nem: **Botaurus** STEPH.

5 (4) Szárnya 200 mm-nél rövidebb — Pocgém
6. nem: **Ixobrychus** BILLB.

6 (3) A farok 12 tollból áll.

7 (10) A farok fehér.

8 (9) Szárnya 230 mm-nél hosszabb — Pásztorgém
[3. nem: **Bubulcus** BONAP.]

9 (8) Szárnya 230 mm-nél rövidebb — Üstökösgém
2. nem: **Ardeola** BOIE

10 (7) A farok nem fehér.

11 (12) Csőre 100 mm-nél hosszabb — G é m 1. nem: **Ardea** L.

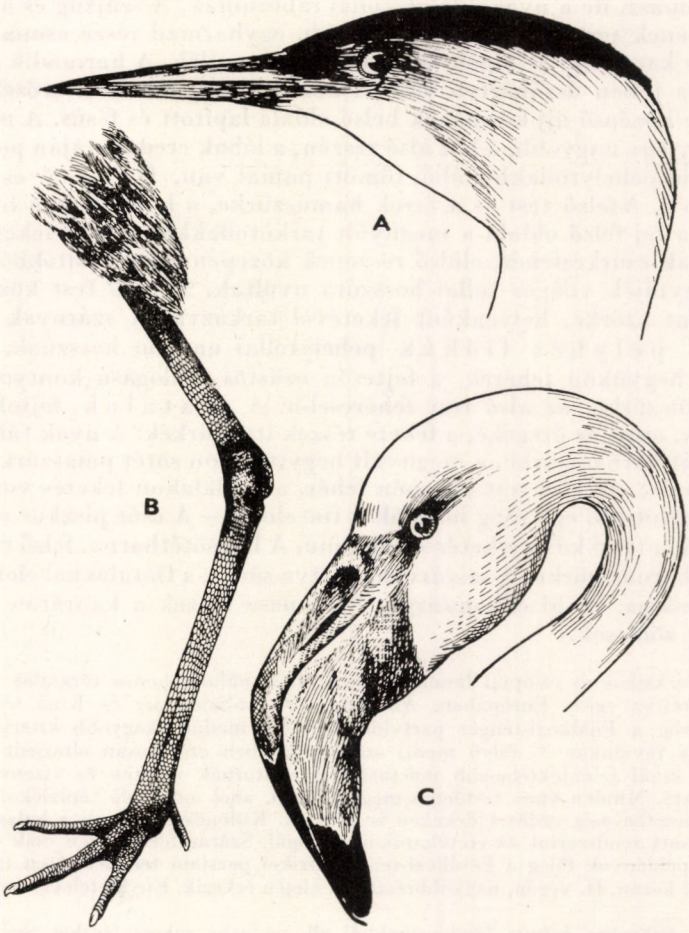
12 (11) Csőre 100 mm-nél rövidebb — B a k c s ó 5. nem: **Nycticorax** FORST.

1. nem: Ardea L. — Gém

(= *Pyrrherodias* FINSCH & HARTL.)

Tarkán színezett, nagyobb termetű gémfélék tartoznak ide. A csőr erős és egyenesen kihegyezett (10. ábra: A), a tarkón néhány hosszú, keskeny toll, vagy csak kevésbé megnyúlt tollakból álló bóbita van. A válltollak megnyúltak, de nem alkotnak hosszú uszályt, és nem érik el a szárny végét.

A Földön 11, nálunk 2 fajuk él. Mindegyikük itt is költ. Gazdaságilag károsak.



10. ábra. A: pocgém feje — B: gólya lába — C: flamingó feje (A—B: CHERNEL nyomán, C: eredeti)

11 (12) Csőre 100 mm-nél hosszabb — G é m 1. nem: **Ardea** L.

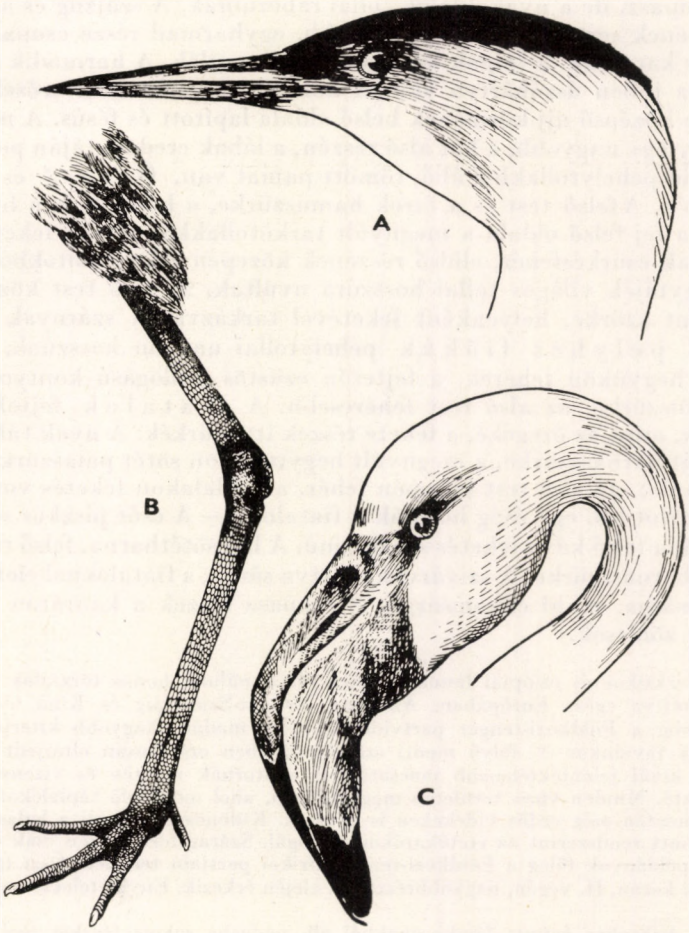
12 (11) Csőre 100 mm-nél rövidebb — B a k c s ó 5. nem: **Nycticorax** FORST.

1. nem: Ardea L. — Gém

(= *Pyrrherodias* FINSCH & HARTL.)

Tarkán színezett, nagyobb termetű gémfélék tartoznak ide. A csőr erős és egyenesen kihegyezett (10. ábra: A), a tarkón néhány hosszú, keskeny toll, vagy csak kevésbé megnyúlt tollakból álló bóbita van. A válltollak megnyúltak, de nem alkotnak hosszú uszályt, és nem érik el a szárny végét.

A Földön 11, nálunk 2 fajuk él. Mindegyikük itt is költ. Gazdaságilag károsak.



10. ábra. A: pocgém feje — B: gólya lába — C: flamingó feje (A—B: CHERNEL nyomán, C: eredeti)

1 (2) Tollazatában nincs gesztenyevörös szín 1. faj : **cinerea** L.

2 (1) Tollazatában van gesztenyevörös szín 2. faj : **purpurea** L.

1. faj : Ardea cinerea cinerea L. — Szürke gém

Szárny : ♂ 430—470 mm, ♀ 425—460 mm ; farok : 155—175 mm ; csüd : 135—165 mm ; csőr : ♂ 100—125 mm, ♀ 100—125 mm. Súly : 1500—2000 g.

A farok 12 tollból áll, az alsó farkfedők csaknem olyan hosszúak, mint a farktollak. A csőr erős, egyenes, oldalt lapított, hegyes, a csőrorom meglehetősen éles. A kávák peremei élesek, a felső káva élei a csőr vége felé kissé fűrészesek, a végén kis csomó van. Az orrlyukak hosszúak és hasíték alakúak. A kantár és a szem fölött, valamint alatta egy kis rész csupasz. A nyak hátulsó részének alsó fele csupasz, de a nyakoldalak tollai ráborulnak. A szájzug és az orrlyukak körül nincsenek serték. Az alsó lábszár kb. egyharmad része csupasz, az ujjak hosszúak és karcsúak, a talpak húsosak és szétterülők. A harmadik és negyedik ujj között a tőben úszóhártya van. A körmök meglehetősen erősek, élesek és hajlottak, a középső ujj körmének belső oldala lapított és fésűs. A mell és a has közepén egy-egy nagyobb, a hát alsó részén, a lábak eredete táján pedig egy-egy kisebb, rövid pehelytollakból álló, tömött pamat van. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. A felső test és a farok hamuszürke, a homlok és a fejtető fehér, egyébként a fej felső oldala a megnyúlt tarkótollakkal együtt fekete. A torok fehér, a nyak szürkésfehér, elülső részének közepén fekete foltokból álló vonal van. A begytájék világos tollai hosszúra nyúltak, az alsó test közepén fehér, oldalt főként szürke, helyenként feketével tarkázva. A szárnyak sötét palaszürkék. A pelyhes fiókák pehelytollai nagyon hosszúak, a tövükön szürkék, a hegyükön fehérek, a fejtetőn ezüstös csillogású kontyot alkotnak. A hát hamuszürke, az alsó test fehéresebb. A fiatalok fejtollai kevésbé megnyúltak, mint az öregeké, a fekete részek itt szürkék. A nyak túlnyomórészt szürke, a hát barnásszürke, a megnyúlt begytollakon sötét palaszürke hosszanti foltok vannak ; az alsó test közepén fehér, az oldalakon feketés vonalkázással. Ezt a tollazatot kb. egy évig hordják a fiatalok. — A csőr piszkos sárgásbarna, a fiataloknál a felső káva feketés szaruszínű. A láb sötétbarna, felső részén sárga, a fiataloké barnásszürke. A szivárványhártya sárga, a fiataloknál eleinte fehéres, később kénsárga, majd citromsárga. A csupasz részek a kantáron sárgásak, a szem körül zöldesek.

A palearktikus és etiópiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak a legészakibb tájakat leszámítva egész Európában, Ázsiában Nyugat-Szibériáig és Kína nyugati széléig, Afrikában pedig a Földközi-tenger partvidékén költő madár. Nagyobb kiterjedésű, halban gazdag, nádas tavainkon és folyó menti szegélyerdőkben országosan elterjedt fészkelő faj. Költési időn kívül jelentéktelenebb mocsaraknál, csatornák mentén és vizenyős réteken is gyakran látható. Minden vizes területen megtalálható, ahol megfelelő táplálékot talál. Folyó- és állóvizek mentén még erdős vidékeken is gyakori. Különösen kedveli a halastavakat, ahol a mély víz miatt rendszerint az etetőkarókon álldogál. Száraz területeken csak elvétve fordul elő. A hazai példányok főleg a Földközi-tenger afrikai partjain telelnek. Őszi távozása IX-re esik, tavasszal korán, II. végén, nagyobbrészt III. elején érkezik. Enyhe teleken néhány példány itt is marad.

Fákra, bokrokra épített fészke ágakból áll, nádasba rakott fészkét régi nádszálakból készíti. Rendszerint telepesen költ. IV. közepe táján rakja le 4—5 fénytelen, zöldesbe hajló világoskék tojásból álló teljes fészekalját. Pótköltésekből származó 2—3-as fészekalját V. végéig

1 (2) Tollazatában nincs gesztenyevörös szín 1. faj : **cinerea** L.

2 (1) Tollazatában van gesztenyevörös szín 2. faj : **purpurea** L.

1. faj : Ardea cinerea cinerea L. — Szürke gém

Szárny : ♂ 430—470 mm, ♀ 425—460 mm ; farok : 155—175 mm ; csüd : 135—165 mm ; csőr : ♂ 100—125 mm, ♀ 100—125 mm. Súly : 1500—2000 g.

A farok 12 tollból áll, az alsó farkfedők csaknem olyan hosszúak, mint a farktollak. A csőr erős, egyenes, oldalt lapított, hegyes, a csőrorom meglehetősen éles. A kávák peremei élesek, a felső káva élei a csőr vége felé kissé fűrészesek, a végén kis csomó van. Az orrlyukak hosszúak és hasíték alakúak. A kantár és a szem fölött, valamint alatta egy kis rész csupasz. A nyak hátulsó részének alsó fele csupasz, de a nyakoldalak tollai ráborulnak. A szájzug és az orrlyukak körül nincsenek serték. Az alsó lábszár kb. egyharmad része csupasz, az ujjak hosszúak és karcsúak, a talpak húsosak és szétterülők. A harmadik és negyedik ujj között a tőben úszóhártya van. A körmök meglehetősen erősek, élesek és hajlottak, a középső ujj körmének belső oldala lapított és fésűs. A mell és a has közepén egy-egy nagyobb, a hát alsó részén, a lábak eredete táján pedig egy-egy kisebb, rövid pehelytollakból álló, tömött pamat van. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. A felső test és a farok hamuszürke, a homlok és a fejtető fehér, egyébként a fej felső oldala a megnyúlt tarkótollakkal együtt fekete. A torok fehér, a nyak szürkésfehér, elülső részének közepén fekete foltokból álló vonal van. A begytájék világos tollai hosszúra nyúltak, az alsó test közepén fehér, oldalt főként szürke, helyenként feketével tarkázva. A szárnyak sötét palaszürkék. A pelyhes fiókák pehelytollai nagyon hosszúak, a tövükön szürkék, a hegyükön fehérek, a fejtetőn ezüstös csillogású kontyot alkotnak. A hát hamuszürke, az alsó test fehéresebb. A fiatalok fejtollai kevésbé megnyúltak, mint az öregeké, a fekete részek itt szürkék. A nyak túlnyomórészt szürke, a hát barnásszürke, a megnyúlt begytollakon sötét palaszürke hosszanti foltok vannak ; az alsó test közepén fehér, az oldalakon feketés vonalkázással. Ezt a tollazatot kb. egy évig hordják a fiatalok. — A csőr piszkos sárgásbarna, a fiataloknál a felső káva feketés szaruszínű. A láb sötétbarna, felső részén sárga, a fiataloké barnásszürke. A szivárványhártya sárga, a fiataloknál eleinte fehéres, később kénsárga, majd citromsárga. A csupasz részek a kantáron sárgásak, a szem körül zöldesek.

A palearktikus és etiópiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak a legészakibb tájakat leszámítva egész Európában, Ázsiában Nyugat-Szibériáig és Kína nyugati széléig, Afrikában pedig a Földközi-tenger partvidékén költő madár. Nagyobb kiterjedésű, halban gazdag, nádas tavainkon és folyó menti szegélyerdőkben országosan elterjedt fészkelő faj. Költési időn kívül jelentéktelenebb mocsaraknál, csatornák mentén és vizenyős réteken is gyakran látható. Minden vizes területen megtalálható, ahol megfelelő táplálékot talál. Folyó- és állóvizek mentén még erdős vidékeken is gyakori. Különösen kedveli a halastavakat, ahol a mély víz miatt rendszerint az etetőkarókon álldogál. Száraz területeken csak elvétve fordul elő. A hazai példányok főleg a Földközi-tenger afrikai partjain telelnek. Őszi távozása IX-re esik, tavasszal korán, II. végén, nagyobbrészt III. elején érkezik. Enyhe teleken néhány példány itt is marad.

Fákra, bokrokra épített fészke ágakból áll, nádasba rakott fészkét régi nádszálakból készíti. Rendszerint telepesen költ. IV. közepe táján rakja le 4—5 fénytelen, zöldesbe hajló világoskék tojásból álló teljes fészekalját. Pótköltésekből származó 2—3-as fészekalját V. végéig

találhatjuk. Tojásméretek : max. 66,7 × 45 mm és 61,5 × 49,7 mm, min. 53,5 × 43,2 mm és 59,6 × 40 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő rendesen 24—25 nap. A fiókák fészeklakók, a pelyhességi idő 50—55 nap. Az öreg példányok V. végén másodszor költenek, s ekkor négy tojást raknak.

Fő tápláléka a hal, ezen kívül elég sok békát és vízipockot is eszik. Egérjárásos években. kijár a tarlóra is, ahol sok mezei pockot, sárganyakú egeret és más kisebb emlősállatot pusztít el. Megeszi a madárfiókákat és a madártojást is. Ezeken kívül ízeltlábúakat és férgeket is elfog- A halgazdaságra nézve feltétlenül káros, de érzékeny kárt tehet a vízi vadban is, így a halastavaknál mindenképp pusztítani kell. Egérjáráskor tapasztalt hasznos tevékenysége káros voltát nemigen csökkenti.

2. faj : **Ardea purpurea purpurea** L. — **Vörös gém**

Szárny : ♂ 330—380 mm, ♀ 290—355 mm ; farok : 105—132 mm ; csüd : 115—130 mm ; csőr : ♂ 115—135 mm, ♀ 105—125 mm. Súly : kb. 1250 g.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a szürke gémével. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. A felső test a háttól a farokig szürke, a válltollak csúcs felé eső, meghosszabbodott fele vörösbarna. A fejtető és a megnyúlt tarkótollak, valamint a nyak háti oldalán folytatódó keskeny csík fekete, ugyanilyen a szájzugtól a tarkóra húzódó csík is. A nyak oldalai és elülső része vörösbarna, mindkét oldalon egy-egy lefutó fekete csíkkal, míg a nyak elülső részén a középvonalban fekete foltsor húzódik le egészen a meghosszabbodott begytollakig. A mell és oldalai gesztenyevörösek, középen sötét csíkkal. Az alsó test fekete, a szárny és a farok palaszürke. A pelyhes fióka felül vöröses-szürke, alul fehéres, fejtetőjén fehéres konty van. A fiatalok fejtetője elöl feketés, hátrább fakó vörösbarna, a nyakoldalak és a nyak elülső része sárgásbarna, az utóbbi közepén lefutó, fekete foltsorral. A hát, a váll és a szárnyfedők palaszürkék, széles rozsdabarna szegéllyel, a farcsík és a felső farfedők szürkésbarnák. A mell és az alsó test sárgás krémszínű, barnásszürke hosszanti foltokkal. Az első évben viselt tollazat a fiatalkorihoz nagyon hasonlít, csakhogy a begy- és válltollak megnyúltak ; az előbbiek sötétebb gesztenyebarnák, az utóbbiak vége vöröses. A második évi tollazat már az öregekéhez hasonlít, csakhogy a begytollak rövidebbek, és a mell és hasoldal nem olyan sötét. A kis és középső szárnyfedők széles vöröses szegéssel. A fiatalkori tollruhát II—IV-ig (részlegesen), az első évit V—XI-ig, a második évit VI—XI-ig vedlik le. — A csőr felső kávája sötétbarna, peremei sárgák, az alsó káva okkersárgás. A csüd elől sötétbarna, hátul és az alsó lábszár csupasz része sárgás, a fiataloknál inkább zöldes. A szivárványhártya az öregeknél aranysárga, a fiataloknál világossárga.

A palearktikus faunaterület déli részén és az etiópiai faunaterületen él. Nálunk honos törzsalakja Afrika északnyugati részétől Európa déli és délkeleti államain keresztül Turkesztánig és Irán északi részéig terjed mint költőmadár. Nálunk országosan elterjedt, de kevesebb helyen fordul elő, mint a szürke gém. Nagyobb, vízi növényzettel benőtt tavakon és halastavakon található, egyebütt még kóborlás vagy vonulás közben sem mutatkozik. Főként a sűrű nádasokat kedveli, de megtelepszik egyéb, dús vízi növényzettel benőtt vagy fűzbokros mocsárvidéken is. A mi példányaink IX. végével vonulnak délre és III. közepe után érkeznek vissza. Tavaszi vonulásuk IV. közepére ér véget. A telet a Földközi-tenger európai és északnyugat-afrikai partvidékén töltik.

Fészkét rendszerint nagyobb nádasokban nádból készíti, derékba tört nádszálakon ; elvétve vízben álló fűzekre is rak fészket. A szürke gémnél lazább telepekben költ. Néha társul is ennek a fajnak vagy a nagy kócsagnak a fészektelepeihez. V. első felében rakja le 4—5 tojásból álló teljes fészekalját. A tojások csak méretben térnek el a szürke gémétől. Tojásméretek : max. 61,1 × 43,1 mm és 57 × 44,7 mm, min. 50,2 × 39,5 mm és 51,5 × 38 mm.

találhatjuk. Tojásméretek : max. 66,7 × 45 mm és 61,5 × 49,7 mm, min. 53,5 × 43,2 mm és 59,6 × 40 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő rendesen 24—25 nap. A fiókák fészeklakók, a pelyhességi idő 50—55 nap. Az öreg példányok V. végén másodszor költenek, s ekkor négy tojást raknak.

Fő tápláléka a hal, ezen kívül elég sok békát és vízipockot is eszik. Egérjárásos években. kijár a tarlóra is, ahol sok mezei pockot, sárganyakú egeret és más kisebb emlősállatot pusztít el. Megeszi a madárfiókákat és a madártojást is. Ezeken kívül ízeltlábúakat és férgeket is elfog- A halgazdaságra nézve feltétlenül káros, de érzékeny kárt tehet a vízi vadban is, így a halastavaknál mindenképp pusztítani kell. Egérjáráskor tapasztalt hasznos tevékenysége káros voltát nemigen csökkenti.

2. faj : **Ardea purpurea purpurea** L. — **Vörös gém**

Szárny : ♂ 330—380 mm, ♀ 290—355 mm ; farok : 105—132 mm ; csüd : 115—130 mm ; csőr : ♂ 115—135 mm, ♀ 105—125 mm. Súly : kb. 1250 g.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a szürke gémével. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. A felső test a háttól a farokig szürke, a válltollak csúcs felé eső, meghosszabbodott fele vörösbarna. A fejtető és a megnyúlt tarkótollak, valamint a nyak háti oldalán folytatódó keskeny csík fekete, ugyanilyen a szájzugtól a tarkóra húzódó csík is. A nyak oldalai és elülső része vörösbarna, mindkét oldalon egy-egy lefutó fekete csíkkal, míg a nyak elülső részén a középvonalban fekete foltsor húzódik le egészen a meghosszabbodott begytollakig. A mell és oldalai gesztenyevörösek, középen sötét csíkkal. Az alsó test fekete, a szárny és a farok palaszürke. A pelyhes fióka felül vöröses-szürke, alul fehéres, fejtetőjén fehéres konty van. A fiatalok fejtetője elöl feketés, hátrább fakó vörösbarna, a nyakoldalak és a nyak elülső része sárgás-barna, az utóbbi közepén lefutó, fekete foltsorral. A hát, a váll és a szárnyfedők palaszürkék, széles rozsdabarna szegéllyel, a farcsík és a felső farfedők szürkés-barnák. A mell és az alsó test sárgás krémszínű, barnásszürke hosszanti foltokkal. Az első évben viselt tollazat a fiatalkorihoz nagyon hasonlít, csakhogy a begy- és válltollak megnyúltak ; az előbbiek sötétebb gesztenyebarnák, az utóbbiak vége vöröses. A második évi tollazat már az öregekéhez hasonlít, csakhogy a begytollak rövidebbek, és a mell és hasoldal nem olyan sötét. A kis és középső szárnyfedők széles vöröses szegéssel. A fiatalkori tollruhát II—IV-ig (részlegesen), az első évit V—XI-ig, a második évit VI—XI-ig vedlik le. — A csőr felső kávája sötétbarna, peremei sárgák, az alsó káva okkersárgás. A csüd elől sötétbarna, hátul és az alsó lábszár csupasz része sárgás, a fiataloknál inkább zöldes. A szivárványhártya az öregeknél aranysárga, a fiataloknál világossárga.

A palearktikus faunaterület déli részén és az etiópiai faunaterületen él. Nálunk honos törzsalakja Afrika északnyugati részétől Európa déli és délkeleti államain keresztül Turkesztánig és Irán északi részéig terjed mint költőmadár. Nálunk országosan elterjedt, de kevesebb helyen fordul elő, mint a szürke gém. Nagyobb, vízi növényzettel benőtt tavakon és halastavakon található, egyebütt még kóborlás vagy vonulás közben sem mutatkozik. Főként a sűrű nádasokat kedveli, de megtelepszik egyéb, dús vízi növényzettel benőtt vagy fűzbokros mocsárvidéken is. A mi példányaink IX. végével vonulnak délre és III. közepe után érkeznek vissza. Tavaszi vonulásuk IV. közepére ér véget. A telet a Földközi-tenger európai és északnyugat-afrikai partvidékén töltik.

Fészkét rendszerint nagyobb nádasokban nádból készíti, derékba tört nádszálakon ; elvétve vízben álló fűzekre is rak fészket. A szürke gémnél lazább telepekben költ. Néha társul is ennek a fajnak vagy a nagy kócsagnak a fészektelepeihez. V. első felében rakja le 4—5 tojásból álló teljes fészekalját. A tojások csak méretben térnek el a szürke gémétől. Tojásméretek : max. 61,1 × 43,1 mm és 57 × 44,7 mm, min. 50,2 × 39,5 mm és 51,5 × 38 mm.

A kotlás két ivar közötti megoszlása és ideje azonos, míg a pelyhességi idő valamivel rövidebb, mint a szürke gémé. Évente csak egyszer költ. VI. elején található tiszta fészakaljai pótköltésekből származnak.

Táplálékának nagyobb része hal, ezenkívül még elég sok békát és apró emlőst is eszik, de hüllőket és rovarokat is fogyaszt. A gerinctelen állatok közül leginkább a rovarokat, elsősorban a bogarakat kedveli. Kisebb mértékű halfogyasztása miatt, és azért is, mert elsősorban vadvizeken halászik, jelentősége gazdaságilag sokkal kisebb, mint a szürke gémé.

2. nem : **Ardeola** Boie — Üstökösgém

A gémnél kisebb termetű. A csőr egyenlő hosszú a csüddel, vagy annál hosszabb. Násztollazatban a fejet és a nyakat megnyúlt tollak díszítik, amelyek azonban nem foszlottak.

Nálunk 1 faja él.

1. faj : **Ardeola ralloides** Scop. — Üstökösgém
(= *comata* Pall.)

Szárny : ♂ 200—230 mm, ♀ 200—225 mm ; farok : 70—80 mm ; csűd : 55—65 mm ; csőr : ♂ 60—70 mm, ♀ 60—67 mm. Súly : 230—270 g.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a gémekével. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyak és a fej a torok kivételével feketésbarnán hosszant csíkozott. A hát világosbarna, a farcsík fehér, a tarkótollak nem olyan hosszúak, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fej és a nyak okkersárga, az egész fejtető hátrafutó, hosszú, keskeny, fekete csíkokkal tarkázott. A tarkón néhány hosszúra nyúlt, keskeny, fehéres, feketén szegett toll van. A hát világos vörhenyesbarna, némi lilásszürke árnyalattal, a vállakról eredő, erősen megnyúlt, finoman foszlott tollak egészen a farok végéig érnek, és ha a madár nem repül, az egész felső testet beborítják. Az alsó test fehér, csak a fejen van némi világos, okkersárgás árnyalat. A szárny és a farok is fehér. A pelyhes fiókákat kikeléskor a fehér pelyhek csak vékonyan fedik be. A vállakon barnássárga árnyalat van, a fejtető hosszú, bozontos pehelytollai inkább barnásabbak. A fiataloknak nincsenek megnyúlt tarkó- és válltollaik. Az evezőtollak külső zászlója és csúcsa barna, a szárnyfedők szürkésbarnán csíkozottak. Egyébként olyanok, mint a téli tollazatú öregek. A fiatalok első téli tollazatában a tarkó- és válltollak csak kissé megnyúltak, az első nyári tollazatban csak az evezők barna gerincével különböztethetők meg az öregektől. A fiatalkori tollruha VII—XII-ig, az öregkori téli tollazat I. és V. között, míg a nyári tollazat VI—XII-ig vedlik le. — A csőr felső kávája feketés szaruszínű, csak a vágóél tőfele sárgászöld. Az alsó káva nagyobb része sárgászöld, s csak a vágóél elülső része feketés szaruszínű. A láb sárgászöld, a szivárványhártya citromsárga, a csupasz kantárrész sárgászöld.

A dél-palearktikus és etiópiai faunaterületen otthonos. Európai és ázsiai költőterülete a Földközi-tenger, valamint ennek mellék- és beltengereivel szomszédos részeire korlátozódik. Afrikában Marokkótól a Fokföldig terjed mint költőmadár. Hazánkban ma már ritka, néhány költőhelye az Alföldre és a Dunántúlra esik. Kóborlásakor országszerte, még kisebb vizeknél is találkozhatunk vele. Elsősorban a fűzbokros-sásos tavakat kedveli, de előfordul füzes ártereken és különösen az olyan ritkásabb növényzetű helyeken, ahol sok a sulyom és a tündérrózsa. A telet Afrikában tölti. Tőlünk IX. végén távozik és csak IV. második felében tér vissza. A hazai példányok telente — a gyűrűzés tanúsága szerint — Nigériáig és Kamerunig is ellátogatnak.

A kotlás két ivar közötti megoszlása és ideje azonos, míg a pelyhességi idő valamivel rövidebb, mint a szürke gémé. Évente csak egyszer költ. VI. elején található tiszta fészakaljai pótköltésekből származnak.

Táplálékának nagyobb része hal, ezenkívül még elég sok békát és apró emlőst is eszik, de hüllőket és rovarokat is fogyaszt. A gerinctelen állatok közül leginkább a rovarokat, elsősorban a bogarakat kedveli. Kisebb mértékű halfogyasztása miatt, és azért is, mert elsősorban vadvizeken halászik, jelentősége gazdaságilag sokkal kisebb, mint a szürke gémé.

2. nem : **Ardeola** Boie — Üstökösgém

A gémnél kisebb termetű. A csőr egyenlő hosszú a csüddel, vagy annál hosszabb. Násztollazatban a fejet és a nyakat megnyúlt tollak díszítik, amelyek azonban nem foszlottak.

Nálunk 1 faja él.

1. faj : **Ardeola ralloides** Scop. — Üstökösgém
(= *comata* Pall.)

Szárny : ♂ 200—230 mm, ♀ 200—225 mm ; farok : 70—80 mm ; csűd : 55—65 mm ; csőr : ♂ 60—70 mm, ♀ 60—67 mm. Súly : 230—270 g.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a gémekével. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyak és a fej a torok kivételével feketésbarnán hosszant csíkozott. A hát világosbarna, a farcsík fehér, a tarkótollak nem olyan hosszúak, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fej és a nyak okkersárga, az egész fejtető hátrafutó, hosszú, keskeny, fekete csíkokkal tarkázott. A tarkón néhány hosszúra nyúlt, keskeny, fehéres, feketén szegett toll van. A hát világos vörhenyesbarna, némi lilásszürke árnyalattal, a vállakról eredő, erősen megnyúlt, finoman foszlott tollak egészen a farok végéig érnek, és ha a madár nem repül, az egész felső testet beborítják. Az alsó test fehér, csak a fejen van némi világos, okkersárgás árnyalat. A szárny és a farok is fehér. A pelyhes fiókákat kikeléskor a fehér pelyhek csak vékonyan fedik be. A vállakon barnássárga árnyalat van, a fejtető hosszú, bozontos pehelytollai inkább barnásabbak. A fiataloknak nincsenek megnyúlt tarkó- és válltollaik. Az evezőtollak külső zászlója és csúcsa barna, a szárnyfedők szürkésbarnán csíkozottak. Egyébként olyanok, mint a téli tollazatú öregek. A fiatalok első téli tollazatában a tarkó- és válltollak csak kissé megnyúltak, az első nyári tollazatban csak az evezők barna gerincével különböztethetők meg az öregektől. A fiatalkori tollruha VII—XII-ig, az öregkori téli tollazat I. és V. között, míg a nyári tollazat VI—XII-ig vedlik le. — A csőr felső kávája feketés szaruszínű, csak a vágóél tőfele sárgászöld. Az alsó káva nagyobb része sárgászöld, s csak a vágóél elülső része feketés szaruszínű. A láb sárgászöld, a szivárványhártya citromsárga, a csupasz kantárrész sárgászöld.

A dél-palearktikus és etiópiai faunaterületen otthonos. Európai és ázsiai költőterülete a Földközi-tenger, valamint ennek mellék- és beltengereivel szomszédos részeire korlátozódik. Afrikában Marokkótól a Fokföldig terjed mint költőmadár. Hazánkban ma már ritka, néhány költőhelye az Alföldre és a Dunántúlra esik. Kóborlásakor országszerte, még kisebb vizeknél is találkozhatunk vele. Elsősorban a fűzbokros-sásos tavakat kedveli, de előfordul füzes ártereken és különösen az olyan ritkásabb növényzetű helyeken, ahol sok a sulyom és a tündérrózsa. A telet Afrikában tölti. Tőlünk IX. végén távozik és csak IV. második felében tér vissza. A hazai példányok telente — a gyűrűzés tanúsága szerint — Nigériáig és Kamerunig is ellátogatnak.

Fészkét előszeretettel építi a mocsár vagy árterület fűzbokraira, ritkábban nádasban is költ. Fákon épült fészkeinek anyaga vékony ágak, míg a földre telepített fészkek lágyszárú vízi növényzetből állanak. Telepes fészkelő, amely csaknem mindig más gémekkel együtt fészkel. Leginkább a bakcsó és a kis kócsag a fészkelőtársa, nagyobb gémek telepeihez ritkán társul. V. utolsó harmadában rakja le 5—6 tojásból álló teljes fészekalját. A tojások színe azonos a szürke és vörös gémével. Tojásmérték: max. 41,6 × 31,5 mm, min. 35 × 28,2 mm és 36,2 × × 27 mm. Mind a két ivar kotlik, a kotlási idő még ismeretlen. Évente csak egyszer költ.

Főleg rovarokat eszik, de elég sok apró halat, békát, földigilisztát és puhatestűt is fogyaszt. Emlőst és elvétve növényi anyagot is találtak már gyomrában. Csekély halpusztítása és ritkasága miatt nálunk gazdaságilag közömbös.

[3. nem: **Bubulcus** Bonap. — Pásztorgém]
(= *Ardea* L.)

Kisebb termetű gémféle. Csőre rövidebb a csüdnél, násztollazatban a tarkó, a fej és a mell tollai megnyúltak, foszlottak és merevek.

Hazánkban 1 faj előfordulása várható.

[1. faj: **Bubulcus ibis ibis** L. — Pásztorgém]
(= *bubulcus* Sav., *lucidus* Rafin.)

Szárny: ♂ 233—253 mm, ♀ 233—247 mm; farok: 70—90 mm; csüd: 70—87 mm; csőr: ♂ 52—60 mm, ♀ 52—58 mm.

Általános alkati sajátosságaiban nem tér el a szürke gémtől. Öreg ♂ télen. A fejtető tollai világosabbak és kevésbé megnyúltak, mint nyáron, a torok alsó részén és a dolmány közepén levő tollak fehérek, gyenge barnás krémszínű árnyalattal. Ez utóbbi tollak is sokkal rövidebbek, és tollsugaraik csak a csúcs közelében különülnek el. Öreg ♀ télen. Abban tér el a téli tollazatú hímtől, hogy a torok alsó részén és a dolmány közepén levő tollak fehérek, hosszukban és szerkezetükben alig térnek el a többi fedőtolltól. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A tollazat tiszta fehér, kivéve a fejtetőn és a torok alsó részén, valamint a dolmány közepén levő erősen megnyúlt tollakat, amelyek tollsugarai külön állnak és a tollgerinccel csaknem párhuzamosan fekszenek. Ezek a tollak narancs- vagy rózsaszínbe hajló barnássárgák. A fiatalok az öregek téli tollazatához hasonlítanak, de a fejtető tiszta fehér, és sehol sincsenek rajta megnyúlt vagy laza szerkezetű tollak. — Nyáron az öregek csőre sárga, amely szín a tő felé borvörösbe árnyalódik. A kantár és a szem körüli csupasz bőr élénk ibolyás rózsaszínű, a csüd fakó borvörös, amely fokozatosan megy át az ujjak sötétbarnás színébe. A szivárványhártya rózsáspiros vagy -sárga. Az öregek csőre és szivárványhártyája télen, valamint a fiataloké is sárga, lábaik zöldesbarnák vagy zöldesfeketék, az alsó lábszár és a talpak sárgásak.

Az etiópiai és orientális, valamint helyenként a palearktikus faunaterület délnyugati részében otthonos. A törzsalak Észak- és Közép-Afrikában, Madagaszkáron, egész Elő-Ázsiában, valamint Európában Dél-Spanyolországban és Portugáliában fordul elő mint költőmadár. Hazai előfordulását elejtett példány még nem bizonyítja. A megfigyelési adatok az üstökösgémhez való nagy hasonlósága miatt bizonytalanok. Legközelebb a Száva menti Obedszka Bara mocsárból került meg. Közel sem ragaszkodik olyan mértékben a víz közelségéhez, mint a többi gémféle. Mocsarakban, vízpartokon éppen úgy előfordul és költ, mint száraz erdővidéken. Elsősorban olyan helyeken található, ahol szarvasmarhák vagy vadon élő rokonaik nagy csapatokban legelnek. Állandó madár, amely a költés befejezésével néha messze északra is elkalandozik.

Főleg a legelésző állatokon élősködő rovarokkal és lárváikkal táplálkozik. Ezeken kívül békát és gyíkot is eszik.

Fészkét előszeretettel építi a mocsár vagy árterület fűzbokraira, ritkábban nádasban is költ. Fákon épült fészkeinek anyaga vékony ágak, míg a földre telepített fészkek lágyszárú vízi növényzetből állanak. Telepes fészkelő, amely csaknem mindig más gémekkel együtt fészkel. Leginkább a bakcsó és a kis kócsag a fészkelőtársa, nagyobb gémek telepeihez ritkán társul. V. utolsó harmadában rakja le 5—6 tojásból álló teljes fészekalját. A tojások színe azonos a szürke és vörös gémével. Tojásmérték: max. 41,6 × 31,5 mm, min. 35 × 28,2 mm és 36,2 × × 27 mm. Mind a két ivar kotlik, a kotlási idő még ismeretlen. Évente csak egyszer költ.

Főleg rovarokat eszik, de elég sok apró halat, békát, földigilisztát és puhatestűt is fogyaszt. Emlőst és elvétve növényi anyagot is találtak már gyomrában. Csekély halpusztítása és ritkasága miatt nálunk gazdaságilag közömbös.

[3. nem: **Bubulcus** Bonap. — Pásztorgém]
(= *Ardea* L.)

Kisebb termetű gémféle. Csőre rövidebb a csüdnél, násztollazatban a tarkó, a fej és a mell tollai megnyúltak, foszlottak és merevek.

Hazánkban 1 faj előfordulása várható.

[1. faj: **Bubulcus ibis ibis** L. — Pásztorgém]
(= *bubulcus* Sav., *lucidus* Rafin.)

Szárny: ♂ 233—253 mm, ♀ 233—247 mm; farok: 70—90 mm; csüd: 70—87 mm; csőr: ♂ 52—60 mm, ♀ 52—58 mm.

Általános alkati sajátosságaiban nem tér el a szürke gémtől. Öreg ♂ télen. A fejtető tollai világosabbak és kevésbé megnyúltak, mint nyáron, a torok alsó részén és a dolmány közepén levő tollak fehérek, gyenge barnás krémszínű árnyalattal. Ez utóbbi tollak is sokkal rövidebbek, és tollsugaraik csak a csúcs közelében különülnek el. Öreg ♀ télen. Abban tér el a téli tollazatú hímtől, hogy a torok alsó részén és a dolmány közepén levő tollak fehérek, hosszukban és szerkezetükben alig térnek el a többi fedőtolltól. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A tollazat tiszta fehér, kivéve a fejtetőn és a torok alsó részén, valamint a dolmány közepén levő erősen megnyúlt tollakat, amelyek tollsugarai külön állnak és a tollgerinccel csaknem párhuzamosan fekszenek. Ezek a tollak narancs- vagy rózsaszínbe hajló barnássárgák. A fiatalok az öregek téli tollazatához hasonlítanak, de a fejtető tiszta fehér, és sehol sincsenek rajta megnyúlt vagy laza szerkezetű tollak. — Nyáron az öregek csőre sárga, amely szín a tő felé borvörösbe árnyalódik. A kantár és a szem körüli csupasz bőr élénk ibolyás rózsaszínű, a csüd fakó borvörös, amely fokozatosan megy át az ujjak sötétbarnás színébe. A szivárványhártya rózsáspiros vagy -sárga. Az öregek csőre és szivárványhártyája télen, valamint a fiataloké is sárga, lábaik zöldesbarnák vagy zöldesfeketék, az alsó lábszár és a talpak sárgásak.

Az etiópiai és orientális, valamint helyenként a palearktikus faunaterület délnyugati részében otthonos. A törzsalak Észak- és Közép-Afrikában, Madagaszkáron, egész Elő-Ázsiában, valamint Európában Dél-Spanyolországban és Portugáliában fordul elő mint költőmadár. Hazai előfordulását elejtett példány még nem bizonyítja. A megfigyelési adatok az üstökösgémhez való nagy hasonlósága miatt bizonytalanok. Legközelebb a Száva menti Obedszka Bara mocsárból került meg. Közel sem ragaszkodik olyan mértékben a víz közelségéhez, mint a többi gémféle. Mocsarakban, vízpartokon éppen úgy előfordul és költ, mint száraz erdővidéken. Elsősorban olyan helyeken található, ahol szarvasmarhák vagy vadon élő rokonaik nagy csapatokban legelnek. Állandó madár, amely a költés befejezésével néha messze északra is elkalandozik.

Főleg a legelésző állatokon élősködő rovarokkal és lárváikkal táplálkozik. Ezeken kívül békát és gyíkot is eszik.

4. nem : Egretta Forst. — Kócsag
(= *Herodias* Boie, *Ardea* L.)

Tiszta fehér színű. Násztollazatát hosszú, nagyon laza sugarú, foszlott tollak díszítik (11. ábra).

Nagyobb tömegben a haltenyésztésre kártékony. Magyarországon 2 faja fordul elő.

1 (2) Szárnya 350 mm-nél hosszabb — 1. faj : **alba** L.

2 (1) Szárnya 350 mm-nél rövidebb — 2. faj : **garzetta** L.

1. faj : Egretta alba alba L. — Nagy kócsag

Szárny : ♂ 410—465 mm, ♀ 400—450 mm ; farok : 140—185 mm ; csüd : 170—215 mm ; csőr : ♂ 110—135 mm, ♀ 110—132 mm. Súly : 1 ♂ mérése alapján 1178 g.

A csőr felső kávája nem annyira kihegyezett, mint a gémeknél, és a bevágás határozottabb. Egyéb alkati sajátosságai nem mutatnak eltérést. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyári tollazattól csak abban tér el, hogy a felső válltollak nem nyúltak meg, és csupán a végükön és a szegélyükön különülnek el a tollsugarak. Öreg ♂ és ♀ nyáron (11. ábra). Az egész tollazat fehér. A tarkótollak kissé megnyúltak és lazák, a mell felső részén és a nyak tövén a tollak szintén megnyúltak, és a tollsugarak a toll végén és szegélyén elkülönülnek. A váll felső részén nagyon hosszúra nyúlt (320—450) tollak vannak, amelyek sugarai távol állanak egymástól, és a tollgerincről lecsüngnek. Ezt a tollazatot az öreg példányok XII—V. között szerzik meg. A pelyhes fiókák teljesen fehérek. A pelyhek vége selymes, szőrszerű. A fejtető pelyhei nem olyan merevek, mint a gémeknél, de azért szintén nagyon feltűnő bóbitát alkotnak. A nyak és az alsó test pelyhei rövidek. A kantár, a szem körüli rész, az áll, a torok felső része, a nyak hátulsó része majdnem egészében és a mell felső részének közepe csupasz. A fiatalok csak abban térnek el az öregektől, hogy sehol sincs rajtuk megnyúlt tollazat. VIII—XI. között vedlik. Az első téli tollazat abban tér el az öregekétől, hogy a felső válltollak sugarai kevésbé foszlottak. — Az öregek csőre nyáron fekete, csak a töve sárga, télen éppen úgy, mint a fiataloké, teljesen sárga. A láb feketésbarna, az oldalain sárgás, az ujjak zöldesfeketék. A szivárványhártya sárga, a kantár és a szem körüli csupasz rész zöld.

Világszerte elterjedt faj, a nearktikum kivételével mindenütt előfordul. A törzsalak, amely nálunk is otthonos, Délkelet-Európában, Elő-Ázsiában és innen északkeletre terjedve Kína és Japán északi részeiben költő madár. A múlt század 80-as éveiig hazánk minden nagyobb nádasában előfordult, ma azonban már csak a Kisbalatonon, a Velencei-tavon és a Fertő-tón költ kevés példányszámban. A nagy kiterjedésű nádas mocsarakat kedveli. Költöző madár, őszi elvonulása főleg IX-re esik. Téli szállása a Földközi-tenger melléke. Hazai gyűrűs példányok tanúsága szerint a mi példányaink Olaszországban, Görögországban és Szardínia szigetén töltik a telet. Tavasszal a zöme III. első három hetében érkezik vissza.

Fészkét a legsűrűbb, avas nádrengetegek mélyén építi. A nádszálakat embermagasságban megtöri, és erre rakja a belőlük és nádlevelekből álló fészkét. Ritkábban fűzbokrokon is fészkel. Telepes madár, amely szívesen költ együtt más gémfélékkel is. Tojásait általában IV. első felében rakja le. Teljes fészekalja 3—4, ritkán 5 tojás. A tojások színe valamivel világosabb, mint a szürke és vörös gémé. Tojásmérték : max. 68,4 × 44,7 mm és 61 × 45,6 mm, min. 53,9 × 42,5 mm és 61,3 × 40 mm. A kotlási idő 25—26 nap, mind a két ivar kotlik. A fiókák 5—6 hétig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ, V. végéig található friss tojásai pótköltésekből származnak.

4. nem : Egretta Forst. — Kócsag
(= *Herodias* Boie, *Ardea* L.)

Tiszta fehér színű. Násztollazatát hosszú, nagyon laza sugarú, foszlott tollak díszítik (11. ábra).

Nagyobb tömegben a haltenyésztésre kártékony. Magyarországon 2 faja fordul elő.

1 (2) Szárnya 350 mm-nél hosszabb — 1. faj : **alba** L.

2 (1) Szárnya 350 mm-nél rövidebb — 2. faj : **garzetta** L.

1. faj : Egretta alba alba L. — Nagy kócsag

Szárny : ♂ 410—465 mm, ♀ 400—450 mm ; farok : 140—185 mm ; csüd : 170—215 mm ; csőr : ♂ 110—135 mm, ♀ 110—132 mm. Súly : 1 ♂ mérése alapján 1178 g.

A csőr felső kávája nem annyira kihegyezett, mint a gémeknél, és a bevágás határozottabb. Egyéb alkati sajátosságai nem mutatnak eltérést. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyári tollazattól csak abban tér el, hogy a felső válltollak nem nyúltak meg, és csupán a végükön és a szegélyükön különülnek el a tollsugarak. Öreg ♂ és ♀ nyáron (11. ábra). Az egész tollazat fehér. A tarkótollak kissé megnyúltak és lazák, a mell felső részén és a nyak tövén a tollak szintén megnyúltak, és a tollsugarak a toll végén és szegélyén elkülönülnek. A váll felső részén nagyon hosszúra nyúlt (320—450) tollak vannak, amelyek sugarai távol állanak egymástól, és a tollgerincről lecsüngnek. Ezt a tollazatot az öreg példányok XII—V. között szerzik meg. A pelyhes fiókák teljesen fehérek. A pelyhek vége selymes, szőrszerű. A fejtető pelyhei nem olyan merevek, mint a gémeknél, de azért szintén nagyon feltűnő bóbitát alkotnak. A nyak és az alsó test pelyhei rövidek. A kantár, a szem körüli rész, az áll, a torok felső része, a nyak hátulsó része majdnem egészében és a mell felső részének közepe csupasz. A fiatalok csak abban térnek el az öregektől, hogy sehol sincs rajtuk megnyúlt tollazat. VIII—XI. között vedlik. Az első téli tollazat abban tér el az öregekétől, hogy a felső válltollak sugarai kevésbé foszlottak. — Az öregek csőre nyáron fekete, csak a töve sárga, télen éppen úgy, mint a fiataloké, teljesen sárga. A láb feketésbarna, az oldalain sárgás, az ujjak zöldesfeketék. A szivárványhártya sárga, a kantár és a szem körüli csupasz rész zöld.

Világszerte elterjedt faj, a nearktikum kivételével mindenütt előfordul. A törzsalak, amely nálunk is otthonos, Délkelet-Európában, Elő-Ázsiában és innen északkeletre terjedve Kína és Japán északi részeiben költő madár. A múlt század 80-as éveiig hazánk minden nagyobb nádasában előfordult, ma azonban már csak a Kisbalatonon, a Velencei-tavon és a Fertő-tón költ kevés példányszámban. A nagy kiterjedésű nádas mocsarakat kedveli. Költöző madár, őszi elvonulása főleg IX-re esik. Téli szállása a Földközi-tenger melléke. Hazai gyűrűs példányok tanúsága szerint a mi példányaink Olaszországban, Görögországban és Szardínia szigetén töltik a telet. Tavasszal a zöme III. első három hetében érkezik vissza.

Fészkét a legsűrűbb, avas nádrengetegek mélyén építi. A nádszálakat embermagasságban megtöri, és erre rakja a belőlük és nádlevelekből álló fészkét. Ritkábban fűzbokrokon is fészkel. Telepes madár, amely szívesen költ együtt más gémfélékkel is. Tojásait általában IV. első felében rakja le. Teljes fészekalja 3—4, ritkán 5 tojás. A tojások színe valamivel világosabb, mint a szürke és vörös gémé. Tojásmérték : max. 68,4 × 44,7 mm és 61 × 45,6 mm, min. 53,9 × 42,5 mm és 61,3 × 40 mm. A kotlási idő 25—26 nap, mind a két ivar kotlik. A fiókák 5—6 hétig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ, V. végéig található friss tojásai pótköltésekből származnak.

Fő tápláléka a hal, ezen kívül elég sok vízi rovart, békát, kis emlőst és gyíkot is eszik, az utóbbiakat inkább száraz esztendőkben. Magyarországon gyér előfordulása miatt gazdaságilag nem jöhet számításba.



11. ábra. Nagy kócsag (CHERNEL nyomán)

2. faj : **Egretta garzetta garzetta** L. — **Kis kócsag**

Szárny : ♂ 260—295 mm, ♀ 250—282 mm ; farok : 90—110 mm ; csüd : 100—110 mm ; csőr : ♂ 85—92 mm, ♀ 78—90 mm. Súly : kb. 500 g.

Fő tápláléka a hal, ezen kívül elég sok vízi rovart, békát, kis emlőst és gyíkot is eszik, az utóbbiakat inkább száraz esztendőkben. Magyarországon gyér előfordulása miatt gazdaságilag nem jöhet számításba.



11. ábra. Nagy kócsag (CHERNEL nyomán)

2. faj : **Egretta garzetta garzetta** L. — **Kis kócsag**

Szárny : ♂ 260—295 mm, ♀ 250—282 mm ; farok : 90—110 mm ; csüd : 100—110 mm ; csőr : ♂ 85—92 mm, ♀ 78—90 mm. Súly : kb. 500 g.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a nagy kócsagéval. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyári tollruhától abban tér el, hogy a bóbitatollak hiányzanak, továbbá a vállon és a dolmányon kevesebb és rövidebb dísztoll van. Ez a tollazat VI—XI. között fejlődik. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A tollazat tiszta fehér. Két nagyon hosszú bóbitatolla van (140—160), amelyeken a tollsugarak hosszúak, de nagyon szorosan simulnak a tollgerinchez, ezért nagyon keskenyek és kihegyezettek. A mell felső részén néhány hasonló toll van, csakhogy ezek tőrészén a tollsugarak szétállnak. A váll felső részén és a vállak között a dolmányon nagyon hosszúak a tollak (kb. 200), és ezek hosszú, lazán álló sugarai a tollgerincről lecsüngnek. Ezt a tollazatot I—IV. között szerzik meg az öregek. A fiatalok tollazata szintén tiszta fehér. A fej hátulsó részén és a mell felső részén a tollak kissé megnyúltak és némileg lazábbak a rendes fedőtollaknál. A hátoldali dísztollak teljesen hiányzanak. Ezt a tollazatot — a szárny- és faroktollak kivételével — VIII—XI-ig levedlik. Az első téli tollazatban már mutatkoznak a felső mell- és a hátoldal dísztollai, de rövidebbek, mint az öregek téli tollruhájában. — A csőr és a kantár fekete, az alsó káva töve és a szem körüli csupasz rész zöldesszürke. A láb fekete, de az ujjak és a csüd töve sárga, a szivárványhártya sárga.

A dél-palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Dél- és Délkelet-Európában, Afrika északnyugati, keleti és déli tájain, valamint Elő-, Dél- és Kelet-Ázsiában egészen Japánig költő madár. Magyarországon a múlt században a folyami galéria-erdőkben helyenként még tömegesen fészkelt, ma már csak a Tisza mellett van 2—3 kis telepe, de ezek sem mind állandó jellegűek. Nagyobb, fűzbokros, nádas tavakon mindenkor csak 1—2 párban költött, a Dunántúl 1—2 helyén ma is fészkel néhány párban (Kisbalaton, rétszilasi halastavak). Költési időben elsősorban a folyam menti füzeseket keresi fel, egyébként árterületeken, nagyobb mocsarakban, sőt halastavakon is találkozhatunk vele. Az európai példányok a Földközi-tenger mellékén és szigetein telelnek. Tőlünk IX-ben távoznak, és IV. közepe után térnek vissza. Néha messze délre elkóborolnak; egy hazai gyűrűs példány a Niger mellett került kézre.

Fészkét rendszerint fűzfákra vagy bokrokra fűzgallyakból építi. Ha nagyobb számban költ, külön telepet is alkot. Egyébként üstökösgémek, bakcsók és batlák között fészkel. Általában V. harmadik hetében rakja le 4—5, ritkán 6 tojását, amelyek színre a nagy kócsagéval egyeznek meg. Tojásméretek: max. 55 × 34,2 mm és 47,5 × 36,8 mm, min. 42 × 33,5 mm és 48 × 31,1 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 25 nap. A fiókák fészken ülési ideje még nem ismeretes. Évente csak egyszer költ.

Tápláléka nagyon változatos: apró hal, béka, gyík, rák, puhatestű és pióca. Ritkasága miatt nálunk gazdaságilag jelentéktelen.

5. nem: Nycticorax Forst. — Bakcsó

Közepes termetű, zömök testű gémféle. Nyaka rövid és vastag, csőre szintén vastag, amellett hosszú és magas, az orom lefelé görbül. Csüdjét elöl is apró pajzsok borítják.

Nálunk 1 faja él.

1. faj: Nycticorax nycticorax nycticorax L. — Bakcsó

(= *griseus* L.)

Szárny: ♂ 265—300 mm, ♀ 270—285 mm; farok: 95—110 mm; csüd: 65—75 mm; csőr: ♂ 65—80 mm, ♀ 66—75 mm. Súly: kb. 750 g.

A csőr aránylag rövid, oldalt lapított és magas. A felső káva végső egyharmada legörbül, elvékonyodik, és eléggé tompán végződik, a vége előtt a kávaéleken rovátka van, az alsó káva valamivel rövidebb és hegyesebb. Egyéb

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a nagy kócsagéval. Öreg ♂ és ♀ télen. A nyári tollruhától abban tér el, hogy a bóbitatollak hiányzanak, továbbá a vállon és a dolmányon kevesebb és rövidebb dísztoll van. Ez a tollazat VI—XI. között fejlődik. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A tollazat tiszta fehér. Két nagyon hosszú bóbitatolla van (140—160), amelyeken a tollsugarak hosszúak, de nagyon szorosan simulnak a tollgerinchez, ezért nagyon keskenyek és kihegyezettek. A mell felső részén néhány hasonló toll van, csakhogy ezek tőrészén a tollsugarak szétállnak. A váll felső részén és a vállak között a dolmányon nagyon hosszúak a tollak (kb. 200), és ezek hosszú, lazán álló sugarai a tollgerincről lecsüngnek. Ezt a tollazatot I—IV. között szerzik meg az öregek. A fiatalok tollazata szintén tiszta fehér. A fej hátulsó részén és a mell felső részén a tollak kissé megnyúltak és némileg lazábbak a rendes fedőtollaknál. A hátoldali dísztollak teljesen hiányzanak. Ezt a tollazatot — a szárny- és faroktollak kivételével — VIII—XI-ig levedlik. Az első téli tollazatban már mutatkoznak a felső mell- és a hátoldal dísztollai, de rövidebbek, mint az öregek téli tollruhájában. — A csőr és a kantár fekete, az alsó káva töve és a szem körüli csupasz rész zöldesszürke. A láb fekete, de az ujjak és a csüd töve sárga, a szivárványhártya sárga.

A dél-palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Dél- és Délkelet-Európában, Afrika északnyugati, keleti és déli tájain, valamint Elő-, Dél- és Kelet-Ázsiában egészen Japánig költő madár. Magyarországon a múlt században a folyami galéria-erdőkben helyenként még tömegesen fészkelt, ma már csak a Tisza mellett van 2—3 kis telepe, de ezek sem mind állandó jellegűek. Nagyobb, fűzbokros, nádas tavakon mindenkor csak 1—2 párban költött, a Dunántúl 1—2 helyén ma is fészkel néhány párban (Kisbalaton, rétszilasi halastavak). Költési időben elsősorban a folyam menti füzeseket keresi fel, egyébként árterületeken, nagyobb mocsarakban, sőt halastavakon is találkozhatunk vele. Az európai példányok a Földközi-tenger mellékén és szigetein telelnek. Tőlünk IX-ben távoznak, és IV. közepe után térnek vissza. Néha messze délre elkóborolnak; egy hazai gyűrűs példány a Niger mellett került kézre.

Fészkét rendszerint fűzfákra vagy bokrokra fűzgallyakból építi. Ha nagyobb számban költ, külön telepet is alkot. Egyébként üstökösgémek, bakcsók és batlák között fészkel. Általában V. harmadik hetében rakja le 4—5, ritkán 6 tojását, amelyek színre a nagy kócsagéval egyeznek meg. Tojásméretek: max. 55 × 34,2 mm és 47,5 × 36,8 mm, min. 42 × 33,5 mm és 48 × 31,1 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 25 nap. A fiókák fészken ülési ideje még nem ismeretes. Évente csak egyszer költ.

Tápláléka nagyon változatos: apró hal, béka, gyík, rák, puhatestű és pióca. Ritkasága miatt nálunk gazdaságilag jelentéktelen.

5. nem: **Nycticorax** Forst. — **Bakcsó**

Közepes termetű, zömök testű gémféle. Nyaka rövid és vastag, csőre szintén vastag, amellett hosszú és magas, az orom lefelé görbül. Csüdjét elöl is apró pajzsok borítják.

Nálunk 1 faja él.

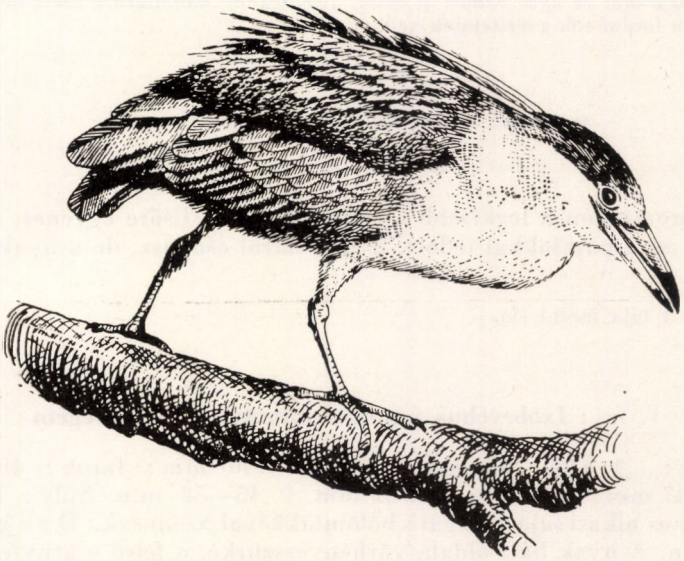
1. faj: **Nycticorax nycticorax nycticorax** L. — **Bakcsó**

(= *griseus* L.)

Szárny: ♂ 265—300 mm, ♀ 270—285 mm; farok: 95—110 mm; csüd: 65—75 mm; csőr: ♂ 65—80 mm, ♀ 66—75 mm. Súly: kb. 750 g.

A csőr aránylag rövid, oldalt lapított és magas. A felső káva végső egyharmada legörbül, elvékonyodik, és eléggé tompán végződik, a vége előtt a kávaéleken rovátka van, az alsó káva valamivel rövidebb és hegyesebb. Egyéb

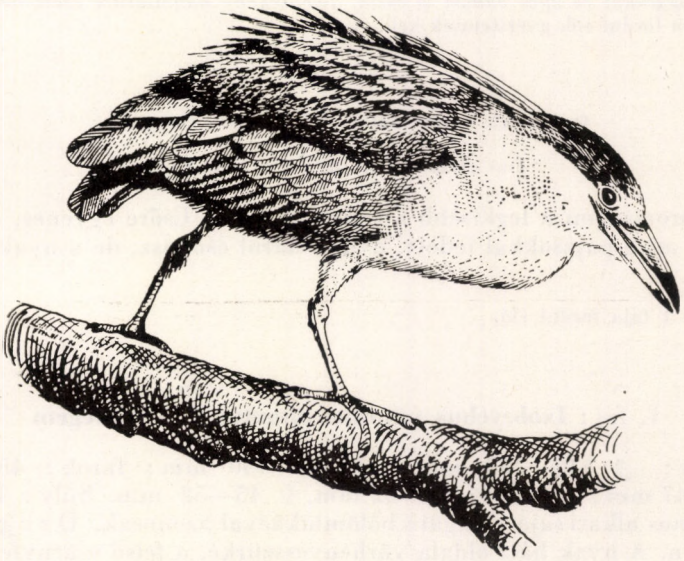
alkati sajátosságai a szürke gémével azonosak. Öreg ♂ és ♀ télen. A különbség a nyári ruházattól csak annyi, hogy a hátoldali fekete részek nem kék, hanem zöld csillogásúak. Ezt a tollazatot VIII—XI. között szerzik meg. Öreg ♂ és ♀ nyáron (12. ábra). A homlokon a kantár és a szem fölött fehér, a fejtető, a dolmány és a váll elülső része acélkék csillogású fekete. A fejtetőn és a dolmányon a tollak hosszúak és meglehetősen laza szerekezetűek. A tarkón három nagyon hosszú (♂ 130—205 mm, ♀ 130—170 mm), nagyon keskeny, hegyes, fehér toll van. A fülfedő, a nyak oldalsó és háti része, a hát és a felső farkfedők, valamint a felső szárnyfedők hamuszürkék. A torok, a mell és a test oldalai, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők nagyon világos hamuszürkék,



12. ábra. Bakcsó (Brehm nyomán)

az alsó test többi része fehér. A szárny- és faroktollak sötétebb hamuszürkék, mint a felső szárnyfedők. Ezt a tollazatot I—III. vagy IV. között szerzik meg. A pelyhes fiókák felül fakóbarnák, alul és a fejtetőn sárgásfehérek. A fiatalok felül sötétbarnák, rozsdás hosszanti foltokkal, alul sárgásfehérek, a has és az alsó farkfedők kivételével sötétbarna hosszanti foltokkal. Az első téli tollazat hasonló ehhez, de a hát csaknem egyszínű barna, a fejtető pedig barnás palaszürke, rozsdás hosszanti csíkokkal. Az első nyári tollazatban a fejtető barnásfekete, a tollgerincek sárgásfehérek, egyébként a felső test és a nyakoldalak barnásszürkék, széles, homokszínű hosszanti csíkokkal. Az alsó test sárgásfehér, a mell és a test oldalain a tollak nagyon széles, füstszürke szegélylyel. A fiatalok VIII—XII-ig vedlenek át. Az első téli tollazat II—VI-ig, az első nyári tollazat VIII—XI-ig, az öregek téli tollazata I—VI-ig, s végül az öregek nyári tollazata VIII—XI-ig vedlik le. — A csőr zöldesfekete, a kávák vágóélei zöldesszürkék, a kantár és a szem körüli csupasz rész kékes. A láb világossárga, elöl gyenge szürkés árnyalattal; a költési időszakban ez a színárnyalat inkább rózsás. Az öregek szivárványhártyája vérpiros, a fiataloké barna.

alkati sajátosságai a szürke gémével azonosak. Öreg ♂ és ♀ télen. A különbség a nyári ruházattól csak annyi, hogy a hátoldali fekete részek nem kék, hanem zöld csillogásúak. Ezt a tollazatot VIII—XI. között szerzik meg. Öreg ♂ és ♀ nyáron (12. ábra). A homlokon a kantár és a szem fölött fehér, a fejtető, a dolmány és a váll elülső része acélkék csillogású fekete. A fejtetőn és a dolmányon a tollak hosszúak és meglehetősen laza szerekezetűek. A tarkón három nagyon hosszú (♂ 130—205 mm, ♀ 130—170 mm), nagyon keskeny, hegyes, fehér toll van. A fülfedő, a nyak oldalsó és háti része, a hát és a felső farkfedők, valamint a felső szárnyfedők hamuszürkék. A torok, a mell és a test oldalai, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők nagyon világos hamuszürkék,



12. ábra. Bakcsó (Brehm nyomán)

az alsó test többi része fehér. A szárny- és faroktollak sötétebb hamuszürkék, mint a felső szárnyfedők. Ezt a tollazatot I—III. vagy IV. között szerzik meg. A pelyhes fiókák felül fakóbarnák, alul és a fejtetőn sárgásfehérek. A fiatalok felül sötétbarnák, rozsdás hosszanti foltokkal, alul sárgásfehérek, a has és az alsó farkfedők kivételével sötétbarna hosszanti foltokkal. Az első téli tollazat hasonló ehhez, de a hát csaknem egyszínű barna, a fejtető pedig barnás palaszürke, rozsdás hosszanti csíkokkal. Az első nyári tollazatban a fejtető barnásfekete, a tollgerincek sárgásfehérek, egyébként a felső test és a nyakoldalak barnásszürkék, széles, homokszínű hosszanti csíkokkal. Az alsó test sárgásfehér, a mell és a test oldalain a tollak nagyon széles, füstszürke szegélylyel. A fiatalok VIII—XII-ig vedlenek át. Az első téli tollazat II—VI-ig, az első nyári tollazat VIII—XI-ig, az öregek téli tollazata I—VI-ig, s végül az öregek nyári tollazata VIII—XI-ig vedlik le. — A csőr zöldesfekete, a kávák vágóélei zöldesszürkék, a kantár és a szem körüli csupasz rész kékes. A láb világossárga, elöl gyenge szürkés árnyalattal; a költési időszakban ez a színárnyalat inkább rózsás. Az öregek szivárványhártyája vérpiros, a fiataloké barna.

Az ausztrál-ázsiai faunaterület kivételével az egész Földön elterjedt. A nálunk otthonos törzsalak Európában a délnyugati, déli és délkeleti területeken, Ázsia hasonló tájain, és csaknem egész Afrikában költ. Nálunk országosan elterjedt, gyakori madár. Füzes galéria-erdőkben, fűzbokros tavakban, halastavakon és mocsarakban telepszik meg költésre, kóborlás és vonulás idején is ilyen helyeken tartózkodik. Egész Európában és így nálunk is költöző madár, amely a telet a Szaharától délre eső tájakon, a trópusi Nyugat- és Kelet-Afrikában tölti. Magyarországból IX. végén távozik és III. végétől VI. végéig terjedő időszakban tér vissza.

Meglehetősen lapos és gyenge fészkét fákra és bokrokra rakja. Telepes fészkelő, amely szívesen költ együtt üstökösgémekkel és kócsagokkal, valamint batlákkal. Általában V. első felében rakja le 3—5 tojását, amelynek színe nem tér el a gémekétől. Tojásmérték: max. 56,5 × 34,7 mm és 51 × 38 mm, min. 43,7 × 35 mm és 48,7 × 31 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 21 nap. A fiókák 3—4 hétig maradnak a fészekben, de csak kb. hat hetes korukban repülősek. Korán fészkelő öreg egyedek VI. közepe után másodszor költenek.

Tápláléka kb. kétharmadrészben halból kerül ki, ezenkívül békát, gőtét, piócát, vízi csigát, vízi bogarakat és apró emlőst is eszik. Jelentékeny halpusztító, ezért olyan helyeken, ahol tömegesen fordul elő, gyérítenünk kell.

6. nem: **Ixobrychus** Billb. — **Pocgém**

(= *Ardea* L., *Ardetta* Gray)

Magyarországon a legkisebb termetű gémféle. Csőre egyenes, a csüd alsó része elől is apró pajzsokkal fedett, nyaka hátul csupasz, de a nyakoldal tollai befedik.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Ixobrychus minutus minutus** L. — **Pocgém**

Szárny: ♂ 142—155 mm, ♀ 137—150 mm; farok: 45—52 mm; csüd: 42—47 mm; csőr: ♂ 45—52 mm, ♀ 45—52 mm. Súly: 136—150 g.

Általános alkati sajátosságai a bölömbikáéval azonosak. Öreg ♂ télen és nyáron. A nyak háti oldala vörhenyesszürke, a felső szárnyfedők sárgák és fehérek, egyébként az egész hátoldal zöldes fényű fekete. Az alsó test legnagyobb részében okkersárga, a has és az alsó farkfedők fehérek, a mell középen keskeny, oldalain pedig széles, sötétbarna, hosszanti csíkozással. Öreg ♀ télen és nyáron. A hát és a vállak sötétbarnák, az egyes tollakon sárgás szegéllyel. A fejoldalak és a nyak háti része vörösesbarna. A nyak elülső része barna, hosszanti csíkokkal szembetűnően tarkázott; az alsó test, különösen az oldalak sötétbarna hosszanti csíkozottsága sokkal határozottabb, mint az öreg hímeknél. A pelyhesek okkersárgák, felül sötétebbek. A fiatalok hasonlítanak az öreg hímre, de egybevéve sötétbarnával csíkozottak és foltozottak, ami alól még az okkersárgás szárnyak sem kivételek. Az első évben a hím az öreg hímhez hasonló, de a fej és nyakoldalak nem annyira szürkék, az alsó test általában sötétebb és erősebben csíkozott, a szárnyak barnábbak, a szárnyfedők sötétebbek, és általában van még néhány át nem vedlett, fiatalkori toll is közöttük. Az első éves tojó abban tér el az öreg tojótól, hogy az alsó test erősebben csíkozott, és a felső szárnyfedőkön barna gerinccsík van. A fiatalkori tollruhát részlegesen késő ősszel vedli; az évi teljes vedlés VI-ban kezdődik. — A csőr zöldes árnyalatú sárga, a csőrorom középbarna, a kantár csupasz bőre sárga. A láb fűzöld, a csüd háti része és a talp sárgás, a szivárványhártya élénk krómsárga.

Az ausztrál-ázsiai faunaterület kivételével az egész Földön elterjedt. A nálunk otthonos törzsalak Európában a délnyugati, déli és délkeleti területeken, Ázsia hasonló tájain, és csaknem egész Afrikában költ. Nálunk országosan elterjedt, gyakori madár. Füzes galéria-erdőkben, fűzbokros tavakban, halastavakon és mocsarakban telepszik meg költésre, kóborlás és vonulás idején is ilyen helyeken tartózkodik. Egész Európában és így nálunk is költöző madár, amely a telet a Szaharától délre eső tájakon, a trópusi Nyugat- és Kelet-Afrikában tölti. Magyarországból IX. végén távozik és III. végétől VI. végéig terjedő időszakban tér vissza.

Meglehetősen lapos és gyenge fészkét fákra és bokrokra rakja. Telepes fészkelő, amely szívesen költ együtt üstökösgémekkel és kócsagokkal, valamint batlákkal. Általában V. első felében rakja le 3—5 tojását, amelynek színe nem tér el a gémekétől. Tojásmérték: max. 56,5 × 34,7 mm és 51 × 38 mm, min. 43,7 × 35 mm és 48,7 × 31 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 21 nap. A fiókák 3—4 hétig maradnak a fészekben, de csak kb. hat hetes korukban repülősek. Korán fészkelő öreg egyedek VI. közepe után másodszor költenek.

Tápláléka kb. kétharmadrészben halból kerül ki, ezenkívül békát, gőtét, piócát, vízi csigát, vízi bogarakat és apró emlőst is eszik. Jelentékeny halpusztító, ezért olyan helyeken, ahol tömegesen fordul elő, gyérítenünk kell.

6. nem: **Ixobrychus** Billb. — **Pocgém**

(= *Ardea* L., *Ardetta* Gray)

Magyarországon a legkisebb termetű gémféle. Csőre egyenes, a csüd alsó része elől is apró pajzsokkal fedett, nyaka hátul csupasz, de a nyakoldal tollai befedik.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Ixobrychus minutus minutus** L. — **Pocgém**

Szárny: ♂ 142—155 mm, ♀ 137—150 mm; farok: 45—52 mm; csüd: 42—47 mm; csőr: ♂ 45—52 mm, ♀ 45—52 mm. Súly: 136—150 g.

Általános alkati sajátosságai a bölömbikáéval azonosak. Öreg ♂ télen és nyáron. A nyak háti oldala vörhenyesszürke, a felső szárnyfedők sárgák és fehérek, egyébként az egész hátoldal zöldes fényű fekete. Az alsó test legnagyobb részében okkersárga, a has és az alsó farkfedők fehérek, a mell középen keskeny, oldalain pedig széles, sötétbarna, hosszanti csíkozással. Öreg ♀ télen és nyáron. A hát és a vállak sötétbarnák, az egyes tollakon sárgás szegéllyel. A fejoldalak és a nyak háti része vörösesbarna. A nyak elülső része barna, hosszanti csíkokkal szembetűnően tarkázott; az alsó test, különösen az oldalak sötétbarna hosszanti csíkozottsága sokkal határozottabb, mint az öreg hímeknél. A pelyhesek okkersárgák, felül sötétebbek. A fiatalok hasonlítanak az öreg hímre, de egybevéve sötétbarnával csíkozottak és foltozottak, ami alól még az okkersárgás szárnyak sem kivételek. Az első évben a hím az öreg hímhez hasonló, de a fej és nyakoldalak nem annyira szürkék, az alsó test általában sötétebb és erősebben csíkozott, a szárnyak barnábbak, a szárnyfedők sötétebbek, és általában van még néhány át nem vedlett, fiatalkori toll is közöttük. Az első éves tojó abban tér el az öreg tojótól, hogy az alsó test erősebben csíkozott, és a felső szárnyfedőkön barna gerinccsík van. A fiatalkori tollruhát részlegesen késő ősszel vedli; az évi teljes vedlés VI-ban kezdődik. — A csőr zöldes árnyalatú sárga, a csőrorom középbarna, a kantár csupasz bőre sárga. A láb fűzöld, a csüd háti része és a talp sárgás, a szivárványhártya élénk krómsárga.

A palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Európa középső, déli és délkeleti részeiben, Elő-Ázsiában és Afrika Földközi-tenger mellékén fekvő partvidékein költ. Nálunk országosan elterjedt és mindenütt közönséges. Kisebb-nagyobb álló- és folyóvizek mentén, ha elegendő takaró növényzetet talál, mindenütt megtelepszik. Még kis benádasodott kubikgödrökben, lakóházak közvetlen közelében is megtaláljuk. A telet Afrikában tölti, ahol egészen a Fokföldig elmegy. Hozzánk IV. második felében érkezik vissza és X. elején távozik el.

Nádból, sásból épített és finomabb növényi anyagokkal bélelt fészkét sűrű vízi növényzet közé vagy vízben álló bokrokra építi. A fészek általában csak egy-két araszra van a víz színétől, bokrokon azonban 2—3 m magasra is felmegy. Nem társas fészkelő. V. második felében rakja le rendesen 5—6 mészfehér, fénytelen tojásból álló fészekalját. Tojásméretek: max. 38,5 × 26,6 mm és 34 × 27,6 mm, min. 31,1 × 23,8 mm és 33 × 23,5 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 16—19 nap. A fészken ülés ideje csupán 7—9 nap, de repülni csak kb. 30 napos korukban tudnak a fiókák. Az öreg példányok VII. közepe táján másodszor költenek.

Apró hal kb. csak egynegyedét teszi ki táplálékának, még békát, gőtét és sok vízi rovart is eszik. Sehol sem lép fel tömegesen, s így a halgazdaságra nézve csak jelentéktelen kárt okoz.

7. nem: **Botaurus** STEPH. — **Bölömbika**

Nagyobb termetű gémféle. Csőre aránylag rövid, egyenes, orma kissé lefelé görbül. Középső ujja jóval hosszabb a csüdnél, karmai hosszúak és csaknem egyenesek. Tollazata, különösen a nyakon, nagyon laza.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Botaurus stellaris stellaris** L. — **Bölömbika**

Szárny: ♂ 320—350 mm, ♀ 300—350 mm; farok: 95—115 mm; csüd: 90—100 mm; csőr: ♂ 69—75 mm, ♀ 65—75 mm. Súly: 1061—1375 g.

A farok egyenesre metszett, 10 lágy tollból áll, amelyek vége lekerekített. Az alsó farkfedők csaknem elérik a farok végét. A nyak háti oldala végig csupasz, de a nyakoldal tollai befedik. Az alsó lábszárnak csak egynegyed része tollatlan. A többi alkati sajátosságai azonosak a szürke gémével. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron (13. ábra). A fej felül fekete, a tarkó tollai sárgásan szegettek. A fej mindkét oldalán egy-egy sötétbarna szakállfolt. A nyak sárgásbarna, keskeny, sötétbarna, hullámos keresztrajzolattal. A torok sárgásfehér, rozsdavöröses hosszanti középcsíkkal. Az alsó test többi része halványbarnás krémszínű, barna és rozsdás hosszanti foltokkal. A hát tollai feketék, barnássárga zegzugos szegéllyel; a szárnyak rozsdaszínűek, sötétbarna szabálytalan keresztszalagokkal. A farok barnássárga, fekete márványozással és foltozással. A pelyhesek felül rozsdabarnák, alul világosabb sárgásbarnák. A fiatalok abban különböznek az öregektől, hogy a fekete részek barnásabbak, s általában a tollazat összbenyomása világosabb. VII—I. között vedlik a szárny, a farok és a szárnyfedők kivételével. Az új tollruha már nem különböztethető meg biztosan az öregekétől. — A csőr zöldessárga, a csőrorom tőben barna, a csúcsnál feketésbarna, a kantár és a szem körüli csupasz rész zöld. A láb világoszöld, a csüd hátulsó oldala és a sarokízület tájéka sárgás, a talpak sárgák. A szivárványhártya sárga. A fiatalok csőre és lába kékeszöld.

A palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A törzsalak, amely nálunk is honos, kb. a 60° szélességtől délre egész Európában, Ázsia megfelelő övében a Csendes-óceánig és Északnyugat-Afrikában költ. Nálunk megfelelő helyeken az egész ország területén megtalálható, de seholsem gyakori. Kisebb-nagyobb, sűrű növényzettel borított, vagy szélesebben

A palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Európa középső, déli és délkeleti részeiben, Elő-Ázsiában és Afrika Földközi-tenger mellékén fekvő partvidékein költ. Nálunk országosan elterjedt és mindenütt közönséges. Kisebb-nagyobb álló- és folyóvizek mentén, ha elegendő takaró növényzetet talál, mindenütt megtelepszik. Még kis benádasodott kubikgödrökben, lakóházak közvetlen közelében is megtaláljuk. A telet Afrikában tölti, ahol egészen a Fokföldig elmegy. Hozzánk IV. második felében érkezik vissza és X. elején távozik el.

Nádból, sásból épített és finomabb növényi anyagokkal bélelt fészkét sűrű vízi növényzet közé vagy vízben álló bokrokra építi. A fészek általában csak egy-két araszra van a víz színétől, bokrokon azonban 2—3 m magasra is felmegy. Nem társas fészkelő. V. második felében rakja le rendesen 5—6 mészfehér, fénytelen tojásból álló fészekalját. Tojásméretek: max. 38,5 × 26,6 mm és 34 × 27,6 mm, min. 31,1 × 23,8 mm és 33 × 23,5 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 16—19 nap. A fészken ülés ideje csupán 7—9 nap, de repülni csak kb. 30 napos korukban tudnak a fiókák. Az öreg példányok VII. közepe táján másodszor költenek.

Apró hal kb. csak egynegyedét teszi ki táplálékának, még békát, gőtét és sok vízi rovart is eszik. Sehol sem lép fel tömegesen, s így a halgazdaságra nézve csak jelentéktelen kárt okoz.

7. nem: **Botaurus** STEPH. — **Bölömbika**

Nagyobb termetű gémféle. Csőre aránylag rövid, egyenes, orma kissé lefelé görbül. Középső ujja jóval hosszabb a csüdnél, karmai hosszúak és csaknem egyenesek. Tollazata, különösen a nyakon, nagyon laza.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Botaurus stellaris stellaris** L. — **Bölömbika**

Szárny: ♂ 320—350 mm, ♀ 300—350 mm; farok: 95—115 mm; csüd: 90—100 mm; csőr: ♂ 69—75 mm, ♀ 65—75 mm. Súly: 1061—1375 g.

A farok egyenesre metszett, 10 lágy tollból áll, amelyek vége lekerekített. Az alsó farkfedők csaknem elérik a farok végét. A nyak háti oldala végig csupasz, de a nyakoldal tollai befedik. Az alsó lábszárnak csak egynegyed része tollatlan. A többi alkati sajátosságai azonosak a szürke gémével. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron (13. ábra). A fej felül fekete, a tarkó tollai sárgásan szegettek. A fej mindkét oldalán egy-egy sötétbarna szakállfolt. A nyak sárgásbarna, keskeny, sötétbarna, hullámos keresztrajzolattal. A torok sárgásfehér, rozsdavöröses hosszanti középcsíkkal. Az alsó test többi része halványbarnás krémszínű, barna és rozsdás hosszanti foltokkal. A hát tollai feketék, barnássárga zegzugos szegéllyel; a szárnyak rozsdaszínűek, sötétbarna szabálytalan keresztszalagokkal. A farok barnássárga, fekete márványozással és foltozással. A pelyhesek felül rozsdabarnák, alul világosabb sárgásbarnák. A fiatalok abban különböznek az öregektől, hogy a fekete részek barnásabbak, s általában a tollazat összbenyomása világosabb. VII—I. között vedlik a szárny, a farok és a szárnyfedők kivételével. Az új tollruha már nem különböztethető meg biztosan az öregekétől. — A csőr zöldessárga, a csőrorom tőben barna, a csúcsnál feketésbarna, a kantár és a szem körüli csupasz rész zöld. A láb világoszöld, a csüd hátulsó oldala és a sarokízület tájéka sárgás, a talpak sárgák. A szivárványhártya sárga. A fiatalok csőre és lába kékeszöld.

A palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen él. A törzsalak, amely nálunk is honos, kb. a 60° szélességtől délre egész Európában, Ázsia megfelelő övében a Csendes-óceánig és Északnyugat-Afrikában költ. Nálunk megfelelő helyeken az egész ország területén megtalálható, de seholsem gyakori. Kisebb-nagyobb, sűrű növényzettel borított, vagy szélesebben

szegett tavak, halastavak és mocsárvidékek, esetleg lassú folyású vizek a kedvelt tartózkodási és költőhelyei. Télen Észak-Afrikába vonul, enyhe teleken, vagy be nem fagyó vizeknél gyakran áttelel. X. második felében vonul el, de már II. végén — III. elején újra itt van.

Aránylag kis fészkét avas nád- és sásdarabokból meglehetősen tömötten építi, és rendszerint a nádas, gyékényes területek sűrűjében a vízi növényzet tövére helyezi el. Magányos fészkelő. V. első felében rakja le 4—6 egyszínű, olajbarna, fénytelen tojásból álló fészekalját. Tojásmérték : max. 58,2 × 37,1 mm és 54,1 × 41,5 mm, min. 47,5 × 35,7 mm és 51,6 × 35,5 mm. Csak a tojó kotlik, a kotlási idő 25—26 nap. A fiatalok 2—3 hét után elhagyják a fészket, de csak a kelés után 8 hétre lesznek repülősek. Évente csak egyszer költ. Pótköltésből származó 2—4-es aljai VI. végéig találhatók.



13. ábra. Bölömbika (CHERNEL nyomán)

Kisebb halakon kívül sok vízi rovart, békát, gőtét eszik. Elvétve apró emlőst és madárfiókát is zsákmányol. Tekintve, hogy egy-egy nagyobb területen csak egy-két pár fordul elő, a halgazdaságra nézve nincs különösebb jelentősége.

2. család : CICONIIDAE — GÓLYAFÉLÉK

Anatómiailag és morfológiailag a gémféléknél kevésbé jól határolhatók körül. A nyakcsigolyák száma 16—18, az ekecsont nagyon kicsi. A hátulsó ujj a többi szintje fölött ered (10. ábra : B). A nyak teljesen tollas, a tollpászták és a pásztaközti helyek egyformán pehelytollasak. Nyelvük nagyon kicsi. Nyakukat repülés közben előre nyújtják (14. ábra). Két kis vakbelük van, farktollaik száma 12. A fiókák fészeklakók, és két pehelytoll-ruhájuk van. Az első pelyhek

szegett tavak, halastavak és mocsárvidékek, esetleg lassú folyású vizek a kedvelt tartózkodási és költőhelyei. Télen Észak-Afrikába vonul, enyhe teleken, vagy be nem fagyó vizeknél gyakran áttelel. X. második felében vonul el, de már II. végén — III. elején újra itt van.

Aránylag kis fészkét avas nád- és sásdarabokból meglehetősen tömötten építi, és rendszerint a nádas, gyékényes területek sűrűjében a vízi növényzet tövére helyezi el. Magányos fészkelő. V. első felében rakja le 4—6 egyszínű, olajbarna, fénytelen tojásból álló fészekalját. Tojásmérték : max. 58,2 × 37,1 mm és 54,1 × 41,5 mm, min. 47,5 × 35,7 mm és 51,6 × 35,5 mm. Csak a tojó kotlik, a kotlási idő 25—26 nap. A fiatalok 2—3 hét után elhagyják a fészket, de csak a kelés után 8 hétre lesznek repülősek. Évente csak egyszer költ. Pótköltésből származó 2—4-es aljai VI. végéig találhatók.



13. ábra. Bölömbika (CHERNEL nyomán)

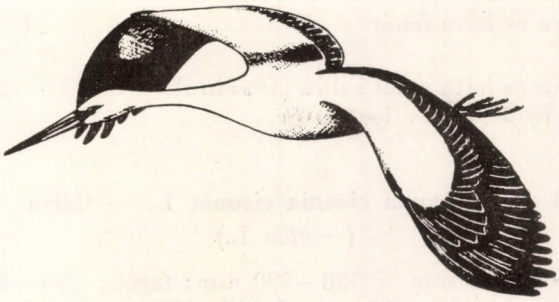
Kisebb halakon kívül sok vízi rovart, békát, gőtét eszik. Elvétve apró emlőst és madárfiókát is zsákmányol. Tekintve, hogy egy-egy nagyobb területen csak egy-két pár fordul elő, a halgazdaságra nézve nincs különösebb jelentősége.

2. család : CICONIIDAE — GÓLYAFÉLÉK

Anatómiailag és morfológiailag a gémféléknél kevésbé jól határolhatók körül. A nyakcsigolyák száma 16—18, az ekecsont nagyon kicsi. A hátulsó ujj a többi szintje fölött ered (10. ábra : B). A nyak teljesen tollas, a tollpászták és a pásztaközti helyek egyformán pehelytollasak. Nyelvük nagyon kicsi. Nyakukat repülés közben előre nyújtják (14. ábra). Két kis vakbelük van, farktollaik száma 12. A fiókák fészeklakók, és két pehelytoll-ruhájuk van. Az első pelyhek

a későbbi fedőtollak végén vannak, amelyeket a fedőtollak kibúvása után azok végéhez tapadva láthatunk ; a később fejlődő pelyhek pedig a végleges pehelytollak előfutárai.

A Földön több mint 50 fajuk él. Magyarországon 3 nem 4 faja fordul elő, és valamennyi költ is nálunk.



14. ábra. Gólya röpképe (FITTER nyomán)

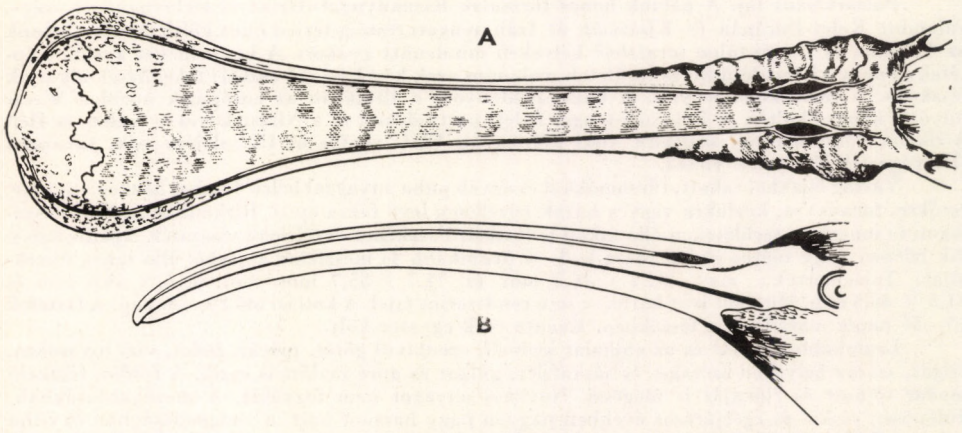
A nemek határozókulcsa

1 (2) Csőre egyenes — Gólya 1. nem: **Ciconia** BRISS.

2 (1) Csőre nem egyenes.

3 (4) A csőr vége kanálszerűen kiszélesedő (15. ábra: A) — Kanalasgém 3. nem: **Platalea** L.

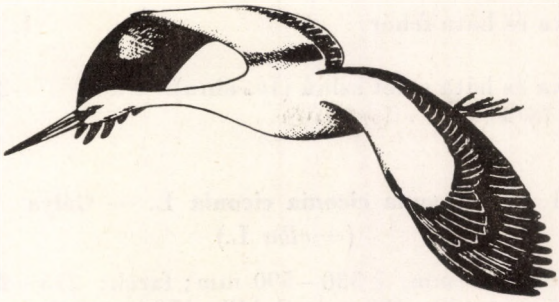
4 (3) Csőre lefelé görbül (15. ábra: B) — Batla 2. nem: **Plegadis** KAUP



15. ábra. A : kanalasgém csőre felülnézetben — B : batla csőre oldalnézetben (MADARÁSZ nyomán)

a későbbi fedőtollak végén vannak, amelyeket a fedőtollak kibúvása után azok végéhez tapadva láthatunk ; a később fejlődő pelyhek pedig a végleges pehelytollak előfutárai.

A Földön több mint 50 fajuk él. Magyarországon 3 nem 4 faja fordul elő, és valamennyi költ is nálunk.



14. ábra. Gólya röpképe (FITTER nyomán)

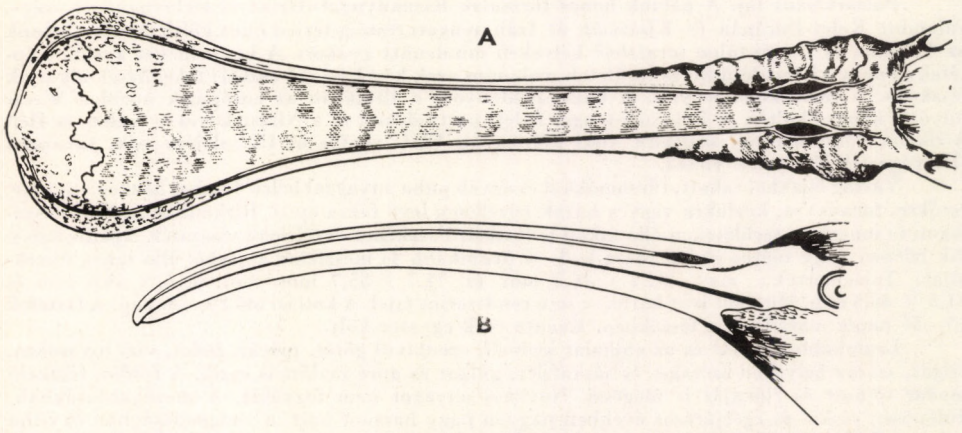
A nemek határozókulcsa

1 (2) Csőre egyenes — Gólya 1. nem: **Ciconia** BRISS.

2 (1) Csőre nem egyenes.

3 (4) A csőr vége kanálszerűen kiszélesedő (15. ábra: A) — Kanalasgém 3. nem: **Platalea** L.

4 (3) Csőre lefelé görbül (15. ábra: B) — Batla 2. nem: **Plegadis** KAUP



15. ábra. A : kanalasgém csőre felülnézetben — B : batla csőre oldalnézetben (MADARÁSZ nyomán)

1. nem : **Ciconia** Briss. — **Gólya**

A csőr egyenes, az orrlyukak hasíték alakúak és párhuzamosak a csőr ormával. A kantár egy része és az áll csupasz. A nyak alján a tollak megnyúltak, a farok kissé lekerekített, az alsó farkfedők rendesek.

Magyarországon 2 faja él.

1 (2) Feje, nyaka és háta fehér — 1. faj : **ciconia** L.

2 (1) Feje, nyaka és háta sötét színű (16. ábra) — 2. faj : **nigra** L.

1. faj : **Ciconia ciconia ciconia** L. — **Gólya**
(= *alba* L.)

Szárny: ♂ 530—630 mm, ♀ 530—590 mm; farok: 215—240 mm; csüd : 195—240 mm ; csőr : ♂ 150—190 mm, ♀ 140—170 mm. Súly : ♂ 2900—4400 g, ♀ 2700—3990 g.

Az ujjak tövén úszóhártya van, a talpak húsosak és szétterülők, a körmök domborúak, kerekek és körömszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. Az elsőrendű és másodrendű evezők, a nagy szárnyfedők és a hátulsó, hosszú válltollak feketék, egyébként az egész tollazat fehér. A fejen, a nyakon és a mell felső részén a tollak keskenyek, az utóbbin meg is nyúltak. A fiókák pelyhei eleinte rövidek, fehérek és szétszórtan állanak. Kb. egyhetes korukban a pelyhek hosszabbak, és szorosan egymás mellett állva, az egész testet befedik. A fiatalokon a hátulsó, hosszú válltollak és a nagy szárnyfedők barnás árnyalatúak, különösen a tollak végén, a középső szárnyfedők közül a belsők barnásfeketék, végül két-három rövid válltoll közepe barnásfekete vagy szürke. — A csőr és a láb piros, a kantár, a szem körüli és az alsó állkapocs ágai közötti csupasz rész fekete, az áll kétoldali csupasz része piros. A szivárványhártya szürke. A fiatalok csőre barnásvörös, a vége feketés, a szem körül sötétszürke, a láb barnásvörös, a szivárványhártya fakó barna.

Palearktikus faj. A nálunk honos törzsalak Északnyugat-Afrikától Délnyugat-, Közép-, valamint Kelet-Európán és Kisázsián át Irán nyugati részéig terjed mint költő madár. Nálunk az Alföldön és Dunántúlon megfelelő helyeken mindenütt gyakori. A hegyvidéket kerüli. Láprétek és nagy kiterjedésű füves területek, valamint ezek közelébe eső emberi települések alkotják fészkelő- és tartózkodó helyeit. A hazai példányok, s általában az európaiak közül a Weser folyótól keletre költők a Földközi-tenger keleti partvidékeit és a Nílust követve Kelet- és Dél-Afrikába vonulnak téli szállásra. Őszi költözésük VIII. végére és IX. elejére esik, tavasszal III. vége felé érkeznek vissza.

Vastag ágakból rakott, fűcsomókkal és egyéb puha anyaggal bélelt fészkét házkéményekre, tetőkre, tornyokra, kazlakra vagy a házak közelében levő fákra építi. Ritkábban nedves kaszálókon és mocsaras területeken álló fákon is fészkel. Fészkéhez évről-évre visszatér. Április második felében vagy május elején rakja le 3—6 (leginkább 4) mészfehér tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték : max. 81,5 × 46,5 mm és 71,7 × 55,7 mm, min. 65,6 × 49,6 mm és 81,5 × 46,5 mm. Mindkét ivar kotlik, a tojó rendszerint éjjel. A kotlási idő 29—30 nap. A fiatalok 53—55 napig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ.

Leginkább a békát és az ebihalat kedveli, ezenkívül gőtét, piócát, halat, vízi rovarokat, csigát, száraz helyeken szöcske- és sáskafélét, gyíkot és apró emlőst is eszik. A földön fészkelő madár tojását és fiókáját is megeszi. Növényi anyagot nem fogyaszt. A mezőgazdaságnak, különösen sáska- és egérjárásos években nagyon nagy hasznot hajt, a vadgazdaságban és néha a baromfiállományban azonban kárt tesz. Ez a kártétel viszont elenyészik sokoldalú hasznossága mellett.

1. nem : **Ciconia** Briss. — **Gólya**

A csőr egyenes, az orrlyukak hasíték alakúak és párhuzamosak a csőr ormával. A kantár egy része és az áll csupasz. A nyak alján a tollak megnyúltak, a farok kissé lekerekített, az alsó farkfedők rendesek.

Magyarországon 2 faja él.

1 (2) Feje, nyaka és háta fehér — 1. faj : **ciconia** L.

2 (1) Feje, nyaka és háta sötét színű (16. ábra) — 2. faj : **nigra** L.

1. faj : **Ciconia ciconia ciconia** L. — **Gólya**
(= *alba* L.)

Szárny: ♂ 530—630 mm, ♀ 530—590 mm; farok: 215—240 mm; csüd : 195—240 mm ; csőr : ♂ 150—190 mm, ♀ 140—170 mm. Súly : ♂ 2900—4400 g, ♀ 2700—3990 g.

Az ujjak tövén úszóhártya van, a talpak hústosak és szétterülők, a körmök domborúak, kerekek és körömszerűek. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. Az elsőrendű és másodrendű evezők, a nagy szárnyfedők és a hátulsó, hosszú válltollak feketék, egyébként az egész tollazat fehér. A fejen, a nyakon és a mell felső részén a tollak keskenyek, az utóbbin meg is nyúltak. A fiókák pelyhei eleinte rövidek, fehérek és szétszórtan állanak. Kb. egyhetes korukban a pelyhek hosszabbak, és szorosan egymás mellett állva, az egész testet befedik. A fiatalokon a hátulsó, hosszú válltollak és a nagy szárnyfedők barnás árnyalatúak, különösen a tollak végén, a középső szárnyfedők közül a belsők barnásfeketék, végül két-három rövid válltoll közepe barnásfekete vagy szürke. — A csőr és a láb piros, a kantár, a szem körüli és az alsó állkapocs ágai közötti csupasz rész fekete, az áll kétoldali csupasz része piros. A szivárványhártya szürke. A fiatalok csőre barnásvörös, a vége feketés, a szem körül sötétszürke, a láb barnásvörös, a szivárványhártya fakó barna.

Palearktikus faj. A nálunk honos törzsalak Északnyugat-Afrikától Délnyugat-, Közép-, valamint Kelet-Európán és Kisázsián át Irán nyugati részéig terjed mint költő madár. Nálunk az Alföldön és Dunántúlon megfelelő helyeken mindenütt gyakori. A hegyvidéket kerüli. Láprétek és nagy kiterjedésű füves területek, valamint ezek közelébe eső emberi települések alkotják fészkelő- és tartózkodó helyeit. A hazai példányok, s általában az európaiak közül a Weser folyótól keletre költők a Földközi-tenger keleti partvidékeit és a Nílust követve Kelet- és Dél-Afrikába vonulnak téli szállásra. Őszi költözésük VIII. végére és IX. elejére esik, tavasszal III. vége felé érkeznek vissza.

Vastag ágakból rakott, fűcsomókkal és egyéb puha anyaggal bélelt fészkét házkéményekre, tetőkre, tornyokra, kazlakra vagy a házak közelében levő fákra építi. Ritkábban nedves kaszálókon és mocsaras területeken álló fákon is fészkel. Fészkéhez évről-évre visszatér. Április második felében vagy május elején rakja le 3—6 (leginkább 4) mészfehér tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték : max. 81,5 × 46,5 mm és 71,7 × 55,7 mm, min. 65,6 × 49,6 mm és 81,5 × 46,5 mm. Mindkét ivar kotlik, a tojó rendszerint éjjel. A kotlási idő 29—30 nap. A fiatalok 53—55 napig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ.

Leginkább a békát és az ebihalat kedveli, ezenkívül gőtét, piócát, halat, vízi rovarokat, csigát, száraz helyeken szöcske- és sáskafélét, gyíkot és apró emlőst is eszik. A földön fészkelő madár tojását és fiókáját is megeszi. Növényi anyagot nem fogyaszt. A mezőgazdaságnak, különösen sáska- és egérjárásos években nagyon nagy hasznot hajt, a vadgazdaságban és néha a baromfiállományban azonban kárt tesz. Ez a kártétel viszont elenyészik sokoldalú hasznossága mellett.

2. faj : **Ciconia nigra** L. — **Fekete gólya**

Szárny : ♂ 520—600 mm, ♀ 520—600 mm ; farok : 190—240 mm ; csüd : 180—200 mm ; csőr : 160—190 mm. Súly : kb. 3 kg.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a gólyáéval. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron (16. ábra). A mell felső része, a has és a hónaljtollak fehérek, a tollazat többi része fekete. A fekete szín a fej oldalain és a nyak tövén vörösbíborban csillog, a fejtetőn, a nyak többi részén, a dolmányon és a kis szárnyfedőkön pedig bíboros és zöldes fényű. A felső test többi részén a csillogás kevésbé erős. A felső farkfedők és a farok inkább barnásfekete. A nyakon és a torok alsó



16. ábra. Fekete gólya (DEMENTJEV nyomán)

részén a tollak megnyúltak, de nem olyan keskenyek, mint a gólyánál. A pelyhesek olyanok, mint a gólyáéi. Az első pehelyruha bojtjai a tollak végéhez tapadva maradnak, kivéve az evező- és kormánytollakat. A fiatalok az öregekhez hasonlók, csakhogy a fej, a nyak, a torok és a mell felső része barna, az egyes tollak csúcsa világos barnássárga. A felső test, a szárnyfedők és a másodrendű evezők barnásfeketék, rajtuk a lilás és zöldes csillogás sokkal gyengébb, mint az öregeknél. A dolmány, a szárnyfedők és a felső farkfedők tollainak vége kissé világosabb. — Az öregek csőre, valamint a kantár és a szem körüli csupasz rész élénk, sötét kárminvörös, a csőr vége világosabb. A láb világosabb élénkvörös. A szivárványhártya barna. A csőr és a láb ősszel barnás lesz. A pelyhesek csőre sárga, majd hathetes korukban a csőrtő kivételével szürkészöld. A láb világos hússzínű. A fiataloknál a láb előbb világoszöld, majd II. elejétől kezdve vörösödni kezd. A szem körüli csupasz rész szürke.

Palearktikus faj. Európában Dél-Svédországtól délkeletre és keletre, valamint elszigetelten az Ibériai félszigeten, Elő- és Belső-Ázsiában Kínáig költő madár. Nálunk a költési időben

2. faj : **Ciconia nigra** L. — **Fekete gólya**

Szárny : ♂ 520—600 mm, ♀ 520—600 mm ; farok : 190—240 mm ; csüd : 180—200 mm ; csőr : 160—190 mm. Súly : kb. 3 kg.

Általános alkati sajátosságai megegyeznek a gólyáéval. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron (16. ábra). A mell felső része, a has és a hónaljtollak fehérek, a tollazat többi része fekete. A fekete szín a fej oldalain és a nyak tövén vörösbíborban csillog, a fejtetőn, a nyak többi részén, a dolmányon és a kis szárnyfedőkön pedig bíboros és zöldes fényű. A felső test többi részén a csillogás kevésbé erős. A felső farkfedők és a farok inkább barnásfekete. A nyakon és a torok alsó



16. ábra. Fekete gólya (DEMENTJEV nyomán)

részén a tollak megnyúltak, de nem olyan keskenyek, mint a gólyánál. A pelyhesek olyanok, mint a gólyáéi. Az első pehelyruha bojtjai a tollak végéhez tapadva maradnak, kivéve az evező- és kormánytollakat. A fiatalok az öregekhez hasonlók, csakhogy a fej, a nyak, a torok és a mell felső része barna, az egyes tollak csúcsa világos barnássárga. A felső test, a szárnyfedők és a másodrendű evezők barnásfeketék, rajtuk a lilás és zöldes csillogás sokkal gyengébb, mint az öregeknél. A dolmány, a szárnyfedők és a felső farkfedők tollainak vége kissé világosabb. — Az öregek csőre, valamint a kantár és a szem körüli csupasz rész élénk, sötét kárminvörös, a csőr vége világosabb. A láb világosabb élénkvörös. A szivárványhártya barna. A csőr és a láb ősszel barnás lesz. A pelyhesek csőre sárga, majd hathetes korukban a csőrtő kivételével szürkészöld. A láb világos hússzínű. A fiataloknál a láb előbb világoszöld, majd II. elejétől kezdve vörösödni kezd. A szem körüli csupasz rész szürke.

Palearktikus faj. Európában Dél-Svédországtól délkeletre és keletre, valamint elszigetelten az Ibériai félszigeten, Elő- és Belső-Ázsiában Kínáig költő madár. Nálunk a költési időben

csak a Gönyütől nyugatra és a Szekszárdtól délre eső Duna menti galéria-erdőkben és a hanságí égererdőben fordul elő. Tavaszi, de különösen őszi vonulása idején megfelelő helyeken országszerte látható. Vonuláskor és kóborláskor mocsaraknál, vizes réteken, leeresztett halastavak és folyópartok iszapos részein gyakran látható, néha csapatosan is. Fészkelés idején a mocsaras tisztásokkal váltakozó folyami szegélyerdőket és lápégereseket kedveli. Vonuló madár, amely IX. végén költözik délre és IV. elején tér vissza; a telet Dél-Afrikában tölti.

A golyáéhoz hasonló, de kisebb és laposabb fészkét erdei fákra építi. A régi fészekhez évről-évre visszatér. Mindig magányosan fészkel. IV. utolsó felében rakja le 3—5 (leginkább 4) mészfehér tojásból álló fészekalját. Tojásmérték: max. 74,3 × 47,5 mm és 69,4 × 51,7 mm, min. 61 × 48 mm és 60,3 × 45,2 mm. Főleg a tojó kotlik, a hím csak kora reggel; a kotlási idő 35—46 nap. A fiókák 64—71 napig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ.

Fő tápláléka a hal, a béka és a békaporonty, ritkábban gőtét, kígyót, gyíkot, piócát, rovarokat és elvétve kis emlősöket is zsákmányol. Bár a vadvizek halállományában jelentékeny pusztítást végez, és a vízi vadat is pusztítja, csekély számú hazai előfordulása miatt alig van gazdasági jelentősége.

2. nem: **Plegadis** KAUP — **Batla**
(= *Ibis* CUV.)

A csőr ívben lefelé görbül, csaknem hengeres és tompa hegyű (15. ábra: B). A kantár csupasz. A csüd elöl hosszú haránttáblákkal, hátul hatszögletű pajzsokkal borított.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Plegadis falcinellus falcinellus** L. — **Batla**

Szárny: ♂ 270—295 mm, ♀ 250—275 mm; farok: 95—105 mm; csüd: 85—110 mm; csőr: ♂ 115—142 mm, ♀ 100—135 mm. Súly: kb. 750 g.

A farok egyenesre metszett és 12 tollból áll. A csőr karcsú, lehajló és oldalt lapított, a vége felé ellapul, és csaknem kerek keresztmetszetű. Az orrlyukak nagyon kicsinyek és hasíték alakúak. A kantár, a szem fölötti és alatti keskeny rész és az alsó állkapcsok közötti térség csupasz. A sípcsontnak kb. fele csupasz. Az ujjak hosszúak és karcsúak, a talpak húsosak és szétterülők, a harmadik és negyedik ujj töve között úszóhártya van. A karmok hosszúak, tompák és meglehetősen egyenesek, a középső ujjé lapított, és 2—3 fésűszerű bemetszés van a belső szélén. Öreg ♂ és ♀ télen. A fej és a nyak sötétbarna, finom, fehéres csíkozással, az alsó test egyszínű sötétbarna, a szárny és a farok ugyanolyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fej, a nyak, a hát elülső része, az egész alsó test és a kis szárnyfedők sötét vörösbarnák, a fejtető bíbor, a homlokrész pedig zöldes csillogású. A tollazat többi része bíbor csillogású sötétzöld. A pelyhesek feketék, csak a torkon van némi fehér haránt-sávozottság. A pelyhek nagyon laza szerkezetűek, nem hosszúak, és gyéren borítják a testet. A fiatalok hasonlóak az öregek téli ruházatú példányaihoz, azonban a fej és a nyak világosabb barna, a fehéres csíkozás nem olyan feltűnő, de a torkon néha fehér foltot ad. A fiatalok VIII—XI-ig vedlenek, az öregek a téli tollazatot I. és V., a násztollazatot pedig VI. és XI. között vedlik le. — A csőr sötét szürkésbarna, a láb világosabb zöldesbarna, a szivárványhártya sötétbarna, a kantár csupasz bőre bíborfekete. A pelyhesek csőre rózsaszínű, három fekete harántszalaggal; ez a csőrszínezet csak nagyon lassan válik egyszínűvé.

csak a Gönyütől nyugatra és a Szekszárdtól délre eső Duna menti galéria-erdőkben és a hanságí égererdőben fordul elő. Tavaszi, de különösen őszi vonulása idején megfelelő helyeken országszerte látható. Vonuláskor és kóborláskor mocsaraknál, vizes réteken, leeresztett halastavak és folyópartok iszapos részein gyakran látható, néha csapatosan is. Fészkelés idején a mocsaras tisztásokkal váltakozó folyami szegélyerdőket és lápégereseket kedveli. Vonuló madár, amely IX. végén költözik délre és IV. elején tér vissza; a telet Dél-Afrikában tölti.

A golyáéhoz hasonló, de kisebb és laposabb fészkét erdei fákra építi. A régi fészekhez évről-évre visszatér. Mindig magányosan fészkel. IV. utolsó felében rakja le 3—5 (leginkább 4) mészfehér tojásból álló fészekalját. Tojásmérték: max. 74,3 × 47,5 mm és 69,4 × 51,7 mm, min. 61 × 48 mm és 60,3 × 45,2 mm. Főleg a tojó kotlik, a hím csak kora reggel; a kotlási idő 35—46 nap. A fiókák 64—71 napig maradnak a fészekben. Évente csak egyszer költ.

Fő tápláléka a hal, a béka és a békaporonty, ritkábban gőtét, kígyót, gyíkot, piócát, rovarokat és elvétve kis emlősöket is zsákmányol. Bár a vadvizek halállományában jelentékeny pusztítást végez, és a vízi vadat is pusztítja, csekély számú hazai előfordulása miatt alig van gazdasági jelentősége.

2. nem: **Plegadis** KAUP — **Batla**
(= *Ibis* CUV.)

A csőr ívben lefelé görbül, csaknem hengeres és tompa hegyű (15. ábra: B). A kantár csupasz. A csüd elöl hosszú haránttáblákkal, hátul hatszögletű pajzsokkal borított.

Nálunk 1 faja fordul elő.

1. faj: **Plegadis falcinellus falcinellus** L. — **Batla**

Szárny: ♂ 270—295 mm, ♀ 250—275 mm; farok: 95—105 mm; csüd: 85—110 mm; csőr: ♂ 115—142 mm, ♀ 100—135 mm. Súly: kb. 750 g.

A farok egyenesre metszett és 12 tollból áll. A csőr karcsú, lehajló és oldalt lapított, a vége felé ellapul, és csaknem kerek keresztmetszetű. Az orrlyukak nagyon kicsinyek és hasíték alakúak. A kantár, a szem fölötti és alatti keskeny rész és az alsó állkapcsok közötti térség csupasz. A sípcsontnak kb. fele csupasz. Az ujjak hosszúak és karcsúak, a talpak húsosak és szétterülők, a harmadik és negyedik ujj töve között úszóhártya van. A karmok hosszúak, tompák és meglehetősen egyenesek, a középső ujjé lapított, és 2—3 fésűszerű bemetszés van a belső szélén. Öreg ♂ és ♀ télen. A fej és a nyak sötétbarna, finom, fehéres csíkozással, az alsó test egyszínű sötétbarna, a szárny és a farok ugyanolyan, mint nyáron. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fej, a nyak, a hát elülső része, az egész alsó test és a kis szárnyfedők sötét vörösbarnák, a fejtető bíbor, a homlokrész pedig zöldes csillogású. A tollazat többi része bíbor csillogású sötétzöld. A pelyhesek feketék, csak a torkon van némi fehér haránt-sávozottság. A pelyhek nagyon laza szerkezetűek, nem hosszúak, és gyéren borítják a testet. A fiatalok hasonlóak az öregek téli ruházatú példányaihoz, azonban a fej és a nyak világosabb barna, a fehéres csíkozás nem olyan feltűnő, de a torkon néha fehér foltot ad. A fiatalok VIII—XI-ig vedlenek, az öregek a téli tollazatot I. és V., a násztollazatot pedig VI. és XI. között vedlik le. — A csőr sötét szürkésbarna, a láb világosabb zöldesbarna, a szivárványhártya sötétbarna, a kantár csupasz bőre bíborfekete. A pelyhesek csőre rózsaszínű, három fekete harántszalaggal; ez a csőrszínezet csak nagyon lassan válik egyszínűvé.

A dél-palearktikus, etiópiai, orientális, ausztrál-ázsiai és dél-nearktikus faunaterületen él. A nálunk is honos törzsalak Dél- és Délkelet-Európában, Elő-Ázsiában és Indiában költ. Hazánkban egyedül a Kisbalatonon fészkel, de újabban itt sem minden esztendőben. Kóborláskor és vonuláskor szikes tócsák, nádas tavak, sőt folyók mellett is találkozhatunk vele. Leginkább a nagy kiterjedésű nádas mocsarakat kedveli, iszapos, gyér füvű vízpartokat csak táplálkozás céljából keres fel. IX-ben költözik el, és csak IV. vége felé érkezik vissza téli otthonából, amely Afrika trópusi és déli részeire terjed ki.

Fészkét többnyire nádasokban nádszálakból építi, de ritkábban mocsarakban álló rekettyére is fészkel. Ilyenkor nagyobbrészt ágakból rakja a fészkét. Telepes költő, sokszor más gémfélékkel közösen fészkel. V. közepe után rakja le 4—5 egyszínű, sötétkék tojásból álló teljes fészekalját. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 21 nap. Tojásmérték : max. 57,8 × 38 mm és 57,5 × 40,3 mm, min. 47 × 34 mm és 50 × 33,5 mm. A fiókák két hét után elhagyják a fészket, de táplálkozni visszatérnek oda. Évente csak egyszer költ.

Főleg piócát, vízi csigát, ebihalat és vízi rovarokat eszik. Néha kijár a rétekre is, ahol sáskákra, szöcskékre és tücskökre vadászik. Gazdasági szempontból feltétlenül hasznos és védendő madár.

3. nem : **Platalea** L. — **Kanalasgém**

Csőre hosszú, felülről lapított, egyenes, és a végén kanálszerűen kiszélesedő (15. ábra : A). Csüdje mindenütt hatszögletű pajzsokkal fedett.

Magyarországon 1 faja él.

1. faj : **Platalea leucorodia leucorodia** L. — **Kanalasgém**

Szárny: ♂ 375—395 mm, ♀ 350—370 mm; farok: 110—120 mm; csüd: 140—150 mm; csőr : ♂ 205—230 mm, ♀ 175—190 mm. Súly : kb. 1700 g.

A farok lekerekített és 12 tollból áll. A csőr hosszú, csaknem egyenes, vékony és lapos, tőben csaknem olyan széles, mint a fej, a közepe felé fokozatosan keskenyedik, és a végén lapos kanál alakúra szélesedik. A felső káva legvége legörbül. A felső káva két szélén és az alsó káva közepén egy-egy keskeny barázda van. A felső káva felszíne, különösen tőben, valamint az alsó káva oldalai redőzöttek ; ez a ráncolódás a fiatal madaraknál nagyon gyenge. Az orrlyukak keskenyek, elliptikusak és a csőr középvonalában nagyon közel vannak egymáshoz. A kantár, a szem körüli rész és az áll lefelé a torok közepéig csupasz. Az alsó lábszár félig tollatlan. Az előreálló ujjak tövénél úszóhártya van, a karmok rövidek és tompák. Öreg ♂ és ♀ télen. Csak abban tér el a nyári tollazattól, hogy a bóbita tiszta fehér és kevésbé hosszú. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész tollazat fehér, kivéve a nyak tőtájékát, ahol a tollak egészükben vagy csak végükön változó mértékben sárgásbarnák. A fej hátulsó részén hosszú, keskeny, hegyes tollakból álló bóbita van, amely szintén egy kissé barnássárgába árnyalódik. A pelyhesek először selymes végű, fakó fehér, meglehetősen elszórt pelyhekkel borítottak. Ezeket a pelyheket a fejlődő fedőtollak kinyomják, és ezzel egy időben nagyon sűrű, rövid, krémfehér pehelytollazat fejlődik, amely az egész testet beborítja. A fiatalok a téli ruhás öregekhez hasonlítanak, de az elsőrendű evezők és fedőtollaik gerince és csúcsa barnásfekete ; ez a sötét színeződés a külső tollakon határozottabb. A másodrendű evezőknek csak a gerince fekete. A legtöbb fedő- és szárnyfedőtoll gerincének alsó fele fekete. Ez a tollazat I—V-ig vedlik le. Az új tollruha még mindig inkább a fiatalkorira hasonlít, de a fekete színeződés kisebb mértékű. — A csőr fekete, a vége sárga, a fiataloké világos hússzínű. A kantár csupasz része elöl fekete, egyébként, valamint a többi csupasz rész sárga. A láb fekete, a fiataloké halványsárgás vagy palaszürke.

A dél-palearktikus, etiópiai, orientális, ausztrál-ázsiai és dél-nearktikus faunaterületen él. A nálunk is honos törzsalak Dél- és Délkelet-Európában, Elő-Ázsiában és Indiában költ. Hazánkban egyedül a Kisbalatonon fészkel, de újabban itt sem minden esztendőben. Kóborláskor és vonuláskor szikes tócsák, nádas tavak, sőt folyók mellett is találkozhatunk vele. Leginkább a nagy kiterjedésű nádas mocsarakat kedveli, iszapos, gyér füvű vízpartokat csak táplálkozás céljából keres fel. IX-ben költözik el, és csak IV. vége felé érkezik vissza téli otthonából, amely Afrika trópusi és déli részeire terjed ki.

Fészkét többnyire nádasokban nádszálakból építi, de ritkábban mocsarakban álló rekettyére is fészkel. Ilyenkor nagyobbrészt ágakból rakja a fészkét. Telepes költő, sokszor más gémfélékkel közösen fészkel. V. közepe után rakja le 4—5 egyszínű, sötétkék tojásból álló teljes fészekalját. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 21 nap. Tojásmérték: max. 57,8 × 38 mm és 57,5 × 40,3 mm, min. 47 × 34 mm és 50 × 33,5 mm. A fiókák két hét után elhagyják a fészket, de táplálkozni visszatérnek oda. Évente csak egyszer költ.

Főleg piócát, vízi csigát, ebihalat és vízi rovarokat eszik. Néha kijár a rétekre is, ahol sáskákra, szöcskékre és tücskökre vadászik. Gazdasági szempontból feltétlenül hasznos és védendő madár.

3. nem: **Platalea** L. — **Kanalasgém**

Csőre hosszú, felülről lapított, egyenes, és a végén kanálszerűen kiszélesedő (15. ábra: A). Csüdje mindenütt hatszögletű pajzsokkal fedett.

Magyarországon 1 faja él.

1. faj: **Platalea leucorodia leucorodia** L. — **Kanalasgém**

Szárny: ♂ 375—395 mm, ♀ 350—370 mm; farok: 110—120 mm; csüd: 140—150 mm; csőr: ♂ 205—230 mm, ♀ 175—190 mm. Súly: kb. 1700 g.

A farok lekerekített és 12 tollból áll. A csőr hosszú, csaknem egyenes, vékony és lapos, tőben csaknem olyan széles, mint a fej, a közepe felé fokozatosan keskenyedik, és a végén lapos kanál alakúra szélesedik. A felső káva legvége legörbül. A felső káva két szélén és az alsó káva közepén egy-egy keskeny barázda van. A felső káva felszíne, különösen tőben, valamint az alsó káva oldalai redőzöttek; ez a ráncolódás a fiatal madaraknál nagyon gyenge. Az orrlyukak keskenyek, elliptikusak és a csőr középvonalában nagyon közel vannak egymáshoz. A kantár, a szem körüli rész és az áll lefelé a torok közepéig csupasz. Az alsó lábszár félig tollatlan. Az előreálló ujjak tövénél úszóhártya van, a karmok rövidek és tompák. Öreg ♂ és ♀ télen. Csak abban tér el a nyári tollazattól, hogy a bóbita tiszta fehér és kevésbé hosszú. Öreg ♂ és ♀ nyáron. Az egész tollazat fehér, kivéve a nyak tőtájékát, ahol a tollak egészükben vagy csak végükön változó mértékben sárgásbarnák. A fej hátulsó részén hosszú, keskeny, hegyes tollakból álló bóbita van, amely szintén egy kissé barnássárgába árnyalódik. A pelyhesek először selymes végű, fakó fehér, meglehetősen elszórt pelyhekkel borítottak. Ezeket a pelyheket a fejlődő fedőtollak kinyomják, és ezzel egy időben nagyon sűrű, rövid, krémfehér pehelytollazat fejlődik, amely az egész testet beborítja. A fiatalok a téli ruhás öregekhez hasonlítanak, de az elsőrendű evezők és fedőtollaik gerince és csúcsa barnásfekete; ez a sötét színeződés a külső tollakon határozottabb. A másodrendű evezőknek csak a gerince fekete. A legtöbb fedő- és szárnyfedőtoll gerincének alsó fele fekete. Ez a tollazat I—V-ig vedlik le. Az új tollruha még mindig inkább a fiatalkorira hasonlít, de a fekete színeződés kisebb mértékű. — A csőr fekete, a vége sárga, a fiataloké világos hússzínű. A kantár csupasz része elöl fekete, egyébként, valamint a többi csupasz rész sárga. A láb fekete, a fiataloké halványsárgás vagy palaszürke.

A palearktikus és az északkelet-etiópiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Délkelet-Európában költ összefüggő területen, ezenkívül fészkel Dániában, Hollandiában és Dél-Spanyolországban is. Magyarországon költésre csak a Kisbalatonon, a Fertő- és Velenceitavon, valamint a hortobágyi nagy halastavakon telepszik meg. Kóborlás és vándorlás közben megfelelő területeken szórványosan sokfelé észlelték az országban. Költés idején a nagy kiterjedésű nádas mocsárvidékeket kedveli, egyébként leginkább a nyíltabb lápréteken, sekély vízű sziki tavakon találkozhatunk vele. A telet Afrika trópusi tájain tölti. IX-ben távozik és IV. közepe felé tér vissza hozzánk.

Nádszálakból és levelekből készített fészkét az avas nádasok mélyén építi telepesen. Néha mocsárban álló fákon is fészkel. V. első felében vagy e hónap közepe táján rakja le rendesen 4 tojását, amelyek tompa fehér alapon rozsdabarnával ritkásan foltozottak. Tojásmérték: max. 74,6 × 44,9 mm és 64,5 × 49,2 mm, min. 58,2 × 47 mm és 67,5 × 41 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő kb. 21 nap. A fiókák mintegy négy hétig maradnak a fészekben, de még további három hétre van szükségük ahhoz, hogy repülőssé váljanak. Évente csak egyszer költ. Késői tojásai pótköltésből származnak.

Fő tápláléka az ebihal, a pióca, vízi rovarok és lárváik, kisebb mértékben apró halat, békát, gőtét és csigát is eszik. Az apró halak fogyasztásával legfeljebb a csíkban tehet észrevehető kárt. Egyébként az emberi gazdálkodásra nézve feltétlenül hasznos.

3. család: PHOENICOPTERIDAE — FLAMINGÓFÉLÉK

A gólyaalkatúak rendjén belül a gólyafélék családjával mutatnak közelebbi rokonságot. Sajátságos, hogy néhány vonásban a lúdfélékre emlékeztetnek: így a sűrű pehelytollazat, a teljes úszóhártyák, a vastag nyelv és részben a csőr alkotása is lúdszerű (10. ábra: C). A láb rendkívül hosszú és vékony, a csőr nagyon jellegzetes: közepe táján hirtelen lehajlik, és mindkét káva szélén finom harántlemezkék vannak. Nyakcsigolyáinak száma 19. Az alsó lábszár nagyobb része csupasz. Az előreálló ujjakat teljes úszóhártya köti össze, a hátulsó ujj nagyon kicsi vagy hiányzik. Vakbelük jól fejlett. Egyéb anatómiai sajátságaik a gólyafélékhez nagyon hasonlóak. A faroktollak száma 12—16, a fedőtollak szorosan állanak és kemények. A kantár csupasz. Két fehér, meszes, folt nélküli tojásuk van. A pelyheseknek két egymást követő pehelytoll-ruhájuk van, éppúgy, mint a gólyaféléknek.

A család 3 neme él a Földön, ezek közül 1 hazánkban is.

1. nem: **Phoenicopterus** L. — **Flamingó**

A csőr felső kávája éles, és alsó kávájának lemezeire fekszik. Az áll csupasz. Kis hátulsó ujja van.

Ebbe a nembe 1 faj tartozik 3 alfajjal.

1. faj: **Phoenicopterus ruber roseus** PALL. — **Flamingó**

Szárny: ♂ 360—445 mm, ♀ 355—425 mm; farok: 125—157 mm; csüd: 24—36,5 mm; csőr: 120—135 mm. Súly: ♂ 3900—4400 g, ♀ 3050—3400 g.

A farok vége kétszeresen kimetszett, azaz a két szélső és középső farktoll valamivel hosszabb, mint a többi. Az alsó farkfedő hossza nagyjából azonos a faroktollakéval. A csőr a közepe táján lefelé görbül, a felső káva lehajló, külső fele lapos, széles és a vége körömszerű. Az alsó káva nagyon mélyöblű; a vágó-

A palearktikus és az északkelet-etiópiai faunaterületen él. A nálunk honos törzsalak Délkelet-Európában költ összefüggő területen, ezenkívül fészkel Dániában, Hollandiában és Dél-Spanyolországban is. Magyarországon költésre csak a Kisbalatonon, a Fertő- és Velenceitavon, valamint a hortobágyi nagy halastavakon telepszik meg. Kóborlás és vándorlás közben megfelelő területeken szórványosan sokfelé észlelték az országban. Költés idején a nagy kiterjedésű nádas mocsárvidékeket kedveli, egyébként leginkább a nyíltabb lápréteken, sekély vízű sziki tavakon találkozhatunk vele. A telet Afrika trópusi tájain tölti. IX-ben távozik és IV. közepe felé tér vissza hozzánk.

Nádszálakból és levelekből készített fészkét az avas nádasok mélyén építi telepesen. Néha mocsárban álló fákon is fészkel. V. első felében vagy e hónap közepe táján rakja le rendesen 4 tojását, amelyek tompa fehér alapon rozsdabarnával ritkásan foltozottak. Tojásmérték: max. 74,6 × 44,9 mm és 64,5 × 49,2 mm, min. 58,2 × 47 mm és 67,5 × 41 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő kb. 21 nap. A fiókák mintegy négy hétig maradnak a fészekben, de még további három hétre van szükségük ahhoz, hogy repülőssé váljanak. Évente csak egyszer költ. Késői tojásai pótköltésből származnak.

Fő tápláléka az ebihal, a pióca, vízi rovarok és lárváik, kisebb mértékben apró halat, békát, gőtét és csigát is eszik. Az apró halak fogyasztásával legfeljebb a csíkban tehet észrevehető kárt. Egyébként az emberi gazdálkodásra nézve feltétlenül hasznos.

3. család: PHOENICOPTERIDAE — FLAMINGÓFÉLÉK

A gólyaalkatúak rendjén belül a gólyafélék családjával mutatnak közelebbi rokonságot. Sajátságos, hogy néhány vonásban a lúdfélékre emlékeztetnek: így a sűrű pehelytollazat, a teljes úszóhártyák, a vastag nyelv és részben a csőr alkotása is lúdszerű (10. ábra: C). A láb rendkívül hosszú és vékony, a csőr nagyon jellegzetes: közepe táján hirtelen lehajlik, és mindkét káva szélén finom harántlemezkék vannak. Nyakcsigolyáinak száma 19. Az alsó lábszár nagyobb része csupasz. Az előreálló ujjakat teljes úszóhártya köti össze, a hátulsó ujj nagyon kicsi vagy hiányzik. Vakbelük jól fejlett. Egyéb anatómiai sajátságaik a gólyafélékhez nagyon hasonlóak. A faroktollak száma 12—16, a fedőtollak szorosan állanak és kemények. A kantár csupasz. Két fehér, meszes, folt nélküli tojásuk van. A pelyheseknek két egymást követő pehelytoll-ruhájuk van, éppúgy, mint a gólyaféléknek.

A család 3 neme él a Földön, ezek közül 1 hazánkban is.

1. nem: **Phoenicopterus** L. — **Flamingó**

A csőr felső kávája éles, és alsó kávájának lemezeire fekszik. Az áll csupasz. Kis hátulsó ujja van.

Ebbe a nembe 1 faj tartozik 3 alfajjal.

1. faj: **Phoenicopterus ruber roseus** PALL. — **Flamingó**

Szárny: ♂ 360—445 mm, ♀ 355—425 mm; farok: 125—157 mm; csüd: 24—36,5 mm; csőr: 120—135 mm. Súly: ♂ 3900—4400 g, ♀ 3050—3400 g.

A farok vége kétszeresen kimetszett, azaz a két szélső és középső farktoll valamivel hosszabb, mint a többi. Az alsó farkfedő hossza nagyjából azonos a faroktollakéval. A csőr a közepe táján lefelé görbül, a felső káva lehajló, külső fele lapos, széles és a vége körömszerű. Az alsó káva nagyon mélyöblű; a vágó-

felület a felső állkapcson elkülönült, fogszerű, míg az alsó állkapcson finom és sűrű lemezekkel borított. A nyak nagyon hosszú és vékony. Az alsó lábszár kb. háromnegyed része csupasz, a karmok körömszerűek. Egyéb általános alkati sajátosságai a család és a nem jellemzésénél láthatók. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. Az evezők feketék, a felső szárnyfedők skarlátvörösek, a tollazat többi része többé-kevésbé rózsaszínű. A pelyhesek első pehelyruhája fehér, felül kissé világosszürkébe árnyalódik. Ezt később sötétebb szürke pehelyruha váltja fel. Csőrük nem hajlott, csak a végén összenyomott. A fiatalok feje, nyaka, a hát elülső része és válltollai szürkésbarnák, az utóbbi feketésbarnán foltos. Az alsó test fehér. Az evezők feketésbarnák, a felső szárnyfedők fehérek, barnásfekete foltokkal. A farok csaknem tiszta fehér, csak a középső tollak külső zászlóján van egy-egy barna szegélyfolt. Az elsőéves példányok fedőtollai fehérek, egyébként olyanok, mint a fiatalok. A második éves egyedek olyanok, mint az öregek, csakhogy a fedőtollak nem rózsásak és a szárnyfedők fakóbb rózsaszínűek. — A csőr vége fekete, a többi része, valamint a kantár és a szem körüli csupasz rész rózsaszínű, a fiataloknál ólomszínű. A láb sötét rózsaszínű, a fiataloké ólomszürke vagy világosbarna. A szivárványhártya citromsárga, a fiataloké barna.

A déli holarktikus, etiópiai, orientális és neotropikus faunaterület lakója. Az óvilági elterjedésű alfaj nagyon szórványosan költ a Földközi-tenger mellékén, így Dél-Spanyolországban, Dél-Franciaországban (Camargue) és a Zöldfoki-szigeteken. Magyarországon 1953. VII. 24-én Tápiószecső mellett ejtettek el egy példányt. Sekély, nyílt édesvizek, félsós és sós lagunák, tavak, tölcsértorkolatok és sekély tengerpartok a kedvelt tartózkodási helyei. Költőhelyén állandó madár, a fiókák felnövekedése után azonban messze elkóborol. Így előfordult már Skandináviában is. Hazai példányunk is ilyen elkóborolt egyed.

Növényi és állati anyagokból él. Víz alatti növények szára, magvak, halivadék, kagyló, csiga, rák és vízi rovarok teszik ki táplálékát.

felület a felső állkapcson elkülönült, fogszerű, míg az alsó állkapcson finom és sűrű lemezekkel borított. A nyak nagyon hosszú és vékony. Az alsó lábszár kb. háromnegyed része csupasz, a karmok körömszerűek. Egyéb általános alkati sajátosságai a család és a nem jellemzésénél láthatók. Öreg ♂ és ♀ télen és nyáron. Az evezők feketék, a felső szárnyfedők skarlátvörösek, a tollazat többi része többé-kevésbé rózsaszínű. A pelyhesek első pehelyruhája fehér, felül kissé világosszürkébe árnyalódik. Ezt később sötétebb szürke pehelyruha váltja fel. Csőrük nem hajlott, csak a végén összenyomott. A fiatalok feje, nyaka, a hát elülső része és válltollai szürkésbarnák, az utóbbi feketésbarnán foltos. Az alsó test fehér. Az evezők feketésbarnák, a felső szárnyfedők fehérek, barnásfekete foltokkal. A farok csaknem tiszta fehér, csak a középső tollak külső zászlóján van egy-egy barna szegélyfolt. Az elsőéves példányok fedőtollai fehérek, egyébként olyanok, mint a fiatalok. A második éves egyedek olyanok, mint az öregek, csakhogy a fedőtollak nem rózsásak és a szárnyfedők fakóbb rózsaszínűek. — A csőr vége fekete, a többi része, valamint a kantár és a szem körüli csupasz rész rózsaszínű, a fiataloknál ólomszínű. A láb sötét rózsaszínű, a fiataloké ólomszürke vagy világosbarna. A szivárványhártya citromsárga, a fiataloké barna.

A déli holarktikus, etiópiai, orientális és neotropikus faunaterület lakója. Az óvilági elterjedésű alfaj nagyon szórványosan költ a Földközi-tenger mellékén, így Dél-Spanyolországban, Dél-Franciaországban (Camargue) és a Zöldfoki-szigeteken. Magyarországon 1953. VII. 24-én Tápiószecső mellett ejtettek el egy példányt. Sekély, nyílt édesvizek, félsós és sós lagunák, tavak, tölcsértorkolatok és sekély tengerpartok a kedvelt tartózkodási helyei. Költőhelyén állandó madár, a fiókák felnövekedése után azonban messze elkóborol. Így előfordult már Skandináviában is. Hazai példányunk is ilyen elkóborolt egyed.

Növényi és állati anyagokból él. Víz alatti növények szára, magvak, halivadék, kagyló, csiga, rák és vízi rovarok teszik ki táplálékát.

5. rend : ANSERIFORMES — LÚDALKATÚAK

Írta

DR. KEVE ANDRÁS

Zömök testű madarak, igen változatos testnagysággal. Valamennyi vízi, legalábbis víz környéki madár. Külső megjelenésük híven tükrözi vissza életmódjukat. Erre vall testük alkata, tollazatuk tömörsége és fejlett farktövi mirigyeik, amelyek a tollazat zsírozására szolgálnak, továbbá az, hogy ujjaikat úszóhártya köti össze stb. Csak kevés külföldi faj folytat szárazföldi életmódot, a legtöbb faj életének túlnyomó részét a vízen tölti. Itt keresi táplálékát, és ezek partján szokott költeni is. Jó részük a táplálék után a víz alá is bukik. Táplálékuk főleg növényi, csak a *Mergus*-oké hal, de vannak csiga-specialisták is stb. Ehhez alkalmazkodóan csőrük rendszerint lapos és lemezes (innen a régebbi nevük : Lamellirostres). Csonttani bélyegeik közül különösen jellemzi őket a szájpadláscsontok állása, továbbá a 8 borda, amely eléri a mellcsontot. Vedléskor összes evezőtollaikat egy időben dobják el, és így a vedlés idejére repképtelenek, „lohosak".

Az ivadékgondozást csaknem kizárólag a tojó végzi, a gácsérok legfeljebb az őrködésben és a fiókák vezetésében vesznek részt, de a legtöbb fajnál a párosodás és a fészeképítés után a gácsérok külön csapatokba verődnek. Fiókáik fészekhagyók. Gazdasági szempontból a ludak és récék fontos szerepet töltenek be a vadgazdálkodásban, és mint hasznos húsvad, nagy mennyiségben kerülnek fogyasztásra. A ludak taposásukkal és az őszi vetés csipegetésével helyenként károkat is okoznak, de az ezekről szóló jelentések sok esetben eltúlzottak. A helyenként tömegesen éjszakázó ludak azonban trágyájukkal is okozhatnak károkat, mert a trágya kiégeti a vetemény t. A récék kártétele csak újabban jön számításba, mert a fejlődő rizsültetvényekben károsítanak ; ezek mértéke és elbírálása azonban még nincs eldöntve. Halastavakra a ludak és récék nem jelentenek veszedelmet, mert csak kivételes esetben fognak halat, a bukók pedig, amelyek kifejezetten halevők, csak kis számban keresik fel a halastavakat. Több faj természetvédelmi szempontból védett (hattyúk, nyári lúd, bütykösréce). A rend meglehetősen egységes, csak két alrendre oszlik, és mindegyik alrendben csak egyetlen család található. Hazánkban csak a második alrend, a ludak alrendjének (Anseres) képviselői élnek, míg az első, a pulykaszerű dél-amerikai Tüskésszárnyú madarak (Anhimae) sokak szerint (pl. STRESEMANN, 1934) külön rendet képviselnek. Elterjedésük az egész Föld kereksége. A hazai fajok száma 36.

1. család : ANATIDAE — RÉCEFÉLÉK

Az úszóhártya az első ujjpercig terjed. A csőr lekerekített — csak a bukóké horgas —, csúcsán csőrkörömmel. A csőr peremén szarulemezkék vannak. Röptükben nyakukat előre nyújtják, így a zömök test és a rövid farok következtében röpképük jellegzetesen palack alakú.

Fészküket rendszerint vizek közelében a talajra rakják, szükségből fára is, a fák ellaposodó részére (pl. botló fűzre) vagy tágasabb odúba. Vannak kimondottan odúlakó fajok (pl. kerceréce), és így mesterséges odúban is keltethetők (pl. a Szovjetunióban az ásóludak). Sőt

5. rend : ANSERIFORMES — LÚDALKATÚAK

Írta

DR. KEVE ANDRÁS

Zömök testű madarak, igen változatos testnagysággal. Valamennyi vízi, legalábbis víz környéki madár. Külső megjelenésük híven tükrözi vissza életmódjukat. Erre vall testük alkata, tollazatuk tömörsége és fejlett farktövi mirigyeik, amelyek a tollazat zsírozására szolgálnak, továbbá az, hogy ujjaikat úszóhártya köti össze stb. Csak kevés külföldi faj folytat szárazföldi életmódot, a legtöbb faj életének túlnyomó részét a vízen tölti. Itt keresi táplálékát, és ezek partján szokott költeni is. Jó részük a táplálék után a víz alá is bukik. Táplálékuk főleg növényi, csak a *Mergus*-oké hal, de vannak csiga-specialisták is stb. Ehhez alkalmazkodóan csőrük rendszerint lapos és lemezes (innen a régebbi nevük : Lamellirostres). Csonttani bélyegeik közül különösen jellemzi őket a szájpadláscsontok állása, továbbá a 8 borda, amely eléri a mellcsontot. Vedléskor összes evezőtollaikat egy időben dobják el, és így a vedlés idejére repképtelenek, „lohosak".

Az ivadékgondozást csaknem kizárólag a tojó végzi, a gácsérok legfeljebb az őrködésben és a fiókák vezetésében vesznek részt, de a legtöbb fajnál a párosodás és a fészeképítés után a gácsérok külön csapatokba verődnek. Fiókáik fészekhagyók. Gazdasági szempontból a ludak és récék fontos szerepet töltenek be a vadgazdálkodásban, és mint hasznos húsvad, nagy menynyiségben kerülnek fogyasztásra. A ludak taposásukkal és az őszi vetés csipegetésével helyenként károkat is okoznak, de az ezekről szóló jelentések sok esetben eltúlzottak. A helyenként tömegesen éjszakázó ludak azonban trágyájukkal is okozhatnak károkat, mert a trágya kiégeti a vetemény t. A récék kártétele csak újabban jön számításba, mert a fejlődő rizsültetvényekben károsítanak ; ezek mértéke és elbírálása azonban még nincs eldöntve. Halastavakra a ludak és récék nem jelentenek veszedelmet, mert csak kivételes esetben fognak halat, a bukók pedig, amelyek kifejezetten halevők, csak kis számban keresik fel a halastavakat. Több faj természetvédelmi szempontból védett (hattyúk, nyári lúd, bütykösréce). A rend meglehetősen egységes, csak két alrendre oszlik, és mindegyik alrendben csak egyetlen család található. Hazánkban csak a második alrend, a ludak alrendjének (Anseres) képviselői élnek, míg az első, a pulykaszerű dél-amerikai Tüskésszárnyú madarak (Anhimae) sokak szerint (pl. STRESEMANN, 1934) külön rendet képviselnek. Elterjedésük az egész Föld kereksége. A hazai fajok száma 36.

1. család : ANATIDAE — RÉCEFÉLÉK

Az úszóhártya az első ujjpercig terjed. A csőr lekerekített — csak a bukóké horgas —, csúcsán csőrkörömmel. A csőr peremén szarulemezkék vannak. Röptükben nyakukat előre nyújtják, így a zömök test és a rövid farok következtében röpképük jellegzetesen palack alakú.

Fészküket rendszerint vizek közelében a talajra rakják, szükségből fára is, a fák ellaposodó részére (pl. botló fűzre) vagy tágasabb odúba. Vannak kimondottan odúlakó fajok (pl. kerceréce), és így mesterséges odúban is keltethetők (pl. a Szovjetunióban az ásóludak). Sőt

vannak fajok, amelyek a földbe vájják fészeklyukaikat (ásóludak). Egyik dél-amerikai réce költési parazita. Fészküket rendszerint saját pihéjükkel dúsan kipárnázzák, így igen hasonló tojásaik leginkább a fészekanyag alapján határozhatók meg. Gyűjteményekbe a récetojások mellé mindig helyezendő pihe is a fészekből. Tojásaik viszonylag nagyok, különösen az *Oxyura*-fajoké. Vannak nagy fészekalj-számú fajok. Fiókáik fészekhagyók, dús pihézettel.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Nagytestű madarak, a nyak 250 mm-nél hosszabb, a kantártáj csupasz — Hattyú 1. nem: **Cygnus** Bechst.

2 (1) Változó nagyságú madarak, a nyak 250 mm-nél rövidebb, a kantártáj tollas.

3 (4) Csőre keskeny, horgas végű, fűrészes szélű, a felső káva oldalnézetben nem fedi az alsót — Bukó 16. nem: **Mergus** L.

4 (3) Csőre széles, lekerekített, lemezes szélű, a felső káva oldalnézetben az alsót fedi.

5 (12) A csőrköröm éppen olyan vagy csaknem olyan széles, mint a csőr hegye (ludak).

6 (7) Az alsó farkfedők és a végbélnyílás környéke rozsdavörös — Vörös ásólúd 4. nem: **Casarca** Bonap.

7 (6) Az alsó farkfedők és a végbélnyílás környéke fehér vagy szürkés.

8 (9) Csőre kissé felfelé ívelő, tövén kifejlett korban bütyökkel; piros — Bütykös ásólúd 5. nem: **Tadorna** Flem.

9 (8) Csőre egyenes, bütyök nélkül.

10 (11) Csőre fekete — Tengerilúd 3. nem: **Branta** Scop.

11 (10) Csőre részben vagy teljesen piros, pirosassárga — Lúd 2. nem: **Anser** Briss.

12 (5) A csőrköröm keskenyebb, mint a csőr hegye (récék).

13 (14) A csőr legszélesebb részén, a csőr hegye előtt, kb. mégegyszer olyan széles, mint a tövén — Kanalasréce 7. nem: **Spatula** Boie

14 (13) A csőr a hegye előtt nem szélesebb, mint a tövén.

15 (16) A külső ujjak rövidebbek, mint a belsők, a hátulsó ujjon keskeny úszóhártya van — Réce 6. nem: **Anas** L.

vannak fajok, amelyek a földbe vájják fészeklyukaikat (ásóludak). Egyik dél-amerikai réce költési parazita. Fészküket rendszerint saját pihéjükkel dúsan kipárnázzák, így igen hasonló tojásaik leginkább a fészekanyag alapján határozhatók meg. Gyűjteményekbe a récetojások mellé mindig helyezendő pihe is a fészekből. Tojásaik viszonylag nagyok, különösen az *Oxyura*-fajoké. Vannak nagy fészekalj-számú fajok. Fiókáik fészekhagyók, dús pihézettel.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Nagytestű madarak, a nyak 250 mm-nél hosszabb, a kantártáj csupasz — Hattyú 1. nem: **Cygnus** Bechst.

2 (1) Változó nagyságú madarak, a nyak 250 mm-nél rövidebb, a kantártáj tollas.

3 (4) Csőre keskeny, horgas végű, fűrészes szélű, a felső káva oldalnézetben nem fedi az alsót — Bukó 16. nem: **Mergus** L.

4 (3) Csőre széles, lekerekített, lemezes szélű, a felső káva oldalnézetben az alsót fedi.

5 (12) A csőrköröm éppen olyan vagy csaknem olyan széles, mint a csőr hegye (ludak).

6 (7) Az alsó farkfedők és a végbélnyílás környéke rozsdavörös — Vörös ásólúd 4. nem: **Casarca** Bonap.

7 (6) Az alsó farkfedők és a végbélnyílás környéke fehér vagy szürkés.

8 (9) Csőre kissé felfelé ívelő, tövén kifejlett korban bütyökkel; piros — Bütykös ásólúd 5. nem: **Tadorna** Flem.

9 (8) Csőre egyenes, bütyök nélkül.

10 (11) Csőre fekete — Tengerilúd 3. nem: **Branta** Scop.

11 (10) Csőre részben vagy teljesen piros, pirosassárga — Lúd 2. nem: **Anser** Briss.

12 (5) A csőrköröm keskenyebb, mint a csőr hegye (récék).

13 (14) A csőr legszélesebb részén, a csőr hegye előtt, kb. mégegyszer olyan széles, mint a tövén — Kanalasréce 7. nem: **Spatula** Boie

14 (13) A csőr a hegye előtt nem szélesebb, mint a tövén.

15 (16) A külső ujjak rövidebbek, mint a belsők, a hátulsó ujjon keskeny úszóhártya van — Réce 6. nem: **Anas** L.

16 (15) A külső ujjak a belsővel egyenlő hosszúságúak vagy hosszabbak, a hátulsó ujjon széles úszóhártya van.

17 (18) Merev, erős, keskeny zászlójú kormánytollak, széles csőr, erős, csúcsán lefelé nyúló kampóval — Bütykösréce
15. nem : **Oxyura** Bonap.

18 (17) Kormánytollai széles zászlójúak, nem merevek, a csőrön nincs erős kampó.

19 (20) A fej bársonyos tollmezeje a csőrre is ráfut — Pehelyréce
13. nem : **Somateria** Leach

20 (19) Tollazata nem fut a csőrre.

21 (28) A csőrköröm nem válik el élesen a csőrtől, amelynek csúcsát jórészt befedi.

22 (23) A has és a végbélnyílás tájéka fehér, a középső farktollak megnyúltak — Jegesréce 11. nem : **Clangula** Leach

23 (22) A has és a végbélnyílás tájéka nem tiszta fehér.

24 (25) Színezete csaknem fekete vagy feketésbarna, a csőr tarka — Kormosréce 14. nem : **Melanitta** Boie

25 (24) Színezete tarka, a csőr egyszínű.

26 (27) Csőre 30 mm-nél hosszabb, piros, elhegyesedő. Színezete fekete-fehér, rókavörös fejjel, illetve szürkés — Üstökösréce
8. nem : **Netta** Kaup

27 (26) Csőre 30 mm-nél rövidebb, szürkéskék, tömzsi. Színezete tarka — Tarkaréce [12. nem : **Histrionicus** Less.]

28 (21) A csőrköröm élesen elválik a csőrtől, és a csőr csúcsának csak felét fedi.

29 (30) Csőre felülnézetben elhegyesedő, a koponya boltozott — Kerceréce
10. nem : **Bucephala** Baird

30 (29) Csőre felülnézetben elszélesedő vagy egyenletesen széles, a koponya egyenletes ívelésű — Bukóréce 9. nem : **Aythya** Boie

1. nem : **Cygnus** Bechst. — **Hattyú**

Nagytestű madarak, a rend legnagyobb tagjai. Színezetük fehér, a fiatalkori ruhában szürkések.

16 (15) A külső ujjak a belsővel egyenlő hosszúságúak vagy hosszabbak, a hátulsó ujjon széles úszóhártya van.

17 (18) Merev, erős, keskeny zászlójú kormánytollak, széles csőr, erős, csúcsán lefelé nyúló kampóval — Bütykösréce
15. nem : **Oxyura** Bonap.

18 (17) Kormánytollai széles zászlójúak, nem merevek, a csőrön nincs erős kampó.

19 (20) A fej bársonyos tollmezeje a csőrre is ráfut — Pehelyréce
13. nem : **Somateria** Leach

20 (19) Tollazata nem fut a csőrre.

21 (28) A csőrköröm nem válik el élesen a csőrtől, amelynek csúcsát jórészt befedi.

22 (23) A has és a végbélnyílás tájéka fehér, a középső farktollak megnyúltak — Jegesréce 11. nem : **Clangula** Leach

23 (22) A has és a végbélnyílás tájéka nem tiszta fehér.

24 (25) Színezete csaknem fekete vagy feketésbarna, a csőr tarka — Kormosréce 14. nem : **Melanitta** Boie

25 (24) Színezete tarka, a csőr egyszínű.

26 (27) Csőre 30 mm-nél hosszabb, piros, elhegyesedő. Színezete fekete-fehér, rókavörös fejjel, illetve szürkés — Üstökösréce
8. nem : **Netta** Kaup

27 (26) Csőre 30 mm-nél rövidebb, szürkéskék, tömzsi. Színezete tarka — Tarkaréce [12. nem : **Histrionicus** Less.]

28 (21) A csőrköröm élesen elválik a csőrtől, és a csőr csúcsának csak felét fedi.

29 (30) Csőre felülnézetben elhegyesedő, a koponya boltozott — Kerceréce
10. nem : **Bucephala** Baird

30 (29) Csőre felülnézetben elszélesedő vagy egyenletesen széles, a koponya egyenletes ívelésű — Bukóréce 9. nem : **Aythya** Boie

1. nem : **Cygnus** Bechst. — **Hattyú**

Nagytestű madarak, a rend legnagyobb tagjai. Színezetük fehér, a fiatalkori ruhában szürkések.

Mocsarakban vagy vizenyős erdőkben, rejtve, a földön nagy fészket raknak. Fiókáik száma 5 körül van. Természetvédelmi szempontból az egész világon védelem alatt állanak. Gazdasági szerepük nincs, mert kulturterületekre csak elszórtan vetődnek.

1 (2) Nyaka görbe tartású. A középső kormánytoll 7 cm-nél hosszabb, hosszabb, mint a szélsők. A kantár csupasz, fekete, a csőr rőtes ; kifejlett korban a csőr felső tövén fekete bütyök van (1. ábra : A)
3. faj : **olor** GM.

2 (1) Nyaka egyenes tartású. A középső kormánytoll 7 cm-nél rövidebb, de hosszabb, mint a szélsők. A kantár csupasz, sárga, a csőr csúcsa felé fekete, a többi része sárga ; bütyök nincs rajta.

3 (4) Szárnya 560 mm-nél hosszabb, a csőrön a sárga szín eléri az orrlyukat (1. ábra : B) 1. faj : **cygnus** L.

4 (3) Szárnya 560 mm-nél rövidebb, a csőrön a sárga szín legalább 1 cm-re az orrlyuk mögött marad (1. ábra : C)
2. faj : **Bewicki** YARR.

1. faj : Cygnus cygnus L. — Énekes hattyú
(= *musicus* BECHST.)

Szárny : ♂ 580—660 mm, ♀ 562—635 mm ; farok : 161—205 mm ; csőr : ♂ 101—112 mm, ♀ 94—103 mm ; csüd : 112—120 mm. Súly : 8750—12000 g.

Öreg ♂ és ♀. Hófehér, olykor a fejen és nyakon a tollak rozsdásan árnyaltak. A pelyhesek a háti oldalukon szürkésfehérek, hasi oldalukon fehérek. A fiatalok szürkések, amely színbe a vedlés során egyre több fehér toll vegyül. — A csőr az orrlyukig sárga, az orrlyuk alatt a sárga szín azon túl is terjed a csőr hegye felé. A csőr többi része fekete. Fiatal korban a csőr piszkos hússzínű. Lába fekete, a szivárványhártya barna, a szem előtti csupasz mező sárga.

Európa északi részét és Szibériát lakja. A XVIII. században még hazánkban is fészkelt az Alföldön, ma viszont kisebb csapatokban vagy egyesével tavaink, csatornáink, néha nedves rétségeink alkalmi téli vendége. Október vége előtt sohasem mutatkoznak. A Dunántúlon III. végéig figyelték meg legkésőbb, de a Tiszántúlon három ízben még V-ban, sőt V. végén is észlelték. 1920—21. telén fellépésük inváziószerű volt, és akkor a Hortobágyon 25-ös csapatot is láttak. 1946 óta a róluk szóló jelentések mintha megszaporodtak volna, és az itt tartózkodási idejük is kihúzódott.

Vízi növényekkel táplálkoznak.

2. faj : Cygnus Bewicki YARR. — Kis hattyú

Szárny : ♂ 515—537 mm, ♀ 475—525 mm ; farok : 150—168 mm ; csőr : ♂ 90—98 mm, ♀ 84—95 mm ; csüd : 100—115 mm. Súly : 5000 g körül.

Öreg ♂ és ♀. Hófehér, olykor a fej- és nyaktollakon rozsdás árnyalattal. A pelyhesek szürkésfehérek. A fiatalok hamubarnák. — A csőr felső tövén sárga, de a sárga szín nem éri el az orrlyukakat. A csőr többi része

Mocsarakban vagy vizenyős erdőkben, rejtve, a földön nagy fészket raknak. Fiókáik száma 5 körül van. Természetvédelmi szempontból az egész világon védelem alatt állanak. Gazdasági szerepük nincs, mert kulturterületekre csak elszórtan vetődnek.

1 (2) Nyaka görbe tartású. A középső kormánytoll 7 cm-nél hosszabb, hosszabb, mint a szélsők. A kantár csupasz, fekete, a csőr rőtes ; kifejlett korban a csőr felső tövén fekete bütyök van (1. ábra : A)
3. faj : **olor** GM.

2 (1) Nyaka egyenes tartású. A középső kormánytoll 7 cm-nél rövidebb, de hosszabb, mint a szélsők. A kantár csupasz, sárga, a csőr csúcsa felé fekete, a többi része sárga ; bütyök nincs rajta.

3 (4) Szárnya 560 mm-nél hosszabb, a csőrön a sárga szín eléri az orrlyukat (1. ábra : B) 1. faj : **cygnus** L.

4 (3) Szárnya 560 mm-nél rövidebb, a csőrön a sárga szín legalább 1 cm-re az orrlyuk mögött marad (1. ábra : C)
2. faj : **Bewicki** YARR.

1. faj : **Cygnus cygnus** L. — **Énekes hattyú**
(= *musicus* BECHST.)

Szárny : ♂ 580—660 mm, ♀ 562—635 mm ; farok : 161—205 mm ; csőr : ♂ 101—112 mm, ♀ 94—103 mm ; csüd : 112—120 mm. Súly : 8750—12000 g.

Öreg ♂ és ♀. Hófehér, olykor a fejen és nyakon a tollak rozsdásan árnyaltak. A pelyhesek a háti oldalukon szürkésfehérek, hasi oldalukon fehérek. A fiatalok szürkések, amely színbe a vedlés során egyre több fehér toll vegyül. — A csőr az orrlyukig sárga, az orrlyuk alatt a sárga szín azon túl is terjed a csőr hegye felé. A csőr többi része fekete. Fiatal korban a csőr piszkos hússzínű. Lába fekete, a szivárványhártya barna, a szem előtti csupasz mező sárga.

Európa északi részét és Szibériát lakja. A XVIII. században még hazánkban is fészkelt az Alföldön, ma viszont kisebb csapatokban vagy egyesével tavaink, csatornáink, néha nedves rétségeink alkalmi téli vendége. Október vége előtt sohasem mutatkoznak. A Dunántúlon III. végéig figyelték meg legkésőbb, de a Tiszántúlon három ízben még V-ban, sőt V. végén is észlelték. 1920—21. telén fellépésük inváziószerű volt, és akkor a Hortobágyon 25-ös csapatot is láttak. 1946 óta a róluk szóló jelentések mintha megszaporodtak volna, és az itt tartózkodási idejük is kihúzódott.

Vízi növényekkel táplálkoznak.

2. faj : **Cygnus Bewicki** YARR. — **Kis hattyú**

Szárny : ♂ 515—537 mm, ♀ 475—525 mm ; farok : 150—168 mm ; csőr : ♂ 90—98 mm, ♀ 84—95 mm ; csüd : 100—115 mm. Súly : 5000 g körül.

Öreg ♂ és ♀. Hófehér, olykor a fej- és nyaktollakon rozsdás árnyalattal. A pelyhesek szürkésfehérek. A fiatalok hamubarnák. — A csőr felső tövén sárga, de a sárga szín nem éri el az orrlyukakat. A csőr többi része

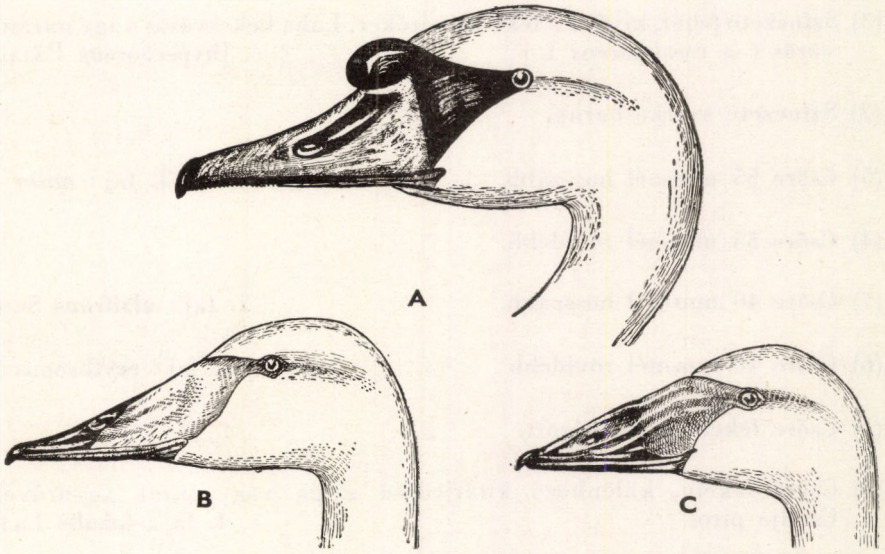
fekete. Fiatal korban a csőr színei összefolynak. Lába fekete, a szivárványhártya barna, a szem előtti csupasz mező sárga, ez a szín a szem mögé is terjed.

Észak-Európa és Észak-Szibéria tengerparti vidékeinek lakója a Kolgujev-szigettől a Léna deltájáig. Skandináviától és Finnországtól délre csak szórványosan vetődik. Főleg Turkesztánban és Kínában telel. Egyetlen hazai előfordulása Kiskunfélegyháza, 1899. X. 2.

Főleg vízi növényekkel táplálkozik, de vízi rovarokat és halrészeket is találtak gyomrában.

3. faj : Cygnus olor Gm. — Bütykös hattyú

Szárny : ♂ 560—622 mm, ♀ 535—570 mm ; farok : 189—198 mm ; csőr : ♂ (a bütyöktől mérve) 70—85 mm, ♀ (a tollazattól mérve) 73—90 mm ; csüd : 98—120 mm. Súly : 9000—20 000 g.



1. ábra. A : bütykös hattyú, B : énekes hattyú és C : kis hattyú feje (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Hófehér. A pelyhesek háti oldala szürkésfehér, hasi oldala fehér. A fiatalok barnásszürkék, csak a testaljon vegyül fehér szín is a tollazat színezetébe. A vedlés folyamán egyenetlenül fehéredik ki. — Csőre piros, a csőrköröm, a bütyök és körben a csőrtövén, valamint a kantár fekete. A fiatalok csőre fekete, sárga körömmel. Lába fekete, a szivárványhártya mogyoróbarna.

Költési területe Skandinávia, Dánia, Észak-Németország, Lengyelország, a Szovjetunió, Dobrudzsa, Kisázsia, a Káspi-tenger vidéke, Turkesztán és Szibéria. Télen Európában csak szórványosan jelenik meg, ugyanígy Délnyugat-Ázsiában és Északnyugat-Indiában. Hazánk területén még a XIX. század folyamán költött. Ma már a vonuláson is csak szórványosan fordul elő nagyobb nyílt vizeken. Puszta megfigyelés alapján nem dönthető el, hogy vajon nem a domesztikált alakjáról van-e szó? Bizonyító példányok : Csíktarcsa (Pest m.) 1854. XI. 7., Fertő-tó 1882. XII. 31., Biharnagybajom 1901. III. 15., Dunaalmás 1924. I., Dunaszeg 1938. II. 12.

Főleg vízi növényekkel táplálkozik, néha azonban békával, békaporonttyal, kisebb hallal, csigával, vízi rovarokkal és lárváikkal is.

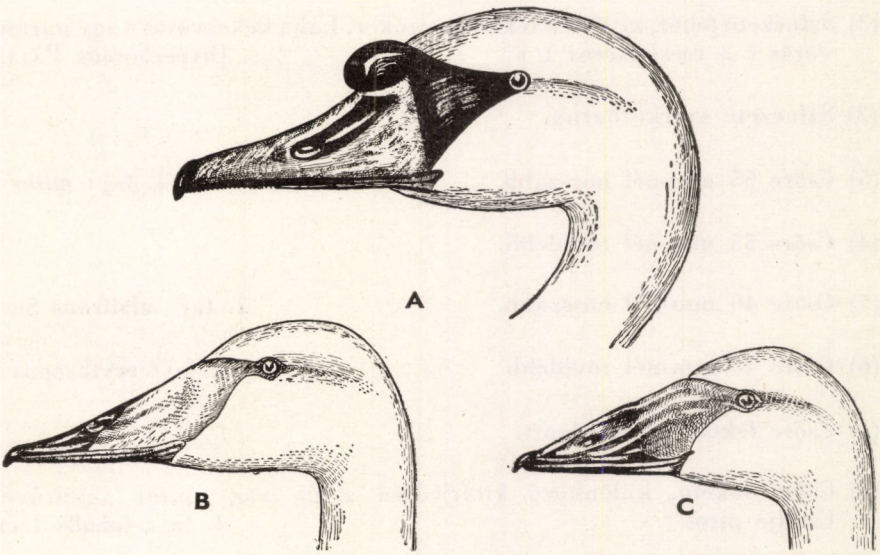
fekete. Fiatal korban a csőr színei összefolynak. Lába fekete, a szivárványhártya barna, a szem előtti csupasz mező sárga, ez a szín a szem mögé is terjed.

Észak-Európa és Észak-Szibéria tengerparti vidékeinek lakója a Kolgujev-szigettől a Léna deltájáig. Skandináviától és Finnországtól délre csak szórványosan vetődik. Főleg Turkesztánban és Kínában telel. Egyetlen hazai előfordulása Kiskunfélegyháza, 1899. X. 2.

Főleg vízi növényekkel táplálkozik, de vízi rovarokat és halrészeket is találtak gyomrában.

3. faj : Cygnus olor Gm. — Bütykös hattyú

Szárny : ♂ 560—622 mm, ♀ 535—570 mm ; farok : 189—198 mm ; csőr : ♂ (a bütyöktől mérve) 70—85 mm, ♀ (a tollazattól mérve) 73—90 mm ; csüd : 98—120 mm. Súly : 9000—20 000 g.



1. ábra. A : bütykös hattyú, B : énekes hattyú és C : kis hattyú feje (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Hófehér. A pelyhesek háti oldala szürkésfehér, hasi oldala fehér. A fiatalok barnásszürkék, csak a testaljon vegyül fehér szín is a tollazat színezetébe. A vedlés folyamán egyenetlenül fehéredik ki. — Csőre piros, a csőrköröm, a bütyök és körben a csőrtövén, valamint a kantár fekete. A fiatalok csőre fekete, sárga körömmel. Lába fekete, a szivárványhártya mogyoróbarna.

Költési területe Skandinávia, Dánia, Észak-Németország, Lengyelország, a Szovjetunió, Dobrudzsa, Kisázsia, a Káspi-tenger vidéke, Turkesztán és Szibéria. Télen Európában csak szórványosan jelenik meg, ugyanígy Délnyugat-Ázsiában és Északnyugat-Indiában. Hazánk területén még a XIX. század folyamán költött. Ma már a vonuláson is csak szórványosan fordul elő nagyobb nyílt vizeken. Puszta megfigyelés alapján nem dönthető el, hogy vajon nem a domesztikált alakjáról van-e szó? Bizonyító példányok : Csíktarcsa (Pest m.) 1854. XI. 7., Fertő-tó 1882. XII. 31., Biharnagybajom 1901. III. 15., Dunaalmás 1924. I., Dunaszeg 1938. II. 12.

Főleg vízi növényekkel táplálkozik, néha azonban békával, békaporonttyal, kisebb hallal, csigával, vízi rovarokkal és lárváikkal is.

2. nem : **Anser** Briss. — **Lúd**

(= *Chen* Boie, *Eulabeia* Rchb.)

A kis liliket kivéve nagytestű madarak, bár általánosságban kisebbek a hattyúknál. Színezetük főleg szürkésbarna, de pl. a sarki lúd fehér, a csíkos lúd sem teljesen szürke stb.

Vízi madarak, amelyek azonban nagy, legtöbbször vegyes csapatokban táplálkozni a szárazföldre járnak. Vizes helyeken, földön fészkelnek, kivételek azonban az életmódjukban is akadnak, mert pl. a csíkos lúd gyakran sziklákra rakja fészkét stb. A vadgazdaságban mint hasznos húsvad nagy szerepet töltenek be. A vetésekben okozott kártételeikről fentebb már szólottunk, okszerű vadászattal azonban ez is elhárítható.

1 (8) Csőre egyszínű piros.

2 (3) Színezete fehér, kivéve a fekete evezőket. Lába kékesvörös vagy narancsvörös (= *coerulescens* L.) [**hyperboreus** Pall.*]

3 (2) Színezete szürkésbarna.

4 (5) Csőre 55 mm-nél hosszabb 1. faj : **anser** L.

5 (4) Csőre 55 mm-nél rövidebb.

6 (7) Csőre 40 mm-nél hosszabb 2. faj : **albifrons** Scop.

7 (6) Csőre 40 mm-nél rövidebb 3. faj : **erythropus** L.

8 (1) Csőre feketével tarkázott.

9 (10) Csőre fekete, különböző kiterjedésű sárga vagy piros „gyűrűvel". Csüdje piros 4. faj : **fabalis** Lath.

10 (9) Csőre zöldessárga vagy narancssárga, fekete csőrkörömmel. Csüdje sárga 5. faj : **indicus** Lath.

1. faj : **Anser anser** L. — **Nyári lúd**

(= *ferus* Bechst.)

Szárny : ♂ 447—482 mm, ♀ 416—468 mm ; farok : 129—150 mm ; csőr : ♂ 56—69 mm, ♀ 54—70 mm ; csüd : 65—85 mm. Súly (hazai példányok) : ♂ 4250, 4370 g, ♀ 3600, 3800 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka szürke, barnás árnyalattal. Háti része szürkésbarna, a tollak vége világos peremmel, a válltollak és a karevezők ezüstszürkék, a szabadban csaknem fehérek. A farkcsík világosszürke, a farkfedők

* A hólúd Magyarországon állítólag több ízben előfordult. A megfigyelések pontosságához azonban kétség fér.

2. nem : **Anser** Briss. — **Lúd**
(= *Chen* Boie, *Eulabeia* Rchb.)

A kis liliket kivéve nagytestű madarak, bár általánosságban kisebbek a hattyúknál. Színezetük főleg szürkésbarna, de pl. a sarki lúd fehér, a csíkos lúd sem teljesen szürke stb.

Vízi madarak, amelyek azonban nagy, legtöbbször vegyes csapatokban táplálkozni a szárazföldre járnak. Vizes helyeken, földön fészkelnek, kivételek azonban az életmódjukban is akadnak, mert pl. a csíkos lúd gyakran sziklákra rakja fészkét stb. A vadgazdaságban mint hasznos húsvad nagy szerepet töltenek be. A vetésekben okozott kártételeikről fentebb már szólottunk, okszerű vadászattal azonban ez is elhárítható.

1 (8) Csőre egyszínű piros.

2 (3) Színezete fehér, kivéve a fekete evezőket. Lába kékesvörös vagy narancsvörös (= *coerulescens* L.) [**hyperboreus** Pall.*]

3 (2) Színezete szürkésbarna.

4 (5) Csőre 55 mm-nél hosszabb 1. faj : **anser** L.

5 (4) Csőre 55 mm-nél rövidebb.

6 (7) Csőre 40 mm-nél hosszabb 2. faj : **albifrons** Scop.

7 (6) Csőre 40 mm-nél rövidebb 3. faj : **erythropus** L.

8 (1) Csőre feketével tarkázott.

9 (10) Csőre fekete, különböző kiterjedésű sárga vagy piros „gyűrűvel". Csüdje piros 4. faj : **fabalis** Lath.

10 (9) Csőre zöldessárga vagy narancssárga, fekete csőrkörömmel. Csüdje sárga 5. faj : **indicus** Lath.

1. faj : **Anser anser** L. — **Nyári lúd**
(= *ferus* Bechst.)

Szárny : ♂ 447—482 mm, ♀ 416—468 mm ; farok : 129—150 mm ; csőr : ♂ 56—69 mm, ♀ 54—70 mm ; csüd : 65—85 mm. Súly (hazai példányok) : ♂ 4250, 4370 g, ♀ 3600, 3800 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka szürke, barnás árnyalattal. Háti része szürkésbarna, a tollak vége világos peremmel, a válltollak és a karevezők ezüstszürkék, a szabadban csaknem fehérek. A farkcsík világosszürke, a farkfedők

* A hólúd Magyarországon állítólag több ízben előfordult. A megfigyelések pontosságához azonban kétség fér.

fehérek, a kormánytollak szürkésbarnák, fehér peremmel, a szélső kormánytollak fehérek. A testalj világosszürke. A fiatalokon az egész színezet barnásabb. A pelyhesek a háton olivbarnák, sárgásfehér foltozással, a testaljon zöldessárgák. — A csőr hússzínű, a csőrköröm elefántcsontszínű. Lába hússzínű. Fiatal korban tompábbak ezek a színek, a láb pedig szürkésfekete. A szivárványhártya barna.

A palearktikum keleti részét, továbbá Skandináviát és Skóciát lakja. Telelési területe a Földközi-tenger vidéke. Hazánk mocsaras vidékein megfogyatkozott számban mindenfelé költ, és a földekre, rétekre is kijár táplálkozni. Hozzánk korán, rendszerint már II-ban érkezik, és későn (X—XI.) távozik; kisebb számban néha át is telel. Magyarországon svéd és litván gyűrűs példányok kerültek kézre. Magyar gyűrűs nyári lúd a Fertő-tótól az Ilmen-tóhoz telepedett át. Vonulása idején olykor vegyes libacsapatokba is vegyül.

Fészkét mocsaras vidéken füvekből talajmélyedésbe rakja, és pihéivel béleli ki. III. végén kezd költeni. Fészekaljszáma rendszerint 4—6 tojás. A tojások alakja ovális, színük sárgásfehér, gyakran szennyezett. Méretük: max. 94,4 × 59,7 mm és 91,3 × 62 mm, min. 79 × 55 mm és 80,6 × 51,4 mm. Csak egyszer költ évente, de zavarás esetén utóköltése is van. Kotlási ideje 27—28 nap. A fészekalj teljessége után kezd kotlani. Csak a tojó kotlik, a gunár csak a fiókák vezetésében vesz részt. A kikelt fiókákat a szülők 8 hétig vezetik, de a család még sokáig együtt mozog.

Csaknem kizárólag fűfélékkel táplálkozik.

A szerzők nagy része a nyári ludat egységes fajnak tekinti. Újabban azonban az angol kutatók a nyugati állománytól a kelet-európai és ázsiai állományt, így a miénket is *A. anser rubrirostris* Swinh. néven különválasztják, mert ez szerintük világosabb, nagyobb termetű, és csőre pirosabb, szemben a sárgás csőrű skóciai és skandináv populációval.

2. faj: **Anser albifrons albifrons** Scop. — **Nagy lilik**

Szárny: ♂ 385—455 mm, ♀ 380—421 mm; farok: 114—132 mm; csőr: ♂ 43—52 mm, ♀ 43—47 mm; csüd 55—80 mm. Súly: 1955—2905 g.

Öreg ♂ és ♀. Homloka és a csőr körüli része fehér, feje és nyaka sötét barnásszürke. Háti része szürkésbarna, a testalj világos barnásszürke, széles fekete keresztcsíkozással. Kivételesen az egész hasi oldal fekete. A pelyhesek háti oldala és a kantár szépiabarna, a szárnyon sárgásfehér csík van. A fej eleje, a nyak és a mell sárgás árnyalatú piszkosfehér, a testalj szürkésfehér. A fiatalokon a fehér hóka, valamint a has fekete csíkozása még hiányzik. — Csőre hússzínű, fehér csőrkörömmel, lába hússzínű vagy narancssárga, fehér karmokkal. Fiatal korban ezek a színek nem olyan határozottak, és a csőrköröm, valamint a karmok feketések. A szivárványhártya sötét mogyoróbarna (2. ábra: A—B).

Európa, Ázsia és Amerika tundráin költ. Télen nagy tömegekben lepi el rétjeinket, legelőinket, szántóinkat és tarlóinkat. Inni és éjszakázni gyakran a vizekre száll ki, e célból a jégre is kiszáll. Hozzánk rendszerint X. elején érkezik és III-ban távozik; általában a vetési lúd után érkezik és előtte távozik, de legtöbbször vegyes csapatokban jár vele. A nagy lilik vonulásában a XX. század fordulóján nyugati irányban eltolódás állott be. Hatalmas tömegei nálunk a vetési lúd hátrányára kb. 1875 óta kezdtek növekedni. Ez az eltolódási folyamat az ország nyugati széle felé lépésről-lépésre követhető, és kb. 1925-re befejeződött. Vonulásán Egyiptomot is eléri. Átnyaralók mindig akadnak nálunk is. Hazánkban csak egyetlen egy ízben, 1948-ban költött a szegedi Fehértó nádszegélyében. Debrecenben fogsági lilikek több éven át eredményesen költöttek.

A tundrák kiemelkedőbb pontjain füvekből talajmélyedésbe rakja fészkét, és pelyheivel béleli. Fészekalj-száma 4, a tojások színe sárgásfehér. Méretük: max. 88,5 × 56,5 mm és 85 × 59 mm, min. 72,3 × 51 mm és 75,6 × 49,2 mm. A kotlást a tojó a fészekalj teljessége után kezdi el, rendszerint VI. közepén. Kotlási ideje 27—28 nap. A gunár csak a fiókák vezetésében vesz részt. A család sokáig együtt marad.

Csaknem kizárólag fűfélékkel és gabonával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére már fentebb utaltunk. Legfontosabb vízi vadunk.

fehérek, a kormánytollak szürkésbarnák, fehér peremmel, a szélső kormánytollak fehérek. A testalj világosszürke. A fiatalokon az egész színezet barnásabb. A pelyhesek a háton olivbarnák, sárgásfehér foltozással, a testaljon zöldessárgák. — A csőr hússzínű, a csőrköröm elefántcsontszínű. Lába hússzínű. Fiatal korban tompábbak ezek a színek, a láb pedig szürkésfekete. A szivárványhártya barna.

A palearktikum keleti részét, továbbá Skandináviát és Skóciát lakja. Telelési területe a Földközi-tenger vidéke. Hazánk mocsaras vidékein megfogyatkozott számban mindenfelé költ, és a földekre, rétekre is kijár táplálkozni. Hozzánk korán, rendszerint már II-ban érkezik, és későn (X—XI.) távozik; kisebb számban néha át is telel. Magyarországon svéd és litván gyűrűs példányok kerültek kézre. Magyar gyűrűs nyári lúd a Fertő-tótól az Ilmen-tóhoz telepedett át. Vonulása idején olykor vegyes libacsapatokba is vegyül.

Fészkét mocsaras vidéken füvekből talajmélyedésbe rakja, és pihéivel béleli ki. III. végén kezd költeni. Fészekaljszáma rendszerint 4—6 tojás. A tojások alakja ovális, színük sárgásfehér, gyakran szennyezett. Méretük: max. 94,4 × 59,7 mm és 91,3 × 62 mm, min. 79 × 55 mm és 80,6 × 51,4 mm. Csak egyszer költ évente, de zavarás esetén utóköltése is van. Kotlási ideje 27—28 nap. A fészekalj teljessége után kezd kotlani. Csak a tojó kotlik, a gunár csak a fiókák vezetésében vesz részt. A kikelt fiókákat a szülők 8 hétig vezetik, de a család még sokáig együtt mozog.

Csaknem kizárólag fűfélékkel táplálkozik.

A szerzők nagy része a nyári ludat egységes fajnak tekinti. Újabban azonban az angol kutatók a nyugati állománytól a kelet-európai és ázsiai állományt, így a miénket is *A. anser rubrirostris* Swinh. néven különválasztják, mert ez szerintük világosabb, nagyobb termetű, és csőre pirosabb, szemben a sárgás csőrű skóciai és skandináv populációval.

2. faj: **Anser albifrons albifrons** Scop. — **Nagy lilik**

Szárny: ♂ 385—455 mm, ♀ 380—421 mm; farok: 114—132 mm; csőr: ♂ 43—52 mm, ♀ 43—47 mm; csüd 55—80 mm. Súly: 1955—2905 g.

Öreg ♂ és ♀. Homloka és a csőr körüli része fehér, feje és nyaka sötét barnásszürke. Háti része szürkésbarna, a testalj világos barnásszürke, széles fekete keresztcsíkozással. Kivételesen az egész hasi oldal fekete. A pelyhesek háti oldala és a kantár szépiabarna, a szárnyon sárgásfehér csík van. A fej eleje, a nyak és a mell sárgás árnyalatú piszkosfehér, a testalj szürkésfehér. A fiatalokon a fehér hóka, valamint a has fekete csíkozása még hiányzik. — Csőre hússzínű, fehér csőrkörömmel, lába hússzínű vagy narancssárga, fehér karmokkal. Fiatal korban ezek a színek nem olyan határozottak, és a csőrköröm, valamint a karmok feketések. A szivárványhártya sötét mogyoróbarna (2. ábra: A—B).

Európa, Ázsia és Amerika tundráin költ. Télen nagy tömegekben lepi el rétjeinket, legelőinket, szántóinkat és tarlóinkat. Inni és éjszakázni gyakran a vizekre száll ki, e célból a jégre is kiszáll. Hozzánk rendszerint X. elején érkezik és III-ban távozik; általában a vetési lúd után érkezik és előtte távozik, de legtöbbször vegyes csapatokban jár vele. A nagy lilik vonulásában a XX. század fordulóján nyugati irányban eltolódás állott be. Hatalmas tömegei nálunk a vetési lúd hátrányára kb. 1875 óta kezdtek növekedni. Ez az eltolódási folyamat az ország nyugati széle felé lépésről-lépésre követhető, és kb. 1925-re befejeződött. Vonulásán Egyiptomot is eléri. Átnyaralók mindig akadnak nálunk is. Hazánkban csak egyetlen egy ízben, 1948-ban költött a szegedi Fehértó nádszegélyében. Debrecenben fogsági lilikek több éven át eredményesen költöttek.

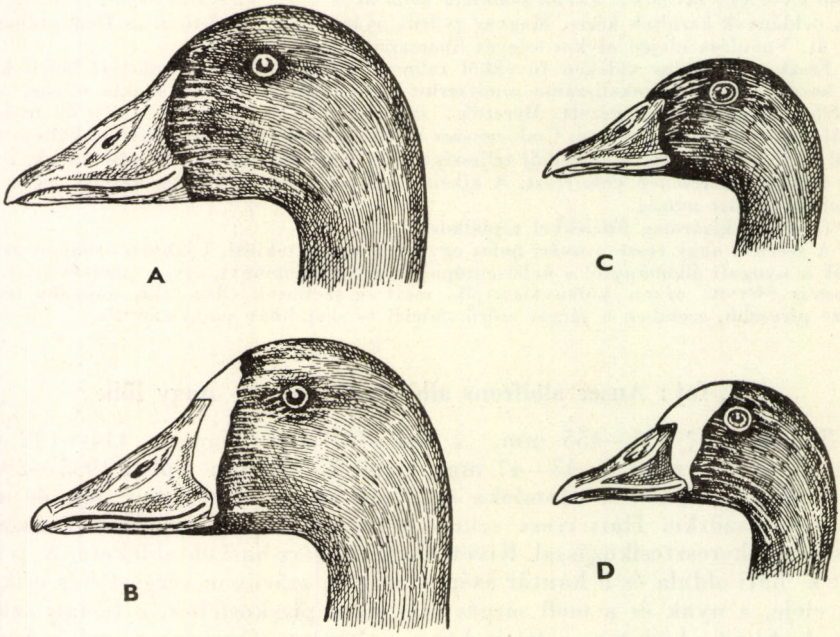
A tundrák kiemelkedőbb pontjain füvekből talajmélyedésbe rakja fészkét, és pelyheivel béleli. Fészekalj-száma 4, a tojások színe sárgásfehér. Méretük: max. 88,5 × 56,5 mm és 85 × 59 mm, min. 72,3 × 51 mm és 75,6 × 49,2 mm. A kotlást a tojó a fészekalj teljessége után kezdi el, rendszerint VI. közepén. Kotlási ideje 27—28 nap. A gunár csak a fiókák vezetésében vesz részt. A család sokáig együtt marad.

Csaknem kizárólag fűfélékkel és gabonával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére már fentebb utaltunk. Legfontosabb vízi vadunk.

3. faj : **Anser erythropus** L. — **Kis lilik**

Szárny : ♂ 367—412 mm, ♀ 350—395 mm ; farok : 95—109 mm; csőr : ♂ 28—35 mm, ♀ 30—35 mm ; csüd : 58—62 mm. Súly: 1600—2500 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezete a nagy lilikével azonos, de a fehér hóka kiterjedtebb, jobban ráhúzódik a fejtetőre, a szem körül pedig csupasz, keskeny, sárga gyűrűje van. Csukott csőr esetén a csőrfogak nem látszanak (2. ábra : C—D).



2. ábra. A : nagy lilik fiatal és B : öreg példánya — C : kis lilik fiatal és D : öreg példánya (Eredeti)

Költési területei a tundrák, Skandináviától a Csukcs-félszigetig. Hozzánk IX. elején érkezik és III-ban vonul el. Legnagyobb számban a Hortobágyon észlelhető, már Szeged környékén csak kisebb mennyiségben, a Dunántúlra pedig csak szórványosan vetődik. Vegyes libacsapatokba is keveredik. A hortobágyi libaállomány 5%-át teszi ki. Vonulásán eléri Egyiptomot.

Fűfélékkel és gabonával táplálkozik.

4. faj : **Anser fabalis** Lath. — **Vetési lúd**

(= *segetum* Gm., *arvensis* Brehm)

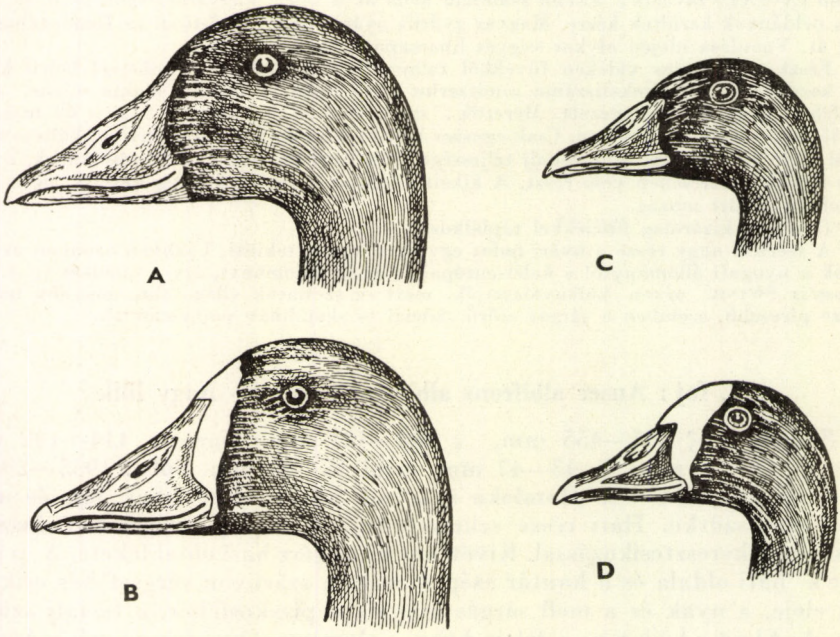
Szürkésbarna ludaink közül a nagy lilik után a leggyakoribb. Fekete csőrén sárgás vagy piros csőrgyűrű található, igen különböző terjedelemben.

Európa és Ázsia északi részén költ. Telelésén eljut a Földközi-tenger vidékére. Hozzánk rendszerint IX. közepén érkezik és IV. elején távozik. Vegyes csapatokban jár. A lilik előtt

3. faj : **Anser erythropus** L. — **Kis lilik**

Szárny : ♂ 367—412 mm, ♀ 350—395 mm ; farok : 95—109 mm; csőr : ♂ 28—35 mm, ♀ 30—35 mm ; csüd : 58—62 mm. Súly: 1600—2500 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezete a nagy lilikével azonos, de a fehér hóka kiterjedtebb, jobban ráhúzódik a fejtetőre, a szem körül pedig csupasz, keskeny, sárga gyűrűje van. Csukott csőr esetén a csőrfogak nem látszanak (2. ábra : C—D).



2. ábra. A : nagy lilik fiatal és B : öreg példánya — C : kis lilik fiatal és D : öreg példánya (Eredeti)

Költési területei a tundrák, Skandináviától a Csukcs-félszigetig. Hozzánk IX. elején érkezik és III-ban vonul el. Legnagyobb számban a Hortobágyon észlelhető, már Szeged környékén csak kisebb mennyiségben, a Dunántúlra pedig csak szórványosan vetődik. Vegyes libacsapatokba is keveredik. A hortobágyi libaállomány 5%-át teszi ki. Vonulásán eléri Egyiptomot.

Fűfélékkel és gabonával táplálkozik.

4. faj : **Anser fabalis** Lath. — **Vetési lúd**

(= *segetum* Gm., *arvensis* Brehm)

Szürkésbarna ludaink közül a nagy lilik után a leggyakoribb. Fekete csőrén sárgás vagy piros csőrgyűrű található, igen különböző terjedelemben.

Európa és Ázsia északi részén költ. Telelésén eljut a Földközi-tenger vidékére. Hozzánk rendszerint IX. közepén érkezik és IV. elején távozik. Vegyes csapatokban jár. A lilik előtt

érkezik, és utána távozik. Már X. végén a ludak tömegének alig 20%-át teszi ki, szemben a múlt századi előfordulásával. A Tiszántúlon télen ma már csak kivételes jelenség, holott a századforduló előtt a vetési lúd aránya fordított volt a lilikével szemben. A Jenyiszej torkolatában gyűrűzött lohos példány télen a Hortobágyon került kézre, Vas megyében gyűrűzött téli példány pedig a következő őszön Macedóniában.

Fűfélékkel és gabonával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére már utaltunk.

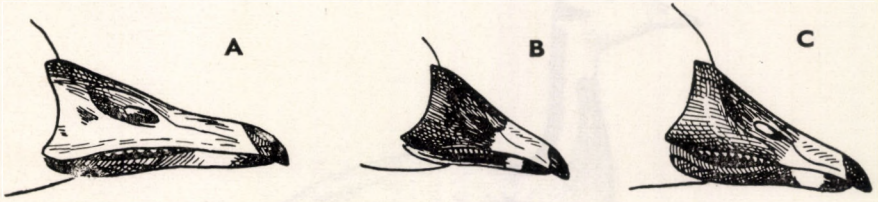
Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Csőre 50 mm-nél hosszabb, lába narancsvörös — 1. alfaj : **fabalis** LATH.

2 (1) Csőre 50 mm-nél rövidebb, lába sötétvörös — 2. alfaj : **brachyrhynchus** BAILL.

1. alfaj : **Anser fabalis fabalis** LATH.

Szárny : ♂ 404—482 mm, ♀ 402—460 mm ; farok : 117—145 mm ; csőr : ♂ 51—67 mm, ♀ 52—60 mm ; csüd : 71—87 mm. Súly : ♂ 3205—4255 g, ♀ 2956—3400 g.



3. ábra. Vetési ludak csőre. A : *Anser fabalis fabalis* LATH. ; B : *A. fabalis brachyrhynchus* BAILL. ; C : *A. fabalis rossicus* BUT. (JOHANSEN nyomán)

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala sötét szürkésbarna, farkcsíkja fehér, a farok földbarna, fehér szegéllyel. Testalja a mellig szürke, a hastól fehér. Igen öreg példányok kis fehér hókával. A fiatalok színezete sötétebb. — Csőrének színe igen változó, alapszíne fekete, amelyen át egy „gyűrű" húzódik ; ennek színe a világossárgától a vörös színig variál, és kiterjedése még az orrlyuk alatt messze előre is nyúlhat. Van olyan csőr is, ahol ez a színezet terjedelmében uralkodik a feketeség felett. Csüdje sárgás, de szintén variál a pirosig, mint a csőrön. Szivárványhártyája barna.

Költési területe Észak-Európa és Ázsia, kb. a Jenyiszejig. Hazai előfordulását és vonulását már ismerjük.*

* Az *A. fabalis* LATH.-nak számos alfaja ismeretes, de ezek kérdése még nem teljesen tisztázott. Régebben két fajra osztották, éspedig a mezei lúdra (*A. arvensis* BREHM), amely nagyobb testű, nyúltabb csőrű, a csőrön a sárga szín kiterjedése nagyobb, és a vetési lúdra (*A. fabalis* LATH.), amely kisebb, zömökebb csőrű és csak csőrgyűrűje van. Ez a felosztás már idejét múlta, ellenben egyes angol kutatók az „*arvensis* BREHM" név elsőbbségi jogát vitatják. Az alfajokat ma is a csőr alkata és színezete alapján osztályozzák, de még a szovjet kutatók véleménye sem egységes. Nálunk mindenesetre előfordul az *A. fabalis fabalis* LATH. (3. ábra : A), amely Európa északi részét lakja. Egyes szovjet kutatók elismerik az *A. fabalis rossicus* BUT. alfajt is, amelynek csőre zömökebb a *fabalis* LATH.-énál, az alsó káva pereme is jobban kidomborodik és íveltebb, míg csőrgyűrűje kicsi (3. ábra : C). Szibéria északnyugati partvidékét lakja, tehát a fenti jenyiszeji példány is ide tartozik. Külön kérdés a gege vagy Szuskin-lúd (*A. neglectus* SUSHK.), amelyet szintén sokáig önálló fajnak véltek. Színezete egészében sötétebb a *fabalis* LATH.-énál, csőre nyúltabb, csőrgyűrűje és lába sötétvörös, méretei nagyobbak. Nálunk is több példányt lőttek, főleg a Hortobágyon. Ma ezt a *fabalis* LATH. egy mutációjának vagy átmeneti alakjának tartják. Költési területe ismeretlen. A magyar irodalomban ugyancsak gyakran szereplő Buturlin-lúd (*A. fabalis carneirostris* BUT.) csupán színváltozat.

érkezik, és utána távozik. Már X. végén a ludak tömegének alig 20%-át teszi ki, szemben a múlt századi előfordulásával. A Tiszántúlon télen ma már csak kivételes jelenség, holott a századforduló előtt a vetési lúd aránya fordított volt a lilikével szemben. A Jenyiszej torkolatában gyűrűzött lohos példány télen a Hortobágyon került kézre, Vas megyében gyűrűzött téli példány pedig a következő őszön Macedóniában.

Fűfélékkel és gabonával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére már utaltunk.

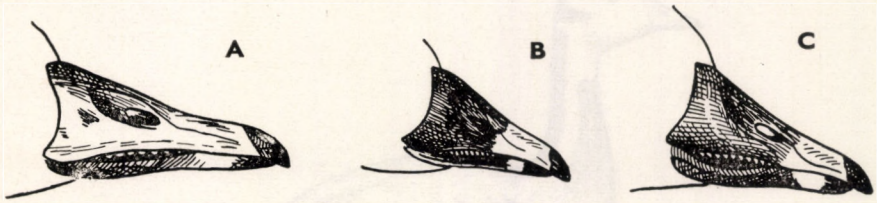
Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Csőre 50 mm-nél hosszabb, lába narancsvörös — 1. alfaj : **fabalis** LATH.

2 (1) Csőre 50 mm-nél rövidebb, lába sötétvörös — 2. alfaj : **brachyrhynchus** BAILL.

1. alfaj : **Anser fabalis fabalis** LATH.

Szárny : ♂ 404—482 mm, ♀ 402—460 mm ; farok : 117—145 mm ; csőr : ♂ 51—67 mm, ♀ 52—60 mm ; csüd : 71—87 mm. Súly : ♂ 3205—4255 g, ♀ 2956—3400 g.



3. ábra. Vetési ludak csőre. A : *Anser fabalis fabalis* LATH. ; B : *A. fabalis brachyrhynchus* BAILL. ; C : *A. fabalis rossicus* BUT. (JOHANSEN nyomán)

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala sötét szürkésbarna, farkcsíkja fehér, a farok földbarna, fehér szegéllyel. Testalja a mellig szürke, a hastól fehér. Igen öreg példányok kis fehér hókával. A fiatalok színezete sötétebb. — Csőrének színe igen változó, alapszíne fekete, amelyen át egy „gyűrű" húzódik ; ennek színe a világossárgától a vörös színig variál, és kiterjedése még az orrlyuk alatt messze előre is nyúlhat. Van olyan csőr is, ahol ez a színezet terjedelmében uralkodik a feketeség felett. Csüdje sárgás, de szintén variál a pirosig, mint a csőrön. Szivárványhártyája barna.

Költési területe Észak-Európa és Ázsia, kb. a Jenyiszejig. Hazai előfordulását és vonulását már ismerjük.*

* Az *A. fabalis* LATH.-nak számos alfaja ismeretes, de ezek kérdése még nem teljesen tisztázott. Régebben két fajra osztották, éspedig a mezei lúdra (*A. arvensis* BREHM), amely nagyobb testű, nyúltabb csőrű, a csőrön a sárga szín kiterjedése nagyobb, és a vetési lúdra (*A. fabalis* LATH.), amely kisebb, zömökebb csőrű és csak csőrgyűrűje van. Ez a felosztás már idejét múlta, ellenben egyes angol kutatók az „*arvensis* BREHM" név elsőbbségi jogát vitatják. Az alfajokat ma is a csőr alkata és színezete alapján osztályozzák, de még a szovjet kutatók véleménye sem egységes. Nálunk mindenesetre előfordul az *A. fabalis fabalis* LATH. (3. ábra : A), amely Európa északi részét lakja. Egyes szovjet kutatók elismerik az *A. fabalis rossicus* BUT. alfajt is, amelynek csőre zömökebb a *fabalis* LATH.-énál, az alsó káva pereme is jobban kidomborodik és íveltebb, míg csőrgyűrűje kicsi (3. ábra : C). Szibéria északnyugati partvidékét lakja, tehát a fenti jenyiszeji példány is ide tartozik. Külön kérdés a gege vagy Szuskin-lúd (*A. neglectus* SUSHK.), amelyet szintén sokáig önálló fajnak véltek. Színezete egészében sötétebb a *fabalis* LATH.-énál, csőre nyúltabb, csőrgyűrűje és lába sötétvörös, méretei nagyobbak. Nálunk is több példányt lőttek, főleg a Hortobágyon. Ma ezt a *fabalis* LATH. egy mutációjának vagy átmeneti alakjának tartják. Költési területe ismeretlen. A magyar irodalomban ugyancsak gyakran szereplő Buturlin-lúd (*A. fabalis carneirostris* BUT.) csupán színváltozat.

2. alfaj : **Anser fabalis brachyrhynchus** BAILL.

Szárny : ♂ 417—490 mm, ♀ 395—454 mm ; farok : 136—145 mm ; csőr : ♂ 41—54 mm, ♀ 37—48 mm ; csüd : 69—83 mm. Súly : 2143—2560 g.

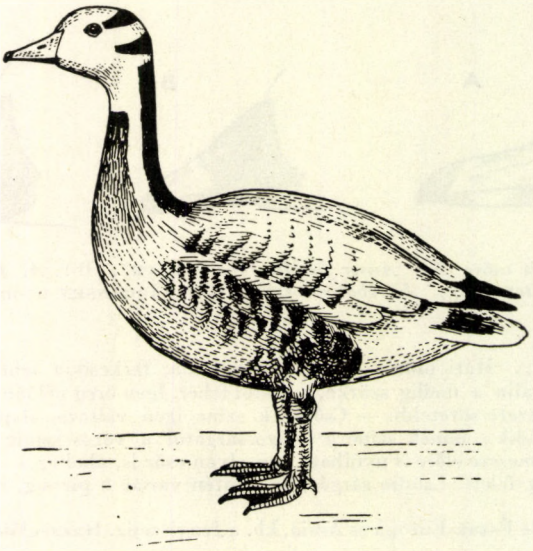
Öreg ♂ és ♀. Mint az *A. fabalis fabalis* LATH., de a hát szürkébb és világosabb, a felső szárnyfedők kékes hamuszürkék (nyári lúd - színezet). A fiatalok feje világosabb, mint az öregeké, ellenben a hát színezete még a *fabalis* LATH.-énál is sötétebb barnás. — A rövid, tömzsi csőr fekete, piros gyűrűvel (3. ábra : B). Csüdje piros, szivárványhártyája sötétbarna.

Költési területe Grönland, Izland és a Spitzbergák. Téli szállásra, amely a Brit szigetekig terjed, az Atlanti-óceán mentén vonul. A kontinens belsejébe csak ritkán vetődik. Egyetlen hazai bizonyító példánya (bár neve tévesen sokszor szerepelt irodalmunkban) : ♀ juv. Nagykanizsa, 1940. I. 20.

Sokáig ezt is önálló fajnak tartották.

5. faj : **Anser indicus** LATH. — **Indiai lúd**

Szárny : ♂ 434—482 mm, ♀ 406—442 mm ; farok : 145—156 mm ; csőr : ♂ 42—60 mm, ♀ 41—49 mm ; csüd : 60—75 mm. Súly : ♂ 2650 g.



4. ábra. Indiai lúd (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyakoldala fehér, a két szem között a tarkón át és mögötte kettős fekete keresztcsík húzódik. A nyakhát barna, a hát ezüstszürke, fehér tollszegélyekkel. A farkfedők fehérek, a farok szürke, fehér szegéllyel, az evezők világosszürkék, fekete szegéllyel. Álla és nyakalja barnásszürke, testalja világosszürke, sárgásfehér tollszegélyekkel ; hasa fehér. A fiatalok világosabbak. — A csőr sárga vagy narancssárga, a csőrköröm fekete, lába narancssárga, szivárványhártyája barna (4. ábra).

Közép-Ázsia és Tibet hegyvidékeinek vizei közelében fészkel és Indiába vonul telelni. Európában egy-egy esetben fordult elő Erdélyben (Bonchida, 1934. VIII. 30.), Németországban, Svédországban és Angliában. Hazai előfordulásai : Felsőszentiván (Fehér m.), 1935. VIII. 3. ; Állampuszta (Pest m.), 1937. V. 1. ; továbbá 2 példányt figyeltek meg Sárszentágotán (Fehér m.), 1939. VIII-ban.

2. alfaj : **Anser fabalis brachyrhynchus** BAILL.

Szárny : ♂ 417—490 mm, ♀ 395—454 mm ; farok : 136—145 mm ; csőr : ♂ 41—54 mm, ♀ 37—48 mm ; csüd : 69—83 mm. Súly : 2143—2560 g.

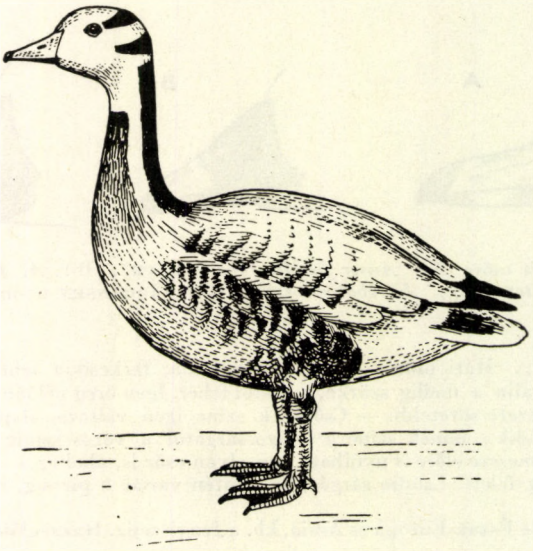
Öreg ♂ és ♀. Mint az *A. fabalis fabalis* LATH., de a hát szürkébb és világosabb, a felső szárnyfedők kékes hamuszürkék (nyári lúd - színezet). A fiatalok feje világosabb, mint az öregeké, ellenben a hát színezete még a *fabalis* LATH.-énál is sötétebb barnás. — A rövid, tömzsi csőr fekete, piros gyűrűvel (3. ábra : B). Csüdje piros, szivárványhártyája sötétbarna.

Költési területe Grönland, Izland és a Spitzbergák. Téli szállásra, amely a Brit szigetekig terjed, az Atlanti-óceán mentén vonul. A kontinens belsejébe csak ritkán vetődik. Egyetlen hazai bizonyító példánya (bár neve tévesen sokszor szerepelt irodalmunkban) : ♀ juv. Nagykanizsa, 1940. I. 20.

Sokáig ezt is önálló fajnak tartották.

5. faj : **Anser indicus** LATH. — **Indiai lúd**

Szárny : ♂ 434—482 mm, ♀ 406—442 mm ; farok : 145—156 mm ; csőr : ♂ 42—60 mm, ♀ 41—49 mm ; csüd : 60—75 mm. Súly : ♂ 2650 g.



4. ábra. Indiai lúd (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyakoldala fehér, a két szem között a tarkón át és mögötte kettős fekete keresztcsík húzódik. A nyakhát barna, a hát ezüstszürke, fehér tollszegélyekkel. A farkfedők fehérek, a farok szürke, fehér szegéllyel, az evezők világosszürkék, fekete szegéllyel. Álla és nyakalja barnásszürke, testalja világosszürke, sárgásfehér tollszegélyekkel ; hasa fehér. A fiatalok világosabbak. — A csőr sárga vagy narancssárga, a csőrköröm fekete, lába narancssárga, szivárványhártyája barna (4. ábra).

Közép-Ázsia és Tibet hegyvidékeinek vizei közelében fészkel és Indiába vonul telelni. Európában egy-egy esetben fordult elő Erdélyben (Bonchida, 1934. VIII. 30.), Németországban, Svédországban és Angliában. Hazai előfordulásai : Felsőszentiván (Fehér m.), 1935. VIII. 3. ; Állampuszta (Pest m.), 1937. V. 1. ; továbbá 2 példányt figyeltek meg Sárszentágotán (Fehér m.), 1939. VIII-ban.

3. nem : **Branta** Scop. — **Tengerilúd**

A nem tagjai kisebb termetűek, kis, pisze, fekete csőrük meglehetősen jól jellemzi őket, csak a nem amerikai képviselője (*B. canadensis* L.) tesz kivételt. Felső csőrkávájukon nincsenek csőrfogak.

Európai fajai a tengermellék lakói. Életük annyira összefügg a tengerrel, hogy pl. amióta a *Zostera marina* nevezetű tengeri növény pusztul, azóta az örvös lúd száma is erősen megcsappant. A kontinens belsejébe csak szórványosan vetődnek.

1 (2) A farkfedők a farok csúcsát teljesen vagy csaknem elérik
1. faj : **bernicla** L.

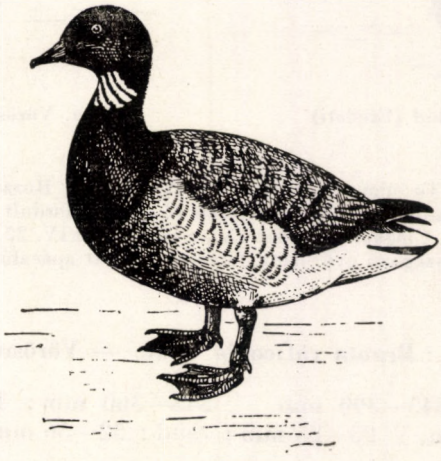
2 (1) A farkfedők a farok csúcsát nem érik el.

3 (4) Begye fekete, homloka fehér — 2. faj : **leucopsis** Bechst.

4 (3) Begye rozsdavörös — 3. faj : **ruficollis** Pall.

1. faj : **Branta bernicla bernicla** L. — **Örvös lúd**

Szárny : ♂ 310—351 mm, ♀ 315—331 mm ; farok : 95 mm körül ; csőr : ♂ 29—37 mm, ♀ 31—38 mm ; csüd : 55—66 mm. Súly : ♂ 1415—1730 g, ♀ 1202 g.



5. ábra. Örvös lúd (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka fekete, nyakaljának két oldalán pikkelyes elrendeződésű szürkés „örv" van. Háta palaszürke, testalja barnásszürke, a farkfedők fehérek. A fiatalo knál az „örv" hiányzik, a hát világosabb. — Csőre és lába fekete, szivárványhártyája sötétbarna (5. ábra).

Európa és Ázsia északi tengerpartjain költ. Hazánkba egyes példányok rendszerint vegyes libacsapatokkal vetődnek. A 15 előfordulási eset java része III-ból származik. A legkorábbi adat XI. 1., a legkésőbbi IV. 12. 1887. III-ban a Fertőn 21-es csapatát is észlelték.

3. nem : **Branta** Scop. — **Tengerilúd**

A nem tagjai kisebb termetűek, kis, pisze, fekete csőrük meglehetősen jól jellemzi őket, csak a nem amerikai képviselője (*B. canadensis* L.) tesz kivételt. Felső csőrkávájukon nincsenek csőrfogak.

Európai fajai a tengermellék lakói. Életük annyira összefügg a tengerrel, hogy pl. amióta a *Zostera marina* nevezetű tengeri növény pusztul, azóta az örvös lúd száma is erősen megcsappant. A kontinens belsejébe csak szórványosan vetődnek.

1 (2) A farkfedők a farok csúcsát teljesen vagy csaknem elérik
1. faj : **bernicla** L.

2 (1) A farkfedők a farok csúcsát nem érik el.

3 (4) Begye fekete, homloka fehér
2. faj : **leucopsis** Bechst.

4 (3) Begye rozsdavörös
3. faj : **ruficollis** Pall.

1. faj : **Branta bernicla bernicla** L. — **Örvös lúd**

Szárny : ♂ 310—351 mm, ♀ 315—331 mm ; farok : 95 mm körül ; csőr : ♂ 29—37 mm, ♀ 31—38 mm ; csüd : 55—66 mm. Súly : ♂ 1415—1730 g, ♀ 1202 g.



5. ábra. Örvös lúd (Eredeti)

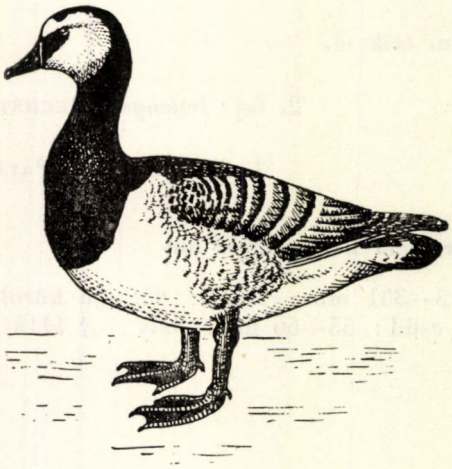
Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka fekete, nyakaljának két oldalán pikkelyes elrendeződésű szürkés „örv" van. Háta palaszürke, testalja barnásszürke, a farkfedők fehérek. A fiatalonál az „örv" hiányzik, a hát világosabb. — Csőre és lába fekete, szivárványhártyája sötétbarna (5. ábra).

Európa és Ázsia északi tengerpartjain költ. Hazánkba egyes példányok rendszerint vegyes libacsapatokkal vetődnek. A 15 előfordulási eset java része III-ból származik. A legkorábbi adat XI. 1., a legkésőbbi IV. 12. 1887. III-ban a Fertőn 21-es csapatát is észlelték.

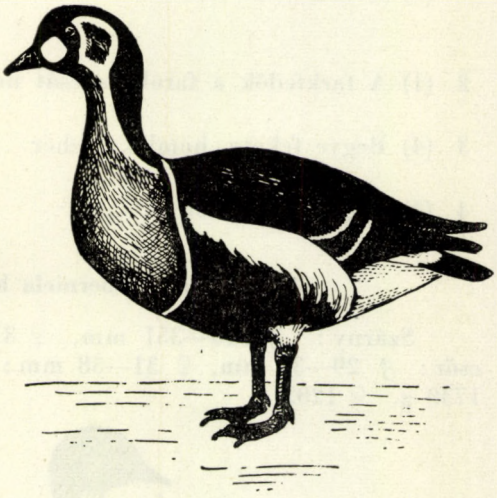
2. faj : **Branta leucopsis** BECHST. — **Apácalúd**

Szárny : ♂ 385—420 mm, ♀ 385—417 mm ; farok : 140—153 mm ; csőr : ♂ 27—32 mm, ♀ 28—31 mm ; csüd : 67—74 mm. Súly : ♂ juv. 1208 g.

Öreg ♂ és ♀. Torka, pofája és homloka sárgás árnyalatú fehér, a kantár, a fejtető, a nyak és a begy fekete. A hát színezete fekete és szürke, a felső farkfedők és a testalj fehér. — Csőre és lába fekete, a szivárványhártya barna (6. ábra).



6. ábra. Apácalúd (Eredeti)



7. ábra. Vörösnyakú lúd (Eredeti)

Költési területe Grönlandtól a Spitzbergákig terjed. Hozzánk egyes példányok rendszerint vegyes libacsapatokkal jönnek. Összesen 12 esetben fordult elő, amelyből a Dunántúlra 7, a Tiszántúlra 5 esik. A legkorábbi adat IX., a legkésőbbi IV. 22. A legtöbb adat X-ből származik. Egy Dél-Svédországban gyűrűzött, félvadon tartott apácalúd Békéscsabán került kézre.

3. faj : **Branta ruficollis** PALL. — **Vörösnyakú lúd**

Szárny : ♂ 345—390 mm, ♀ 343—360 mm ; farok : 125—140 mm ; csőr : ♂ 24—26 mm, ♀ 23—25 mm ; csüd : 52—56 mm. Súly : ♂ 1017—1470 g, ♀ 1060—1120 g.

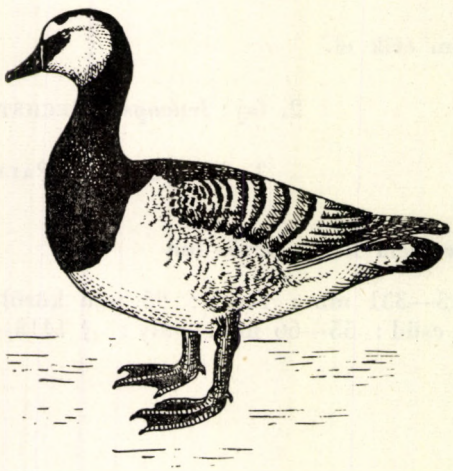
Öreg ♂ és ♀. Feje, a szemen át húzódó függőleges csík, a háta és melle fekete, a csőr két oldalán fehér folt van. A nyakoldali vörös foltot fehér szín szegélyezi, amely csíkban lefut a hátig. A begyen át fehér csík vonul. A has és a testoldal fehér, nyakalja, begye, a nyak oldalán egy folt téglavörös. — Csőre és lába fekete, szivárványhártyája vörösbarna (7. ábra).

Északnyugat-Szibériában költ, nincs a tengerhez kötve. Turkesztánon át vonul Egyiptomig. Rendszerint vegyes lilikcsapatokkal jár. Hazai megjelenése a lilik vonulásában tapasztalt eltolódással hozható kapcsolatba, és mintha ennek a fajnak a vonulása is nyugat felé tolódott volna. Az első hazai adat Hortobágy, 1916. III. 11. ; az első dunántúli adat Lovasberény, 1921. XI. 30. A Fertőn 1925. I. 24., Délnyugat-Dunántúlon (Nagykanizsa) 1935. I. 17. 1935. IV. 3-án

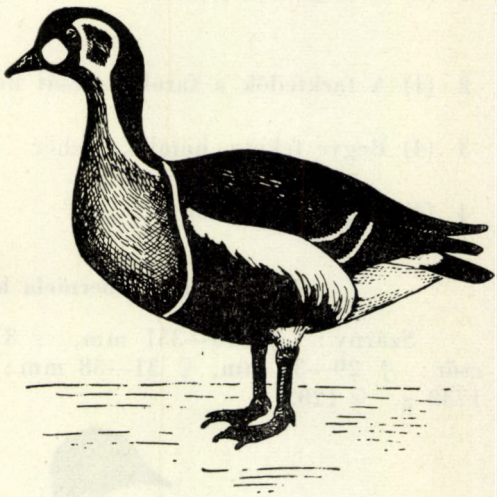
2. faj : **Branta leucopsis** BECHST. — **Apácalúd**

Szárny : ♂ 385—420 mm, ♀ 385—417 mm ; farok : 140—153 mm ; csőr : ♂ 27—32 mm, ♀ 28—31 mm ; csüd : 67—74 mm. Súly : ♂ juv. 1208 g.

Öreg ♂ és ♀. Torka, pofája és homloka sárgás árnyalatú fehér, a kantár, a fejtető, a nyak és a begy fekete. A hát színezete fekete és szürke, a felső farkfedők és a testalj fehér. — Csőre és lába fekete, a szivárványhártya barna (6. ábra).



6. ábra. Apácalúd (Eredeti)



7. ábra. Vörösnyakú lúd (Eredeti)

Költési területe Grönlandtól a Spitzbergákig terjed. Hozzánk egyes példányok rendszerint vegyes libacsapatokkal jönnek. Összesen 12 esetben fordult elő, amelyből a Dunántúlra 7, a Tiszántúlra 5 esik. A legkorábbi adat IX., a legkésőbbi IV. 22. A legtöbb adat X-ből származik. Egy Dél-Svédországban gyűrűzött, félvadon tartott apácalúd Békéscsabán került kézre.

3. faj : **Branta ruficollis** PALL. — **Vörösnyakú lúd**

Szárny : ♂ 345—390 mm, ♀ 343—360 mm ; farok : 125—140 mm ; csőr : ♂ 24—26 mm, ♀ 23—25 mm ; csüd : 52—56 mm. Súly : ♂ 1017—1470 g, ♀ 1060—1120 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje, a szemen át húzódó függőleges csík, a háta és melle fekete, a csőr két oldalán fehér folt van. A nyakoldali vörös foltot fehér szín szegélyezi, amely csíkban lefut a hátig. A begyen át fehér csík vonul. A has és a testoldal fehér, nyakalja, begye, a nyak oldalán egy folt téglavörös. — Csőre és lába fekete, szivárványhártyája vörösbarna (7. ábra).

Északnyugat-Szibériában költ, nincs a tengerhez kötve. Turkesztánon át vonul Egyiptomig. Rendszerint vegyes lilikcsapatokkal jár. Hazai megjelenése a lilik vonulásában tapasztalt eltolódással hozható kapcsolatba, és mintha ennek a fajnak a vonulása is nyugat felé tolódott volna. Az első hazai adat Hortobágy, 1916. III. 11. ; az első dunántúli adat Lovasberény, 1921. XI. 30. A Fertőn 1925. I. 24., Délnyugat-Dunántúlon (Nagykanizsa) 1935. I. 17. 1935. IV. 3-án

egy 75—80-as önálló csapatát is megfigyelték már a Hortobágyon, ahol a leggyakrabban fordul elő. Legkorábbi érkezési adata X. 29., a legkésőbbi távozása IV. 3. Még ma is csak szórványosan fordul elő.

Tápláléka azonos a lilikével.

4. nem : **Casarca** Bonap. — **Vörös ásólúd**

Közepes testű ludak, csőrükön erős ásókampó. A csőr egyenletesen keskenyedik a csúcsa felé, a csúcson erős karom van.

Déli területek lakói. Földlyukakban költenek.

1. faj : **Casarca ferruginea** Pall. — **Vörös ásólúd**
(= *rutila* Pall.)

Szárny : ♂ 355—395 mm, ♀ 315—365 mm ; farok : 140—150 mm ; csőr : ♂ 44—48 mm, ♀ 43—45 mm ; csüd : 60—65 mm. Súly : 1200—1500 g.

A ♂ feje fehéres rozsdaszínű, nyaka alján keskeny fekete övvel, amely a fej színezetét a test többi részének rozsdás színezetétől elválasztja. Az evezők zöldes fényű feketék. A ♀-en és a fiatalokon a fekete öv hiányzik. A fiatalok színezete világosabb, evezőik barnásabbak. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya barna.

Közép-Ázsiától Görögországig, valamint Algírban és Dél-Spanyolországban költ. Hazai előfordulását egyetlen példány bizonyítja : ♂ Nagylók (Fehér m.), 1853. V. 11. Megfigyeltek továbbá 1830. IV. 10-én Jászfényszarun egy 60—70-es csapatot, majd a Sajó mellett is észlelték. A Kárpát-medencében 1912 óta nem mutatkozott.

5. nem : **Tadorna** Flem. — **Bütykös ásólúd**

Az előbbihez hasonló alkatúak, de csőrük a csúcs felé kissé kiszélesedik és nyergesen ívelt. Az öreg hímek felső csőrtövén bütyök van, a csőrkarom kicsi ásókarommal.

Szintén délebb területek madarai, és földlyukakban költenek.

1. faj : **Tadorna tadorna** L. — **Bütykös ásólúd**
(= *cornuta* Gm.)

Szárny : ♂ 317—350 mm, ♀ 290—334 mm ; farok : 100—123 mm ; csőr : ♂ 51—60 mm, ♀ 44—54 mm ; csüd : 53—56 mm. Súly : 801—1360 g.

A ♂ feje, nyaka, válla, evezői, a farok csúcsa és a has közepének csíkja zöldes fényű fekete, a nyak alja, a begy, a hát, a szárnyfedők és a hasi rész fehér. A mell egy széles csíkkal az előháttal kapcsolódva rozsdavörös, ugyanígy az alsó farkfedők. A ♀ színezete tompább, a fiatalokon a színek elmosódnak. — A csőr és a felső káva tövén ülő bütyök piros. A tojónak nincs bütyke. Lába piros, szivárványhártyája barna.

Költési területe az Atlanti-óceán partjai, az Égei- és Fekete-tenger partjaitól Iránon és Turkesztánon át Mandzsúriáig, de szórványosan költ a Földközi-tenger partvidékén is. Marsigli a XVIII. század elején a Tisza torkolatvidékén még költve találta. Ma szórványo-

egy 75—80-as önálló csapatát is megfigyelték már a Hortobágyon, ahol a leggyakrabban fordul elő. Legkorábbi érkezési adata X. 29., a legkésőbbi távozása IV. 3. Még ma is csak szórványosan fordul elő.

Tápláléka azonos a lilikével.

4. nem : **Casarca** Bonap. — **Vörös ásólúd**

Közepes testű ludak, csőrükön erős ásókampó. A csőr egyenletesen keskenyedik a csúcsa felé, a csúcson erős karom van.

Déli területek lakói. Földlyukakban költenek.

1. faj : **Casarca ferruginea** Pall. — **Vörös ásólúd**
(= *rutila* Pall.)

Szárny : ♂ 355—395 mm, ♀ 315—365 mm ; farok : 140—150 mm ; csőr : ♂ 44—48 mm, ♀ 43—45 mm ; csüd : 60—65 mm. Súly : 1200—1500 g.

A ♂ feje fehéres rozsdaszínű, nyaka alján keskeny fekete övvel, amely a fej színezetét a test többi részének rozsdás színezetétől elválasztja. Az evezők zöldes fényű feketék. A ♀-en és a fiatalokon a fekete öv hiányzik. A fiatalok színezete világosabb, evezőik barnásabbak. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya barna.

Közép-Ázsiától Görögországig, valamint Algírban és Dél-Spanyolországban költ. Hazai előfordulását egyetlen példány bizonyítja : ♂ Nagylók (Fehér m.), 1853. V. 11. Megfigyeltek továbbá 1830. IV. 10-én Jászfényszarun egy 60—70-es csapatot, majd a Sajó mellett is észlelték. A Kárpát-medencében 1912 óta nem mutatkozott.

5. nem : **Tadorna** Flem. — **Bütykös ásólúd**

Az előbbihez hasonló alkatúak, de csőrük a csúcs felé kissé kiszélesedik és nyergesen ívelt. Az öreg hímek felső csőrtövén bütyök van, a csőrkarom kicsi ásókarommal.

Szintén délebb területek madarai, és földlyukakban költenek.

1. faj : **Tadorna tadorna** L. — **Bütykös ásólúd**
(= *cornuta* Gm.)

Szárny : ♂ 317—350 mm, ♀ 290—334 mm ; farok : 100—123 mm ; csőr : ♂ 51—60 mm, ♀ 44—54 mm ; csüd : 53—56 mm. Súly : 801—1360 g.

A ♂ feje, nyaka, válla, evezői, a farok csúcsa és a has közepének csíkja zöldes fényű fekete, a nyak alja, a begy, a hát, a szárnyfedők és a hasi rész fehér. A mell egy széles csíkkal az előháttal kapcsolódva rozsdavörös, ugyanígy az alsó farkfedők. A ♀ színezete tompább, a fiatalokon a színek elmosódnak. — A csőr és a felső káva tövén ülő bütyök piros. A tojónak nincs bütyke. Lába piros, szivárványhártyája barna.

Költési területe az Atlanti-óceán partjai, az Égei- és Fekete-tenger partjaitól Iránon és Turkesztánon át Mandzsúriáig, de szórványosan költ a Földközi-tenger partvidékén is. Marsigli a XVIII. század elején a Tisza torkolatvidékén még költve találta. Ma szórványo-

san, néha vegyes lúd- és récecsapatokhoz csatlakozva keresi fel hazánkat, fő eg a költés után kóborlása idején és télen, de előfordulhat bármilyen más időszakban is. A szegedi Fehértón egyesével vagy kisebb számban csaknem minden évben megjelenik. A legtöbb előfordulási adat XI-ből származik. Vendégeinket valószínűleg Dobrudzsa felől kapjuk.

Alacsonyabb rendű állatokkal, csigákkal, néha rovarokkal és vízi növényekkel táplálkozik.

6. nem : **Anas** L. — **Réce**

(= *Dafila* STEPH., *Marmaronetta* RCHB., *Mareca* STEPH.)

A csőr csekély különbsége alapján ezt a nemet sokan felaprózzák. Általában azonban az jellemzi, hogy a csőrköröm túlnyúlik a csőrön és keskenyebb, mint a csőrszélesség fele. A csőr a tövén is alacsony, és nem keskenyedik el lényegesen a csúcs felé. Szárnyuk nem éri el a farok csúcsát. A kormánytollak száma : 14—20, az első és második evező hosszú, a harmadik jelentősen rövidebb. Gácsérjaik néha pompás színezetűek, sok fajnál azonban egyszínűek a tojókkal.

Táplálékukat rendszerint vízben szürcsölve szedik fel, ezért „szürcsölő récék"-nek is nevezik. Az év folyamán többször is vedlenek. Közel 50 fajuk közül nálunk 7 faj fordul elő (8. ábra : A—F).

1 (2) Karevezői barnásszürkék — 5. faj : **angustirostris** MÉNÉTR.

2 (1) Karevezői színesek.

3 (4) A szárnytükör kék — 1. faj : **platyrhyncha** L.

4 (3) A szárnytükör más színű.

5 (12) Szárnya 210 mm-nél rövidebb.

6 (9) A kézevezők gerince barna.

7 (8) A hím kontytollai és karevezői meghosszabbodottak, a tojók feketésbarna fejűek — [**falcata** GEORGI]

8 (7) Külön kontytollak nincsenek, a tojó feje sötétbarna — 3. faj : **crecca** L.

9 (6) A kézevezők gerince fehér — 2. faj : **querquedula** L.

10 (11) Csőre 36 mm-nél rövidebb, rövidebb a csüdnél — 6. faj : **Penelope** L.

11 (10) Csőre 36 mm-nél hosszabb, hosszabb mint a csüd.

12 (5) Szárnya 210 mm-nél hosszabb.

13 (14) Hónaljtollai barnán csíkoltak — 4. faj : **acuta** L.

14 (13) Hónaljtollai tiszta fehérek — 7. faj : **strepera** L.

san, néha vegyes lúd- és récecsapatokhoz csatlakozva keresi fel hazánkat, fő eg a költés után kóborlása idején és télen, de előfordulhat bármilyen más időszakban is. A szegedi Fehértón egyesével vagy kisebb számban csaknem minden évben megjelenik. A legtöbb előfordulási adat XI-ből származik. Vendégeinket valószínűleg Dobrudzsa felől kapjuk.

Alacsonyabb rendű állatokkal, csigákkal, néha rovarokkal és vízi növényekkel táplálkozik.

6. nem : **Anas** L. — **Réce**

(= *Dafila* STEPH., *Marmaronetta* RCHB., *Mareca* STEPH.)

A csőr csekély különbsége alapján ezt a nemet sokan felaprózzák. Általában azonban az jellemzi, hogy a csőrköröm túlnyúlik a csőrön és keskenyebb, mint a csőrszélesség fele. A csőr a tövén is alacsony, és nem keskenyedik el lényegesen a csúcs felé. Szárnyuk nem éri el a farok csúcsát. A kormánytollak száma : 14—20, az első és második evező hosszú, a harmadik jelentősen rövidebb. Gácsérjaik néha pompás színezetűek, sok fajnál azonban egyszínűek a tojókkal.

Táplálékukat rendszerint vízben szürcsölve szedik fel, ezért „szürcsölő récék"-nek is nevezik. Az év folyamán többször is vedlenek. Közel 50 fajuk közül nálunk 7 faj fordul elő (8. ábra : A—F).

1 (2) Karevezői barnásszürkék — 5. faj : **angustirostris** MÉNÉTR.

2 (1) Karevezői színesek.

3 (4) A szárnytükör kék — 1. faj : **platyrhyncha** L.

4 (3) A szárnytükör más színű.

5 (12) Szárnya 210 mm-nél rövidebb.

6 (9) A kézevezők gerince barna.

7 (8) A hím kontytollai és karevezői meghosszabbodottak, a tojók feketésbarna fejűek — [**falcata** GEORGI]

8 (7) Külön kontytollak nincsenek, a tojó feje sötétbarna — 3. faj : **crecca** L.

9 (6) A kézevezők gerince fehér — 2. faj : **querquedula** L.

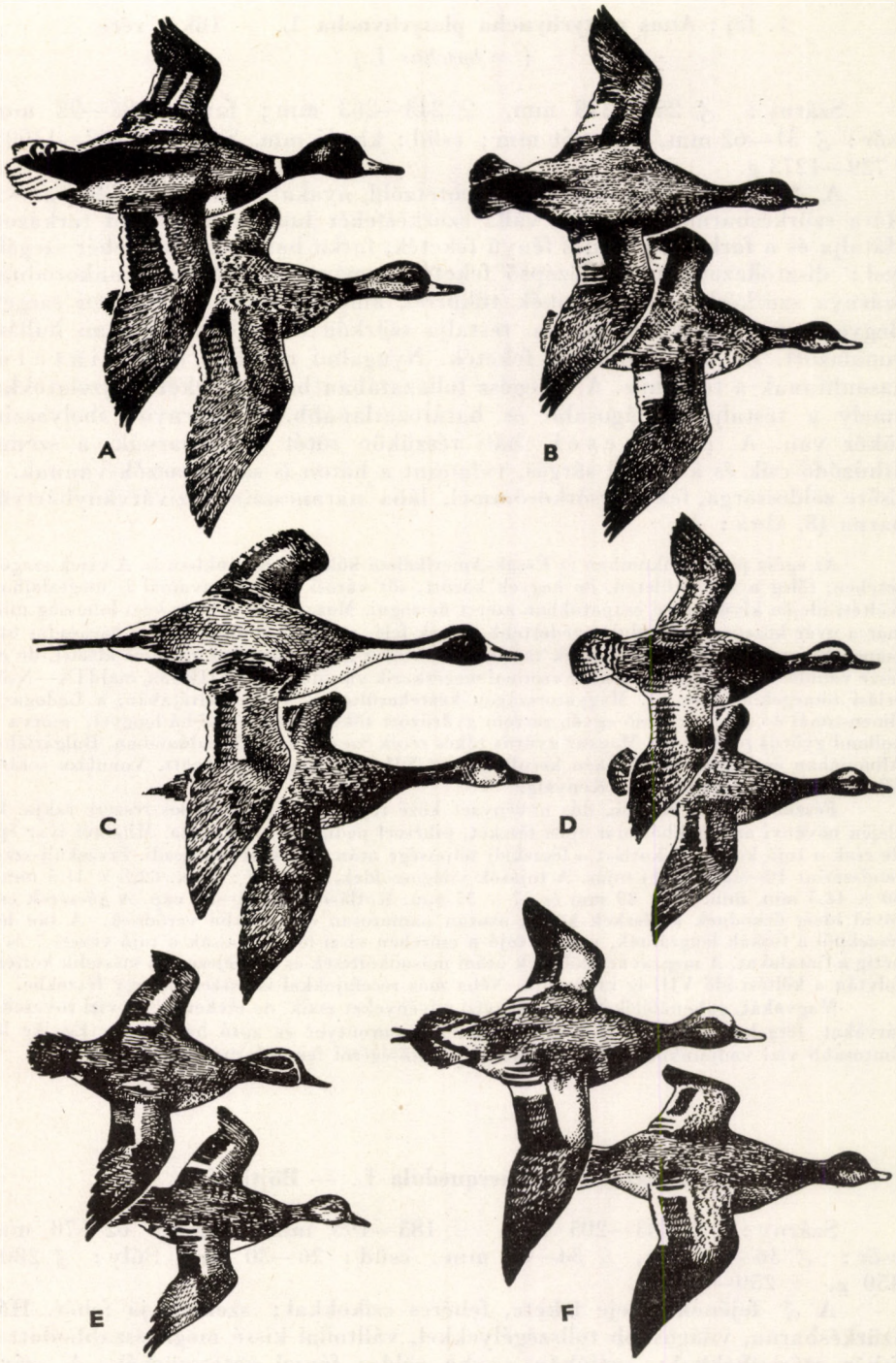
10 (11) Csőre 36 mm-nél rövidebb, rövidebb a csüdnél — 6. faj : **Penelope** L.

11 (10) Csőre 36 mm-nél hosszabb, hosszabb mint a csüd.

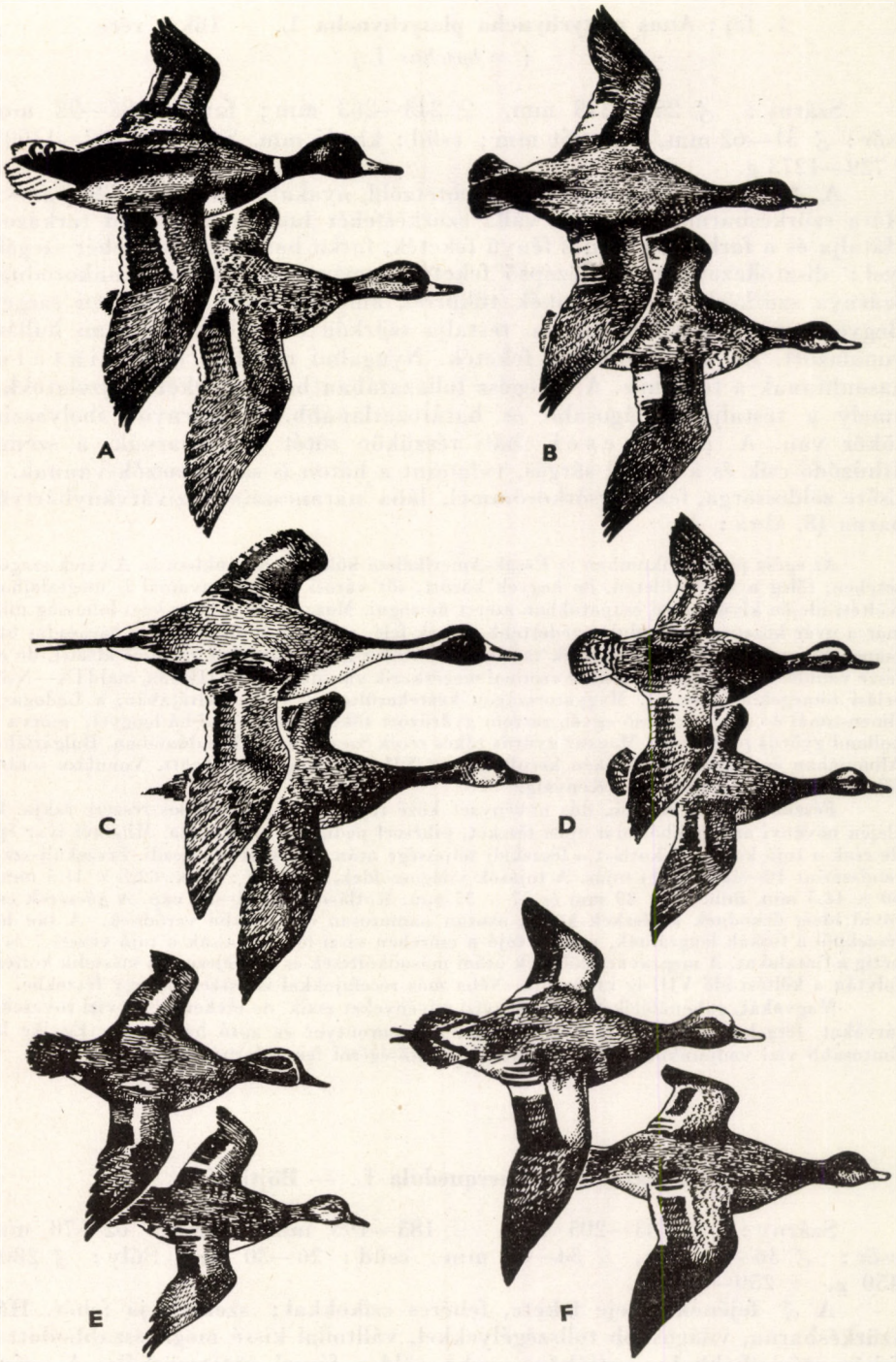
12 (5) Szárnya 210 mm-nél hosszabb.

13 (14) Hónaljtollai barnán csíkoltak — 4. faj : **acuta** L.

14 (13) Hónaljtollai tiszta fehérek — 7. faj : **strepera** L.



8. ábra. Récék röpképei. A: tőkés réce; B: kendermagos réce; C: nyílfarkú réce; D: bőjti réce; E: csörgő réce; F: fütyülő réce (WITHERBY nyomán)



8. ábra. Récék röpképei. A: tőkés réce; B: kendermagos réce; C: nyílfarkú réce; D: bőjti réce; E: csörgő réce; F: fütyülő réce (WITHERBY nyomán)

1. faj : **Anas platyrhyncha platyrhyncha** L. — **Tőkés réce**
(= *boschas* L.)

Szárny : ♂ 250—278 mm, ♀ 243—263 mm ; farok : 82—92 mm ; csőr : ♂ 51—62 mm, ♀ 47—56 mm ; csüd : kb. 45 mm. Súly : ♂ 892—1400 g, ♀ 729—1273 g.

A ♂ feje és nyaka ibolyafényű sötétzöld, nyakalján keskeny fehér örvvel. Háta szürkésbarna, oldala és válla szürkésfehér hullámvonalakkal tarkázott. Hátalja és a farkfedők zöldes fényű feketék, farka barnásszürke, fehér szegélyel ; dísztollazatában a középső fekete kormánytollak felfelé kunkorodnak. Szárnya szürkésbarna, ibolyakék tükörrel, amely feketén és fehéren szegett. Begye és melle gesztenyebarna, testalja szürkén és fehéren finoman hullámvonalazott. Az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában és a fiatalok hasonlítanak a tojókhoz. A ♀ egész tollazatában barnás, fekete rajzolatokkal, amely a testaljon világosabb és határozatlanabb. A szárnyon ibolyaszínű tükör van. A pelyhesek háti részükön sötét szépiabarnák, a szemen áthúzódó csík és a testalj sárgás, valamint a háton is sárga mezők vannak. — Csőre zöldessárga, fekete csőrkörömmel, lába narancssszínű, szivárványhártyája barna (8. ábra : A).

Az egész palearktikumban és Észak-Amerikában költ, így hazánkban is. A vizek szegélyzetében, főleg a sík területen, de hegyek között, sőt városi parkok tavainál is megtalálható. Költési idején kívül óriási csapatokban szeret mozogni. Mozgalmuk a nyár végi lohosság miatt már a nyár közepén megindul a védettebb helyek felé, a gácsérok pedig már a párosodás után csapatokba verődnek. A gyűrűzések tanúsága szerint a hazai állomány jó része áttelel, de egy része vonuló. A jég felszakadásakor azonnal megérkezik vizeinkhez, II—III-ban, majd IX—X-ben óriási tömegekben húz át. Magyarországon kézrekerültek a Volga deltájában, a Ladoga- és Ilmen-tónál és a Szovjetunió egyéb részein gyűrűzött tőkés récék, továbbá lengyel, morva és holland gyűrűs példányok. Magyar gyűrűs tőkés récék Szerbiában, Macedóniában, Bulgáriában, Albániában és Nápoly környékén kerültek meg XII—III. hónapok között. Vonulása során a tőkés réce eljut Ugandáig és Kenyáig.

Fészkét bokrok tövébe, dús növényzet közé rejti, néha a fák lapos részére rakja. III. elején növényi anyagokból már építi fészkét, pihéivel pedig jól kipárnázza. Mindkét ivar épít, de csak a tojó kotlik. A kotlást a fészekalj teljessége után, III. közepén kezdi. Fészekalj-száma rendszerint 10—12 (7—16) tojás. A tojások világoszöldek, méretük : max. 62,5 × 41,5 mm és 60 × 44,5 mm, min. 50 × 39 mm és 57 × 37 mm. Kotlási ideje 22—28 nap. A gácsérok csak rövid ideig őrködnek a fészkek körül, azután hamarosan csapatokba verődnek. A fán levő fészekből a fiókák leugrálnak, vagy a tojó a csőrében viszi le őket. Csak a tojó vezeti 7 és fél hétig a fiatalokat. A megzavart költések utáni másodköltések és a kifejezetten második költések folytán a költési idő VIII-ig kihúzódik. Néha más récefajokkal is összetojik egy fészekbe.

Magvakat, gabonaféléket, füveket, vízi növényeket eszik, de ezeken kívül vízi rovarokat, lárvákat, férgeket, rákokat, halikrát, békát, békaporontyot és apró halakat is. Egyike legfontosabb vízi vadjainknak. Mezőgazdasági jelentőségéről fentebb már beszéltünk.

2. faj : **Anas querquedula** L. — **Böjti réce**

Szárny : ♂ 183—205 mm, ♀ 183—193 mm ; farok : 62—70 mm ; csőr : ♂ 36—40 mm, ♀ 34—39 mm ; csüd : 26—30 mm. Súly : ♂ 280—450 g, ♀ 250—400 g.

A ♂ fejének teteje fekete, fehéres csíkokkal ; szemcsíkja fehér. Háta szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel, válltollai kissé meghosszabbodottak, fehér szárcsíkokkal ; szélükön enyhe zöldes fényű sötétszürkék. A szárny alapszíne szürke, fehér és zöld tükörrel. Az álla fekete, a fej alsó fele és a nyaka

1. faj : **Anas platyrhyncha platyrhyncha** L. — **Tőkés réce**
(= *boschas* L.)

Szárny : ♂ 250—278 mm, ♀ 243—263 mm ; farok : 82—92 mm ; csőr : ♂ 51—62 mm, ♀ 47—56 mm ; csüd : kb. 45 mm. Súly : ♂ 892—1400 g, ♀ 729—1273 g.

A ♂ feje és nyaka ibolyafényű sötétzöld, nyakalján keskeny fehér örvvel. Háta szürkésbarna, oldala és válla szürkésfehér hullámvonalakkal tarkázott. Hátalja és a farkfedők zöldes fényű feketék, farka barnásszürke, fehér szegélylyel ; dísztollazatában a középső fekete kormánytollak felfelé kunkorodnak. Szárnya szürkésbarna, ibolyakék tükörrel, amely feketén és fehéren szegett. Begye és melle gesztenyebarna, testalja szürkén és fehéren finoman hullámvonalazott. Az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában és a fiatalok hasonlítanak a tojókhoz. A ♀ egész tollazatában barnás, fekete rajzolatokkal, amely a testaljon világosabb és határozatlanabb. A szárnyon ibolyaszínű tükör van. A pelyhesek háti részükön sötét szépiabarnák, a szemen áthúzódó csík és a testalj sárgás, valamint a háton is sárga mezők vannak. — Csőre zöldessárga, fekete csőrkörömmel, lába narancsszínű, szivárványhártyája barna (8. ábra : A).

Az egész palearktikumban és Észak-Amerikában költ, így hazánkban is. A vizek szegélyzetében, főleg a sík területen, de hegyek között, sőt városi parkok tavainál is megtalálható. Költési idején kívül óriási csapatokban szeret mozogni. Mozgalmuk a nyár végi lohosság miatt már a nyár közepén megindul a védettebb helyek felé, a gácsérok pedig már a párosodás után csapatokba verődnek. A gyűrűzések tanúsága szerint a hazai állomány jó része áttelel, de egy része vonuló. A jég felszakadásakor azonnal megérkezik vizeinkhez, II—III-ban, majd IX—X-ben óriási tömegekben húz át. Magyarországon kézrekerültek a Volga deltájában, a Ladoga- és Ilmen-tónál és a Szovjetunió egyéb részein gyűrűzött tőkés récék, továbbá lengyel, morva és holland gyűrűs példányok. Magyar gyűrűs tőkés récék Szerbiában, Macedóniában, Bulgáriában, Albániában és Nápoly környékén kerültek meg XII—III. hónapok között. Vonulása során a tőkés réce eljut Ugandáig és Kenyáig.

Fészkét bokrok tövébe, dús növényzet közé rejti, néha a fák lapos részére rakja. III. elején növényi anyagokból már építi fészkét, pihéivel pedig jól kipárnázza. Mindkét ivar épít, de csak a tojó kotlik. A kotlást a fészekalj teljessége után, III. közepén kezdi. Fészekalj-száma rendszerint 10—12 (7—16) tojás. A tojások világoszöldek, méretük : max. 62,5 × 41,5 mm és 60 × 44,5 mm, min. 50 × 39 mm és 57 × 37 mm. Kotlási ideje 22—28 nap. A gácsérok csak rövid ideig őrködnek a fészkek körül, azután hamarosan csapatokba verődnek. A fán levő fészekből a fiókák leugrálnak, vagy a tojó a csőrében viszi le őket. Csak a tojó vezeti 7 és fél hétig a fiatalokat. A megzavart költések utáni másodköltések és a kifejezetten második költések folytán a költési idő VIII-ig kihúzódik. Néha más récefajokkal is összetojik egy fészekbe.

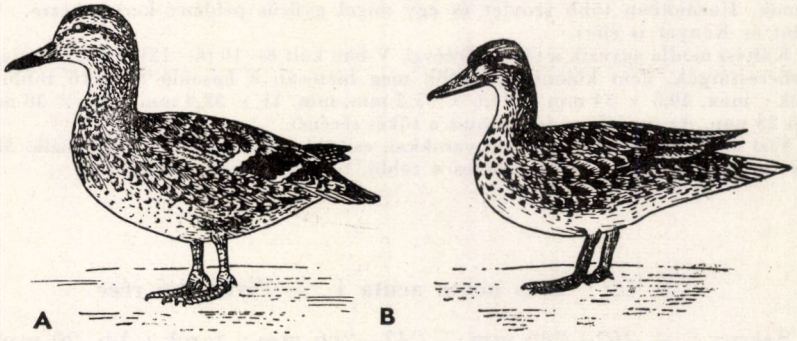
Magvakat, gabonaféléket, füveket, vízi növényeket eszik, de ezeken kívül vízi rovarokat, lárvákat, férgeket, rákokat, halikrát, békát, békaporontyot és apró halakat is. Egyike legfontosabb vízi vadjainknak. Mezőgazdasági jelentőségéről fentebb már beszéltünk.

2. faj : **Anas querquedula** L. — **Böjti réce**

Szárny : ♂ 183—205 mm, ♀ 183—193 mm ; farok : 62—70 mm ; csőr : ♂ 36—40 mm, ♀ 34—39 mm ; csüd : 26—30 mm. Súly : ♂ 280—450 g, ♀ 250—400 g.

A ♂ fejének teteje fekete, fehéres csíkokkal ; szemcsíkja fehér. Háta szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel, válltollai kissé meghosszabbodottak, fehér szárcsíkokkal ; szélükön enyhe zöldes fényű sötétszürkék. A szárny alapszíne szürke, fehér és zöld tükörrel. Az álla fekete, a fej alsó fele és a nyaka

rőtbarna, fehér foltokkal. Begye sárgásbarna, az egyes tollakon feketés keresztrajzolatokkal. Hasa fehér, a farok felé szürkésbarna foltokkal, a combtájon finom fehér-fekete keresztrajzolatokkal. A ♀ háti oldalán szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel. Szárnya főleg barna, keskeny, fehéres tollszegélyekkel, az evezőkön zöldes fény is mutatkozik. Szemcsíkja és a nyak oldala sárgásfehér alapon barnásszürkén foltozott. A torok fehér. A begy szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel. Hasi oldala fehér, a farok felé barnásszürke foltokkal (9. ábra : B). A p e l y h e s e k emlékeztetnek a tőkés réce fiókáira, de kisebbek, fejük alján húzódó sötét csík a felső csőrkáváig terjed, és ott egyesül a szem feletti csíkkal. A kantáron sárga folt van. A testalj zöldessárga. A f i a t a l o k a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr fekete, a láb szürkésbarna, a szivárványhártya barna (8. ábra : D).



9. ábra. A : csörgő réce, ♀ ; B : böjti réce, ♀ (Eredeti)

Európa és Ázsia középső övezetében fészkel, Angliától Japánig, így nálunk is, a sík vidékek vizeinek mentén. Hozzánk III. elején érkezik (innen nyerte nevét). Jellegzetes zörejszerű hangjuk miatt sokan ezt a fajt nevezik „csörgő récé"-nek. Vonulása idején nagy tömegekben lepi el vizeinket, tömegei azonban V-ra szerteszóródnak. VIII-ban ismét kezdődik a gyülekezésük. X-ben a vezető szerepet a csörgő réce veszi át tőle, a bőjti réce ekkor elvonul, s csak kivételesen telelnek át elszórt példányok. Holland gyűrűs bőjti récék III- és VIII-ban kerültek nálunk kézre. A Volga deltájában gyűrűzött példány áttelepedett hozzánk. Vonulásán Nyasszáig és a Kongóig is eljut.

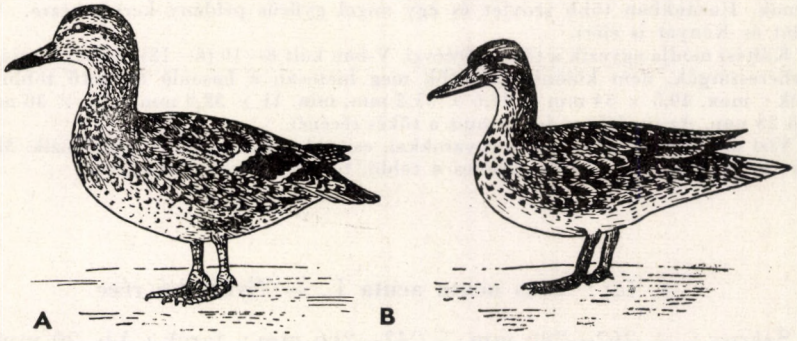
Fészkét sűrű sás, nád vagy egyéb magasabb növényzet közé száraz növényi részekből rakja és pihéivel kibéleli. Teljes fészekalja V. első felében található, száma 8—11 (6—13) tojás. A tojások alakja megnyúlt, színük fehéressárga, zöldes fénnyel, méretük : max. 50 × 35,5 mm, min. 39,3 × 29,7 mm. Az ivadékgondozást a tojó egyedül végzi. Kotlási ideje 23 nap, költési ideje VII-ba is áthúzódhat.

Magvakkal, hajtásokkal, vízi növényekkel, rákokkal, rovarokkal, azok lárváival, csigákkal és néha halikrával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére a récék általános jellemzésénél már rámutattunk.

3. faj : **Anas crecca crecca** L. — **Csörgő réce**

Szárny : ♂ 165—193 mm, ♀ 166—180 mm ; farok : kb. 75 mm ; csőr : ♂ 33—40 mm, ♀ 32—38 mm ; csüd : 29—30 mm. Súly : ♂ 257—450 g, ♀ 270—298 g.

rőtbarna, fehér foltokkal. Begye sárgásbarna, az egyes tollakon feketés keresztrajzolatokkal. Hasa fehér, a farok felé szürkésbarna foltokkal, a combtájon finom fehér-fekete keresztrajzolatokkal. A ♀ háti oldalán szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel. Szárnya főleg barna, keskeny, fehéres tollszegélyekkel, az evezőkön zöldes fény is mutatkozik. Szemcsíkja és a nyak oldala sárgásfehér alapon barnásszürkén foltozott. A torok fehér. A begy szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel. Hasi oldala fehér, a farok felé barnásszürke foltokkal (9. ábra : B). A p e l y h e s e k emlékeztetnek a tőkés réce fiókáira, de kisebbek, fejük alján húzódó sötét csík a felső csőrkáváig terjed, és ott egyesül a szem feletti csíkkal. A kantáron sárga folt van. A testalj zöldessárga. A f i a t a l o k a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr fekete, a láb szürkésbarna, a szivárványhártya barna (8. ábra : D).



9. ábra. A : csörgő réce, ♀ ; B : böjti réce, ♀ (Eredeti)

Európa és Ázsia középső övezetében fészkel, Angliától Japánig, így nálunk is, a sík vidékek vizeinek mentén. Hozzánk III. elején érkezik (innen nyerte nevét). Jellegzetes zörejszerű hangjuk miatt sokan ezt a fajt nevezik „csörgő récé"-nek. Vonulása idején nagy tömegekben lepi el vizeinket, tömegei azonban V-ra szerteszóródnak. VIII-ban ismét kezdődik a gyülekezésük. X-ben a vezető szerepet a csörgő réce veszi át tőle, a bőjti réce ekkor elvonul, s csak kivételesen telelnek át elszórt példányok. Holland gyűrűs bőjti récék III- és VIII-ban kerültek nálunk kézre. A Volga deltájában gyűrűzött példány áttelepedett hozzánk. Vonulásán Nyasszáig és a Kongóig is eljut.

Fészkét sűrű sás, nád vagy egyéb magasabb növényzet közé száraz növényi részekből rakja és pihéivel kibéleli. Teljes fészekalja V. első felében található, száma 8—11 (6—13) tojás. A tojások alakja megnyúlt, színük fehéressárga, zöldes fénnyel, méretük : max. 50 × 35,5 mm, min. 39,3 × 29,7 mm. Az ivadékgondozást a tojó egyedül végzi. Kotlási ideje 23 nap, költési ideje VII-ba is áthúzódhat.

Magvakkal, hajtásokkal, vízi növényekkel, rákokkal, rovarokkal, azok lárváival, csigákkal és néha halikrával táplálkozik. Gazdasági jelentőségére a récék általános jellemzésénél már rámutattunk.

3. faj : **Anas crecca crecca** L. — **Csörgő réce**

Szárny : ♂ 165—193 mm, ♀ 166—180 mm ; farok : kb. 75 mm ; csőr : ♂ 33—40 mm, ♀ 32—38 mm ; csüd : 29—30 mm. Súly : ♂ 257—450 g, ♀ 270—298 g.

A ♂ feje rőtbarna, a szem mögött széles zöld mező van, amely feketében végződik. A szem és a csőr között, a szem felett és a zöld mező alatt keskeny sárga csík. A háti oldalon fehéren és szürkésfeketén finoman keresztcsíkolt tollak. A válltollak feketék, fehér csúccsal. A szárny szürke, fehér és zöld tükörrel, testalja főleg fehér, a begyen szürkés foltokkal. A nyugalmi ruhás gácsérok és a fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. A ♀ háta és begye szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel, a szárnyakon fehér tükör van. A has fehér (9. ábra: A). A pelyhesek nem különböznek színezetre a tőkés récétől, csak kisebbek. — Csőre feketés, lába barnásszürke, szivárványhártyája barna. (8. ábra: E).

Költési területe Észak-Európa, Szibéria az Aleutákig és Amerika északnyugati része. Elszórtan az Ibériai- és Balkán-félszigeteken is költ. Hazánkban nagy tömegekben vonul át, költése azonban nincs bizonyítva, bár mindig akadnak átnyaraló példányok és párok. A csörgő réce fő átvonulási ideje III., illetve IX—X., de áttelelő kisebb csapatok is gyakran visszamaradnak. Hazánkban több szovjet és egy angol gyűrűs példány került kézre. Vonulásán Ugandát és Kenyát is eléri.

Költési módja egyezik a tőkés récéével. V-ben költ 8—10 (6—12) tojást. A tojások fényesek, fehéressárgák, nem különböztethetők meg biztosan a hasonló termetű többi récéétől. Méretük: max. 49,5 × 34 mm és 47,6 × 35,2 mm, min. 41 × 32,9 mm és 42 × 30 mm. A kotlási idő 23 nap. Az ivadékgondozás mint a tőkés récénél.

Vízi növényekkel, rákokkal, rovarokkal, csigákkal és férgekkel táplálkozik. Mezőgazdasági és vadgazdasági jelentősége azonos a többi, tömegben vonuló récéével.

4. faj: **Anas acuta acuta L. — Nyílfarkú réce**

Szárny: ♂ 262—280 mm, ♀ 242—266 mm; farok: kb. 20 mm; csőr: ♂ 48—53 mm, ♀ 45—50 mm; csüd: 39—42 mm. Súly: ♂ 710—1250 g, ♀ 601—912 g.

Hosszú, vékony nyak, ékfarok és megnyúlt középső kormánytoll — ez utóbbi főleg a gácséron — jellemzi; nevét is innen nyerte. A ♂ feje barna, nyakháta fekete, háti része és oldala finom fehér és szürkésfekete keresztrajzolatú tollakkal. A farok földfekete, fehér szegéllyel, a középső tollak hosszsant megnyúltak. A szürkés szárnyon fekete mezők, továbbá rőtbarna és zöldes tükör. A testalj fehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóra hasonlít, de a szárnyon a tükör megmarad. A ♀ háti oldala feketésbarna, rozsdabarna tollszegélyekkel, a farkcsíkon fehér szegéllyel. A testalj barnásfehér, sötét foltozással. A pelyhesek mint a tőkés récéé, de világos szépiaszínűek. A szemcsík fehér, a szemen átfutó csík szépiabarna. A testalj szürkésfehér. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak. — Csőre ólomkék, csőrkörme fekete, lába szürkés, szivárványhártyája barna (8. ábra: C).

Költési területe Európa északi része, Szibéria és Észak-Amerika. Fészkelését elszórtan egész Európában megtalálták. Nálunk főleg az átvonuláson fordul elő nagy tömegekben is. Szórványosan költ az Alföld nádasaiban, a Balaton körüli berkekben, a Fertő-tó keleti partján. A nyílfarkú réce II-ben érkezik, és X—XI-ben vonul el. Vegyes récecsapatokkal jár. Hazánkban számos példány került kézre, amelyet a Volga deltájában gyűrűztek, de előfordult dán gyűrűs is. Néha akadnak áttelelő, gyakran átnyaraló nyílfarkú récék. Vonulásán eljut a Tanganyikáig. A Nílus völgyében sok telel.

Fészke a tőkés récééhez hasonló. A párok élete is általában azonos a tőkés récéével. IV-ben költ, fészekalj-száma 7—11 tojás. A tojások alakja megnyúlt, színük a zöldessárgától a sárgásfehérig változó. Méretük: max. 61 × 42 mm és 58,6 × 43 mm, min. 51 × 37 mm és 52 × 36 mm. A kotlási idő 22—23 nap, a fiókákat 7 hétig vezeti.

Táplálkozása és gazdasági jelentősége számaránya szerint azonos a tőkés récéével.

A ♂ feje rőtbarna, a szem mögött széles zöld mező van, amely feketében végződik. A szem és a csőr között, a szem felett és a zöld mező alatt keskeny sárga csík. A háti oldalon fehéren és szürkésfeketén finoman keresztcsíkolt tollak. A válltollak feketék, fehér csúccsal. A szárny szürke, fehér és zöld tükörrel, testalja főleg fehér, a begyen szürkés foltokkal. A nyugalmi ruhás gácsérok és a fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. A ♀ háta és begye szürkésbarna, világosabb tollszegélyekkel, a szárnyakon fehér tükör van. A has fehér (9. ábra: A). A pelyhesek nem különböznek színezetre a tőkés récétől, csak kisebbek. — Csőre feketés, lába barnásszürke, szivárványhártyája barna. (8. ábra: E).

Költési területe Észak-Európa, Szibéria az Aleutákig és Amerika északnyugati része. Elszórtan az Ibériai- és Balkán-félszigeteken is költ. Hazánkban nagy tömegekben vonul át, költése azonban nincs bizonyítva, bár mindig akadnak átnyaraló példányok és párok. A csörgő réce fő átvonulási ideje III., illetve IX—X., de áttelelő kisebb csapatok is gyakran visszamaradnak. Hazánkban több szovjet és egy angol gyűrűs példány került kézre. Vonulásán Ugandát és Kenyát is eléri.

Költési módja egyezik a tőkés récéével. V-ban költ 8—10 (6—12) tojást. A tojások fényesek, fehéressárgák, nem különböztethetők meg biztosan a hasonló termetű többi récéétől. Méretük: max. 49,5 × 34 mm és 47,6 × 35,2 mm, min. 41 × 32,9 mm és 42 × 30 mm. A kotlási idő 23 nap. Az ivadékgondozás mint a tőkés récénél.

Vízi növényekkel, rákokkal, rovarokkal, csigákkal és férgekkel táplálkozik. Mezőgazdasági és vadgazdasági jelentősége azonos a többi, tömegben vonuló récéével.

4. faj: Anas acuta acuta L. — Nyílfarkú réce

Szárny: ♂ 262—280 mm, ♀ 242—266 mm; farok: kb. 20 mm; csőr: ♂ 48—53 mm, ♀ 45—50 mm; csüd: 39—42 mm. Súly: ♂ 710—1250 g, ♀ 601—912 g.

Hosszú, vékony nyak, ékfarok és megnyúlt középső kormánytoll — ez utóbbi főleg a gácséron — jellemzi; nevét is innen nyerte. A ♂ feje barna, nyakhátа fekete, háti része és oldala finom fehér és szürkésfekete keresztrajzolatú tollakkal. A farok földfekete, fehér szegéllyel, a középső tollak hosszant megnyúltak. A szürkés szárnyon fekete mezők, továbbá rőtbarna és zöldes tükör. A testalj fehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóra hasonlít, de a szárnyon a tükör megmarad. A ♀ háti oldala feketésbarna, rozsdabarna tollszegélyekkel, a farkcsíkon fehér szegéllyel. A testalj barnásfehér, sötét foltozással. A pelyhesek mint a tőkés récéé, de világos szépiaszínűek. A szemcsík fehér, a szemen átfutó csík szépiabarna. A testalj szürkésfehér. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak. — Csőre ólomkék, csőrkörme fekete, lába szürkés, szivárványhártyája barna (8. ábra: C).

Költési területe Európa északi része, Szibéria és Észak-Amerika. Fészkelését elszórtan egész Európában megtalálták. Nálunk főleg az átvonuláson fordul elő nagy tömegekben is. Szórványosan költ az Alföld nádasaiban, a Balaton körüli berkekben, a Fertő-tó keleti partján. A nyílfarkú réce II-ben érkezik, és X—XI-ben vonul el. Vegyes récecsapatokkal jár. Hazánkban számos példány került kézre, amelyet a Volga deltájában gyűrűztek, de előfordult dán gyűrűs is. Néha akadnak áttelelő, gyakran átnyaraló nyílfarkú récék. Vonulásán eljut a Tanganyikáig. A Nílus völgyében sok telel.

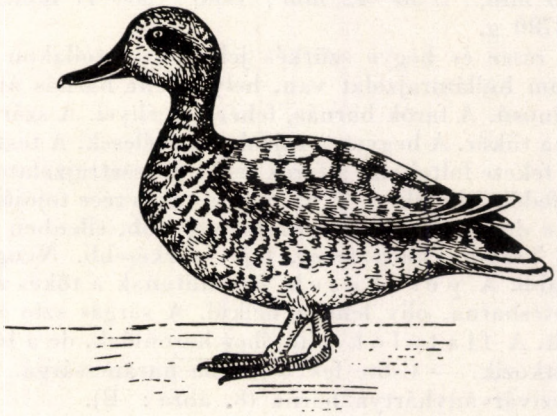
Fészke a tőkés récééhez hasonló. A párok élete is általában azonos a tőkés récéével. IV-ben költ, fészekalj-száma 7—11 tojás. A tojások alakja megnyúlt, színük a zöldessárgától a sárgásfehérig változó. Méretük: max. 61 × 42 mm és 58,6 × 43 mm, min. 51 × 37 mm és 52 × 36 mm. A kotlási idő 22—23 nap, a fiókákat 7 hétig vezeti.

Táplálkozása és gazdasági jelentősége számaránya szerint azonos a tőkés récéével.

5. faj : **Anas angustirostris** MÉNÉTR. — **Márványos réce**
(= *marmorata* TEMM.)

Szárny : ♂ 203—215 mm, ♀ 195—204 mm ; farok : 80—90 mm ; csőr : 40—49 mm ; csüd : 35—37 mm. Súly : 400—500 g.

Igénytelen külsejű kis réce, hegyes farokkal. A ♂ háti oldala barnásszürke, fehér tollszegélyekkel. A tarkótollak kissé megnyúltak, szárnytükre nincs. A szem körül barna folt van, testalja sárgásfehér. A ♀ mint a gácsér, de tarkótollai nem meghosszabbodottak. — A csőr barnásszürke, a csüd zöldes olajszínű, a szivárványhártya barna (10. ábra).



10. ábra. Márványos réce (Eredeti)

A mediterráneum és Turkesztán madara. Hazánkban 1893—96 között 4 éven át VIII—IX. hónapokban, valamint 1951. I—III. közt a Velencei-tavon néhány példányt megfigyeltek, amelyekből egy bizonyító példány (lohos) esett : 1894. IX. 15. Kóborlásán egyes egyedek olykor Közép-Európába is elvetődnek.

6. faj : **Anas Penelope** L. — **Fütyülő réce**

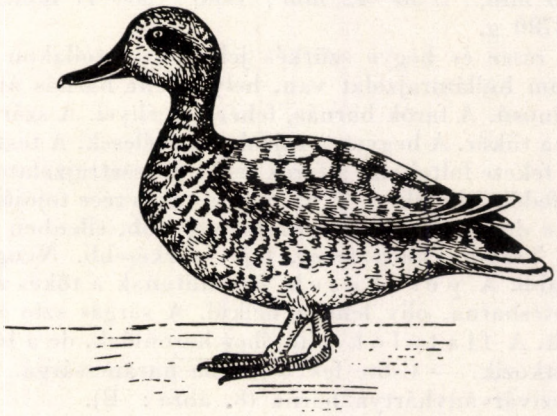
Szárny : ♂ 250—270 mm, ♀ 235—255 mm ; farok : 109—116 mm ; csőr : ♂ 33—36 mm, ♀ 31—34 mm ; csüd : 37—39 mm. Súly : ♂ 530—1073 g, ♀ 485—962 g.

A ♂ fejteteje fehér, nyaka rőtbarna. Háti oldala finoman fekete-fehéren csíkolt tollazatú, a farok szürkés, a szárnyfedők mint a hát. A szárny többi része szürkésfekete, rajta széles fehér, s ez alatt zöldes tükörrel. A fej oldala is rőtbarna. A begy lilásan árnyalt barnás, a testalj hófehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóra hasonlít, a nyak és a szárny színezetének kivételével, amely megtartja a díszruha színeit. A ♀ feje, nyaka, háti oldala és begye barnás, fekete foltozással. A szárnytükör fekete, zöldes fénnyel és fehér szegéllyel. Testalja fehér, csak a farok felé van barnás foltozás. A p e l y h e s e k háti oldala feketésbarna, rozsdás lehelettel, a fejen sötétbarna csík, a háton és vállon rozsdás folt. A fej oldala és a nyak sápadt rőtes. A testalj sárgásfehér. A f i a t a l o k a tojóhoz hasonlók. A gácsér csőre szürkéskék, fekete csőrkörömmel, a láb zöldesszürke. A tojó és a fiatalok csőrének színe tompább. A szivárványhártya barna (8. ábra : F).

5. faj : **Anas angustirostris** MÉNÉTR. — **Márványos réce**
(= *marmorata* TEMM.)

Szárny : ♂ 203—215 mm, ♀ 195—204 mm ; farok : 80—90 mm ; csőr : 40—49 mm ; csüd : 35—37 mm. Súly : 400—500 g.

Igénytelen külsejű kis réce, hegyes farokkal. A ♂ háti oldala barnásszürke, fehér tollszegélyekkel. A tarkótollak kissé megnyúltak, szárnytükre nincs. A szem körül barna folt van, testalja sárgásfehér. A ♀ mint a gácsér, de tarkótollai nem meghosszabbodottak. — A csőr barnásszürke, a csüd zöldes olajszínű, a szivárványhártya barna (10. ábra).



10. ábra. Márványos réce (Eredeti)

A mediterráneum és Turkesztán madara. Hazánkban 1893—96 között 4 éven át VIII—IX. hónapokban, valamint 1951. I—III. közt a Velencei-tavon néhány példányt megfigyeltek, amelyekből egy bizonyító példány (lohos) esett : 1894. IX. 15. Kóborlásán egyes egyedek olykor Közép-Európába is elvetődnek.

6. faj : **Anas Penelope** L. — **Fütyülő réce**

Szárny : ♂ 250—270 mm, ♀ 235—255 mm ; farok : 109—116 mm ; csőr : ♂ 33—36 mm, ♀ 31—34 mm ; csüd : 37—39 mm. Súly : ♂ 530—1073 g, ♀ 485—962 g.

A ♂ fejteteje fehér, nyaka rőtbarna. Háti oldala finoman fekete-fehéren csíkolt tollazatú, a farok szürkés, a szárnyfedők mint a hát. A szárny többi része szürkésfekete, rajta széles fehér, s ez alatt zöldes tükörrel. A fej oldala is rőtbarna. A begy lilásan árnyalt barnás, a testalj hófehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóra hasonlít, a nyak és a szárny színezetének kivételével, amely megtartja a díszruha színeit. A ♀ feje, nyaka, háti oldala és begye barnás, fekete foltozással. A szárnytükör fekete, zöldes fénnyel és fehér szegéllyel. Testalja fehér, csak a farok felé van barnás foltozás. A p e l y h e s e k háti oldala feketésbarna, rozsdás lehelettel, a fejen sötétbarna csík, a háton és vállon rozsdás folt. A fej oldala és a nyak sápadt rőtes. A testalj sárgásfehér. A f i a t a l o k a tojóhoz hasonlók. A gácsér csőre szürkéskék, fekete csőrkörömmel, a láb zöldesszürke. A tojó és a fiatalok csőrének színe tompább. A szivárványhártya barna (8. ábra : F).

Költési területe a palearktikum északi része a 60° és 70° között, attól délebbre csak szórványosan költ. Hazánkban átvonuláson főleg III—IV-ban, illetve IX—X-ben a nyílt vizeken néha nagy tömegekben is előfordul (pl. Hortobágy, szegedi Fehértó, Balaton, Szigetköz, Fertő-tó stb.). Vonulása kihúzódik, így áttelelő és átnyaraló példányok is akadnak; ennek folytán már többször felvetődött hazai költésének kérdése is. Vonulásán Nigériáig és Kenyáig is eljut.

Főleg növényi táplálékon él, de kevés csigát stb. is eszik.

7. faj: **Anas strepera** L. — **Kendermagos réce**

Szárny: ♂ 260—282 mm, ♀ 238—258 mm; farok: 95—115 mm; csőr: ♂ 38—45 mm, ♀ 36—42 mm; csüd: 38—41 mm. Súly: ♂ 790—860 g, ♀ 562—780 g.

A ♂ háti része és begye szürkés jellegű; a tollakon szürkésfekete és szürkésfehér finom hullámrajzolat van, helyenként barnás árnyalattal. A fejtető is barnás tónusú. A farok barnás, fehér szegéllyel. A szárnyon széles fehér és gesztenyebarna tükör. A begyen a rajzolatok szélesek. A testalj fehér, helyenként elmosódott fekete foltokkal, a farok felé a keresztrajzolatok árnyékoltságával. Az alsó farkfedők feketék. A ♀ hasonlít a tőkés réce tojójához, színezetében a barna és fekete dominál. A szárnytükör nagyobb, ellenben a fehér és zöldes tükör hiányzik. Testalja főleg fehér, feje szürkésebb. Nyugalmi ruhában a testalj is barnásabb. A pelyhesek hasonlítanak a tőkés réce pelyheseihez, de a hátuk feketésbarna, olív lehelet nélkül. A sárgás szín is valamivel barnásabban árnyalt. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak, de a hímeken a szárnytükör már mutatkozik. — Csőre feketés, lába narancssárga. A tojón a színek tompábbak. A szivárványhártya barna (8. ábra: B).

Költési területe Közép- és Kelet-Európa, Turkesztán és Szibéria déli része. Nálunk főleg a sásos-szittyós partú és szikes tavak vidékén költ (szegedi Fehértó, Ürbő, Fertő-tó keleti partja, a tihanyi Belső-tó stb.). Vonulásán a nyílt vizeken is nagyobb tömegben mutatkozik. III-ban érkezik, nagyobb tömegei főleg IX-ben mozognak, azonban ezek néha még XI-ben is megtalálhatók. Gyakran vegyes récecsapatokba is elvegyül. Vonulásán eljut Abesszíniáig és Nigériáig.

A kendermagos réce főleg V-ban költ tavaink növényzetdús partjain. Fészkelési módja egyezik a többi récéével. Fészekalj-száma 8—12 tojás. Tojásai a tőkés récééhez hasonlítanak, de legtöbbször sárgásfehérek. Méretük: max. 58 × 43,2 mm és 57,5 × 43,5 mm, min. 50,3 × 36,4 mm és 51 × 34,5 mm. Kotlási ideje 26 nap, a fiatalok 7 hetes korukban repülősek. Néha más récefajokkal is egy fészekbe tojik.

Táplálkozása és gazdasági jelentősége — figyelembe véve kisebb számát — azonos a tőkés récéével.

7. nem: **Spatula** Boie — **Kanalasréce**

Biológiai szempontból ez a nem is még az „úszó récék" közé tartozik, azonban csőrének sajátos kanál alakja, amelyben a rendkívül finom csőrlemezkék tömötten ülnek, jó megkülönböztető bélyeg. Ez utóbbi folytán „szürcsölési" módja is más, mint az *Anas*-oké. 14 kormánytolla van.

4 faja közül csak 1 él Európában.

1. faj: **Spatula clypeata** L. — **Kanalasréce**

Szárny: ♂ 232—252 mm, ♀ 217—235 mm; farok: 85—89 mm; csőr: ♂ 62—69 mm, ♀ 59—64 mm; csüd: 34—37 mm. Súly: ♂ 460—856 g, ♀ 459—672 g.

Költési területe a palearktikum északi része a 60° és 70° között, attól délebbre csak szórványosan költ. Hazánkban átvonuláson főleg III—IV-ban, illetve IX—X-ben a nyílt vizeken néha nagy tömegekben is előfordul (pl. Hortobágy, szegedi Fehértó, Balaton, Szigetköz, Fertő-tó stb.). Vonulása kihúzódik, így áttelelő és átnyaraló példányok is akadnak; ennek folytán már többször felvetődött hazai költésének kérdése is. Vonulásán Nigériáig és Kenyáig is eljut.

Főleg növényi táplálékon él, de kevés csigát stb. is eszik.

7. faj: **Anas strepera** L. — **Kendermagos réce**

Szárny: ♂ 260—282 mm, ♀ 238—258 mm; farok: 95—115 mm; csőr: ♂ 38—45 mm, ♀ 36—42 mm; csüd: 38—41 mm. Súly: ♂ 790—860 g, ♀ 562—780 g.

A ♂ háti része és begye szürkés jellegű; a tollakon szürkésfekete és szürkésfehér finom hullámrajzolat van, helyenként barnás árnyalattal. A fejtető is barnás tónusú. A farok barnás, fehér szegéllyel. A szárnyon széles fehér és gesztenyebarna tükör. A begyen a rajzolatok szélesek. A testalj fehér, helyenként elmosódott fekete foltokkal, a farok felé a keresztrajzolatok árnyékoltságával. Az alsó farkfedők feketék. A ♀ hasonlít a tőkés réce tojójához, színezetében a barna és fekete dominál. A szárnytükör nagyobb, ellenben a fehér és zöldes tükör hiányzik. Testalja főleg fehér, feje szürkésebb. Nyugalmi ruhában a testalj is barnásabb. A pelyhesek hasonlítanak a tőkés réce pelyheseihez, de a hátuk feketésbarna, olív lehelet nélkül. A sárgás szín is valamivel barnásabban árnyalt. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak, de a hímeken a szárnytükör már mutatkozik. — Csőre feketés, lába narancssárga. A tojón a színek tompábbak. A szivárványhártya barna (8. ábra: B).

Költési területe Közép- és Kelet-Európa, Turkesztán és Szibéria déli része. Nálunk főleg a sásos-szittyós partú és szikes tavak vidékén költ (szegedi Fehértó, Ürbő, Fertő-tó keleti partja, a tihanyi Belső-tó stb.). Vonulásán a nyílt vizeken is nagyobb tömegben mutatkozik. III-ban érkezik, nagyobb tömegei főleg IX-ben mozognak, azonban ezek néha még XI-ben is megtalálhatók. Gyakran vegyes récecsapatokba is elvegyül. Vonulásán eljut Abesszíniáig és Nigériáig.

A kendermagos réce főleg V-ban költ tavaink növényzetdús partjain. Fészkelési módja egyezik a többi récéével. Fészekalj-száma 8—12 tojás. Tojásai a tőkés récééhez hasonlítanak, de legtöbbször sárgásfehérek. Méretük: max. 58 × 43,2 mm és 57,5 × 43,5 mm, min. 50,3 × 36,4 mm és 51 × 34,5 mm. Kotlási ideje 26 nap, a fiatalok 7 hetes korukban repülősek. Néha más récefajokkal is egy fészekbe tojik.

Táplálkozása és gazdasági jelentősége — figyelembe véve kisebb számát — azonos a tőkés récéével.

7. nem: **Spatula** Boie — **Kanalasréce**

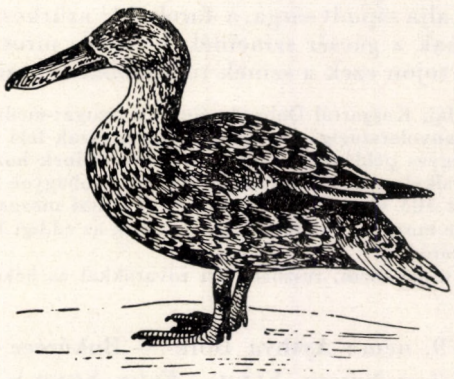
Biológiai szempontból ez a nem is még az „úszó récék" közé tartozik, azonban csőrének sajátos kanál alakja, amelyben a rendkívül finom csőrlemezkék tömötten ülnek, jó megkülönböztető bélyeg. Ez utóbbi folytán „szürcsölési" módja is más, mint az *Anas*-oké. 14 kormánytolla van.

4 faja közül csak 1 él Európában.

1. faj: **Spatula clypeata** L. — **Kanalasréce**

Szárny: ♂ 232—252 mm, ♀ 217—235 mm; farok: 85—89 mm; csőr: ♂ 62—69 mm, ♀ 59—64 mm; csüd: 34—37 mm. Súly: ♂ 460—856 g, ♀ 459—672 g.

A ♂ feje és nyaka érces fényű zöld, begye és válla fehér (13. ábra : C). A hátközép feketésbarna, a farok felé zöldes fényű fekete. A szárnyfedők kékes hamuszürkék. A barnás szárnyban fehér és fényes zöld tükör. A has rőtbarna, a farok előtt fehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában és a fiatal hímek a tojóhoz hasonlítanak, de a szárnyon a tükröt megőrzik. A ♀ színezete a tőkés réce tojójához hasonló földbarna, az egyes tollakon világosabb tollszegélyekkel. A hasi oldalon a világos színezet dominál. A szárnyakon szürke fedőtollak, majd fehéres csík (11. ábra). A pelyhesek mint a tőkés réce pelyhesei, de a válltollak világos szegélyzete nélkül. A háton és a farkcsík oldalán fehér foltok. A testalj csaknem fehér, a fej oldalán sötét csík a barnás alapszínben. — A csőr fekete, nyugalmi ruhában rőtessárga, a láb kárminpiros, a szivárványhártya sárga (12. ábra : E).



11. ábra. Kanalasréce, tojó (Eredeti)

Költési területe Európa, Szibéria és Észak-Amerika nyugati része. Nálunk is fészkel szórványosan, éspedig a vízállástól függően igen változatos számban (pl. Fertő-tó). A sík területek dús növényzetű vizes részein költ. Átvonuláson álló vizeinken nagyobb csapatait is megfigyelhetjük. Hozzánk II-ban érkezik, és XI-ben vonul el, néha át is telel. Fő tömegeinek mozgási ideje III—IV. és IX—X. Magyar gyűrűs példány Spanyolországban telelt. Vonulásán Ugandáig és Kenyáig jut el.

Dús növényzetű tavaink szélében költ V-ban, költése azonban VIII-ig is kihúzódhat. Csak a tojó épít száraz növényi részekből fészket, és azt saját pelyheivel béleli ki. Fészekalj-száma 8—12 tojás. A tojások színe zöldesszürke vagy sárgásfehér, méretük : max. 57,4 × 38,4 mm és 54 × 39 mm, min. 48 × 37 mm és 50,5 × 34,5 mm. Kotlási ideje 22—23 nap. A fiókák őrzésében a gácsér is részt vesz. Kb. 6 hetes korukban repülősek.

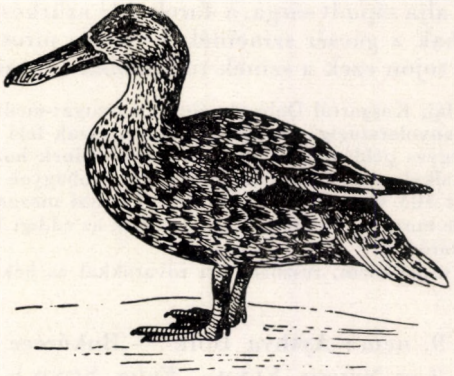
Táplálékának 65%-a növényi, 35%-a állati eredetű, főleg plankton.

8. nem : Netta Kaup — Üstökösréce
(= *Nyroca* Flem.)

Életmódja és a hátulsó ujj úszólebenye alapján már a „bukó récék" csoportjába tartozik, azonban a csúcsa felé elkeskenyedő csőre alapján, amelynek felső kávája alig nyúlik túl az alsón, továbbá mert a csőr pereme nem annyira ívelt, jól megkülönböztethető nem. A fej tollazata is merőlegesen válik el a csőrtől. A fej tollazata üstökszerűen mered felfelé. A farok 16 kormánytollból áll, rövid és ék alakú.

Magyarországon 1 faja él.

A ♂ feje és nyaka érces fényű zöld, begye és válla fehér (13. ábra : C). A hátközép feketésbarna, a farok felé zöldes fényű fekete. A szárnyfedők kékes hamuszürkék. A barnás szárnyban fehér és fényes zöld tükör. A has rőtbarna, a farok előtt fehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában és a fiatal hímek a tojóhoz hasonlítanak, de a szárnyon a tükröt megőrzik. A ♀ színezete a tőkés réce tojójához hasonló földbarna, az egyes tollakon világosabb tollszegélyekkel. A hasi oldalon a világos színezet dominál. A szárnyakon szürke fedőtollak, majd fehéres csík (11. ábra). A pelyhesek mint a tőkés réce pelyhesei, de a válltollak világos szegélyzete nélkül. A háton és a farkcsík oldalán fehér foltok. A testalj csaknem fehér, a fej oldalán sötét csík a barnás alapszínben. — A csőr fekete, nyugalmi ruhában rőtessárga, a láb kárminpiros, a szivárványhártya sárga (12. ábra : E).



11. ábra. Kanalasréce, tojó (Eredeti)

Költési területe Európa, Szibéria és Észak-Amerika nyugati része. Nálunk is fészkel szórványosan, éspedig a vízállástól függően igen változatos számban (pl. Fertő-tó). A sík területek dús növényzetű vizes részein költ. Átvonuláson álló vizeinken nagyobb csapatait is megfigyelhetjük. Hozzánk II-ban érkezik, és XI-ben vonul el, néha át is telel. Fő tömegeinek mozgási ideje III—IV. és IX—X. Magyar gyűrűs példány Spanyolországban telelt. Vonulásán Ugandáig és Kenyáig jut el.

Dús növényzetű tavaink szélében költ V-ban, költése azonban VIII-ig is kihúzódhat. Csak a tojó épít száraz növényi részekből fészket, és azt saját pelyheivel béleli ki. Fészekalj-száma 8—12 tojás. A tojások színe zöldesszürke vagy sárgásfehér, méretük : max. 57,4 × 38,4 mm és 54 × 39 mm, min. 48 × 37 mm és 50,5 × 34,5 mm. Kotlási ideje 22—23 nap. A fiókák őrzésében a gácsér is részt vesz. Kb. 6 hetes korukban repülősek.

Táplálékának 65%-a növényi, 35%-a állati eredetű, főleg plankton.

8. nem : **Netta** Kaup — Üstökösréce
(= *Nyroca* Flem.)

Életmódja és a hátulsó ujj úszólebenye alapján már a „bukó récék" csoportjába tartozik, azonban a csúcsa felé elkeskenyedő csőre alapján, amelynek felső kávája alig nyúlik túl az alsón, továbbá mert a csőr pereme nem annyira ívelt, jól megkülönböztethető nem. A fej tollazata is merőlegesen válik el a csőrtől. A fej tollazata üstökszerűen mered felfelé. A farok 16 kormánytollból áll, rövid és ék alakú.

Magyarországon 1 faja él.

1. faj : **Netta rufina** PALL. — **Üstökösréce**

Szárny : ♂ 256—278 mm, ♀ 249—269 mm ; farok : 73—80 mm ; csőr : ♂ 48—52 mm, ♀ 44—50 mm ; csüd : 40—44 mm. Súly : ♂ 1000—1340 g, ♀ 875—1090 g.

A ♂ feje és nyaka rókavörös, a fejtetőn tüskésen álló tollakkal. A nyakhát, a begy és a testalj fekete, lazacszínű árnyalással, amely a zsírozás következménye, és így a preparátumokon hamar eltűnik. A hát és a farok világos barnásszürke, a farkfedők zöldes fényű feketék. A vállon fehér folt van. A szárny szürke, fehér tükörrel, a test oldala fehér. Nyugalmi ruhában hasonló a tojóhoz. A ♀ egészében barnásszürke, a bóbita is ilyen, csak a pofák, a nyakoldal, a szárny és a testalj világosszürke. A pelyhesek háti oldala olívbarna, a háton, a farkcsíkon és a karon sápadt sárgás folttal. A szemen át sötét csík húzódik. A fej oldala és a test alja sápadt sárga, a farok felé szürkésfehér. A fiatalok színei bizonytalanabbak a gácsér színeinél. — Csőre piros, lába piros, az úszóhártyák feketések. A tojón ezek a színek tompábbak. A szivárványhártya rőtes.

Ponto-mediterrán faj, Kasgartól Dobrudzsáig és a nyugat-mediterráneumban Sziciliától a Camargueon át Dél-Spanyolországig. Az újabb időkben észak felé terjeszkedik, a Bodensee környékére. Alkalmilag egyes példányok vagy párok felvetődnek hozzánk is, főleg a Dunántúlra, pl. a Fertő-tavon 8 alkalommal észlelték, de még a Hortobágyon is megfigyelték 2 esetben. Növényzettel szegélyezett álló vizeinken jelenik meg. Tavaszi mozgalma főleg III-ra esik, az őszi a késői hónapokra, de mozgalma rendszertelen, nálunk az eddigi 16 előfordulási adat csaknem az egész évre szétszóródik.

Vízi növényekkel táplálkozik, részben vízi rovarokkal és békapetével is.

9. nem : **Aythya** BOIE — **Bukóréce**
(= *Nyroca* FLEM., *Fulix* SUND.)

A „bukó récék" tágabb értelemben vett csoportjának zömök, kisebb alakjai. A többi bukó récétől megkülönbözteti őket a csőrperem behajló volta. A csőr a csúcsán a legszélesebb, legalábbis olyan széles, mint a tövén. A csőrköröm kicsi, kisebb, mint a csőr hegyének fél szélessége. A kantár tollazata konvex vonalat képez. Az orrnyílások a csőr közepe mögött ülnek. A farok lekerekített, 14 kormánytollból áll (12. ábra : A—D).

Mocsarakban a talajon fészkelnek.

1 (4) Csőre a csúcsa előtt nem szélesebb, mint a tövén.

2 (3) Szárnya szürke — 1. faj : **ferina** L.

3 (2) Szárnya feketés, fehér tükörrel — 3. faj : **nyroca** GÜLD.

4 (1) Csőre a csúcsa előtt több mint 1 mm-rel szélesebb, mint a tövén.

5 (6) A gácsér bóbitás, szárnyfedői feketék. A tojónak csak kissé meghosszabbodott a kontytolla, csőrének töve barna, vagy rajta csak kis fehér mező van. Csőre keskeny — 2. faj : **fuligula** L.

6 (5) A gácsér sem bóbitás, szárnyfedői fekete-fehér hullámos rajzolattal. A tojó csőrének tövén széles fehér gyűrű van. Csőre széles — 4. faj : **marila** L.

1. faj : **Netta rufina** PALL. — **Üstökösréce**

Szárny : ♂ 256—278 mm, ♀ 249—269 mm ; farok : 73—80 mm ; csőr : ♂ 48—52 mm, ♀ 44—50 mm ; csüd : 40—44 mm. Súly : ♂ 1000—1340 g, ♀ 875—1090 g.

A ♂ feje és nyaka rókavörös, a fejtetőn tüskésen álló tollakkal. A nyakhát, a begy és a testalj fekete, lazacszínű árnyalással, amely a zsírozás következménye, és így a preparátumokon hamar eltűnik. A hát és a farok világos barnásszürke, a farkfedők zöldes fényű feketék. A vállon fehér folt van. A szárny szürke, fehér tükörrel, a test oldala fehér. Nyugalmi ruhában hasonló a tojóhoz. A ♀ egészében barnásszürke, a bóbita is ilyen, csak a pofák, a nyakoldal, a szárny és a testalj világosszürke. A pelyhesek háti oldala olívbarna, a háton, a farkcsíkon és a karon sápadt sárgás folttal. A szemen át sötét csík húzódik. A fej oldala és a test alja sápadt sárga, a farok felé szürkésfehér. A fiatalok színei bizonytalanabbak a gácsér színeinél. — Csőre piros, lába piros, az úszóhártyák feketések. A tojón ezek a színek tompábbak. A szivárványhártya rőtes.

Ponto-mediterrán faj, Kasgartól Dobrudzsáig és a nyugat-mediterráneumban Sziciliától a Camargueon át Dél-Spanyolországig. Az újabb időkben észak felé terjeszkedik, a Bodensee környékére. Alkalmilag egyes példányok vagy párok felvetődnek hozzánk is, főleg a Dunántúlra, pl. a Fertő-tavon 8 alkalommal észlelték, de még a Hortobágyon is megfigyelték 2 esetben. Növényzettel szegélyezett álló vizeinken jelenik meg. Tavaszi mozgalma főleg III-ra esik, az őszi a késői hónapokra, de mozgalma rendszertelen, nálunk az eddigi 16 előfordulási adat csaknem az egész évre szétszóródik.

Vízi növényekkel táplálkozik, részben vízi rovarokkal és békapetével is.

9. nem : **Aythya** BOIE — **Bukóréce**
(= *Nyroca* FLEM., *Fulix* SUND.)

A „bukó récék" tágabb értelemben vett csoportjának zömök, kisebb alakjai. A többi bukó récétől megkülönbözteti őket a csőrperem behajló volta. A csőr a csúcsán a legszélesebb, legalábbis olyan széles, mint a tövén. A csőrköröm kicsi, kisebb, mint a csőr hegyének fél szélessége. A kantár tollazata konvex vonalat képez. Az orrnyílások a csőr közepe mögött ülnek. A farok lekerekített, 14 kormánytollból áll (12. ábra : A—D).

Mocsarakban a talajon fészkelnek.

1 (4) Csőre a csúcsa előtt nem szélesebb, mint a tövén.

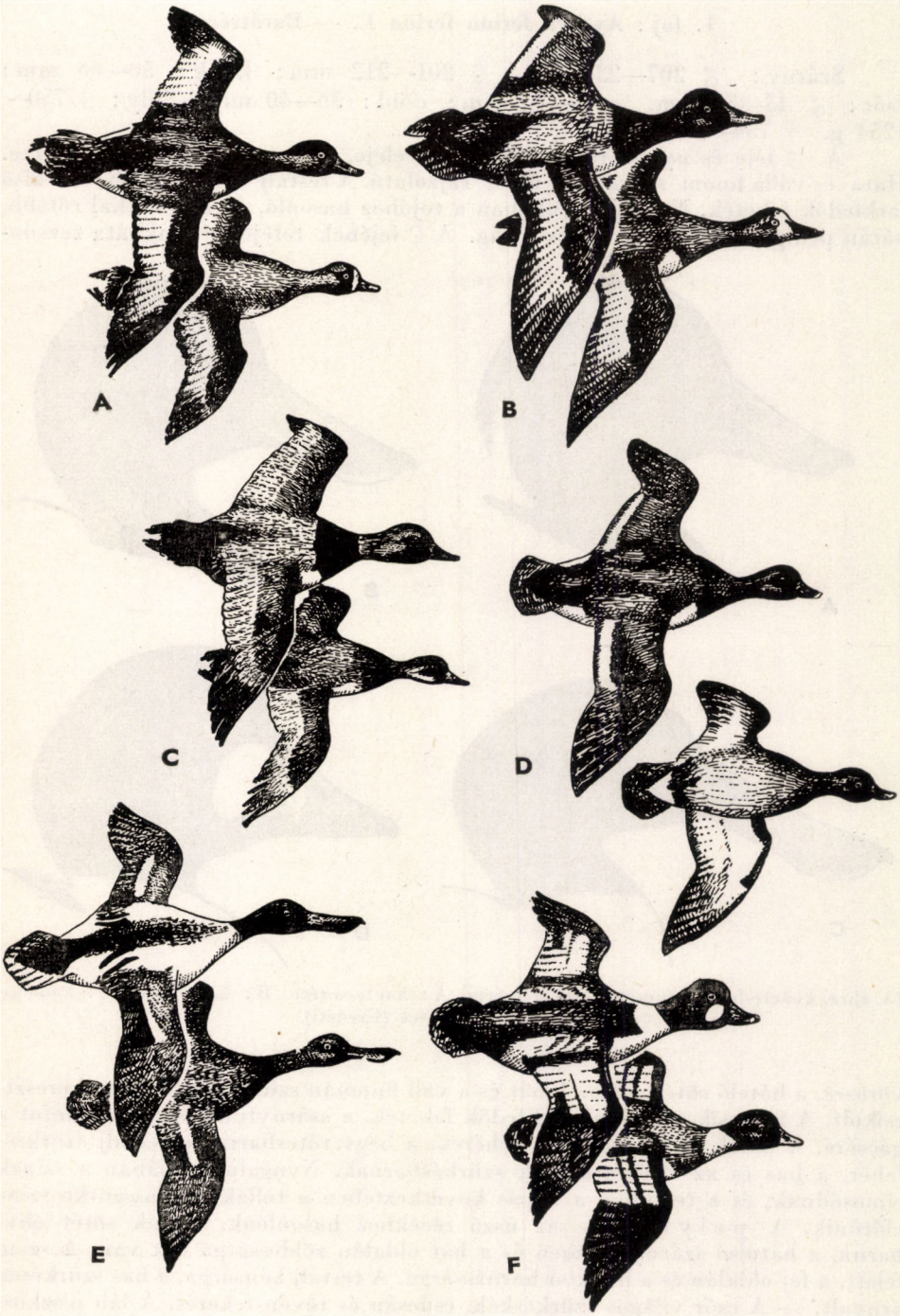
2 (3) Szárnya szürke — 1. faj : **ferina** L.

3 (2) Szárnya feketés, fehér tükörrel — 3. faj : **nyroca** GÜLD.

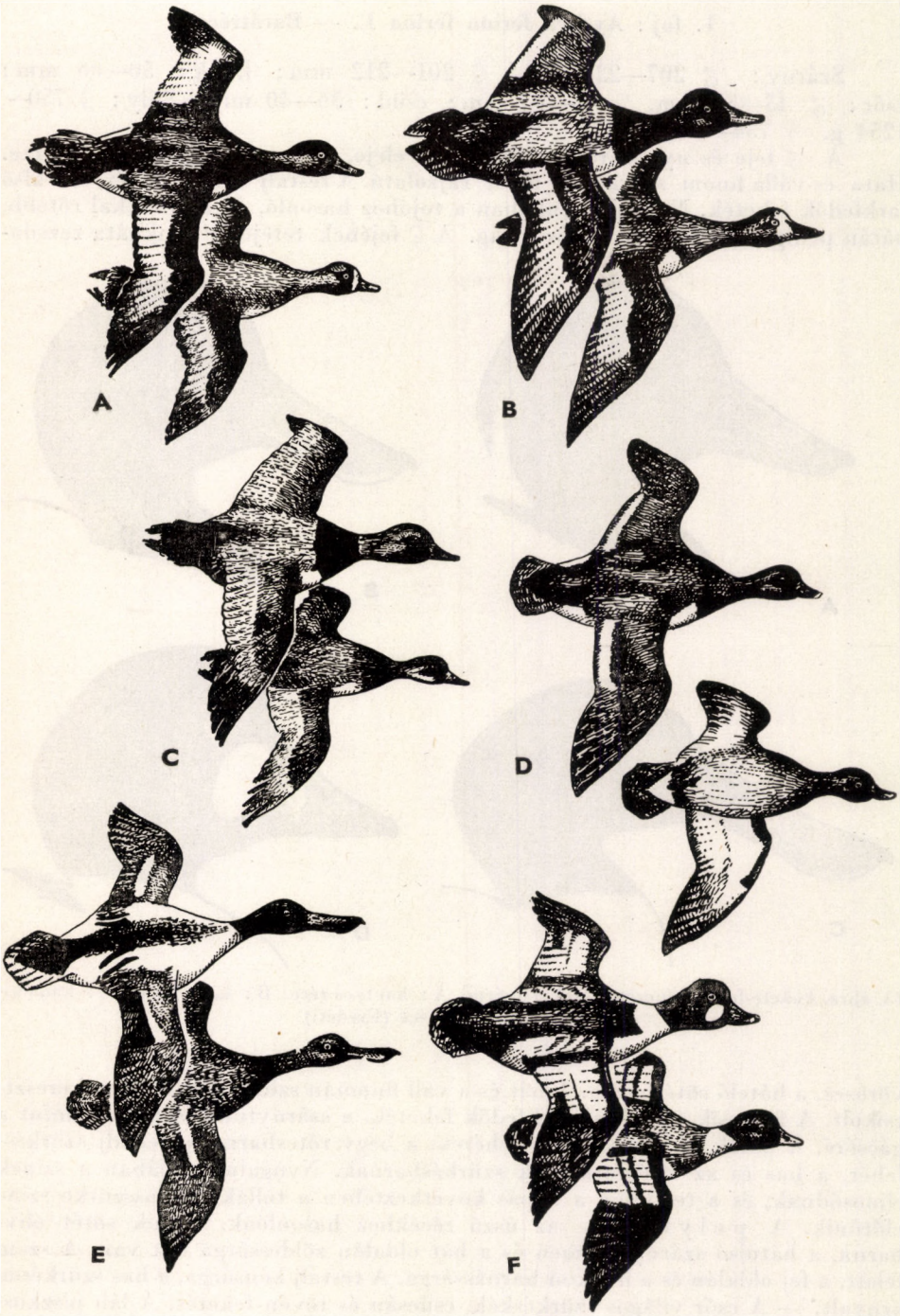
4 (1) Csőre a csúcsa előtt több mint 1 mm-rel szélesebb, mint a tövén.

5 (6) A gácsér bóbitás, szárnyfedői feketék. A tojónak csak kissé meghosszabbodott a kontytolla, csőrének töve barna, vagy rajta csak kis fehér mező van. Csőre keskeny — 2. faj : **fuligula** L.

6 (5) A gácsér sem bóbitás, szárnyfedői fekete-fehér hullámos rajzolattal. A tojó csőrének tövén széles fehér gyűrű van. Csőre széles — 4. faj : **marila** L.



12. ábra. Récék röpképei. A : kontyos réce ; B : hegyi réce ; C : barátréce ; D : cigányréce E : kanalasréce ; F : kerceréce (WITHERBY nyomán)

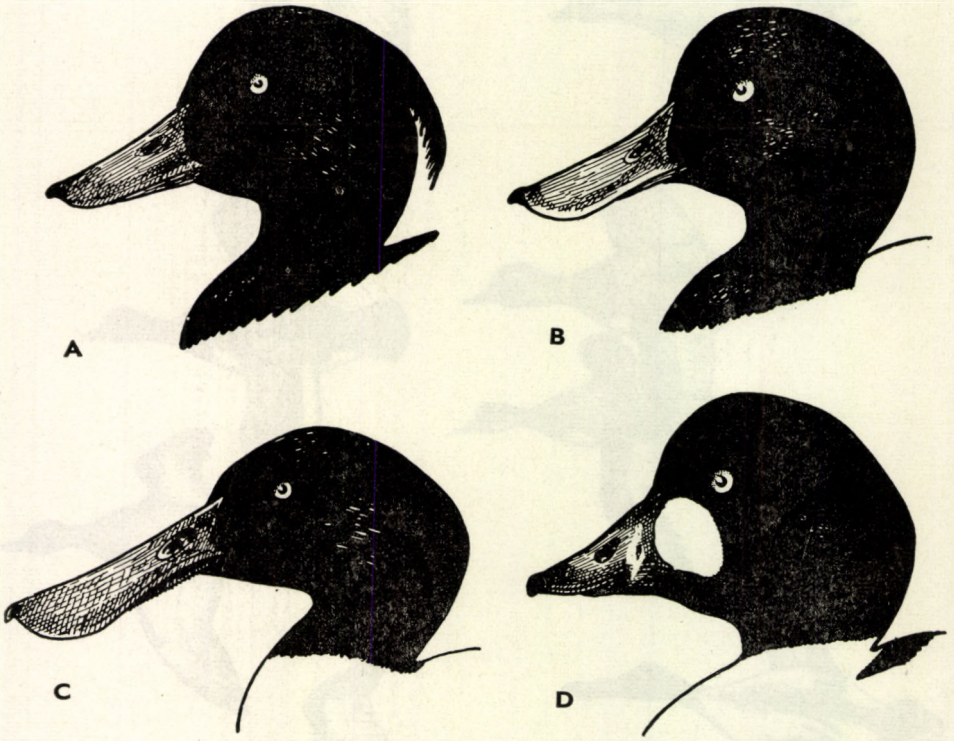


12. ábra. Récék röpképei. A : kontyos réce ; B : hegyi réce ; C : barátréce ; D : cigányréce E : kanalasréce ; F : kerceréce (WITHERBY nyomán)

1. faj : **Aythya ferina ferina** L. — **Barátréce**

Szárny : ♂ 207—224 mm, ♀ 201—212 mm ; farok : 50—66 mm ; csőr : ♂ 45—51 mm, ♀ 43—47 mm ; csüd : 36—40 mm. Súly : ♂ 750—1254 g, ♀ 754—1026 g.

A ♂ feje és nyaka rókavörös, a hát eleje, a begye és farkcsíkja fekete. Háta és válla finom szürke és fehér rajzolatú. A testalj szürkésfehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóhoz hasonló, de feje sokkal rőtebb, hátán pedig több a fehér csíkozottság. A ♀ fejének teteje és nyakháta rozsda-



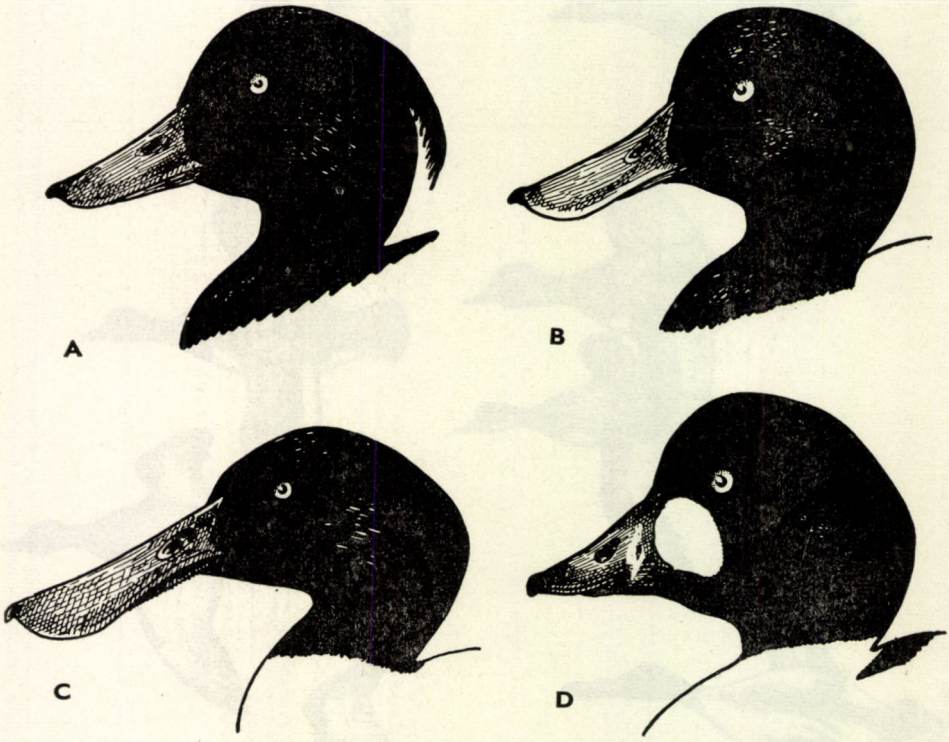
13. ábra. Fekete-fehér színezetű récék gácsérjai. A : kontyos réce ; B : hegyi réce ; C : kanalasréce ; D : kerceréce (Eredeti)

vöröses, a hátelő sötétbarna. A hát és a váll finoman szürkén és fehéren keresztcsíkolt. A farkcsík és a felső farkfedők feketék, a szárnytükör sötétebb, mint a gácséré. A pofák és a torok rőtesfehérek, a begy rőtesbarna, a testalj szürkésfehér, a has és az alsó farkfedők szürkésbarnák. Nyugalmi ruhában a színek elmosódnak, és a testaljon a kopás következtében a tollak barnásszürke színe előtűnik. A pelyhesek az úszó récékhez hasonlóak. Hátuk sötét olívbarna, a hátulsó szárnyperemen és a hát oldalán zöldessárga folt van. A szem felett, a fej oldalán és a nyakon barnássárga. A testalj kénsárga, a has szürkésen árnyalt. — A csőr világos szürkéskék, csúcsán és tövén feketés. A láb piszkosszürke, az úszóhártya palafekete. A szivárványhártya narancssárga, tavasszal piros (12. ábra : C).

1. faj : **Aythya ferina ferina** L. — **Barátréce**

Szárny : ♂ 207—224 mm, ♀ 201—212 mm ; farok : 50—66 mm ; csőr : ♂ 45—51 mm, ♀ 43—47 mm ; csüd : 36—40 mm. Súly : ♂ 750—1254 g, ♀ 754—1026 g.

A ♂ feje és nyaka rókavörös, a hát eleje, a begye és farkcsíkja fekete. Háta és válla finom szürke és fehér rajzolatú. A testalj szürkésfehér, az alsó farkfedők feketék. Nyugalmi ruhában a tojóhoz hasonló, de feje sokkal rőtebb, hátán pedig több a fehér csíkozottság. A ♀ fejének teteje és nyakháta rozsda-



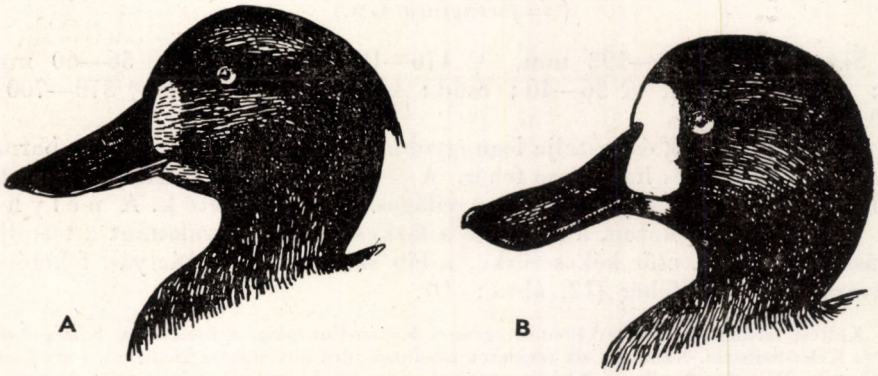
13. ábra. Fekete-fehér színezetű récék gácsérjai. A : kontyos réce; B : hegyi réce ; C : kanalasréce ; D : kerceréce (Eredeti)

vöröses, a hátelő sötétbarna. A hát és a váll finoman szürkén és fehéren keresztcsíkolt. A farkcsík és a felső farkfedők feketék, a szárnytükör sötétebb, mint a gácséré. A pofák és a torok rőtesfehérek, a begy rőtesbarna, a testalj szürkésfehér, a has és az alsó farkfedők szürkésbarnák. Nyugalmi ruhában a színek elmosódnak, és a testaljon a kopás következtében a tollak barnásszürke színe előtűnik. A pelyhesek az úszó récékhez hasonlóak. Hátuk sötét olívbarna, a hátulsó szárnyperemen és a hát oldalán zöldessárga folt van. A szem felett, a fej oldalán és a nyakon barnássárga. A testalj kénsárga, a has szürkésen árnyalt. — A csőr világos szürkéskék, csúcsán és tövén feketés. A láb piszkosszürke, az úszóhártya palafekete. A szivárványhártya narancssárga, tavasszal piros (12. ábra : C).

Költési területe Európa és Szibéria. Nálunk dús növényzetű és főleg szikes tavakon költ. Átvonuláson nagy csapatai a sík vizeket is benépesítik. A barátréce a jég felszakadása után azonnal jelentkezik és XI-ig marad. Nagyobb tömegei II—III-ban, illetve IX—X-ben vonulnak át. Néha át is telel. Magyar gyűrűs példány Délkelet-Spanyolországban telelt. Az állomány zöme a Földközi-tenger vidékén, illetve Indiában tölti a telet.

Nádasokban, sásosokban a víz felé eső peremen építi száraz és friss növényekből fészkét, amely a tőkés récéénél is nagyobb. Fészkét különösen gazdagon párnázza ki pihéivel. A tojó épít. Teljes fészekalja 8—11 tojással V. végén található. A tojások színe zöldes- vagy sárgásszürke. Méretük : max. 68,5 × 46,5 mm, min. 57,2 × 43 mm és 61 × 39,2 mm. A tojó kotlik, de a gácsér is a fészek közelében őrködik. Kotlási ideje 23—24 nap. A fiókák 7—8 hetes korukban válnak repülőssé. Gyakran több tojó is tojik közös fészekbe.

Vízi növények hajtásaival és magvaival táplálkozik, télen csigákkal és kagylókkal. Táplálékában néha vízi rovarok, rákok és apró halak is szerepelnek.



14. ábra. A : kontyos réce ♀ ; B : hegyi réce ♀ (Eredeti)

2. faj : **Aythya fuligula** L. — **Kontyos réce**
(= *cristata* L.)

Szárny : ♂ 198—208 mm, ♀ 189—202 mm ; farok : 53—59 mm ; csőr : ♂ 38—42 mm, ♀ 38—41 mm ; csüd : 32—37 mm. Súly : ♂ 665—1065 g, ♀ 430—948 g.

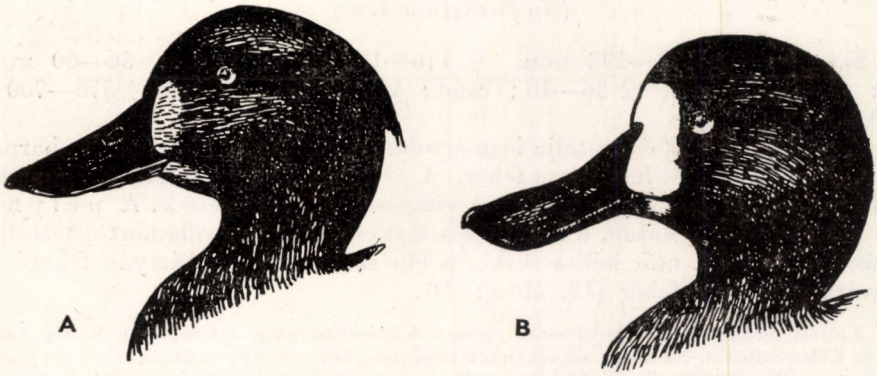
A ♂ feje és a 6—7 cm hosszan lelógó kontya, a nyaka, a háti oldala, a felső szárny- és felső farkfedők, a begye és az alsó farkfedők feketék, a fejen bíboros fénnyel (13. ábra : A). A testalj és a szárnytükör fehér. Nyugalmi ruhában a tojóhoz hasonló ; a fiatalok szintén. A ♀ egész színezetében barnás, csak a has barnásfehér. Bóbitatollai rövidek vagy csak nyomokban vannak meg (14. ábra : A). A pelyhesek háti oldala és pofái olívbarnák, szárnyuk mögött néha világos folt van. A fej oldalán 2—3 sötétebb csík. A testalj barnásfehér. — A csőr és csüd kékesszürke, a csőrköröm és az úszóhártya fekete, a szivárványhártya sárga (12. ábra : A).

A palearktikum északi részén költ, szórványosan a Balkánon is. 1930 óta dél felé terjeszkedik, a bajor és cseh tavak vidékére. Nálunk főleg az ország nyugati felének nagyobb vizein (Duna, Balaton stb.) vonul át nagy tömegekben. Rendszerint IX. közepén érkezik (az első előfutárok már VIII. végén), de az ezres tömegek főleg X-ben húznak át, majd XI-ben átadják helyüket a kercerécének, azonban mindig maradnak népes csapatok a télen át is, amíg a jég engedi. III-ban a bukó récék között a nyílt vizen ismét átveszi a vezető szerepet, majd lassan fogyatkozik, amíg V. elején eltűnik, de pl. a Balatonon gyakran visszamaradnak kisebb átnyaraló csapatok, és így már több esetben felmerült a gyanú, hogy nálunk is költött (pl. a Szigetközben 1932- és 1933-ban). Vonulásán eljut Kenyáig és Nigériáig, illetve Indiába és Kínába.

Költési területe Európa és Szibéria. Nálunk dús növényzetű és főleg szikes tavakon költ. Átvonuláson nagy csapatai a sík vizeket is benépesítik. A barátréce a jég felszakadása után azonnal jelentkezik és XI-ig marad. Nagyobb tömegei II—III-ban, illetve IX—X-ben vonulnak át. Néha át is telel. Magyar gyűrűs példány Délkelet-Spanyolországban telelt. Az állomány zöme a Földközi-tenger vidékén, illetve Indiában tölti a telet.

Nádasokban, sásosokban a víz felé eső peremen építi száraz és friss növényekből fészkét, amely a tőkés récéénél is nagyobb. Fészkét különösen gazdagon párnázza ki pihéivel. A tojó épít. Teljes fészekalja 8—11 tojással V. végén található. A tojások színe zöldes- vagy sárgásszürke. Méretük : max. 68,5 × 46,5 mm, min. 57,2 × 43 mm és 61 × 39,2 mm. A tojó kotlik, de a gácsér is a fészek közelében őrködik. Kotlási ideje 23—24 nap. A fiókák 7—8 hetes korukban válnak repülőssé. Gyakran több tojó is tojik közös fészekbe.

Vízi növények hajtásaival és magvaival táplálkozik, télen csigákkal és kagylókkal. Táplálékában néha vízi rovarok, rákok és apró halak is szerepelnek.



14. ábra. A : kontyos réce ♀ ; B : hegyi réce ♀ (Eredeti)

2. faj : **Aythya fuligula** L. — **Kontyos réce**
(= *cristata* L.)

Szárny : ♂ 198—208 mm, ♀ 189—202 mm ; farok : 53—59 mm ; csőr : ♂ 38—42 mm, ♀ 38—41 mm ; csüd : 32—37 mm. Súly : ♂ 665—1065 g, ♀ 430—948 g.

A ♂ feje és a 6—7 cm hosszan lelógó kontya, a nyaka, a háti oldala, a felső szárny- és felső farkfedők, a begye és az alsó farkfedők feketék, a fejen bíboros fénnyel (13. ábra : A). A testalj és a szárnytükör fehér. Nyugalmi ruhában a tojóhoz hasonló ; a fiatalok szintén. A ♀ egész színezetében barnás, csak a has barnásfehér. Bóbitatollai rövidek vagy csak nyomokban vannak meg (14. ábra : A). A pelyhesek háti oldala és pofái olívbarnák, szárnyuk mögött néha világos folt van. A fej oldalán 2—3 sötétebb csík. A testalj barnásfehér. — A csőr és csüd kékesszürke, a csőrköröm és az úszóhártya fekete, a szivárványhártya sárga (12. ábra : A).

A palearktikum északi részén költ, szórványosan a Balkánon is. 1930 óta dél felé terjeszkedik, a bajor és cseh tavak vidékére. Nálunk főleg az ország nyugati felének nagyobb vizein (Duna, Balaton stb.) vonul át nagy tömegekben. Rendszerint IX. közepén érkezik (az első előfutárok már VIII. végén), de az ezres tömegek főleg X-ben húznak át, majd XI-ben átadják helyüket a kercerécének, azonban mindig maradnak népes csapatok a télen át is, amíg a jég engedi. III-ban a bukó récék között a nyílt vizen ismét átveszi a vezető szerepet, majd lassan fogyatkozik, amíg V. elején eltűnik, de pl. a Balatonon gyakran visszamaradnak kisebb átnyaraló csapatok, és így már több esetben felmerült a gyanú, hogy nálunk is költött (pl. a Szigetközben 1932- és 1933-ban). Vonulásán eljut Kenyáig és Nigériáig, illetve Indiába és Kínába.

A mélyebb vizű tavak és tengerpart mentén sűrű növényzetbe (nád, páfrány stb.) rejti fészkét. Néha telepszerűen költ. Fészke a barátrécééhez hasonló. VI—VII-ben költ 8—10 tojást. Különböző tojók olykor 30 tojást is összetojnak egy fészekbe. A tojások színe zöldesszürke, alakjuk nyúltabb. Méretük: max. 65,9 × 46,3 mm és 63,9 × 47,2 mm, min. 53 × 38 mm és 58,6 × 37,7 mm. A kotlási idő 25—26 nap, az ivadékgondozás mint a barátrécénél. A fiókák 7 hét alatt repülősek.

Tápláléka elsősorban vízi csigákból és kagylókból áll (nálunk főleg *Lithoglyphus* és *Dreissena*), kisebb részben azonban növényi. A fajnak mezőgazdasági jelentősége és élvezhetetlen húsa miatt vadgazdasági szerepe nincs.

3. faj: **Aythya nyroca nyroca** Güld. — **Cigányréce**
(= *ferruginea* Gm.)

Szárny: ♂ 174—192 mm, ♀ 176—185 mm; farok: 56—60 mm; csőr: ♂ 40—43 mm, ♀ 36—40; csüd: kb. 32 mm. Súly: ♂ 570—700 g, ♀ 540—630 g.

A ♂ feje, nyaka és testalja legnagyobbrészt rőtbarna, háti oldala barnásfekete. Szárnytükre és hasi része fehér. A ♀ barnásabb a gácsérnál. Nyugalmi ruhában a gácsér és a tojó egyformán világosabban színezettek. A pelyhesek sötétbarnák, a karon, a háton és a farkcsík oldalán, valamint a testaljon barnássárgák. — A csőr kékesszürke, a láb szürke, az úszóhártyák feketések, a szivárványhártya fehér (12. ábra: D).

Költési területe a mediterráneum, egészen Közép-Európáig, a pontikum, Közép-Ázsia, Tibet és Kelet-Szibéria. Nálunk a sík területek tavainak sűrű növényzete között él, s így kisebb tavainkon is. III-ban érkezik, és XI-ben vonul el, néha kisebb számban át is telel. Vonulásán eléri Kenyát, Nigériát és a Kanári-szigeteket is.

Mocsaraink szigetecskéin közvetlen a vízszint mellett rakja fészkét V—VI-ban. Költési körülményei azonosak a barátrécéével, de fészke kisebb. Fészekalja 8—10 tojás. Néha több tojó is összetojik egy fészekbe, sőt összetojik más récefajjal is. A tojások színe szürkéssárga, rőtes fénnyel, méretük: max. 62,8 × 36 mm és 57 × 43 mm, min. 47,2 × 35 mm. Kotlási ideje 25—28 nap. Az ivadékgondozás éppen úgy zajlik le, mint a barátrécénél.

Főleg növényi anyagokkal táplálkozik, kisebb részben csigákkal, rovarokkal, sőt néha apró halakkal stb. is.

4. faj: **Aythya marila marila** L. — **Hegyi réce**

Szárny: ♂ 220—230 mm, ♀ 210—220 mm; farok: 57—67 mm; csőr: ♂ 43—47 mm, ♀ 41—46 mm; csüd: 38—40 mm. Súly: ♂ 744—1372 g, ♀ 750—1312 g.

A ♂ feje, nyaka, melle, farkcsíkja, farka és farokalji tája fekete, zöldesbíbor fénnyel (13. ábra: B). Háti oldala finoman fekete-fehéren hullámos rajzolatú, a szárnytükre és a testalja fehér. Nyugalmi ruhában, valamint a fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. A ♀ színezete barna, a csőr körül széles fehér gyűrű (14. ábra: B). Testalja fehéres. — A csőr kékesszürke, csőrén fekete csőrköröm. Lába kékesszürke, az úszóhártyák feketék. Szivárványhártyája sárga (12. ábra: B).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban főleg X—XI-ben, illetve IV-ben és V. elején vonul át kisebb csapatokban vagy egyenként, főleg a Dunántúl nagyobb vizein. Elszórtan át is telel; vegyes récecsapatokhoz szívesen csatlakozik. A Földközi-tenger környékén telel. Hazánkat érintő vonulására és annak ütemére vonatkozólag biztos közvetett adat, hogy finn gyűrűs hegyi réce már IX-ben kézre került Dalmáciában.

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik.

A mélyebb vizű tavak és tengerpart mentén sűrű növényzetbe (nád, páfrány stb.) rejti fészkét. Néha telepszerűen költ. Fészke a barátrécééhez hasonló. VI—VII-ban költ 8—10 tojást. Különböző tojók olykor 30 tojást is összetojnak egy fészekbe. A tojások színe zöldesszürke, alakjuk nyúltabb. Méretük: max. 65,9 × 46,3 mm és 63,9 × 47,2 mm, min. 53 × 38 mm és 58,6 × 37,7 mm. A kotlási idő 25—26 nap, az ivadékgondozás mint a barátrécénél. A fiókák 7 hét alatt repülősek.

Tápláléka elsősorban vízi csigákból és kagylókból áll (nálunk főleg *Lithoglyphus* és *Dreissena*), kisebb részben azonban növényi. A fajnak mezőgazdasági jelentősége és élvezhetetlen húsa miatt vadgazdasági szerepe nincs.

3. faj: **Aythya nyroca nyroca** Güld. — **Cigányréce** (= *ferruginea* Gm.)

Szárny: ♂ 174—192 mm, ♀ 176—185 mm; farok: 56—60 mm; csőr: ♂ 40—43 mm, ♀ 36—40; csüd: kb. 32 mm. Súly: ♂ 570—700 g, ♀ 540—630 g.

A ♂ feje, nyaka és testalja legnagyobbrészt rőtbarna, háti oldala barnásfekete. Szárnytükre és hasi része fehér. A ♀ barnásabb a gácsérnál. Nyugalmi ruhában a gácsér és a tojó egyformán világosabban színezettek. A pelyhesek sötétbarnák, a karon, a háton és a farkcsík oldalán, valamint a testaljon barnássárgák. — A csőr kékesszürke, a láb szürke, az úszóhártyák feketések, a szivárványhártya fehér (12. ábra: D).

Költési területe a mediterráneum, egészen Közép-Európáig, a pontikum, Közép-Ázsia, Tibet és Kelet-Szibéria. Nálunk a sík területek tavainak sűrű növényzete között él, s így kisebb tavainkon is. III-ban érkezik, és XI-ben vonul el, néha kisebb számban át is telel. Vonulásán eléri Kenyát, Nigériát és a Kanári-szigeteket is.

Mocsaraink szigetecskéin közvetlen a vízszint mellett rakja fészkét V—VI-ban. Költési körülményei azonosak a barátrécéével, de fészke kisebb. Fészekalja 8—10 tojás. Néha több tojó is összetojik egy fészekbe, sőt összetojik más récefajjal is. A tojások színe szürkéssárga, rőtes fénnyel, méretük: max. 62,8 × 36 mm és 57 × 43 mm, min. 47,2 × 35 mm. Kotlási ideje 25—28 nap. Az ivadékgondozás éppen úgy zajlik le, mint a barátrécénél.

Főleg növényi anyagokkal táplálkozik, kisebb részben csigákkal, rovarokkal, sőt néha apró halakkal stb. is.

4. faj: **Aythya marila marila** L. — **Hegyi réce**

Szárny: ♂ 220—230 mm, ♀ 210—220 mm; farok: 57—67 mm; csőr: ♂ 43—47 mm, ♀ 41—46 mm; csüd: 38—40 mm. Súly: ♂ 744—1372 g, ♀ 750—1312 g.

A ♂ feje, nyaka, melle, farkcsíkja, farka és farokalji tája fekete, zöldesbíbor fénnyel (13. ábra: B). Háti oldala finoman fekete-fehéren hullámos rajzolatú, a szárnytükre és a testalja fehér. Nyugalmi ruhában, valamint a fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. A ♀ színezete barna, a csőr körül széles fehér gyűrű (14. ábra: B). Testalja fehéres. — A csőr kékesszürke, csőrén fekete csőrköröm. Lába kékesszürke, az úszóhártyák feketék. Szivárványhártyája sárga (12. ábra: B).

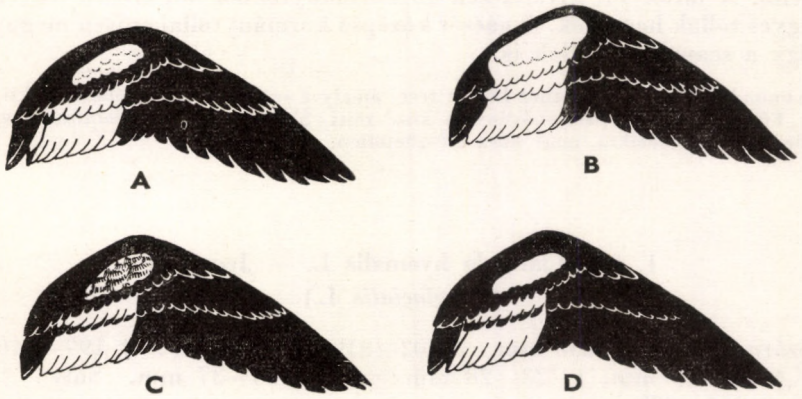
Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban főleg X—XI-ben, illetve IV-ben és V. elején vonul át kisebb csapatokban vagy egyenként, főleg a Dunántúl nagyobb vizein. Elszórtan át is telel; vegyes récecsapatokhoz szívesen csatlakozik. A Földközi-tenger környékén telel. Hazánkat érintő vonulására és annak ütemére vonatkozólag biztos közvetett adat, hogy finn gyűrűs hegyi réce már IX-ben kézre került Dalmáciában.

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik.

10. nem : **Bucephala** Baird — **Kerceréce**
(= *Nyroca* Flem.)

A kercerécék a többi, tágabb értelemben vett bukórécéktől első pillanatra megkülönböztethetők a fejtollazat által keletkező „buksi" — boltozott — fejformával. A szorosabb értelemben vett bukórécéktől (*Aythya*) megkülönbözteti őket a csőr alkata, amely a tövén magasabb, mint amilyen széles, a csőr pereme a csúcsa felé meredeken esik, maga a csőr pedig elkeskenyedik. A csőrköröm nagyobb, mint az *Aythya*-kon. A mellcsonton „ablakok" találhatók. Szárnya hegyes, és repülés közben sajátos zörejt hallat. Farka lekerekített, és 16 meglehetősen merev kormánytollból áll.

Faodúkban vagy sziklarepedésekben költenek.



15. ábra. Kerceréce szárnytükre. A: fiatal és B: öreg ♂; C: fiatal és D: öreg ♀ (Dementjev nyomán)

1. faj : **Bucephala clangula clangula** L. — **Kerceréce**

Szárny: ♂ 207—227 mm, ♀ 190—210 mm; farok: 90—96 mm; csőr ♂ 31—36 mm, ♀ 28—31 mm; csüd: 35—39 mm. Súly: ♂ 707—1245 g, ♀ 450—900 g.

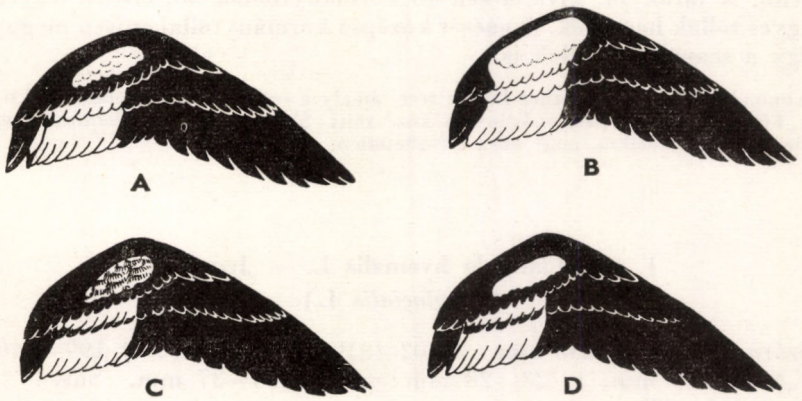
A ♂ feje és háti oldala fekete, a pofákon a csőr mögött nagy, kerek, fehér folt van (13. ábra: D). A válltollak feketék, fehér hosszanti csíkokkal. A szárnytükör és a felső szárnyfedők fehérek. Nyaka és egész testalja fehér. A gácsérok nyugalmi ruhájukban, valamint a fiatalok a tojóra hasonlítanak. A ♀ feje csokoládébarna, nyakalja fehér, háti oldala barna. A középső karevezők és a nagy szárnyfedők fehér tükröt alkotnak (15. ábra: A—D). Melle szürke, testalja fehér. — Csőre fekete, a tojóé sárgás, fekete csőrkörömmel. A láb sárga, az úszóhártyák a gácséron szürkésbarnák, a tojón feketések. A szivárványhártya sárga. (12. ábra: F).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkba X-ben érkezik és IV. végéig marad. Jellegzetes téli récénk, amelynek ezres tömegei XI-ben felváltják a kontyos réce szere-

10. nem : **Bucephala** BAIRD — **Kerceréce**
(= *Nyroca* FLEM.)

A kercerécék a többi, tágabb értelemben vett bukórécéktől első pillanatra megkülönböztethetők a fejtollazat által keletkező „buksi" — boltozott — fejformával. A szorosabb értelemben vett bukórécéktől (*Aythya*) megkülönbözteti őket a csőr alkata, amely a tövén magasabb, mint amilyen széles, a csőr pereme a csúcsa felé meredeken esik, maga a csőr pedig elkeskenyedik. A csőrköröm nagyobb, mint az *Aythya*-kon. A mellcsonton „ablakok" találhatók. Szárnya hegyes, és repülés közben sajátos zörejt hallat. Farka lekerekített, és 16 meglehetősen merev kormánytollból áll.

Faodúkban vagy sziklarepedésekben költenek.



15. ábra. Kerceréce szárnytükre. A: fiatal és B: öreg ♂; C: fiatal és D: öreg ♀ (DEMENTJEV nyomán)

1. faj : **Bucephala clangula clangula** L. — **Kerceréce**

Szárny: ♂ 207—227 mm, ♀ 190—210 mm; farok: 90—96 mm; csőr ♂ 31—36 mm, ♀ 28—31 mm; csüd: 35—39 mm. Súly: ♂ 707—1245 g, ♀ 450—900 g.

A ♂ feje és háti oldala fekete, a pofákon a csőr mögött nagy, kerek, fehér folt van (13. ábra: D). A válltollak feketék, fehér hosszanti csíkokkal. A szárnytükör és a felső szárnyfedők fehérek. Nyaka és egész testalja fehér. A gácsérok nyugalmi ruhájukban, valamint a fiatalok a tojóra hasonlítanak. A ♀ feje csokoládébarna, nyakalja fehér, háti oldala barna. A középső karevezők és a nagy szárnyfedők fehér tükröt alkotnak (15. ábra: A—D). Melle szürke, testalja fehér. — Csőre fekete, a tojóé sárgás, fekete csőrkörömmel. A láb sárga, az úszóhártyák a gácséron szürkésbarnák, a tojón feketések. A szivárványhártya sárga. (12. ábra: F).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkba X-ben érkezik és IV. végéig marad. Jellegzetes téli récénk, amelynek ezres tömegei XI-ben felváltják a kontyos réce szere-

pét, és — az időjárástól függően — III. közepéig meg is tartják a bukó récék uralkodó helyzetét, főleg a Dunántúl vizein. XI. közepén került meg a Tiszántúlon finn gyűrűs példány. Telelési területe Európa déli részénél nem terjed délebbre. Alkalmilag előfordulnak átnyaraló példányok is (sebzettek?).

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik. Mezőgazdasági szerepe életmódja folytán nem lehet, és élvezhetetlen húsa miatt vadgazdasági jelentősége sincs.

11. nem : **Clangula** LEACH — **Jegesréce**
(= *Nyroca* FLEM., *Harelda* STEPH.)

Jellemzi a tömzsi kis csőr, amely rövidebb, mint a fej vagy a láb. A csőr a csúcsánál egészen a csőrkörömig kihegyesedik, a csőrköröm az egész csúcsot elfoglalja. A felső csőrkáva vagy egyenes vonalban, vagy alig határolódik el a tollazattól. A farok 14, kivételesen 16 kormánytollból áll, erősen lekerekített, de az egyes tollak hegyesek. A gácsér középső kormánytollai erősen megnyúltak, ugyanígy a scapularis tollak is.

Kimondottan tengeri élethez kötött réce, amely a szárazulat belsejébe csak kivételesen vetődik. Fészkét a tengerparti növényzet közé rejti. Skócia egyik legjelentősebb vadászati vadja, de csak sportcélokra, mert húsa élvezhetetlen.

1. faj : **Clangula hyemalis** L. — **Jegesréce**
(= *glacialis* L.)

Szárny : ♂ 219—236 mm, ♀ 202—210 mm ; farok : ♂ 199—246 mm ; csőr : ♂ 26—29 mm, ♀ 23—28 mm ; csüd : 33—37 mm. Súly : ♂ 553—1030 g, ♀ 455—879 g.

A ♂ feje és nyaka nyugalmi ruhájában fehér, szeme körül barnásszürke ; a szem mögött a nyakig lehúzódólag barna folt van. Háti oldala feketésbarna, a meghosszabbodott válltollak világosszürkék, a külső kormánytollak fehérek, a meghosszabbodott középső farktollak barnák. Melle sötétbarna, testalja fehér. Nászruhában feje és nyaka feketésbarna, szeme körül pedig fehéresszürke. A ♀ sötétebb, egészében barnásabb, meghosszabbodott farktollak nélkül. A f i a t a l o k sötétebb színezetűek a gácsérnál, és a kormánytollak nem meghosszabbodottak. — A gácsér csőre csúcsán és tövén palafekete, közepén narancssárga, a tojóé palaszínű. A láb kékesszürke, az úszóhártyák sötétebbek. A gácsér szivárványhártyája piros, a tojóé sárga.

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazai vizeinket — mindig a nyílt vizeket — csak szórványosan keresik fel egyes példányok. Legkorábbi dátumok : Velencei-tó, 1895. XI. 2. ; szegedi Fehértó és Lábatlan (Duna), 1943, XI. 8., egy-egy példány. A legkésőbbi dátumok : Csallóközi Duna, 1899. IV. 24. ; Fertő-tó, 1813. IV. 22. ; Tihany, 1941. IV. 21. Általában fiatal példányok vagy tojók keresik fel hazánkat. Egyetlen díszruhás gácsért a Fertő-tón 1904. II-jában lőttek. Rendszerint csak egyesével jelenik meg, s még ha több példány is mozog egy vidéken, azok külön járnak (Tihany, 1941. XI. 15 — XII. 14.). Legnagyobb csapatát, amely 16 példányból állott, 1925. III. 1-én a Fertő-tón észlelték, azonkívül 1944. I. 2-án Tihanynál egy ötös csapatot láttak a Balatonon. A 28 ismert előfordulási adat közül 20 a Dunántúlra, 6 a Duna—Tisza közére esik, és csak 2 a Tiszántúlra. A legtöbb adat XI—II. hónapokból származik. Megfigyelt leghosszabb tartózkodási ideje : Tihany, 1941. III. 16 — IV. 21. és XI. 15 — XII. 14. Telelési területük Európa középvonalától délre alig terjed.

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik.

pét, és — az időjárástól függően — III. közepéig meg is tartják a bukó récék uralkodó helyzetét, főleg a Dunántúl vizein. XI. közepén került meg a Tiszántúlon finn gyűrűs példány. Telelési területe Európa déli részénél nem terjed délebbre. Alkalmilag előfordulnak átnyaraló példányok is (sebzettek?).

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik. Mezőgazdasági szerepe életmódja folytán nem lehet, és élvezhetetlen húsa miatt vadgazdasági jelentősége sincs.

11. nem : **Clangula** Leach — **Jegesréce**
(= *Nyroca* Flem., *Harelda* Steph.)

Jellemzi a tömzsi kis csőr, amely rövidebb, mint a fej vagy a láb. A csőr a csúcsánál egészen a csőrkörömig kihegyesedik, a csőrköröm az egész csúcsot elfoglalja. A felső csőrkáva vagy egyenes vonalban, vagy alig határolódik el a tollazattól. A farok 14, kivételesen 16 kormánytollból áll, erősen lekerekített, de az egyes tollak hegyesek. A gácsér középső kormánytollai erősen megnyúltak, ugyanígy a scapularis tollak is.

Kimondottan tengeri élethez kötött réce, amely a szárazulat belsejébe csak kivételesen vetődik. Fészkét a tengerparti növényzet közé rejti. Skócia egyik legjelentősebb vadászati vadja, de csak sportcélokra, mert húsa élvezhetetlen.

1. faj : **Clangula hyemalis** L. — **Jegesréce**
(= *glacialis* L.)

Szárny : ♂ 219—236 mm, ♀ 202—210 mm ; farok : ♂ 199—246 mm ; csőr : ♂ 26—29 mm, ♀ 23—28 mm ; csüd : 33—37 mm. Súly : ♂ 553—1030 g, ♀ 455—879 g.

A ♂ feje és nyaka nyugalmi ruhájában fehér, szeme körül barnásszürke ; a szem mögött a nyakig lehúzódólag barna folt van. Háti oldala feketésbarna, a meghosszabbodott válltollak világosszürkék, a külső kormánytollak fehérek, a meghosszabbodott középső farktollak barnák. Melle sötétbarna, testalja fehér. Nászruhában feje és nyaka feketésbarna, szeme körül pedig fehéresszürke. A ♀ sötétebb, egészében barnásabb, meghosszabbodott farktollak nélkül. A f i a t a l o k sötétebb színezetűek a gácsérnál, és a kormánytollak nem meghosszabbodottak. — A gácsér csőre csúcsán és tövén palafekete, közepén narancssárga, a tojóé palaszínű. A láb kékesszürke, az úszóhártyák sötétebbek. A gácsér szivárványhártyája piros, a tojóé sárga.

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazai vizeinket — mindig a nyílt vizeket — csak szórványosan keresik fel egyes példányok. Legkorábbi dátumok : Velencei-tó, 1895. XI. 2. ; szegedi Fehértó és Lábatlan (Duna), 1943, XI. 8., egy-egy példány. A legkésőbbi dátumok : Csallóközi Duna, 1899. IV. 24. ; Fertő-tó, 1813. IV. 22. ; Tihany, 1941. IV. 21. Általában fiatal példányok vagy tojók keresik fel hazánkat. Egyetlen díszruhás gácsért a Fertő-tón 1904. II-jában lőttek. Rendszerint csak egyesével jelenik meg, s még ha több példány is mozog egy vidéken, azok külön járnak (Tihany, 1941. XI. 15 — XII. 14.). Legnagyobb csapatát, amely 16 példányból állott, 1925. III. 1-én a Fertő-tón észlelték, azonkívül 1944. I. 2-án Tihanynál egy ötös csapatot láttak a Balatonon. A 28 ismert előfordulási adat közül 20 a Dunántúlra, 6 a Duna—Tisza közére esik, és csak 2 a Tiszántúlra. A legtöbb adat XI—II. hónapokból származik. Megfigyelt leghosszabb tartózkodási ideje : Tihany, 1941. III. 16 — IV. 21. és XI. 15 — XII. 14. Telelési területük Európa középvonalától délre alig terjed.

Főleg vízi csigákkal és kagylókkal táplálkozik.

[12. nem : **Histrionicus** Less. — **Tarkaréce**]

Csőre rövid, tömzsi, csúcsa felé elhegyesedő, a tövén magasabb, mint amilyen széles. A csőrköröm nemcsak a csőr csúcsát foglalja el, hanem még a kávák peremére is ráhúzódik. 14 hegyes kormánytollból álló farka hegyes. Gácsérja rendkívül tarka.

Folyóvizek mellett vagy sziklás szigeteken talajmélyedésben helyezi el fészkét.

[1. faj : **Histrionicus histrionicus histrionicus** L. — **Tarkaréce**]

Szárny : ♂ 200—209 mm, ♀ 190—197 mm ; farok : 99—105 mm ; csőr : ♂ 25—28 mm, ♀ 24—26 mm ; csüd : 34—39 mm. Súly : 500—800 g.
A ♂ igen tarka. Alapszíne kékes palaszürke, amely színbe a fejen, nyakon, szárnyon és mellen, valamint a farok előtt az oldalán fehér foltok és csíkok vegyülnek. A nyakon és a háton fekete szín is vegyül a színezetbe, a combtájék rőtbarna. A ♀ sötétbarna, amely színbe csak a fejen és mellen vegyülnek fehér foltok. — A csőr kékesszürke, a láb és a szivárványhártya barna.

Elterjedése Izlandtól Észak-Amerika északi partvidékén keresztül Északkelet-Szibériáig. Az európai kontinens belsejében csak rendkívül ritkán jelenik meg, így a Kárpát-medencében is csak egyetlen egy esetben gyűjtöttek egy gácsért, a nyugat-szlovákiai Holics község határában, 1867. II. 28-án.

13. nem : **Somateria** Leach — **Pehelyréce**

Jellemzi az egyenes vágású csőr, amelyre a homlok rövid, bársonyos tollazata ráhúzódik. Nagytermetű „bukó réce". Hátulsó ujjuk úszólebenye igen széles. A farok 14, néha 16 kormánytollból áll, az első kifejlett evezője a leghosszabb, a második vele csaknem egyenlő hosszúságú.

Nagy termete miatt „dunnalúd"-nak is nevezik. A „pehely" vagy „dunna" jelzőt rendkívül finom pihéiről nyerte, amelyekkel a tengerparti talajmélyedésekbe, sziklák közé, sőt néha épületekbe is berakott fészkét gondosan béleli. Éppen ezért északi hazájában gazdasági jelentősége igen nagy — ezen államokban ugyanis pelyhe fontos kiviteli áru —, azonkívül a lakosság tojásait is gyűjti étkezési célokra. Mezőgazdasági jelentősége nincs, mert mindig vízen, főleg a tengeren tartózkodik, és legfőbb tápláléka a kagyló. Húsa, mint általában az összes bukó récék húsa, szinte élvezhetetlen.

1 (2) A csőrre húzódó tollazat a homlokon nem éri el az orrlyukat, az oldalakon azonban igen 1. faj : **mollissima** L.

2 (1) A csőrre húzódó tollazat a homlokon egy csíkban eléri az orrlyukat, az oldalakon ellenben nem 2. faj : **spectabilis** L.

1. faj : **Somateria mollissima mollissima** L. — **Pehelyréce**

Szárny : ♂ 272—312 mm, ♀ 265—295 mm ; farok : 89—99 mm ; csőr : ♂ 49—56 mm, ♀ 44—56 mm ; csüd : 46—53 mm. Súly : ♂ 1562—2567 g, ♀ 1522—2595 g.
A ♂ fejének teteje fekete, tarkója, fültájéka világoszöld. A két részt fehér csík választja el. Háti oldala főleg fehér, a farkcsík és a farok fekete,

[12. nem : **Histrionicus** Less. — **Tarkaréce**]

Csőre rövid, tömzsi, csúcsa felé elhegyesedő, a tövén magasabb, mint amilyen széles. A csőrköröm nemcsak a csőr csúcsát foglalja el, hanem még a kávák peremére is ráhúzódik. 14 hegyes kormánytollból álló farka hegyes. Gácsérja rendkívül tarka.

Folyóvizek mellett vagy sziklás szigeteken talajmélyedésben helyezi el fészkét.

[1. faj : **Histrionicus histrionicus histrionicus** L. — **Tarkaréce**]

Szárny : ♂ 200—209 mm, ♀ 190—197 mm ; farok : 99—105 mm ; csőr : ♂ 25—28 mm, ♀ 24—26 mm ; csüd : 34—39 mm. Súly : 500—800 g.
A ♂ igen tarka. Alapszíne kékes palaszürke, amely színbe a fejen, nyakon, szárnyon és mellen, valamint a farok előtt az oldalán fehér foltok és csíkok vegyülnek. A nyakon és a háton fekete szín is vegyül a színezetbe, a combtájék rőtbarna. A ♀ sötétbarna, amely színbe csak a fejen és mellen vegyülnek fehér foltok. — A csőr kékesszürke, a láb és a szivárványhártya barna.

Elterjedése Izlandtól Észak-Amerika északi partvidékén keresztül Északkelet-Szibériáig. Az európai kontinens belsejében csak rendkívül ritkán jelenik meg, így a Kárpát-medencében is csak egyetlen egy esetben gyűjtöttek egy gácsért, a nyugat-szlovákiai Holics község határában, 1867. II. 28-án.

13. nem : **Somateria** Leach — **Pehelyréce**

Jellemzi az egyenes vágású csőr, amelyre a homlok rövid, bársonyos tollazata ráhúzódik. Nagytermetű „bukó réce". Hátulsó ujjuk úszólebenye igen széles. A farok 14, néha 16 kormánytollból áll, az első kifejlett evezője a leghosszabb, a második vele csaknem egyenlő hosszúságú.

Nagy termete miatt „dunnalúd"-nak is nevezik. A „pehely" vagy „dunna" jelzőt rendkívül finom pihéiről nyerte, amelyekkel a tengerparti talajmélyedésekbe, sziklák közé, sőt néha épületekbe is berakott fészkét gondosan béleli. Éppen ezért északi hazájában gazdasági jelentősége igen nagy — ezen államokban ugyanis pelyhe fontos kiviteli áru —, azonkívül a lakosság tojásait is gyűjti étkezési célokra. Mezőgazdasági jelentősége nincs, mert mindig vízen, főleg a tengeren tartózkodik, és legfőbb tápláléka a kagyló. Húsa, mint általában az összes bukó récék húsa, szinte élvezhetetlen.

1 (2) A csőrre húzódó tollazat a homlokon nem éri el az orrlyukat, az oldalakon azonban igen 1. faj : **mollissima** L.

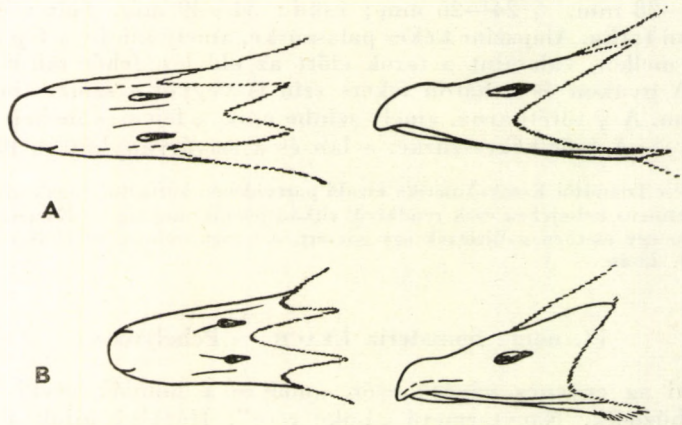
2 (1) A csőrre húzódó tollazat a homlokon egy csíkban eléri az orrlyukat, az oldalakon ellenben nem 2. faj : **spectabilis** L.

1. faj : **Somateria mollissima mollissima** L. — **Pehelyréce**

Szárny : ♂ 272—312 mm, ♀ 265—295 mm ; farok : 89—99 mm ; csőr : ♂ 49—56 mm, ♀ 44—56 mm ; csüd : 46—53 mm. Súly : ♂ 1562—2567 g, ♀ 1522—2595 g.
A ♂ fejének teteje fekete, tarkója, fültájéka világoszöld. A két részt fehér csík választja el. Háti oldala főleg fehér, a farkcsík és a farok fekete,

az evezők is feketék. A pofa, a nyak és a mell fehér, a testalj fekete. A ♀ színezete barna alapon barnásfeketén csíkolt. A fiatalok a tojókhoz hasonlóak, de vannak átmeneti ruhás példányok is, amelyeken a két színezet egyes részeinek terjedelme rendkívül változatos. — A gácsér csőre felül zöldes, alul fehéresszürke, világossárga csőrkörömmel, a tojó csőre zöldes, sötét szaruszínű, kékes színű csőrkörömmel (16. ábra : A). A gácsér lába olívsárga, az úszóhártyák zöldesbarnák, a tojóé zöldes szaruszínű. A szivárványhártya barna.

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban igen elszórtan a nagyobb nyílt vizeken egyesével mutatkozik. Főleg a fiatal példányok keresik fel a téli hónapokban Magyarországot, elsősorban a Dunát és a Balatont, de észlelték már a Tiszán, sőt más kisebb vizeken is. A legtöbb adatunk XI-ből származik. Legkorábbi észlelési adatok : Keszthely, 1913. IX. 30. ; Háromháza (Vas-m.), 1915. IX. 29.; Szob, 1928. IX. 28. ; Szabadegyháza, 1929. IX. 27. Leg-



16. ábra. A : pehelyréce és B : cifra pehelyréce csőrbélyegei (WITHERBY nyomán)

későbbi adatok : Újkér (Sopron m.), 1938. II. 10. ; Budapest, 1954. II. 14. A kiszínezett gácsérok adatai a következők : Budapest, 1909. XI. 9. ; Szob, 1909. XI. 12. és az előbbi budapesti februári adat. Átszíneződő példány : pl. Tiszavalk, 1939. XI. 16. Legnagyobb csapatát, amely 6 példányból állott, Szob mellett 1928. IX. 28-án figyelték meg. Vonulásán eljut Európa déli partjaiig és az Azori-szigetekig.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

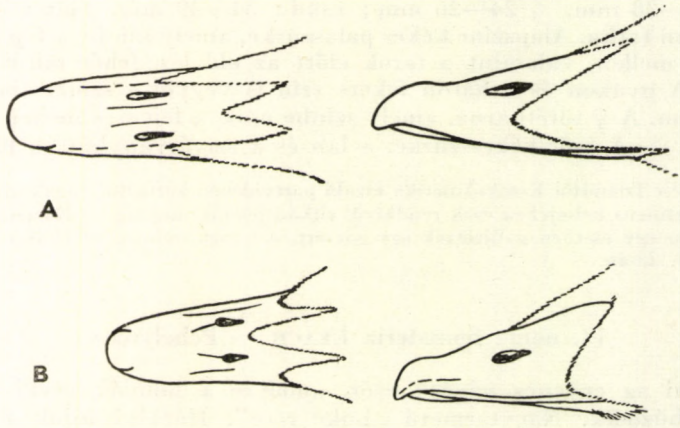
2. faj : **Somateria spectabilis** L. — **Cifra pehelyréce**

Szárny : ♂ 270—294 mm, ♀ 260—282 mm ; farok : 80—90 mm ; csőr : ♂ 28—34 mm, ♀ 30—35 mm ; csüd : 45—49 mm. Súly : ♂ 1490—2140 g, ♀ kb. 1400 g.

A ♂ csőre körül keskeny fekete csík van, amely a szemig kiterül. A fejtető kékesszürke, nyaka, háta, oldala, felső szárnyfedői és farkcsíkjának oldala fehér. A hát a farok felé és a szárny fekete. A pofa világoszöld, fehér keretben, a torok fehér, V-alakú fekete rajzolattal. A mell barnásfehér, a testalj fekete. A ♀ és a fiatalok barna alapon feketén csíkoltak. — A gácsér csőrének felső tövén ülő nagy bütyök és a csőr piros, a tojó csőre szaruszínű, bütyök nélkül (16. ábra : B). A gácsér lába piros, a tojóé zöldes szaruszínű. A szivárványhártya sárga.

az evezők is feketék. A pofa, a nyak és a mell fehér, a testalj fekete. A ♀ színezete barna alapon barnásfeketén csíkolt. A fiatalok a tojókhoz hasonlóak, de vannak átmeneti ruhás példányok is, amelyeken a két színezet egyes részeinek terjedelme rendkívül változatos. — A gácsér csőre felül zöldes, alul fehéresszürke, világossárga csőrkörömmel, a tojó csőre zöldes, sötét szaruszínű, kékes színű csőrkörömmel (16. ábra : A). A gácsér lába olívsárga, az úszóhártyák zöldesbarnák, a tojóé zöldes szaruszínű. A szivárványhártya barna.

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban igen elszórtan a nagyobb nyílt vizeken egyesével mutatkozik. Főleg a fiatal példányok keresik fel a téli hónapokban Magyarországot, elsősorban a Dunát és a Balatont, de észlelték már a Tiszán, sőt más kisebb vizeken is. A legtöbb adatunk XI-ből származik. Legkorábbi észlelési adatok : Keszthely, 1913. IX. 30. ; Háromháza (Vas-m.), 1915. IX. 29.; Szob, 1928. IX. 28. ; Szabadegyháza, 1929. IX. 27. Leg-



16. ábra. A : pehelyréce és B : cifra pehelyréce csőrbélyegei (WITHERBY nyomán)

későbbi adatok : Újkér (Sopron m.), 1938. II. 10. ; Budapest, 1954. II. 14. A kiszínezett gácsérok adatai a következők : Budapest, 1909. XI. 9. ; Szob, 1909. XI. 12. és az előbbi budapesti februári adat. Átszíneződő példány : pl. Tiszavalk, 1939. XI. 16. Legnagyobb csapatát, amely 6 példányból állott, Szob mellett 1928. IX. 28-án figyelték meg. Vonulásán eljut Európa déli partjaiig és az Azori-szigetekig.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

2. faj : **Somateria spectabilis** L. — **Cifra pehelyréce**

Szárny : ♂ 270—294 mm, ♀ 260—282 mm ; farok : 80—90 mm ; csőr : ♂ 28—34 mm, ♀ 30—35 mm ; csüd : 45—49 mm. Súly : ♂ 1490—2140 g, ♀ kb. 1400 g.

A ♂ csőre körül keskeny fekete csík van, amely a szemig kiterül. A fejtető kékesszürke, nyaka, háta, oldala, felső szárnyfedői és farkcsíkjának oldala fehér. A hát a farok felé és a szárny fekete. A pofa világoszöld, fehér keretben, a torok fehér, V-alakú fekete rajzolattal. A mell barnásfehér, a testalj fekete. A ♀ és a fiatalok barna alapon feketén csíkoltak. — A gácsér csőrének felső tövén ülő nagy bütyök és a csőr piros, a tojó csőre szaruszínű, bütyök nélkül (16. ábra : B). A gácsér lába piros, a tojóé zöldes szaruszínű. A szivárványhártya sárga.

A Spitzbergáktól keletre Európa, Ázsia és Amerika legészakibb tengerpartjainak lakója. A hódmezővásárhelyi múzeum őriz egy példányt, amelynek közelebbi adatai azonban hiányoznak, csak tömésének módja alapján állapították meg, hogy a környékről származhat.

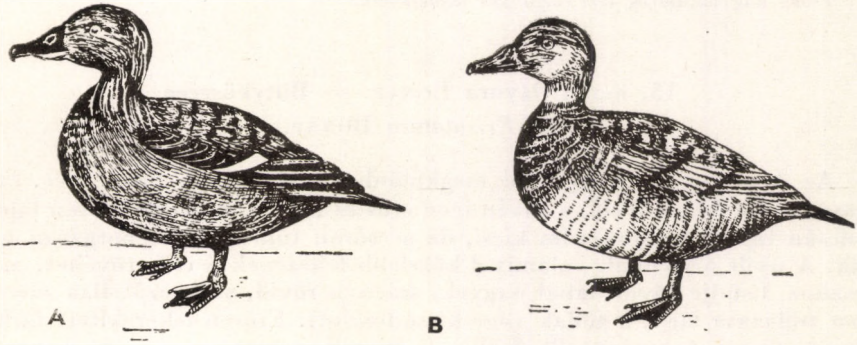
14. nem : **Melanitta** Boie — **Kormosréce**
(= *Oidemia* Flem.)

Középtermetű bukó réce, amely alkatilag a *Clangula*-hoz áll legközelebb, csakhogy alsó gégefője (syrinx) nem szélesedik ki dob alakúvá. Csőre széles és csúcsa legnagyobb részét elfoglalja a csőrköröm. A csőr ellaposodó, tövén rendszerint bütyök ül. A fej tollazata ráhúzódik a csőrre. A farok ék alakú, 14 vagy 16 kormánytollból áll, amelyek elég merevek.

Kiváló bukók. Főleg a tengeren élnek, de belvizek partjain talajmélyedésekben költenek. Színezetük általában igen sötét vagy teljesen fekete. Sokan ma is több nemre osztják fel.

1 (2) Szárnyán fehér tükör van — 2. faj : **fusca** L.

2 (1) Szárnyán nincs tükör — 1. faj : **nigra** L.



17. ábra. A : füstös réce, ♀ ; B : fekete réce, ♀ (Eredeti)

1. faj : **Melanitta nigra nigra** L. — **Fekete réce**

Szárny : ♂ 228—242 mm, ♀ 220—229 mm ; farok : 99—110 mm ; csőr : ♂ 45—59 mm, ♀ 42—46 mm ; csüd : 51—54 mm. Súly : ♂ 780—1610 g, ♀ 710—1022 g.

A ♂ egyszínű fekete. A ♀ barna, a fejtetőn sötétebb, a pofákon fehéresbarna. Testalja világosabb, mint a hát. Nyugalmi ruhában a gácsérok, valamint a fiatalok is hasonlítanak a tojókhoz. — A gácsér csőre jól fejlett csőrdudorával együtt fekete, csak a gerincén húzódik egy narancsvörös folt, a tojónak nincs csőrdudora, csak idősebb korban van meg a nyoma, és a narancsvörös folt sincs meg mindig. A láb feketésbarna, a szivárványhártya barna. (17. ábra : B),

A Spitzbergáktól keletre Európa, Ázsia és Amerika legészakibb tengerpartjainak lakója. A hódmezővásárhelyi múzeum őriz egy példányt, amelynek közelebbi adatai azonban hiányoznak, csak tömésének módja alapján állapították meg, hogy a környékről származhat.

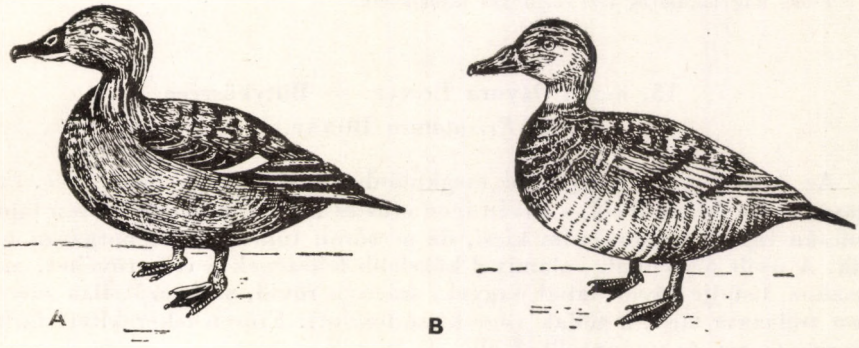
14. nem : **Melanitta** Boie — **Kormosréce**
(= *Oidemia* Flem.)

Középtermetű bukó réce, amely alkatilag a *Clangula*-hoz áll legközelebb, csakhogy alsó gégefője (syrinx) nem szélesedik ki dob alakúvá. Csőre széles és csúcsa legnagyobb részét elfoglalja a csőrköröm. A csőr ellaposodó, tövén rendszerint bütyök ül. A fej tollazata ráhúzódik a csőrre. A farok ék alakú, 14 vagy 16 kormánytollból áll, amelyek elég merevek.

Kiváló bukók. Főleg a tengeren élnek, de belvizek partjain talajmélyedésekben költenek. Színezetük általában igen sötét vagy teljesen fekete. Sokan ma is több nemre osztják fel.

1 (2) Szárnyán fehér tükör van — 2. faj : **fusca** L.

2 (1) Szárnyán nincs tükör — 1. faj : **nigra** L.



17. ábra. A : füstös réce, ♀ ; B : fekete réce, ♀ (Eredeti)

1. faj : **Melanitta nigra nigra** L. — **Fekete réce**

Szárny : ♂ 228—242 mm, ♀ 220—229 mm ; farok : 99—110 mm ; csőr : ♂ 45—59 mm, ♀ 42—46 mm ; csüd : 51—54 mm. Súly : ♂ 780—1610 g, ♀ 710—1022 g.

A ♂ egyszínű fekete. A ♀ barna, a fejtetőn sötétebb, a pofákon fehéresbarna. Testalja világosabb, mint a hát. Nyugalmi ruhában a gácsérok, valamint a f i a t a l o k is hasonlítanak a tojókhoz. — A gácsér csőre jól fejlett csőrdudorával együtt fekete, csak a gerincén húzódik egy narancsvörös folt, a tojónak nincs csőrdudora, csak idősebb korban van meg a nyoma, és a narancsvörös folt sincs meg mindig. A láb feketésbarna, a szivárványhártya barna. (17. ábra : B),

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban mindössze 6 esetben észlelték (Fertő-tó, Fonyód, Tihany, Gemenc, Szeged) a nyílt vizeken a téli hónapokban, főleg X-ben. Legkorábban: Fertő, 1823. VIII., legkésőbben: Fonyód, 1887. IV. 24. Tengerparti vonuló, s így eljut a Rio de Oroig. A szárazulat belsejébe általában csak nagyobb viharok alkalmával vetődik.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

2. faj: **Melanitta fusca fusca** L. — **Füstös réce**

Szárny: ♂ 269—293 mm, ♀ 251—260 mm; farok: 80—88 mm; csőr: ♂ 43—49 mm, ♀ 38—42 mm; csüd: 45—52 mm. Súly: ♂ 1097—2024 g, ♀ 852—1857 g.

A ♂ háti oldalán bíboros fényű fekete, hasi oldalán barnásan árnyalt. A szárnytükör fehér. A ♀ és a fiatalok feketésbarnák, a hasi oldalon világosabbak. A fültájékon olykor egy fehéres folt van. A szárnytükör fehér. — A gácsér csőre vörösessárga, a tojóé feketés. A láb pirosas, fekete úszóhártyával. A szivárványhártya szürkésfehér, sötétebb gyűrűvel (17. ábra: A).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Egyes példányokban vagy kisebb csoportokban keresi fel hazánk nyílt vizeit, főleg XI. hónapban. Szórványos téli vendég. Legkorábbi érkezési adata: Velencei-tó, 1898. VIII. (♂); a legkésőbbi távozási adata: Lábatlan (Duna), 1941. V. 4. (5—6 db.). Legnépesebb csapatát, amely 12 példányból állott, 1941. IV. 27-én látták a Fertő-tavon. A Földközi-tenger vidékén telel.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

15. nem: **Oxyura** Bonap. — **Bütykösréce**
(= *Erismatura* Bonap.)

Az összes többi récétől jól megkülönböztethető kicsi bukó réce. Széles, de rövid csőre felfelé ívelő, a tövén igen erős és magas, közepén erősen lapított, a csúcsán lapos. A csőrköröm kicsi, de a csőrön túlnyúlik, és horgasan hátrahajlik. A nyílt orrlyukak valamivel közelebb fekszenek a csőr tövéhez, mint a csúcsához. Csüdje rövid, lábai nagyok, szárnya rövid, az evezőtollak merevek. A test tollazata lágy, a tollak vége kissé foszlott. Erősen lekerekített farka 18 keskeny, merev kormánytollból áll.

Belvizeken él. Kiváló úszó és bukó. Teste mélyen süllyed a vízbe, és sajátos csónak formát mutat, amelyből farka meredek szögben áll ki. Nem szívesen repül. Röpte szárcsaszerű. A szárazra nemigen megy ki, nádban vagy magasabb vízi növényzet között fészkel. Fajtársai a trópusi területek madarai.

1. faj: **Oxyura leucocephala** Scop. — **Bütykösréce**

Szárny: ♂ 160—165 mm, ♀ 147—155 mm — magyar példányokon mérve: ♂ 158—164 mm, ♀ 154 mm; farok: 67—116 mm; csőr: ♂ 46—55 mm, ♀ 47 mm; csüd: 34—37 mm. Súly: magyar példányoké: ♂ 560—700 g, ♀ 440 g, orosz példányoké: ♂ 720—820 g, ♀ 720—900 g.

A ♂ feje és nyaka fehér, fejének teteje és a nyakhát fekete. A háti oldal világos fahéjbarna, finom barnásfekete keresztrajzolatokkal. A farok feketés, a begy rőtesbarna, feketén árnyalt keresztcsíkozással. A testalj fehér, feketés foltokkal, amelyek a farok felé szélesebbek lesznek. A ♀ és a fiatalok alapszínezete földbarna, finom feketés keresztrajzolatokkal, az oldalon világo-

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánkban mindössze 6 esetben észlelték (Fertő-tó, Fonyód, Tihany, Gemenc, Szeged) a nyílt vizeken a téli hónapokban, főleg X-ben. Legkorábban: Fertő, 1823. VIII., legkésőbben: Fonyód, 1887. IV. 24. Tengerparti vonuló, s így eljut a Rio de Oroig. A szárazulat belsejébe általában csak nagyobb viharok alkalmával vetődik.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

2. faj: **Melanitta fusca fusca** L. — **Füstös réce**

Szárny: ♂ 269—293 mm, ♀ 251—260 mm; farok: 80—88 mm; csőr: ♂ 43—49 mm, ♀ 38—42 mm; csüd: 45—52 mm. Súly: ♂ 1097—2024 g, ♀ 852—1857 g.

A ♂ háti oldalán bíboros fényű fekete, hasi oldalán barnásan árnyalt. A szárnytükör fehér. A ♀ és a fiatalok feketésbarnák, a hasi oldalon világosabbak. A fültájékon olykor egy fehéres folt van. A szárnytükör fehér. — A gácsér csőre vörösessárga, a tojóé feketés. A láb pirosas, fekete úszóhártyával. A szivárványhártya szürkésfehér, sötétebb gyűrűvel (17. ábra: A).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Egyes példányokban vagy kisebb csoportokban keresi fel hazánk nyílt vizeit, főleg XI. hónapban. Szórványos téli vendég. Legkorábbi érkezési adata: Velencei-tó, 1898. VIII. (♂); a legkésőbbi távozási adata: Lábatlan (Duna), 1941. V. 4. (5—6 db.). Legnépesebb csapatát, amely 12 példányból állott, 1941. IV. 27-én látták a Fertő-tavon. A Földközi-tenger vidékén telel.

Főleg kagylókkal és vízi csigákkal táplálkozik.

15. nem: **Oxyura** Bonap. — **Bütykösréce**
(= *Erismatura* Bonap.)

Az összes többi récétől jól megkülönböztethető kicsi bukó réce. Széles, de rövid csőre felfelé ívelő, a tövén igen erős és magas, közepén erősen lapított, a csúcsán lapos. A csőrköröm kicsi, de a csőrön túlnyúlik, és horgasan hátrahajlik. A nyílt orrlyukak valamivel közelebb fekszenek a csőr tövéhez, mint a csúcsához. Csüdje rövid, lábai nagyok, szárnya rövid, az evezőtollak merevek. A test tollazata lágy, a tollak vége kissé foszlott. Erősen lekerekített farka 18 keskeny, merev kormánytollból áll.

Belvizeken él. Kiváló úszó és bukó. Teste mélyen süllyed a vízbe, és sajátos csónak formát mutat, amelyből farka meredek szögben áll ki. Nem szívesen repül. Röpte szárcsaszerű. A szárazra nemigen megy ki, nádban vagy magasabb vízi növényzet között fészkel. Fajtársai a trópusi területek madarai.

1. faj: **Oxyura leucocephala** Scop. — **Bütykösréce**

Szárny: ♂ 160—165 mm, ♀ 147—155 mm — magyar példányokon mérve: ♂ 158—164 mm, ♀ 154 mm; farok: 67—116 mm; csőr: ♂ 46—55 mm, ♀ 47 mm; csüd: 34—37 mm. Súly: magyar példányoké: ♂ 560—700 g, ♀ 440 g, orosz példányoké: ♂ 720—820 g, ♀ 720—900 g.

A ♂ feje és nyaka fehér, fejének teteje és a nyakhát fekete. A háti oldal világos fahéjbarna, finom barnásfekete keresztrajzolatokkal. A farok feketés, a begy rőtesbarna, feketén árnyalt keresztcsíkozással. A testalj fehér, feketés foltokkal, amelyek a farok felé szélesebbek lesznek. A ♀ és a fiatalok alapszínezete földbarna, finom feketés keresztrajzolatokkal, az oldalon világo-

sabb, a fejtetőn sötétebb. A torok a nyakra nyúlólag fehér. A szem alatt keskeny fehér csík van, amelyet a nyak fehérségétől a pofán egy barnás mező választ el. A pelyhesek a tojó színezetéhez hasonlóak. — A gácsér csőre égszínkék, a tojóé szaruszínű, ólmos lehelettel. A láb fekete. A szivárványhártya sötétbarna, egyesek szerint sárga.

Költési területe Északnyugat-Afrika, Dél-Spanyolország, Dél-Olaszország, a Feketetenger vidéke, Turkesztán és Erdélyben a mezőségi tavak. Hazánkban a Duna—Tisza közének szikes tavain szórványosan költ, ezenkívül 1896-ban megtalálták fészkét a Velencei-tavon, 1949-ben pedig a Pellérdi-tavon (Baranya m.) és a Nagyigmándi-tavon (Komárom m.) is. Az utóbbi költések valószínűleg összefüggésben állanak a szikes tavak (pl. örkényi Madarasi-tó) kiszáradásával. Vonulásán kisebb növényzettel szegett más tavakon is előfordul, sőt költési helyétől a vonulást megelőző kóborláson is messze elvetődhet, pl. Hortobágy, Fertő-tó stb. Hozzánk rendszerint III-ban érkezik, és néha még XI-ig is itt marad. A Földközi-tenger vidékén, illetve Észak-Indiában telel.

Viszonylag nagy fészkét, amelynek felépítése a többi récefajok fészkeivel egyezik, a szikes tavakat szegélyező nád vagy sás közé rejti el. Júniusban költ. Fészekalj-száma 7—12 db. igen nagy tojás. A tojások durva héjúak, színük zöldesfehér, de a kotlás ideje alatt a másodlagos szennyeződés következtében ez a szín elvész. A tojások mérete: max. 71,4 × 48,5 mm és 68,1 × 53,5 mm, min. 62,8 × 52 mm és 66 × 48 mm. A család sokáig együtt jár.

Csaknem kizárólag vízi növényekkel táplálkozik. Ritkasága folytán nincs gazdasági jelentősége, éppen ezért természetvédelmi érdekből különösen kímélendő.

16. nem: **Mergus** L. — **Bukó**

A bukók a rend többi tagjától élesen elkülönülnek halfogó, keskeny, horgas és fűrészes szélű csőrükkel, amelyen a felső káva oldalnézetben nem fedi az alsót. A horgas csőrköröm a csőr teljes csúcsát fedi. A nagy és nyílt orrnyílások a csőr tövéhez fekszenek közelebb. Lábaik nagyok, a hátulsó ujjon is széles úszólebeny van. Fejükön üstököt vagy elálló kontyot hordanak. Farkuk fajonként változó, ék alakú vagy lekerekített, 16—18 kormánytollból áll. Mellcsontjukon, mint a *Bucephala*-nál, „ablakok" találhatók. Tojásaik simák.

Odúban költenek. Többen ezt a nemet is több nemre osztják. Gazdasági szerepük nincs, mert nálunk sohasem lépnek fel tömegesen, egyébként is rendszerint a szabad vizeket kedvelik, úgyhogy halfogyasztásuk nem lehet számottevő.

1 (2) Csőre 40 mm-nél rövidebb — 1. faj: **albellus** L.

2 (1) Csőre 40 mm-nél hosszabb.

3 (4) A kissé felfelé ívelő, karcsú csőr oldalán a tollazat a középtájon előreugrik, a hason a pehelytollak szürkék — 3. faj: **serrator** L.

4 (3) Az egyenes csőr oldalán a tollazat nem ugrik előre, a hason a pehelytollazat fehér — 2. faj: **merganser** L.

1. faj: **Mergus albellus** L. — **Kis bukó**

Szárny: ♂ 192—205 mm, ♀ 180—190 mm; farok: 75—80 mm; csőr: ♂ 28—30 mm, ♀ 25—28 mm; csüd: 32—33 mm. Súly: ♂ 550—795 g, ♀ 380—670 g.

sabb, a fejtetőn sötétebb. A torok a nyakra nyúlólag fehér. A szem alatt keskeny fehér csík van, amelyet a nyak fehérségétől a pofán egy barnás mező választ el. A pelyhesek a tojó színezetéhez hasonlóak. — A gácsér csőre égszínkék, a tojóé szaruszínű, ólmos lehelettel. A láb fekete. A szivárványhártya sötétbarna, egyesek szerint sárga.

Költési területe Északnyugat-Afrika, Dél-Spanyolország, Dél-Olaszország, a Feketetenger vidéke, Turkesztán és Erdélyben a mezőségi tavak. Hazánkban a Duna—Tisza közének szikes tavain szórványosan költ, ezenkívül 1896-ban megtalálták fészkét a Velencei-tavon, 1949-ben pedig a Pellérdi-tavon (Baranya m.) és a Nagyigmándi-tavon (Komárom m.) is. Az utóbbi költések valószínűleg összefüggésben állanak a szikes tavak (pl. örkényi Madarasi-tó) kiszáradásával. Vonulásán kisebb növényzettel szegett más tavakon is előfordul, sőt költési helyétől a vonulást megelőző kóborláson is messze elvetődhet, pl. Hortobágy, Fertő-tó stb. Hozzánk rendszerint III-ban érkezik, és néha még XI-ig is itt marad. A Földközi-tenger vidékén, illetve Észak-Indiában telel.

Viszonylag nagy fészkét, amelynek felépítése a többi récefajok fészkeivel egyezik, a szikes tavakat szegélyező nád vagy sás közé rejti el. Júniusban költ. Fészekalj-száma 7—12 db. igen nagy tojás. A tojások durva héjúak, színük zöldesfehér, de a kotlás ideje alatt a másodlagos szennyeződés következtében ez a szín elvész. A tojások mérete: max. 71,4 × 48,5 mm és 68,1 × 53,5 mm, min. 62,8 × 52 mm és 66 × 48 mm. A család sokáig együtt jár.

Csaknem kizárólag vízi növényekkel táplálkozik. Ritkasága folytán nincs gazdasági jelentősége, éppen ezért természetvédelmi érdekből különösen kímélendő.

16. nem: **Mergus** L. — **Bukó**

A bukók a rend többi tagjától élesen elkülönülnek halfogó, keskeny, horgas és fűrészes szélű csőrükkel, amelyen a felső káva oldalnézetben nem fedi az alsót. A horgas csőrköröm a csőr teljes csúcsát fedi. A nagy és nyílt orrnyílások a csőr tövéhez fekszenek közelebb. Lábaik nagyok, a hátulsó ujjon is széles úszólebeny van. Fejükön üstököt vagy elálló kontyot hordanak. Farkuk fajonként változó, ék alakú vagy lekerekített, 16—18 kormánytollból áll. Mellcsontjukon, mint a *Bucephala*-nál, „ablakok" találhatók. Tojásaik simák.

Odúban költenek. Többen ezt a nemet is több nemre osztják. Gazdasági szerepük nincs, mert nálunk sohasem lépnek fel tömegesen, egyébként is rendszerint a szabad vizeket kedvelik, úgyhogy halfogyasztásuk nem lehet számottevő.

1 (2) Csőre 40 mm-nél rövidebb — 1. faj: **albellus** L.

2 (1) Csőre 40 mm-nél hosszabb.

3 (4) A kissé felfelé ívelő, karcsú csőr oldalán a tollazat a középtájon előreugrik, a hason a pehelytollak szürkék — 3. faj: **serrator** L.

4 (3) Az egyenes csőr oldalán a tollazat nem ugrik előre, a hason a pehelytollazat fehér — 2. faj: **merganser** L.

1. faj: **Mergus albellus** L. — **Kis bukó**

Szárny: ♂ 192—205 mm, ♀ 180—190 mm; farok: 75—80 mm; csőr: ♂ 28—30 mm, ♀ 25—28 mm; csüd: 32—33 mm. Súly: ♂ 550—795 g, ♀ 380—670 g.

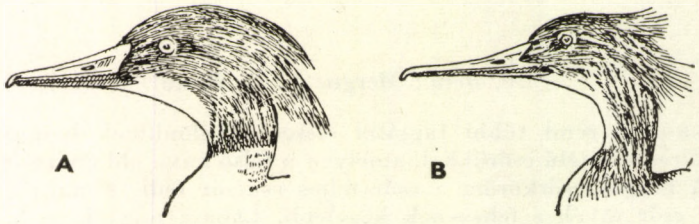
A ♂ színezete főleg fehér, a csőr mögött, a háton és a szárnyon fekete mezőkkel. A ♀ fejének felső fele és a nyakhát rőtbarna, háta szürke, a szárnyon fehérrel. A testalj fehér, a testoldalon finom fekete rajzolatokkal. A fiatalok a tojókra hasonlítanak. — A csőr ólomszürke, fehér körömmel. A láb szintén ólomszürke, az úszóhártyák feketések. A gácsér szivárványhártyája kékesfehér, a tojóé barna.

Költési területe Európa és Ázsia északi része, de szórványosan Dobrudzsában is költ. Hazánk nyílt vízfelületeire és nádasaink szélébe kisebb-nagyobb csapatokban főleg XI. elején érkezik, és IV. közepe táján távozik. A jég beálltakor természetesen a nagyobb csapatok délebbre szorulnak, de kisebb, nyílt vízfelületeken mindig marad belőlük. Vonulásán a Földközi-tenger vidékéig jut el.

Tápláléka kisebb halakból, rovarokból, rákokból, csigákból, de növényekből is áll.

2. faj : **Mergus merganser merganser** L. — **Nagy bukó**

Szárny : ♂ 277—295 mm, ♀ 250—267 mm ; farok : 110—115 mm ; csőr : ♂ 55—61 mm, ♀ 45—51 mm ; csüd : 53—54 mm. Súly : ♂ 1100—1870 g, ♀ 1052—1368 g.



18 ábra. A : nagy bukó, ♀ ; B : örvös bukó, ♀ (Eredeti)

A ♂ feje és nyaka legnagyobbrészt zöldes fényű fekete, rövid üstökkel. Nyakalja fehér, válla és hátának eleje fekete, a hát többi része szürke, a farok felé és oldalain fekete keresztcsíkozással. A farkcsík, a külső válltollak, a felső szárnyfedők és a testalj fehér, az evezők legnagyobb része fekete. A test színezete a zsírozás következtében lazacos árnyalatot nyer. A ♀ feje az üstökkel és nyaka rőtesbarna, a háti része szürke. A középső evezők fedőtollaikkal együtt fehér tükröt képeznek. Testalja világosszürke. A lazacos árnyalat a tojókon is megtalálható. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr és a láb piros, a csőrköröm fekete, a szivárványhártya barna (18. ábra : A).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Elszórt költések a Balkánon, a svájci tavaknál, Bajorországban, Sziléziában és a Keleti-tenger környékén is előfordulnak. Nyílt vizeinkre kisebb-nagyobb csapatokban főleg XI-ben érkezik, és III. végéig marad. Érkező vendégeink száma az időjárástól függ, ugyanígy az áttelelőké a vizek beálltától. Olykor átnyaraló példányok is akadnak (sebzettek?). Vonulásán Észak-Afrikáig jut el.

Nálunk csaknem kizárólag halakkal él, néha 20—25 cm hosszúságúakat is elnyel.

3. faj : **Mergus serrator** L. — **Örvös bukó**

Szárny : ♂ 244—259 mm, ♀ 217—230 mm ; farok : 83—88 mm ; csőr : ♂ 53—62 mm, ♀ 48—55 mm ; csüd : 45—47 mm. Súly : ♂ 947—1350 g, ♀ 700—1100 g.

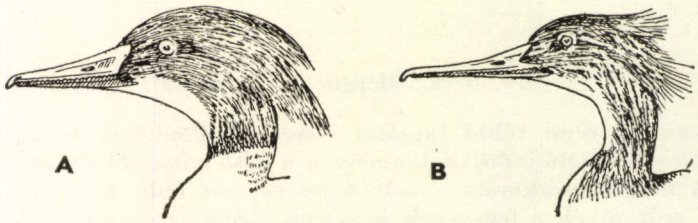
A ♂ színezete főleg fehér, a csőr mögött, a háton és a szárnyon fekete mezőkkel. A ♀ fejének felső fele és a nyakhát rőtbarna, háta szürke, a szárnyon fehérrel. A testalj fehér, a testoldalon finom fekete rajzolatokkal. A fiatalok a tojókra hasonlítanak. — A csőr ólomszürke, fehér körömmel. A láb szintén ólomszürke, az úszóhártyák feketések. A gácsér szivárványhártyája kékesfehér, a tojóé barna.

Költési területe Európa és Ázsia északi része, de szórványosan Dobrudzsában is költ. Hazánk nyílt vízfelületeire és nádasaink szélébe kisebb-nagyobb csapatokban főleg XI. elején érkezik, és IV. közepe táján távozik. A jég beálltakor természetesen a nagyobb csapatok délebbre szorulnak, de kisebb, nyílt vízfelületeken mindig marad belőlük. Vonulásán a Földközi-tenger vidékéig jut el.

Tápláléka kisebb halakból, rovarokból, rákokból, csigákból, de növényekből is áll.

2. faj : **Mergus merganser merganser** L. — **Nagy bukó**

Szárny : ♂ 277—295 mm, ♀ 250—267 mm ; farok : 110—115 mm ; csőr : ♂ 55—61 mm, ♀ 45—51 mm ; csüd : 53—54 mm. Súly : ♂ 1100—1870 g, ♀ 1052—1368 g.



18 ábra. A : nagy bukó, ♀ ; B : örvös bukó, ♀ (Eredeti)

A ♂ feje és nyaka legnagyobbrészt zöldes fényű fekete, rövid üstökkel. Nyakalja fehér, válla és hátának eleje fekete, a hát többi része szürke, a farok felé és oldalain fekete keresztcsíkozással. A farkcsík, a külső válltollak, a felső szárnyfedők és a testalj fehér, az evezők legnagyobb része fekete. A test színezete a zsírozás következtében lazacos árnyalatot nyer. A ♀ feje az üstökkel és nyaka rőtesbarna, a háti része szürke. A középső evezők fedőtollaikkal együtt fehér tükröt képeznek. Testalja világosszürke. A lazacos árnyalat a tojókon is megtalálható. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr és a láb piros, a csőrköröm fekete, a szivárványhártya barna (18. ábra : A).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Elszórt költések a Balkánon, a svájci tavaknál, Bajorországban, Sziléziában és a Keleti-tenger környékén is előfordulnak. Nyílt vizeinkre kisebb-nagyobb csapatokban főleg XI-ben érkezik, és III. végéig marad. Érkező vendégeink száma az időjárástól függ, ugyanígy az áttelelőké a vizek beálltától. Olykor átnyaraló példányok is akadnak (sebzettek?). Vonulásán Észak-Afrikáig jut el.

Nálunk csaknem kizárólag halakkal él, néha 20—25 cm hosszúságúakat is elnyel.

3. faj : **Mergus serrator** L. — **Örvös bukó**

Szárny : ♂ 244—259 mm, ♀ 217—230 mm ; farok : 83—88 mm ; csőr : ♂ 53—62 mm, ♀ 48—55 mm ; csüd : 45—47 mm. Súly : ♂ 947—1350 g, ♀ 700—1100 g.

A ♂ feje és hegyesen elálló üstöke zöldes fényű fekete, nem húzódik le olyan messze a nyakra, mint a nagy bukónak, csak a nyakháton keskeny csíkban. A nyak fehér, a váll és az előhát fekete. Háti oldala szürke, az oldalakon fekete-fehér csíkozottsággal. A karevezők, a középső és a nagy fedőtollak, valamint az egyes válltollak együtt kiterjedtebb fehér szárnytükröt mutatnak, mint a nagy bukón. A begy a nyakra ráterjedően rőtesbarna. Testalja fehér. A ♀ feje a hegyesen elálló üstökkel és nyakháta rőtbarna, háta szürkés. Testalja a toroktól kezdve fehér, néha barnás és fekete foltokkal a nyakon. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr és a láb piros, a csőrköröm fekete, a szivárványhártya piros (18. ábra: B).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánk nyílt vízein főleg XI-ben vonul át, egyenként vagy kisebb csapatokban. Csak egyes példányok telelnek át. Tavaszi átvonulása valószínűleg V. első napjaiban történik. Vonulásán eléri Marokkót, az Azori-szigeteket és Madeirát is. Átvonulása gyakran kikerüli a figyelmet, mert a tojó és a fiatal példányok, amelyekből hazai vendégeink zöme áll, a szabadban csak nehezen különböztethetők meg a nagy bukó ilyen példányaitól.

Halakkal táplálkozik, mint a nagy bukó.

A magyar faunajegyzékekben szerepelnek még a következő adatok:

1. Sarlós réce (*Anas falcata* Georgi), amely kelet-ázsiai, és rendkívül ritkán vetődik el Európába. A Kárpát-medencében csak egyetlen egy esetben gyűjtötték: 1839. IX-ében Mosonbánfalva határában (Burgenland), és állítólag a nyugat-szlovákiai holicsi híres „récevejszében" is fogtak egy ízben.

2. Nílusilúd (*Alopochen aegyptica* L.), amelyet Marsigli a XVIII. század elején a Tisza torkolata körül talált fészkelve. Ma legközelebbi előfordulása Palesztina, a Nílus völgye, továbbá Afrikának a Szaharától délre eső része.

3—4. Lázár említi Erdélyből az „*Anas cana*" előfordulását, amelyet Vönöczky-Schenk az 1917-es faunakatalógusban a kérdéses fajok között *Casarca cana* Gm. (Dél-Afrika) néven sorol fel. Mojsisovics szerint a „pehelyréce — *Somateria Stelleri* — az észak felé való fő költözés alkalmával ide kerül (Alföld)". Innen vette át a többi jegyzék mint kérdéses fajt a *Polysticta Stelleri* Pall.-t (Északkelet-Ázsia). Nyilván ezek a szerzők nem azokat a fajokat értették ezek alatt a nevek alatt, amit ma mi értünk. Hogy milyen fajokra gondoltak, az ma már nem állapítható meg.

A ♂ feje és hegyesen elálló üstöke zöldes fényű fekete, nem húzódik le olyan messze a nyakra, mint a nagy bukónak, csak a nyakháton keskeny csíkban. A nyak fehér, a váll és az előhát fekete. Háti oldala szürke, az oldalakon fekete-fehér csíkozottsággal. A karevezők, a középső és a nagy fedőtollak, valamint az egyes válltollak együtt kiterjedtebb fehér szárnytükröt mutatnak, mint a nagy bukón. A begy a nyakra ráterjedően rőtesbarna. Testalja fehér. A ♀ feje a hegyesen elálló üstökkel és nyakháta rőtbarna, háta szürkés. Testalja a toroktól kezdve fehér, néha barnás és fekete foltokkal a nyakon. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr és a láb piros, a csőrköröm fekete, a szivárványhártya piros (18. ábra: B).

Európa, Ázsia és Amerika északi részén költ. Hazánk nyílt vízein főleg XI-ben vonul át, egyenként vagy kisebb csapatokban. Csak egyes példányok telelnek át. Tavaszi átvonulása valószínűleg V. első napjaiban történik. Vonulásán eléri Marokkót, az Azori-szigeteket és Madeirát is. Átvonulása gyakran kikerüli a figyelmet, mert a tojó és a fiatal példányok, amelyekből hazai vendégeink zöme áll, a szabadban csak nehezen különböztethetők meg a nagy bukó ilyen példányaitól.

Halakkal táplálkozik, mint a nagy bukó.

A magyar faunajegyzékekben szerepelnek még a következő adatok:

1. Sarlós réce (*Anas falcata* Georgi), amely kelet-ázsiai, és rendkívül ritkán vetődik el Európába. A Kárpát-medencében csak egyetlen egy esetben gyűjtötték: 1839. IX-ében Mosonbánfalva határában (Burgenland), és állítólag a nyugat-szlovákiai holicsi híres „récevejszében" is fogtak egy ízben.

2. Nílusilúd (*Alopochen aegyptica* L.), amelyet Marsigli a XVIII. század elején a Tisza torkolata körül talált fészkelve. Ma legközelebbi előfordulása Palesztina, a Nílus völgye, továbbá Afrikának a Szaharától délre eső része.

3—4. Lázár említi Erdélyből az „*Anas cana*" előfordulását, amelyet Vönöczky-Schenk az 1917-es faunakatalógusban a kérdéses fajok között *Casarca cana* Gm. (Dél-Afrika) néven sorol fel. Mojsisovics szerint a „pehelyréce — *Somateria Stelleri* — az észak felé való fő költözés alkalmával ide kerül (Alföld)". Innen vette át a többi jegyzék mint kérdéses fajt a *Polysticta Stelleri* Pall.-t (Északkelet-Ázsia). Nyilván ezek a szerzők nem azokat a fajokat értették ezek alatt a nevek alatt, amit ma mi értünk. Hogy milyen fajokra gondoltak, az ma már nem állapítható meg.

6. rend: FALCONIFORMES — SÓLYOMALKATÚAK

Írta

DR. PÁTKAI IMRE

A ragadozó madarak általában erős testű és fejlett izomzatú szárnyasok. A közepesnél inkább nagyobb termetűek, nem egy óriás is akad közöttük, viszont a legkisebbek a rigó nagyságot is alig érik el. Horgasan görbülő, tépésre alkalmas csőr és erősen ívelt karmokkal fegyverzett ragadozóláb jellemzi őket. Valamennyi fajuk jó, sőt kiváló repülő. Széles mellkasuk magas tarajú mellcsontjára hatalmas mellizmok tapadnak. Mellcsontjuk sajátsága, hogy alsó szegélyén nincsenek beöblösödések, hanem ún. ablakok. Kézevezőik száma 11. A lábszáruk külső oldalán levő tollak meghosszabbodtak, s ezek alkotják az ún. gatyát. Jellemző sajátságuk az orrnyílásokat körülvevő, többnyire élénk színű, csupasz viaszhártya. Néhány keselyű-fajt kivéve a tojók nagyobbak a hímeknél. Ivari szín-dimorfizmus van a rétihéjáknál (*Circus*), kor szerint változó színt és rajzolatot találunk a héjánál (*Accipiter*). A színfejlődés általában a többi fajnál is több vedlésen át tart, és a teljes kiszíneződés több év után következhet be.

Fészküket vagy maguk rakják, vagy más fajok (gém, varjú stb.) fészkét foglalják el; az egyes fészkekhez szívósan ragaszkodnak, és évtizedeken át használják. Az ivadékgondozást bizonyos munkamegosztással végzik. A tojó kotlik, a hím táplálékot hord. Táplálékuk többnyire élő állat, a keselyük viszont kifejezetten dögevők. Nem ritkák közöttük a táplálékspecialisták sem. A sólymoknak bizonyos madarak (pacsirta, varjú, bíbic, sirály) vagy rágcsálók (ürge) nyújtják a táplálék zömét. Ezenkívül vannak még hal-, hüllő- és darázsevők is.

Gazdasági jelentőséget a pocok-, ürge- és hörcsögpusztító fajoknak tulajdonítunk. Vadtenyésztési érdekből a héja, karvaly és barna rétihéja irtható, a többi fajt azonban fészkelő állományuk rohamos gyérülése miatt — tekintet nélkül esetleges kártételükre — mint madárvilágunk jellemző tagjait természetvédelmi törvényünk óvja.

Földünk minden táján elterjedtek. Két alrendjük van: Cathartae — Újvilági keselyük és Falcones — Vágómadarak. Az előbbi alrend tagjai csak Amerikában fordulnak elő, a többi viszont világpolgár. Hazánk területéről 2 családba tartozó 33 fajt tudunk kimutatni.

A családok határozókulcsa

1 (2) A felső csőrkáván, annak hegye mögött fogszerű kiemelkedés van; az orrnyílás kerek — Sólyomfélék — 2. család: **Falconidae**

2 (1) Csőrfog nincsen — Vágómadarak — 1. család: **Accipitridae**

1. család: ACCIPITRIDAE — VÁGÓMADARAK

Zsákmányszerzésük módja és a ragadozóláb alakulása szorosan összefügg. A földről markoló fajok viszonylag rövid ujjúak, ellenben a repülő prédát üldöző fajok ujjai hosszúak. A keselyűk karmai tompák.

Az öt földrészen igen sok, de fajban szegény nem fordul elő. Magyarországon 14 nem fajai élnek.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Az arc körül örvszerű fátyol van — Rétihéja
12. nem: **Circus** LACÉP.

2 (1) Fátyol nincsen.

3 (6) Csüdje kékesszürke.

4 (5) Csüdje 70 mm-nél rövidebb — Halászsas
14. nem: **Pandion** SAV.

5 (4) Csüdje 70 mm-nél hosszabb — Kígyászölyv
13. nem: **Circaëtus** VIEILL.

6 (3) Csüdje más színű.

7 (8) A farok villásan kimetszett — Kánya
2. nem: **Milvus** LACÉP.

8 (7) A farok nem villás.

9 (10) A csőr körül pikkelyszerű tollak vannak — Darázsölyv
1. nem: **Pernis** CUV.

10 (9) Pikkelytollak nincsenek.

11 (18) A fej és a nyak csupasz vagy pelyhes.

12 (13) A homlok és az arc csupasz, a csőr karcsú — Dögkeselyű
10. nem: **Neophron** SAV.

13 (12) A homlok és az arc pelyhes, a csőr erős.

14 (15) Az állon előreálló sörteszakáll van — Saskeselyű
[11. nem: **Gypaëtus** STORR]

15 (14) Szakáll nincsen.

16 (17) A fej és a nyak fehéres pelyhekkel fedett, az orrnyílás hasíték alakú — Fakókeselyű
9. nem: **Gyps** SAV.

17 (16) A fej és a nyak barnás, sötét pelyhekkel fedett, az orrnyílás szögletes — Barátkeselyű
8. nem: **Aegypius** SAV.

18 (11) A fej és a nyak teljesen tollas.

19 (24) A csüd teljesen vagy részben csupasz.

20 (21) Szárnya 550 mm-nél hosszabb — Rétisas
7. nem: **Haliaaëtus** SAV.

21 (20) Szárnya 550 mm-nél rövidebb.

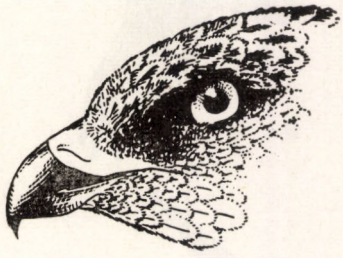
22 (23) A farok a szárnyméret felénél hosszabb, a hátulsó és a belső ujj karma egyenlő erős — Héja 3. nem: **Accipiter** BRISS.

23 (22) A farok a szárnyméret felével többé-kevésbé egyenlő, a belső ujj karma gyengébb a hátulsónál — Ölyv 4. nem: **Buteo** LACÉP.

24 (19) A csüd az ujjakig körös-körül tollas.

25 (26) A farok a szárnyméret felénél hosszabb, szárnyhossza 550 mm-nél rövidebb — Héjasas 5. nem: **Hieraaëtus** KAUP.

26 (25) A farok a szárnyméret felével többé-kevésbé egyenlő — Sas
6. nem: **Aquila** BRISS.



1. ábra. Darázsölyv feje (STEGMANN nyomán)

1. nem: **Pernis** CUV. — **Darázsölyv**

Testüket sűrű, kemény tollazat borítja. A szem és a csőr közötti tájék apró, pikkelyszerű tollai a legjellemzőbb bélyegük (1. ábra). Karmaik csak enyhén ívelten, a középső ujj karma a leghosszabb. Fejük viszonylag kicsi, csőrük gyenge. Színruhájuk kétféle, mégpedig sötétbarna és világos, majdnem fehér fázisban fordul elő.

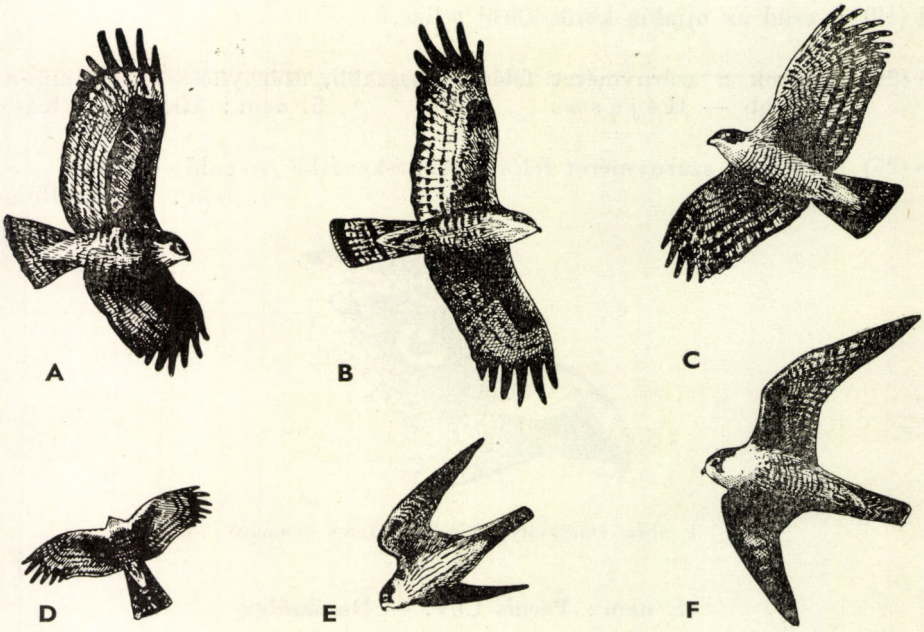
Fészküket fákra rakják, tojásaik száma kettő. Darázs- és poszméh-fészkekből szerzik táplálékukat, ezért gazdasági jelentőségük nincsen. A természetvédelmi törvény oltalma alatt állanak. Hazánkban 1 faj fordul elő.

1. faj: **Pernis apivorus apivorus** L. — **Darázsölyv**

Szárny: ♂ 375—425 mm, ♀ 395—425 mm; farok ♂ 248—266 mm, ♀ 254—270 mm; csőr: ♂ 19—21 mm, ♀ 21—23 mm; csüd: 49—54 mm. Súly: ♂ 700—725 g, ♀ 800—830 g.

Az öregek háta barna, fejük színe egyezik a hát színével (♀) vagy hamuszürke (♂). Egyes példányok fehér tövű fejtollain sötétbarna, csepp

alakú hosszfoltok vannak. Az evezők belső zászlói fehéresek, rajtuk 2—3 sötét harántszalag. A farok felső oldala barna, 3 széles, fekete harántszalaggal. A végszalag és középső szalag közötti teret sűrű, vékony csíkok töltik ki. A farkcsúcson fehér szegély. Az alsó oldal vagy egyszínű barna, vagy fehér alapon barna harántrajzolatokkal. Ismét más színezetben a toroktájtól kiindulva sötét, hosszanti hegy- és mellfoltozású példányok is akadnak. Az alsó farkfedők a has színével és rajzolatával egyeznek. A csüd sárga, a szivárványhártya fakósárga vagy narancssárga, a viaszhártya kékesszürke. A fiatalok a felső oldalukon barnák, és tollaik cseppfolttá szélesedő szürkésfehér szegélyűek. Hasoldaluk



2. ábra. Ragadozó madarak röpképei. A: ölyv; B: darázsölyv; C: héja; D: karvaly; E: kaba; F: vándorsólyom (BARRUEL nyomán)

egyszínű sötétbarna, lábuk viaszsárga. Szivárványhártyájuk sárgásszürke, viaszhártyájuk sárga (2. ábra: B).

A Lappföldtől Spanyolországig és Ázsiában Nyugat-Szibériáig fordul elő. Afrika őserdőterületein, Kenya, Kongó, Uganda, Kamerun vidékén telel. Későn, IV. végén érkezik és X-ben távozik. Rendes vonuló. Magyar gyűrűs példány V. elején került kézre Kalábriában.

Május közepén foglalja el fészkelőhelyét. Fészke többnyire magas fákon (fenyő, tölgy, bükk), néha 20—22 méter magasan van. A fészek csészéjét zöld lombokkal béleli. Fészekalja rendszerint 2, kivételesen 3 tojásból áll, színük sárgásfehér, barnásvörös foltozással, méretük: max. 60 × 41 mm, 57,6 × 44,1 mm, min. 44,9 × 37 mm. A költési idő 28—31 nap. A kotlást az első tojás lerakása után azonnal megkezdi. A hím táplálékot hord, néha fel is váltja a tojót a kotlásban. A fiókák 40—46 nap után repülnek ki.

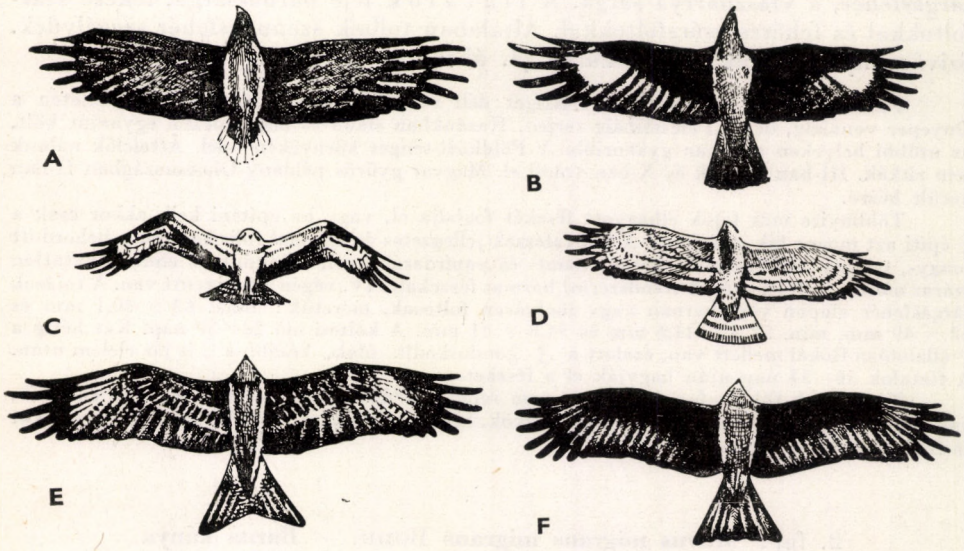
Táplálékukat, a darazsak és poszméhek lárváit azoknak földi fészkeiből kaparják ki. Más zsákmányt, gyíkot, apró madarat, rágcsálót csak ínséges időben fogyasztanak.

2. nem : **Milvus** LACÉP. — **Kánya**

Az ölyvnél nyúlánkabb, hosszú szárnyú és farkú madarak. Jellemző bélyegük a középső kormánytollak rövidsége folytán kialakult villás farok. A csüd rövid, feléig tollas, hossza kb. egyezik a középujj hosszával. Méret vagy színbeli eltérés az ivarok között jelentéktelen.

Óvilági elterjedésűek. Nálunk fákra, másutt sziklára is fészkelnek. Fészekaljuk 4 tojás, többnyire azonban csak két fiókát nevelnek föl.

Gazdasági jelentőségük elenyésző. A vörös kányát baromfitolvajnak tartják, de táplálékának zömét általában kis rágcsálók, békák, gyíkok és nagyobb bogarak adják. Szívesen



3. ábra. Ragadozó madarak röpképei. A : rétisas ; B : szirti sas ; C : halászsas ; D : kígyászölyv ; E : barna kánya ; F : vörös kánya (BARRUEL nyomán)

fogyasztanak dögöt is. Folyók mentén is inkább az uszadékot kémlelik, és ebből halásszák ki a dögöket. Hazánkban két faja él.

1 (2) A szélső farktoll a középsőnél 70—100 mm-rel hosszabb, a nyak és a mell vörhenyes rozsdaszínű 1. faj : **milvus** L.

2 (1) A szélső farktoll a középsőnél 30—40 mm-rel hosszabb, a nyak és a mell szürkésbarna 2. faj : **migrans** BODD.

1. faj : **Milvus milvus milvus** L. — **Vörös kánya**

(= *regalis* ROUX, *ictinus* SAV.)

Szárny : ♂ és ♀ 475—535 mm ; farok : 300—380 mm ; csőr : 30—33 mm ; csüd : 51—57 mm. Súly : ♂ és ♀ 900—1200 g.

Az öregek háta sötétbarna, minden tollon rozsdás szegéllyel. A tollak gerince feketés, mellettük fehéres pászta következik, amely azután vöröses szegélyszínezetbe megy át. A felső farkfedők rozsdavörösek, fekete szárfoltokkal, a farok felső oldala rozsdavörös, alsó oldala vörhenyes szürkésfehér. A szélső farktoll hegyén szélesebb feketés harántsáv van, fölötte a közép felé haladva a sávozás fokozatosan elvész. A fej és a torok halvány sárgásfehér, finom fekete szárfoltokkal. A begytől lefelé rozsdavörös, mellén és az oldalakon szélesebb, alább keskenyebb hosszfoltokkal. A gatya és az alsó farkfedők vörösesek, a kézevezők csúcs felőli harmada fekete, tőfelük kétharmada fehér. Másodrendű evezőik sötétbarnák belső zászlójukon a test felé mindinkább erősödő haránt-sávozással. A csőr kékesszürke vagy barna, a láb sárga. A szivárványhártya sárgásfehér, a viaszhártya sárga. A fiatalok feje barnássárga, fekete szárfoltokkal és fehéres csúcsfoltokkal. Általában tollaik szennyesfehér szegélyűek. Szivárványhártyájuk barnásszürke (3. ábra: F).

Fészkelőterülete a skandináv félsziget déli részétől Északnyugat-Afrikáig, keleten a Dnyeper vonaláig, délen Palesztináig terjed. Hazánkban síkon és hegyvidéken egyaránt költ, az utóbbi helyeken azonban gyakoribb. A Földközi-tenger környékén telel. Áttelelők nálunk sem ritkák. III-ban érkezik és X-ben vonul el. Magyar gyűrűs példány Olaszországban II-ban került kézre.

Többnyire más fajok elhagyott fészkét foglalja el, vagy ha építeni kell, akkor csak a ♀ építi azt magas fák sudarára. A kányafészek jellegzetes és azonnal fölismerhető a behordott rongy-, szalma- és fűcsomók, kötél-, csont- és papírdarabokról, valamint az elmaradhatatlan száraz marha- és lótrágyáról. Rendszerint hármas fészekalja IV. végén már együtt van. A tojások sárgásfehér alapon vörösbarnán vagy ibolyásan foltosak, méretük: max. 63 × 46,1 mm és 62 × 49 mm, min. 52,5 × 44,6 mm és 54,8 × 41 mm. A költési idő 28—30 nap. Két hétig a ♀ állandóan fiókái mellett van, ezalatt a ♂ gondoskodik róluk, később a ♀ is jár élelem után. A fiatalok 50—54 nap után hagyják el a fészket.

Táplálékuk földön fogható, tehát nem repülő préda. Fiatal madarak és apró emlősök, vakond, menyét, hörcsög stb., azonkívül gyíkok, békák és bogarak. Sáskát, tücsköt, hernyókat és földigilisztát is fogyaszt.

2. faj: **Milvus migrans migrans** Bodd. — **Barna kánya**
(= *korschun* Gm., *ater* Gm.)

Szárny: ♂ és ♀ 428—490 mm; farok: 250—295 mm; csőr: 24—34 mm; csüd: 50—58 mm. Súly: 800—950 g.

Az öregek feje szürkésfehér, a fekete tollgerincek jellemző hosszanti sávozottságot adnak a lándzsás fejtollaknak. Hátuk sötétbarna, a tollak szegélye sárgás rozsdabarna. A középső és kis szárnyfedők vöröses rozsdabarnák, gerincük fekete, az evezők feketék, belső zászlójukon szürkésfehér márványozással. A karevezőkön fekete harántcsíkozás van. A farok vörösbarna, rajta 8—10 feketésbarna harántcsík. A szem és fültájékon egyeseknél feketés vonal húzódik. A torok és a begy szürkés vagy rozsdás árnyalatú fehér, színük megegyezik a fejtető színével. A mell és a has rozsdabarna, feketés hosszanti foltozással. A csüd sárga, a szivárványhártya halványsárga vagy sárgásbarna, a viaszhártya sárga. A fiatalok sötét feketésbarnák, tollaik szegélyezettsége erős halvány fehéressárga vagy rozsdás árnyalatokkal. Háttollaik rozsdavörös csúcsfoltokkal. Szivárványhártyájuk szürkésbarna (3. ábra: E).

Palearktikus elterjedésű faj, Észak-Afrikától a Baltikumig, Keleten az Urálig él. Hazánkban síkon és középhegységben egyaránt fészkel, de előnyben részesíti az ártéri erdőket, s ezért a Duna és Tisza mentén a leggyakoribb. Egész költőterületén vonuló. III. végén érkezik és VIII. közepén, IX-ben távozik. A vonulás előtti időszakban a Szovjetunió északi részébe, Finn-

ország és Anglia tájaira is elkóborol. Laza csapatokban vonul, néha több száz is összeverődik, helyenként elidőzgetve a bőséges táplálékot nyújtó területeken. Téli szállása Közép- és Dél-Afrika.

Kétéves korában válik ivaréretté. Az elsőéves madarak átnyaraló vendégként pusztákon tanyáznak. Fészket ritkán épít, inkább más ragadozó elhagyott fészkébe vagy a szürke gém fészkébe telepszik. A ♀ és a ♂ egyaránt hord fészekanyagot. Papiros, száraz ló- és tehéntrágya, fűcsomók, zsákrongy jellemzik belsejét. Fészakalja 2, ritkán 3 tojás, méretük : max. 61 × 42,3 mm és 55,7 × 46,1 mm, min. 47 × 39,8 mm és 48,3 × 37 mm. A kotlási idő kb. 30 nap, a fiókák a 42—44. napon repülnek ki.

Táplálékuk elsősorban dög, mégpedig haldög; általában nem ügyes ragadozók. Nyár vége felé sáskákat és kis rágcsálókat fogyasztanak.

3. nem : **Accipiter** Briss. — **Héja**
(= *Astur* Lacép.)

Közepes nagyságú vagy kisebb ragadozók, viszonylag rövid, de széles szárnnyal és hosszú farokkal. Karmaik erősen ívelten, a hátulsó és a belső ujj karma egyenlően fejlett. Az ivarok között jelentékeny méretbeli eltérés van. Színbeli különbséget találunk kor szerint a *gentilis* L. és a *badius brevipes* Severtz. esetében. A rajzolat is merőben más, a fiatalok hosszanti foltosak, az öregek viszont harántcsíkosak.

Nagy elterjedésű, mintegy 100 fajt magába foglaló nem. Európa, Ázsia, Afrika déli része, Madagaszkár és Észak-Amerika a hazájuk.

A nagyobb fajok gazdasági jelentősége vadtenyésztési és baromfitenyésztési szempontból is számottevő, mert fogolyt, fácánt, nyúlfiat vagy a háztájról baromfit, házigalambot ragadnak el. A kisebb fajok táplálékában többnyire kis énekesmadarak szerepelnek. Hazánkban 2 fajuk fészkel, 1 pedig alkalmi vendég.

1 (2) Szárnya 300 mm-nél hosszabb — 1. faj : **gentilis** L.

2 (1) Szárnya 300 mm-nél rövidebb.

3 (4) Középső ujja karom nélkül 40 mm-nél hosszabb, szeme sárga — 3. faj : **nisus** L.

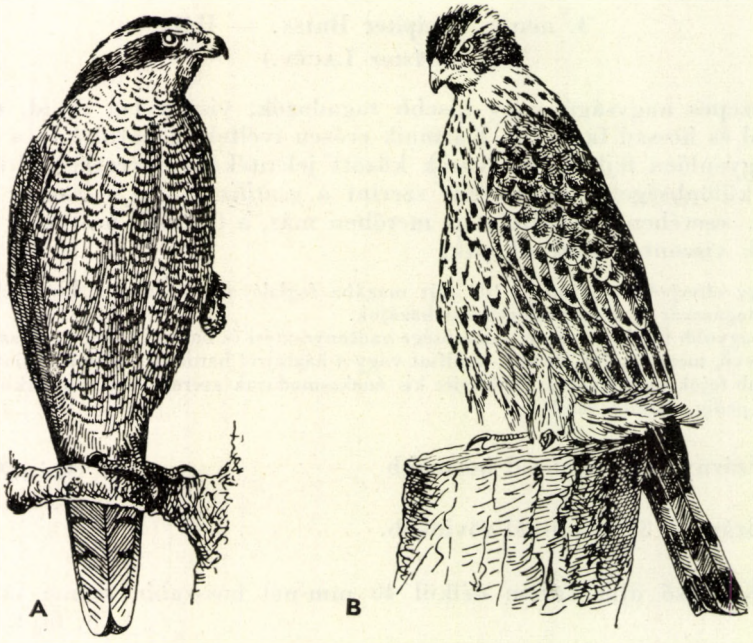
4 (3) Középső ujja karom nélkül 40 mm-nél rövidebb, szeme barna vagy vörösesbarna — 2. faj : **badius** Gm.

1. faj : **Accipiter gentilis** L. — **Héja**
(= *palumbarius* L.)

Szárny : ♂ 318—345 mm, ♀ 338—395 mm ; farok : ♂ 234—260 mm, ♀ 270—280 mm ; csőr : 23—28 mm ; csüd : 73—84 mm. Súly : ♂ 655—770 g, ♀ 1050—1260 g.

Az öregek felül egyszínű palaszürkék, a fejtető és a nyakszirt feketés-szürke. A fehér szemsáv egybefolyik a tarkófolttal, s ezért a fejtető sötét sapkaként jól elhatárolódik. A felső farkfedők fehérek, a farktollakon 4—5 barnás-fekete harántsáv van. A farktollak csúcsán fehér végszalag. A hasoldal szürkés-fehér alapon feketés, finom vonalú zegzugos harántcsíkozással. A combok és a gatya harántcsíkos, az alsó farkfedők fehérek. A csüd sárga vagy zöldessárga,

hátul is pajzsolt. A szivárványhártya élénksárga, idős példányoké vörösbe hajló tüzessárga, a viaszhártya szintén sárga vagy zöldessárga (4. ábra: A). A fiatalok felül sötétbarnák, szárnyfedőik világos rozsdás szegélyűek, fejtetőjük sötétbarna. A szemsáv és a tarkófolt sárgásfehér alapon barnásfeketével tarkázott. A hasoldal sárgás rozsdavörös, barnásfekete hosszanti cseppfoltokkal; egyes foltok kiszélesedő tompa V-alakúak. A tollgerincek sötét színe mindig kitűnik. A cseppfoltozás a gatyára is kiterjed (4. ábra: B). Szivárványhártyájuk eleinte kékesszürke, majd a korosodással vajszínbe, illetve sárgába megy át (2. ábra: C).



4. ábra. Héja. A: öreg és B: fiatal példány (HEINROTH nyomán)

A héják erdőlakók. Kedvelik az öreg állományokat és a szálerdőt. Az emberi települések közelébe húzódnak, s ezért az ún. „kultúrakövető" fajok sorába tartoznak. Költőterületükről csak az északiak kóborolnak dél felé. Nálunk állandó madarak, csak a fiatalok tesznek nagyobb utakat. A formakör tagjai Európa, Ázsia, Madagaszkár és Észak-Amerika területén élnek.

Már ivarérettek teljes kiszíneződésük előtt is, tehát a cseppfoltos fiatalkori tollazatban levők is szaporítanak. Fészküket közösen építik, és a fák koronájában a főágak elágazásába rakják. Az eleinte csekély csészéjű fészket a fiak növekedésének arányában fokozatosan emelik úgy, hogy erősebb gallyakkal körülbástyázzák. A ♀ zöld lombot vagy fenyőgallyat is hord a fészekbe. Fészekalja rendszerint 4 tojás, kivételesen 5, de fiatal tojóknál lehet csak 1 is. A tojások mérete: max. 64,5 × 45 mm és 62 × 51 mm, min. 51 × 43 mm, és 56 × 41,5 mm. A kotlási idő 35—38 nap, a fiatalok a 40—43. napon repülnek ki.

Zsákmányszerzésük módja rajtaütésszerű, villámgyors támadás, ezért és az űzött vad követésében tanúsított ügyessége a legkiválóbb vadásszá avatják. Sokoldalúsága folytán zsákmánya rendkívül változatos. Prédájának zömét szárnyasok, szajkó, örvös és házigalamb, varjak, fogoly, fácán, vadrécék, rigók, seregély stb. teszi ki. Emlősök közül a mókus, a mezei és üreginyúl, a hörcsög, sündisznó, menyét, a kölyökróka és a kóbor macska, valamint ezek fiataljai szerepelnek. De nem kímél kisebb ragadozó madarakat sem, mert a karvalyt, vércsét, kisebb baglyokat, sőt az ölyvet is legyűri. Fészekben ülő fiókái között táplálékhiány esetén a kanni-

balizmus nem ritka. Zsákmányát megszokott tépőhelyére hurcolja, és ott fogyasztja el. Nagyobb tuskók, öreg fák vízszintes ága vagy nagyobb fészek az ilyen tépőhely, amelynek környékén a tollak és csontok tömege fekszik.

Az Euráziában kimutatott 8 alfaj közül területünkön mindössze kettőt mutattak ki, míg a törzsalak előfordulása eddig nincs bebizonyítva. A Magyarországon elejtett példányok pontos besorolását, meghatározását azonban a ma rendelkezésünkre álló anyag alapján véglegesen eldönteni még nem lehet. A Pozsegából leírt *A. gentilis marginatus* PILLER & MITTERPACHER alfaj elterjedésének északi határa ma még ismeretlen.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Hasoldala szürkésfehér, fekete harántcsíkozással, amely a torokra is kiterjed
1. alfaj : **gallinarum** BREHM

2 (1) Hasoldala fehér, a feketés harántsávok nem terjednek ki a torokra
2. alfaj : **buteoides** MENZB.

1. alfaj : **Accipiter gentilis gallinarum** BREHM

Szárny : ♂ 318—345 mm, ♀ 338—395 mm.

Jellemzését lásd a faj leírásánál. A Magyarországon előforduló példányok legnagyobb része ugyanis ehhez az alfajhoz tartozik.

2. alfaj : **Accipiter gentilis buteoides** MENZB.

Szárny : ♂ 321—345 mm, ♀ 355—385 mm.

Az öregek hátoldala kékes árnyalatú szürke, hasoldaluk alapszíne fehér. A harántsávok finomak, a torok táján hiányzanak. A combokon ugyancsak finom vékony harántcsíkok.

Elterjedési területe a Szovjetunió északi része, Észak-Szibéria a Jenyiszejig. Téli kóborlásai során ez a faj vetődik legmesszebb költőterületéről. Hazánkban két példány került kézre, mégpedig ♀ juv. Csala (Fejér m.), 1894. III. és ♂ ad. Fegyvernek (Szolnok m.), 1947. II. Ez utóbbi példány a Természettudományi Múzeum gyűjteményébe került.

Észak felé a köztes formák fellépése miatt is nehéz jellegzetes méret- vagy színbeli megkülönböztetéseket tenni a törzsalak és a keleti formák között. A bélyegek kevertek és elmosódók. Általában a nagyobb méret és a világosabb színezet az egyedüli iránymutató.

2. faj : **Accipiter badius brevipes** SEVERTZ. — **Kis héja**

Szárny : ♂ 212—222 mm, ♀ 229—240 mm ; farok : ♂ 148—160 mm, ♀ 165—175 mm ; csőr : ♂ 12—13 mm, ♀ 13—15 mm ; csüd : ♂ 46—50 mm, ♀ 49—53 mm. Súly : ♂ 160 g, ♀ 190—220 g.

Öreg ♂. Háta kékesszürke, a válltollakon a fehér foltokat a felette levők takarják. A kézevezők sötét palaszürkék, belső zászlójuk világosszürke, majdnem fehér. A másodrendű evezőkön harántsávozottság csak nyomokban látszik, az alsó szárnyfedők harántcsíkjai vörhenyesek, az alsó farkfedők fehérek. A toroktáj hamvasszürke, a begy és a nyakoldaltól lefelé sűrű, finom, vöröses harántcsíkok. A gatyák elmosódó vörös csíkokkal (5. ábra). Öreg ♀. Háta barnásszürke, a középső farktollak színe a háttal megegyezik. A farktollakon 6—7 keskeny és 1 szélesebb, sötét színű végszalag, a hasoldal sűrű harántsávozással. A sávok vörösbarnák vagy rozsdaszínűek. Az alsó farkfedők fehérek, rajtuk elmosódó, halvány harántsáv nyomai vannak (6. ábra). A fiatalok háta földbarna, minden tollon rozsdasárga szegély. Az alsó oldal világos, majdnem fehér alapján a begyen kerek vagy csepp alakú, a mellen szív idomú, a hason pedig harántos barna rajzolat van (7. ábra). Csüdjük sárga, a szivárványhártya az öregeknél vörösesbarna, a fiataloké dióbarna, viaszhártyájuk sárga (8. ábra:B).

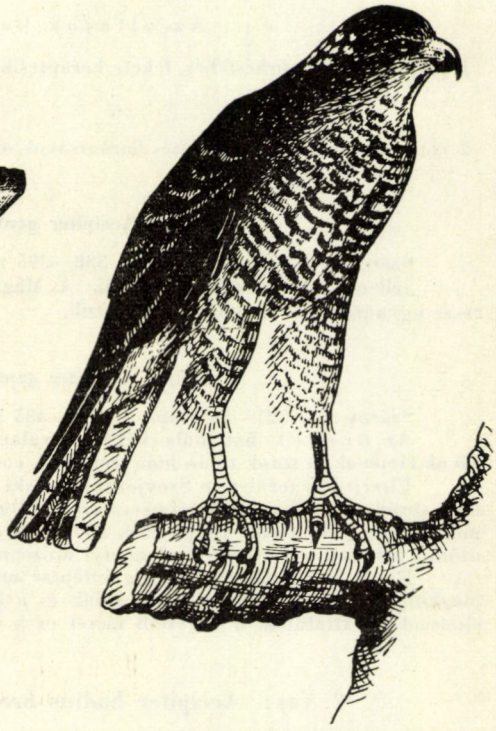
Délkeleti faj. Fészkelő területe a Szovjetunió déli része, Észak-Perzsia, Dobrudzsa és a Balkán. Alfajai Dél-Ázsiában és Afrikában élnek. Hazánkban fészkelését még ez ideig nem sikerült bizonyítani, de a mind gyakoribb előfordulások — kivált, hogy az utóbbi években már júniusi példány is került — ennek közeli bekövetkezését sejtetik.

Előfordulása VIII-ban a leggyakoribb, VI-ban a legkorábbi és IX-ben a legkésőbbi. Ókígyóson 1936 óta hat példány került kézre, ezenkívül Mohács, Pusztaszer és Hajdúböszörmény környékén is. Erdélyből három adatunk van, Türkös, Bács és Póka határából.

Síksági ligetes erdők, folyóvölgyek bozótos ártéri területein él, és az ilyen helyek gazdag aprómadár-állományából zsákmányol. Szokásai a karvalyéhoz hasonlóak.



5. ábra. Kis héja, ♂ (Eredeti)



6. ábra. Kis héja, ♀ (Eredeti)

3. faj : **Accipiter nisus nisus** L. — **Karvaly**

Szárny : ♂ 188—224 mm, ♀ 222—258 mm ; farok : ♂ 150—165 mm, ♀ 165—178 mm ; csőr : ♂ 11—12 mm, ♀ 14—16 mm ; csüd : ♂ 52—56 mm, ♀ 60—65 mm. Súly : ♂ 117—150 g, ♀ 213—280 g.

Öreg ♂. Hátoldala egyszínű kékes palaszürke, a farok alsó oldala szürkésfehér, négy feketésszürke, szélesebb harántsávval. A torok fehéres alapszínen finom, szürkésfekete, hosszanti rajzolattal. A begytől lefelé harántcsíkos rajzolat. Vörhenyes tónus kivált az oldalakon nem ritka. Öreg ♀. Hasonlít a hímhez, de annál jóval nagyobb ; színezetében a vörhenyes árnyalatok — ha meg is vannak — halványak. A fiatalok hátoldala fakóbarna, minden tollon rozsdasárgás szegély. A torok és a begytájék foltjai csepp és szív idomúak, a mell és a has harántcsíkjai fakószürkék. — Csüdjük és viaszhártyájuk zöldessárga, az öregek szivárványhártyája élénksárga, a fiataloké fehéressárga (8. ábra : A és 2. ábra : D).

Palearktikus elterjedésű faj. Svédországtól Kamcsatkáig és Marokkótól Dél-Ázsiáig mindenütt előfordul. Hazánkban síkságon és hegységben is fészkel. Az öregek nagy része áttelel, a fiatalok már nyár derekán megkezdik kóborlásukat, X-ben vonulnak el, és III-ban térnek vissza. Az északiak rendes vonulók, a Földközi-tenger tájaira húzódnak. Finn gyűrűs példányok IX- és XI-ben kerültek kézre nálunk. IV-ban nálunk gyűrűzött hím V-ban Lengyelországban került meg.

Erdőszéleken fészkel legszívesebben. Nem a zárt állású erdőt, hanem a tisztásokkal kevert, ligetes állományokat kedveli. Egyéves korában ivarérett. Fészkét 3—8 méter magasra rakja. Fészekalja 4—5, kivételesen 7 tojás, fiatal tojók gyakran csak 2 tojást raknak. V. végén, VI. elején teljes a fészekalj. A tojások alapszíne kékeszöld, kisebb-nagyobb vöröses vagy rozsdabarna foltozással. Méretük: max. 46,7 × 35 mm és 45 × 36 mm, min. 35,3 × 30,6 mm és 35 × 28,4 mm. A tojó egyedül kotlik, a fiókák a 31—33. napon kelnek, és 28—30 nap után repülnek ki.



7. ábra. Kis héja, fiatal példány (Eredeti)

Táplálékának zömét kisebb énekesmadarakból szerzi, az erősebb tojók megtámadják a házigalambot, szajkót és néha a foglyot is. Kivételesen a háztájról is elrabol egy-egy pelyhescsibét. Egér- és pocokfogyasztása csekély, össztáplálékának 2%-át sem éri el.

4. nem: **Buteo** Lacép. — Ölyv

Közepes vagy annál nagyobb termetű, a sasokhoz közel álló madarak tartoznak ide. Szárnyuk hosszú és széles, elsőrendű evezőik repüléskor ujjazottan — mint a kitárt tenyér ujjai — állnak. Tollazatuk lágy és többnyire sötét színű. Ujjaik rövidek, kisebb és nem gyorsan menekülő préda elfogására alkalmasak (2. ábra: A).

Közel 40 fajuk Európa, Ázsia, Afrika és Amerika tájain él. Hazánkban 3 faj és 1 alfaj fordul elő, fészkelőként azonban csak 1.

1 (2) A csüd az ujjakig tollas, csak hátulsó oldalán csupasz
3. faj : **lagopus** PONTOPP.

2 (1) A csüd teljes hosszában csupasz.

3 (4) A farok hatnál több harántsávval 2. faj : **buteo** L.

4 (3) A farok fahéjvörös, középső tollai sáv nélkül
1. faj : **rufinus** CRETZSCHM.

1. faj : **Buteo rufinus rufinus** CRETZSCHM. — **Pusztai ölyv** (= *ferox* GM.)

Szárny : ♂ 421—460 mm, ♀ 460—525 mm ; farok 230—270 mm ; csőr 24—28 mm ; csüd : 80—92 mm. Súly : ♂ 1270—1450 g, ♀ 1400—1620 g. Színében a vöröses árnyalatok az uralkodók, a fej mindig nagyon világos, zsemleszínű. Az öregek háta fakóbarna alapon fahéjvörös, a farok felső oldala ugyanolyan, mint a hát, alsó oldala fehéres, többnyire sávozottság nélkül. Hasoldaluk fahéjszínű vagy sárgásvörös, a tollgerincek sötétebbek, az evezők feketék, belső zászlójuk fehér. A csüd a felső harmadában tollas, csupasz része sárga. A fiatalok farktollainak belső zászlóján többé-kevésbé fejlett harántsávok. — A szivárványhártya sötétbarna, a viaszhártya sárga.

Görögország, Kisázsia, Mezopotámia, Transzbajkália és Észak-Afrika a hazája. Hazánkban csak kóborló, nyaraló példányai kerülnek szem elé. Az Alföldön, különösen a Hortobágyon minden nyáron megjelenik néhány. A múltban eseményszámba ment egy-egy megkerülésének híre, ma már azonban alig múlik el esztendő, hogy két-három előfordulást ne jelentenének. VII. és X. között tartózkodik nálunk. Téli szállása Kelet-Afrika és India.

Tápláléka rágcsálókból kerül ki, a legtöbb esetben ürge, hörcsög, pocok és egér. Alkalmi előfordulása miatt hazánkban gazdasági jelentősége nincsen.

2. faj : **Buteo buteo** L. — **Egerészölyv**

Színezete igen változó, szürkésbarnától egészen a kormosbarnáig vagy majdnem fehérig. A farok 8—12 harántsávval, a végszalag szélesebb. — Szivárványhártyája sötétbarna vagy barnássárga, viaszhártyája és csüdje sárga.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Nagyobb termetű, tollazata általában barna árnyalatú. Szárnya 390 mm-nél hosszabb
1. alfaj : **buteo** L.

2 (1) Kisebb termetű, tollazata vörhenyes árnyalatú. Szárnya 390 mm-nél rövidebb
2. alfaj : **vulpinus** GLOGER

1. alfaj : **Buteo buteo buteo** L.

Szárny : ♂ 390—400 mm, ♀ 395—435 mm ; farok : 218—245 mm ; csőr : 25—28 mm ; csüd : 72—78 mm. Súly : ♂ 610—870, ♀ 700—1200 g.

Színezetében igen szélsőséges, az átlagos szürkésbarna alapszíntől a sötét-, minden rajzolat nélküli kormosbarnáig és a világos, majdnem fehér színig számtalan átmenetet találunk. Hátoldala egyszínű sötétbarna vagy barnásszürke. A váll- és a szárnyfedőtollak szegélyesek. Az alsó oldalon a torok és begytájék sárgásfehér alapon hosszanti, a mell és has pedig harántcsíkos rajzolatú. A mell gyakran egyszínű barna, a gatyák vagy egyszínű barnák vagy harántsávosak, a fiataloké hosszanti foltosak.

A palearktikum nagyobb részében fészkel, téli szállása csak az északibb tájakon fészkelőknek van Afrikában, a többségük csak kóborol és költőterületén telel át.

Egy tagban levő zárt erdőségeket kedvel. Egyéves korában még nem ivarérett. Gyakran már II-ban megjelenik a költőhelyen. Fészkét maga építi, mégpedig mindig a törzs mellé, az ágak tövéhez, 10—20 méter magasságban. IV. közepén együtt van a teljes fészekalj, többnyire 3, ritkán 4 tojás. Utóköltés esetén csak 1 tojást rak. A tojások színe zöldesfehér alapon vörösbarnán foltozott, méretük: max. 62,5 × 47,1 mm és 60 × 48 mm, min. 49,8 × 41,2 mm és 51 × 39,1 mm. Nagyrészt a tojó egyedül kotlik. A 28—31. napon kelnek a fiókák.

Főleg apró emlősökre, elsősorban pockokra és egerekre vadászik, de hörcsögöt, ürgét és vakondot is elfog. Alkalomadtán nyúlfiat és földön járkáló madarakat, fácánt vagy baromfit is elkap. Varangyosbékát, gyíkot, siklót és viperát, csigákat, sáskákat, tücsköket és pajorokat, valamint nagyobb bogarakat is fogyaszt. Nagyritkán halfogással is megpróbálkozik, de nem veti meg a növényi eredetű táplálékot sem, mert szedret és cseresznyét is találtak már gyomrában. Gazdasági jelentősége pocok- és egérfogyasztása miatt jelentős, mert napi adagja a 15—20 darabot is eléri, tehát a biológiai védekezés egyik fontos tényezője. Apróvadféléinkben okozott időszaki kártétele elenyészik az év nagy részében, főleg az aratástól kezdődően kimutatható mezei pocok stb. pusztítása mellett.

2. alfaj: **Buteo buteo vulpinus** GLOGER
(= *Zimmermannae* EHMCKE)

Szárny: ♂ 342—375 mm, ♀ 372—398 mm; farok: 170—220 mm; csőr: 18—24 mm; csüd: 62—66 mm. Súly: 450—680 g.

Kisebb a törzsalaknál. Háta barna, feketés hosszfoltokkal és minden tollon vöröses vagy okkersárgás szegéllyel. Tarkófoltja jól látható. Torka fehéres vagy sárgás hosszfoltokkal, az alsó farkfedőkön vörhenyes harántrajzolat. A farktollak alapszíne barnásvörös, sötétbarna harántcsikokkal és egy szélesebb, feketés végszalaggal. A kormánytollak csúcsa rókavörös vagy sárgás, egyeseknél a vörös színárnyalat túlteng, de a farok széles végszalagja ezeknél is fekete marad.

Északkeleti faj. A Baltikumtól az Altajig és a Balkán keleti részétől a Tarbagatajhegységig terjed mint fészkelő. Hazánkban csak vonulás idején mutatkozik. Tavaszi és őszi adataink is vannak. Litván gyűrűs II-ban, lengyel gyűrűs III-ban került kézre nálunk. IX. és XI. között vonul át Kelet-Afrikában levő téli szállása felé. Hazánkból mintegy tíz előfordulása ismeretes.

Táplálékában a pockok és egerek mellett a kisebb madarak is szerepelnek. Gazdasági jelentősége alkalmi előfordulása miatt nem számottevő.

3. faj: **Buteo lagopus lagopus** PONTOPP. — **Gatyás ölyv**

Szárny: ♂ 400—465 mm, ♀ 436—486 mm; farok: 215—248 mm; csőr: 23—26 mm; csüd: 65—70 mm. Súly: ♂ 730—980, ♀ 1000—1100 g.

Háta barna, egyes tollakon feketés hosszanti foltok és halvány rozsdasárgás vagy fehéres szegélyek vannak. Az evezők sötétbarnák, tövük fehér, a farok végszalagja nem mindig éles rajzolatú, hanem elmosódó szélű is lehet. A torok és a begy hosszanti foltos, a mell eleje fehér, barnásfekete pettyekkel és kiszélesedő foltokkal. Hasán sötét pászta, amely néha középen megszakad. A farok tőfele mindig fehér, a végszalagon kívül 2—3 vékonyabb harántcsík vagy kisebb foltok is lehetnek. Alsó szárnyfedői közül az elsőrendű evezők tövénél levők sötét barnásfeketék, repülés közben ezért könnyen fölismerhető, illetve megkülönböztethető az egerészölyvtől. A csüd az ujjakig tollas, de hátul csupasz. Ha az egymásra boruló tollakat széthúzzuk, akkor pajzsolt csüdöt látunk (8. ábra: C). — Szivárványhártyája sötétbarna, viaszhártyája és ujjai sárgák.

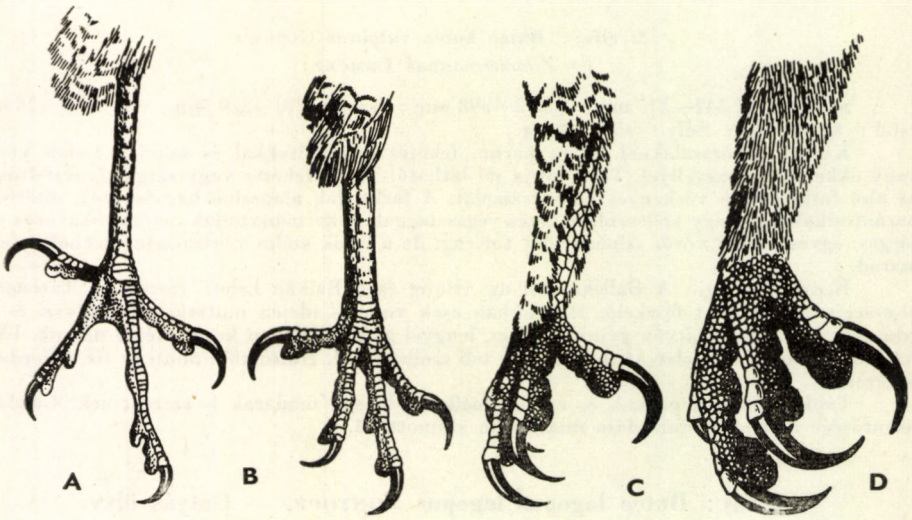
Holarktikus faj. Skandinávia északi tájaitól az ázsiai tundrán át Kamcsatkáig és az Aleutáktól Alaszkán, valamint Kanada északi részén át Új-Fundlandig fészkel. Hozzánk X-ben érkezik és III-ban vonul vissza költőterületére. Lappföldi gyűrűs példányok közül ezideig négy került kézre nálunk, valamennyi III-ban, a tavaszi visszavonulás idején. Nem minden évben mutatkozik azonos mennyiségben. Néha inváziószerűen sok jön hozzánk telelni, máskor viszont csak szórványosan mutatkozik.

Északi hazájában főleg a lemming, nálunk a mezei pocok és egér a zsákmánya, de néha megtámadja a nyulat is. A tanyák tájékáról egy-egy jércét is elvisz. Összeszedi a fagytól meggyötört foglyokat és szemügyre veszi a fácánetetők környékét. Mindenféle dögre szívesen rámegy. Mezőgazdasági szempontból azonban annyira hasznos, hogy a vadtenyésztőknek okozott esetleges kár sem változtatja meg értékelését.

5. nem : **Hieraaëtus** KAUP — **Héjasas**
(= *Aquila* BRISS.)

Viszonylag hosszú farok, tövéig ívelt csőr és rendkívül hosszú középujj jellemzi ezt a nemet.

Nálunk 2 faja fordul elő.



8. ábra. A : karvaly, B : kis héja, C : gatyás ölyv és D : sas lába (CHERNEL nyomán)

1 (2) Szárnya 430 mm-nél hosszabb, a középső ujj karom nélkül 50 mm-nél hosszabb 1. faj : **fasciatus** VIEILL.

2 (1) Szárnya 430 mm-nél rövidebb, a középső ujj karom nélkül 50 mm-nél rövidebb 2. faj : **pennatus** GM.

1. faj : **Hieraaëtus fasciatus fasciatus** VIEILL. — **Héjasas**

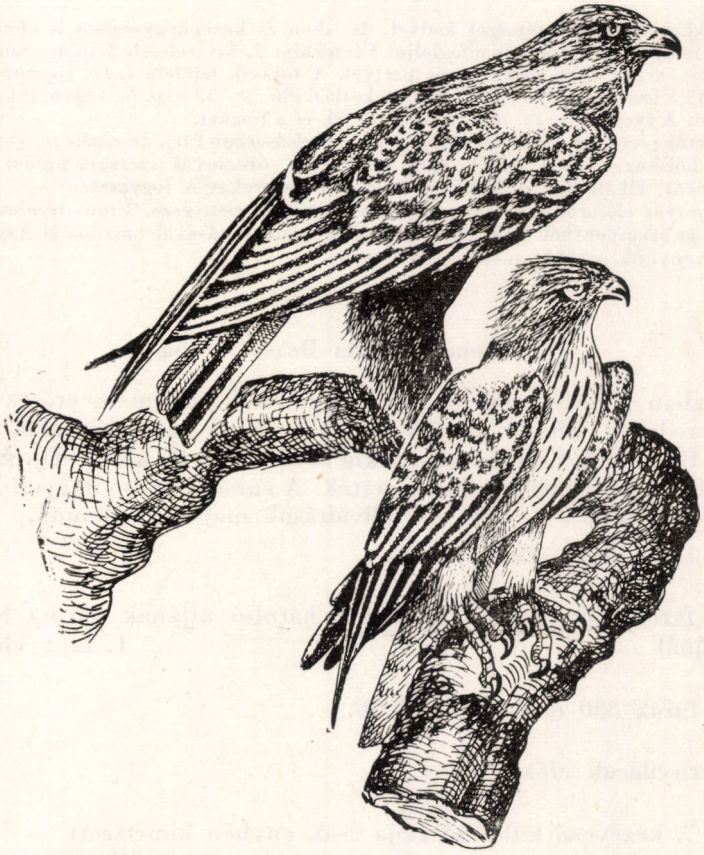
Szárny : ♂ 460—490 mm, ♀ 490—525 mm ; farok : 260—290 mm ; csőr : 32—36 mm ; csüd : 100—110 mm. Súly : 1500—2000 g.

Az öregek háta szürkésbarna, hasoldaluk sárgás- vagy vörhenyesfehér, finom, feketés, hosszanti — a fiatal héják rajzolatára emlékeztető — csíkozással. A szárnyfedők világos szegélyűek, az evezők belső zászlói haránt csíkozottak. A farok felül hamuszürke, 4—6 keskeny, feketés és egy szélesebb, fehéres végszalaggal. A gatyán és alsó farkfedőkön harántos rajzolatok. A fiatalok háta sötétbarna, farkukon 9—10 feketés harántcsík. Alsó oldaluk

rozsdabarna vagy vörhenyessárga, sötét hosszanti foltokkal, amelyek a gatyán és az alsó farkfedőkön is jól láthatók. — Az ujjak sárgák, a csőr kékesszürke. Az öregek szivárványhártyája krémsárga, a fiataloké sötétbarna, a viaszhártya sárga.

Hazája a Földközi-tenger környékétől Turkesztánon át Burmáig terjed. Nálunk két ízben került kézre (Kajtorszentiván és Kevermes). Ezenkívül a Kárpát-medencéből egy marosvásárhelyi és egy titeli előfordulás ismeretes.

Emlősök nyúl nagyságig, madarak túzok nagyságig mind áldozataivá válnak. Elhordja a baromfit és a házigalambot is. Vizeknél a récéket és a szárcsákat üldözi. Alkalomadtán megtámadja a szirti sast, a keselyüket vagy bármely más rokonát, ezért a legtöbb ragadozó kerüli, sőt fél tőle. A titeli példány is úgy került kézre, hogy egy rétisassal (*Haliaaëtus*) lefolytatott harc után elpusztult.



9. ábra. Törpesas, ♂ és ♀ (Eredeti)

2. faj: **Hieraaëtus pennatus pennatus** Gm. — **Törpesas**
(= *minuta* Brehm)

Szárny: ♂ 355—395 mm, ♀ 390—435 mm; farok 200—240 mm; **csőr:** 21—25 mm; **csűd:** 55—65 mm. **Súly:** ♂ 700—830 g, ♀ 900—1210 g.

Két színváltozatban — világos és sötét — fordul elő. Háta sötétbarna, feje és nyakszirtje vörhenyes sárgásbarna, a tollgerincek feketék. Váll-

foltjuk fehér háromszög alakú folt a felkar tövén. A farok egyenes metszésű, és gyakran minden sávozottságot nélkülöz. A hasoldal vagy sárgásfehér, fekete gerincű tollakkal (világos változat), vagy rozsdás kávébarna, szintén feketés gerincfoltokkal (sötét változat). Bár mindkét színváltozatból ismerünk hímeket és tojókat is, mégis a hímek inkább a sötét, a tojók pedig a világos változatban gyakoribbak. — Az ujjak élénk krómsárgák, a szivárványhártya sötétsárga, a fiataloké dióbarna, a viaszhártya is élénk krómsárga. A csőrtő szürkés szarukék, kampója fekete (9. ábra).

A palearktikus régió déli részében él, rokonai viszont Dél-Afrikában, az ázsiai szigetvilágon és Ausztráliában. Hazánkban szórványos fészkelő, a Dunántúlon általában gyakoribb. Rendszeres vonuló, IV-ben érkezik és IX. közepén vonul el. Téli szállása Szudán, Nyasszaföld és Natál.

Erdőkkel váltakozó rétséget kedvel, de síkon és középhegységben is előfordul. Mindig fán fészkel, más fajok fészkét is elfoglalja. Fészekalja 2, kivételesen 3 tojás. Színük szennyesfehér, néhány sárgás vagy rozsdavörös pettyel. A tojások felülete érdes tapintású, méretük : max. 64 × 48,5 mm, min. 52 × 42,5 mm. A kotlási idő 30—32 nap. V. végén, inkább VI. elején kelnek fiókái. A fiatalok a 40. nap táján hagyják el a fészket.

Pacsirták, seregély, csóka és gerle, valamint elsősorban fürj, de csirke is, az emlősök közül pedig ürge, hörcsög, mókus, pocok, egér, vakond és üreginyúl szerepel prédái között. Néha gyíkot és békát, alkalmilag sáskákat és nagyobb bogarakat is fogyaszt.

Szórványos előfordulása miatt esetleges kártétele elenyésző. Ürgés területeken ennek a mezőgazdasági szempontból igen káros rágcsálónak pusztításával hasznot is hajt. Természetvédelmi törvényünk a többi sassal együtt védi.

6. nem : **Aquila** Briss. — Sas

Átlagban a közepesnél nagyobb ragadozók. Karmaik erősek és íveltek, csőrük meredeken lehajló kampóval. Orrnyílásuk szabadon álló, kerek vagy hosszukás fül idomú. Csüdjük az ujjakig körül tollas (8. ábra : D). Az elsőrendű evezők belső zászlói mélyen kimetszettek. A sasok vedlése nagyon lassú, teljes kiszíneződésük több évig tart, és tollváltásuk majdnem állandó.

Hazájuk Eurázia és Észak-Amerika.

1 (2) A farok 330 mm-nél hosszabb, hátulsó ujjának karma hosszabb az ujjnál — 1. faj : **chrysaëtos** L.

2 (1) A farok 330 mm-nél rövidebb.

3 (6) Orrnyílásuk alakja kerek.

4 (5) A 7. kézevező külső zászlója csak enyhén kimetszett — 5. faj : **pomarina** Brehm

5 (4) A 7. kézevező külső zászlóján erős öblösödés van — 4. faj : **clanga** Pall.

6 (3) Orrnyílásuk hosszukás, fül idomú.

7 (8) Csőre 42 mm-nél hosszabb — 2. faj : **heliaca** Sav.

8 (7) Csőre 42 mm-nél rövidebb — 3. faj : **nipalensis** Hodgs.

1. faj : **Aquila chrysaëtos chrysaëtos** L. — **Szirti sas**

Szárny : ♂ 594—660 mm, ♀ 627—690 mm ; farok : 340—370 mm ; csőr : 50—57 mm; csüd : 95—108 mm. Súly : ♂ 3500—3600 g, ♀ 4200—4500 g.

Hatalmas termetű, pulyka nagyságú, sötétbarna sas. A fejtető és a nyakszirt rozsdássárga, háta sötétbarna. A fedőtollak szegélye világosabb, az evezők tő felőli része szürkésfehér. A másodrendű evezőkön harántrajzok. Hasoldala egyszínű sötétbarna. Az alsó farkfedők fehérek, a farktollakon a fehérség csak a tövükön látszik, a széles, sötét végszalag mögött még két keskenyebb, feketés szalag van. A f i a t a l o k sötét feketésbarnák. Megnehezíti a színruhák jellemzését a vedlés szinte szakadatlan folyamata. Az ötödik évben érik el teljes kiszíneződésüket, az öregkori színezetet. A csüd belső oldala mindig világosabb a külsőnél, és általában a gatya világosabb a hasnál. — Az ujjak sárgák, az öregek szivárványhártyája tüzessárga, a fiataloké sötétbarna. A viaszhártya szintén sárga (3. ábra : B).

Eurázia és Észak-Amerika a hazája. Sziklás, magas hegységekben él, régebben azonban síksági faj volt, és csak az ember terjeszkedése szorította a bércek birodalmába. Hazánkban ma már nem fészkel. A század elején még a Badacsonyon fészkelt. Kóborló fiatalok főleg a téli hónapokban mutatkoznak nálunk. Néha nyáron is találkozunk vele, leginkább a Hortobágyon, ahol a parlagi sasok társaságában ürgéket fog.

Fészkelő területéhez rendkívül ragaszkodik. Fészkét sziklapárkányokra, esőtől védett zugokba rakja. Ahol fára telepszik, fészkét ott is a korona belsejébe építi. Az új fészkek aránylag kicsik, kb. 1 méter átmérőjűek, az öregebb fészkek azonban 2 méter magasak és 3 méter átmérőjűek is lehetnek. IV. elején együtt van a 2, ritkán 3 tojásból álló fészekalj. A tojások színe zöldesfehér alapon barna foltos, méretük : max. 88,9 × 66 mm, min. 77,6 × 51 mm. Kotlása 44—45 napig tart. Éhezés esetén az erősebb fióka felfalja gyöngébb testvérét. A fiókák a 77—80. napon hagyják el a fészket, de kirepülés után hosszabb ideig együtt maradnak az öregekkel, később azután elszélednek és ivarérettségükig kóborolnak.

Ülő vagy futó prédát fog a leggyakrabban. A havasi réteken fajdokat, havasi nyulat, mormotát, zergegidát vagy bárányt zsákmányol. Másutt fiatal rókák húsán neveli fiait. Kóbor macskát és kutyát, sőt a farkast is lebírja. Beéri azonban kisebb falatokkal is, mert elejtett szirti sasok gyomrában mókust, vakondot, görényt és patkányt is találtak. Alföldünkre vendégeskedni járó, javarészt fiatal példányok ürgét, hörcsögöt, pockokat és alkalmilag nyulat fognak. Kisázsiában gyakori zsákmánya a gólya.

Gazdasági jelentősége nálunk nincsen, hiszen a vele való találkozás eseményszámba megy.

2. faj : **Aquila heliaca heliaca** Sav. — **Parlagi sas**
(= *melanaëtus* Naum.)

Szárny : ♂ 568—615 mm, ♀ 604—665 mm ; farok : ♂ 274—311 mm, ♀ 294—325 mm ; csőr : 43—48 mm ; csüd : 90—102 mm. Súly : 2500—3800 g.

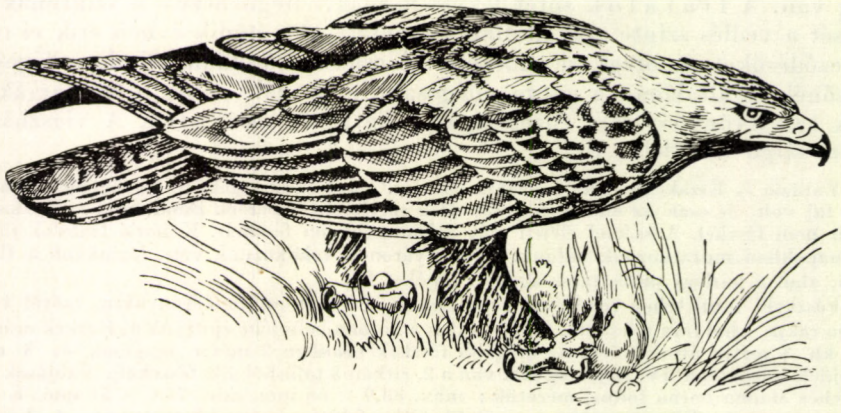
Valamivel kisebb a szirti sasnál. Az ö r e g e k hátoldala sötétbarna, homlokuk és fülfedőik feketék. A fejtető és a nyakszirt agyagsárga, a szárnytőben tenyérnyi fehér vállfolt van. Az evezők belső zászlója harántsávozott. A farkon egy 7—9 cm széles végszalag és a tő felé még 6—8 keskenyebb harántcsík húzódik. A hasoldal sötét, feketés, a csőr kékesszürke, kampója fekete, az ujjak sárgák, a szivárványhártya sötétbarna, a viaszhártya sárga (10. ábra). A f i a t a l o k agyagsárgák, sötét, elhegyesedő, hosszanti foltozással. Farkuk egyszínű barnásszürke, harántsávok nélkül. Szivárványhártyájuk szürkésbarna. Teljes kiszíneződésüket az 5—6. évükben érik el.

Spanyolországtól Közép-Ázsiáig, délen Indiáig terjed. Tőlünk nyugatra csak vendégként fordul elő. Nálunk a Vértes, Gerecse, Börzsöny, Bükk és Sátor-hegység erdőiben tartjuk nyilván néhány fészkét. Az öregek télen is a fészkelőhely környékén tanyáznak vagy pusztáinkon kóborol-

nak, míg a fiatalok nagyobb utakat tesznek, nyár derekán elvetődnek a Lappföldre is. Téli szállásuk főleg Egyiptom, Dél-Arábia és India.

Erdőségben fészkel, öreg tölgy vagy bükk, néhol nyárfa koronájába rakja fészkét; szükségből bokorra vagy földre is. Többnyire csak 2 tojást rak. A tojások színe fehér, sárgásbarna vagy lilás árnyalatú foltokkal, méretük: max. 78,5 × 62 mm, min. 72,3 × 56,4 mm. Többnyire a tojó kotlik és 36—38 nap után kelnek a fiak, amelyek azután július közepéig tartózkodnak a fészekben. Az öregek hörcsögöt, ürgét, nyulat, olykor baromfit is hordanak nekik.

A hörcsög és az ürge pusztításával ellensúlyozza azt az időszakos kártételt, amelyet fiókanevelés idején nyúl és baromfiak ragadozásával okoz. Vízi madarakat is elfog, és dögöt minden időben, nyáron is fogyaszt.



10. ábra. Parlagi sas, öreg példány (STEGMANN nyomán)

3. faj: **Aquila nipalensis orientalis** CAB. — **Pusztai sas**

Szárny: ♂ 520—570 mm, ♀ 540—600 mm; farok: 245—282 mm; csőr: 37—41 mm; csüd: ♂ 70—80 mm, ♀ 90—100 mm. Súly: 2000—2500 g.

A parlagi sasnál valamivel kisebb. Az öregek hát- és hasoldala egyszínű földbarna, az evezőkön és farktollakon márványos rajzolatú harántsávok vannak. A másodrendű evezők hátulsó szegélye elmosódó világosabb szalagot képez, az alsó nagy szárnyfedők tiszta fehérek. A fiatalok szürkésbarnák, kézevezőik és válltollaik is világos szegélyűek. Az alsó szárnyfedők és farkfedők is rozsdássárgák vagy rozsdavörösek. Orrnyílása fül alakú, ezáltal jól elkülöníthető a kerekded orrnyílású békászó sastól. — Az ujjak sárgák, a szivárványhártya barna, a viaszhártya sárga.

Dobrudzsától a Szovjetunió déli sztyepp-területein át Nyugat-Szibériáig fészkel. Hazánkból mindössze két előfordulása ismeretes, 1929. V-ben Dunapentelén és 1952. V. 12-én Békéscsaba mellett került kézre egy-egy példány.

Sztyepp-lakó. Földön, bokrokon vagy ritkábban fákon fészkel. A puszták jellegzetes rágcsálóira vadászik. Ürge, nyúl, egerek és pockok a tápláléka, a vízi madaraknak különösen fiataljait fogja el.

4. faj: **Aquila clanga** PALL. — **Fekete sas**
(= *maculata* GM.)

Szárny: ♂ 495—530 mm, ♀ 525—560 mm; farok: 230—270 mm; csőr: 32—39 mm; csüd: ♂ 90—93 mm, ♀ 95—112 mm. Súly: ♂ 1800—2000, ♀ 2000—2430 g.

Az öregek felül és alul sötétbarnák, friss tollazatban a fény felé tartott tollak bíboros csillogásúak. Evezőik és farktollaik feketésszürkék, a harántcsíkozás csak a nagyon öregeknél hiányzik. A felső farkfedők fehérek vagy fehéressárgák. Hetedik kézevezőjének külső zászlóján erős öblösödés van. A fiatalok alapszíne sötét feketésbarna, minden tollukon világos, sárgás szegéllyel. A hát középtáján és attól lefelé csepp alakú foltok. A felső farkfedők világosabbak, mint a hát, gyakran kiterjedt fehér foltot alkotnak. A mell, a has és a gatyák is sárga cseppfoltosak. A vedlések folyamán a cseppfoltok mindinkább vékonyodnak, és idősebb korban már csak a háton találhatók. — Szivárványhártyája barna.

A Kárpát-medence keleti részétől Kamcsatkáig terjedő területen fészkelő faj. Északon az Onyega-tóig, délen a Volga-deltáig terjed. Hazánkban nem fészkel. Átvonulás idején III—IV. hónapokban, ősszel pedig X-ben mutatkozik szórványosan, azonban nálunk telelők is akadnak. Téli szállása India és Dél-Ázsia.

Ligetes, tavakkal váltakozó vegyes erdőket kedvel. Galéria-erdőkben és fenyvesekben is megtelepszik, utóbbiakban azonban csak akkor, ha nem zárt állású, és közelében mocsár vagy tó van. Fészkét 10—12 méter magasságban tölgy- vagy égerfára rakja leginkább. Tojásaik száma 2, néha csak 1, alapszínük fénytelen fehér, jól látható pórusokkal, ibolyavörös és barnás foltokkal. Méretük: max. 74,6 × 55,6 mm, min. 64,4 × 52,8 mm. A kotlási idő ismeretlen, a fiókák kb. a 6. héten repülnek ki.

Nyúlnál nagyobb állatot nem támad meg. Fiókái etetésére békát és gyíkot is hord. Vizek mellett szárcsa (*Fulica*) a kedvenc falatja, amelyet a víz tükréről kap el. Másutt ürgét, hörcsögöt, patkányt és vakondot is fogyaszt. Alkalmi előfordulása miatt gazdasági jelentősége nincsen.

A fekete sas ritkán előforduló színváltozata a sárga sas, az *Aquila clanga fulvescens* Gray. Feje, nyaka, felső farkfedői és egész alsó oldala okkersárga, evező- és farktollai fakóbarnák. Ez a színváltozat leggyakoribb Indiában. Európában mintegy hét esetben került kézre. Hazánkból egyetlen előfordulása ismert, 1934. X. 18-án Fegyverneken (Szolnok m.) elejtett példány került a Madártani Intézet gyűjteményébe.

5. faj: Aquila pomarina pomarina Brehm — Békászó sas
(= *naevia* Gm.)

Szárny: ♂ 460—495 mm, ♀ 485—525 mm; farok 220—253 mm; csőr: 30—32 mm; csüd: 83—98 mm. Súly: ♂ 1380—1440 g, ♀ 1450—1600 g.

Ölyvnél nagyobb, sötétbarna sas. Az öregek fakóbarnák, elszórt világos pettyekkel a mellen és finom szárfoltokkal a hason. A farok felül sötétbarna, alul szürkésbarna, a szélső farktollakon az elmosódó szalagrajzolatok szürkék. A fiatalok csokoládébarnák, friss tollaik enyhe bíborfényűek, háttollaik fehéres vagy rozsdasárga csúcsfoltokkal. Hasoldalukon a hossz- és cseppfoltok is nagyobbak. Négyéves korukban érik el teljes kiszíneződésüket. — Az ujjak sárgák, az öregek szivárványhártyája sárgába hajló, a fiataloké dióbarna. A viaszhártya sárga.

Nyugaton az Elbáig terjed. Észak-Németországtól a Káspi-tenger déli partvidékéig nyúló területen él. A Balkánon és Kisázsiában gyakori, hazánkban szórványos fészkelő. Rendszeres vonuló, III. végén jön és X—XI-ben távozik. Téli szállása Dél- és Közép-Afrika.

Nagy kiterjedésű, rétségekkel váltakozó vegyes lomberdőt választ legszívesebben fészkelőhelyéül, mocsarak és tavak környékén. Dombos vidéken a bükk-régióban is megtelepszik, de csak ott, ahol vizes kaszálókat is talál a közelben. Fészkelőhelyén III-ban jelenik meg. Fészkei éger-, fűz-, nyír- és nyárfáról, tölgyről, bükkről és lucfenyőről ismertek. V. közepén kezdi kotlani 2 tojásból álló fészekalját. A zöldesfehér alapon vöröses, ibolyás foltokkal tarkított tojások mérete: max. 69 × 54,2 mm, min. 56 × 47 mm. Költési ideje 43 nap. A kotló tojót időnként a hím felváltja. A fiókák közül az egyik 4—14 napos korában majdnem mindig elpusztul, kivételnek számít, ha mindkettő felnő. A 7—8. héten válik repülőssé.

Béka, gyík, törékenygyík és különféle kígyók adják tápláléka zömét. Egér, cickány, vakond, sün, fiatal nyúl, ritkán menyét és hermelin is markába kerül. A kisebb madarak fészkeit kifosztja, a fiókákat vagy a tojást felszedi. Alkalomszerűen nagyobb bogarakat és fölidigilisztát is fogyaszt. Elhullott vadra vagy partra vetett haldögre is rámegy. Tépőhelyein talált jól repülő fajok maradványai vándorsólyom vagy héja zsákmányai voltak, amelyet azoktól elkoldult. Gazdasági jelentősége nincsen.

7. nem : **Haliaaëtus** Sav. — **Rétisas**

Hatalmas testű, rendkívül széles szárnyú madarak. Csőrük nagy és vastag, színe kor szerint változik. A farok viszonylag rövid és tompa ék alakú, a csüd és a középujj kb. egyenlő hosszú. A csüd kétharmadában csupasz, tehát nem tartozik a valódi sasok közé.

Dél-Amerika kivételével a Föld minden táján élnek a nem képviselői. Magyarországon 1 faja fordul elő.

1. faj : **Haliaaëtus albicilla** L. — **Rétisas**

Szárny : ♂ 593—655 mm, ♀ 653—727 mm ; farok : ♂ 290—332 mm, ♀ 316—360 mm ; csőr : 55—67 mm; csüd: 90—100 mm. Súly : ♂ 3600—4500 g, ♀ 5100—6250 g.

Az öregek hát- és hasoldala földbarna, fejük és nyakuk fakóbarna. A farok hófehér, enyhén hegyesedő, középső tolla a leghosszabb. Csőrük magas, boltozatos, színe élénk viaszsárga, csüdjük és viaszhártyájuk hasonló színű. Szivárványhártyájuk fakó szalmasárga. A fiatalok feketésbarnák, háttollaik szegélyei vörösbarnák, hegyük fekete. A hasoldal vörösbarna tollain széles feketésbarna hosszfoltozás. A tollak hegye és szára több-kevesebb fehéres tarkázással. A farok barnásfekete, az egyes tollak belső zászlóin fehéres márványozás. A csőr szarufekete, a csüd fakó zöldessárga, a szivárványhártya dióbarna, a viaszhártya ugyancsak fakó zöldessárga (3. ábra : A).

Eurázia nagyobbik részében honos, Izlandtól a szibériai tundra határán kelet felé Szahalinig és Mandzsúrián át a Fekete-tengerig. Hazánkban a Duna és a Tisza ártéri erdőiben költ még néhány pár. Szórványos fészkelése ismert azonkívül Somogyból. Az öregek fészkük táján töltik a telet is, a fiatalok azonban kóborolnak. X. és III. között nagy pusztáinkon állományuk felszaporodik északi vendégekkel.

Nagy vizek, folyók, tavak és tenger mellékén fészkel. Nálunk a csendes folyamágak mentén álló faóriásokra és nagyobb erdőségekben álló öreg fákra rakja fészkét. A régen lakott fészkek másfél méternél is magasabbak. A fészekalj rendszerint 2, ritkán 3 fehér, esetleg barna, foltos tojásból áll. Méretük : max. 82,2 × 63,5 mm, min. 69,2 × 53 mm. Felváltva kotlanak. A fiak kelési ideje erősen eltolódik, és a második tojás gyakran 8 nappal az első után pattan fel. Két és félhónapos korukban hagyják el a fészket, és augusztusig a fészek környékén maradnak. 5—6 éves korukban ivarérettek.

Halon kívül nyúl, illetve vadlúd nagyságig minden állatot üldöz. Elfogja a lohos récét, szárcsát és a vöcsköket, gém- és sirálytelepeken pedig mint fészekrablót ismerjük. De elkapja a kisebb ragadozókat zsákmányukkal együtt is, például a vándorsólymot récéstől. Dögöt, esett vadat minden időben felvesz. Alkalomszerűen patkányt, gyíkot és békát is fog. Gazdasági jelentősége gyér előfordulása miatt nincsen.

8. nem : **Aegypius** Sav. — **Barátkeselyű**
(= *Vultur* L.)

Csőre erős és magasabb, mint amilyen széles. Orrnyílása szögletes, a fejtető és a nyak eleje sötétbarnás pelyhekkel fedett. A nyak hátul és oldalt csu-

pasz (11. ábra). A nyaktőben körül megnyúlt, lándzsás tollakból álló koszorú van. Lába nem prédázóláb, karmai tompák.

Egyetlen faj fordul elő nálunk mint alkalmi vendég.

1. faj : **Aegypius monachus** L. — **Barátkeselyű**

Szárny : 750—870 mm ; farok : 350—405 mm ; csőr : 80—110 mm ; csüd : 118—135 mm. Súly : 7500—12500 g.

Legnagyobb az európai ragadozók között. Egyszínű sötétbarna, röptében feketének tűnik. A fej és a nyak pihéi sötétbarnák, szárnya, a farok és az egész alsó oldala sötét feketésbarna. Csőre barna, orrnyílása szögletes, csüdje lilás hússzínű, szivárványhártyája dióbarna, viaszhártyája kékes. A f i a t a l o k általában kormos feketék, csüdjük sárgás hússzínű, szivárványhártyájuk rőtbarna.



11. ábra. Barátkeselyű feje (STEGMANN nyomán)

Mediterrán faj, fészkelő területe Spanyolországtól Kínáig terjed. Hozzánk legközelebb Erdélyben és Dobrudzsában fészkel. Nálunk ritka vendég.

Csendes, nagy erdőségek öreg fáin fészkel. Korán, néha már II. végén lerakja egyetlen rozsdásszürke foltokkal tarkított tojását, amelynek mérete : max. 107 × 68,6 mm, min. 88 × 56 mm.

Dögevő, élő állatot nem fog el. A hulláknak inkább inas, bőrös részeit fogyasztja, a zsigereket és az egyéb lágy részeket átengedi a fakókeselyűnek.

9. nem : **Gyps** SAV. — **Fakókeselyű**

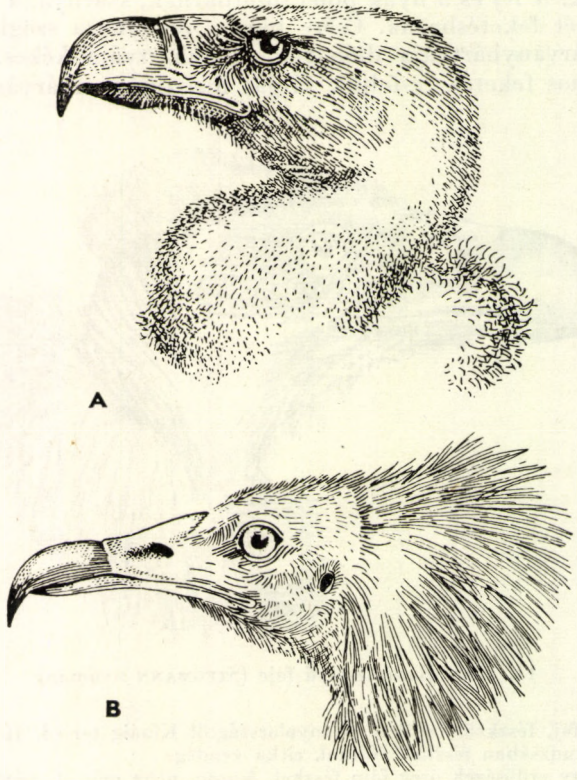
Világos fehéressárga pihékkel fedett fej és nyak, hasíték alakú orrnyílás, nyaktövén lándzsás tollakból álló koszorú jellemzi (12. ábra : A). A hosszú és széles szárny másodrendű evezői (karevezők) alig rövidebbek az elsőrendű evezőknél (a kézevezőknél).

A nem 4 faja Dél-Európa, Közép-Ázsia, India és Afrika minden táján előfordul. Nálunk alkalmi vendégként csak 1 faj mutatkozik.

1. faj: **Gyps fulvus fulvus** HABL. — **Fakókeselyű**

Szárny: 690—760 mm; farok: 310—343 mm; csőr: 90 mm; csüd: 100—110 mm. Súly: 6500—7000 g.

Fakó rozsdabarna hát és hasoldal, szürkésfehér, gyapjas tapintású pelyhekkel borított fej és nyak, valamint a nyak tövén fehér tollgallér jellemzi ezt a tuzokkakas nagyságú madarat. A felső szárnyfedők (a kis, középső és nagy szárnyfedők) széles, világos sávba rendeződnek. Az evezők és a farok szürkés-



12. ábra. A: fakókeselyű és B: dögkeselyű feje (STEGMANN nyomán)

barna. Csüdje zöldesszürke vagy szürke, szivárványhártyája kávébarna, viaszhártyája palaszürke. A fiatalok gallérja sötétbarna és hosszabb, mint az öregeké. Hátuk sötétebb, hasoldaluk viszont az öregekénél világosabb vörösbarna.

Dél-Európa, Észak-Afrika és Ázsia a hazája. Nálunk már csak alkalmi vendég, költés utáni kóborlásuk során vetődnek hozzánk ősz eleji időben vagy a nyár végén. A hortobágyi pusztán őrzött gulyák elhullott marháira 1946 nyarán megjelent.

Kopár hegységek és nagy pusztaságok madara. Fészke a hegységben, táplálkozó területe a síkságon van.

Tápláléka a hulla lágyabb részeiből kerül ki, ezért a mellüreget kezdi meg, és a jobb falatokért a nagyobb hullák mellkasába is bebujik.

10. nem: **Neophron** Sav. — **Dögkeselyű**

Hosszú, gyenge csőr, csupasz homlok, arc és toroktájék jellemzi (12. ábra: B). Szárnya hosszú és hegyes, a harmadrendű evező a leghosszabb. Az öregek és fiatalok színezete erősen különbözik. A farok ékforma.

Dél-Európa, Afrika nagy része és Elő-Ázsia a hazájuk.

1. faj: **Neophron percnopterus percnopterus** L. — **Dögkeselyű**

Szárny: ♂ 470—520 mm, ♀ 460—510 mm; farok: 250—275 mm; csőr: 65—70 mm; csüd: 73—85 mm. Súly: 2000—2400 g.

A gólyánál valamivel kisebb, de reptében — fehér és fekete színezete miatt — arra emlékeztető madár. Az öregeknek csak evezőtollaik sötétbarnák, összes többi tolluk fehér. Viaszhártyájuk és csupasz arctájékuk narancssárga, a megnyúlt, gyenge csőr kampója barnásfekete. Az orrnyílás vízszintes fekvésű, a csüd vöröses vagy lilás hússzínű. A szivárványhártya vörösbarna. A fiatalok egyszínű sötétbarnák.

Déli faj. Régebben a Kazán-szoros sziklafalain fészkelt. Hozzánk nyári kóborlása idején ritkán ellátogat.

Tápláléka az állati részeken kívül az emberi ürülék is.

[11. nem: **Gypaëtus** Storr — **Saskeselyű**]

Erősen elkülönült nem. A viaszhártyát és a vízszintesen fekvő orrnyílásokat sörteszerű tollak takarják. Az állon ugyancsak sörteszerű tollakból álló szakáll van. A felső csőrkáva átmérője az ormánál a legnagyobb. A csüd tollas, a középujj a legfejlettebb, a karmok erősek, de tompák. A fej gyapjas, rövid tollakkal fedett, csupasz részek nincsenek. A szárny és a farok rendkívül hosszú, az elsőrendű evezők közül a 3. a leghosszabb, az 1—4. evezőtoll belső zászlója pedig kimetszett.

Dél-Európa, Afrika és Ázsia magas hegységeiben élnek. Hozzánk legközelebb Erdély déli határhegységében fordult elő. A Retyezáton a század elején még fészkelt.

[1. faj: **Gypaëtus barbatus aureus** Habl. — **Saskeselyű**]

Szárny: 790—860 mm; farok: 460—560 mm; csőr: 70 mm; csüd: 97—110 mm. Súly: 6800—8500 g.

Az öregek homloka fehéres, néhány fekete sörtével tarkítva, a fej és a nyak rozsdás vörösessárga. Csőrétől szeméig fekete sáv húzódik. Orrnyílásait tömötten álló sörtepamat takarja. Állán előreálló, le nem simítható fekete szakáll van. Alsó oldala egyszínű rozsdavörös, csüdje majdnem az ujjakig tollas. Szemét élénkpiros bőrű szemgyűrű övezi. A csüd és az ujjak kékes ólomszürkék, a szivárványhártya sárga vagy ezüstösfehér. A fiatalok feje és nyaka barna, hátuk feketés, hasoldaluk világossárga vagy fehéres. Csőrtövük szarukék, csüdjük kékeszöld, szivárványhártyájuk sárgásbarna, szemgyűrűjük sárgásvörös (lásd 1. füzet, 16. ábra: A).

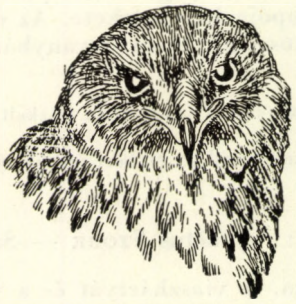
Az Ibériai félszigettől a Balkánon és Kisázsián át a Kaspi-tó déli partvidékéig terjed. A Földközi-tenger nagy szigetein (Szardínia, Korzika, Szicília és Ciprus) is fészkel. Mai hatá-

rainkon belül nem került elő. A Balkánon a Rodopéban és a kisázsiai Taurus láncai között nem ritka.

Ép, ereje teljében levő állatot nem tud legyűrni, de a beteg bárányt vagy a sebzett vadat megtámadja. Különben döggel él.

12. nem: Circus LACÉP. — Rétihéja

Tollazatuk lágy, az arc körüli tollak a baglyok fátylára emlékeztető többékevésbé fejlett örvet alkotnak. A csőr rövid és erősen hajlott (13. ábra), a szárny, a farok és a csüd viszont hosszúak. A másodrendű evezők tetemesen rövidebbek az elsőrendű evezőknél, ezért a szárny keskeny. Orrnyílásukat sörték takarják, karmaik rendkívül élesek és hegyesek. Erős színkülönbség van a hímek és a tojók között, az előbbiek fehéres, utóbbiak barnás árnyalatokkal jellemezhetők.



13. ábra. Rétihéja feje (HEINROTH nyomán)

A nem képviselőit minden földrészen megtaláljuk. Mintegy 17 fajuk közül 3 fészkel nálunk, 1 pedig tavaszi és őszi vonulása közben érinti hazánk területét.

1 (2) Csüdje 80 mm-nél hosszabb — 4. faj: **aeruginosus** L.

2 (1) Csüdje 80 mm-nél rövidebb

3 (4) Az arc körüli örv az állon nem ér össze — 3. faj: **pygargus** L.

4 (3) Az örv az állon összeér.

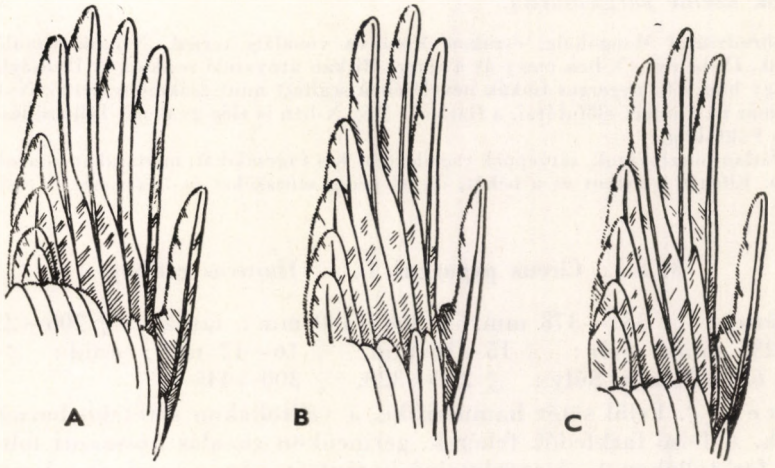
5 (6) A 2.. 3. és 4. kézevező külső zászlója szűkített — 2. faj: **macrourus** GM.

6 (5) Az 5. kézevező is szűkített — 1. faj: **cyaneus** L.

1. faj: Circus cyaneus cyaneus L. — Kékes rétihéja

Szárny: ♂ 335—362 mm, ♀ 372—398 mm; farok: ♂ 210—225 mm, ♀ 230—257 mm; csőr: 15—19 mm; csüd: ♂ 68—73 mm, ♀ 75—79 mm. Súly: ♂ 310—380, ♀ 400—610 g.

Öreg ♂. Felső oldala kékes hamuszürke, tarkóján sötét csíkozású folt. A felső farkfedők fehérek, egyeseknél hosszanti foltokkal; a farok felső oldala hamuszürke. A középső faroktollak (kormánytollak) keresztsávok nélkül, a többinek belső zászlóin gyenge sávozottság van. A torok és a begy színe olyan, mint a hátoldalé, a mell, a has és a gatya tiszta fehér vagy finom, apró, feketés pettyekkel tarkázott. A kézevezők csúcs felőli fele fekete, a karevezőkön feketésszürke végszalag. Öreg ♀. Háta barna, szárnyfedői és válltollai fakó sárgásbarnák. Feje vörhenyes vagy sárga-barna árnyalatú, szeme alatt fehéres folt. A begy és a mell széles, barna hosszfoltokkal, a hason keskenyebb és világosabb foltok. A gatyák rozsdás árnyalatú hosszanti foltokkal. Szárnya felül barna, alul szürkésfehér, sötét, feketés harántrajzolattal (14. ábra: A). A far-



14. ábra. A: kékes rétihéja, B: fakó rétihéja és C: hamvas rétihéja szárnycsúcsa (WITHERBY nyomán)

kon öt széles, sötétbarna harántsáv; a felső farkfedők fehérek, egyeseknél rozsdás vagy szürkés hosszfoltokkal. A csüd sárga, a szivárványhártya élénksárga, a viaszhártya zöldessárga. A fiatalok sárgás rozsdaszínűek, a tojóhoz hasonlítanak.

Fészkelő területe Európában a Sarkkörtől Spanyolország északi részéig, Kelet felé pedig Közép-Ázsián át Kamcsatkáig terjed. Hazánkban ritka fészkelő. Az északon élők vonulók. Hozzánk X-ben érkeznek és III. végén, IV. elején vonulnak vissza költőhelyeikre. Téli időben Abesszíniáig is eljutnak.

Rétségek, szántóföldek, általában nyílt területek madara. Magas fű, sás vagy vetés között a földön fészkel. Sásból, szénából és más növényi részekből összehordott halom tetején 30—40 cm átmérőjű csészét alakít. A 4—5 kékesfehér, néha rozsdásszürke pettyekkel tarkított tojás V. elején van együtt. A tojások mérete: max. 52,1 × 38 mm; min. 40 × 32 mm. A tojó 29—30 napig kotlik, a fiatalok a 35—40. nap táján repülősek.

Általában kis emlősöket és madarakat fogyaszt, alkalmilag békát és bogarakat is. Költési időben fészekrabló, földön fészkelő fajok tojásait is begyre szedi. Télen, kivált az erősebb tojók, megtámadják az elgyengült foglyot és fácántyúkot is, fő táplálékuk azonban a pockok és az apró énekesmadarak maradnak.

2. faj: **Circus macrourus** Gm. — **Fakó rétihéja**

Szárny: ♂ 334—360 mm, ♀ 364—390 mm; farok: ♂ 205—220 mm, ♀ 228—245 mm; csőr: ♂ 15—17 mm, ♀ 16—18 mm; csüd: ♂ 66—71 mm, ♀ 73—76 mm. Súly: ♂ 320—380, ♀ 420—600 g.

Öreg ♂. Felül hamuszürke, melle és oldalai fakósárgás futtatással. Szemsávja és pofája, valamint szárnyának alsó oldala fehér. Az első és második kézevező külső zászlójának csak csúcs felőli harmada fekete, a többi része fehér (14. ábra: B). A felső farkfedők fehérek, szürkésfekete vagy vörhenyes harántcsíkokkal. A farktollakon 7—8 rozsdás szegélyű, szürke harántsáv. A középső farktollak egyszínű szürkék, gatyája fehér. Öreg ♀. Erősen fejlett örve párnásan domborodik, jól fejlett, széles, fehéressárga tarkófoltja a szemsávval egybeolvad. Háta kávébarna. A fiatalok hasoldala egyszínű hagymavörös, örvük agyagsárga. — Az öregek csüdje, szivárványhártyája és viaszhártyája sárga, a fiatalok szeme sárgásbarna.

Dobrudzsától Mongóliáig, északon Moszkva vonaláig terjed. Nálunk vonulás idején mutatkozik, IV-ben és IX-ben megy át a zöme. Ritkán átnyaraló is akad. A Hanságban 1933. VII-ben egy hím a *C. pygargus* fiókák nevelésében segített mint zsákmányszerző. Nyár végén, VIII-ban már itt vannak előfutárai, a fiatalok. Még X-ben is elég gyakori. Téli szállása Afrika, egészen a Fokföldig.

A fátlan pusztaságok, sztyeppék ragadozója. Kis rágcsálókat, madarakat és azok tojásait fogyasztja. Elfogja a gyíkot és a békát, ősszel pedig szöcskéket és bogarakat is eszik.

3. faj: **Circus pygargus** L. — **Hamvas rétihéja**

Szárny: ♂ 351—378 mm, ♀ 368—390 mm; farok: ♂ 206—228 mm, ♀ 220—235 mm; csőr: ♂ 15—16 mm, ♀ 16—17 mm; csüd: ♂ 60—63 mm, ♀ 63—65 mm. Súly: ♂ 230—320, ♀ 300—445 g.

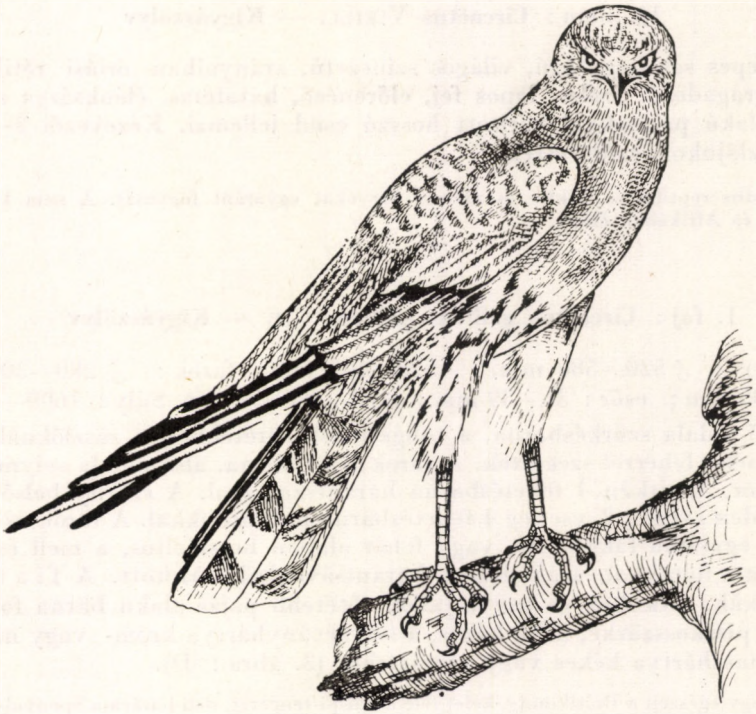
Öreg ♂. Felül sötét hamuszürke, a válltollakon sötétebb barnásszürke szegélyek. A felső farkfedők fehérek, gerincükön rozsdás hosszanti foltozással. A szélső farktollakon 4—5 rozsdaszínű harántsáv van, a torok és a begy hamuszürke. Mellén és hasán fehér alapon rozsdavörös, elkeskenyedő, hosszanti szárfoltokkal. Gatyája fehér, élénk rozsdavörös hosszcsíkokkal. Teljesen egyszínű, szürke hasú melanisztikus példányok is előfordulnak. Szárnya felül selymes fényű hamvasszürke. A másodrendű evezőkön két fekete harántszalag van, amelyek közül csak az alsó látszik, mert a másikat a fedőtollak takarják (14. ábra: C). Öreg ♀. Hasonlít a kékes rétihéja tojójához, de annál kisebb. Felül barna, fakó sárgásbarna szegélyű vállal és fedőtollakkal, begyén határozott, a hason elmosódó vörhenyes, sárgás, hosszanti foltozással. Fülfedőtollai sötétbarna foltot alkotnak. Az öregek csüdje viaszsárga, szivárványhártyája krómsárga, viaszhártyája zöldessárga. A fiatalok felül csokoládébarnák, tollszegélyeik rozsdássárgák, hasoldaluk fahéjvörös, minden rajzolat nélkül. Arctájékuk sárgásfehér, fülfedőik sötétbarnák, szivárványhártyájuk dióbarna (15. ábra).

Angliától és Dél-Skandináviától a Baltikumon át a kirgiz sztyeppékig, délen Marokkótól Mezopotámiáig terjed. Hazánk lápos területein szórványosan fészkel. Legnagyobb számban a Hanság sásos, tőzeglápos kaszálóin fordul elő. IV. második felében érkezik és VIII—IX-ben vonul el Afrika trópusi tájaira. Magyar gyűrűs példányok Itáliában, Szlavóniában, valamint a lébényi költőterületen kerültek kézre.

A rétekkel váltakozó mocsaras, zsombékos területeket kedveli. Sás közé, ritkán vetésben is fészkel. Többnyire társasan, kis kolóniákban költ. Aránylag kis területen több pár békésen

megfér. V. végén együtt van a 4—5 fehér vagy ritkán halvány rozsdás pettyezésű tojásból álló fészekalj. A tojások méretei: max. 46,5 × 32,5 mm, min. 36 × 31,8 mm. A fiak 28—30 nap múlva kelnek, öthetes korukban repülősek. Kannibalizmus nemcsak a fiak, hanem néha még az öregek között is megesik.

Tápláléka rágcsálók, mégpedig egér, vízi pocok, cickány. Apró madár, tojás, alkalomszerűen fogoly- és fácáncsirke is szerepel étlapján a pacsirta- és a nádi sármány fiókákon kívül, de megeszi a gyíkot, békát, sáskát és a lótetűt is.



15. ábra. Hamvas rétihéja (Eredeti)

4. faj: **Circus aeruginosus aeruginosus** L. — **Barna rétihéja**

Szárny: ♂ 380—413 mm, ♀ 395—431 mm; farok: ♂ 220—240 mm, ♀ 235—253 mm; csőr: ♂ 21—23 mm, ♀ 23—26 mm; csüd: ♂ 80—83 mm, ♀ 85—90 mm. Súly: ♂ 480—560, ♀ 600—850 g.

Ölyv nagyságú, de annál nyulánkabb ragadozó. Öreg ♂. Feje és tarkója rozsdasárgás, fekete, elhegyesedő gerincfoltokkal. Háta sötét kávébarna, farka ezüstszürke. A szélső kormánytollak belső zászlóján néha harántsávok nyomait találjuk. Kézevezői feketésbarnák, a másodrendű evezők és azok fedői hamvasszürkék. A hasoldal és a gatyák rozsdavörösek. A tojók és fiatalok fejteteje sötét csokoládébarna, toroktájékuk élénk tojássárga. — A csüd sárga, a szivárványhártya élénksárga, a viaszhártya zöldes. A fiatalok szeme barna.

Költőterülete Dél-Skandináviától Marokkóig, kelet felé a Jenyiszejig terjed. Hazánkban minden nagyobb nádas mellett gyakori. Téli szállása Afrika a Szaharától délre. Ivaréretlen fiatalok huzamosabb ideig ott is maradnak, s csak a következő évben kezdenek vonulni.

Fészke magasra halmozott nád- és sáskupac. Csészéje kb. 20 cm. V. végén többnyire már 5—6, ritkán 8 tojásos fészekalján kotlik. A tojások fehérek, minden tarkázat nélkül, mére-

tük: max. 54,6 × 39,1 mm, min. 45 × 34,5 mm. 32—33 nap után kelnek a fiak. Hathetes korukban kezdenek repülni, majd IX. végén, X. közepéig elvonulnak. Az öregek között azonban telelő is akad.

Kora tavasszal békákat fogdos, később a vízi madarak fészkeit kutatja és fiókáikra vadászik. Egeret, pockot is szívesen eszik.

13. nem: Circaëtus Vieill. — Kígyászölyv

Közepes sas nagyságú, világos színezetű, arányaiban óriási rétihéjához hasonlító ragadozó. Széles, lapos fej, előrenéző, hatalmas, élénksárga szem és hatszög alakú pajzsokkal borított hosszú csüd jellemzi. Kézevezői 2—6-ig a külső zászlójukon szűkítettek.

Speciális reptiliaevő, siklót és mérges kígyókat egyaránt fogyaszt. A nem képviselői Euráziában és Afrikában élnek.

1. faj: Circaëtus gallicus gallicus Gm. — Kígyászölyv

Szárny: ♂ 520—580 mm, ♀ 520—605 mm; farok: ♂ 280—300 mm, ♀ 290—305 mm; csőr: 36—39 mm; csüd: 90—98 mm. Súly: 1600—2200 g.

Felső oldala szürkésbarna, a tollgerincek sötétebbek a zászlóknál. Felső farkfedői néha fehérrel szegettek. A farok felül barna, alsó oldala selymes csillogású fehér, 3, ritkán 4 feketésbarna harántszalaggal. A szárny belső oldala fehér, minden evezőn 2, esetleg 4 feketésbarna harántcsíkkal. A torok és a begy többnyire egyszínű fakóbarna, vagy fehér alapon hosszfoltos, a mell és a has szabálytalan foltokkal, szakadozott harántsávokkal tarkított. A fiatalok erősen tarkák, torkukon és begytájukon sötétebb pajzs alakú barna folt van. — A csüd piszkosszürke, néha kékes, a szivárványhártya króm- vagy narancssárga, a viaszhártya kékes vagy sárgásfehér (3. ábra: D).

Felmegy egészen a Baltikumig, kelet felé a Káspi-tengerig, déli határa a Spanyol-félsziget és Kisázsia. A déli tájakon állandó, nálunk vonuló faj. IV. végén érkezik és néha XI. elejéig marad. Téli szállása a Nílus völgye és Abesszínia.

Nálunk szálerdőben, délen sziklán is fészkel. Fészkét 15—20 méter magasba, jó kilátást és zavartalan le- és felszállást adó helyekre rakja. V. közepén kezdi kotlani egyetlen tojását. Fészekalja egészen kivételesen áll 2 tojásból. A zöldes- vagy kékesfehér tojás mérete: max. 79 × 58,5 mm, min. 71 × 50 mm. Felváltva költenek, de a hím csak rövid időre váltja a tojót. Kikelés a 35. napon. A fióka növekedése nagyon lassú, a 60—70. napon repül ki. Azután is gyakran visszatér a fészekre.

Javarészt kígyókkal (mérgesekkel is), gyíkokkal és békákkal él. A rákot és a csigát is megeszi, sőt rovarokat, egereket és ritkán 1—1 madarat is elfog.

14. nem: Pandion Sav. — Halászsas

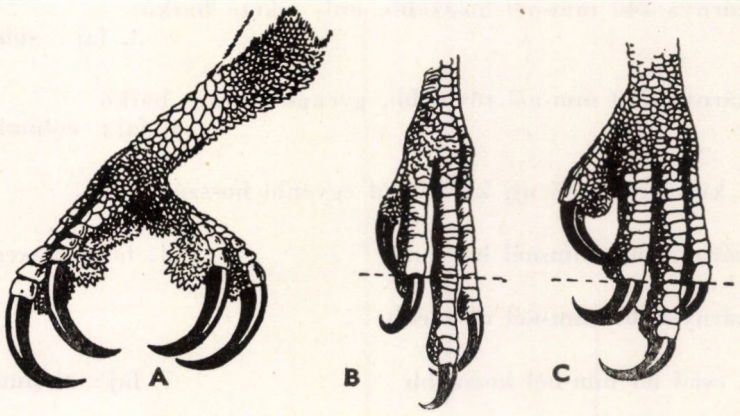
Sajátos, egészen különálló nem. Csontvázában a baglyokkal rokon vonásokat találunk. Külső ujja vetélőujj, minden karma egyenlő erős (16. ábra: A). Csüdjén a harántpajzsok helyett pikkelyszerű képletek vannak. Az ujjak párnáin is ugyancsak éles és hegyes, tüskeszerű, a sikamlós halzsákmány biztos megragadását elősegítő szemölcsöket találunk. Csüdje rövid, de erős.

Speciális halevő. Minden földrészen előfordul.

1. faj : **Pandion haliaaëtus haliaaëtus** L. — **Halászsas**

Szárny : 450—531 mm ; farok : 214—230 mm ; csőr : 34—36 mm ; csüd : 50—60 mm. Súly : 1300—1800 g.

Az ölyvnél valamivel nagyobb ragadozó. Hátoldala sötét feketésbarna, alsó oldala a sötétebb, agyagszínű begytáj kivételével tiszta fehér. A szem vonalában fekete sáv húzódik, amely a tarkón összefolyik a nyak színével. A farok felső oldalán 6 harántsáv jól látszik, az alsó oldalon elmosódott. Külső ujja hátra irányítható, ún. vetélőujj. Karmai minden ujján egyenlő hosszúak és a belső oldalukon is domborúak. A csüd ólomkék, a szivárványhártya kén- vagy narancssárga, a viaszhártya szintén ólomkék. A fiatalok hátoldalán a tollak csúcsa pettyes vagy szegélyezett. Hasoldalukon a fehér alapszínt foltok tarkítják (3. ábra : C).



16. ábra. A : halászsas, B : vándorsólyom és C : kerecsen lába (STEGMANN nyomán)

A Lappföldtől Kamcsatkáig és Tunisztól Dél-Kínáig terjedő faj. Hazánkban nem fészkel. Tavasszal és ősszel, III—IV. és VIII—X-ben vonul át. Nagyobb vizeinknél, kivált halastavaknál hetekig is elidőzik. Téli szállása az afrikai nagy folyók és a Viktória-Nyanza tájai. Gyűrűs példány ez ideig három került kézre Magyarországon, egy német és két svédországi, mégpedig III., VIII. és IX. hóban.

Egyedüli tápláléka a hal. Kivételesen — végszükségben — békát is fog. A kisebb halakat egyben nyeli el. A vizek fölött átlag 50 méter magasságban cirkál. Védett madár.

2. család : FALCONIDAE — SÓLYOMFÉLÉK

A felső csőrkáván a csőrhegy mögött fogszerű kiemelkedés van. Az orrnyílás kerek és közepét kis bütyök tölti ki. Kiváló repülők.

Minden földrészen találunk a családhoz tartozó fajt. Hazánkban a családot 1 nemhez tartozó 7 faja képviseli.

1. nem : **Falco** L. — **Sólyom**

(= *Hierofalco* CUV., *Hypotriorchis* BOIE, *Cerchneis* BOIE, *Erythropus* BREHM)

Közepes vagy annál kisebb termetű ragadozók. Domború, izmos mellkas, hegyes szárnyak és többnyire rövid farok jellemzi őket. A csőr erősen ívelt, jól

fejlett kampóval és csőrfoggal. Az öregek és a fiatalok között a rajzolatban van különbség, míg a vércséknél a hím és tojó között színkülönbség észlelhető.

A hazánkban előforduló 7 faj közül 1 téli vendégünk, a többi fészkelő. Az irodalomban szereplő *Falco biarmicus Feldeggi* SCHLEG. hozzánk legközelebb az Adria partvidékén fordul elő, s ezért nem tekinthetjük faunánkhoz tartozónak.

1 (6) A külső ujj hosszabb a belső ujjnál.

2 (3) A csüd 45 mm-nél hosszabb — 2. faj: **peregrinus** TUNST.

3 (2) A csüd 45 mm-nél rövidebb.

4 (5) Szárnya 240 mm-nél hosszabb, erős fekete barkó — 3. faj: **subbuteo** L.

5 (4) Szárnya 240 mm-nél rövidebb, gyenge szürkés barkó — 4. faj: **columbarius** L.

6 (1) A külső és belső ujj körülbelül egyenlő hosszú.

7 (8) Szárnya 300 mm-nél hosszabb — 1. faj: **cherrug** GRAY

8 (7) Szárnya 300 mm-nél rövidebb.

9 (10) A csüd 35 mm-nél hosszabb — 7. faj: **tinnunculus** L.

10 (9) A csüd 35 mm-nél rövidebb.

11 (12) A farok egyenes metszésű, a viaszhártya narancsvörös — 5. faj: **vespertinus** L.

12 (11) A farok lépcsőzetes, a viaszhártya sárga, a karmok fehérek — 6. faj: **Naumanni** FLEISCH.

1. faj: **Falco cherrug cherrug** GRAY — **Kerecsen**

(= *saker* GM.)

Szárny: ♂ 355—370 mm, ♀ 395—420 mm; farok: ♂ 190—205 mm, ♀ 215—234 mm; csőr: ♂ 23—25 mm, ♀ 26—29 mm; csüd: ♂ 45—46 mm, ♀ 49—52 mm. Súly: ♂ 800, ♀ 1100 g.

Ölyv nagyságú, de annál karcsúbb ragadozó. Szárnya keskeny és hegyes, a farok aránylag hosszú. Színezetében a rozsdabarna az uralkodó, kékesszürke színek nincsenek. Háta fakó földbarna, hasoldala fehér alapon széles csepp alakú foltokkal, barkója sötétbarna és gyengén fejlett. A farktollakon világos, kerek vagy bab alakú foltok (17. ábra). Külső és belső ujja kb. egyenlő hosszú (16. ábra: C). — A csüd sárga, a fiataloké hamvaskék, a szivárványhártya sötétbarna, a viaszhártya sárga.

Palearktikus faj, a Kárpát-medencétől Mongóliáig terjed. Síksági és dombvidéki vegyes lomberdeinkben, a Duna és a Tisza ártéri erdeiben szórványosan költ. Az öregek gyakran kitelelnek. II. végén érkezik és XI-ben vonul el Észak-Afrikába, főleg a Nílus völgyébe.

Fészke fán vagy sziklán van, ölyv, gém és gólya fészkébe is megtelepszik. IV. elején kezdi kotlani 3—4 tojásból álló fészekalját. A tojások színe rozsdásvörös vagy rozsdabarna, méretük: max. 58,7 × 43,6 mm, min. 52,2 × 38,8 mm. Eleinte a tojó egyedül, majd a költés második harmadától kezdve a hím is kotlik. A 28—29. napon kelnek a fiókák, és a hatodik héten repülnek ki.

Főleg kis rágcsálókat, elsősorban ürgét és hörcsögöt zsákmányol. Repülő és futó prédáját egyforma könnyedséggel kapja el. Verébtől a vadkacsáig mindent elfog. Leggyakrabban varjú, csóka, örvös galamb, alkalomadtán fogoly és fácán, néha nyúl is szerepel prédái között.



17. ábra. Kerecsen (Eredeti)

Az ürge és a hörcsög pusztításával jelentős hasznot hajt, mert naponta 4—5 darabot is elfog, fiókanevelés idején pedig többet hord, mint amennyit azok meg tudnak enni.

Egyetlen egy esetben a *Falco cherrug saceroides* Gm. nevű alfaja is előkerült Magyarországon. Ennek hátán a vöröses alapszín erősebb és a fejtető sötét szárfoltjai határozottabbak, mint a törzsalaknál. A farok felső oldala nem barna, hanem vörhenyes színű, és foltjai okkersárgák. A válltollak harántrajzolata a másodéves madaraknál kezd mutatkozni. Az egyéni változékonyság igen nagy. Fiatal példányok a törzsalak fiataljaitól nem különböztethetők meg. Hazai egyetlen előfordulásának adata: Perespuszta (Bihar m.), 1929. XI. 18. Irán, Turkesztán és Dzsungária a hazája.

2. faj: **Falco peregrinus peregrinus** Tunst. — **Vándorsólyom**

Szárny: ♂ 300—333 mm, ♀ 350—377 mm; farok: ♂ 128—165 mm, ♀ 150—204 mm; csőr: ♂ 20—24 mm, ♀ 25—29 mm; csüd: ♂ 45—51 mm, ♀ 50—58 mm. Súly: ♂ 580—760, ♀ 900—1100 g.

Valamivel kisebb a kerecsennél. Öregek. A hím és a tojó között tetemes méretbeli különbség van. A hím jóval kisebb. A fejtető, a nyakszirt és a pofa-

tájék szürkésfekete, a hát kékes palaszürke. A torok és a begy fehér, egyeseknél rozsdássárga árnyalatú. Mellén apró, kerek, lentebb szív alakú feketés pettyek, a hastájon és az oldalakon, valamint a gatyán harántsávok, a farok csúcsán fehér végszalag és több, a tollak teljes szélességét átérő harántsáv van. A csüd élénksárga, a szivárványhártya sötétbarna, a szem körüli csupasz bőr sárga, a viaszhártya élénksárga. A fiatalok felül sötét szürkésbarnák, barkójuk barna. A mellen, a hason és a gatyán hosszanti foltozás. Csüdjük és viaszhártyájuk zöldessárga (16. ábra: B és 2. ábra: F).

Alakkörének tagjai Grönlandtól Tasmániáig minden világrészben előfordulnak. Hazánkban a törzsalak él. Szórványos fészkelőnk a Bakony, Pilis, Börzsöny, Bükk és Sátor-hegység néhány szikláján. Az öregek általában a költőhely környékén telelnek, a fiatalok IX. végén vonulnak afrikai téli szállásukra, Szudán és a Kongó tájaira.

Fészket nem épít. Esőtől védett helyen, kihajló szikla alatti párkányon néhány összehúzgált fűszálra, tollacskára rakja tojásait. Templomtornyokon és nagyobb épületeken is megtelepszik. Fészekalja 3—4 tojás, néha csak 2, kivételesen 6 is lehet. A fészekalj pusztulása esetén újra tojik, de már csak egyet. A sárga alapon sötét vörösbarna foltos tojások mérete: max. 58,9 × 44,7 mm, min. 47 × 37 mm. A tojó szorgalmasan kotlik, miközben a hím látja el élelemmel. A harmadik héten a párok a kotlásban váltják egymást. A 29—30. napon kelnek a fiókák, amelyek azután aránylag gyorsan fejlődnek, és 40 napos korukban kirepülnek.

Elsősorban repülő állatot zsákmányol, éspedig sok kis énekesmadarat (pintyek, rigók, seregély, sarlósfecske, pacsirta stb.). A nagyobb fajok közül kedvenc prédája a varjú, galambok, bíbic és a sirályok. A vízi madarak közül leginkább a kistermetű csörgő és böjti récét hajszolja, bár a tőkés récét is levágja; denevért, alkalomadtán cserebogarat és csibort is elfog. Sokoldalúsága miatt újabban a biológiai védekezés keretében alkalmaznak idomított sólymokat a rizsföldi haltenyésztést károsító gémek ellen.

1. alfaj: **Falco peregrinus caeruleiceps** STEGM.
(= *leucogenys* BREHM, *calidus* GM.)

Ez lényegesen világosabb színezetű a törzsalaknál. Fejtetője szürkés, háta hamvaskék, barkója keskeny és palaszürke. Alsó oldalának nagy része fehér, melle fehér, rajzolat nélküli. A harántsávozás térközei szélesek, maguk a sávok keskenyek. A fiatalok tollszegélyei világos rozsdaszínűek, fejtetőjük halványabb és világosabb színű a hátnál. Egyéni változékonyságuk erős, ezért a fiatalok meghatározásánál a világos alapszínből kell kiindulni.

Hazája a tundra és az erdős tundra a Kanin-félszigettől a Jenyiszej alsó folyásáig. Novaja Zemlyán is fészkel. Téli kóborlása közben látogat el hozzánk; hazánkból 5 előfordulása ismert.

3. faj: **Falco subbuteo subbuteo** L. — **Kaba**

Szárny: ♂ 245—265 mm, ♀ 265—290 mm; farok: ♂ 142—147 mm, ♀ 148—155 mm; csőr: ♂ 12—14 mm, ♀ 13—15 mm; csüd: ♂ 31—32 mm, ♀ 33—35 mm. Súly: ♂ 150—220, ♀ 250—340 g.

A gerlénél valamivel nagyobb ragadozó. Szárnya igen hegyes, fejteteje és barkója fekete. Öregek. Hátuk acélkék, a farktollak a két középső kivételével harántsávosak. Ez a két toll különben egy kissé hosszabb is a többinél. Torkuk fehér, mellük fehér alapon széles fekete hosszanti szárfoltokkal. Hasaljuk, gatyájuk és alsó farkfedőik rozsdavörösek. A csüd élénksárga, Ujjaik feltűnő hosszúak. A szivárványhártya dióbarna, a szem körüli csupasz bőr és a viaszhártya élénksárga. A fiatalok háttollai szegélyezettek és hasoldalukon a fehérség piszkos sárgába hajlik. Hasaljuk, gatyáik és az alsó farkfedők szürkések (2. ábra: E).

Eurázsiai faj. Nyugat-Európában ritkább. Északon felmegy a Sarkkörig, kelet felé a Csendes-óceánig terjed. Hazánkban a síkságon gyakoribb, de a hegyes vidéken is rendes fészkelő.

IV-ben érkezik, átvonulók azonban még V-ben is akadnak. Elvonulása VIII. második felében kezdődik és IX. végén fejeződik be. Enyhe őszön egyesek még XI-ig is kitartanak. Téli szállása Kelet- és Délkelet-Afrika.

Világos, ligetes erdőket, fás legelőket kedvel. Alföldünkön a kerek erdők, hegységekben a ritkás fenyves a tanyája. Fészkelő területét V-ben foglalja el. Más madár elhagyott vagy erőszakkal elfoglalt fészkében költ. Átlagosan 3 tojásból álló fészekalja VI-ban teljes. Sárgás alapon rozsdavörös vagy barnás foltokkal tarkított tojásainak mérete : max. 46,5 × 33,9 mm, min. 45,2 × 29,7 mm. A tojó gyakran már az első tojás lerakása előtt egy héttel beül a fészekbe. Kotlási ideje 28 nap. A fiatalok egyhónapos korukban válnak repülősekké.

Fecskék, pintyfélék, pacsirták, rigók és seregélyek a leggyakoribb zsákmányai, emellett azonban rovarokat is eszik. Téli szállásán főleg sáskát fogyaszt.

4. faj : **Falco columbarius aesalon** TUNST. — **Kis sólyom**
(= *regulus* PALL., *merillus* GERINI)

Szárny : ♂ 184—198 mm, ♀ 206—221 mm ; farok : ♂ 118—138 mm, ♀ 125—150 mm ; csőr : ♂ 12—14 mm, ♀ 13—16 mm ; csüd : ♂ 29—32 mm, ♀ 32—35 mm. Súly : ♂ 140—180, ♀ 180—210 g.

Gerle nagyságú ragadozó. Öreg ♂. Háta palakék, hasa rozsdássárga, sötét, barnásfekete hosszfoltokkal. A farok hamvasszürke, csúcsán fehér végszalag és előtte egy széles fekete sáv. Öreg ♀. Háta hamvasbarna, válltollain vörhenyes kerek foltok vannak a tollgerincek mindkét oldalán. A farok harántsávozott, a torok sárgásfehér. Melle és hasa barna hosszanti cseppfoltos, oldalain a foltok harántrajzolattá rendeződnek. Az alsó farkfedők szennyesfehérek, finom hosszfoltokkal. A csüd sárga, a szem sötétbarna, a viaszhártya szintén sárga. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak, azonban csüdjük és viaszhártyájuk zöldessárga.

Holarktikus faj. Észak-Európában Izlandtól Skócián, Finnországon át az Urálig, továbbá Észak- és Kelet-Ázsia tundráin él. Amerikában az erdőöv határán van a hazája. Nálunk téli vendég. IX. végén, X-ben jelenik meg, mégpedig nagyobbrészt a fiatalok és a tojók. Az erősebb hideg beálltakor az öreg hímek is mutatkoznak. Tavasszal III. derekán indulnak hazafelé.

Télen madárhúson él. Követi a pacsirták átvonuló csapatait, és vizek mentén a partfutók, valamint cankók seregeiből szedi áldozatait. Házak táján a szérük veréb- és sármánycsapataiból is zsákmányol. Nagyvárosok verebeit az utcák forgatagában is elcsípi.

5. faj : **Falco vespertinus vespertinus** L. — **Kék vércse**

Szárny : ♂ 230—256 mm, ♀ 241—262 mm ; farok : ♂ 130—142 mm, ♀ 138—150 mm ; csőr : 15—16 mm ; csüd 29—32 mm. Súly : ♂ 130—156, ♀ 148—184 g.

Öreg ♂. Háta, feje és melle egyszínű kékes hamuszürke, hasalja és alsó farkfedői, valamint gatyája fahéjvörös. A farok alul-felül egyszínű kékesfekete, rajta sávozottság nincsen. Szélső farktolla egyenlő hosszú a középsőkkel, ezért a farok egyenes metszésű. Az evezők és fedőik hamvasszürkék. Öreg ♀. Homloka rozsdásfehér, fejtetője és nyakeleje rozsdássárga. A mell és a has téglavörös, finom, fekete, hosszanti csíkokkal. Szem alatti foltja elmosódott szélű barkóval folyik egybe. Háta barnásfeketével harántsávolt kékesszürke, evezői sötétszürkék, belső zászlójuk fehér alapon harántcsíkolt. Az alsó szárnyfedők rozsdaszínűek. A csüd narancsvörös, a szivárványhártya gesztenyebarna, a viaszhártya és a szemgyűrű ugyancsak narancsvörös. Fiatalok. A tojóhoz hasonlítanak, de színeik halványak, viszont mell- és hasfoltozottságuk kiterjedtebb. Fejtetőjük sötétbarnás, torkuk szennyessárga. A szem környékén

sötét folt van. A csüd halványsárgás, a gatyák sárgák, a szivárványhártya feketés, szemgyűrűjük zöldessárga, viaszhártyájuk kékesszürke árnyalatú.

Hazánkban éri el elterjedésének nyugati határát. Északon Leningrádig, délen Dobrudzsáig és kelet felé Irkutszkig fordul elő. Rendes vonuló. Későn, IV. végén érkezik és VIII. végén, IX-ben vonul hatalmas, százakra rugó csapatokban Afrikába, Szudán, Kongó és Damara-föld tájaira. Magyar gyűrűs példány, amelyet VII-ban fióka korában jelöltek, öt évvel később Harkovnál mint fészkelő került kézre 1930. VI-ban. Másik magyar adat IX-ben a görögországi Salamis környékéről származik.

A legelők és füves puszták madara. Fészket nem épít, hanem a vetési varjú telepeit használja, egyes párok pedig szarkafészekbe is megtelepednek. Társas hajlama egyedülálló a ragadozók között, 80—100 pár is békésen megfér egymással. A varjak repítése után, V. végén kezdi meg 3—5 tojásból álló fészekaljának lerakását. Rozsdás vörösbarna pettyekkel sűrűn foltos tojásainak mérete: max. 41,5 × 30,5 mm, min. 36,5 × 27,3 mm. Felváltva kotlanak 26—28 napig, a fiókákat mindkét szülő sűrűn eteti. Sáskát, bogarakat, egeret, gyíkot, olykor apró madárfiókát hordanak. A fiókák gyorsan fejlődnek, és a 28—30. napon kirepülnek.

Késői érkezése bizonyítja, hogy mennyire függ a rovarvilág tavaszi megjelenésétől. Táplálékának fő tömegét a tücskök és sáskák adják, de cserebogár, szitakötő és esténként a mocsarakból felröppenő csibor is gyakori zsákmánya. Feltétlenül hasznos és minden védelmet megérdemlő madarunk.

6. faj: **Falco Naumanni Naumanni** Fleisch. — **Kis vércse**

Szárny: 226—248 mm; farok: 138—160 mm; csőr: 12—14 mm; csüd: 27—35 mm. Súly: 130—200 g.

Kisebb a vörös vércsénél, karmai fehéressárgák. Öreg ♂. Feje, pofatájéka és nyakszirtje egyszínű hamuszürke, háta minden rajzolat nélküli világos gesztenyevörös. Elsőrendű evezői feketék, a karevezők és ezek fedőtollai, valamint a farok hamuszürke. A farok végszalagja fehér, és mögötte széles, fekete harántszalag húzódik. A szélső farktollak rövidebbek a középsőknél. A torok sárgásfehér, a begy, a mell és a has vörhenyessárga alapon finom barna szárfoltokkal borított. Alsó farkfedői sárgásak, oldalai és gatyái kerek és kissé megnyúlt pettyekkel tarkázottak. Öreg ♀. Hasonlít a vörös vércse tojójához, de annál kisebb és attól karmainak fehéres színe miatt is eltér. — Csüdje sárga, szivárványhártyája dióbarna, viaszhártyája sárga.

Mediterrán faj. Spanyolországtól és Marokkótól Közép-Ázsiáig terjed. Nálunk a Vas megyei Tömördön és Zalában Fenékpusztán az 1900-as években fészkelt, a későbbi évekből azonban már nincsenek fészkelési adataink. Vonuláskor, VIII—IX-ben elvétve mutatkozik egy-egy példány. Téli szállása Afrika.

Odvas, öreg fák üregeiben, délen sziklarésekben és épületek tetőzetében fészkel. Fészekalja 4—5, ritkán 6 tojás. Színük sárgás alapon vörösbarna, méretük: max. 37,5 × 31 mm, min. 35,6 × 26 mm. Nagyobbrészt a tojó kotlik, de a déli órákban rövid időre a hím felváltja. A kotlási idő 28 nap. A fiókákat sáskával és gyíkokkal etetik.

Főleg sáskát, szöcskét és nagyobb bogarakat, békát és ásóbékát, valamint gyíkokat eszik.

7. faj: **Falco tinnunculus tinnunculus** L. — **Vörös vércse**

Szárny: ♂ 230—259 mm, ♀ 240—275 mm; farok: ♂ 158—175 mm, ♀ 165—183 mm; csőr: ♂ 13—14 mm, ♀ 15—16 mm; csüd: ♂ 39—43 mm, ♀ 40—45 mm. Súly: ♂ 200—230, ♀ 240—280 g.

Gerle nagyságú, hosszú farkú és hegyes szárnyú ragadozó. Öreg ♂. Fejteteje és nyaka szürke, tollgerincei feketék. Homloka, torka, szemsávja és fültájéka sárgásfehér, háta rozsdavörös, a fekete cseppfoltok elhegyesedők. Farka felül hamvasszürke, széles, fekete harántsávval és fehér csúcsszalaggal.

Evezői barnásfeketék, az evezők belső zászlója fehér alapon szürkés harántsávokkal. Alulsó oldala vörhenyessárga alapon fekete hosszanti és cseppfoltokkal. A barkó és szem alatti folt szürke. A csüd élénksárga, a szivárványhártya barna, a szem körüli csupasz bőr és a viaszhártya élénksárgák. Öreg ♀. Barnás árnyalatú fakóvörös. Feje barnás, hosszanti foltos, hátán a rajzolat harántsávokba rendeződött. Farkán felül is jól látható sűrű harántcsíkok vannak. Torka és alsó farkfedői egyszínű sárgásfehérek. A has oldalán lándzsás, fekete szárfoltok vannak. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. Karmaik feketék.

Eurázia nagy részében honos, Skandináviától Mongóliáig és Marokkótól az Amurig terjed. Kelet-Ázsiában és Afrikában számos alfaja él. Hazánkban a leggyakoribb ragadozó madár. Nemcsak a határban, hanem nagyvárosaink magasabb épületein és tornyain is fészkel. Korán érkezik, néha már II-ben megjelenik fészkelőhelyén. Öreg hímek telelni is nálunk maradnak, a fiatalok és a tojók IX-ben vonulnak el afrikai téli szállásukba, Kamerun, Nigéria és Kongó vidékére. Magyar gyűrűs példány IX-ben Lombardiában, és nálunk I-ben jelölt III-ban Sziléziában került kézre.

Többnyire magasra rakott szarkafészket szemel ki, és a neki tetsző fészekről a szarkákat hamarosan elveri. Párzás után 14 nappal kerül az első tojás a fészekbe, amelyet azután másodnaponként követ a többi. Átlag 4 tojást rak, de néha 6, és kivételesen 8 tojás is lehet egy fészekaljban. A sárgásfehér alapon barnásvörös foltokkal tarkított tojások mérete : max. 47,2 × 30,7 mm, min. 34 × 27,5 mm. Rendszerint évente egyszer költ, ritkán kétszer. Utóköltés esetén legfeljebb két tojást rak. 28—31 napi kotlás után kelnek ki a fiókák, és 30—33 napig maradnak a fészekben.

Egér, pocok, gyík, béka, tücsök, lótetű, cserebogár, ganajtúró, néha egy-egy fürj és fogolycsirke a zsákmánya ; az utóbbi kár azonban elenyésző ahhoz a haszonhoz viszonyítva, amit a kártékony állatok fogyasztásával mezőgazdaságunknak hajt.

7. rend: GALLIFORMES — TYÚKALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Valamennyi földrészen elterjedt nagy és jól jellemezhető rend. Tagjai túlnyomórészt földön élő, négyujjú madarak. A hímek rendszerint élénken és tarkán színezettek, 16 nyakcsigolyájuk van, az első, azaz a hátulsó ujj mindig megvan. A külső orrnyílás hátulsó pereme elkerekített, az orrjáratok elválasztólemeze tökéletes, a vakbél nagy, úgyszintén a begy is, a zúza erős. Hangadószervük (syrinx) ott van, ahol a légcső hörgőkké ágazik el (tracheobronchialis). Az elsőrendű evezők száma 10, a faroktollaké 10—20. A fedőtollak jól kifejlett vendégszáras tollak, pelyhek csak a tollpászták közötti helyeken vannak. A másodrendű evezők sora megszakítatlan (eutaxicus). Faggyúmirigyük rendszerint tollas, kivételt csak néhány Magyarországon, sőt Európán kívül élő faj alkot. A fiókák fészekhagyók és pehellyel borítottak. Nagyon jellemző, hogy a fiatalok szárnytollai gyorsan fejlődnek, és hogy már a kifejlett madár fél nagyságának elérése előtt jól repülnek. A tojások többnyire fehérek vagy egyszínűek, ritkábban pettyezettek és foltozottak.

A rend 2 alrendre oszlik, amelyek közül az egyiket a különleges alkatú, dél-amerikai hoatzin (*Opisthocomus*) egyedül képviseli. Az összes többi faj a Galli alrendbe tartozik. (Az alrend jellemzése a rendével teljesen azonos, mert az a hoatzin nagyon eltérő tulajdonságainak mellőzésével készült.) A Galli alrendbe 6 család tartozik: Megapodidae, Cracidae, Tetraonidae, Phasianidae, Numididae és Meleagridae. Az európai fajok a Tetraonidae és Phasiadinae családba tartoznak.

A családok határozókulcsa

1 (2) Az orrlyukak tollakkal borítottak — Fajdfélék
1. család: **Tetraonidae**

2 (1) Az orrlyukak nincsenek tollakkal borítva — Fácánfélék
2. család: **Phasianidae**

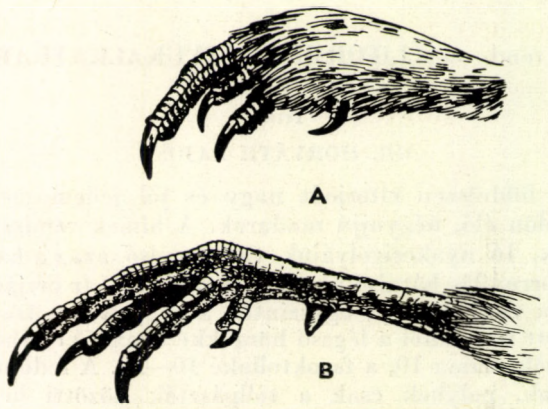
1. család: TETRAONIDAE — FAJDFÉLÉK

Az orrlyukakat fedő tollak serteszerűek. Csüdjük részben vagy egészben tollas, néha az ujjak is tollakkal borítottak; ha az ujjak nem tollasak, akkor két oldalukon egy-egy sor szarulemez van (1. ábra: A).

Magvakkal, bogyókkal, rügyekkel, fiatal sarjakkal és rovarokkal élnek. A Föld északi féltekéjén találhatók. Magyarországon 3 faj fordul elő.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Az alsó farkfedők elérik a középső faroktollak végét, vagy túlnyúlnak rajtuk; a farok középső tollai egyébként rövidebbek a szélsőknél (2. ábra: B) — Nyírfajd 2. nem: **Lyrurus** SWAINS.

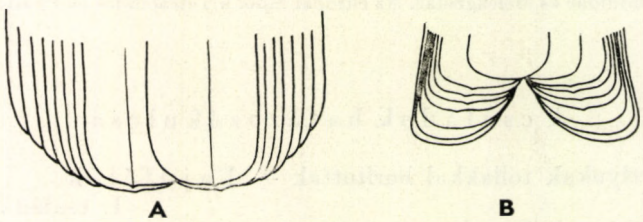


1. ábra. A: nyírfajd és B: fácánkakas lába (IVANOV nyomán)

2 (1) Az alsó farkfedők nem érik el a középső faroktollak végét; a farok középső tollai hosszabbak a szélsőknél (2. ábra: A).

3 (4) A csüd az ujjakig tollas — Siketfajd 1. nem: **Tetrao** L.

4 (3) A csüd alsó része tollatlan — Császármadár 3. nem: **Tetrastes** KEY. & BLAS.



2. ábra. A: siketfajd és B: nyírfajd farokvége (BROHMER nyomán)

1. nem: **Tetrao** L. — **Siketfajd**

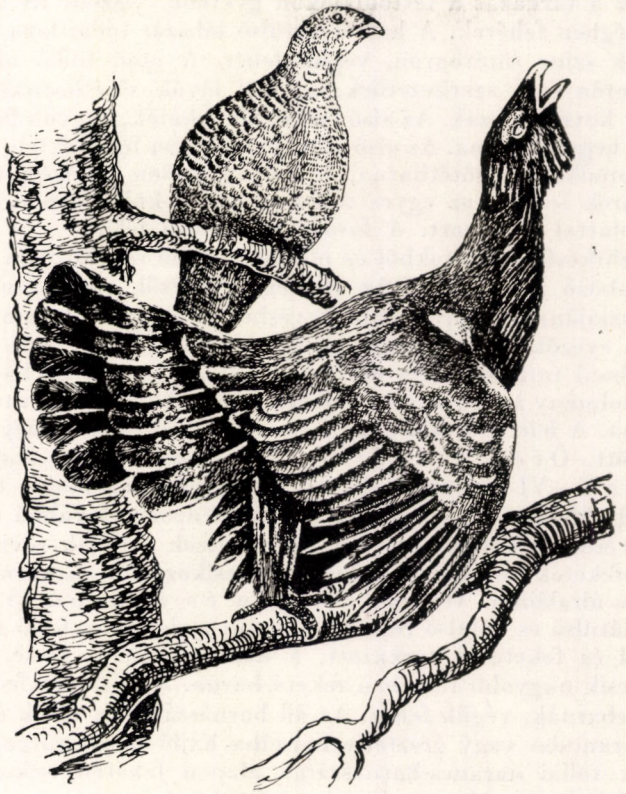
Nagytermetű madarak tartoznak ide, amelyek orrlyukai tollakkal fedettek. A csüdjük szintén tollas, az ujjak csupaszok, bár a tövükön serteszerű tollakat láthatunk; oldalaikon két sorban elhelyezett, fésűfogakhoz hasonló, keskeny pikkelyek vannak. A farok hosszú és erősen kerekített, 18 tollból áll. Az elsőrendű evezők közül az 1. sokkal rövidebb, mint a 2., s hossza kb. a 8.-éval egyezik, a 4. a leghosszabb. Az ivarok nagyon eltérők. Tojásaik petytyesek.

Az ide tartozó 2 faj a palearktikus faunaterületen él. Magyarországon 1 faja fordul elő.

1. faj : **Tetrao urogallus urogallus** L. — **Siketfajd**

Szárny: ♂ 375—410 mm (az első télen 340—385 mm), ♀ 290—305 mm; farok: ♂ 280—325 mm, ♀ 155—180 mm; csüd: ♂ 64—75 mm, ♀ 48—55 mm; csőr: ♂ 32—38 mm, ♀ 19—24 mm. Súly: ♂ 3000—6500 g, ♀ 2500—3000 g.

A farok lekerekített, 18 tollból áll. A felső és alsó farkfedők meglehetősen rövidek, a csüd az ujjak tövéig tollas, kivéve a hátulsó csupasz oldalát. A hátulsó



3. ábra. Siketfajd, ♂ és ♀ (DEMENTJEV nyomán)

ujj kicsi és magasabban van a többinél, a három elülső ujj töve hártyával összekötött; az egyes ujjak mindkét oldalán egy-egy fésűszerű szarulemez-sor van. A karom erős, kissé görbült, megnyúlt és tompa, a csőr rövid, erős, görbült és sima, a felső káva kissé túlnyúlik az alsón; ez a meghosszabbodott rész kerekített és vékony. Az orrnyílások tollak közé rejtettek, és meglehetősen mély üreg alján helyezkednek el. A szem fölött és mögött szemölcsös, csupasz bőrfelület látható, amely különösen az öreg hímeken szembetűnő. Öreg ♂ télen (3. ábra). A fejtető, a tarkó, valamint a nyak hátulsó és oldalsó részei kékesszürkék, a dolmány felső része sötét vörösbarna, a közepe, valamint a vállak sötétbarnák; a felső test többi része feketésbarna. A hátoldal valamennyi tolla finom, hullámos harántrajzolattal tarkázott, e mintázat színe az alap-

színtől elütő, s azzal együtt mintegy összeolvadva adja a fent leírt részek színeit. A felső test egymásba folyó sötét színeit csak a leghátulsó farkfedők keskeny, de feltűnő fehér vége élénkíti némileg. A kantár és a felső állkapocs oldalai zöldes árnyalatú feketék, az áll és a torok felső része fényes zöld, az egyes tollak itt keskenyek, megnyúltak és merevek. A torok alsó része a nyak fentebb leírt színéhez hasonló, de valamivel sötétebb, és a tollak vége kissé csillogó. A felső mell széles pásztában fénylő zöld, a mell többi része barnásfekete, az egyes tollak vége csillogó, a középső tollakon pedig változó terjedelemben fehér foltok láthatók. A mell oldalai barnásfeketék, finom haránthullámozással; ez a tarkázat a testoldalakon gyérebb, viszont itt a tollak végei változó szélességben fehérek. A has és az alsó lábszár tollai laza szerkezetűek, az egyes tollak színe sötétbarna, végük fehér. A csüd tollai oldalt szürkésbarnák és szintén laza szerkezetűek, az elöl lévők sötétbarnák, hullámosan tarkázottak és kevésbé lazák. Az alsó farkfedők feketék, hegyük fehér, a hónaljtollak fehérek, hegyük barna. Az alsó szárnyfedők test felé eső fele fehér, a többi hullámosan vonalkázott sötétbarna, a szárny szélén levőkön néhány fehér folt van. A farok fekete, az egyes tollak széle — különösen a középsőké — hullámos rajzolattal tarkázott. A faroktollak külső felén — az egész farkon keresztül — szürkésfehér foltokból és pontokból álló sáv húzódik, amely egyedenként különböző kifejlődésű. Az elsőrendű evezők sötétbarnák, némelyik toll külső zászlójának hegye többé-kevésbé világosabb barnával foltozott. A másodrendű evezők szintén sötétbarnák, a külső zászlók széle finom, hullámos vonalkázással tarkázott. Az elsőrendű evezők fedői sötétbarnák, a többi szárnyfedő a dolmány közepéhez hasonlóan finom, hullámos mintázattal tarkázott vörösbarna. A leírt téli tollruhát teljes vedléssel szerzik meg VII. és IX., esetleg X. között. Öreg ♂ nyáron. A részleges vedlés a fejre és a nyakra korlátozódik, és V—VI-ban történik. Új tollak jelennek meg a torok oldalain és alján, az áll oldalain, ahol keskeny csíkot alkotnak, továbbá néhány az áll tollai közé keveredve, valamint a fejtetőn is. Ezek a tollak rövidek, lekerekítettek, barnásfeketék és durvább hullámos csíkozással tarkázottak, mint a téli tollazatban általában. Öreg ♀ télen és nyáron (3. ábra). A fejtető, a nyak hátulsó és oldalsó részei, valamint a dolmány felső része narancsbarnássárgával és feketével tarkázott, a dolmány többi része, a válltollak, a hát és a farcsík nagyobb részében feketésbarna. A felső farkfedők rozsdásak vagy gesztenyebarnák, végük fehér. Az áll barnássárga, a torok és a mell felső része pedig narancsba vagy gesztenyebarnába hajló barnássárga. Az alsó test többi részének tollai narancs-barnássárga alapon feketén csíkosak, végükön széles fehér csíkkal, a farok egyedenként különböző árnyalatú gesztenyebarna. Az evezők sötétbarnák, a külső zászlók világos vörösbarnával tarkázottak. A szárnyfedők olyanok, mint a dolmány és a hát, a legbelsők és a legalsók végén a válltollakhoz hasonlóan nagy fehér folt van. A leírt tollazatot teljes vedléssel szerzik meg a tojók VII., esetleg VI. és X. között. A második vedlés, amely a hímeknél csak a fejre és a nyakra terjed ki, itt teljesen hiányzik. Előfordulnak olyan példányok is, amelyek több-kevesebb mértékben a hím példányok tollazatát mutatják. A pelyhes fióka lágy, hosszú pelyhekkel sűrűn borított. A fejtető fekete vonalakkal és foltokkal tarkázott sárgásbarna, a felső test többi része világos sárgásbarna. A szárny rozsdásabb és feketével szegett, az alsó test világos sárgásbarna, a torok alján egy narancs-barnássárga árnyalatú folt van. Fiatal ♂. A fejtető és a nyak barnássárgás szürke, nagyon keskeny, feketésbarna haránt csíkozással. A dolmány és a vállak kissé sárgába

hajló barnák. A hát és a farcsík szürkébb, finom, sötétbarna hullámos rajzolattal. A farok barnássárga vagy vörhenyesbarna alapon sötétbarnával csíkozott és foltozott, az evezők feketések, a külső zászlók és a külső tollak csúcsai többnyire rozsdás barnássárgák. Fiatal ♀. A felső részek hasonlítanak a fiatal hímhez. Első téli ♂. Az öreg hímtől keskenyebb faroktollaival és kisebb termetével tér el. Első téli ♀. Az öreg tojóhoz hasonló, de a faroktollak keskenyebbek és kevésbé élénk gesztenyevörös színűek.

Palearktikus faj, azonban Kelet-Ázsiából hiányzik. A nálunk is honos törzsalak Norvégiában és Svédországban a 70° északi szélességtől délre a Vogézekig, a Juráig és az északolaszországi Alpokig, a Balkánon Észak-Albániáig, Dél-Szerbiáig és Észak-Macedóniáig terjed. Korábban (NIETHAMMER, 1942) csak az észak-európai alakot tekintették tipikusnak, és a fent vázolt elterjedési kör többi részében élőket *T. urogallus major* BREHM néven különválasztották. A *T. urogallus Rudolfi* DOMBROWSKI alfajt ma nem ismerik el. DOMBROWSKI (Ornis Romaniae Bucureşti, 1912) nagyon kisszámú összehasonlító anyag alapján (5 ad. ♂) a Déli-Kárpátok példányait kisebbeknek és sötétebbeknek jelölte meg, és ezen az alapon különítette el őket a törzsalaktól.

Magyarország területén a siketfajd csak a nyugati határvidéken fordul elő, ide is csak 1880 óta kezd betelepülni. 1957-ben Vas-megyében több fészkelő párt figyeltek meg. Északkeleti határvidékeinken megjelenésével számolhatunk. A kevésbé zárt, bogyótermő aljnövényzetben gazdag, öreg fenyveseket kedveli. Közép-Európában csak a hegyvidékeken telepszik meg. Állandó madár, csak kisebb helyi mozgást végez ősszel és tavasszal, míg télen és nyáron a magasabban fekvő erdőkben tartózkodik.

Fészkét fenyvesek ritkásabb részein és kisebb tisztásain bozót, különösen áfonya közé építi. A fészek csaknem mindig a talajon áll, és nem egyéb földbe kapart mélyedésnél, amelyet avarral bélel ki. A fészket egyedül a tojó készíti. Teljes fészekalja a Kárpát-medencében begyűjtött fészekaljak alapján 6—8, de néha csak 4—5 tojás, máskor viszont 8-nál is jóval több található egy fészekben. Ebben az esetben azonban a fészekaljat összetojásnak kell minősítenünk. A tojások világossárga alapon kisebb-nagyobb sárgás és vörösbarna foltokkal és pontokkal meglehetősen gyéren tarkítottak. A fészeképítés és a tojások lerakása V. első felében indul meg, tiszta, teljes fészekaljakat V. 3. hetében találhatunk. A tojások mérete : max. 61,6 × 41,8 mm és 59,5 × 43 mm, min. 54 × 40,7 mm és 58 × 39,8 mm ; az átlagsúly 40 g. A kotlás az utolsó tojás lerakása után kezdődik, és 26—29 napig tart. A fiókák fészekhagyók, és 2—3 hét múlva már repülősek. Évente csak egyszer költ.

Ősztől tavaszig csaknem kizárólag fenyőrüggyel és sarjjal él, egyébként is fő tápláléka növényi eredetű : levelek, rügyek, hajtások és bogyók. Elvétve bogarakat és hangyákat is eszik. Gazdaságilag inkább káros, mert a fiatal fenyőket erősen rongálja, de tekintettel arra, hogy csak gyér számban fordul elő és csak gondozatlan erdőkben, kártétele jelentéktelen. Ezzel szemben a szárnyas vadak között első helyen áll.

2. nem : **Lyrurus** SWAINS. — **Nyírfajd**
(= *Tetrao* L.)

A *Tetrao*-nál kisebb termetű. A csüd tollas, a lábujjak csupaszok, két oldalukon fésűszerű szarulemezkék vannak. Az orrlyukak tollal fedettek. Elsőrendű evezőik közül az 1. sokkal rövidebb, mint a 2., a 3—5. a leghosszabb. A hímek farka erősen, a tojóké gyengén villás, a hímeknél a szélső tollak csúcsa kifelé görbül. Az ivarok nagyon különböznek. A tojások pettyesek.

2 faja van, amelyek a palearktikus faunaterületen élnek. Nálunk 1 faj fordul elő.

1. faj : **Lyrurus tetrix tetrix** L. — **Nyírfajd**

Szárny : ♂ 250—282 mm, ♀ 225—253 mm ; farok : 104—107 mm (a szélsők 100—140 mm-nél hosszabbak) ; csüd: 45—50 mm; csőr: ♂ 15—17,5 mm, ♀ 14—15 mm. Súly : ♂ átlagban 1250 g, ♀ 750—1000 g.

A 4. evező a leghosszabb. Az öreg hímek farka erősen villás, 18 széles tollból áll; a négy külső mindkét oldalon megnyúlt, és a vége kifelé görbül, a többi 10 egyenes és elmetszett végű. Az egyéves hímek farktollai keskenyebbek és a külsők kevésbé görbültek. A tojó farka kevésbé villás, a legkülső toll valamivel rövidebb a szomszédosnál, valamennyi egyenes. Egyéb általános tulajdonságai megegyeznek a siketfajdéval, kivéve, hogy az alsó farkfedők aránylag sokkal hosszabbak, és hogy mindkét ivarnál túlérnek a középső farktollakon. Az öreg ♂ IX. és VII. között a következő tollruhát viseli: a fej, a nyak, a hát és a begy fénylő feketéskék, az alsó farkfedők és az alsó szárnyfedők fehérek, a másodrendű evezők fehér színét a tollak vége közelében széles barna sáv szakítja meg; ezeken kívül még a szárnyhajlat előtt is látható egy-egy fehér folt, egyébként a tollazat többi része feketésbarna, és fémes csillogása a korral fokozódik. A násztollazat levedlése csak a fejre és nyakra terjed ki, a torok fehéressé válik, a háton elszórtan egyes barna tollak láthatók. Ezt az átmeneti tollazatot csak mintegy két hónapig viselik a madarak. Az öreg ♀ felül feketésbarna alapon narancs-barnássárgával szalagozott, helyenként — különösen a szárnyfedőkön — itt-ott a válltollakon és a farcsíkon kisebb fehér foltok is mutatkoznak. A torok világos barnássárga alapon kis fekete foltokkal tarkázott, a nyak elülső része és oldalai barnássárga alapon feketésbarnán harántcsíkozottak. Az alsó test többi része szürkésfehér alapon feketésbarnával szalagozott, itt-ott néhány barnássárga folttal, míg a has közepe csaknem egyszínű barnásfekete. Az alsó farkfedők túlnyomórészt fehérek, keskenyebb barnássárga és feketésbarna szalagozással. A fiatalok tollruhája hasonló az öreg tojóéhoz, de a szárnyfedőkön világos barnássárga gerinccsíkok vannak, és a farok nem villás, hanem ék alakú. Az egyéves ♂ násztollazata eltér az öreg hímétől abban, hogy a hátoldalon még több-kevesebb barna és barnán foltos toll látható. A tollazat fémes csillogása általában véve gyengébb, a külső faroktollak rövidebbek és nem annyira görbültek, a szem fölötti és mögötti csupasz bőr kevésbé fejlett. A fiatalok vedlése X-ben ér véget. Az öreg példányok a násztollazatból részleges vedléssel VI—VII-ben mennek át fakóbb tollazatba, az ezt követő teljes vedlés VII-től általában IX-ig, néha X-ig, sőt XII-ig tart. A nászruhát tehát általában IX-től VII-ig hordják az öreg madarak. — A csőr és a karmok barnásfeketék, a lábujjak és a szivárványhártya barna, a szem mögötti és fölötti csupasz bőr élénkvörös.

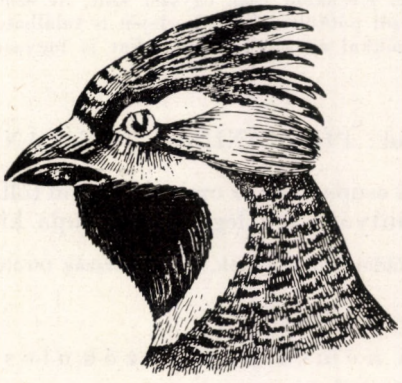
Palearktikus faj, amely Kelet-Ázsiából hiányzik. A nálunk is honos törzsalak Belgiumtól és Hollandiától észak felé Norvégiáig, Svédországig, Finnországig és a Szovjetunió északi részéig, délre Dél-Franciaországig, Észak-Olaszországig, Dél-Jugoszláviáig, Bulgáriáig és a Szovjetunió délnyugati részéig terjed. Magyarország területén nem fészkel, és az utóbbi időből nincsenek előfordulásai adataink sem. Északi és különösen északkeleti határvidékeinkkel szomszédos kárpáti területeken azonban nem ritka, és így hazai, alkalmi megjelenésével számolhatunk. Eddigi megfigyelési adataink a nyugati és északi határvidék hegyeiből valók, elejtett bizonyító példányok azonban nincsenek. Közép-Európában, és így nálunk is, a hegyvidék ritkás vagy tisztásokkal tarkított, bogyótermő bokrokban gazdag lomb- és fenyőerdőit lakja. Állandó madár, csak kisebb helyi mozgást végez. Ahol gyakori, ott a költési időn kívül kisebb-nagyobb csapatokba verődik.

Fő tápláléka növényi eredetű, leginkább bogyókat, rügyeket, fiatal hajtások végét, friss leveleket és borókát eszik. Előszeretettel fogyasztja az áfonya és a boróka bogyóit, valamint az éger barkáit. Nyáron rovarokat, csigákat és gilisztákat is felszed kisebb mennyiségben. Ahol gyakori, ott a fák rongálásával némi kárt tehet. Igen kedvelt szárnyas vad. Nálunk ritkasága miatt nincs gazdasági jelentősége.

3. nem : **Tetrastes** KEY. & BLAS. — **Császármadár**
(= *Bonasa* STEPH., *Tetrao* L.)

A nálunk élő fajdfélék közül ez a legkisebb. A két ivar nagyságban nem tér el egymástól, és színezetükben sincs nagy különbség. A fejtető tollai némileg megnyúltak (4. ábra), az evezőtollak közül a 4. a leghosszabb. Az ujjak szélén a fajdokhoz hasonlóan sorba rendezett szarupikkelyek vannak. A farok 16 tollból áll, a csüd alsó fele tollatlan. Mindkét ivar tollazata inkább a fajdok tojóiéhoz hasonlít, azaz nincs rajtuk nagyobb egyszínű felület, és a fémes csillogás is hiányzik.

Palearktikus nem. 2 faj tartozik ide, nálunk 1 faj él.



4. ábra. Császármadár feje (NIETHAMMER nyomán)

1. faj : **Tetrastes bonasia carpathicus** KEVE — **Császármadár**
(= *sylvestris* BREHM)

Szárny : ♂ 169—183 mm, ♀ 171—180 mm ; farok : 114—132 mm ; csüd : 35 mm ; csőr (az orrlyukaktól mérve) : 9—10,5 mm. Súly : 320—475 g.

Öreg ♂. Hátoldala barnával és feketével tarkázott szürke, a fekete tarkázat a dolmányon és a válltollakon nagyon szembetűnő. A torok fekete, amely színt köröskörül fehér szalag választja el a többi résztől. A nyak elülső része, a begy és a testoldalak vörhenyes barnássárgák, a nyak és a testoldal hátulsó részein a tollak vége fehérrel szélesen szegett ; a fehér szegés és az alapszín között keskeny, feketésbarna átmenet látható. A has és az alsó farkfedők fehérek, az egyes tollak barna közepe azonban itt-ott kilátszik. A farok a két középső toll kivételével világosszürke, a vége előtt széles, feketésbarna szalaggal ; ettől a tő felé finom, feketés, hullámos tarkázatot láthatunk. A két középső toll a hátoldalhoz hasonló tarkázatot mutat. Az öreg ♀ nagyon hasonlít a hímhez. A fő különbség az, hogy torka nem fekete, hanem fehéresszürke, apró feketésbarna foltokkal. A pelyhes fióka felül egyszínű vörösesbarna, szemsávolya feketés, az alsó test pedig világossárga. A fiatalok az öreg tojóhoz hasonlítanak, a farok azonban folttalan fehér, az alsó test pedig fehér alapon sötétbarnával harántcsíkozott. Ez a tarkázat a begyen inkább foltokban mutatkozik. — Az öreg hím csőre feketésbarna, lába világosabb szarubarna. A szivárványhártya sötétbarna, a szem körüli csupasz bőr vörös. A tojó csőre világosabb szaruszínű.

Európában az Alpoktól észak felé a Skandináv félsziget középső részéig, továbbá Kelet-Franciaországtól a Keleti-Kárpátokig fordul elő. Szibéria nagy részében is otthonos. Nagy elterjedési területén több alfajra tagolódik. Az északon élő törzsalak alapszíne fehér, míg a hazánkban előforduló alfajé sárgás. Magyarországon csak a nyugati és északi határvidékek középhegységeiben fordul elő, így megtalálható a következő hegységekben: Írottkő, Soproni hegyvidék, Pilis, Börzsöny, Mátra, Bükk és Sátor-hegység. A hegyvidéki fenyveseket és lomberdőket lakja. Olyan helyen található leginkább, ahol sok a bogyót termő aljnövényzet. Állandó madár, csak táplálékszerzés céljából megy egyik-másik szomszédos erdőrészbe.

Fészkét jól elrejti, s fatuskó tövébe vagy lehajló növényzet alá sekély talajmélyedésekbe száraz levelekből és tollakból építi. Ide rakja IV. végén vagy V. elején 7—10, néha 11—12 tojásból álló fészekalját. A tojások alapszíne vöröses sárgásfehér, amely színt kevés számú, elszórt, fénytelen barna folt tarkítja. A tojások mérete: max. 45,4 × 29,2 mm és 40,8 × 30,7 mm, min. 36,1 × 29,4 mm és 38 × 27 mm. A kotlási idő kb. 21 nap. A fiókák fészekhagyók, és 14—15 nap alatt válnak repülőssé. Évenként csak egyszer költ, de első költésének elpusztulásakor pótköltése mindig van. Késői pótköltéseket VI. elején is találhatunk.

Túlnyomórészt bogyókkal él, elvétve rovarokat is fogyaszt. Gazdaságilag közömbös.

2. család: PHASIANIDAE — FÁCÁNFÉLÉK

A csüd és az ujjak csupaszok, az orrlyukak nem tollakkal fedettek. A hímek csüdjén gyakran sarkantyú, vagy legalábbis tompa kiemelkedés van.

Csaknem az egész Földön előfordulnak, Magyarország területén 3 neme ismeretes.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Középső farktollai erősen megnyúltak — Fácán
3. nem: **Phasianus** L.

2 (1) Középső farktollai nem nyúltak meg.

3 (4) Szárnya 130 mm-nél hosszabb — Fogoly
1. nem: **Perdix** Briss.

4 (3) Szárnya 130 mm-nél rövidebb — Fürj
2. nem: **Coturnix** Bonn.

1. nem: Perdix Briss. — Fogoly

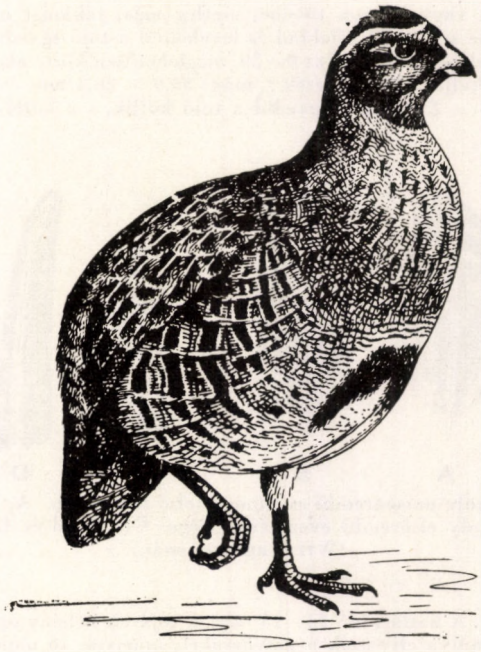
A szárny kerek, a 3—5. elsőrendű evező a leghosszabb. A farok lekerekített és 16—18 tollból áll. A csüd csupasz, a kakasoknak nincs sarkantyújuk. A nemek között nincs feltűnő különbség. A tojások folt nélküliek.

A Földön 3 faja él, 1 Európában és 2 Észak-Ázsiában; az előbbi hazánkban is előfordul.

1. faj: Perdix perdix perdix L. — Fogoly
(= *cinerea* Lath.)

Szárny: ♂ 150—162 mm, ♀ 150—158 mm; farok: ♂ 73—83 mm, ♀ 73—78 mm; csüd: 38—42 mm; csőr: 13—16 mm. Súly: ♂ 400—450 g, ♀ kb. 375 g.

Öreg ♂ (5. ábra). A torok és a fej oldalai rozsdaszínűek, a fülfedők barnák. A felső test finom, feketés, zegzugos harántrajzolattal és vörhenyes harántcsíkokkal tarkázott; ez a rajzolat különösen a farcsíkon és a felső farkfedőkön szembetűnő. Az alsó test túlnyomóan világosszürke alapon sötét színű, finom, zegzugos harántvonalakkal mintázott. A mell közepén nagy, barna folt van, a testoldalakon pedig feltűnő vörhenyes harántfoltok láthatók. A kis és középső szárnyfedőkön, valamint a válltollakon fehéres gerinccsík van, harántrajzolat ezeken a tollakon nincs (6. ábra: B). A faroktollak barnás-



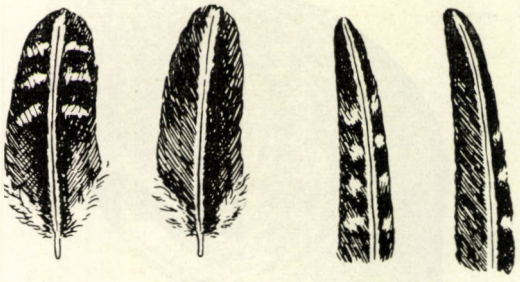
5. ábra. Fogoly (K. HEINROTH nyomán)

vörösek, a középsők barnásszürkék, feketés, zegzugos harántrajzolattal. Nászruhában a fejtető többnyire egyszínű, egyébként jelentékenyen foltos; a nyak háti oldalán és a fejoldalakon a tollak nászruhában barnásabbak, és feltűnő, sötéten szegett gerinccsíkjuk van. Öreg ♀. Főleg abban tér el az öreg kakastól, hogy a kis és középső szárnyfedőkön, valamint a válltollakon mindig van világos harántrajzolat (6. ábra: A); a mell közepén levő barna folt kevésbé fejlett, néha teljesen hiányzik, ritkán pedig olyan nagy kiterjedésű, mint a hím foltja. A pelyhesek alsó teste világossárga, míg a felső test feketén, sárgásfehéren és vörösbarnán foltos. A fiatalok egész alsó teste világosbarnás, fehéres hosszanti csíkozással. A fejen nincs rozsdás színezet, hanem barnás, fehér vonalkákkal. A fiatalok egyébként kétéves korukig jól megkülönböztethetők az öregektől azáltal, hogy az elsőrendű evezők közül az elsők kihegyezettek és nem lekerekített végűek (6. ábra: C—D). — Az öregek

lába szürke, némi sárgás hússzínű árnyalattal, a fiataloké pedig sárga. A csőr zöldes szaruszínű, a szivárványhártya barna, a szem mögötti csupasz bőr vörös.

A palearktikus faunaterület nyugati részén él. A törzsalak Belgiumtól és Hollandiától észak felé Dániáig, Norvégiáig, Svédországig és Finnországig, dél felé Északkelet-Franciaországig, Svájcig, Ausztriáig, Magyarországig, Nyugat-Romániáig, Macedóniáig és Görögországig, keletre a Visztuláig és a Dnyeperig terjed. Magyarországon a természetének megfelelő helyeken általánosan elterjedt és gyakori madár. A mezőgazdasági művelés alatt álló területeket kedveli, legsűrűbben az Alföld, a Dunántúl sík és lankás-dombos szántóföldjeit lakja; a gabonatermesztéssel együtt felnyomul a hegyek közé is, de itt jóval ritkább. Ligetes erdőkben, nagyobb erdei tisztásokon és vágásterületeken is előfordul. Állandó madár, amelynek még a hegyvidéken lakó egyedei is csak nagyon havas teleken kóborolnak el alacsonyabban fekvő területekre, ahol azután a községek és tanyák közelébe húzódnak.

Fészkét sövények vagy bokrok tövébe, esetleg más, takarást nyújtó növényzet közé, földbe kapart mélyedésbe száraz fűszálakból és levelekből a tojó egyedül építi. Ide rakja le V. közepén vagy második felében rendszerint 9—20, meglehetősen körte alakú, egyszínű, olajbarna tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték: max. 38,9 × 28,4 mm és 37,7 × 29,4 mm, min. 33,8 × 26,3 mm és 37,5 × 25,7 mm. Egyedül a tojó kotlik, s a kotlást csak az összes tojás



A B C D

6. ábra. A—B: öreg fogoly másodrendű evezőinek felső fedőtollai. A: ♀ és B: ♂—C—D: öreg és fiatal fogoly elsőrendű evezőjének vége. C: fiatal és D: öreg példány (WITHERBY nyomán)

lerakása után kezdi meg. A kotlási idő 23—25 nap. A tojások néhány órán belül fakadnak meg, és az öregek 1—2 óra múlva elvezetik a pelyheseket, amelyek 16 napos korukban már repülősek. Évente csak egyszer költ.

A fiatalok főleg rovarokkal élnek, míg az öregek túlnyomórészt magevők. Gyommagvakon kívül összeszedik a tarlókon elhullott gabonaszemeket, ezzel azonban semmi kárt sem tesznek. Ősszel előszeretettel eszik a bogyókat is, s ilyenkor rájárnak az érett szőlőre, amivel némi kárt okoznak. Gazdaságilag azonban túlnyomóan hasznos madárnak kell tekintenünk; hasznosságát nagymértékben fokozza, hogy Magyarországon a legjelentősebb szárnyas vad.

2. nem: **Coturnix** BONN. — **Fürj**

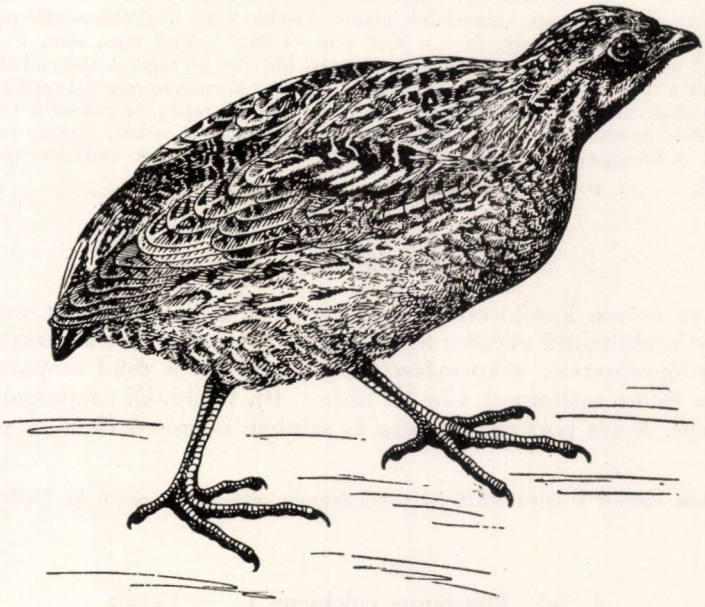
A fogolynál jóval kisebb, s attól a szárny alakjában is lényegesen eltérő madár, amennyiben az első vagy esetleg az első két evezőtolla a leghosszabb. A másodrendű evezők sokkal rövidebbek az elsőrendűeknél. A farok a szárny félhosszúságánál rövidebb; 12 kormánytolluk van. Sarkantyújuk nincs, az ivarok lényeges színbeli eltérést mutatnak. A tojásaik sűrűn pettyesek.

A nemnek 5 faja van, amelyek Európában, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában élnek. Nálunk 1 faj fordul elő.

1. faj : **Coturnix coturnix coturnix** L. — **Fürj**
(= *communis* BONN., *dactylosonans* MEYER)

Szárny : 100—112 mm ; farok : 32—37 mm ; csüd : 23—28 mm ; csőr : 11—12 mm. Súly (1 példány alapján mérve) : ♂ nyáron : 52—112 g, ősszel : 125 g.

A farok nagyon kicsi és a fedőtollak alá van elrejtve. A hátulsó ujj kicsi, és magasabban ered a többinél ; az előreálló ujjak karcsúak és a tövükön is hártya van. A csőr kicsi, de erős, a felső káva vége legörbül és túlnyúlik az



7. ábra. Fürj (LILFORD nyomán)

alsó káván. Öreg ♂ (7. ábra). A felső test fekete és rozsdás rajzolattal tarkázott barna, élénk sárgásfehér gerinccsíkokkal, amelyek különösen a háton és a farcsíkon feltűnőek. A szemek fölött egy-egy hosszú, fehér sáv van. A torok közepe feketés vörösbarna, szélei fehéresek, a nyak elülső részét a fültájékról kiindulva két lefelé ívelő, rozsdabarna, félkör alakú csík tarkítja. A torok színe azonban egyedenként nagyon változik, vannak olyan példányok is, amelyeknél az egész torok a fejoldalakkal együtt rozsdabarna. A begy rozsdás, az egyes tollakon keskeny, fehér gerinccsíkkal. Az alsó test többi része fehéres, a testoldalakon sötétbarna és rozsdabarna csíkok és foltok vannak. A násztollazat a télivel azonos. Öreg ♀. Abban tér el a hímtől, hogy a torok egyszínű szürkésfehér és a begy feketésbarnán foltos. A pelyhesek hátoldala rozsdaszínű, teljes hosszában két élesen kiváló, fekete, párhuzamos csík fut végig ; az alsó test sárga. A fiatalok tollazata azonos az öreg tojóéval. — A csőr szürke, a gerinc mentén barnás, a láb világossárga vagy barnás hússzínű, a szivárványhártya világos sárgásbarna.

A palearktikus és etiópiai faunaterületen otthonos. A nálunk is élő törzsalak költőterülete igen nagy kiterjedésű: a legészakibb részek kivételével egész Európában, Észak-Afrikában Marokkótól Egyiptomig, Ázsiában a Jenyiszejig és a Bajkál tóig, délre Északnyugat-Indiáig, Afganisztánig és Iránig otthonos. Magyarországon gyakori madár, a neki megfelelő helyeken országszerte közönséges. Legkedveltebb tartózkodóhelyei a mezőgazdasági művelés alatt álló területek vagy azok szomszédságában elterülő száraz talajú rétek és kaszálók. Leggyakoribb az alföldeken, de a hegyvidékekre is felnyomul, ameddig gabonatermesztés folyik. Vonuló madár, a telet nagyobb tömegeiben Észak-Afrikában, kisebb részében Dél-Európában tölti. Magyarországra IV. végén érkezik, és IX. közepe táján vonul el innen, késlekedőket azonban X—XI-ben, sőt XII-ben is találhatunk.

Fészkét száraz réteken és gabonaföldeken találjuk. A fészek nem egyéb sekély, földbe kapart mélyedésnél, amelyet száraz fűszálakkal és egyéb korhadó növényi részekkel gyéren kibélel. Rendesen 8—16 tojásból álló teljes fészekalját általában VI. első felében rakja le. Az erősen körte alakú tojások sárgásfehér alapon kisebb vagy nagyobb sötétbarna foltokkal tarkázottak. Tojásmérték: max. 32,7 × 23,6 mm és 30,2 × 24,9 mm, min. 27,9 × 22 mm és 29,6 × 21,2 mm. Egyedül a tojó kotlik, a kotlási idő 18—20 nap. A nagyjából egy időben kikelő fiókákat a tojó egyedül kíséri; a fiatalok 19 napos korukban már jól repülnek. Magyarországon általában kétszer költ, második fészekalja VII. közepén és második felében teljes.

Fő eledele gyommagvak, a fiatalok azonban sok rovart, pókot, csigát és gilisztát is fogyasztanak. A mezőgazdaságra nézve feltétlenül hasznos, amellett vadászat szempontjából is jelentékeny.

3. nem: **Phasianus** L. — **Fácán**

Szárnya erősen kerekített; az 1. evezőtoll hossza kb. a 8.-éval egyezik meg, a 4. és 5. elsőrendű evező a leghosszabb. A farok a test hosszával egyenlő, ék alakú és lépcsőzetes; a kormánytollak száma 18. A csüd csupasz. A kakas hátulsó ujja fölött sarkantyú van (1. ábra: B), fejoldalai csupaszok, és a bőr itt szemölcsös. A két ivar nagyságban és színben is erősen eltér. A tojások folt nélküliek.

1, mások szerint 2 fajra osztható nem. Számos alfaja mutatható ki Japántól Nyugat-Ázsiáig.

1. faj: **Phasianus colchicus** L. — **Fácán**

Szárny: ♂ 235—260 mm, ♀ 210—232 mm; farok: ♂ (középső) 420—520 mm, (legszélső) 85—115 mm, ♀ (középső) 255—290 mm; csüd: 60—78 mm; csőr: 28—32 mm. Súly: ♂ kb. 1250 g (ősszel 1560 g), ♀ kb. 1000 g (ősszel 1160 g).

Öreg ♂. A fejtető zöldes sárgásbarna, a fej hátulsó részének két oldalán egy-egy zöldes csillogású, fülszerű tollpamat van. A fej többi része és a nyak kékes-zöldes-lilás csillogású fekete. Ez a színezet a begy felé éles vonalban végződik, gyakran pedig fehér örv választja el attól. A begy és a mell rozsdavörös, aranyló és bíborbronzos csillogással; az egyes tollak végén félhold alakú fekete folt van, amely kék vagy lila színben csillog. Hasa fekete. A vállak és a hát bíbor csillogású rézvörös, zöldes-kékes fényű, fekete színű, ív alakú foltokkal. A farcsík tollai megnyúltak és foszlottak. A faroktollak barnák, fekete mintázattal, a nagyobb tollakon a tollgerinc mentén fekete haránt-szalagokkal. Olyan tollazatú fácán azonban, amelyik a leírt színezetet mutatná, ritka ma hazánkban. Mai fácánjaink között inkább két alfaj keveredéséből származóak a gyakoribbak; ezek a tipikus *Ph. colchicus colchicus* L. és a *Ph. colchicus torquatus* Gm., vagy örvös fácán. A színbeli sajátságok keveredése legjobban a fehér nyakörv jelenlétében és mértékében, a farcsík, a farktollak,

a szárnyfedők és a fejtető színezetében mutatkozik. Öreg ♀. Egybevéve fakó sárgásbarna, az alsó test csaknem egyszínű, a felső test fekete és rozsdabarna foltokkal és vonalakkal tarkázott. A nyak háti oldalán eléggé szembetűnő barnásvörös árnyalattal. A farok rövidebb, mint a kakasé, és szabálytalanul, de feltűnően feketén harántsávozott, valamint finom, sötét, zegzugos mintázattal tarkázott. A pelyhesek homloka és a fejtető oldalai barnássárgák, fekete vonallal vagy foltokkal. A fejtető sötét-vörösbarna, a tarkó rozsdás, a nyak háti oldala barnássárga, rövid fekete vonallal a közepén. A felső test többi része rozsdás barnássárga, három széles fekete vonallal és a szárnyakon fekete foltokkal. A fej oldalai világos sárgásbarnák, a felső állkapocs tövétől barna csík fut hátra. A fülfedőkön egy-egy fekete folt van. Az alsó test fehéres barnássárga, helyenként néha rőt árnyalattal. A fiatalok az öreg tojóhoz hasonlítanak, termetre nézve azonban jóval kisebbek. Az első télen a megfelelő ivarú öregekhez hasonlítanak, a fiatal kakasnak azonban jóval rövidebb és tompább a sarkantyúja. — A csőr világos zöldessárga, a láb barnás árnyalatú szaruszürke, a szivárványhártya vörösessárga, a szem körüli csupasz bőr élénk kárminvörös.

A palearktikus faunaterület déli és az orientális faunaterület északkeleti részein otthonos. Európában vad állapotban ma már csak a Kaspi-tenger nyugati partvidékén és a Kaukázus északi völgyeiben fordul elő. Ázsiában Kisázsia északi részétől a Kaukázuson, az Aral-tó vidékén, Mongólián és Mandzsúrián át Koreáig és Japánig terjed. Európában az ógörögök és a rómaiak közvetítésével terjedt el. Több mint 30 alfaja van, amelyek közül kettő, a *Ph. colchicus colchicus* L., azaz a törzsalak (hazája Örményország és Georgia) és a *Ph. colchicus torquatus* GM., a kínai örvös fácán (hazája Kelet-Kína) Európa nagy részében kitűnően akklimatizálódott. A mai európai fácánok nagyobbrészt e két alfaj kereszteződéséből származnak. Ezeken kívül még a mongol fácán *(Ph. colchicus mongolicus* BRANDT*)* és a japán zöld fácán *(Ph. versicolor versicolor* VIEILL.*)* került nagyobb számban Európába, és szintén keveredett a már itt levő alfajokkal. BÉL MÁTYÁS 1735-ből származó híradása szerint akkoriban már teljesen meghonosodott Magyarországon; ebből arra következtethetünk, hogy már jóval korábban betelepítették hozzánk. Leggyakoribb a Dunántúlon és az Alföldön. Mezőgazdasági művelés alatt álló területek között levő, sűrű aljnövényzetű, ritkás erdők a legkedveltebb tartózkodó helyei. Jól megtelepíthető olyan kiterjedt gazdasági területeken is, ahol elszórtan kis erdőfoltokat vagy nádasokat talál. Állandó madár, szigorú teleken feltétlen emberi gondozásra szorul.

Fészke sekély, földbe kapart mélyedés, amelyet kevés korhadt levéllel és fűszállal gondatlanul bélel ki. Rendszerint valamilyen takarónövény tövében vagy bokor alatt találjuk 8—15 tojásból álló fészekalját, amely V. első felében teljes. A tojások különböző árnyalatú egyszínű olajbarnák. Tojásmérték: max. 49,2 × 37 mm és 48 × 39 mm, min. 39 × 36,5 mm és 46,8 × 34,5 mm. Egyedül a tojó kotlik, a kotlási idő 22—27 nap. A tojások kb. egy időben kelnek, a pelyheseket egyedül a tojó gondozza; 12—14 napos korukban már repülnek. Évente csak egyszer költ, de megzavart költését többször pótolja, s így nyár vége felé is találhatók tojásai.

Túlnyomórészt magevő, tavasztól őszig azonban sok rovart, rovarlárvát, csigát és gilisztát is eszik. Ősszel lágyszárú növények és cserjék húsos termését is szívesen elfogyasztja. Elvetett magvak kikaparásával és a friss hajtások lecsipkedésével jelentékeny kárt okozhat. Kedvelt, jó húsú szárnyas vad.

8. rend: GRUIFORMES — DARUALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

A rendbe tartozó három családnak kevés közös vonása van, sok rendszerező nem is ismeri el ennek a rendnek a létjogosultságát. Az ide sorolt fajok közös sajátsága, hogy begyük nincs, vakbelük azonban fejlett, és tevőlegesen részt vesz az emésztőrendszer munkájában. Fiókáik pehelytollai egyszerűek.

A családok határozókulcsa

1 (2) Hátulsó ujj nincs — Túzokfélék — 3. család: **Otididae**

2 (1) Hátulsó ujj van.

3 (4) Gémekre emlékeztető, hosszú lábú, hosszú nyakú madarak — Darufélék — 1. család: **Gruidae**

4 (3) Tyúkokra emlékeztető, a házityúknál azonban kisebb termetű madarak — Guvatfélék — 2. család: **Rallidae**

1. család: GRUIDAE — DARUFÉLÉK

Szárazföldi madarak, fán ülésre alkalmatlan, hosszú lábakkal. Nyakcsigolyáik száma 19—20. A légcső általában átjárja a mellcsontot, amelyen nincsenek bemetszések. Nyelvük hosszú, faggyúmirigyük tollas. A *Balearica* Briss. nem kivételével 11 elsőrendű evezőjük van. Jellemző, hogy a belső másodrendű evezők hosszabbak az elsőrendűeknél. A farktollak száma 12. Két, sötét alapon foltos tojást raknak. A fiókák fészekhagyók.

4 nem tartozik ide. Dél-Amerika kivételével az egész Földön előfordulnak. Nálunk 2 nem képviselői élnek.

A nemek határozókulcsa

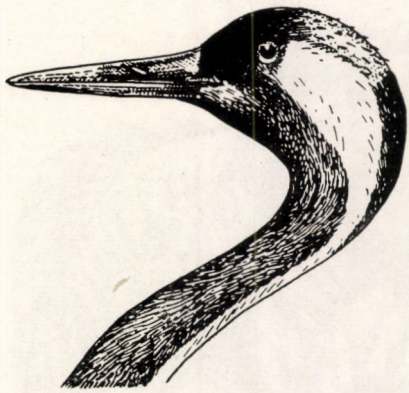
1 (2) A fej oldalainak tollai meghosszabbodottak — Pártásdaru — 2. nem: **Anthropoides** Vieill.

2 (1) A fej oldalainak tollai rendes hosszúságúak — Daru — 1. nem: **Grus** Pall.

1. nem : Grus Pall. — Daru

Az öreg példányok fejtetője csupasz, illetve rövid sertékkel gyéren borított (8. ábra). A szárny hosszú és széles, rendszerint a 3. evező a leghosszabb. A farok rövid és lekerekített, az alsó lábszár tollatlan része hosszabb, mint a csüd egyharmad része. A két ivar azonos színű. A mellcsontot a légcső átjárja, lefutása az egyes fajokra jellemző.

10 faj tartozik ebbe a nembe, amelyek közül 7 palearktikus ; 1 nálunk is előfordul.



8. ábra. Daru feje (Ivanov nyomán)

1. faj : Grus grus grus L. — Daru
(= *communis* Bechst.)

Szárny : ♂ 555—610 mm, ♀ 545—600 mm ; farok : 190—220 mm ; csüd : 230—250 mm ; csőr : ♂ 105—118 mm, ♀ 103—113 mm. Súly : kb. 5 kg (♂ ad. 6055—6100 g, juv. 4135—4438 g).

Öregek télen és nyáron (1. füzet, 15. ábra : A). A kantár, a homlok és a fejtető serteszerű fekete tollakkal gyéren fedett, a fej hátulsó része, a tarkó, az áll és a torok feketésszürke. A fej oldalain a szemtől a fülfedőkön át a nyak háti oldaláig és tovább lefelé a nyak tövéig terjedőleg fehér, illetve szürkésfehér. A felső test többi része, valamint az alsó test teljesen, továbbá a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők palaszürkék, némi barnás árnyalattal. A farktollak csúcsa és a felső farkfedők szegélye fekete, a farktollak egyébként palaszürkék. (9. ábra). Az elsőrendű evezők és fedőik feketék, a másodrendű evezők palaszürkék, a tollak végén fekete színezet látható, amely a külső zászlókon lejjebb terjed, mint a belsőkön. A belső, másodrendű evezők hosszúak, görbültek és kihegyezettek A felső szárnyfedők világosabbak, mint a felső test többi része, a nagy fedőtollak vége fekete, a legbelső erősen megnyúlt, foszlott és legörbülő. A fiatalok fején nincs csupasz rész. A fejtető és a fejoldalak világos- vagy rozsdásbarnák. A nyak háti része, az áll és a torok szürke alapon barnán pettyegetett, a tollazat többi része nagyon hasonló az öregekéhez. Az egyéves példányok egészben véve világosabbak a fiataloknál, de sötétebbek, mint az öregek. A legbelső nagy szárnyfedő sem görbült és foszlott olyan mértékben, mint később. — A csőr sötétzöldes szaruszínű, töve vörösbe

árnyalódik. A láb fekete, a szivárványhártya vörös, a fejtető csupasz része elöl kékesfekete, hátul vörös.

A nálunk is előforduló törzsalak Európában a Skandináv félszigettől délre Lengyelországig és szigetszerűen Dél-Spanyolországban, a Balkán félszigeten, valamint Kisázsiában is költő madár. Rokon alfajai Ázsia nyugati és északi területein élnek. Magyarországon a múlt század hatvanas éveiig rendes fészkelő madár volt, azóta a lápok és mocsarak lecsapolásával a költőpárok száma egyre fogyott. Hazai költéséről az utolsó hiteles feljegyzésünk a fonyódi Nagyberekből való, 1892-ből. Vonuláskor ma is gyakori, és ősszel, tavasszal rendszeresen megjelenik az Alföldön, de a Dunántúlon már jóval ritkább. Költözéskor nyílt, mocsaras réteken, jó kilátást nyújtó, széles, homokos vagy agyagos folyópart-szegélyeken, száraz, füves pusztákon és fátlan, sík szántóföldeken száll meg. Költés idején merőben más természeti tájakon találjuk, ilyenkor



9. ábra. Daru dísztollai (IVANOV nyomán)

a mocsaras, síksági erdőket, fákkal, bokrokkal behintett lápi vidékeket, esetleg nagyobb kiterjedésű, sekély vízű mocsarakat keresi fel. Tavaszi átvonulása III. közepén kezdődik, ősszel X-ben vonul dél felé. A telet legtöbbjük Szudánban és Abesszíniában tölti.

Tápláléka növényi és állati eredetű. Lelegeli a friss vetést, felszedi a rosszul betakart vetőmagot, lecsipdesi az alacsonyabb termetű növények fiatal hajtásait. De táplálékának jelentős részét a földön élő rovarok és kisebb gerinces állatok teszik ki. Magyarországon rövid átvonulási ideje miatt gazdasági jelentősége alig van, a tavaszi árpavetésben azonban még így is jelentékeny kárt tehet.

2. nem : **Anthropoides** VIEILL. — **Pártásdaru**
(= *Grus* PALL.)

A csőr aránylag rövidebb, mint az előző nemnél, és a fejtető is tollas. Az öreg példányok fültájékán megnyúlt, keskeny, ívesen lefelé görbülő tollakból álló, feltűnő pamacs van.

Magyarországon 1 faj fordul elő.

1. faj : **Anthropoides virgo** L. — **Pártásdaru**

Szárny : 445—525 mm ; csüd : 173—220 mm ; csőr : 63—72 mm. Alig szürke gém nagyságú. Öreg ♂ és ♀ (10. ábra és 1. füzet, 15. ábra : B). Fő színe egyöntetűen világos hamuszürke. Az áll, a torok, a fejoldalak, a nyak felső része köröskörül és alsó része elöl, valamint a megnyúlt begytollak feketék. Az első- és másodrendű evezők szintén feketék, a hátulsó evezők erősen megnyúltak és legörbülők. A fültájék megnyúlt és foszlott tollakból álló két pamata fehér. A fiatalok fején és nyakán nincsenek fekete tollak, a párta szürkésfehér. — A csőr olajszínű, a hegye vörös, a láb fekete, a szivárványhártya vörös.



10. ábra. Pártásdaru (DEMENTJEV nyomán)

Európában a Fekete-tenger északi partvidékén és Dobrudzsában fordul csak elő. Ázsiában Kisázsiától a Kaukázuson, az Altai hegységen és Dél-Szibérián át Dél-Jakutiáig, Transzbajkáliáig, Mandzsúriáig és Belső-Mongóliáig terjed. Afrikában Algírban és Szudánban találjuk meg. Magyarországi előfordulásáról csak két biztos adatunk van, az egyik példányt Szegednél 1858. VI. 20-án, a másikat a Fehér megyei Felsőszentiván mellett 1901. VI. 6-án ejtették el. Alföldeken és nagyobb folyók völgysíkjain tartózkodik legszívesebben, az ilyen helyeken nedves réteken, száraz sztyeppeken és szántóföldeken egyaránt megtaláljuk. Vonuló madár, az európaiak a telet Északkelet-Afrikában, az ázsiaiak Indiában töltik. Őszi vonulása IX-re, a tavaszi Európában III. végére, Ázsiában IV. második felére és V. elejére esik.

Tápláléka részben növényi, részben állati eredetű. Lelegeli a fiatal gabonát és más fűféle gyenge hajtásait, felszedi a földön található rovarokat és lárváikat, továbbá a békát és a kígyót is.

2. család : RALLIDAE — GUVATFÉLÉK

Oldalt lapított testű, kistermetű, legfeljebb tyúk nagyságú madarak. Szárnyuk rövid és kerek, nem szívesen repülnek. Némely szigetlakó faj el is vesztette repülőképességét. Az elsőrendű evezők száma 10, a repülni nem

tudóknál 8—9. A faroktollak száma általában 12, de 8—14 faroktollú fajok is vannak. Fedőtollaik laza szerkezetűek és sűrűn állanak. A legtöbb faj csőre aránylag rövid, magas és csak a hegye kemény. Ujjaik és karmaik hosszúak.

Legtöbbjük mocsárlakó, némelyikük nedves réteken és ezek közelében, vetésekben is megtelepszik. Táplálékuk növényi és állati eredetű. Fészkük a talajon vagy vizes részeken, a víz felszínének közelében van. Tojásaik többnyire ellipszoid alakúak és világos alapon sötéten foltosak. A Földön 129 faja él, amelyet 48 nembe sorolnak ; 16 faja a palearktikus faunaterület lakója. Magyarországon 7 faj él, amely 5 nembe tartozik.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Az ujjak mindkét oldalán karéjos úszóhártya van — Szárcsa
5. nem : **Fulica** L.

2 (1) Az ujjak oldalán nincs karéjos úszóhártya.

3 (4) Csőre olyan hosszú vagy hosszabb, mint a középső ujj karommal együtt — Guvat
1. nem : **Rallus** L.

4 (3) Csőre rövidebb, mint a középső ujj karommal.

5 (6) Szárnya 160 mm-nél hosszabb — Vízityúk
4. nem : **Gallinula** Briss.

6 (5) Szárnya 160 mm-nél rövidebb.

7 (8) A csőr magassága tőben nagyobb a csőr fél hosszánál — Haris
2. nem : **Crex** Bechst.

8 (7) A csőr magassága tőben kisebb a csőr fél hosszánál — Vízicsibe
3. nem : **Porzana** Vieill.

1. nem : **Rallus** L. — **Guvat**

A csőr hosszabb, mint a fej vagy a csüd, aránylag vékony és legörbülő (11. ábra : A). A középső ujj karommal együtt hosszabb a csüdnél.

Hazánkban 1 faja él.

1. faj : **Rallus aquaticus aquaticus** L. — **Guvat**

Szárny : ♂ 115—126 mm, ♀ 109—116 mm ; farok : 50—60 mm ; csüd : 39—45 mm ; csőr : ♂ 37—44 mm, ♀ 33—39 mm. Súly : átlagban ♂ 117 g, ♀ 102,5 g.

Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész felső test tollai feketék, széles, barna szegéllyel. A fej oldalai, az áll, a torok, a nyakoldalak és a nyak alsó része, a begy és a mell palaszürke. A testoldalak feketék, keskeny, fehér harántcsíkozással. A has közepén és a combokon a feketésszürke tollak vége barnássárga. Az alsó farkfedők feketék, barnássárga szegéllyel, a leghosszabb tollak

szegése fehér. Az öreg példányok nyári tollazata kopás következtében némileg világosabb, egyébként azonos a télivel. A pelyhesek tiszta feketék. A fiatalok alsó teste rozsdás árnyalatú fehér, barna tollszegélyekkel, amelyek különösen a testoldalakon és a mell elülső részén szembetűnők. — A csőr gerince és az alsó káva elülső fele barna, az alsó káva tőfele és a felső káva vágóélei vörösek. A lábak barnás hússzínűek, néha zöldesbe árnyalódnak, a szivárványhártya piros vagy vörösbarna. A pelyhesek csőre fehér, lába vörösesfehér, a szivárványhártya szürke. A fiatalok lába vörösesszürke, a csőre és a szivárványhártyája barna.

Palearktikus faj, a nálunk is otthonos törzsalak Franciaországtól, valamint Dél-Skandináviától keletre és délre egész Európában költ. Fészkel még Afrika földközi-tengeri részein és Elő-Ázsia nyugati területein. Magyarországon általánosan elterjedt, és természetének megfelelő helyen mindenütt megtalálható. Nagyobb és kisebb nádasokban, mocsarakban, posványos helyeken és hasonló jellegű folyópartokon tartózkodik. A telet a Földközi-tenger partvidékén tölti. Hozzánk III-ban érkezik és X-ben vonul el, enyhe teleken át is telel.



11. ábra. A: guvat és B: haris feje (WITHERBY nyomán)

Fészkét száraz nádlevelekből nádasba vagy a mocsár más, sűrűn növő növényzete közé építi. Rendesen 7—9 tojásból álló fészekalját V. első felében rakja le. A tojások alakja rendszerint ellipszoid, alapszíne sárgásfehér, kevés sötét vörösbarna és kékesszürke folttal; a haris tojásainál világosabb alapszínűek, ritkábban foltozottak. Tojásmérték: max. 38 × 25,5 mm és 35 × 27,3 mm, min. 32,1 × 25,5 mm és 32,5 × 24,1 mm. A kotlás 19—20 napig tart, és mind a két ivar részt vesz benne. A fiókák csaknem egyszerre kelnek, és rövidesen elhagyják a fészket, de csak 7—8 hét alatt nőnek fel teljesen. Nyár derekán másodszor költ.

Állati és növényi anyagokkal él. Rovarokat, pókokat, rákokat, puhatestűeket és férgeket éppen úgy elfogyaszt, mint vízi növények gyökereit, magvait, termését. A gazdasági életre nézve közömbös, illetve némileg hasznos is lehet.

2. nem: **Crex** BECHST. — **Haris**
(= *Ortygometra* LEACH)

Oldalt lapított, magas csőre rövidebb a fej hosszánál (11. ábra: B). Szárnya a többi guvatfélékhez viszonyítva meglehetősen hegyes, az 1. evező az 5-kel vagy 6-kal egyenlő hosszú. A csüd olyan hosszú, mint a középső ujj karommal együtt, esetleg kissé hosszabb.

Többnyire a száraz talajt kedveli, de megtalálható nedves réteken is. A nemnek csak 1 faja van.

1. faj: **Crex crex** L. — **Haris**
(= *pratensis* BECHST.)

Szárny: ♂ 135—150 mm, ♀ 130—145 mm; farok: 40—50 mm; csüd: 34—43 mm; csőr: ♂ 20—23 mm, ♀ 19—23 mm. Súly: tavasszal kb. 130 g, ősszel kb. 190 g.

Öreg ♂ és ♀ nyáron. A felső test tollai feketék, széles szürke és barna szegéllyel. A felső káva tövétől a szemen át a nyakoldalra húzódó keskeny sáv sárgásbarna, egyébként a fej és a nyak oldalai, valamint a begy kékesszürke. A torok, az alsó test a mell közepétől végig — beleértve az alsó farkfedőket is — barnásfehér, a testoldalak fehérrel és vörösesbarnával harántszalagozottak. Az evezők sötét rozsdabarnák, a felső szárnyfedők pedig élénk rozsdabarnák. Az öregek téli tollazata csak abban tér el a nyáritól, hogy a fej és nyakoldalak, valamint a begy világos rozsdabarnák, a szürke szín teljesen hiányzik. A pelyhesek tiszta feketék. A fiatalok nagyon hasonlóak a téli tollazatú öregekhez, csakhogy a testoldalak harántszalagozása kevésbé feltűnő, és ennek a résznek a színe inkább egybefolyó rozsdás árnyalatú. — A csőr világosbarna, a hegye sötétebb, az alsó káva inkább hússzínű. A láb világos hússzínű, a szivárványhártya világosbarna. A pelyhes fióka csőre feketésbarna.

A palearktikus faunaterület nyugati részén honos. Költőterülete a legészakibb tájakat kivéve (60—65° északi szélességtől északra) egész Európa. Ázsiában kelet felé az Ob, a Jenyiszej, Turkesztán és Nyugat-Irán a fészkelőterület határa. Magyarországon a neki megfelelő területekről sehol sem hiányzik. Legkedveltebb tartózkodó helyei a nagy kiterjedésű kaszálók. A mocsaras területeket kerüli. Szántóföldeken csak elvétve telepszik meg, hegyi vidékeken nagyobb területű füves völgyekben szintén gyakori. Költöző madár, amely a telet Afrikában tölti. Tavasszal későn, csak V. elején érkezik és IX-ben vonul el.

Fészke száraz fűből épített, meglehetősen magas és lapos tetejű alkotmány, amelyet a fű sűrűjébe rejt. 8—11 tojásból álló teljes fészekalját rendszerint V. végén és VI. elején tojja le. A tojások alapszíne halvány zöldesszürke vagy világos vörösbarna, a meglehetősen sűrűn álló foltok élénk vörösbarnák és halványabb hamuszürkék. Tojásmérték: max. 41,6 × 25,9 mm és 38,3 × 29 mm, min. 34 × 25 mm és 34,3 × 24,1 mm. A kotlási idő 15—17 nap. A pelyhesek csaknem egyszerre látnak napvilágot, és csakhamar elhagyják a fészket. Egy hónap múlva már repülnek, de csak 7—8 hetes korukban tollasodnak ki teljesen. Évente csak egyszer költ.

Főleg a talajon élő ízeltlábúak és puhatestűek, valamint földigiliszták a tápláléka. Ezenfelül magvakat és zöld növényi részeket is eszik. A gyommagvak és káros rovarok pusztításával a mezőgazdaságra hasznos.

3. nem: **Porzana** Vieill. — Vízicsibe
(= *Ortygometra* Leach)

Kistermetű guvatfélék. Csőrük fejhosszúságú vagy rövidebb, töve nem olyan magas, mint a harisnál. A középső ujj körömmel együtt hosszabb, mint a csüd.

Magyarországon 3 faja él.

1 (2) A leghosszabb alsó farkfedő egyszínű — 3. faj: **porzana** L.

2 (1) A leghosszabb alsó farkfedő fehéren harántcsíkozott.

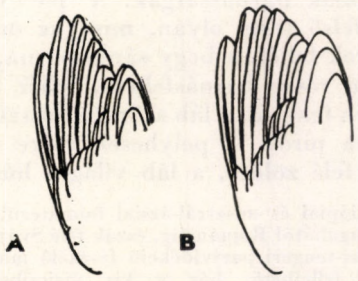
3 (4) A leghosszabb másodrendű evező legalább 25 mm-rel rövidebb, mint a leghosszabb elsőrendű evező (12. ábra: A)
1. faj: **parva** Scop.

4 (3) A leghosszabb másodrendű evező legfeljebb 15 mm-rel rövidebb, mint a leghosszabb elsőrendű evező (12. ábra: B)
2. faj: **pusilla** Pall.

1. faj : **Porzana parva** SCOP. — **Kis vízicsibe**
(= *minuta* PALL.)

Szárny : ♂ 102—110 mm, ♀ 95—106 mm ; farok : 50—57 mm ; csüd : 28—32 mm ; csőr : ♂ 16,5—19 mm, ♀ 16—18 mm. Súly kb. 50 g.

Öreg ♂ nyáron és télen. A felső test egészben véve zöldesbe hajló barna, a fejtető sötétbarna, a nyak háti oldala valamivel világosabb, a háttollak közepe fekete. A háton néhány fehér folt látható, amely a szárnyfedőkről hiányzik ; ez utóbbi fontos bélyeg a törpe vízicsibével szemben. A homlok, a fej és a nyak oldalai, valamint az egész alsó test kékesszürke, kivéve a hastájékot és az alsó farkfedőket ; ez utóbbi tájak tollainak vége



12. ábra. A : kis vízicsibe és B : törpe vízicsibe szárnya (BROHMER nyomán)

fehér. Az 1. evező külső zászlója nem fehér. Öreg ♀. A felső test olyan mint a hímnél, az alsó test azonban nagyon eltérő. A torok fehér, az alsó test legnagyobb része rozsdásfehér, a has és az alsó farkfedők sötétbarnák, fehér harántszalagozással. A pelyhesek zöldes fényű feketék. A fiatalok hátoldalán több a fehér folt, a leghosszabb felső szárnyfedők és az evezők hegye fehér, a fehér szín kiterjedése azonban egyedenként változó. A begy és a mell tollainak vége szürkésbarna, a testoldalak ugyanilyen színnel harántszalagozottak. — A csőr világos fűzöld, vége szürkés, a felső káva töve és a szájzug vörös. A láb zöld, a szivárványhártya és a szem körüli csupasz gyűrű kárminpiros. A pelyhesek csőre fehéressárga.

Nyugat-palearktikus faj. A törzsalak költőterülete főként Délkelet-Európára, Északnyugat-Afrikára és Délnyugat-Ázsiára esik. Magyarországon általánosan elterjedt és gyakori madár. Mocsaras tavak és halastavak, lassú folyású vizek, dús vízi növényzettel, különösen gyékénnyel benőtt szegélyek a legkedveltebb tartózkodó helyei. A Földközi-tenger vidékén, főleg az afrikai partokon telelnek, ahová IX. végén és X. elején kelnek útra, és ahonnan IV. elején térnek vissza hozzánk.

Mocsaras területeken, főként gyékény és sás közé rejti sás- és kákalevelekből épült, valamint finomabb szálakkal bélelt fészkét. V. második felében rakja le 6—8 tojását, amelyek agyagsárgás alapon finom barna foltokkal sűrűn borítottak. Tojásmérték : max. 33,5 × 23 mm, min. 28 × 19 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő kb. 22 nap. A pelyhesség időtartama nem ismeretes.

Tápláléka részben növényi, részben állati. Magvakkal, fiatal hajtásokkal, vízi rovarokkal, férgekkel és csigákkal él. Gazdasági jelentősége nincs.

2. faj : **Porzana pusilla intermedia** HERM. — **Törpe vízicsibe** (= *pygmaea* NAUM.)

Szárny : ♂ 87—94 mm, ♀ 85—93 mm ; farok : 38—43 mm ; csüd : 27—29 mm ; csőr : ♂ 16,5—18 mm, ♀ 15—17 mm.

Öreg ♂ nyáron. A vízicsibéhez viszonyítva a felső testen több a rozsdabarna színezet, és ennek megfelelően a tollak fekete közepe nem annyira szembetűnő. A fejtetőn és a nyak háti oldalán nincs fehér rajzolat. A hát, a vállak, a farcsík, a másodrendű evezők és a leghosszabb szárnyfedőtollak fehér foltokkal tarkázottak. A fej és a nyak oldalai, az áll, a torok, a nyak alsó része és a begy, valamint a mell világosszürke. A testoldalak és a has fekete alapon fehérrel harántszalagozottak. Az 1. evező külső zászlója fehér. Az öreg ♂ téli tollazata csak abban tér el a nyáritól, hogy az áll fehéres. Az öreg ♀ csak abban tér el az öreg hímtől, hogy az alsó test valamivel világosabb, és a szem mögött levő tollak barnássárgák. A pelyhesek zöldes fényű feketék. A fiatalok felső teste olyan, mint az öregeké. A fej- és nyakoldalak agyagsárgák, a torok fehér, a begy sárgásbarna, a mell és a has közepe fehéres, az alsó test többi része barnásfekete, fehér harántszalagozással. — A csőr zöld, a gerinc mentén feketés, a láb szürkés hússzínű, az ízületek sárgásba hajlók, a szivárványhártya piros. A pelyhesek csőre fehér. A fiatalok csőre barna, az alsó káva töve felé zöldes, a láb világos hússzínű.

A faj a palearktikus, etiópiai és ausztrál-ázsiai faunaterületen otthonos. A nálunk is költő alfaj Dél-Európában Portugáliától Romániáig, észak felé Svájcig és Csehszlovákiáig, valamint Afrika és Kisázsia földközi-tengeri partvidékein fészkelő madár. Magyarországon a természetének megfelelő helyeken fellelhető, bár a kis vízicsibénél határozottan ritkább. Mocsarak és sekély vízű tópartok változatos vízi növényzettel sűrűn benőtt részeit kedveli. Költöző madár, Észak-Afrikában telel. IX. végén vagy X-ben vonul el, és IV. közepe táján tér vissza.

Vízi növények leveleiből rakott mély fészkét a sekély vízű mocsarak sűrű növényzete közé, 25—50 cm magasan a víz színe fölött, felülről is jól elrejtve építi. 6—8 tojásból álló teljes fészekalját V. második felében vagy VI. elején rakja le. A tojások agyagsárgás alapon némileg különálló, de azért sűrű, sárgásbarna pettyekkel borítottak, fényük a kis vízicsibéénél erősebb. Tojásmérték : max. 31 × 21,9 mm és 30,7 × 22 mm, min. 25,3 × 19,5 mm és 27,2 × 19 mm. Mind a két ivar kotlik, a kotlási idő 20—21 nap.

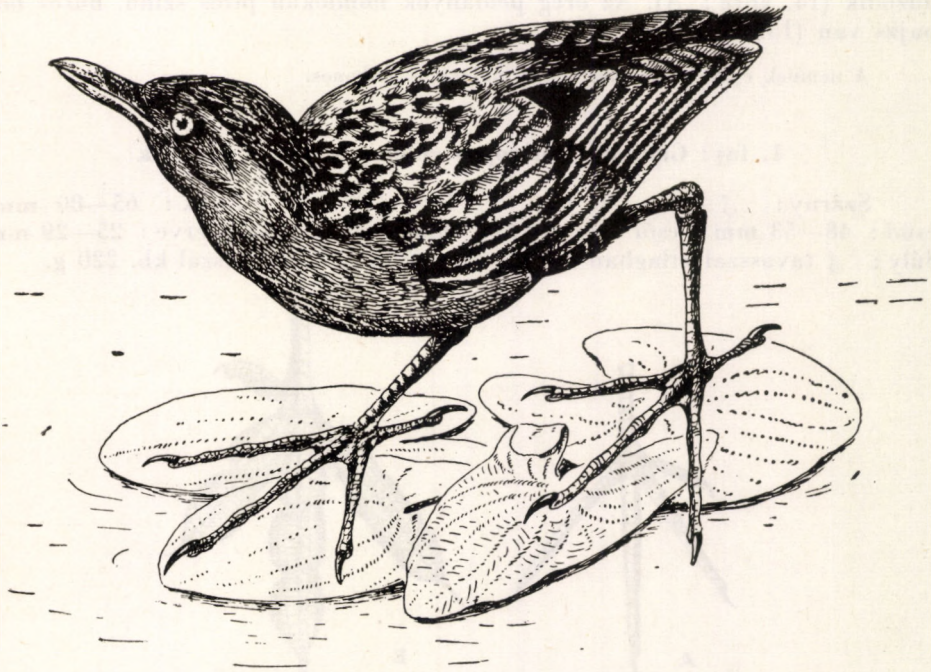
Tápláléka és gazdasági jelentősége is a kis vízicsibéével azonos.

3. faj : **Porzana porzana** L. — **Vízicsibe**

Szárny : ♂ 113—125 mm, ♀ 109—120 mm ; farok : 43—49 mm ; csüd : 30—37 mm ; csőr : ♂ 18—21 mm, ♀ 16—20 mm. Súly : ♂ tavasszal átlagban 93 g, ősszel 120 g, ♀ tavasszal átlagban 80 g, ősszel 105 g.

Öreg ♂ nyáron (13. ábra). A felső test barna, az egyes tollak közepe a hát elejétől hátrafelé egyre növekvően fekete. A nyak háti oldalán, a farcsíkon, a felső szárnyfedőkön és a felső farkfedőkön kis fehér foltok vannak. A háton, a vállakon és a legbelsőbb másodrendű evezőkön fehér színű, változatos alakú vonalak láthatók. A homlok, a szem fölött húzódó sáv és a torok palaszürke, a nyak oldalai és a begy barnásba hajlók, apró fehér pettyezéssel. A szemektől kiindulva rövid, széles, világos és sötétbarnán tarkázott sáv húzódik a nyakoldalakra. A has szürkésfehér, a testoldalak barnák, fehér harántszalagozással. A szárny barna, csak az első evező külső zászlója fehér. Az öreg

♂ téli tollazata csak abban tér el a nyáritól, hogy a torok és a szem fölötti sáv fehéren pettyezett. Az öreg ♀ nagyon hasonlít az öreg hímhez, csakhogy násztollazatban a torok nem egyöntetű palaszürke, hanem a tollak vége gyakran fehér, télen pedig a tollazat összbenyomása nem annyira szürkés, mint a hímnél, hanem inkább barnás árnyalatú. A pelyhes fióka zöldes csillogású fekete. A fiatalok a téli tollazatú tojóhoz hasonlítanak, de a mell barnás, kevés fehér folttal tarkázva. — A csőr tőfele sárga, amely szín a csőrgerinc töve felé narancsvörösbe árnyalódik ; a többi rész zöld, a vége barna.



13. ábra. Vízicsibe (K. Heinroth nyomán)

A láb olajzöld, a szivárványhártya élénkbarna. A pelyhesek csőrének vége fekete, töve hússzínű, a két szín között szürke gyűrű van. Az egynapos fióka felső csőrkávájának végén kiálló fehér bevonat látható, töve pedig élénkpiros. A láb sötétszürke.

A palearktikus faunaterület nyugati részén otthonos. Egész Európában a 64° északi szélességig, Afrika és Ázsia Földközi-tenger melléki területein, kelet felé pedig egészen a Jenyiszejig és Északnyugat-Mongóliáig költő madár. Magyarországon alkalmas helyeken országszerte előfordul. Sűrű sással és hasonló, alacsonyabb növésű vízi növényekkel benőtt mocsarakban, tavak, halastavak, folyók hasonló jellegű széleiben tartózkodik és költ. A telet Északnyugat- és Kelet-Afrikában tölti. Hozzánk főleg IV. első felében érkezik vissza és IX. végétől kezdve vonul el.

Fészkének burkát vastagabb és szélesebb vízi növények részeiből építi, bélésül pedig finomabb szálakat használ. Legkedveltebb fészkelőhelyei a zsombékok és sáscsomók. V. második felében rakja le 8—12 tojásból álló teljes fészekalját. A tojások barnássárga vagy kissé zöldesbe

hajló alapon vörösbarna, valamint hamuszürke foltozással és pontozással mérsékelten borítottak. Tojásmérték : max. 37,5 × 24,8 mm és 33 × 26,8 mm, min. 29,1 × 23 mm és 32 × 22,2 mm. A kotlási idő 18—21 nap. A hím némileg részt vesz a költésben és a fiókák gondozásában.

Tápláléka azonos a másik két vízicsibe-fajéval, s így gazdasági jelentőségük is azonos.

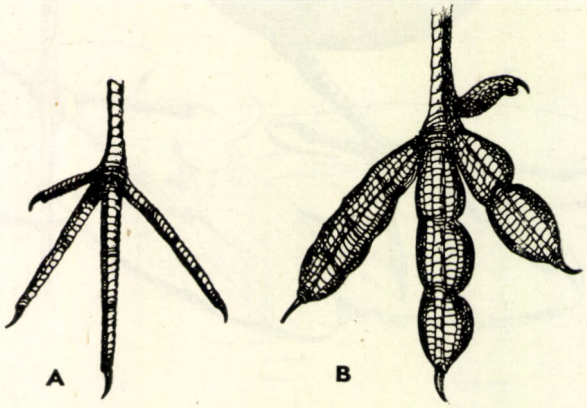
4. nem : Gallinula Briss. — Vízityúk

Az ujjak rendkívül hosszúak, a középső ujj körömmel együtt jóval hosszabb, mint a csüd, az ujjak mindkét oldalán keskeny, egyenes szélű bőrredő húzódik (14. ábra : A). Az öreg példányok homlokán piros színű, húsos bőrpajzs van (15. ábra : A).

A nemnek csak 1 faja van, amely nálunk is otthonos.

1. faj : Gallinula chloropus chloropus L. — Vízityúk

Szárny : ♂ 170—190 mm, ♀ 166—178 mm ; farok : 65—80 mm ; csüd : 48—53 mm ; csőr a felső káva oldalán a tollaktól mérve : 25—29 mm. Súly : ♂ tavasszal átlagban 250 g, ősszel 350 g, ♀ tavasszal kb. 220 g.



14. ábra. A : vízityúk és B : szárcsa lába (Witherby nyomán)

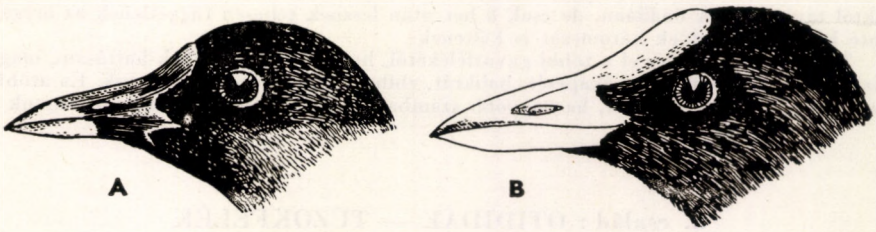
Az öregek feje, nyaka és alsó teste szürkésfekete, a testoldalakon nagy, hosszúkás, fehér foltok vannak. Az alsó farkfedők közül a hátulsók fehérek, az elülsők olyanok, mint az alsó test. A dolmány, a hát, a farcsík és a felső szárnyfedők olajbarnák. Az evező- és kormánytollak feketésbarnák, az 1. evező külső zászlóján keskeny, fehér csík van. A pelyhesek feketék, a fej ritkás pehelytollazatán keresztül tűnik a bőr kék és piros színe. A fiatalok felső teste barna, alsó teste piszkosfehér, amely szín a begytájékon határozott szürkébe megy át. — Az öregek csőre és homlokpajzsa vörös, a csőr vége élénksárga (ősszel tompább). A láb zöld, a csüd és a lábszár tollatlan része elöl sárgás, az utóbbin a tollak kezdeténél narancsvörös gyűrű látható. A szivárványhártya kármin- (nyáron) vagy vörösbarna (télen). A fiatalok csőre és homlokpajzsa zöldesbarna, lába olajzöld, a lábszár gyűrűje sárgás. A szivárványhártya szürkésbarna. A pelyhesek csőre élénkpiros, a felső káva hegye közelében fehér dudorral, a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Csaknem az egész Földön elterjedt. A nálunk honos törzsalak egész Európában, Afrika földközi-tengeri partvidékein és India kivételével csaknem egész Ázsiában otthonos. Magyarországon megfelelő helyeken általánosan elterjedt és gyakori madár. Vízi növényzettel benőtt vagy legalább szegélyezett kisebb-nagyobb tavakon, halastavakon, lassú folyású vizek mocsaras szegélyében mindenütt megtalálhatjuk. Költöző madár, amely a telet Afrikában tölti. III. végén vagy IV. elején érkezik, és IX. végén vagy X-ben távozik el.

Nádból, gyékényből, sásból és egyéb vízi növényekből épített fészkét leginkább sűrű és magas vízi növényzet közé rakja ; ritkábban vízben álló fűzbokrokon is fészkel. Első fészekalját, amely 7—10 tojásból áll, V. végén vagy VI. elején rakja le. A tojások alapszíne leggyakrabban barnássárga, néha zöldes- vagy fehéresszürke ; a meglehetősen ritkán álló foltok vörösbarnák és kékesszürkék. Tojásmérték : max. 54 × 31,5 mm és 46,6 × 34,2 mm, min. 36,5 × 26,6 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 19—22 nap. A fiókák 2—3 napig maradnak a fészekben, háromhetes korukban már maguk táplálkoznak, de csak öthetes korukban lesznek egészen függetlenek az öregektől, repülni pedig csak hat-héthetes korukban tudnak. Az öregek VII-ben másodszor költenek.

Tápláléka azonos a vízicsibékével, az ember gazdasági érdekeit tekintve tehát ez a faj is közömbös.

Lengyelország területéről leírt alfaja, a *G. chloropus lucida* DUNAJEWSKI (1938) világosabb és fakóbb színű, lába karcsúbb és ujjai rövidebbek. Magyarországon ezt az alfajt még nem sikerült kimutatni.



15. ábra. A : vízityúk és B : szárcsa feje (WITHERBY nyomán)

5. nem : **Fulica** L. — Szárcsa

Ujjain kétoldalt karéjos úszóhártya van. A középső ujj karommal együtt jelentékenyen hosszabb a csüdnél, a karmok meglehetősen egyenesek, élesek és hegyesek (14. ábra : B). Az öregeknek nagy, fehér homlokpajzsuk van (15. ábra : B). A farok rövid és lekerekített.

10 faja a Föld különböző részein él. Magyarországon 1 faja fordul elő.

1. faj : **Fulica atra atra** L. — Szárcsa

Szárny : ♂ 200—225 mm, ♀ 196—218 mm ; farok : 47—60 mm ; csüd : 57—67 mm ; csőr : (a pajzstól) ♂ 33—38 mm, ♀ 30—37 mm. Súly : ♂ 405—992 g, ♀ 377—878 g.

Az öregek feje és nyaka fekete, egész felső testük palaszürke, némi olajzöldes fénnyel, alsó testük pedig egyöntetű feketésszürke. A szárny olyan színű, mint a felső test, a másodrendű evezők vége azonban egyedenként különböző mértékben fehér. A szárny peremén keskeny fehér csík fut végig. A pelyhesek egybevéve feketék, de a fej és a nyak pelyheinek vége narancssárga, a hát elején és a szárnyakon levőké pedig sárgás. A mellen ezüstös csillogás

látható, a homlokon kármin színű szemölcsök vannak. A fiatalok feje és nyaka alul és az oldalakon, valamint az egész alsó test szürkésfehér. — A csőr a homlokpajzzsal együtt fehér. A pelyheseknél a csőr töve piros, s csak a hegye fehér. Az öregek lába zöldes, a csüdön narancsszínű, az ujjakon kékes és az ízületeknél palaszürkés árnyalattal. A pelyhesek lába feketésszürke. Az öregek szivárványhártyája piros, a fiataloké barna, a pelyheseké szürkésbarna.

A palearktikus, orientális é ausztrál-ázsiai faunaterületen otthonos. A nálunk is honos törzsalak a legészakibb tájak kivételével egész Európában és Ázsiában elterjedt, de ezenkívül még Északnyugat-Afrikában és Egyiptomban is előfordul. Magyarországon minden alkalmas helyen megtalálható, s egyike a leggyakoribb vízi, mocsári madarainknak. Vízi növényzettel szegett vagy részben benőtt tavakon és halastavakon, ritkábban lassú folyású folyóágakban telepszik meg. A kis kiterjedésű (1 holdnál kisebb) tavakat, a nagyon sekély vízű és mocsaras területeket kerüli, szemben a hazai guvatfélék legtöbbjével. Vonuló madár, a telet Észak-Afrikában tölti. Hozzánk a III. vége és IV. eleje közötti időben tér vissza. Őszi távozása IX. végére és X. havára esik.

Gyékény- és nádlevelekből épült fészkét nádasba vagy más vízi növényzet közé rakja. Fészekalja 7—9 tojás ; kb. IV. végére teljes. A tojások alapszíne szürkéssárga, s meglehetősen egyenletesen ritkán álló, apró, barna pettyezés és foltozás borítja. Tojásmérték : max. 56,7 × 39 mm, min. 44,2 × 33,1 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 21—24 nap. A fiókák már 3—4 napos korukban elhagyják a fészket, de éjszakánként visszatérnek. Kb. 30 napos koruktól táplálkoznak önállóan, de csak 8 hét után lesznek teljesen függetlenek az öregektől. Évente kétszer, némelyek háromszor is költenek.

Tápláléka abban tér el a többi guvatfélékétől, hogy a vízi növények hajtásain, magvain és vízi rovarokon kívül még békapetét, halikrát, ebihalat és halivadékot is eszik. Ez utóbbival halastavakban kárt tesz, és itt, ha nagyobb számban fordul elő, feltétlenül pusztítanunk kell.

3. család : OTIDIDAE — TÚZOKFÉLÉK

Jól jellemezhető csoport. A rövid csőr rendszerint rövidebb a fejnél. A nyakcsigolyák száma 16—18, a csüd és az alsó lábszár tollatlan része hálózatszerűen pikkelyes. Hátulsó ujja nincs, a körmök laposak, talpa széles. A vakbél nagyon hosszú és jellegzetes alakú, faggyúmirigye nincs. A tollazat vastag, a pehelytollazat, különösen a mellen, nagyon lágy, a palearktikus fajoknál rózsaszínű. A farktollak száma 16—20.

Mintegy 24 faj tartozik ide, amelyet általában 11 nembe sorolnak. Főleg Afrikában élnek, néhány faj Ázsiában és Európában, 1 faj pedig Ausztráliában honos. Magyarországon 1 nemhez tartozó 2 faja fordul elő.

1. nem : **Otis** L. — **Túzok**
(= *Tetrax* Leach)

A fejen nincs határozott bóbita, a csőr rövidebb, mint a fej, és tőben szélesebb, mint amilyen magas. Az orrlyukak szabadok. A középső ujj karommal együtt kb. fele olyan hosszú, mint a csüd. A két ivar egymástól eltér.

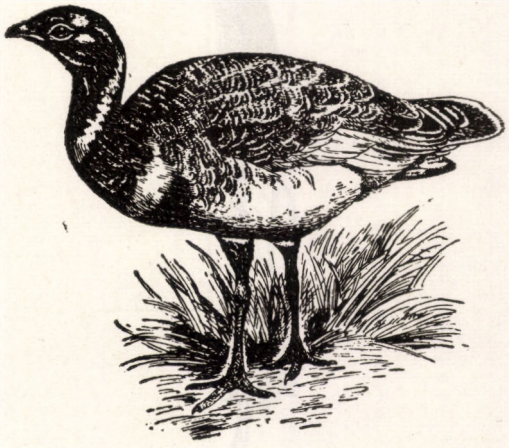
1 (2) Szárnya 300 mm-nél rövidebb — 1. faj : **tetrax** L.

2 (1) Szárnya 400 mm-nél hosszabb — 2. faj : **tarda** L.

1. faj : **Otis tetrax orientalis** HART. — **Reznek**
(= *tetrax* L.)

Szárny : ♂ 247—257 mm, ♀ 242—260 mm ; farok : 91—108 mm ; csüd : 64—70 mm ; csőr : 22—25 mm. Súly : 800—1000 g.

Öreg ♂ nyáron (16. ábra). A fejtető szabálytalan, sárgás vonalkákkal tarkázott feketésbarna. A nyak oldalai és hátulsó része fekete, a fejoldalak és az áll, a torok, valamint a nyak eleje palaszürke. A fej és a nyak fekete, illetve palaszürke színű részeit élesen kiütköző, keskeny, V-alakú fehér sáv választja el. Az alsó test egyébként fehér, a felső test feketésbarna, nagyon finom, zegzugos, harántirányú rozsdás rajzolattal. Jellemző, hogy a 4. elsőrendű



16. ábra. Reznek, öreg ♂ (BREHM nyomán)

evező különleges módon szűkített (17. ábra) ; a másodrendű evezők és a legnagyobb felső szárnyfedők tiszta fehérek. Öreg ♀ nyáron. A felső test sokkal durvábban foltos. A fej és nyak a felső testhez hasonló színezetű és rajzolatú, azaz halvány rozsdaszínű alapon feketésbarnán foltozott és vonalkázott. Az alsó test fehér alapon karéj alakú barna foltokkal tarkázott, amelyek a begytájékon a legsűrűbbek, a hastájékon azonban nagyon szórványosak, vagy teljesen hiányzanak. Az öreg ♂ télen a tojóhoz hasonló, csakhogy a testoldalakon nincsenek barna foltok. A pelyhesek felül krémsárga alapon feketésbarna hosszanti foltokkal tarkázottak, alul csak a torok tájékán és a combokon láthatók sötétbarna foltok. A fiatalok olyanok, mint az öreg tojó, azzal a különbséggel, hogy az első evező külső zászlóján és az elsőrendű evezők fedőin rozsdássárga foltozás mutatkozik. — A csőr kékesszürke, gerince és hegye feketés, a lábak szürkéssárgák, a szivárványhártya világossárga.

A faj elterjedése felöleli csaknem egész Európát, Ázsiában kelet felé Turkesztánig terjed, és Észak-Afrikában is előfordul. A nálunk honos alfaj a faj elterjedési területének középső, keleti és délkeleti részeit lakja. Magyarországon ma már nagyon ritkán kerül szem elé, leginkább még őszi átvonuláskor X-ben és XI-ben mutatkozik. Ürbőn 1906-ban, a Szabolcs megyei Bagota pusztán pedig 1913-ban fészkelt utoljára. Nagy kiterjedésű füves síkságok, gabona- és

lóhereföldekkel, ugarokkal megszakított mezők a legkedveltebb tartózkodási helyei; Dél-Európában füves fensíkokon is megtaláljuk. A nálunk honos alfaj elterjedésének északi területeiről délkeleti irányban vonul dél-ázsiai telelőhelyeire. Magyarországon tavasszal IV. első felében jelentkezik, őszi vonulók pedig X—XII-ig láthatók.

Fészkét pusztákon, ugarokon, esetleg nagy kiterjedésű szántóföldeken építi; a fészek csupán sekély, földbe kapart mélyedés. Fészekalja, amely V-ban és VI-ban található, 3—4 fényes, tompa ellipszoid alakú tojás. A tojások olajbarna vagy világos olajzöld alapon alig kiütköző hosszanti, barnás csíkokkal tarkázottak. Tojásmérték: max. 57,7 × 35,2 mm és



17. ábra. Reznek, öreg ♂ 4. elsőrendű evezője (IVANOV nyomán)

51,1 × 41,6 mm, min. 46,5 × 35,8 mm és 57,7 × 35,2 mm. A kotlási idő 20—21 nap. A fiatalokat a tojó gondozza; évente csak egyszer költ.

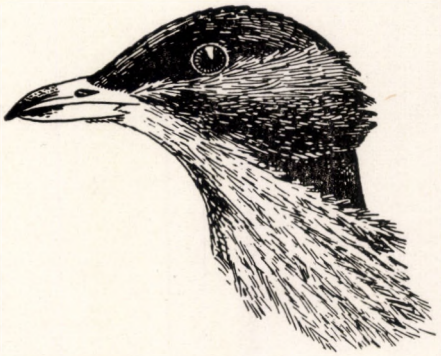
Az öregek tápláléka felerészben rovarokból és felerészben lágy növényi részekből, valamint magvakból kerül ki. A fiatalok csaknem kizárólag rovarokkal táplálkoznak. Gazdasági jelentőségük nálunk rendkívüli ritkaságuk miatt nincs.

2. faj: **Otis tarda tarda** L. — **Túzok**

Szárny: ♂ 615—660 mm, ♀ 480—515 mm; farok: ♂ 215—260 mm, ♀ 190—210 mm; csüd: ♂ 140—170 mm, ♀ 110—130 mm; csőr: ♂ 45—60 mm, ♀ 35—43 mm. Súly: ♂ 8—16 kg, ♀ 4—6 kg.

Öreg ♂ télen. A fej és a nyak alsó része szürke, az alsó test egyébként fehér. A fej két oldalán a szájzugtól kiindulólag megnyúlt, foszlott, szürke

bajusztollak vannak. A nyak felső része és a hát egészen a felső farkfedőkig, valamint a kis szárnyfedők is sárgás rozsdavörösek, széles, sűrűn álló fekete harántcsíkozással. A hát és a farkfedők alapszíne sötétebb és a fekete csíkozás keskenyebb, a hátoldal színe és mintázata kétoldalt a begytájékra is kiterjed. A szárny csúcsi része sötétbarna, a nagy szárnyfedők szürkésfehérek. A középső farktollak rozsdavörösek, a végük közelében fekete harántszalaggal; a farok széle felé haladva a rozsdavörös szín egyre jobban visszahúzódik, és fehér lép a helyére. A nászruha, vagyis a nyári tollazat csak abban tér el a télitől, hogy az áll és a torok felső része fehéres, amely szín a mell felső részén rozsdasárgába, illetve még lejjebb gesztenyebarnába megy át, továbbá abban, hogy a bajusztollak fehérek, hosszabbak, lazábbak és számuk nagyobb, mint



18. ábra. Öreg túzok ♂ feje nyáron (WITHERBY nyomán)

télen (18. ábra). Öreg ♀ télen. Termetre kisebb, mint a hím, bajusztollai nincsenek, valamint a hátoldal színe és mintázata a középső szárnyfedőkre is kiterjed. Egyébként nagyjában a hímmel azonos színezetű. Nyáron a tojón is mutatkozik kis, bajuszszerűen megnyúlt tollazat, és a nyak elülső része rozsdássárgába árnyalódik. A pelyhesek sárgás krémszínűek, a felső testen, valamint a fej és a nyak oldalain fekete foltokkal és csíkokkal. A fiatalok felső teste rozsdássárga, amely szín fakóbb, mint az öregeké; a szürke szárnyfedőkön sötétbarna harántrajzolatok vannak. A fejtető feketével tarkázott rozsdaszínű, az elsőrendű evezők szegélye fehéres. — A csőr sárgásbarna, hegye sötét szaruszínű, a láb barna, a szivárványhártya világosbarna. A fiataloknál valamennyi rész barnásszürke.

Hazája a palearktikus faunaterület. A törzsalak elterjedése ma már meglehetősen hézagos. Elszigetelten előfordul Marokkóban és Dél-Spanyolországban; innen kelet felé nagy területről hiányzik, s csak Magyarország nyugati határvonalától kelet felé fordul elő Nyugat-Szibériáig és Irakig. Nálunk az Alföldön és a Dunántúlon egyaránt előfordul, s a neki megfelelő helyeken még nem ritka. Tartózkodó és fészkelő helyei a nagy kiterjedésű füves puszták, kaszálók, rétek és gabonaföldek. Csak a sík vagy kevésbé hullámos területeket kedveli. Állandó madár, amely azonban néha messze elkóborol, és így már Észak- és Nyugat-Európában is előkerült.

Gabonaföldeken vagy réteken csekély mélyedést tapos, és ebbe rakja le 2, ritkán 3 tompa vagy megnyúlt ellipszoid alakú tojását, amely zöldes olajszínű alapon sötét olajbarna, esetleg

világosszürke elkent foltozást visel. Tojásmérték: max. 89,5 × 56,4 mm és 82,7 × 60,7 mm, min. 69 × 56 mm és 71,6 × 51,5 mm. Teljes fészekalját V. második felében rakja le. A tojó 25—28 napig kotlik. A fiókák fészekhagyók, és csak a tojó vezeti őket. A fiatalok kb. 5 hét alatt lesznek repülőssé. Évente csak egyszer költ.

Főleg termesztett és gyomnövények fiatal hajtásaival táplálkozik, de ezeken kívül gyommagvakat is fogyaszt, nyáron pedig sok rovart pusztít. A fiatalok főtápláléka a rovar. Haszon- és kártétele nagyjából egyensúlyban van.

9. rend: CHARADRIIFORMES — LILEALKATÚAK

Írta

DR. KEVE ANDRÁS

A rend igen változatos alkatú és nagyságú madarakat foglal magába, mert ma nemcsak az összes lile- és szalonkaszerű madarakat sorolják ide, hanem rajtuk kívül az összes sirályokat, halfarkasokat, alkákat, sőt a trópusok alatt élő levéljárókat vagy jasszánákat (Jacanoidea), — amelyeket sokáig a guvatok között emlegettek —, a déltengeri ollóscsőrű madarakat (*Rhynchops*), a délsarki szigeteken élő tokoscsőrű madarakat (*Chionis*) és a Dél-Amerika hegységeiben honos homokjárókat (*Thinocoris*) is. Így a renden belül igen nagy a változatosság, ennélfogva az nem határolódik el olyan élesen a többi rendtől, mint azt a legtöbbnél tapasztaljuk. Például az ugartyúkok igen közel állanak a túzokokhoz, amelyekkel egyes szerzők egyesítik is, a levéljárók a guvatokhoz hozzák közel a rendet, a homokjárók külsejükben tyúkszerűek, a tokoscsőrűek rendszertani helyzete pedig sokáig egészen bizonytalan volt. Valamennyit egyesítik azonban az alábbi anatómiai bélyegek. Az ekecsont (vomer) jól fejlett és a basipterygoid nyúlvány rendszerint fejlett. Csaknem valamennyi faj koponyája schizorhin. Az orrmirigy jól fejlett, csak a *Scolopax*-oké hiányzik. A villacsont (furcula) — a tokoscsőrűeket kivéve — csaknem hypocleidiummá fejlődött. A mellcsont alján két bevágás van, kivételt csak a pajzsoscankó, a szalonkák és sárszalonkák képeznek. Begy nincs, a vakbél általában jól fejlett. A hátulsó ujj (hallux) gyengén fejlett vagy teljesen hiányzik. 12 kormánytolluk van, kivéve a sárszalonkákat, amelyeknél 26-ig is felmehet a számuk. Hangadó szervük is van. Az evezőtollak száma 11, a szárnyfedőtollak elrendeződése diastataxisos. A farktőmirigy tollas — kivéve több sirályt —, egy-egy nyílással. A tollakon fiókszárak vannak, a pehelytollak pásztákba és pásztaközti helyekbe rendeződnek, de kis számúak, s a székicséren teljesen hiányoznak. Az ugartyúkokat kivéve púderképzésük alig van. A MECKEL-féle béldiverticulum rendszerint nagy. Ondósejtjeik jellegzetes alakúak, de kétféle típusba tartoznak. Tojásaik foltosan tarkák. Fiókáik fészekhagyók, bár kelésük után még sokáig a fészekben vagy annak környékén maradnak.

A rend igen régi eredetű, már az eocénben is éltek képviselői. Tagjai ma az egész világon elterjedtek; a hazai fajok száma 66. Minthogy a legtöbb faj vízparti vagy vízi madár, és sok csak elvétve kerül hozzánk, gazdasági jelentőségük nem nagy. Csak néhány fajnak, mint az eke után járó vagy a búzaföldek felett vadászgató dankasirálynak, a tücsökpusztító pólingoknak, vagy a rét kártevőit szedegető bíbicnek és a rizsföldeken gyűjtögető cankóknak van jelentős szerepük a biológiai védekezésben. A szalonkák és sárszalonkák értékes vadgazdasági vadaink. Kártétel szempontjából csak a sirályok és csérek jöhetnek szóba a halgazdaságok területén, mégpedig az ivadékos tavaknál, ahonnan azonban könnyen elriaszthatók, viszont a szeméthal eltakarításával csak emelik a tógazdaságok termelését. Az újabb kutatások a tógazdák ellentétes állításait teljesen megcáfolták. Az északi nagy sirályok veszélyes fészekrablók. Ilyen esetek azonban csak a tengerparti „madárhegyeken" fordulnak elő, és nem hazai viszonylatban. A rend három alrendre oszlik: Charadrii, Lari és Alcae.

A családok határozókulcsa

1 (16) A csőr karcsú, finom gázlóláb (1. alrend: *Charadrii*).

2 (3) A csőr kampós — Székicsér-félék 7. család: **Glareolidae**

3 (2) A csőr hengeres.

4 (9) A csőr nem hosszabb a fejnél.

5 (6) A farkcsíkon fehér alapon fekete patkófolt van — Szalonkafélék 3. család: **Scolopacidae**

6 (5) A farkcsík más színű.

7 (8) A szemüreg nagy, az ujjak vastagok — Ugartyúk-félék 6. család: **Burhinidae**

8 (7) A szemüreg kicsi, az ujjak vékonyak — Lilefélék 2. család: **Charadriidae**

9 (4) A csőr hosszabb a fejnél.

10 (11) A csőr oldalt kissé lapított, csúcsa vágott végű — Csigaforgató-félék 1. család: **Haematopodidae**

11 (10) A csőr oldalt nem lapított, csúcsa hegyes.

12 (13) A csőr dorsoventralisan kissé lapított — Gulipánfélék 4. család: **Recurvirostridae**

13 (12) A csőr végig hengeres.

14 (15) Az ujjak körül úszólebeny van — Víztaposó-félék 5. család: **Phalaropodidae**

15 (14) Az ujjak tövén úszóhártya van, vagy az teljesen hiányzik — Szalonkafélék 3. család: **Scolopacidae**

16 (1) Oldalt lapított, nem hosszú halászócsőr, úszóláb.

17 (20) Vízszintes testtartás, a láb szárazföldi járásra is alkalmas (2. alrend: *Lari*).

18 (19) A csőrt lemezekből összetett szaruréteg borítja — Halfarkas-félék 8. család: **Stercorariidae**

19 (18) A csőrt egységes szaruréteg borítja — Sirályfélék 9. család: **Laridae**

20 (17) Függőleges testtartás, a láb szárazföldi járásra kevésbé alkalmas (3. alrend: *Alcae*) — Alkafélék 10. család: **Alcidae**

1. alrend: CHARADRII — LILÉK

Gázló életmódot folytató madarak, ehhez alkalmazkodik egész szervezetük is. Lábaik rendszerint hosszúak és vékonyak, az ujjakat legtöbbször részben úszóhártya köti össze, csak a víztaposóknál helyezkedik el az úszóhártya karéjosan az ujjak körül. Csőrük vékony, hegyes, gyakran igen hosszú, hogy az iszap, föveny vagy föld alól táplálékukat kihúzhassák; csak kivételesen horgas (*Glareola*). Szárnyuk hegyes, jól repülő madarak, csaknem kivétel nélkül költöző fajok, amelyek nagy vándorutakat tesznek meg. Fiókáik fészekhagyók, dús pihetollazattal. Tojásaik pettyesek, túlnyomórészt végükön kihegyesednek.

Vizek partján vagy mocsárban élnek, csak kivételesen száraz területen (pl. ugartyúk) vagy erdőben (pl. szalonka).

1. család: HAEMATOPODIDAE — CSIGAFORGATÓ-FÉLÉK

Középtermetű, fehér-fekete színezetű madarak, hosszú, piros csőrrel és viszonylag rövid, erős csüddel. Testük zömök, csőrük rendkívül jellegzetes oldaltlapítottságával, valamint az egyenes, vágott csúccsal, amely a hegyi részén késszerűen elkeskenyedik, és néha a csőr közepétől kezdve felfelé ível. Első evezőjük jól fejlett, a leghosszabb. A farok rövid, hátulsó ujjuk hiányzik, ujjaik tövén úszóhártya van.

Főként tengerpartokon költenek; táplálékuk java része puhatestűekből áll. Magyarországon 1 neme fordul elő.

1. nem: **Haematopus** L. — **Csigaforgató**

A nem jellemzése megegyezik a család jellemzésével.

1. faj: **Haematopus ostralegus** L. — **Csigaforgató**

Szárny: ♂ 252—263 mm, ♀ 257—270 mm; farok: 100,5—117 mm; csüd: 44—52 mm; csőr: ♂ 64—78 mm, ♀ 73—86 mm.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka a mell elejéig, a hát elülső része, a vállak, a kis és középső szárnyfedők, valamint a belső karevezők (másodrendű evezők) feketék, főleg a fejen és a nyakon érces fénnyel. A hát caudalis része, a farkcsík és a nagy szárnyfedők fehérek. A kormánytollak szintén fehérek, de fekete csúccsal; a fekete szín a középső tollakon a középig terjed, és kifelé egyre keskenyedik. A kézevezők (elsőrendű evezők) feketék, a belső zászló csaknem fehér, a külső karevezők fehérek, fekete csúccsal; a középsők a nagy szárnyfedőkkel együtt fehérek. A testalj a melltől kezdve krémes fehér, a csőr cinóbervörös, a csüd korallvörös, a szivárványhártya piros. Nyugalmi ruhában a torokba fekete-fehér foltozás vegyül, a csőr narancsvörös, a csüd húspiros. A fiataloknál a fekete részekbe sok rozsdabarna szín vegyül, az áll fehér, a csőr és a láb színe a nyugalmi ruhához hasonló, a szivárványhártya barna.

Költési területe a sarki tájakat kivéve csaknem az egész földkerekség tengerpartvidéke. Számos alfajra oszlik. A vonuláson az európai példányok eljutnak Mozambikig, illetve Szenegáliáig. Hazánkban csak szórványosan fordul elő, főleg IX-ben, illetve III—VI. között, rendszerint magánosan vagy kisebb csapatokban. (A legnagyobb eddig megfigyelt csapat 9 db, Fertő, 1889. IX. 24.).

Tápláléka főleg kagylókból áll, amelyeknek felnyitására különleges csőrszerkezete van. Fogyaszt továbbá csigákat, rákokat, rovarokat, sőt néha növényi anyagokat is. Csérek telepein fészekrabló is. Nálunk nincs gazdasági jelentősége.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) A csőr és a csüd hosszabb, a csőr oldalán húzódó barázda a csőr közepén túl terjed; a csüd 53 mm-nél hosszabb — 1. alfaj: **longipes** BUT.

2 (1) A csőr és a csüd rövidebb, a csőr oldalán húzódó barázda a csőr közepét alig éri el; a csüd 53 mm-nél rövidebb — 2. alfaj: **ostralegus** L.

1. alfaj: **Haematopus ostralegus longipes** BUT.

Szárny: ♂ 242—266 mm, ♀ 254—267 mm; csőr: ♂ 69—82 mm; csüd: 52—60 mm. Súly: 427 g körül.

A szárnyban a fehér szín kiterjedése igen változó, de rendszerint kiterjedtebb, mint a *H. ostralegus ostralegus*-nál.

Költési területe a Fekete-tenger partvidéke, és az abba ömlő folyók partjai körül elterülő sztyeppek. Vonulása ismeretlen. Felvetődik a Duna mentén hazánkba is. Bizonyítható példányok: szegedi Fehértó, 1890. IV. és 1953. VI. 7.; Hortobágy, 1942. V. 10.

2. alfaj: **Haematopus ostralegus ostralegus** L.

Szárny: ♂ 241—257 mm, ♀ 237—263 mm; csőr: ♂ 62—73 mm, ♀ 64—79 mm; csüd: ♂ 46—53 mm, ♀ 47—53 mm. Súly: ♂ 495—510 g, ♀ 468—522 g.

Költési területe az Északi-tenger keleti partvidéke, a Balti-tenger partvidéke, Svédország beltavai és a Fehér-tenger partjai a Kanin-félszigetig. A gyűrűzések tanúsága szerint főleg a tengerpart mentén vonul Afrikába. Hazai bizonyító példány: Keszthely—Fenékpuszta, 1933. IX. 20.

(A csigaforgató az Adria partján igen ritkán költ, de ezeknek a példányoknak rendszertani helyzete még teljesen bizonytalan. Nincs kizárva, hogy innen is kapunk látogatót. A fenékpusztai példány rendkívül kis méretei is szembetűnőek. Az ázsiai sztyeppek csigaforgatóját *H. ostralegus Buturlini* DEMENTJEV néven újabban elválasztották. Ezzel is számolnunk kell.

2. család: CHARADRIIDAE — LILEFÉLÉK

A család tagjai valamennyien rövid, hegyes csőrű madarak. Testnagyságuk veréb nagyságtól bíbic nagyságig terjed. Testalkatuk túlnyomórészt karcsú. Kivétel nélkül vízparti madarak. Az úszóhártya kiterjedése igen különböző, a Magyarországon előforduló fajok ujjainak csak tövén található. A hazai fajok színezete rendszerint barnás vagy szürke, a bíbicé fekete-fehér.

Hazánk területéről eddig 4 nem fajait mutatták ki.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A fejbúbon bóbitatollak, a színezet túlnyomórészt fekete-fehér — Bíbic — 2. nem: **Vanellus** BRISS.

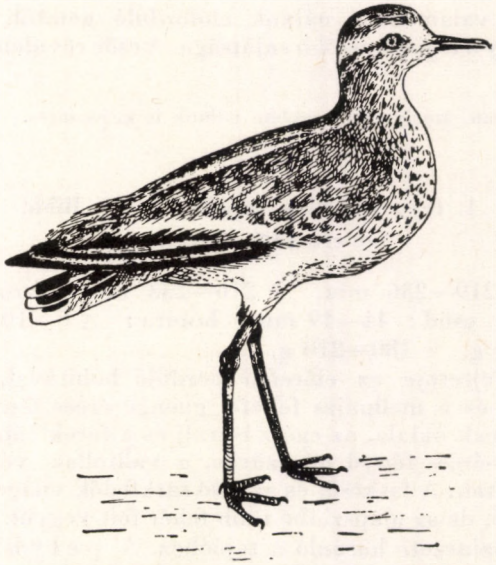
2 (1) Bóbitatollak nincsenek, színezete más.

3 (4) A farok felülnézetben fehér, széles, fekete végszegéllyel — Lilebíbic 1. nem: **Chettusia** BONAP.

4 (3) A farok felülnézetben túlnyomórészt szürkésbarna vagy szürkésbarnán csíkolt.

5 (6) Hátulsó ujj van — Ujjaslile 3. nem: **Squatarola** CUV.

6 (5) Hátulsó ujj hiányzik — Lile 4. nem: **Charadrius** L.



1. ábra. Lilebíbic, fiatal példány (Eredeti)

1. nem: **Chettusia** BONAP. — **Lilebíbic**

Külsejükben a bíbicre emlékeztetnek, de lábuk hosszabb. Bóbitájuk nincs, csőrük karcsú és aránylag hosszú, szárnyuk hegyesebb.

Hazájuk az orosz sztyeppek vízpartjai. 2 faja közül 1 Magyarországon is előfordul.

1. faj: **Chettusia gregaria** PALL. — **Lilebíbic**

Szárny: ♂ 197—208 mm, ♀ 192—204 mm; farok: 82—92 mm; csőr: ♂ 27—30 mm, ♀ 27—31 mm; csüd: 59—61 mm. Súly: 180—195 g.

Öreg ♂ és ♀. Homloka és a tarkóig lehúzódó szemcsík fehér, a fejtető és a kantár, a szem mögötti kis csík, a kézevezők és a kézfedők, a has közepe, valamint a farok csúcsa fekete. Háti oldala fakószürke, a felső szárnyfedőkön (kis, középső és nagy szárnyfedők) rozsdás lehelettel. A leghosszabb szárny-

fedők, a szárnyon egy csík, a hátalj, a farkfedők, a farok, torok, comb, hasalj és az alsó farkfedők fehérek. A nyak oldalán sápadt fakósárga, a testoldalakon széles gesztenyebarna mezők. A fiatalok színezete nem ennyire tarka, hanem a háti oldal egyszerű földbarnás, a fejtető sötétebb barna, a nyakon pettyezettség, amely a begy felé fehér alapon barna cseppfoltokban mutatkozik. Az egész testalj fehér (1. ábra). — A csőr és a láb fekete.

Költési területe az orosz és szibériai sztyeppek. Északkelet-Afrikában és Északnyugat-Indiában telel, Európába csak szórványosan vetődik egy-egy példány. Hazánkban egyetlen-egyszer figyelték meg, Tatatóváros on, 1900. IX. 29-én.

2. nem: Vanellus Briss. — Bíbic

Erősen eltér valamennyi nálunk előforduló nemtől. Hosszú bóbita és nagyon kerek szárny a legjellemzőbb sajátsága. A csőr rövidebb a fejnél, a hátulsó ujj kicsi.

Csupán 1 faja van, amely mocsarakban nálunk is közönséges.

1. faj: Vanellus vanellus L. — Bíbic
(= *cristatus* Schaeff.)

Szárny: ♂ 219—236 mm, ♀ 216—233 mm; farok: 91—108 mm; csőr: 22—27 mm; csüd: 44—49 mm; bóbita: ♂ 8—10 mm, ♀ 5—7 mm. Súly: ♂ 191—264 g, ♀ 180—210 g.

Öreg ♂. Fejtetője az előrefelé perdülő bóbitával, a kantár, a szem alatti csík, a nyak és a mellpajzs fekete, gyenge érces fénnyel. A farok vége szintén fekete. A nyak oldala, az egész testalj és a farok túlnyomó része fehér. A háti oldal zöldes-érces fényű olívszürke, a válltollak vége bíbor fényű, a nyakháton fehér foltok. A farkcsík és az alsó farkfedők világosbarnák. Az öreg ♀ színezete hasonló, de az alapszínbe több fehér folt vegyül. Nyugalmi ruhában és a fiatalok színezete hasonló a tojóéhoz. A pelyhes fiókák háti oldalukon barnásszürkék, szabálytalan fekete foltokkal; a fej rozsdásbarnább, a tarkóörv fehér és a begyörv sötét. — A csőr fekete, a csüd barnáspirosas, a fiókáké hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

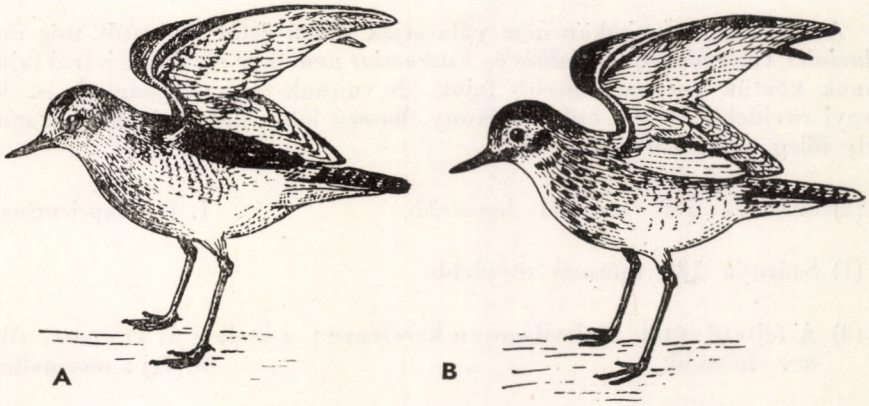
Költési területe Európa — kivéve az arktikus tájakat, Görögországot, Olaszország déli részét és a Földközi-tenger szigeteit —, a Faröer-szigetek, Szibéria és Észak-Kína. Hazánk vizenyős, lápos rétein költ. Igen korán, gyakran már II-ben érkezik, és nagyon későn, zömmel XI-ben távozik. Egyes példányok vagy kisebb csapatok át is telelnek. Magyar gyűrűs példányok sok helyen kézre kerültek, és így a bíbic vonulási útjait elég pontosan ismerjük. Ezek közül az egyik Olaszországon át Tuniszig és Algírig, a másik Dél-Franciaországon, Spanyolországon és a Baleárokon át Marokkóig vezet, a harmadik pedig nyugatnak egészen Angliáig és keletnek Bulgáriáig. A gyűrűzött példányok alapján tudjuk továbbá, hogy a bíbic visszatér a költési terület körzetébe.

Fészkét réteken, legelőkön készíti, sőt fellápokon is. A talajmélyedést a hím dolgozza ki, majd a tojó a közvetlen környékből szárakat stb. szór bele, és ezeket eligazítja. A kotlás nálunk néha már III-ban megindul. Mindkét szülő költ, de főleg a tojó. Teljes fészekalja 4 tojás. Sokszor van pótköltés. A tojások körte alakúak, színük rendkívül változatos, rendszerint olívzöld alapon nagy, barnásfekete foltokkal fedettek, és a foltok a tompa vég felé sűrűsödnek. Méretük: max. 52 × 31,1 mm és 47,9 × 35,5 mm, min. 41 × 30,4 mm és 46,8 × 30 mm. A kotlási idő 24 nap, ami az időjárás szerint ki is tolódhat. A fiókák felszáradásuk után azonnal elhagyják a fészket, de még napokig a közvetlen közelben lapulnak, és kb. 25 nap múlva repülősek.

Táplálékuk a helyi adottságoktól függően rendkívül változatos, főleg azonban rovarokból, továbbá csigákból, gilisztákból stb. áll. A táplálék 89%-a állati eredetű, 11%-át pedig gyommagvak és apró növényi részek teszik ki. A bíbicnek nagy a szerepe a biológiai védekezésben a rét és szántó kártevőinek (pl. pattanóbogarak és lárváik stb.) pusztításával. Az eke után a friss szántást is szívesen tisztogatja. Tojása régebben közkedvelt ínyencfalat volt.

3. nem : **Squatarola** Cuv. — **Ujjaslile**

A szerzők jó része nem választja külön a *Charadrius* nemtől, minthogy külső megjelenésében és morfológiai felépítésében igen közel áll e nem fajaihoz. Hátulsó ujja megvan, de ezt a fő különbséget sokan nem találják elegendő indoknak az elválasztásra. Mások viszont azt hangoztatják, hogy ez lényeges



2. ábra. A : ujjaslile ; B : aranylile (Witherby nyomán)

különbség, amely átvezet a bíbicektől a szorosabb értelemben vett lilékhez, és a csontok alkatában más, kisebb különbségek is kimutathatók. A szabadban az ujjaslile és az aranylile csak a hónaljtollak színezete alapján különböztethető meg biztosan (ujjaslile : fekete, aranylile : fehér, lásd 2. ábra : A—B).

1. faj : **Squatarola squatarola** L. — **Ujjaslile**
(= *helvetica* L.)

Szárny : ♂ 182—202 mm, ♀ 186—202 mm ; farok : 69—82 mm ; csőr : ♂ 27—32 mm, ♀ 27—31 mm ; csüd : 43—50 mm. Súly : 165—240 g.

A ♂ homloka fehér, a fejtető a tarkóig barnásfekete, széles, fehér tollperemekkel ; a háti oldalon barnásfekete tollak fehér peremmel. A farkfedők fehérek, ritkás feketés keresztcsíkozással, a farkon sűrűbb csíkokkal. Az evezők feketék, tövükön a belső zászló fehér, a kantár, a pofa, a nyakalj, a begy és a has elülső része szénfekete, a has többi része fehér. A szem felett a nyakra lehúzódó fehér csík van. (Nálunk kiszínezett példányok csak kivételesen fordulnak elő.) A ♀ színezete alig tér el a hímétől, de a színek nem annyira tiszták. Nyugalmi ruhában és a f i a t a l o k homloka piszkosfehér, a szem feletti csík alig látszik. A háti oldal szürke, fehér tollperemekkel, míg a hasi oldal fehér, az elülső részén

barnásfekete foltokkal. A hónaljtollak minden ruhában szénfeketék (2. ábra : A), ami a repülésnél jól látszik. — A csőr fekete, a csüd palaszürke, a szivárványhártya barna.

Költési területe Eurázia és Amerika tundravidéke. Vonulásán eljut Madagaszkárig, Indiába, Ausztráliáig, illetve Nyugat-Indiáig és Chiléig. Hazánkban kisebb csapatokban (max. 50 db.) vonul át a fövenyes és szikes partokon VIII—XI. között (főleg IX—X-ben) és szórványosan IV—V-ban. Szívesen jár együtt más parti madarakkal, főleg a havasi partfutóval.

Tápláléka nálunk főként kisebb vízi csigákból és rovarokból áll. Gazdaságilag teljesen közömbös.

4. nem : **Charadrius** L. — Lile

(= *Pluvialis* Briss., *Aegialitis* Boie, *Eudromias* Brehm)

Az előbbi nemet sokan nem választják külön ettől a nemtől, míg mások a *Pluvialis*, *Charadrius*, *Aegialitis* és *Eudromias* nemekbe osztják a hazai fajokat. Vannak köztük verébnél kisebb fajok, de vannak rigó nagyságúak is. Valamennyi rövidebb hegyes csőrű, vékony, hosszú lábú, barnás színezetű madár, amely főleg vizek környékén él.

1 (2) Szárnya 180 mm-nél hosszabb — 1. faj : **apricarius** L.

2 (1) Szárnya 180 mm-nél rövidebb.

3 (4) A fejtető sötét, alul világosan keretezve ; a mellen át keskeny, világos örv húzódik — 5. faj : **morinellus** L.

4 (3) Színezete más.

5 (8) Mellén fekete vagy barnás örv húzódik, lába nem fekete.

6 (7) Szárnya 125 mm-nél hosszabb — 2. faj : **hiaticula** L.

7 (6) Szárnya 125 mm-nél rövidebb — 3. faj : **dubius** Scop.

8 (5) Melle fehér, lába fekete — 4. faj : **alexandrinus** L.

1. faj : **Charadrius apricarius** L. — Aranylile

(= *pluvialis* L.)

Szárny : ♂ 175—190 mm, ♀ 173—192 mm ; farok : 75—78 mm ; csőr : ♂ 21—25 mm, ♀ 21—23 mm ; csüd : 38—41 mm. Súly : ♂ 200—210 g.

Öreg ♂ és ♀ nyugalmi ruhában. Homloka krémes fehér, a tollak csúcsa sötét, a tarkón aranysárga keresztfoltos. Háti oldala barnásfekete, a tollak aranysárga szegéllyel, a szem felett barnásfehér, sötét pettyezéssel, a szem alatt és mögött egy világosabb mező. A nyak oldala fakó aranysárga, sötét foltokkal, a torok és a mell hasonlóan színezett, de nagyobb foltokkal.

A testoldal szürkésfehér, barnás csíkozással és kevés sárga foltozással. A hasalj és az alsó farkfedők fehérek. N á s z r u h á b a n az ivarok között csak lényegtelen árnyalati különbség van (ilyen példányok hazánkban csak igen ritkán fordulnak elő). A homlok, a szemcsík a nyakra lehúzódólag és összefüggésben a testoldallal fehér, a fejtető és az egész háti oldal aranysárga, fekete szárfoltokkal, a farkon fekete keresztcsíkozással. A kantár, az egész szem alatti rész, a pofák, a nyakalj, a begy és a has elülső része szénfekete, az evezők is feketék, a testalj többi része fehér, sárgás árnyalatú barnásszürke foltokkal. A hónaljtollak mindig fehérek (2. ábra : B). A csőr fekete, a csüd sötétszürke, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe Eurázia tundravidéke, a Brit szigetek fellápjai, Hollandia, Dánia, Észak-Németország, a Baltikum és Perm vidéke. Főleg a Földközi-tenger vidékén telel, de vonulásán eljut a Zöldfoki-szigetekig, Szomáliföldig, illetve Indiába. Nem tengerparti vonuló, hanem a szárazulaton vág át. Hazánkban kisebb-nagyobb csapatokban (max. 80 db.) vonul, főleg IX—X-ben, de őszi vonulása enyhe telek idején VIII—I. között kihúzódik; tavaszi vonulása III—IV-ra esik. Minthogy nemcsak vízpartokon mozog, hanem gyakran tarlókon is, sokkal nagyobb a lehetősége annak, hogy a megfigyelők figyelmét kikerülje.

Tápláléka főként rovarokból áll, de apró magvakat is felszed.

A hazánkon átvonulók rendszertani helyzete nem tisztázható, mert az északi *Ch. apricarius altifrons* Brehm és a nyugati *Ch. apricarius apricarius* L. között levő csekély színkülönbség csak a nászruhában mutatkozik, ilyen példány pedig gyűjteményeinkben még nincs.

2. faj : **Charadrius hiaticula** L. — **Parti lile**

A parti lile (3. ábra : B) hazánk fövenyes és szikes partjain vonul át V—VI., illetve VIII—X. hónapokban vegyes, főleg havasi és apró partfutókból álló kisebb-nagyobb csapatokban. Ezekben a csapatokban keverednek egyes alfajai. Vonulása enyhe teleken az Alföldön, — ahol gyakoribb — XII-ig is kihúzódhat.

Tápláléka apró rovarokból és csigákból áll.

A z a l f a j o k h a t á r o z ó k u l c s a

1 (2) Háta sötét földbarna — 1. alfaj : **tundrae** Lowe

2 (1) Háta világosabb földbarna — 2. alfaj : **hiaticula** L.

1. alfaj : **Charadrius hiaticula tundrae** Lowe

Szárny ♂ 120—131 mm (117—132 mm), ♀ 122—128 mm ; farok : 65—68 mm ; csőr : 14—16 mm ; csüd : 26—29 mm. Súly : ♂ 52—62 g, ♀ 50—68 g.

Ö r e g ♂ és ♀. Homloka fehér, elöl széles fekete csík. A fejtető és a háti rész sötét földbarna, amely színt a tarkón széles fehér és utána keskeny fekete örv szakít meg. A farok csúcsa fekete, az evezők is feketék, fehér tükörrel. A kantár fekete, a szem előtt fehér csík és a szem mögött is fehér folt, közvetlen a szem előtt pedig kis, függőleges, fekete sáv. Fülfedői feketék, testalja hófehér ; ezt a színt széles, fekete örv választja ketté. A f i a t a l o k háti oldalán a tollak világosabb barnák, feketés peremmel, a mellörv pedig földbarna és nem összefüggő. — A csőr tövén narancssárga, csúcsa fekete (a fiataloknál a színek összefolynak), a csüd narancssárga, a szem körül a hímeken sárga gyűrű. A szivárványhártya barnásfekete.

Költési területe Eurázia tundrái. A Földközi-tenger környékén, részben pedig Északnyugat-Indiában telel, de vonulásán eljut Tanganyikáig. A hazai állomány zömét ez az alfaj teszi ki.

2. alfaj : **Charadrius hiaticula hiaticula** L.

Szárny : ♂♀ 127—139 mm.
Hátoldalán az előbbinél világosabb földbarna.
Költési területe az Északi- és Keleti-tenger partvidéke. Kevert csapatban vonul az előbbi alfajjal. Hazánk területéről eddig csak egy bizonyító példányunk van (♂, szegedi Fehértó, 1935. IX. 3.), de kisebb számban valószínűleg rendszeresen előfordul.

3. faj : **Charadrius dubius curonicus** Gm. — **Kis lile** (= *fluviatilis* Bechst.)

Szárny : ♂ 105—123 mm, ♀ 102—119 mm ; farok : 59—69 mm ; csőr : ♂, ♀ 12—15 mm ; csüd : 22—25 mm. Súly : ♂ 31—38 g, ♀ 36—47 g.
Az öregek színezetre hasonlók a parti liléhez, de fehér szemcsíkjuk határozottabb és keskenyebb. A fehér szárnytükör olyan kicsi, hogy a szabadban nem látszik. A pelyhesek háta fahéjbarna, barnásfekete pontokkal, a



A B C

3. ábra. A : széki lile ; B : parti lile ; C : kis lile (Niethammer nyomán)

tarkón fekete csík, a szárnyon és a testoldalon kevés fekete vonal. Testalja fehér. — A csőr fekete, csak az alsó káva tövén van kis, sárga folt. A csüd világossárga, a szem körül keskeny, sárga gyűrű. A szivárványhártya sötétbarna (3. ábra : C).

Költési területe Eurázia mérsékelt éghajlatú vidéke és Észak-Afrika. Vonulásán eljut a Kongóig, Indiába, a Maláj-félszigetre, sőt a Pápua-szigetekig is. Hazánkban helyi költései ismeretesek, főleg folyók kavicsos zátonyain, de költ Budapesten a Lágymányos salakfeltöltésén is. III—IV-ban érkezik és IX-ben vonul el.
Kavics vagy salak közé túr kis fészekmélyedést, miáltal pettyes tojásai belevesznek a környezetbe. Fészke peremét a közvetlen környékről hordott kavicsokkal, rögökkel, csigákkal rakja ki. Költési ideje IV. végétől VII. közepéig tart. Kétszer költ évente, fészakalj-száma 3—5 tojás. A tojások alakja zömök, színük homoksárga, szürkés és a tompa vége felé koszorúsan helyezkedő barna foltokkal. Méretük : max. 32,6 × 21,3 mm és 29,9 × 23,3 mm, min. 28 × 21,2 mm és 30,5 × 20,9 mm. Mindkét szülő kotlik, kotlási idejük 22—24, néha 28 nap. A fiókák a kelésük utáni napon hagyják el a fészket (az öregek vezetik) és 21—22 nap alatt repülősek. A család sokáig együtt marad, de a fészek környékét elhagyják.
Tápláléka apró rovarokból áll.

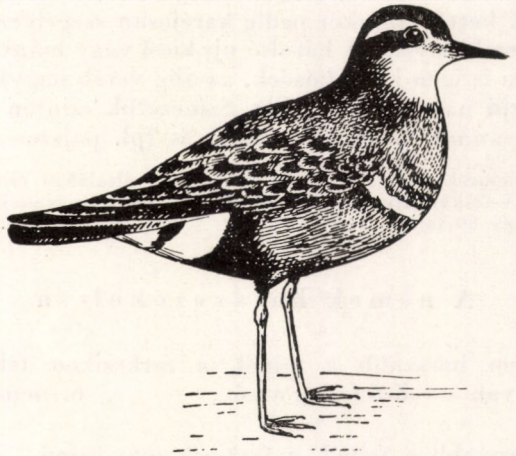
4. faj : **Charadrius alexandrinus alexandrinus** L. — **Széki lile** (= *cantianus* Lath.)

Szárny : ♂ 103—119 mm, ♀ 101—113 mm ; farok : 47—49 mm ; csőr : 14—16 mm ; csüd : 26—29 mm. Súly : ♂ 35—38 g, ♀ 48 g.
A ♂ homloka fehér, mögötte fekete sáv, a fejtető homokszínű, a tarkón fehér örv. Háti oldala barnásszürke, csak a szélső kormánytollak fehérek, az evezők sötét barnák, kevés fehérrel, főleg a karevezőkön. A kantár a szemen túl-

terjedően fekete, felette és a szem felett fehér csík. A fej és nyakoldal, valamint az egész testalj fehér, a begy oldalán fekete folt. A ♀ hasonló a hímhez, csak a fejtető a háttal egyforma barnásszürke, a homlok és a begy oldalán pedig a feketeség hiányzik. Nyugalmi ruhában és a fiatalok a tojóhoz hasonlóak, de több sárgás árnyalattal a háti oldalon. A pelyhesek a háti oldalon fakó barnásszürkék fekete mintázattal, a tarkón fehér örv, a testalj fehér. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya feketésbarna (3. ábra : A).

Költési területe Eurázia középső övezete Angliától Koreáig és Észak-Afrika. Vonulásán eléri Dél-Afrikát, Indiát és a Szunda-szigeteket. Hazánk szikes területeinek jellegzetes madara, III-ban érkezik, XI-ben vonul el, kivételes esetben át is telel. Gyűrűs széki lilék télen (XII.) Sziciliában kerültek kézre, de már VII. végén is Szardíniában, egy pedig még V-ban Közép-Olaszországban. Több adatunk van rá, hogy a költési területre visszatérnek.

A vaksziken sziki növényzet között kapar magának fészekmélyedést. Költési ideje V—VII. A fészek szélét a közvetlen környékből hordott anyagokkal rakja körül. Fészekalja 2—3 tojás, amelyek szürkéssárga alapon barnásfekete pontokkal, vonalakkal tarkázottak. Méretük : max. 35,4 × 25 mm, min. 30,2 × 23,2 mm és 32 × 22,2 mm. Mindkét szülő kotlik 23—26 napig. Fészkét betakarja, veszélyeztetett környezetből tojásait más helyre viszi át. Tápláléka apró rovarokból áll. Védett madár.



4. ábra. Havasi lile (Eredeti)

5. faj : **Charadrius morinellus** L. — **Havasi lile**

Szárny : ♂ 137—155 mm, ♀ 142—161 mm ; farok : 68—76 mm ; csőr : 15—18 mm ; csüd : 33—37 mm. Súly : ♂ 135 g, ♀ 143, 145 g.

Öreg ♂ és ♀. A sárgás tollszegélyekkel tarkított fekete fejtetőt a széles, fehér szemcsík a tarkón teljesen körülfogja. A nyak és az előhát hamuszürke, a hát és a szárnyfedők ugyanígy színezettek, rőtessárga peremmel a tollakon. A farkcsík és a farok barnás árnyalatú szürke, csak a szélső kormánytollak csúcsa fehér. A pofák és a nyakalj fehér, finom, szürkés szárcsíkokkal ; a nyak többi része és a begy — a háttal összefüggően — szürke, sárgás árnyalattal. A begyen e tollak csúcsa keskeny fekete örvet alkot, utána egy szélesebb fehér, majd rőtessárga örv következik ; a színezetük a has közepe felé egyre rőtbarnább és a has közepén feketébe megy át. Hasalja és az alsó farkfedők fehérek, a kormánytollak csúcsa alulnézetben fehér. Nyugalmi ruhában és a fiatalok

színezete elmosódó. A pelyhesek erős kontrasztú feketésbarnák, a háti oldalon fehér tollszegélyekkel és okkerbarna foltokkal. A fej sárgásfehér, fekete keresztcsíkokkal, a testalj fakóbarna, kénsárga örvvel. — A csőr fekete, a csüd sárgásbarna, a pelyheseké hússzínű. A szivárványhártya feketésbarna (4. ábra).

Költési területe Eurázia tundrái és fellápjai; így költ a Déli-Kárpátokban és valószínűleg a Tátrában is. A Földközi-tenger és a Perzsa-öböl környékén telel. Hazánkban igen szórványosan fordul elő IX—XII. és III—V. hónapokban. Kisebb csapatokban (max. 40 db) vonul, és bizonyára sokszor elkerüli a megfigyelők figyelmét, mert nem ragaszkodik a vízhez, hanem tarlókon, ugarokon és szántókon is mutatkozik, s így nagy az eloszlási lehetősége.
Tápláléka rovarokból áll.

3. család: SCOLOPACIDAE — SZALONKAFÉLÉK

Valamennyi képviselője hosszú és vékony csőrű gázlómadár, kivéve a kőforgatót, amelynek csőre rövid. Több faj hosszú csőrének csúcsán idegvégződések ülnek; ezek a föld alatti táplálék kitapogatására szolgálnak. A láb alakja nagyon változó. Az úszóhártya általában mind a három előreálló ujjat összeköti, néha azonban csak kettőt, máskor pedig karéjosan szegélyezi az ujjakat, egyeseknél pedig teljesen hiányzik. A hátulsó ujj kicsi vagy hiányzik. Az ide tartozó madarak nagyságra is igen különbözőek, az alig veréb nagyságú apró partfutótól a csaknem varjú nagyságú pólingig. Színezetük szintén változó, általában szürkésbarna, de vannak színpompás fajok is (pl. pajzsoscankó).

Legtöbbjük mocsarakban él, a költési időn kívül általában csapatokban, sőt vegyes csapatokban mozog. A fiókák kivétel nélkül fészekhagyók; az ivadékgondozásban mindkét szülő részt vesz. Mintegy 80 faja él a Földön.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A csőr nem hosszabb a fejnél, a farkcsíkon fehér alapon fekete patkófolt van — Kőforgató 6. nem: **Arenaria** Briss.

2 (1) A csőr hosszabb a fejnél, a farkcsík más színű.

3 (6) A csőr 75 mm-nél hosszabb.

4 (5) A csőr lefelé ívelő — Póling 1. nem: **Numenius** Briss.

5 (4) A csőr egyenes vagy kissé felfelé ívelő — Goda 2. nem: **Limosa** Briss.

6 (3) A csőr 75 mm-nél rövidebb.

7 (8) A csőr felfelé ívelő — Terekcankó 4. nem: **Xenus** Kaup

8 (7) A csőr egyenes vagy kissé lefelé ívelő.

9 (14) A farkcsík és a farok felülnézetben rőtbarna alapon sötétbarnán csíkolt, vagy csak a szélső kormánytollak fehérek.

10 (11) A fejtető világosan keresztcsíkolt — Szalonka
8. nem: **Scolopax L.**

11 (10) A fejtető hosszant csíkolt vagy egyszínű.

12 (13) A csőr 50 mm-nél rövidebb — Törpeszalonka
9. nem: **Lymnocryptes** KAUP

13 (12) A csőr 50 mm-nél hosszabb — Sárszalonka
7. nem: **Gallinago** KOCH

14 (9) A farkcsík és a farok felülnézetben fehér vagy szürke, szürkés hosszszanti vagy keresztcsíkozással.

15 (24) A szárny közepén egy hosszanti fehér csík van.

16 (17) A csüd 45 mm-nél hosszabb — Pajzsoscankó
13. nem: **Philomachus** MERR.

17 (16) A csüd 45 mm-nél rövidebb.

18 (19) A szélső kormánytollak egész hosszukban fehérek, sötét földbarna keresztcsíkokkal — Billegetőcankó 5. nem: **Actitis** ILL.

19 (18) A szélső kormánytollak egyszínűek vagy csak tövükön keresztcsíkoltak.

20 (21) A fejtető és a hát színezete túlnyomórészt fekete — Sárjáró
12. nem: **Limicola** KOCH

21 (20) A fejtető és a hát színezete csak részben tarkált feketével.

22 (23) Hátulsó ujja van — Partfutó 11. nem: **Calidris** MERR.

23 (22) Hátulsó ujja nincs — Fenyérfutó 10. nem: **Crocethia** BILLB.

24 (15) A szárnyon a hosszanti fehér csík hiányzik vagy többsoros, vagy az alján széles, fehér mező van — Cankó 3. nem: **Tringa L.**

1. nem: **Numenius** BRISS. — **Póling**

A család legnagyobb termetű képviselői tartoznak ebbe a nembe, amely lefelé ívelő csőrével és általában barnás színezetével feltűnő. Csüdje hosszú, hosszabb a középső ujjnál, a hátulsó ujj jól fejlett. A szárny hosszú, a farok kerek és rövidebb a szárny hosszának felénél.

Valamennyi faj tundralakó, nálunk nedves réteken, lápos területeken élnek. Nagy tömegekben vonulnak át, és ezek a tömegek legtöbbször mezőgazdasági területeken táplálkoznak, ahol a kártevőket irtják ; főleg nagy tücsökfogyasztók. Kedves vadászati szárnyasok is. A Földön 8 fajuk él, néhány alfajjal. Az északi félgömb lakói, máshol csak vonuláskor találhatók.

1 (2) A fej két oldalán húzódó sötét csík között világos mező van
1. faj : **phaeopus** L.

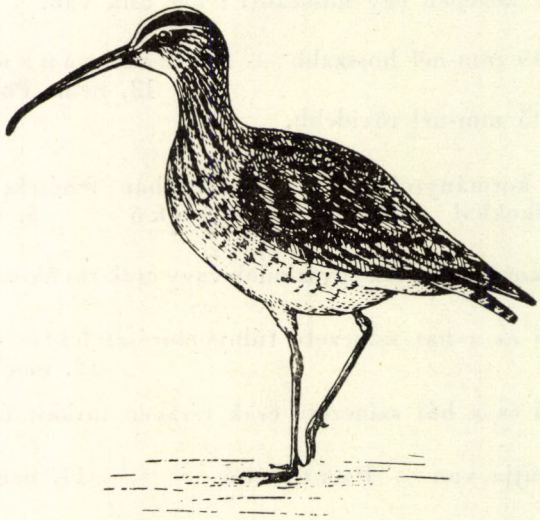
2 (1) Feje nem csíkolt.

3 (4) Szárnya 270 mm-nél hosszabb 3. faj : **arquatus** L.

4 (3) Szárnya 270 mm-nél rövidebb 2. faj : **tenuirostris** VIEILL.

1. faj : **Numenius phaeopus phaeopus** L. — **Kis póling**

Szárny : ♂ 230—250 mm, ♀ 228—265 mm ; farok : 100—110 mm ; csőr : ♂ 72—87 mm, ♀ 80 — 99 mm ; csüd : 55—62 mm. Súly: ♂ 300—550 g. ♀ 364—600 g.



5. ábra. Kis póling (Eredeti)

Öreg ♂ és ♀. Fejteteje az oldalain feketésbarna, középen pedig széles sárgásfehér csík húzódik keresztül. A szemcsík fehéres. Háti oldala barna, világosabb tollperemekkel. A hátalj és farkcsík fehér, barna cseppfoltokkal, a farok szürkésbarna, sötét keresztcsíkokkal. A torok fehér, a nyak és a begy barnásfehér, a nyakhátra is átterjedően barna szárfoltokkal. A has fehér, a hónaljtollak fehérek, barna keresztcsíkokkal. Fiatal korban a színek sötétebbek. — A csőr fekete, a csüd ólomszürke, a szivárványhártya sötétbarna (5. ábra).

A tundrákon fészkel, Grönland keleti partjaitól az Irtisig. Vonulásán eljut Dél-Afrikáig. Hazánkban előfordulása szórványos, egyedül a szegedi Fehértón sikerült rendszeresen tömeges átvonulását III—V. között észlelni. Őszi vonulásán, VIII—IX-ben, jóval kisebb számban mutatkozik. A Hortobágyon is rendszeresen megjelenik, de vonulásának pontos adatai ismeretlenek. Néha XI-ig is itt időzik. Megjelenése a Fertő-tónál is rendszeres, bár jóval kisebb számban, a Balatonnál pedig egészen szórványos. Egyes példányok a Fehértón néha át is nyaralnak.

Tápláléka rovarokból áll, amelyeket napközben a tavakról a szántókra kirepülve szedeget ; a Fehértóra is csak éjszakára húz be.

2. faj : **Numenius tenuirostris** VIEILL. — **Vékonycsőrű póling**

Szárny : ♂ 238—266 mm, ♀ 247—268 mm ; farok : 96—102 mm ; csőr : ♂ 67—88 mm, ♀ 80—94 mm ; csüd : 54—69 mm. Súly : ♀ 370, 452 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezete a pólingéhoz (*N. arquatus arquatus* L.) hasonló, de a háti oldal a szélesebb tollperemek folytán világosabb, a testalj fehérebb, rajta a barna foltok sötétebbek és ritkásabbak, s nem szárfoltok, hanem cseppfoltok. A háti oldal sötét földbarna, világosabb széles tollszegélyekkel. A farkcsík fehér, barna cseppfoltokkal, a farok fehér, széles barna keresztcsíkokkal, a torok és a testalj fehér, éles sötétbarna cseppfoltokkal. A hónaljtollak fehérek. — A csőr barnásfekete, a tövén hússzínű, igen keskeny és finom. A láb ólomszürke, a szivárványhártya barna.

Költési területe Délnyugat-Szibéria. A Kaspi-tó déli partvidékén és a Földközi-tenger körül telel. Egyes példányai hazánkban szórványosan, de valószínűleg rendszeresen vonulnak át IX—XI. között, sokszor póling-csapatokba keveredve. 1947—48 enyhe telén a Fehértón még I-ban is észlelték. A Hortobágyon átnyaraló kisebb csapatot is észleltek. Tavaszi vonulásán még szórványosabban mutatkozik III—IV. hónapokban. A Dunántúlról egyetlen előfordulási eset ismeretes, a Hanságból.

Tápláléka rovarokból áll.

3. faj : **Numenius arquatus arquatus** L. — **Póling**

Szárny : ♂ 280—303 mm, ♀ 295—321 mm ; farok : 113—129 mm ; csőr : ♂ 100—124 mm, ♀ 130—152 mm ; csüd : 66—80 mm. Súly : ♂ 532—815 g, ♀ 750—889 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje világosbarna, sötét szárcsíkokkal, a tarkón a csíkok finomabbak. A háton a tollak feketésbarnák, világosabb szegéllyel, a válltollakon a szegélyezés szürkés, sőt fehéres is. A hátalj és a farkcsík fehér, különböző mértékben sötétbarna cseppfoltokkal vagy csíkokkal. A farok barnásfehér, sötétebb keresztcsíkokkal. A kézevezők barnásfeketéek, fehér csíkkal az egyes tollakon, a belső karevezők a válltollakhoz hasonlóak, ugyanígy a szárnyfedők is. A szemcsík elmosódó fehéres, a torok fehéres, a testalj fehéres alapon barnán csíkolt. A begy alatt a csíkozás ritkul, de az egyes csíkok nagyobbak, és a fehér alapszín egyre tisztább. A hónaljtollak fehérek, barna keresztcsíkozással. Nyugalmi ruhában és fiatalkorban a színezet rőtesebb. A pelyhesek háti oldala rozsdássárga, a testoldal felé fehéresebb, fekete foltokkal. A fej barnásfekete, rozsdás foltokkal, a szemcsík elmosódó, a testalj rozsdás sárgásszürke. — A csőr szarufekete, a tövén hússzínű, a láb ólomszürke, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe Eurázia északi fele ; Közép-Európában és Dobrudzsában költései csak szórványosak. Vonulásán Dél-Afrikáig is eljut. Hazánkban II—IV., főleg III. végén, illetve VIII—XII. között, főleg IX—X-ben ezres tömegekben vonul át (ősszel sokkal nagyobb számban, mint tavasszal) pl. a Hortobágyon, a szegedi Fehértón, a felső Duna zátonyain stb. Mindig akadnak áttelelő és átnyaraló csapatok is. Szórványosan költ az ún. reliktum-területeken, így a Hanságban, Ócsán, Csór környékén vagy a Kisbalaton északnyugati rétjein. A hazai állomány mozgalma már VII-ben megindul. Magyar gyűrűs póling már VIII-ban kézre került Észak-Olaszországban, XI. elején pedig Algírban.

A póling nálunk szárazabb réteken költ IV—V-ban. Fészke talajmélyedés, amelyet füvekkel bél ki. 4 (3—6) tojása van. A tojások viszonylag nagyok, lekerekítettek, színük olívzöld, főleg a tojás tompa vége felé olivbarna foltokkal. Méretük : max. 75,5 × 55 mm, min. 56,2 × 44 mm és 61 × 43 mm. Mindkét szülő kotlik 26—28 napig. A fiókák hamar elhagyják a fészket, 28 nap alatt repülősek. A család sokáig együtt marad.

Tápláléka rovarokból, csigákból, békákból áll, sőt magvakat és bogyókat is eszik. A biológiai védekezésben így nagy szerepe jut a szántókon és réteken egyaránt, főleg a tücsökkár elleni védekezésben. Vadgazdaságilag is értékes. Védelem alatt áll.

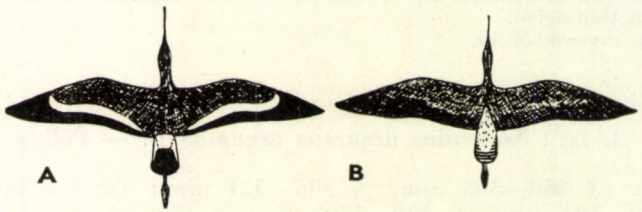
2. nem : Limosa Briss. — Goda

A család tagjai közül a pólingok után a legnagyobb termetűek. Színezetük rőtes vagy szürke, csőrük hosszú, egyenes vagy kissé felfelé ívelő. A csőr a csúcsa felé kiszélesedik, és a felső káva teljesen fedi az alsót. Csüdjük hosszú.

Vizenyős rétjeink madarai, Magyarországon 2 faj ismeretes.

1 (2) A farok csúcsa fekete, a csőr egyenes — 1. faj : **limosa** L.

2 (1) A farok csíkolt, a csőr kissé felfelé ívelt — 2. faj : **lapponica** L.



6. ábra. A : goda és B : kis goda röpképe (Niethammer nyomán)

1. faj : Limosa limosa limosa L. — Goda
(= *aegocephala* L., *melanura* Leisl.)

Szárny: ♂ 198—226 mm, ♀ 192—240 mm ; farok : 79—88 mm ; csőr : ♂ 88—123 mm, ♀ 90—146 mm ; csüd : 75—82 mm. Súly : ♂ 235—367 g, ♀ 297—362 g.

A ♂ feje, nyaka, begye halványrőtes, a fejtetőn és a nyakháton földbarna foltokkal, a begyen rendszertelen, barnás keresztcsíkozással. A hát feketésbarna, az egyes tollak széles, rozsdás keresztcsíkokkal, de sok a szürkés toll is, amely a nyugalmi ruhából maradhat vissza. A szárnyfedők szürkések, az evezők feketések, hosszanti, fehér tükörrel. A hátalj egyre fakóbb szürke, a farkcsík fehér. A farok tövén fehér, végén széles, fekete övvel. A testalj többi része fehér, szórványos barna keresztcsíkokkal. A ♀ hasonló a hímhez, de valamivel világosabb és szürkésebb. Nyugalmi ruhában a háton a szürke szín válik uralkodóvá. A pelyhesek rozsdás sárgásbarnák, főleg a nyak rozsdás. A fejoldal fehéres, a kantár sötét, a háton szabálytalan barnásfekete foltok vannak. A fejtetőn sötét folt. A testalj fehéres. A fiatalkori tollazat a tojóénál valamivel sötétebb. — A csőr hússzínű, csúcsa felé fekete, a láb zöldes fényű fekete, a szivárványhártya sötétbarna (6. ábra : A).

Költési területe Európa és Nyugat-Szibéria középső övezete Izlandtól egész az Irtisig. Főleg a Földközi-tenger környékén telel, de vonulásán eljut Etiópiáig és Indiába is. Hazánk vizenyős rétségein fészkel, így a Fertő-tó vidékén, a Hanságban, a Kisbalaton északnyugati rétein, Székesfehérvár vidékén, Úrbőn, a szegedi Fehértónál és a Hortobágyon, azonban nem minden évben és nem nagy számban. A lecsapolással szemben igen érzékeny, így költőterülete

hazánkban egyre fogy (Kisbalaton, Ürbő). III. közepén érkezik és VIII—IX-ben vonul el. Nagy átvonuló tömegei IV-ban mozognak, de átnyaraló csapatai is gyakran akadnak; csapatai kivételesen X—XI-ig is visszamaradnak. Magyar gyűrűs példányok kézre kerültek Olaszországban és Algírban, köztük egy 17 éves példány. Számos gyűrűzési adat igazolja, hogy költési területére visszatér.

Csakis vizenyős réteken költ. Fészkét sűrű fű közé rejti, a talajmélyedést füvekkel béleli ki. IV—V-ban költ. Fészekalja 4 (3—7) tojásból áll. A tojások viszonylag nagyok, körte alakúak, színük olívzöld vagy olívszürke, összefolyó olívbarnás foltokkal. Méretük: max. 61,1 × 38,7 mm és 55,7 × 41 mm, min. 50,4 × 38 mm és 52,2 × 35,3 mm. Mindkét szülő kotlik 24 napig. Fészkét füvekkel fedi be. A fiókák a fészket felszáradás után azonnal elhagyják, és 1 hónap alatt repülősek. VII-ben csapatokba verődik.

Tápláléka rovarokból és csigákból áll. Fontos szerepe jut a rétek biológiai védekezésében. Védett madár.

2. faj: **Limosa lapponica lapponica** L. — **Kis goda**

Szárny: ♂ 197—227 mm, ♀ 199—232 mm; farok: 72—77 mm; csőr: ♂ 68—84 mm, ♀ 79—110 mm; csüd: 46—55 mm. Súly: ♂ 160—285 g, ♀ 240—310 g.

A ♂ fejtetője és háta feketésbarna, különösen a hát elején rozsdás tollszegélyekkel. A hátalj és a farkcsík fehér, elszórtan barnás, ék alakú foltokkal. A farkfedők fehérek feketésbarna hullámcsíkokkal, rozsdás lehelettel. A farok fehér, finom, barnás keresztcsíkozással és rozsdás lehelettel. A kézevezők feketésbarnák, a belső zászlók tövén széles fehér, barnán foltos szegéllyel; a belső evezők hasonló színezésűek. A testalj rozsdás színezetű, oldalán barna foltokkal. A ♀ hasonló a hímhez, de a színezet sápadtabb. Nyugalmi ruhában a rozsdás színezetet szürke váltja fel, a has pedig fehér. Fiatalkorban a színezet sötétebb. — A csőr a hegyén kissé felfelé ívelő, feketés szaruszínű, a tövén hússzínű, a csüd zöldes feketésszürke, a szivárványhártya barna (6. ábra: B).

Költési területe a tundrák Skandináviától a Tajmir-félszigetig. Vonulásán Szomáliföldig jut el. Hazánkban rendszeresen, de szórványosan, főleg IX. közepén átvonuló madár. Tavaszi vonulásáról egyetlen adatunk van: Császárszállás (Szabolcs m.), 1925. IV. 19. Csak magányos példányok mutatkoznak.

3. nem: **Tringa** L. — **Cankó**
(= *Totanus* L.)

Középtermetű, karcsú, magas csüdű madarak, hosszú, vékony csőrrel. Nagyságban — a zömök szalonkát kivéve — mindjárt a godák után következnek. Finom csőrük egyenes vagy kissé felfelé ívelő, szárnyuk hegyes. Az ujjak tövét keskeny hártya köti össze, a farok csaknem egyenesen vágott.

Mocsarak és vízpartok madarai. Az egész Földkerekségen számos faja él. Mind a 6 eddig megfigyelt hazai faj vonuló.

1 (4) Lába piros vagy pirosas.

2 (3) A szárny alján széles, fehér perem — 2. faj: **totanus** L.

3 (2) A szárnyon több vékony, fehér szalag — 1. faj: **erythropus** Pall.

4 (1) Lába szürke vagy zöldes.

5 (6) Szárnya 150 mm-nél hosszabb 4. faj : **nebularia** GUNN.

6 (5) Szárnya 150 mm-nél rövidebb.

7 (8) A csüd 45 mm-nél, a csőr 34 mm-nél hosszabb
3. faj : **stagnatilis** BECHST.

8 (7) A csüd 45 mm-nél, a csőr 34 mm-nél rövidebb.

9 (10) Az alsó szárnyfedők és az első evező szára sötét 5. faj : **ochropus** L.

10 (9) Az alsó szárnyfedők és az első evező szára világos
6. faj : **glareola** L.

1. faj : **Tringa erythropus** PALL. — **Füstös cankó**
(= *fuscus* L., *maculatus* TUNST.)

Szárny : ♂ 158—170 mm, ♀ 166—177 mm ; farok : 65—73 mm ; csőr : ♂ 49—60 mm, ♀ 49—59 mm ; csüd : 52—62 mm. Súly : ♂ 112—162 g, ♀ 135—174 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje, nyaka és testalja palafekete, testoldalán fehér keresztcsíkokkal. Háti oldala palafekete, széles fehér tollszegélyekkel. A hátalj, a farkcsík, a farkfedők fehérek, utóbbi feketés keresztcsíkozással. A farok barnásfehér, sötét keresztcsíkokkal. Az evezők feketésbarnák, főleg a karevezőkön fehér mintázattal, az alsó szárnyfedők fehérek. Nyugalmi ruhában a háti oldal és a begy feketeségét világosszürke váltja fel, míg a testalj fehér. A fiatalok háti oldala és begye erősen fehér pettyes sötétbarna, csak hasuk fehér. — A csüd piros, a csőr feketés, az alsó káva töve piros. Fiatalkorban világosabbak. A szivárványhártya barna (7. ábra : B).

Eurázia tundráin költ, Afrikában és Indiában telel. Hazánkban főleg V-ban és IX—X-ben nagy tömegekben vonul át, de tavaszi vonulásuk már III-ban megindul. Csapatai sokszor átnyaralnak, és kisebb csapatok vagy egyes példányok át is telelnek.

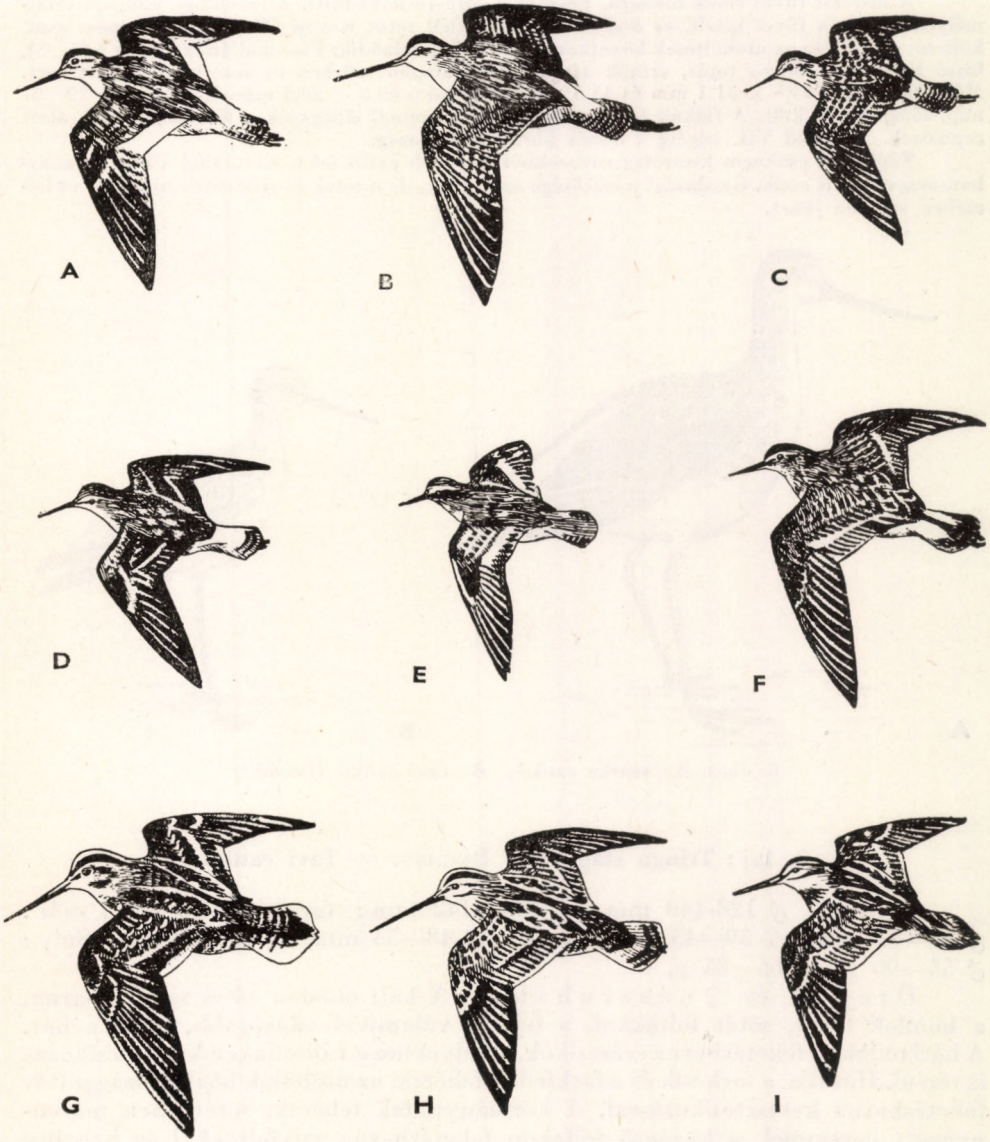
Tápláléka vízi rovarokból és csigákból áll, de mindenféle alacsonyabbrendű állatot, sőt apró halat és békát is megeszik. Néha magvakat is felszed. Mocsaras területeken szeret tartózkodni, vakszíken is megpihen, így gazdasági jelentősége nincs.

2. faj : **Tringa totanus totanus** L. — **Piroslábú cankó**
(= *calidris* L.)

Szárny : ♂ 141—160 mm, ♀ 147—168 mm ; farok : 60—65 mm ; csőr : ♂ 38—45 mm, ♀ 40—46 mm ; csüd : 50—57 mm. Súly : ♂ 108—149 g, ♀ 143—145 g.

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala világos földbarna, a fejen és nyakon sűrű, sötétebb hosszanti csíkozással, míg a háton és szárnyfedőkön az egyes tollakon nemcsak szárcsíkok, de keresztcsíkok is vannak. A farkcsík fehér, a farok fehér alapon barnán keresztcsíkolt. Az evezők sötét földbarnák, a karevezők túlnyomórészt fehérek, és így a szárny alja széles fehér mezőt mutat. Testalja fehér alapon barnán pettyezett. A pettyek legsűrűbbek a nyakon, a begyen már nagyobbak, legritkásabbak pedig a farok felé. Nyugalmi ruhában és a fiata-

lok színezete sötétebb. A pelyhesek a háti oldalon fehérek, sárgásszürke vagy rozsdás hosszanti csíkokkal. A szemen keresztül fekete csík. Kerek fekete foltot viselnek a begy és a has két oldalán. A testalj fehér, rozsdásbarna lehelettel. — A csőr fekete, töve narancsvörös, a láb piros, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra : A).

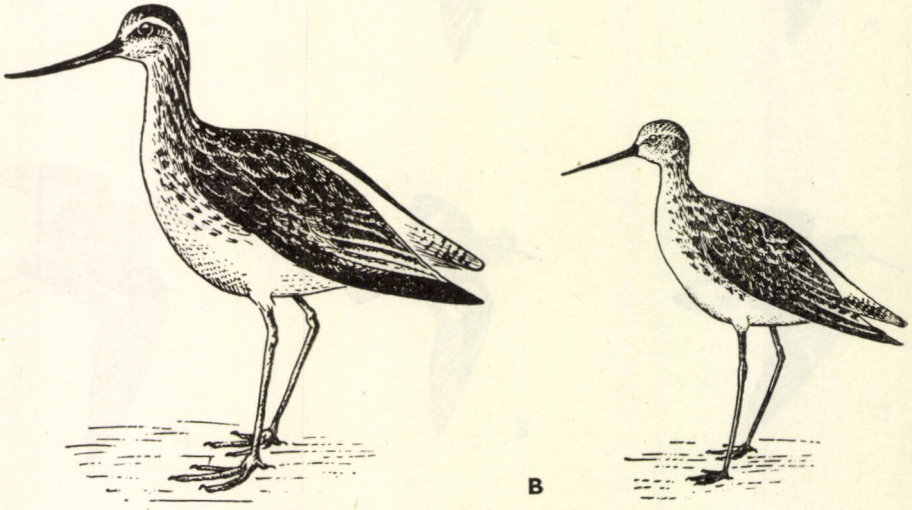


7. ábra. Cankók és sárszalonkák röpképei. A : piroslábú cankó ; B : füstös cankó ; C : réti cankó ; D : erdei cankó ; E : billegetőcankó ; F : pajzsoscankó ; G : nagy sárszalonka ; H : sárszalonka; I : kis sárszalonka (PETERSON nyomán)

Költési területe Izland, a Faröer-szigetek, egész Európa és Ázsia palearktikus része. Afrika partjain a Fokföldig, Arábiában, Indiában, a Fülöp-szigeteken és a Maláj-szigeteken telel. Hazánkban gyakori költőmadár, III. elején érkezik és IX. elején vonul el. Nem vonul nagy csapatokban, csapatai más cankókkal szívesen keverednek. Magyar gyűrűs példányok a Balkán nyugati részén, Olaszországban, Tuniszban és Krétán kerültek kézre. Több gyűrűs példány bizonyítja, hogy költési területére visszatér. A legidősebb magyar példány 14 éves volt, 165 km-re áttelepült északkeleti irányba.

A nedves, füves rétek madara. Fészkét a sűrű fű közé rejti. A fészeknek szolgáló talajmélyedést kevés fűvel béleli, és összehúzott szálakból tetőt is von föléje. IV. közepén kezd költeni, de költése az utóköltések következtében VI-ig kihúzódik. Fészakaljának száma 4 (3—5), kissé kerekded, fényes tojás, színük sárgásszürke alapon szürkén és sötétbarnán foltozott. Méretük: max. 48,5 × 31,1 mm és 45,5 × 33 mm, min. 40,8 × 28,5 mm. Kotlás ideje 22—27 nap, főleg a hím költ. A fiókák felszáradásuk után azonnal elhagyják a fészket, 25 nap alatt repülősek. A család VII. végéig a fészek környékén mozog.

Tápláléka csaknem kizárólag rovarokból és egyéb gerinctelen állatokból áll, néha azonban magvakat is eszik. Gazdasági jelentősége nem nagy, de a rétek és rizsföldek biológiai védelmében számba jöhet.



8. ábra. A: szürke cankó; B: tavi cankó (Eredeti)

3. faj: **Tringa stagnatilis** BECHST. — **Tavi cankó**

Szárny: ♂ 128-140 mm, ♀ 133—142 mm; farok: 60-63 mm; csőr: ♂ 37—43 mm, ♀ 39—43 mm; csüd: ♂ 48—55 mm, ♀ 45—58 mm. Súly: ♂ 55—90 g, ♀ 66—85 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A háti oldalon rőtes szürkésbarna, a homlok fehér, sötét foltokkal, a fejtető valamivel világosabb, mint a hát. A háti tollakon feketésbarna szárcsíkok, amelyekhez a válltollakon keresztcsíkozás is társul. Hátalja, a farkcsík és a farkfedők fehérek, az utóbbiak hegyén szaggatott feketésbarna keresztcsíkozással. A kormánytollak fehérek, sötétebben márványozott peremmel, a középső tollakon feketésbarna szívfoltokkal és halvány keresztcsíkozással. Az evezők barnásfeketéek, a karevezők szürkék. A szárnyfedők mint a hát, a nagy szárnyfedők csúcsa fehér. A testalj fehér, csak a nyakon és a mellen van sötét, hosszanti csíkozás. Nyugalmi ruhában az egész hátszínezet barna helyett szürkés lesz. A pelyhesek sárgásbarnák, a fejen és a háton

feketés csíkozással és foltokkal. A testalj szürkésfehér, gyenge barnás lehelettel. A fiatalok háti oldala az öregekénél sötétebb, míg a testalj tiszta fehér. — A csőr feketés, töve felé zöldesbarna, karcsú, a csüd vékony, hosszú, olívszürke, a szivárványhártya sötétbarna (8. ábra : B).

Költési területe a Fekete-tenger északi oldalának sztyeppjei, Délnyugat-Szibéria és Kelet-Szibéria egy része. Hazánkban szórványosan fészkel, de nem minden évben (Fertő-tó keleti partja, szegedi Fehértó, az alföldi szikesek). 1913-ig pl. Ürbőn szép számmal fészkelt, de azóta onnan eltűnt. Az átvonuláson — főleg a Fehértón — 15—20-as csapatokban, IV—V-ban, majd VII—IX. között rendszeresen megjelenik. Ezek a csapatok néha több százra is felszaporodnak. Vonulásán eljut Dél-Afrikáig, Indiába, sőt Ausztráliába is.

Tartózkodási helye a sztyeppek vizenyős része. Tavacskák közelében V—VI-ban költ. Fészke lapos talajmélyedés, amelyet csak hiányosan bélel ki füvekkel. 4 (3—5) tojást tojik, a tojások alapszíne okkersárga, durva, sötétbarna foltokkal és halványszürke héjfoltokkal. Méretük : max. 41 × 26 mm és 40,6 × 28,3 mm, min. 35,2 × 26,5 mm és 38,5 × 25,7 mm. Mindkét szülő kotlik ; a közelebbi adatok ismeretlenek.

Tápláléka főleg vízi rovarok, néha csigák. Szigorúan védett.

4. faj : **Tringa nebularia** Gunn. — **Szürke cankó** (= *glottis* L.)

Szárny : ♂ 184—194 mm, ♀ 184—200 mm ; farok : 68—80 mm ; csőr : ♂ 50—56 mm, ♀ 53—59 mm ; csüd : 55—61 mm. Súly : ♂ 146—210 g, ♀ 148—195 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A homlok, a kantár és a fejoldal fehér, sötét csíkokkal, a fejtető fekete, fehér tollszegélyekkel, a tarkón keskeny csíkokkal. A váll és az előhát feketésbarna, fehéres tollszegélyekkel, a hátalj, a farkcsík és a farkfedők fehérek. A farok fehér, barnásfekete keresztcsíkozással, a középső kormánytoll alapszíne szürke. A kézevezők barnásfeketék, a karevezők barnásszürkék, fehér szegéllyel, a szárnyfedők barnásak. A testalj fehér, a begyen és a mell oldalán sötét foltokkal, hátrább keresztcsíkozással. Nyugalmi ruhában a háti oldal szürkésebb, a testaljon kevesebb a csíkozás. A fiatalok sötétebbek. — A csőr kissé felfelé ívelő, palafekete, a csüd zöldes, a szivárványhártya sötétbarna (8. ábra : A).

Költési területe Eurázia északi része. Hazánkban csak átvonul III—V., illetve VIII—XI. között. Ilyenkor kisebb csapatokban a Duna-zátonyok jellegzetes madara, de összes egyéb vizeink mellett is megfordul. Átnyaraló példányok gyakran akadnak (pl. szegedi Fehértó), a Hortobágyon XII-ben is észlelték. Vonulásán eléri a Fokföldet és Ausztráliát.

Tápláléka csaknem kizárólag rovarokból áll.

5. faj : **Tringa ochropus** L. — **Erdei cankó**

Szárny : ♂ 136—148 mm, ♀ 142—153 mm ; farok : 52—61 mm ; csőr : ♂ 33—35 mm, ♀ 33—36 mm ; csüd : 32—34 mm. Súly : ♂ 75—80 g, ♀ 101 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. Fejtetője és tarkója sötét olívbarnán csíkolt, fehér tollszegélyekkel. A háti oldal csaknem feketés olívbarna, fehéres és sárgás tollszegélyekkel, az evezők feketésbarnák, kis szegélypettyekkel, a farkcsík és a farkfedők a hátszínezettől élesen elvágva fehérek. A farok fehér, a csúcsán 3—4 fekete keresztcsíkkal. A testalj fehér, csak az oldalakon olívbarna hosszanti csíkozással. Az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak feketésbarnák, keskeny, fehér szegéllyel. Nyugalmi ruhában a színezet valamivel világosabb,

míg a fiatalok sápadt rozsdásabbak. A pelyhesek a háti oldalon fahéjbarnák, fekete hosszanti csíkokkal, a fejen és a nyakon a tollak csúcsai világosszürkék. A fejoldal szürkésfehér, sötét kantárcsíkkal, a testalj piszkosfehér. — A csőr feketés, tövén olívzöld, a csüd sötét olívzöldes, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra : D).

Költési területe a legészakibb és legdélibb részeket kivéve csaknem egész Eurázia, költését azonban pl. a Kárpát-medencében még nem sikerült bebizonyítani. Mint átvonuló madár kisebb csapatokban III—VI., illetve VII—XI. között hazánkban gyakori. Vonulásán főleg fákkal szegélyezett patakok partján szeret tartózkodni, de megtaláljuk összes vizeink mellett is. Vonulásán eléri Angolát, Kenyát, Indiát és a Fülöp-szigeteket.

Tavak mellett fészkel, fészekalapnak szívesen használja az elhagyott rigó-, galamb-, szajkó-, mókus- stb. fészkeket, néha még 10 m magasságban is. IV—VI. között költ. Fészekaljszáma 4 gömbölyded, gyenge fényű tojás, színezetük szürkészöld, sötétbarna és tompa vége felé sűrűsödő olívbarna foltokkal. Méretük : max. 42 × 28 mm és 41,1 × 30,3 mm, min. 34,6 × 26 mm és 34,8 × 25,7 mm. Főleg a tojó kotlik 20—22 napig. A fiókák kb. 4 hét alatt repülősek, főként a hím vezeti őket.

Tápláléka rovar.

6. faj : **Tringa glareola** L. — **Réti cankó**

Szárny : ♂ 120—128 mm, ♀ 125—130 mm ; farok : 44—52 mm ; csőr : ♂ 25—29 mm, ♀ 25—31 mm ; csüd : 34—38 mm. Súly : ♂ 52—77 g, ♀ 49—77 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. Fejtetője feketésbarna, széles, fehér tollszegélyekkel és foltokkal. A háti oldal feketésbarna, világossárgás szürke tollszegélyekkel ; ettől nem válik el élesen a fehér farkfedők mezője. A farok fehér, a csúcsán 5—8 barnás keresztcsíkkal. Az evezők feketésbarnák, a csúcson nagy, fehér szegélypettyekkel. A szárnyalj, a szemcsík, az áll és a testalj fehér, az álltól a mellig mindjobban elmosódó barnás foltozással, a combon barna keresztcsíkozással. Nyugalmi ruhában a pettyezés egyre jobban eltűnik. A pelyhesek hasonlóak az erdei cankó pelyheseihez, de szürkésfehérek, és fejükön nincs csíkozás, hanem foltok vannak. A tarkóról a farkcsíkig sötét háti csík vonul. A fiatalok tollazata az öregekéhez hasonló, de a pettyezés rozsdásabb. — A csőr feketés, a tövi részen olívszürke, a csüd zöldes, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra : C).

Költési területe Eurázia. Valamivel északabbra tolódik, mint az erdei cankóé. Hazánkban fészkelése nincs bizonyítva. IV—VII., illetve VII—X. között vonul át kisebb-nagyobb csapatokban, főleg állóvizeink mellett vagy nedves réteken. Vonulásán eléri a Fokföldet és Ausztrália északi részét.

Fészkét nedves talajra a fű közé jól elrejti, füvekkel, levelekkel gyengén béleli. Kivételesen elhagyott fenyőrigó, nagy őrgébics stb. fészkébe is tojik. V—VI-ban költ. Fészekalja 4 körte alakú, gyenge fényű tojás ; színük világos olív, hamuszürke héjfoltokkal és nagy, csokoládébarna foltokkal, amelyek a tompa vég felé koszorúba tömörülnek. Méretük : max. 42 × 28,1 mm és 40,7 × 28,6 mm, min. 35,5 × 25 mm és 37 × 24,4 mm. Mindkét szülő kotlik kb. 18 napig. A fiókák 4 órán belül elhagyják a fészket, és kb. 15 nap alatt repülősek. VII. közepén elhagyják a fészkelés körzetét.

Tápláléka rovar.

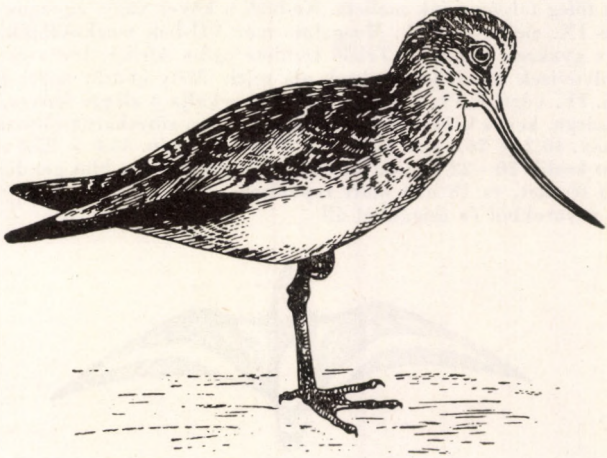
4. nem : **Xenus** KAUP — **Terekcankó**
(= *Terekia* BONAP.)

Kistermetű és rövid, piros csüdű cankók, amelyeknek jellegzetessége a határozottan felfelé ívelő csőr. Valamennyi lábujjuk tövét úszóhártya köti össze. Hátszínezetük fényes feketés rajzolatokkal tarkállt.

1. faj : **Xenus cinereus** Güld. — **Terekcankó**

Szárny : ♂ 121—134 mm, ♀ 123—136 mm ; farok : 50—56 mm ; csőr : 37—52 mm ; csüd : 27—30 mm. Súly : ♂ 51—57 , ♀ 48—76 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A háti oldal szürkésbarna, a vállon és a szárnyfedőkön feketés szárcsíkokkal, a farkfedők sötétebb szürke keresztcsíkozással. A farok szürke, világosabb tollszegélyekkel, az evezők feketésbarnák, a testalj fehér, a nyak oldalán és a begyen finom, barna, hosszanti csíkokkal. Nyugalmi ruhában a szárcsíkok keskenyebbek. Fiatal korban a hát rőtesebb, a begy szürkébb. — A csőr feketés, a tövén sárga, a csüd narancssárga, a szivárványhártya sötétbarna (9. ábra).



9. ábra. Terekcankó (Dementjev nyomán)

Költési területe az euráziai tundrák. Vonulásán eljut Dél-Afrikáig, Indiába, sőt Tasmániáig is. Hazánkban a következő esetekben fordult elő — mindig vízparton : Bicske, 1934. IX. 3. ; Szeged, szegedi Fehértó, 1936. IX. 15. ; Balatonzamárdi, 1941. IX. 11. ; Hortobágy, 1947. IX. 8.

Tápláléka apró csigák és rákok.

5. nem : **Actitis** Ill. — **Billegetőcankó**

Kistermetű, rövid, barnás csüdű cankók, egyenes csőrrel. Sokan még ma is a *Tringa*-nembe sorolják, mások viszont a lekerekített farok és a kézevezők eltérő vedlése miatt attól elválasztják. Viselkedése ideges, billegő mozgása folytán is más, mint a többi cankóé.

1. faj : **Actitis hypoleucos** L. — **Billegetőcankó**

Szárny : ♂ 106—114 mm, ♀ 110—119 mm ; farok : 56—60 mm ; csőr : ♂ 23—35 mm, ♀ 24—26 mm ; csüd : 22—24 mm. Súly : ♂ 43—74 g, ♀ 54—73 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A háti oldal olívbarna, kissé bronzos csillogással, a háton sötét szárcsíkok, a szárnyfedők és farokfedők sötét kereszt-

csíkozással. A farkcsík oldala fehér, a szélső kormánytollak fehérek, széles, barna csíkokkal. Az evezők barnák, a fedőtollak csúcsa szélesen fehér, repüléskor fehér szárnycsíkot mutat. A keskeny szemcsík fehér, a testalj fehér, a nyakon keskeny, barna, hosszanti foltokkal. A nyugalmi ruhában a csíkozás halványabb; hasonló a fiatalok színezete is, de valamivel rozsdásabb. A pelyhesek háti oldala homoksárgás szürke, sötét pontozással. A fejtetőn és a szemen át sötét csík vonul. Testalja fehér, csak a comb szürke. — A csőr sötétbarnás, tövén hússzínű, a csüd kékesszürke, sárgásbarna árnyalattal, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra: E).

Költési területe csaknem az egész palearktikum. Hazánkban a Szigetközben és a környező területeken a hegyi patakok mentén fészkel. Mint átvonuló madár gyakori kisebb csapatokban az összes, de főleg folyóvizeink mellett. Kedveli a köves vagy agyagos partokat. IV. első felében érkezik és IX. elején távozik. Mozgalma már VII-ban megkezdődik. A Duna és egyéb folyóvizek mellett gyakran átnyaral. Telelő területe egész Afrika, India és Ausztrália.

Fészkét folyóvizek közelében, bokrok alá rejti. Mély gödröt kotor és azt növényekkel gondosan kibéleli. IV. végétől VI. közepéig költ. Fészekalja 4 eléggé fényes, körte alakú tojás, színezetük agyagsárga, kevés kékesszürke héjfolttal és kis, rőtesbarna foltozással, apró pontokkal. Méretük: max. 40,2 × 26,6 mm és 36,5 × 27,2 mm, min. 32,8 × 25,3 mm, és 34,1 × 23,6 mm. Főleg a hím kotlik 20—22 napig, a fiókákat is javarészt a hím gondozza. A fiókák órák alatt elhagyják a fészket, és 18 nap alatt repülősek.

Tápláléka rovarokból és csigákból áll.



10. ábra. Kőforgató röpképe (NIETHAMMER nyomán

6. nem: **Arenaria** BRISS. — **Kőforgató**

Kis, zömök testű, rövid csüdű és csőrű, tarka, rigó nagyságú madarak. Csőrük hegyes, enyhén felfelé ível. Ujjaik között nincs hártya. A szárny hosszú, hegyes, a farok kissé lekerekített. Jellemzi őket, hogy a parti köveket, göröngyöket felforgatva keresik eleségüket.

1. faj: **Arenaria interpres interpres** L. — **Kőforgató**

Szárny: ♂ 147—157 mm, ♀ 146—162 mm; farok: 55—62 mm; csőr: ♂ 20—24 mm, ♀ 21—25 mm; csüd: 23—26 mm. Súly: ♂ 70—110 g, ♀ 97—150 g.

Öreg ♂ és ♀ nyugalmi ruhában. Az egész háti oldala feketésbarna, főleg a szárnyfedőkön fehéres és barnás tollszegélyekkel. Hátalja és a farkcsík fehér, az utóbbin fekete patkófolt. A nagy fedők fehér csúcsai folytán a vállon és szárnyon keresztül széles, fehér csík húzódik. A torok fehér, a mell és a begy feketés, kis fehér tollszegélyekkel. A testalj többi része hófehér. A ♂ nászruhában. Homloka fehér, a szemek között fehér csík. A fejtető fekete, barnás és fehér csíkozással, a nyakhát fehér alapon barnásfekete csíkozással, a tarkón át a testoldalig fehér örv. A hátelő fekete, szélén rozsdásbarna

csíkokkal, a hátalj és a farkcsík fehér, feketés patkófolttal, amely előre nyílt. A válltollak rozsdabarnák, a hátulsók fekete, az elülsők fehér szegéllyel. A kézevezők barnásfeketék, barnásfehér belső szegéllyel; a belső kézevezők és a karevezők tövi része fehér, a meghosszabbodott belső karevezők rőtes szegéllyel. A szárnyfedők feketésbarnák, világos rozsdasárga szegéllyel, amelyek a nagyfedőkön kifejezetten fehérek. A kormánytollak közül a szélsők fehérek, befelé egyre feketésebbek lesznek. Az áll és a torok fehér, széle fekete, csaknem eléri a fekete begyet és előmellet; a szemmel is fekete csík köti össze. A fej oldalát a fehér nyakháttól fekete csík választja el. A testalj többi része fehér. A ♀ fekete homlokcsíkja nem tökéletes, és a fejtetőn sincs fehérség. A fehér tarkócsík barnán árnyalt. A háti rész és a fejoldal kevésbé rőtes. — A csőr feketés, a csüd narancssárga, a szivárványhártya feketésbarna (10. ábra).

Költési területe a cirkumpoláris tengerpart. Hazánkban egyes példányok vagy kisebb csapatok a vizek partjain V-ban, illetve főleg IX-ben vonulnak át. Vonulásán eljut a Fokföldig, Új Zélandig és Chiléig.

Tápláléka csigák, rovarok és egyéb gerinctelen állatok, amelyeket testsulyánál nagyobb köveket is felforgatva zsákmányol.

7. nem: **Gallinago** Koch — **Sárszalonka**
(= *Capella* Frenzel)

Hosszú, bunkós csőrű madarak; csőrük csúcsán tapogatótestek. Testük zömök, fejük viszonylag nagy. A csüd közepes hosszúságú. Színezetüket a fekete és rőtbarna csíkozás jellemzi. Mocsárlakó, aránylag karcsú fajok. A szem oldalállású, nem szorul annyira hátra, mint a szalonkánál. Fülnyílásuk a szem alatt van. Csüdjük viszonylag hosszú. A lábszár alja is tollazat nélküli. A farok 14—26 kormánytollból áll, a szélsők zászlója keskeny, merev, és néha hangadásra is szolgál. Tojásaik körte alakúak.

Mind az öt földrészen előfordulnak, Ausztrália kivételéve fészkelnek is mindenütt. 20 fajuk ismeretes, amiből 2 Magyarországon is előfordul.

1 (2) A külső kormánytollak csúcsa tiszta fehér — 1. faj: **media** Lath.

2 (1) A külső kormánytollak sötétek és keresztcsíkoltak — 2. faj: **gallinago** L.

1. faj: **Gallinago media** Lath. — **Nagy sárszalonka**
(= *major* Gm.)

Szárny: ♂ 140—150 mm, ♀ 139—149 mm; farok: 51—59 mm; csőr: ♂ 57—63 mm, ♀ 64—69 mm; csüd: 33—37 mm. Súly: ♂ 180 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. Színezete nagyjából azonos a sárszalonkáéval, de a fejtető középső világos csíkja mellett futó sötétbarna csíkok rozsdásbarnával tarkálltak és szegélyezettek. A hát eleje és a válltollak csaknem feketék, rozsdás V-alakú rajzolatokkal; világos szegélyezettségük kisebb. A hátalj és a farkcsík tollai rozsdabarnák, fekete rajzolattal. A szélső kormánytollak fehérek, a középsőkön is keskenyebb a rajzolat. Az evezők feketésbarnák, a kézevezők és a nagy szárnyfedők csúcsa fehér, s így fehér szárnycsíkot alkotnak. A hason a barna keresztcsíkozás a középre is kiterjed. Nyugalmi ruhában kevésbé rőtes, és így a hát tarkálltsága jobban szembe tűnik. A fiatalok

sárgásabbak. — A csőr sötétbarna, tövén sárgásszürke, a csüd szürkészöldes vagy sárgásszürke, a szivárványhártya barna (7. ábra : G).

Költési területe Európa és Nyugat-Szibéria északi fele. Vonulásán eléri Dél-Afrikát. Hazánkban a vizenyős réteken III—V., illetve IX-ben egyesével vonul át.

Táplálékát iszapban élő gerinctelen állatok képezik.

2. faj : **Gallinago gallinago gallinago** L. — **Sárszalonka**
(= *scolopacina* BREHM, *gallinaria* O. F. MÜLL.)

Szárny : ♂ 125—138 mm, ♀ 130—140 mm ; farok : 53—61 mm ; csőr : ♂ 60—72 mm, ♀ 64—73 mm; csüd: 29—33 mm. Súly: 93—118 g, ♂ 97—102 g, ♂ 95—118 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető világos krémszínű középcsíkkal, oldalán feketésbarna csíkok. Fejoldala világos krémszínű, a csőrzugtól kiindulóan a szemen át feketésbarna sáv vonul. A nyakoldal rőtessárga, sötét, hosszanti csíkokkal, a hátelő feketés, keskeny, rozsdabarna tollperemekkel. A hátoldalon a rozsdássárga tollperemek egy hosszanti csíkot képeznek. A finom, rozsdabarna rajzolatú válltollak szegélye világosbarna, a hátalj és farkcsík sötét olivbarna, fehéres tollcsúccsal. A felső farkfedők rozsdásbarnásak, fekete keresztcsíkozással, a kormánytollak töve fekete, majd rozsdabarna, a farkcsúcs felé fekete keresztcsíkokkal ; a szélső kormánytollak fehérek, széles, barna keresztcsíkozással. Az evezők barnásfeketék, a karevezők csúcsa fehér. A szárnyfedőtollak fehérek és rozsdássárgásan pettyezettek. A krémszínű pofákon keresztül barna csík húzódik. Álla, torka fehér, a begy rozsdasárga, a has felé egyre fehéredő barna foltokkal. A has fehér, a combtollak széles barna keresztcsíkozással. A pelyhesek rókavörös-barnák, fekete és fehéresszürke foltokkal és pettyekkel. A testalj világosabb. Fiatal korban a színek hasonlók az öregekéhez, csak kissé elmosódnak. — A csőr tövén hússzínű, csúcsa felé barna, a csüd kékesszürke, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra : H).

Költési területe csaknem az egész palearktikum. Vonulásán eljut Kenyáig és a Szundaszigetekre. Hazánk nedves rétségein és mocsaraiban többfelé költ, ilyenkor a magasból hallani a farktollaktól származó mekegésszerű hangját. Az elsők már III-ban érkeznek, de vonulásuk IV-ben javában tart. Nagy csapatai főleg VIII-ban mennek át, de még XI-ben is vonul. Egyes áttelelő és átnyaraló példányok is gyakran akadnak. Több magyar gyűrűs példány került kézre Olaszországban.

A sárszalonka mocsaras területeken sűrű fű közé rejti fészkét, amely füvekkel bélelt talajmélyedés. IV—V-ben költ 4 körte alakú, kissé fényes tojást ; színük olívbarna, sápadtbarna héjfoltokkal és nagy, sötétbarna foltokkal. Méretük : max. 42,7 × 29 mm és 39,6 × 31 mm, min. 35 × 28,4 mm és 36,8 × 26,7 mm. Csak a tojó kotlik 19—21 napig. Fiókáik hamar elhagyják a fészket, és 19 nap alatt repülősek. A szülők vezetik őket.

Tápláléka főleg rovarokból és kisebb részben magvakból áll. Fontos vadgazdasági szárnyasunk.

8. nem : **Scolopax** L. — **Szalonka**

Testes, zömök termetű, sötétbarna és fekete színű madár. A koponya felső és hátulsó oldala megrövidült, ezáltal a nagy szemek állása erősen hátra tolódik, s a fül nyílása a szem elé kerül. Hosszú, egyenes csőrének csúcsa lágy, sok idegvégződéssel a föld alatti táplálék kitapogatására. Csüdje rövid és erős, hosszú ujjai között nincs úszóhártya. Hátulsó ujja egész rövid, 12 kormánytolla lekerekített farkot alkot.

Erdőben él.

1. faj : **Scolopax rusticola rusticola** L. — **Szalonka**

Szárny : ♂ 183—205 mm, ♀ 183—208 mm ; farok : 71—82 mm ; csőr : ♂ 68—85 mm, ♀ 67—84 mm ; csüd : 34—38 mm. Súly : 270—340 g, ♂ 310—340 g, ♀ 280—300 g.

Öreg ♂ és ♀. Homloka és fejének eleje szürke, finom, fekete rajzolatokkal ; a fejtető és a nyakhát fekete, rőtbarnával vegyesen, valamint krémszínű keresztcsíkozással a tarkón, és egy tökéletlen, hasonló csíkkal a nyak közepén. A nyak alja szürkés alapon fekete rajzolattal. Az egész háti oldal és a szárny alapszíne rőt vagy szürke alapon finom, fekete keresztrajzolatú, szabálytalan fekete és rőtbarna mezőkkel. A kormánytollak feketék, szürke csúccsal és rőtes szegélyi fogcsíkokkal. A testalj egyre fehéredő krémszínű, ritkás, keskeny, barna keresztcsíkozással, a nyak alján rőtesen szegett barnásfekete foltokkal. Fiatal korban a színek elmosódnak. A pelyhesek feje krémszínű, sötétbarna rajzolatokkal, a háti oldalon krémszínű és gesztenyebarna. Testalja rozsdás, a nyakon sötét örvvel és mellfoltokkal. — A csőr piszkos hússzínű, sötét csúccsal, a csüd szürkés hússzínű, a szivárványhártya feketésbarna.

Költési területe Eurazia palearktikus része. A mediterráneumban és Indiában telel. Hazánk erdőségeiben szórványosan költ. Vonulása teljesen az időjárás függvénye, fő idény III., illetve X. Hazánkban a tavaszi átvonulók zöme akkor mutatkozik, amikor az atlanti légtömegek elérik az Urált. Olykor áttelelő példányok is akadnak, főleg a Mecsekben. Magyar gyűrűsek Itáliában és Nyugat-Franciaországban kerültek kézre. A költés után szétkóborolnak, s így került meg egy börzsönyi szalonka Tartunál.

A szalonka hazánk hegyi erdeiben, de még ártéri erdeinkben is költ III—IV-ben. Fészkét fatörzs közelébe építi, az ott elkészített talajmélyedést avarral jól kibéleli. Fészekalja 3—4 zömök, gyenge fényű tojás, színük barnás krémszínű, sápadtszürke héjfoltokkal és sárgásbarna foltokkal. Méretük : max. 49 × 34,8 mm és 44,9 × 36,4 mm, min. 40,2 × 34 mm és 43,1 × 31,6 mm. Csak a tojó kotlik 22—24 napig, a hím a tojás lerakása után elhagyja párját, és az ivadékgondozásban sem vesz részt. A fiókák a tojó vezetésével azonnal elhagyják a fészket, 3—4 hét alatt repülősek, de még 5—6 hétig együtt maradnak.

Tápláléka főleg giliszta, továbbá lárvák, rovarok, csigák és egyéb talajlakó állatok, így az erdők biológiai védekezésében nagy szerepe van. Egyike legfontosabb szárnyas vadainknak.

9. nem : **Lymnocryptes** KAUP — **Törpeszalonka** (= *Gallinago* KOCH)

Igen közel áll a *Gallinago* fajokhoz, de meghosszabbodott karevezői elhegyesednek, farka ék alakú, a középső kormánytollak lényegesen hosszabbak, mint a szomszédosok és hegyesek. A kormánytollak száma 12, csőrük a középen összeszűkült, a mellcsonton 2 bevágás. Az alsó gégefő alkata is lényegesen eltér a *Gallinago* fajokétól.

1. faj : **Lymnocryptes minimus** BRÜNN. — **Kis sárszalonka** (= *gallinula* L.)

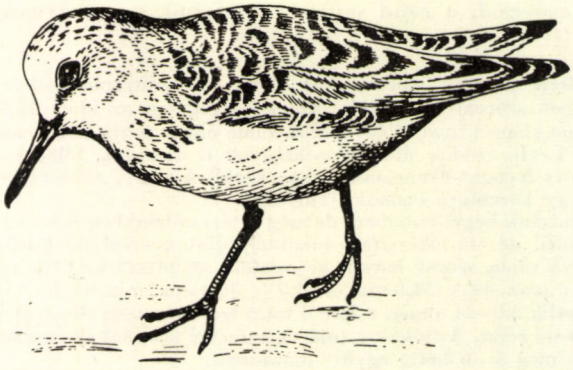
Szárny : ♂ 106—117 mm, ♀ 102—115 mm ; farok : 46—51 mm ; csőr : ♂ 39—41 mm, ♀ 40—43 mm ; csüd : 23—25 mm. Súly : ♂ 60—91 g, ♀ 53—71 g.

Öreg ♂ és ♀. Homloka krémszínű, közepén fekete csíkkal, a fejtető és a nyakhát fekete, rőtes tollvégekkel ; a szélen a szem felett szintén barnás

krémszínű csík. A hátelő tollai rőt és fekete keresztcsíkokkal. A hát színezete főleg fémes fényű fekete, rőtes tollperemekkel és a külső tollszegélyek barnás krém színezete a vállon és a hátoldalon hosszanti testcsíkot képez. Az evezők földbarnák, a szárnyfedők mint a hát, a kormánytollak rőtbarnák, fekete keresztcsíkozással, csúcsukon keskeny, fehér peremmel. A fejoldal krémszínű, sűrű sötétbarna foltokkal, a kantár feketés. A torok fehér, barnás foltokkal, a nyak és a begy barnás krémszínű, feketés foltokkal, a testalj többi része pedig fehér. A f i a t a l o k színezete tompább. — A csőr sárgás hússzínű, oldalán szürkés, hegyén feketés, a csüd sárgás, a szivárványhártya sötétbarna (7. ábra : I).

Költési területe Európa és Nyugat-Szibéria tundrái. Vonulásán eljut Kenyáig és Indiába. Hazánkon magánosan vagy kisebb csapatokban csak átvonul, éspedig III-ban, illetőleg X-ben a mocsarak szélein. Meleg források környékén sokszor át is telel.

Tápláléka gerinctelen állatokból, így csigákból stb., néha magvakból áll.



11. ábra. Fenyérfutó (DEMENTJEV nyomán)

10. nem : **Crocethia** BILLB. — **Fenyérfutó**
(= *Calidris* CUV.)

A *Calidris* fajoktól csak a hátulsó ujj hiánya választja el. Kis termetű, elég zömök madár. Csőre inkább rövid. A vedlés folytán előálló szinezete (rőt, illetve szürke) a sarki partfutóéhoz áll legközelebb.

1. faj : **Crocethia alba** PALL. — **Fenyérfutó**
(= *arenaria* L.)

Szárny : ♂ 117—130 mm, ♀ 120—130 mm ; farok : 46—55 mm ; csőr : ♂ 23—27 mm, ♀ 23—29 mm ; csüd : 22—26 mm. Súly : 41—76 g.

A ♂ feje, háti oldala, begye nászruhában rőtes, széles, fekete szárfoltokkal. Az evezők feketék, a szárnyon erős fehér tükör. A testalj többi része fehér. A ♀ kevésbé élénkrőt. Nyugalmi ruhában az egész testalj fehér, a háti oldal pedig főleg világosszürke, feketés foltokkal. A f i a t a l o k tollazata hasonló a nyugalmi ruhához, de több benne a rőtes árnyalat a mell oldalán is, a hát pedig erősen fekete-fehéren tarkállt. — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya feketésbarna (11. ábra).

Költési területe csaknem az egész arktikus tengerpart. Vonulásán eljut a Fokföldig, Indiába és Ausztráliába. Hazánkat csak az őszi vonuláson érinti, főleg IX-ben, amikor magánosan vagy kisebb csapatokban gyakran havasi partfutókkal keveredve a fövényes vízpartokon megy át; vonulása VIII—XII. között kihúzódhat.

Tápláléka gerinctelen állatokból, csigákból és apró vízinövény-részekből áll.

11. nem: **Calidris** MERR. — **Partfutó**

(= *Tringa* auctorum, *Erolia* VIEILL., *Limonites* KAUP, *Pelidna* CUV.)

Csőrük egyenes vagy lefelé ívelő, többnyire elég hosszú és meglehetősen lágy, rajta csőrbarázdák vannak. Az orrlyuk kis rés a csőr tövén. A család legkisebb tagjai tartoznak ide. Csüdjük viszonylag rövid, szárnyuk hosszú, hegyes, a farok enyhén ék alakú. Az ujjak között úszóhártya nincs, a hátulsó ujj jól fejlett. A tojók csőre általában hosszabb a hímekénél. A cankókhoz állanak legközelebb.

1 (4) A farkcsík fehér vagy világos, csíkozással vagy anélkül.

2 (3) Szárnya 150 mm-nél hosszabb, csőre egyenes 1. faj: **canutus** L.

3 (2) Szárnya 150 mm-nél rövidebb, csőre lefelé ívelő 6. faj: **testacea** PALL.

4 (1) A farkcsík közepe sötét.

5 (8) Csőre 20 mm-nél hosszabb.

6 (7) A csüd pirosas 4. faj: **maritima** BRÜNN.

7 (6) A csüd fekete 5. faj: **alpina** L.

8 (5) Csőre 20 mm-nél rövidebb.

9 (10) A külső kormánytollak fehérek, a hát főleg szürkés 3. faj: **Temmincki** LEISL.

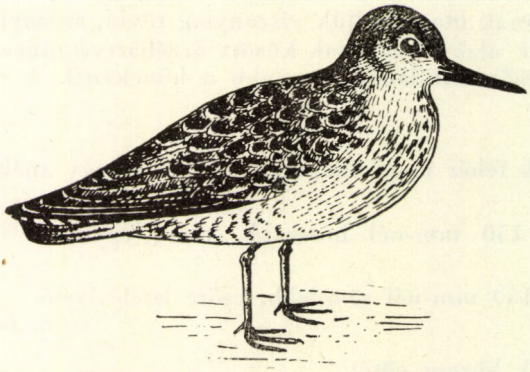
10 (9) A külső kormánytollak szürkék, a hát főleg rőtes 2. faj: **minuta** LEISL.

1. faj: **Calidris canutus canutus** L. — **Sarki partfutó**

Szárny: ♂ 162—171 mm, ♀ 164—174 mm; farok: 50—67 mm; csőr: ♂ 30—34 mm, ♀ 31—39 mm; csüd: 27—31 mm. Súly: 82—135 g.

Öreg ♂ és ♀ nyugalmi ruhában. Háti oldala szürke, a feje és nyaka földbarnán csíkolt, a háton és a nagy szárnyfedőkön finom, földbarna szárcsíkokkal és fehéres szegélyezéssel. Farkfedői fehérek, barna keresztcsíkozással. A kormánytollak barnásszürkék, sötétebb és egész keskeny fehér szegély-

lyel; a kézevezők feketésbarnák, a karevezők keskeny fehér peremmel. A kis szárnyfedők szürkék, fakó vagy krémszínű csúccsal. A testalj felé a nyakon, begyen és testoldalon finom, barnás pettyekkel és keresztcsíkokkal. A ♂ n á s z r u h á b a n. A fejtető és a nyak barna, rőtes és szürkés tollszegélyekkel. A háti oldal rőtes alapon barnásfekete, széles szárcsíkokkal és keresztcsíkozással, a farok felé a rőtség fehérbe megy át. A farkfedők fehérek, barna keresztcsíkozással és rőtes lehelettel. Az egész testalj rozsdavörös, csak a farok tájéka fehér, barna foltokkal. A ♀ mint a hím, csakhogy színezetébe több fehér és szürke vegyül. A f i a t a l o k színezete a nyugalmi ruhához hasonló, rőtes lehelettel. – A csőr és a csüd feketés, a szivárványhártya barnásfekete (12. ábra).



12. ábra. Sarki partfutó (WITHERBY nyomán)

Költési területe szigetszerű eloszlásban az arktikus tengerpart. Vonulásán eléri Dél-Afrikát, Új Zélandot és a Tűzföldet. Hazánkban egyesével vagy kisebb csapatokban vonul át a vizek partjain főleg IX-ben. A legkorábbi adat VII. 20., a legkésőbbi X. 16. Tavaszi vonulásról és egyben nászruhás példányról csak egy adatunk van: Sárszentágota, 1938. V. 14.

Tápláléka apró csigák és egyéb gerinctelenek, néha magvak is.

2. faj: **Calidris minuta** LEISL. — **Apró partfutó**

Szárny: ♂ 92—102 mm, ♀ 94—102 mm; farok: 34—42 mm; csőr: ♂ 17—20 mm, ♀ 18—20 mm; csüd: 19—22 mm. Súly: 21—38 g.

Ö r e g ♂ és ♀ n á s z r u h á b a n. Homloka fehér, különben az egész háti oldal rőtes alapon barnásfeketén foltos, a válltollak fehér peremmel. A farkcsík fehér, a kormánytollak feketék, keskeny rőtes peremmel, a külsők szürkék. Az evezők feketék, fehér tükörrel, a testalj fehér, csak a begyen barnásrőtesen szegélyezett pettyekkel. Nyugalmi ruhában a hátszínezet valamivel szürkésebb, a testalji foltozottság pedig elmosódik. A f i a t a l o k színezete hasonló a nyugalmi ruhához, de a szárnyon és a háton, főleg a vállon több benne a fehér. — A rövid csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya feketésbarna.

Költési területe Európa és Nyugat-Szibéria tundrái. Afrikában és Indiában telel. Hazánkban kisebb-nagyobb csapatokban vonul át a kavicsos, homokos partokon, zátonyokon vagy vakszíken, főleg V—VI. és IX—X-ben.

Tápláléka apró csigák és egyéb gerinctelen állatok.

3. faj : **Calidris Temmincki** Leisl. — **Törpe partfutó**

Szárny : ♂ 90—100 mm, ♀ 92—103 mm ; farok : 38—49 mm ; csőr : ♂ 16—18 mm, ♀ 16—20 mm ; csüd : 16—18 mm. Súly : ♂ 23—29 g, ♀ 23—33 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A fejtető sötétebb barna, rozsdás tollszegélyekkel, egész háti oldala szürkésbarna, sötét szárcsíkokkal és rozsdás foltokkal. A farkcsík és farkfedők feketésbarnák, keskeny, világosabb tollszegélyekkel ; az oldalán fehér. A farok feketésbarna, a szélek felé egyre világosodó tollakkal, a szélsők fehéresek. Az evezők feketésbarnák, a szárnyfedők szürkésbarnák, krémszínű szegéllyel. A fej és a nyak oldala rozsdasárga, sötét csíkozással, a testalj fehér, a mellen rőtes fuvalommal és sötét csíkozással. Nyugalmi ruhában egészben szürkébb, főleg a begyen. A fiatalok sötétebbek. — A csőr rövid, fekete, a csüd olívszínű, a szivárványhártya barnásfekete (13. ábra : A).

Költési területe az euráziai tundrák. A mediterráneumban, Indiában és Japánban telel. Hazánkban az Alföldön V—VI., illetve VII—X. között nagy számban vonul át, főleg a gyér füvezetű sziken. A Dunántúlról csak szórványos adatokkal rendelkezünk.

Tápláléka alacsonyabbrendű állatokból áll.

4. faj : **Calidris maritima** Brünn. — **Tengeri partfutó**

Szárny : ♂ 122—130 mm, ♀ 129—138 mm ; farok : 52—64 mm ; csőr : ♂ 24—31 mm, ♀ 32—37 mm ; csüd : 20—23 mm. Súly : ♂ 64—75 g, ♀ 75—82 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. Az egész háti oldal feketésszürke, a háton bíboros fénnyel, az egyes tollak szegélye rozsdás vagy fehér. A farkcsík és a farkfedők feketék, oldalán fehér, a farok sötétbarna, a középső tollak csaknem feketék. Az áll fehér, a testalj többi része szürke, amely szín mindinkább fehérbe megy át. A mellen feketésszürke foltok, a farok alulról fehér. Nyugalmi ruhában a fej színezete egységesebben kormosszürke, a háti oldal feketés, tompa bíboros fénnyel és hamuszürke tollszegélyekkel ; ezek a vállon és a szárnyon fehérek, s így a szárny világosabb. A mell pettyezettsége jobban érvényre jut, a testalj fehér. A fiatalok tollazatán szélesebb a világos perem. — A csőr feketés, tövén okkersárga, a rövid csüd narancsszínű, illetve sárgás, a szivárványhártya sötétbarna (13. ábra : B).

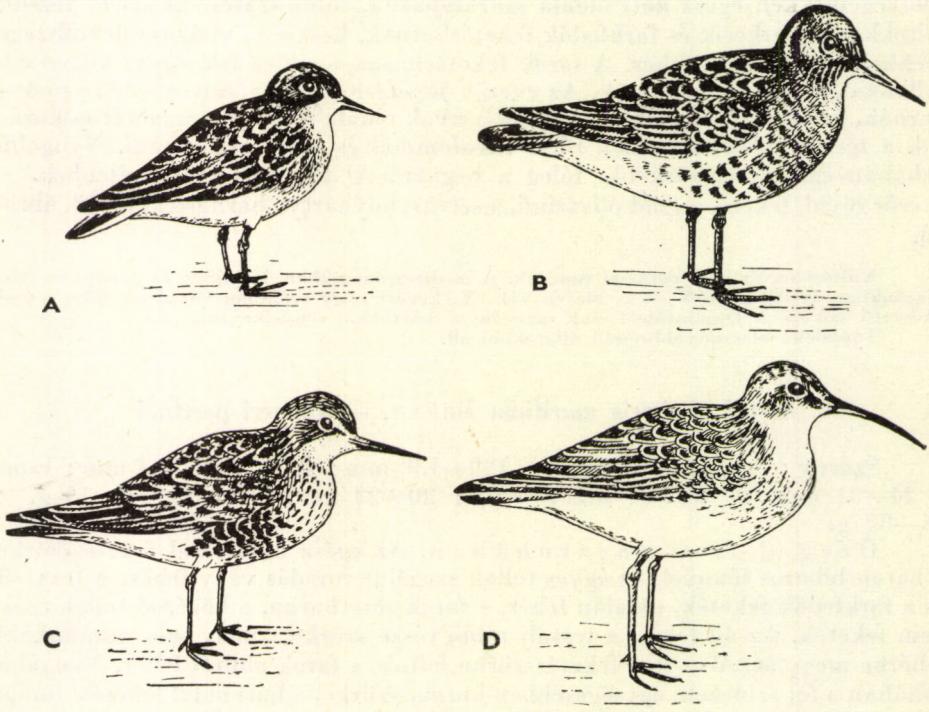
Költési területe az arktikus tengerpart Novaja Zemljától nyugatra Kelet-Szibériáig. Az Atlanti-óceán partjain telel. Hazánkba két ízben vetődött el : Pest m. (?) 1820 ; Fertő-tó 1857.

5. faj : **Calidris alpina** L. — **Havasi partfutó**

Hosszméreteket lásd az alfajoknál. Súly : ♂ 44—57 g, ♀ 25—56 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A fejtető feketésbarna, rozsdás tollszegélyekkel, a nyak és a tarkó fehér, sötét hosszanti csíkozással, rőtes lehelettel. Az egész háti oldal feketésbarna, az egyes tollak széles, rozsdás szegéllyel. A farkcsík és a szélső farkfedők fehérek, a kormánytollak barnásszürkék, csak a középsők feketék. Az evezők barnásfeketék, a szemcsík fehéres, a fej és a nyak oldala fehéres, apró barnás foltokkal. A torok fehér, a nyak és a mell fehéres alapon barnásan csíkolt, a mell alja és a has fekete, a faroktáj fehér. Nyugalmi

ruhában elveszti a rőtes árnyalatot, és helyébe szürke szín lép, a hason pedig a fekete szín helyébe fehér lép. Hasonló a fiatalok színezete is, de valamivel sötétebb, és a háton több rőtség marad meg, különösen a vállon és a szárnyfedőkön. — A csőr hosszú, egyenes vagy kissé lefelé ívelő, színe fekete. A csüd fekete, a szivárványhártya barnásfekete (13. ábra : C).



13. ábra. A: törpe partfutó ; B: tengeri partfutó ; C: havasi partfutó ; D: sarlós partfutó (WITHERBY nyomán)

Költési területe csaknem az egész arktikus tengerpart, le egészen Angliáig és Németországig. Vonulásán Afrika északi részéig, Indiáig, illetve Kaliforniáig és Floridáig jut el. Egyes alfajai hazánkban főleg az Alföldön keveredve, és más parti madarakkal vegyesen óriási tömegekben vonulnak át III—VI., illetve VIII. és XI. között, de főként IV-ban és IX-ben. Szikeseken és fövénypartokon egyaránt mozog. Tavasszal a Dunántúlon csak szórványos jelenség. Az őszi vonuláson (IX.) egy Rossittenben gyűrűzött példány egy hónap múlva a Tisza menti Kétútközön került kézre.

Tápláléka apró csigákból, férgekből, rovarokból és néha apró magvakból, fűvekből áll.

Az alfajok határozókulcsa

1	(2) Szárnya 108 mm-nél rövidebb	1. alfaj : **Schinzi** BREHM
2	(1) Szárnya 108 mm-nél hosszabb.	
3	(4) Szárnya 118 mm-nél rövidebb	2. alfaj : **alpina** L.
4	(3) Szárnya 118 mm-nél hosszabb	3. alfaj : **centralis** BUT.

1. alfaj : **Calidris alpina Schinzi** BREHM

Szárny : ♂ 101—110 mm, ♀ 104—116 mm ; farok : 46—52 mm ; csőr : ♂ 25—30 mm, ♀ 28—33 mm ; csüd : 21—26 mm.

Színezetében csak annyiban tér el a törzsalaktól, hogy hátán a fekete foltok összefolynak, nászruhában pedig a has fekete tollainak keskeny szegélye fehér. Vedlésben a vállon több rőtes toll marad. Színezetük és méretük rendkívüli módon variál.

Költési területe az Északi- és Keleti-tenger partvidéke. A hazánkon átvonuló tömegnek legfeljebb 20%-a kerül ki ebből az alfajból.

2. alfaj : **Calidris alpina alpina** L.

Szárny : ♂ 109—118 mm, ♀ 111—117 mm ; farok : 48—52 mm ; csőr : ♂ 28—31 mm, ♀ 32—38 mm ; csüd : 21—25 mm.

Színezetében csak annyiban tér el a *C. alpina Schinzi* BREHM-től, hogy a háton a fekete foltok élesebben elhatároltak, a mellpajzs pedig egységesen fekete. Vedlésben az összes válltollakat vedlik. A bélyegek szintén variálnak.

Költési területe Európa és Ázsia északi partvidéke Grönland keleti partjaitól a Jenyiszej torkolatáig. A hazánkon átvonuló havasi partfutó tömegek 75%-át képezik. Átmenetek bőven akadnak.

3. alfaj : **Calidris alpina centralis** BUT.

Szárny : ♂ 107—123.

A törzsalaktól alig választható el, színezete csaknem azonos, de a karevezők külső zászlóján a keskeny, fehér perem szélesebb, a mellpajzs feketeségében pedig több fehér nyom van. Ezek a bélyegek is igen variálnak.

Költési területe Szibéria tengerpartja a Jenyiszejtől a Janáig. A hazánkon átvonuló tömegnek legfeljebb 5%-át képezik.

6. faj : **Calidris testacea** PALL. — **Sarlós partfutó**
(= *ferruginea* BRÜNN., *subarquata* GÜLD.)

Szárny : ♂ 122—137 mm, ♀ 121—135 mm ; farok : 41—49 mm ; csőr : ♂ 33—42 mm, ♀ 31—42 mm ; csüd : 27—32 mm. Súly : ♂ 41—55 g, ♀ 48—74 g.

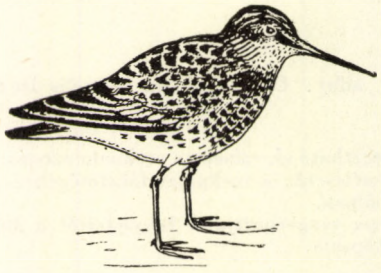
A ♂ nászruhában. A fejtető feketésbarna, rőtes tollperemekkel ; a nyakon ugyanilyen, de finom fehér is vegyül közéje. Az egész háti oldal barnásszürke, széles, feketés szárfoltokkal, helyenként rőtes lehelettel, és néha kis fehér tollvégekkel. A felső farkfedők fehéresek, barna keresztcsíkozással, csúcsán rőtes fuvalommal. A farok szürkésbarna, igen keskeny fehér csúccsal. A váll és a nagy szárnyfedők rőtek, széles feketésbarna keresztcsíkozással, esetleg fehér tollvégekkel, a kis szárnyfedők szürkésbarnák, keskeny, sötétebb szárcsíkokkal és fehér tollcsúccsal. Az evezők földbarnák, az egész testalj gesztenyevörös, a finom tollvégek azonban fehérek, a begytől kezdve pedig finom, barna keresztcsíkozás látható. A farok felé az alapszín egyre fehérebb lesz, a keresztcsíkozás pedig szélesebb, a hónaljtollak fehérek. A ♀ hátán valamivel szürkébb, a testaljon pedig fehérebb. A ♂ és ♀ nyugalmi ruhában. A háti oldal kiszürkül, a testalj pedig fehér lesz, a begyen szürke lehelettel. A fiatalok tollazata hasonló az utóbbiakéhoz, de sötétebb barna, a begy oldalán pedig csekély rőtes fuvalom. — A csőr lefelé ívelt, feketés, a csüd fekete, a szivárványhártya barnásfekete (13. ábra : D).

Költési területe Szibéria északi partvidékének egy része. Vonulásán eljut a Fokföldig és Ausztráliáig. Hazánkban főleg az Alföldön nagy számban vonul át a sziken V—VI-ban, illetve VIII—IX-ben, gyakran más partfutó-csapatokba vegyülve. A Dunántúlon csak elszórtan jelentkezik.

Tápláléka rovarok, csigák és egyéb gerinctelenek.

12. nem: **Limicola** KOCH — **Sárjáró**

Kis termetű, kis fejű, hosszú csőrű, rövid csüdű madár. A *Calidris* nemtől jól megkülönböztethető vaskosabb, szalonkaszerű csőrével, amely hegyes, mint a partfutóké, csúcsán kissé lefelé ível, és az orrnyílás előtt nyerges. A csőr eléggé lágy, csak a közepén szilárd, a tövén magas. A csőrön hosszanti barázda van. Az orrnyílás apró, közvetlen a csőr tövén ül; a farok kissé elhegyesedő, a hátulsó ujj jól fejlett (14. ábra).



14. ábra. Sárjáró (Eredeti)

1. faj: **Limicola falcinellus falcinellus** PONTOPP. — **Sárjáró** (= *platyrhyncha* TEMM.)

Szárny: ♂ 94—107 mm, ♀ 102—110 mm; farok: 35—40 mm; csőr: ♂ 28—33 mm, ♀ 27—35 mm; csüd: 31—34 mm. Súly: 27—44 g, ♂ 35—38 g, ♀ 36—44 g.

Öreg ♂ és ♀. Az egész háti oldal feketésbarnás, a nyakon szürkés tollperemekkel, a vállon és a szárnyfedőkön pedig fehér peremmel. A farkcsík színezete tompább, a farok feketésbarna, keskeny, barnás tollszegélyekkel. Az evezők feketék, a szem felett és a fej oldalán egy-egy fehéres sáv van. A testalj fehér, csak a nyakon, a begyen és a testoldalon van barna pettyezés, néha rőtes fuvalom. Nászruhában a tollperemek barnábbak. A fiatalok színezete a nászruhához hasonló, a testoldalon több rőtes fuvalommal. — A csőr a tövén zöldesszürke vagy piszkos hússzínű, csúcsa felé fekete. A csüd zöldesfekete vagy olivszürke, az ízületeknél s az ujjakon ólomszürke; a szivárványhártya feketésbarna.

Költési területe Eurázia tundrái, telelő területe Észak-Afrika és India. Hazánkban nem jelenik meg minden évben, száraz esztendőkben kimarad. V-, illetve IX-ben vonul át, ilyenkor kisebb, de néha 70—80-as csapatokban mindig a vizenyős területeket keresi fel.

Tápláléka rovarokból, csigákból és apró magvakból áll.

13. nem : **Philomachus** MERR. — **Pajzsoscankó**
(= *Pavoncella* LEACH, *Machetes* CUV.)

Cankó termetű, hosszú csüdű, de viszonylag rövid csőrű madár, testüknek felépítése azonban a partfutókéval egyezik. Csőre a tövén magasabb és rövid tollak borítják. A csőr töve, a homlok, a kantár és a fej oldala a szem alatt a hímen a költési időben csupasz, húsos szemölcsökkel borított. Ugyanebben az időben fejbúbján és nyakán görbített tollakból álló koszorú képződik, amelyet pajzsszerűen a mell elé tud kifeszíteni. Ezeknek a tollaknak színezete a madárvilágban páratlan módon variál, mégpedig a hófehértől a rőtbarnáig és az érces fényű kékig. Nyugalmi ruhában azonban a hím és tojó egyformán egyszerű tollazatú. Nagyságuk igen változatos, a hímek általában nagyobbak a tojóknál. A mellcsonton csak egy bevágás van, úgy mint a sárszalonkákon.

1. faj : **Philomachus pugnax** L. — **Pajzsoscankó**

Szárny : ♂ 167—197 mm, ♀ 145—168 mm ; farok : 61—68 mm ; csőr : ♂ 33—41 mm, ♀ 28—33 mm ; csüd : 45—52 mm. Súly : ♂ 163—310 g, ♀ 95—180 g.

A ♂ n á s z r u h á b a n. Az arci részen sárgás vagy vörösbarna bibircsek fejlődnek (lásd fent). A fej, a karéjos gallértollak és a nyak színezete variál (hófehér, acéloskék, rókavörös, rőtbarna acélkék keresztrajzolatokkal, és e színek kombinációi). A hát, a váll és a szárnyfedők rendszerint követik a gallér színezetét. A farkcsík barnásszürke, oldala fehér, a farok rőtesbarna vagy szürkésbarna alapon széles barnásfekete csíkokkal. Az evezők földbarnák, a nyak és a mell rendszerint ugyanolyan színű, mint a gallér, a testalj többi része pedig fehér. A ♀ háti oldala barnásszürke, széles földbarna vagy feketés szárcsíkokkal ; ezek a farok felé, a vállon és a szárnyfedőkön a színezet nagyobb részét teszik ki. A farkcsík szürkésbarna, oldalán fehér, a farok barnásszürke, széles feketés keresztcsíkokkal. Az evezők feketésbarnák, a testalj fehér, csak a nyakon és a mellen árnyalt barnásszürke rajzolattal vagy feketésbarna foltokkal, a hát színezete szerint. A testoldal szürkésen árnyalt. N y u g a l m i r u h á b a n a hím színezete a tojóéhoz hasonló, nagy egyéni változatossággal a vedlés foka és a levedlett nászruha színezete szerint. A háti oldal barnásszürke, a tollak közepe földbarna ; ez a szín a fejen és nyakon csak keskeny csík, a háton, vállon és szárnyfedőkön pedig a toll nagyobb részét foglalja el. A farkcsík, a farok és az evezők színe azonos a nászruhával. A testalj fehér, a nyakon, begyen és a testoldalon szürke árnyalattal. A p e l y h e s e k jellegzetes partfutó fiókák. Háti oldaluk sárgásbarna, sötét rajzolatokkal és finom, fehéressárga pettyekkel ; testaljuk világos rozsdássárga. A f i a t a l o k színezete az öregek nyugalmi ruhájához hasonló, de főleg a nyakon és a mellen több a rőtes árnyalat. — A csőr feketésbarna, tövén sárga vagy narancsszínű, a csüd narancssárgától vagy rőtesbarnától a sápadt zöldesszürkéig. A szivárványhártya feketésbarna (7. ábra : F).

Költési területe Eurázia északi fele. Hazánkban csak szórványosan költ (Ürbő), azonban az utóbbi évtizedekben fészkeléséről nincs biztos adatunk. Annál nagyobb tömegben vonul át tavasszal III—IV-ban és ősszel IX—X-ben nedves, tocsogós réteken. Egyes példányok vagy kisebb csapatok főleg az Alföldön egész éven át mutatkoznak. Gyűrűs példányaink Olaszországban kerültek kézre. Vonulásán eljut a Fokföldig és India déli csúcsáig.

Nedves réteinken költ. Ilyenkor a hímek a rét nyíltabb felületein gyűlnek össze, és „pajzsaikat" borzolva „verekszenek". Fészkét, amely fűszálakkal bélelt talajmélyedés, a fű közé rejti. Csak a tojó épít, és egyedül végzi az ivadékgondozást is. V-ban kotlik. Fészekalja 4 gömbölyded, kissé fényes tojásból áll, amelyek színezete rendkívül változatos ; néha a piroslábú cankó tojásaival téveszthető össze. A tojások alapszíne kőszürke, sárgás, olívzöldes, olívbarnás, vagy hamuszürke héjfoltokkal és sötétbarna foltokkal, méretük : max. 47,5 × 30,5 mm és 45,8 × 32,5 mm, min. 39,2 × 31,6 mm és 42,9 × 28 mm. A kotlási idő 21 nap.

Táplálékát bogarak, sáskák, más rovarok, csigák és magvak, néha rizs- és gabonaszemek képezik, amelyeket nemcsak a réteken és mocsarakban, hanem a földeken, sőt az országutakon a lovak hulladékából is kiszed. Védelem alatt áll, mert jelentős szerepe van a rétek és rizsföldek biológiai védekezésében.

4. család : RECURVIROSTRIDAE — GULIPÁNFÉLÉK

Hosszú csüdű, karcsú, rendszerint fekete-fehér színezetű, különös csőralkatú madarak. Csőrük felülnézetben kissé lapított. Az úszóhártya részben vagy teljesen összeköti ujjaikat.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A csőr egyenes, úszóhártya csak a középső és külső ujj tövén van — Gólyatöcs 1. nem : **Himantopus** Briss.

2 (1) A csőr a csúcsán feltűnően felfelé ívelt, az úszóhártya az ujjakat a karomig köti össze — Gulipán 2. nem : **Recurvirostra** L.

1. nem : **Himantopus** Briss. — **Gólyatöcs**

Csőre csaknem egyenes, lapos, hegyes végű, karcsú. Piros lábaival viszonylag a leghosszabb csüdű madár. A hosszú comb is csak fele részben tollas. A külső és belső ujjak tövén úszóhártya van, a hátulsó ujj hiányzik. Szárnya hosszú, hegyes, összecsukva messze túlér a rövid farok végén.

1. faj : **Himantopus himantopus himantopus** L. — **Gólyatöcs**
(= *candidus* Bonn.)

Szárny : ♂ 242—251 mm, ♀ 222—240 mm ; farok : 80—90 mm ; csőr : ♂ 60—68 mm, ♀ 57—66 mm ; csüd : 115—145 mm. Súly : ♂ 200 g.

A ♂ fejtetője változatos mértékben, a hátelő, a váll és az evezők pedig teljesen feketék, acélzöldes fénnyel. A kormánytollak kifelé egyre világosodó sápadtszürkék, testük többi része fehér. A ♀ hasonló a hímhez, de a hátoldal színébe barna is vegyül. Nyugalmi ruhában a fej és a nyak csaknem fehér. A pelyhesek háti oldalukon szürkés homoksárgák, nyakaljuk szürkés, fejükön és hátukon szabálytalan fekete foltsorok vannak, testaljuk pedig krémfehér. A fiatalok feje és nyaka szürke, háti oldaluk barnásan árnyalt, a vállon és a szárnyfedőkön rőtes krémszínű tollperemekkel. A kormánytollak csúcsán keskeny barnásfehér perem. — A csőr fekete, a rendkívül karcsú láb piros, a szivárványhártya sötétvörös.

Költési területe Hollandia, Belgium és a nyugati mediterráneum egyes helyei, a Balkántól kezdve az egész pontikum, Dél-Szibériától délre egész Dél-Ázsia, valamint egész Afrika. Vonulásán az északi populáció Angoláig jut el. Hazánk szikes területeinek szittyós részein költ kisebb számban. V. elején érkezik, és X-ben, néha XI-ben vonul el.

Fészkét növényi anyagokból építi. V—VI-ban költ 3—4 (5) gömbölyded, kissé fényes vagy fénytelen tojást. A tojások színe halvány szürkéssárga vagy zöldessárga, kisebb-nagyobb hamuszürkés, rozsdásbarna vagy sötétbarna pontokkal, foltokkal tarkálva. Méretük: max. 47,9 × 31,5 mm és 45,2 × 32,5 mm, min. 38,8 × 28 mm. Mindkét szülő kotlik 25—26 napig. A fiókák hamar elhagyják a fészket, és kb. 4 hét alatt repülősek.

Táplálékát főleg a víz színén úszkáló rovarok képezik. Különleges védelem alatt áll.

2. nem: **Recurvirostra** L. — **Gulipán**

Magas termetű, nyúlánk, fekete-fehér madár. Jellemzi a végig szilárd, lapított, kardszerűen felfelé ívelő, hegyes csőr. A résszerű orrnyílások barázdában ülnek. A lábszár jó része tollmentes. A hátulsó ujj csökevényes, az ujjakat karomig érő, karéjosan bevágott úszóhártya köti össze.

1. faj: **Recurvirostra avosetta** L. — **Gulipán**

Szárny: ♂ 223—235 mm, ♀ 219—232 mm; farok: 74—88 mm; csőr: ♂ 76—92 mm, ♀ 75—85 mm; csüd: 88—91 mm. Súly: ♂ 260—320 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető, a szárny, a nyakhát, a váll, a kis és középső szárnyfedők és az evezők feketék, a tollazat többi része fehér. Nyugalmi ruhában a feketés részek barnás, a fehér részek pedig sárgásszürke árnyalatot vesznek fel. Ugyanilyen a fiatalok színezete is. A pelyhesek a háti oldalon szürkések, a fejen és a testoldalon homoksárga árnyalattal és fekete csíkkal. A testalj fehér. — A csőr fekete, a csüd világoskék, a szivárványhártya rőtesbarna.

Költési területe a pontikum, de szórványosan Hollandiában, a mediterráneum nyugati részében és a trópusi Afrikában is költ. Afrikában és Indiában telel. Terjeszkedőben levő madár. Hazánk szikesein költ. III. közepén érkezik, de vonulása még V-ban is tart, IX. végén vonul el. Tavasszal néha százas csapatokban is vonul. Magyar gyűrűs példány a tavaszi vonuláson a bolgár tengerparton került kézre.

A vaksziken IV. végén növényi anyagokból vízpart mentén építi fészkét, de a fészkelés VII-ba is kihúzódhat. Fészekalj-száma 4 (3—5) körte alakú, fénytelen vagy kissé fényes tojásból áll. Színük sötét agyagsárgás, kevés hamuszürke héjfolttal és főleg tompa vége felé koszorúba rendeződő feketés foltokkal. Méretük: max. 55,6 × 34,5 mm és 55 × 38,1 mm, min. 46,8 × 34,3 mm és 48,3 × 31,2 mm. Mindkét szülő kotlik és részt vesz az ivadékgondozásban. A kotlási idő 24—25 nap. A fiókák azonnal elhagyják a fészket, és kb. 6 hét alatt repülősek.

Tápláléka, amelyet a víz felszínén csőrével kaszálva gyűjt, rovarokból és egyéb gerinctelen állatokból tevődik össze. Különleges védelem alatt áll.

5. család: PHALAROPODIDAE — VÍZTAPOSÓ-FÉLÉK

A rend összes többi tagjától megkülönbözteti az ujjakat szárcsaszerűen karéjosan körülvevő úszóhártya. Kistermetű madarak, amelyek sekély vízben szeretnek úszkálni, ezért tollazatuk is sokkal tömöttebb. Farkuk rendszerint lekerekített, csőrük finom, vékony, néha kissé ellaposodó. Az ivadékgondozást a hím végzi. Polyandriában élnek. A hím színezete egyszerűbb, mint a tojóé.

Az arktikus tájak madarai.

1. nem : **Phalaropus** Briss. — Víztaposó
(= *Lobipes* Cuv.)

A nem jellemzése azonos a családéval.

Magyarországon 2 faja ismeretes.

1 (2) Szárnya 123 mm-nél hosszabb, csőre széles 1. faj : **fulicarius** L.

2 (1) Szárnya 123 mm-nél rövidebb, csőre vékony 2. faj : **lobatus** L.

1. faj : **Phalaropus fulicarius** L. — Laposcsőrű víztaposó

Szárny : ♂ 126—135 mm, ♀ 130—141 mm ; farok : 56—61 mm ; csőr : ♂ 20—23 mm, ♀ 23—25 mm ; csüd : 20—22 mm. Súly : ♂ 36—41 g, ♀ 42—48 g.

A ♂ fejtetője feketésbarna, rozsdás tollszegélyekkel, tarkója sötétbarna, rozsdássárga szegéllyel. A hát és a válltollak feketések, széles, rozsdás tollszegélyekkel, a farkcsík közepén sötét kékesszürke, oldalán fehér. A felső farkfedők rozsdabarnák, a középsők sötét csíkozással, a kormánytollak hamuszürkék, a középsők sötétbarnák, keskeny, rozsdássárga szegéllyel. Az evezők palafeketék, a karevezők egyre szélesebb fehér peremmel, a szárnyfedők szürkék, a nagy és a középső szárnyfedők fehér szegéllyel. A torok koromfekete, a test többi része rőtes gesztenyebarna, a has közepén fehér tollakkal. A ♀ olyan, mint a hím, de a fej oldala fehér, és a hát rőtesebb, a has egységesebben színezett, rőt. Nyugalmi ruhában a hím és tojó homloka fehér, háti oldala kékesszürke, a fehér tarkót és a farkcsík oldalát kivéve. A szem előtt egy pont és utána egy lefelé ívelő csík fekete, a testalj fehér. A f i a t a l o k színezete a tojóéhoz hasonló, de a hát tollazatába rendszertelenül több feketés toll vegyül. — A csőr szaruszínű, a tövén narancssárga, a csüd szaruszürke, belső oldala és részben az úszóhártya világossárga, a szivárványhártya sötétbarna (15. ábra : B).



A B

15. ábra. A : vékonycsőrű víztaposó ; B : laposcsőrű víztaposó (Niethammer nyomán)

Költési területe az arktikus tengerpart. Afrika nyugati partjain, a Perzsa-öbölben, illetve a chilei partokon telel. A Kárpát-medencében hét ízben került kézre : Gutor, 1904. VII. 20. ; Kolozsvár, 1930. VII. 7. ; Mohács, 1931. X. 15. ; szegedi Fehértó, 1936. V. 10., 1937. IV., 1938. III. 20. ; Sárszentágota, 1938. VIII. 17.

Tápláléka gerinctelen állatok, csigák, algák stb.

2. faj : **Phalaropus lobatus** L. — Vékonycsőrű víztaposó

Szárny : ♂ 106—110 mm, ♀ 112—118 mm ; farok : 43—47 mm ; csőr : ♂ 20—24 mm, ♀ 20—25 mm ; csüd : 19—21 mm. Súly : ♂ 26—46 g, ♀ 28—43 g.

A ♂ fejtetője, tarkója és hátelője feketésbarna, keskeny, rozsdás tollszegélyekkel, részben fehér tollcsúccsal. A háton a rozsdás tollszegélyek hosszanti csíkokká egyesülnek. A hát többi része sötét palaszürke, hátalja és a farkcsík szürkésfehér. A kormánytollak palaszürkék, a külsők fehér szegéllyel. A fej oldala kormosbarna, a szem felett és alatt fehér. A kézevezők palafeketék, a belső zászló barnás, a karevezők sötét palabarnák, tövükön fehéresek, sőt egyesek külső zászlója is fehér. A karfedők szürkésbarnák, fehér szegéllyel, a kézfedők feketésbarnák. Az áll és a torok fehér, utóbbit a nyak oldala rozsdásbarnával keretezi. A begy és az előmell barnás palaszürke, rozsdavörös foltokkal. A testalj hátulsó részén szürke foltok vannak, a többi része fehér. A ♀ hasonló a hímhez, de színei élénkebbek. Nyugalmi ruhában a homlok és a fejtető eleje, valamint a nyak fehér, a fejtető többi része és a nyakhát feketésszürke, a tarkó, a hát és a farkcsík oldala fehér. A hát többi része palaszürke, fehér tollszegélyekkel, a meghosszabbodott válltollak sötétebb barnásak. A szemen át rövid, lefelé ívelő, feketés csík húzódik. A mell oldala szürkés, az alsó test többi része fehér. A f i a t a l o k hasonlók az utóbbihoz, csakhogy a hát nem szürkés, hanem sötét, és a rőtes tollszegélyek is megvannak. — A rendkívül finom, hegyes csőr fekete, lába ólomszürke, a szivárványhártya sötétbarna (15. ábra : A).

Költési területe az arktikus tengerpart, de területe sokkal délebbre nyúlik le, mint az előző fajé. A tengerparton telel le Afrikáig, Indiáig, Új-Guineáig, illetve Chiléig. Hazánkat csak szórványosan érinti átvonulásán, főleg IX-ben, egyesével vagy kisebb csapatokban. Kisebb pocsolyák vagy tavak sekély szegélyén rendkívül bizalmasan viselkedik. Elsősorban a Dunántúlon jelenik meg (Velencei-tó).

Tápláléka főleg a víz felszínén mozgó állatokból áll.

6. család : BURHINIDAE — UGARTYÚK-FÉLÉK

Nagyobb termetű madarak. Igen nagy a szemük. Koponyacsontjaiknak elrendeződése is más (holorhin), mint a rend többi tagjaié. 16 nyakcsigolyájuk van. Lábuk hosszú, karcsú, de viszonylag erős, a hátulsó ujj hiányzik ; gazdag puderpihézettel rendelkeznek. Ezek a sajátságok a túzokokhoz hozzák őket közel. Csak 2, viszonylag nagy, világos alapszínű tojást tojnak.

A család tagjai a rend többi tagjai közül már életmódjukkal is kiválnak, mert a sivár és nem vizes területeket kedvelik. Életmódjuk másik sajátossága, hogy alkonyatkor vagy éjjel mozognak. Kizárólag állati táplálékon élnek.

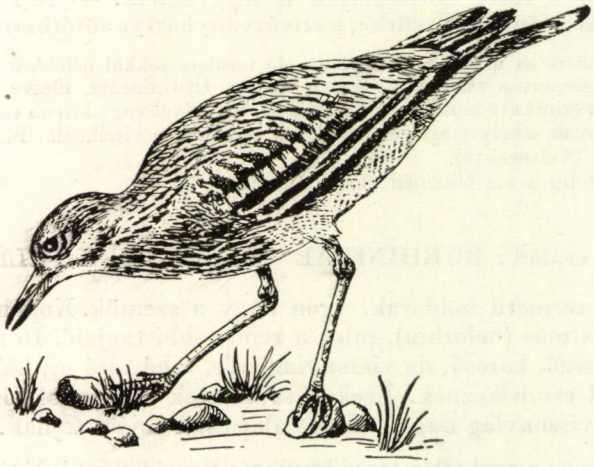
1. nem : **Burhinus** Ill. — **Ugartyúk**
(= *Oedicnemus* Temm.)

Pacsirta színezetű, bunkós fejű, nagy lile. Csőre rövid, a fejnél rövidebb. 12—14 kormánytolla van, a farok lekerekített, a szárny hosszú és hegyes. Az ivarok között különbség nincs (16. ábra).

1. faj : **Burhinus oedicnemus oedicnemus** L. — **Ugartyúk**
(= *scolopax* Gm., *crepitans* Temm.)

Szárny : ♂ 230—252 mm, ♀ 228—254 mm ; farok : 113—134 mm ; csőr- ♂ 34—40 mm, ♀ 33—40 mm ; csüd : 69—83 mm. Súly : ♂ 502, 540 g, ♀ 290, 480, 489 g.

Öreg ♂ és ♀. Egész háti oldala homokbarna, fekete szárcsíkokkal, csak a farkfedőkön van keresztcsíkozás is. A külső kormánytollak fehérek, széles, fekete véggel, majd barnás vagy szürke árnyalatú fehér alapon fekete, részben elmosódó keresztcsíkozással. A középső kormánytollak homokbarnák, feketés szárcsíkkal és kerettel, majd az alapszínezettel azonos szegéllyel. Az evezők feketék, széles, fehér tükörrel; a felső szárnyfedősor színe azonos a hát színezetével, majd szürkések, fekete szárcsíkkal, végül krémfehérek, barnásfekete peremmel. A kantár, a pofa és a torok fehér, a szem alatt egy keskeny fekete csík; a szájzugtól a nyakig húzódó csík színe azonos a hát színezetével. A nyak és a begy fakó vagy krémszínű, sötétbarna hosszanti foltokkal; ugyanilyen a testoldal és a comb. A has fehér, az alsó farkfedők krémszínűek. A pelyhesek háta homokszínű, két keskeny, fekete csíkkal a nyaktól a farokig. Fekete csík húzódik a szemen át és a torkon; a fejtetőn, a szem felett és a szárnyon szabálytalan, sötét rajzolatok vannak. A testalj fehéres krémszínű.



16. ábra. Ugartyúk (WITHERBY nyomán)

A fiatalok színezete elmosódó, tompább az öregekénél, a fedőtollak fehér pereme szélesebb. — A csőr fekete, tövén zöldessárga, a csüd kénsárga, a szivárványhártya világossárga.

A törzsalak költési területe Dél- és Közép-Európa, Angliától a Kaspi-tóig; alfajai Észak-Afrikát és Indiát lakják. Vonulásán a Szomáliföldig jut el. Hazánkban részben a homokosokat, ugarokat (Alföld, Kisalföld, Dél-Dunántúl), részben pedig a köves platókat (Mór) lakja, nem nagy számban, bár elég gyakori madár. IV-ben érkezik és X-ben vonul el, ilyenkor néha nagyobb csapatokban is (pl. Nagykanizsa).

A fészke kis, növényi anyagokkal gyengén bélelt talajmélyedés, néha kopár talajon, néha bokrok tövében (nálunk a burgonyaföldeket kedveli). Mindkét szülő költ főleg V-ben, illetve a második költése VII-ben. Fészekalja 2, viszonylag nagy, fénytelen tojásból áll. Színük kőszürke, szabálytalan feketésbarna hajszálvonalakkal és foltokkal. Méretük: max. 61,7 × 38,5 mm és 55 × 41,5 mm, min. 44,4 × 31,5 mm és 46,8 × 30,8 mm. A kotlási idő 26 nap. A fiókák néhány órával a kelés után néha már messzire elhagyják a fészket, 6 hét alatt repülősek.

Tápláléka rovarokból, gyíkokból, egerekből sth. áll. A burgonyaföldek biológiai védekezésében jelentős szerepe van. Védett.

7. család : GLAREOLIDAE — SZÉKICSÉR-FÉLÉK

Közepes termetű, eléggé változatos színezetű madarak. Testük felépítése még a lilékkel egyezik, de sokban már a csérekére emlékeztet. Valamennyinek a csőre kampós vagy lehajló, hegyes. Orrnyílásaik kerekek, az orrmirigy jól fejlett. A középső ujjkarom rendszerint fésűs.

Táplálékuk főleg rovarok, amelyeket sok faj röptében fog. Részben mocsári, részben sivatagi madarak.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A hátulsó ujj hiányzik, a farok egyenes, a csőr megnyúlt — Futómadár 1. nem : **Cursorius** LATH.

2 (1) A hátulsó ujj megvan, a farok villás, a csőr tömzsi — Székicsér 2. nem : **Glareola** BRISS.



17. ábra. Futómadár (PETERSON nyomán)

1. nem : Cursorius LATH. — Futómadár

Magas, lile termetű, szárazságkedvelő, homokszínű madár. Csőre karcsú, finom, kissé lefelé ívelő, hegyes, hossza a fej hosszával egyezik. Hátulsó ujja hiányzik, a belső ujj hosszabb, mint a szélsők. Karma fésűs. Hosszú csüdjét elöl és hátul keresztpajzsok borítják. A szárny hosszú és hegyes, a farok rövid, kissé lekerekített (17. ábra).

1. faj : Cursorius cursor cursor LATH. — Futómadár
(= *gallicus* GM.)

Szárny : ♂ 151—169 mm, ♀ 152—170 mm ; farok : 51—63 mm ; csőr : ♂ 21—25 mm, ♀ 20—25 mm ; csüd : 49—60 mm.

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala rőtes homoksárga, csak a fejbúbja hamuszürke. A szemcsík fehér, a szemtől a nyakig fekete csík húzódik. Az evezők feketék, a kormánytollak rőtbarnák, a fehér csúcs előtt fekete keresztcsíkozással. A torok

fehér, a testalj többi része homoksárga. A hónaljtollak feketék. F i a t a l korban a háton barna keresztrajzolatok vannak. — A csőr sötét szaruszínű, a csüd tejfehér, a karmok szaruszínűek, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe Észak- és Kelet-Afrika, valamint Ázsia délnyugati része Arábiától India nyugati területéig és Transzkaspiáig. Európába csak alkalomadtán vetődik egy-egy példány. Egy ízben került elő a Felső-Dunánál (Bős, 1882. IX. 25.), egy ízben pedig déli határunk közelében, a bácskai Tornyoson, 1930. XI-ben.

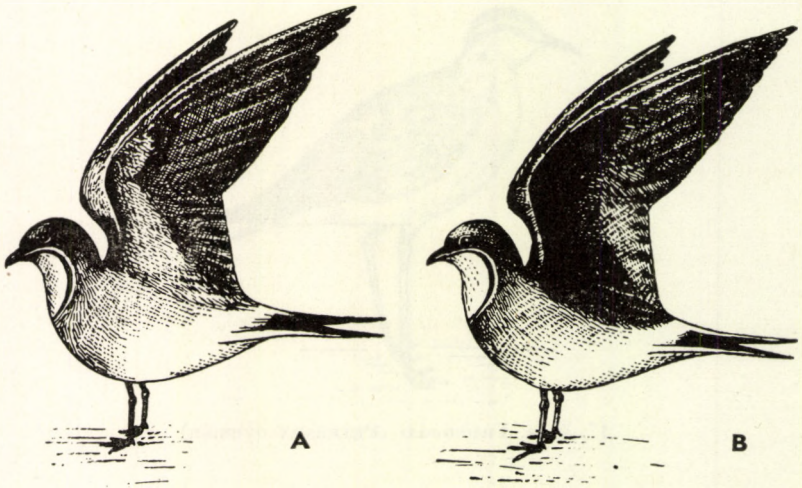
2. nem: **Glareola** Briss. — **Székicsér**

Olívszürke, csér megjelenésű madár, elég hosszú csüddel. Jellegzetesen rövid, széles, kampós csőre van. Szárnya hosszú, hegyes, csérszerű, a farok szintén hosszú és villás. A középső ujj hosszabb, mint a szélsők, hátulsó ujja van.

Mocsárlakók.

1 (2) A hónaljtollak rozsdabarnák (18. ábra: A). 1. faj: **pratincola** L.

2 (1) A hónaljtollak feketék (18. ábra: B). 2. faj: **Nordmanni** Fischer



18. ábra. A: székicsér; B: feketeszárnyú székicsér (Witherby nyomán)

1. faj: **Glareola pratincola pratincola** L. — **Székicsér**

Szárny: ♂ 186—201 mm, ♀ 184—204 mm; farok: 107—120 mm; csőr: ♂ 13—16 mm, ♀ 12—14 mm; csüd: 30—32 mm. Súly: ♂ 80—90 g, ♀ 85—89 g.

A ♂ egész háti oldala olívszürke, a farkcsík fehér, a villás farok sötétbarna, tövén fehér. A szárny fekete, csak a karevezőkön van fehér szegély. A nyak oldalán sárgás árnyalat, a torok fehér, rozsdássárga lehelettel, amely szint a szürkés begytől egy keskeny, a szemzugtól szemzugig húzódó fekete örv választ el. A testalj többi része fehér. A ♀ hasonló a hímhez, de a nyaki örv barnább és a karevezőkön keskenyebb a fehér szegély. Nyugalmi ruhában mindkét ivar torkán barnás foltok vannak, az örv hiányzik. A mell szintén barnásabban árnyalt. A fejtetőn, a tarkón és a nyakoldalon, valamint a mellen keskeny, barnás tollszegélyek vannak. A p e l y h e s e k háti oldala homokbarnás,

sötétbarna foltokkal, a szárnyon és a farkcsíkon pettyekkel; a csőrön, tövétől a fejbúbig feketésbarna csík húzódik, és egy ugyanilyen finom csík van a kantáron. A testalj rőtbarnás, a farok felé egyre sápadtabb. A fiatalok tollazata hasonló az öregek nyugalmi ruhájához, de sötétebb. — A csőr fekete, tövén sötétvörös, a csüd feketésbarna, a szivárványhártya mogyoróbarna (18. ábra : A).

Költési területe a pontikum, valamint Afrika és az északnyugati mediterráneum. Észak-Afrikában telel, de költése után messze északra is elkóborol. A hazai szikesek jellegzetes madara, bár szórványosan költ (Hortobágy, szegedi Fehértó, Ürbő, Sárrét stb.), de legtöbb helyen csak alkalmilag, kedvező terepfeltételek mellett. Főleg V-ban (néha IV-ban) érkezik kisebb csapatokban, és VIII—IX-ben vonul el.

A vaksziken költ. Fészke egyszerű talajmélyedés, sokszor marhák tiprásának nyoma, vagy marhalepények beszáradt mélyedése. Mindkét szülő költ V—VI-ban, néha telepesen. Fészekalja 2—3 tojás. Színük piszkos agyagsárga, sötétbarna és hamuszürke, szabálytalan alakú foltokkal, pontokkal és rajzolatokkal. Méretük : max. 35,6 × 24,3 mm és 35 × 26,2 mm, min. 27,9 × 22,2 mm. A kotlási idő 17—18 nap. A fiókák hamar elhagyják a fészket, és kb. 4 hét alatt repülősek. A család sokáig együtt marad.

Tápláléka főleg szöcske, sáska, bogarak stb., s így a rétek biológiai védekezésében fontos szerepe van. Különleges védelem alatt áll.

2. faj : Glareola Nordmanni Fischer — Feketeszárnyú székicsér

Szárny : ♂ 182—210 mm, ♀ 183—200 mm ; farok : 105—117 mm ; csőr : ♂ 14—18 mm, ♀ 12—15 mm ; csüd : 33—37 mm. Súly : ♂ 91—105 g, ♀ 87—99 g.

A ♂ háti oldala olívszürke, de a fejen és a nyakon rőtesbarna lehelettel, a hónalj pedig fekete. Színezete különben teljesen azonos a *pratincola* színével. Nyugalmi ruhában és a fiatalok háti csíkozása szélesebb (18. ábra : B). A ♀ színe télen azonos a hímével, és nyáron is nagyon hasonló hozzá, a különbség csupán annyi, hogy a szem előtti fekete vonal alig terjed túl a szájzugon, míg a hímnél az orrlyukakig húzódik.

Költési területe a Szovjetunió déli részén elterülő sztyeppek Kievtől Turkesztánig. Afrikában telel, vonulásán a Fokföldig is eljut. Hazánkban két ízben költött : Tiszaföldvár, 1840. V. és 1843. VI. ; azóta nem fordult elő.

2. alrend : LARI — SIRÁLYOK

A Charadriiformes rend csak a belső anatómiai bélyegek alapján egyesíthető, mert külsejükben a sirályfélék igen jól megkülönböztethetők az összes liléktől és szalonkáktól. Testállásra csupán a székicsér foglal el közbülső helyzetet köztük. A sirályfélék csőre erős és kemény ; szaruval borított csúcsán horgas vagy hegyes. Orrnyílásuk résszerű. Szárnyuk hosszú, hegyes, az 5. karevező hiányzik (aquintocubitalis), 10 kézevezőjük van, az 1. elkorcsosult, rejtett. Tollazatuk dús, az egyes tollakon fiókszár. A farktőmirigy tollas, 12 kormánytolluk van. A középső ujj hosszabb, mint a szélső, köztük mindig van úszóhártya. A csüdöt elöl hosszanti pajzsok fedik. Fiókáik dús pihézetűek, s bár képesek a fészek elhagyására, mégis hosszabb ideig tartózkodnak benne.

Valamennyi sirály kiváló repülő, a vizek és a tenger felett vitorláznak. Mind jó úszó, bár nem úszik víz alatt. Egyes fajok (csérek) a magasból zuhanva szerzik zsákmányukat a vízből, de legtöbb csak a fejét mártja a zsákmány után a vízbe. Táplálékuk java része a vízben úszó állatokból áll, de a sirályok és szerkők éppen úgy vadásznak gabonatáblák felett is, vagy a szántásból szedik fel az eke nyomán kivetődő pajort stb. Vízparton vagy vízen úszó fészken költenek. Valamennyi faj kifejezetten vízi madár. Az alrend 3 családba, a halfarkas-félék (Stercorariidae), sirályfélék (Laridae) és ollóscsőrűmadár-félék (Rynchopidae) családjába osztható. Ezek közül az első 2 család képviselői hazánkban is előfordulnak.

8. család : STERCORARIIDAE — HALFARKAS-FÉLÉK

A többi sirálytól megkülönbözteti az erős, csúcsán kampósan végződő csőr, amely négy részletből tevődik össze. Ezek a kampós csúcs, a két oldal és a törzsrészlet a kampótól a tövéig. Ez utóbbin mélyen ülnek a résszerű orrnyílások. Lábai durvák, mert az egyes lemezek jól kiválnak, karmaik erősek és görbék. Valamennyi fajnál a középső kormánytollak hosszabbak, mint a többi, és különbözőképpen alakulnak (19. ábra). Általában sötét, barnás színű, tengerparti madarak, de valamennyi fajnál ismeretes egy sötét és egy világos színváltozat is.

Zsákmányuk jó részét úgy szerzik, hogy más madarakat háborgatva, azokat prédájuk elejtésére vagy otthagyására kényszerítik.

1. nem : **Stercorarius** Briss. — **Halfarkas**
(= *Catharacta* Brünn., *Lestris* Ill., *Cataractes* Flem.)

A nem jellemzése azonos a családéval.

1 (2) Szárnya 340 mm-nél, csőre 33 mm-nél hosszabb
1. faj : **pomarinus** Temm.

2 (1) Szárnya 340 mm-nél, csőre 33 mm-nél rövidebb.

3 (4) Az első 3—4 evező csévéje részben fehér 2. faj : **parasiticus** L.

4 (3) Az első 1—2 evező csévéje fehér 3. faj : **longicaudus** Vieill.

1. faj : **Stercorarius pomarinus** Temm. — **Szélesfarkú halfarkas**
(= *pomatorhinus* Temm.)

Szárny : ♂ 348—375 mm, ♀ 340—373 mm ; középső farktoll : ad. ♂ 190—205 mm, ♀ 165—215 mm, juv. 130—152 mm ; csőr : ♂ 36—40 mm, ♀ 35—40 mm ; csüd : 48—56 mm. Súly : ♂ 440 g.

Öreg ♂ és ♀ nászruhában. A világos változat fejoldalának hátulsó része, a nyak és a torok fehér, sárga tollcsúcsokkal. A begytájékon rendszerint barnás örv ; a fej többi része és az egész háti oldal feketésbarna. A kormánytollak és az evezők töve fehér, a kiálló két középső farktoll dugóhúzószerűen egymásba csavarodik. A testalj fehér, a testoldalon barna foltokkal, a hónalj barna. A sötét változat teljesen palabarna. Nyugalmi ruhában a fejbúb tollainak csúcsa fehér, a nyakhát, a nyakoldal és a torok feketésbarna, fehéresen csíkozott. A fiatalok sötétbarnák, rozsdás tollszegélyekkel, a testalj sápadtabb barna, a farok felé határozott keresztcsíkozással. Csak a negyedik életévükben színeződnek ki teljesen. — A csőr sárgásszürke, csúcsa fekete, a csüd feketés, fiatal korban kékesszürke, a szivárványhártya feketésbarna, fiatal korban fehéres.

Költési területe az arktikus tengerpart. Vonulásán eléri Afrikát, Perut és néha Ausztráliát is. Hazánkba igen szórványosan vetődik el egy-egy példány, főleg IX—X-ben. A legtöbb adatunk a Fertő-tóról és a Balatonról való.

Tápláléka hal, költési területén lemming, madárfióka, madártojás és gyakran dög.



19. ábra. Halfarkas (PETERSON nyomán)

2. faj : **Stercorarius parasiticus** L. — **Ékfarkú halfarkas**

Szárny : ♂ 305—328 mm, ♀ 305—322 mm ; farok : ad. ♂ 175—215 mm, ♀ 170—205 mm, juv. ♂ 118—140 mm, ♀ 110—136 mm ; csőr : ♂ 27—35 mm, ♀ 27—30 mm ; csüd : 42—45 mm. Súly : ♂ 306—585 g, ♀ 315—636 g.

Öreg ♂ és ♀. A világos változat fejtetője és fejének elülső része barna, a fej és a nyak többi része sárgásfehér. A háti oldal a farokkal és a szárnnyal, valamint a hónalj sötét szürkésbarna. A begyen néha barnásszürke örv van. A sötét változat egész színezetében sötétbarna, a fejtetőn valamivel sötétebb, a testaljon valamivel világosabb. Nyugalmi ruhában a világos változat háti oldalán a tollperemek fehéresek, testaljján a színezet barnásan tarkállt. A sötét változat színezete néha megmarad. A fiatalok színezete hasonló a nyugalmi ruhához, de a sötét változat hátán is rozsdás tollperemek jelennek meg. A fiatalok színezete szerfelett változatos. — A csőr és a láb fekete, fiatal korban a csüd világoskék. A szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe az arktikus tengerpart. Vonulásán a nyílt tenger felett messze délnek jut el, még Afrikán és Új Zélandon túl is. Hazánkon — vízeink felett — egyesével-kettesével rendszeresen átvonul, főleg IX—X-ben. Minthogy a megfigyelés alapján a fiatal példányok a következő fajtól nem különböztethetők meg, és még a gyűjtött példányok meghatározása is sok esetben bizonytalan, több szerző a két faj nevét fel is cserélte. Ilyképpen nem lehetnek pontos adataink a két faj mozgalma közötti különbségről.

Tápláléka főleg a vízi madaraktól elvett zsákmány, valamint hal, madárfióka, tojás, apró emlősök, rovar és dög. Több ízben megfigyelték, hogyha vonulásán víztelen területre vetődik, akkor bokrokról bogyókat is csipeget.

3. faj : **Stercorarius longicaudus** VIEILL. — **Nyílfarkú halfarkas**

Szárny : ♂ 300—320 mm, ♀ 290—320 mm ; farok : ad. ♂ 275—355 mm, ♀ 275—330 mm, juv. 118—135 mm ; csőr : ♂ 26—30 mm, ♀ 25—30 mm ; csüd : 35—44 mm. Súly : ♂ 269—317 g, ♀ 260—319 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető a szem alá terjedőleg feketésbarna, a nyak és a fejoldal fehér, sárga lehelettel. A háti oldal többi része barnásszürke. A testalj fehér, a farok felé elszürkül. Nyugalmi ruhában a háti oldal tollain fehér szegélyek jelennek meg, a testalj szürke. A fiatalok színezete rendkívül változatos, és azonos az ékfarkú halfarkas fiataljainak színezetével. — A csőr és a láb fekete, a fiataloké kékes, a szivárványhártya barna.

Költési területe az arktikus tengerpart. Vonulása is csaknem azonos az ékfarkú halfarkaséval, de délre nem jut el olyan messzire. Hazánkba egyesével vagy párban vetődik el. Több esetben már VII-ban is kézrekerült. Egyelőre úgy tűnik, hogy valamivel kisebb számban látogatja hazánkat, mint az előző faj.

Tápláléka azonos az ékfarkú halfarkaséval.

9. család : LARIDAE — SIRÁLYFÉLÉK

A tollruha színe a legtöbb faj esetében szürke és fehér, a fejtető vagy az egész fej, valamint a szárnyak hegye gyakran fekete vagy sötét színű. A csőrt egységes szaruréteg borítja, egyesek csőre erős és kampós végű, másoké viszont karcsú és hegyes. Mellcsontjukon két bevágás van.

A Földön 114 faja él, közülük 18 nálunk is előfordul ; ezek 7 nembe tartoznak.

A nemek határozókulcsa

1 (8) A csőr karcsú, hegyes, a felső káva kissé ráhajlik az alsóra, csúcsa nem nyúlik túl azon, vagy csak kismértékben, a farok csaknem mindig villás.

2 (3) Az úszóhártya erős kivágással — Szerkő
4. nem : **Chlidonias** RAFIN.

3 (2) Az úszóhártya jól fejlett, csak kis beöblösödéssel.

4 (5) A farok hosszabb a szárny felénél — Csér 7. nem : **Sterna** L.

5 (4) A farok nem hosszabb a szárny felénél.

6 (7) Csőre 50 mm-nél hosszabb, piros — Lócsér
6. nem : **Hydroprogne** KAUP

7 (6) Csőre 50 mm-nél rövidebb, fekete — Kacagócsér
5. nem : **Gelochelidon** BREHM

8 (1) A csőr erős alkatú, a felső káva csúcsa ráborul az alsóra, rendesen horgas, a farok (a *Xema* nem kivételével) nem villás.

9 (10) A farok villás — Fecskesirály 3. nem : **Xema** LEACH

10 (9) A farok vágott végű.

11 (12) Hátulsó ujja van, jól fejlett karommal — Sirály
1. nem : **Larus** L.

12 (11) Hátulsó ujja csak kidudorodás, karom nélkül — Csüllő
2. nem : **Rissa** STEPH.

1. nem : Larus L. — Sirály

Igen változatos termetű vízi madarak, a rigó nagyságú kis sirálytól a hollónál is nagyobb dolmányos sirályig. Színezetükben a fehér és világosszürke szín dominál ; több fajnak vagy a feje, vagy a dolmánya (felső szárnyfedői) fekete, illetve csokoládébarna. A fiatalok rendszerint barnásak, a nagyobb fajoknál 2—3 évig is eltart, amíg teljesen kiszíneződnek. Csőrük erős, oldalt lapított. A nagyobb fajok csőrének felső kávája horgasan borul az alsóra, míg a kisebb fajoké csak csúcsán hajlik lefelé, és hegyben végződik. Orrnyílásaik hosszúkásak, csaknem a csőr tövén ülnek. Csüdjük termetükhöz képest elég erős, és legalább olyan hosszú, mint a középső ujj ; elöl erős keresztpajzsok borítják, míg többi részén kis pajzsocskák. Szárnyuk hosszú, hegyes, a víz feletti vitorlázásra alkalmas. Farkuk viszonylag rövid és egyenes. Ivari dimorfizmus nincs, de a hímek valamivel erősebbek. Szezonruhájuk csak az öregeknek van.

A nem számos faja az egész világot benépesíti. Vízparton vagy vízen költenek, jó részük telepesen.

1 (2) Szárnya 250 mm-nél rövidebb — 9. faj : **minutus** PALL.

2 (1) Szárnya 250 mm-nél hosszabb.

3 (6) Szárnya 320 mm-nél rövidebb.

4 (5) Csőre 30 mm-nél rövidebb — 8. faj : **ridibundus** L.

5 (4) Csőre 30 mm-nél hosszabb — 7. faj : **melanocephalus** TEMM.

6 (3) Szárnya 320 mm-nél hosszabb.

7 (8) Csőre 40 mm-nél rövidebb — 1. faj : **canus** L.

8 (7) Csőre 40 mm-nél hosszabb.

9 (13) Az első kifejlett evező fiatal korban világosbarnán márványozott, az öregeké fehér.

10 (11) Szárnya 440 mm-nél rövidebb — 6. faj : **glaucoides** MEYER

11 (10) Szárnya 440 mm-nél hosszabb — 5. faj : **hyperboreus** GUNN.

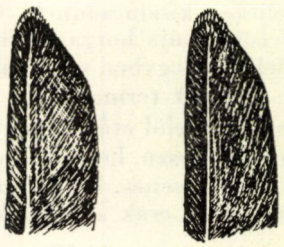
13 (9) Az első kifejlett evező fiatal korban barnásfekete, az öregeké legnagyobb részben fekete, fehér foltokkal.

14 (15) Szárnya 450 mm-nél hosszabb [4. faj : **marinus** L.]

15 (14) Szárnya 450 mm-nél rövidebb.

16 (17) A fiatalok karevező-tollainak belső zászlója világosabb, mint a külső, az öregek dolmánya világosszürke vagy palaszürke
2. faj : **argentatus** PONTOPP.

17 (16) A fiatalok karevező-tollainak belső zászlója éppen olyan fekete, mint a külső, az öregek dolmánya palafekete 3. faj : **fuscus** L.



20. ábra. A: ezüstsirály és B: heringsirály karevezője (NIETHAMMER nyomán)

1. faj : **Larus canus** L. — **Viharsirály**

Szárny : ♂ 340—371 mm, ♀ 330—365 mm ; farok : 133—147 mm ; csüd : 48—55 mm ; csőr : ♂ 32—36 mm, ♀ 29—33 mm.

Öreg ♂ és ♀. A fej, a nyak, a farok és az egész testalj fehér, a váll és a felső szárnyfedők (dolmány) kékesszürkék. Az első evező fekete, de csúcsa előtt széles, fehér folt van, a csúcs hegye fekete. A többi elsőrendű evezőn is fehér foltok vannak. A karevezők szürkék, fehér csúccsal. Nyugalmi ruhában a torok és a nyakhát szürkésbarnán finoman csíkolt. A fiatalok homloka és torka fehér, az egész háti oldal barna, szürkés tollszegélyekkel. Az evezők feketék, de a másodrendű evezők szürkések. A farok fehér, széles, fekete csúcsszegéllyel. A testalj fehér, barnás csíkozás árnyalatával. A 3. életévükben színeződnek ki, így a két tollazat között számos átmenet akad. — A csőr zöldes, sárga csúccsal, a fiataloké hússzínű, fekete csúccsal. A csüd zöldessárga, a fiataloké hússzínű, a szivárványhártya barnától a sárgásfehérig.

Költési területe Európa, Szibéria és Nyugat-Amerika északi része, legdélebben Angliáig és Kanadáig. Főleg a tengerparton költ, részben a tundrákon. Sirályaink közül a viharsirály kifejezetten téli sirályunk, vízeinkhez kisebb-nagyobb számban rendszerint csak X. közepe után érkezik és IV. közepén távozik. Rossittenben vonulása alatt gyűrűzött példány Budapesten került kézre. A gyűrűzések tanúsága szerint java részben a tengerpart mentén vonul. A mediterráneumban és Nyugat-Amerika partjain telel.

Tápláléka rendkívül változatos, nálunk főleg hal, de mindenféle hulladékot is kiszed a vízből.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Szárnya 370 mm-nél hosszabb, csőre erősebb. Az öregek dolmánya sötétebb
2. alfaj : **Heinei** HOM.

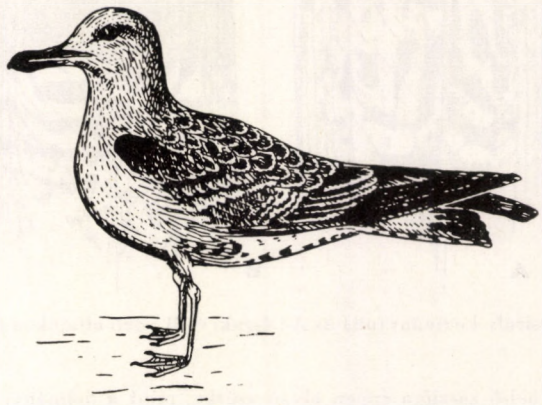
2 (1) Szárnya 370 mm-nél rövidebb, csőre gyengébb. Az öregek dolmánya világosabb
1. alfaj : **canus** L.

1. alfaj : **Larus canus canus** L.

Szárny : ♂ 340—371 mm, ♀ 330—365 mm ; farok : 133—147 mm ; csőr : ♂ 32—36 mm, ♀ 29—33 mm ; csüd : 49—55 mm. Súly : ♂ 334—400 g, ♀ 435 g.
Színleírását lásd a törzsalaknál, a dolmány világosszürke.
Költési területe Európa nyugati részének és a Keleti-tengernek partvidéke. A hazai állomány javarésze a törzsalakból kerül ki.

2. alfaj : **Larus canus Heinei** HOM.

Szárny : ♂ 362—410, ♀ 348—395 mm.
Csőre erőteljesebb, mint a törzsalaké, dolmánya pedig sötétebb.
Költési területe a Fehér-tenger partjai, valamint Szibéria tundráinak vízmelléke Moszkva magasságáig és a Bajkálig, továbbá a Fekete-tenger egyes pontjai. Hazánkból eddig csak egyetlen bizonyítópéldányunk van : szegedi Fehértó, 1934. XII. 26. Valószínű, hogy hazai példányaink közül több a két alfaj közötti átmenet.



21. ábra. Fiatal ezüstsirály (WITHERBY nyomán)

2. faj : **Larus argentatus** PONTOPP. — **Ezüstsirály**

Öreg ♂ és ♀. Fehér, dolmánya világos kékesszürke, a válltollakon fehér csúccsal. Az elsőrendű evezők feketék, fehér csúccsal, a másodrendűek ezüstszürkék, fehér csúccsal. Nyugalmi ruhában a fejen és a nyakon szürkésbarna, hosszanti csíkok. A fiatalok háti oldala barna, világos tollperemekkel és foltokkal ; a legvilágosabb rész a nyakhát, a farkcsík és a felső farkfedők. Testalja szürkésfehér, sűrű, barnás foltokkal. Az evezők feketék, a 8.-tól kezdve zászlójuk belső részlete világosabb a peremnél, és kis, fehér csúcsuk is van (20. ábra : A). A kormánytollak barnásfeketék fehér csúccsal és tövükön fehér rajzolattal. Minthogy csak a 4. életévükben színeződnek ki teljesen, a két színezet közötti átmenet számos fokozatát találjuk (21. ábra). — A csőr sárga, az

alsó káván vörös folttal, a fiatalok csőre fekete. A csüd sárga vagy hússzínű, a fiataloké hússzínű, a szivárványhártya sárga.

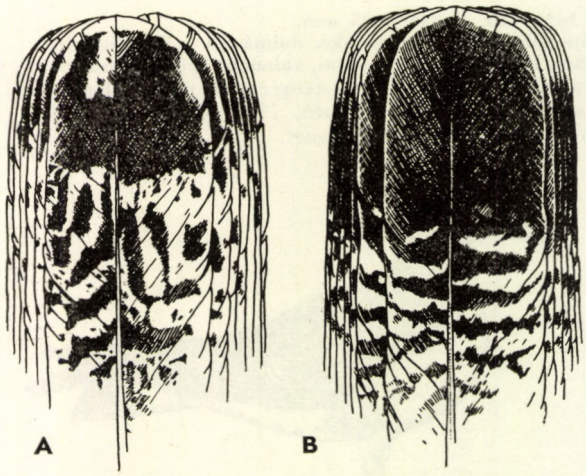
Költési területe a holarktikus régió tengerpartjai, valamint Ázsia beltengereinek és tavainak partjai. Vonulásán eléri a Vörös-tengert, illetve Kubát és Kaliforniát. Hazánkban nagyobb számban főleg IX-ben jelenik meg, olykor legelőkön (Hortobágy) is megpihennek. Elvétve kisebb-nagyobb számban vagy egyesével egész éven át találkozhatunk velük. A legöregebb ismert gyűrűs példány csaknem 28 éves volt.

Tápláléka hal és minden vízen úszó hulladék, ezenkívül egeret, rovart, sáskát stb. is fogyaszt. Költési területén fészekrabló. A hortobágyi nagy sáska-gradációk idején az ezüstsirály is sáskával él.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Az öregek háta palaszürke, a fiataloké erős sötétbarna 4. alfaj : **Heuglini** BREE

2 (1) Az öregek háta ezüstszürke, a fiataloké barna.



22. ábra. Fiatal ezüstsirály kormánytolla az A : északi és B : déli alfajokon (STEGMANN nyomán)

3 (6) A kézevezők belső zászlója éppen olyan szürke, mint a dolmány.

4 (5) Szárnya 465 mm-nél hosszabb (440—475 mm). A fiatalok háttollazatának szegélye rajzolattal, a kormánytollakon keresztbe futó rajzolat. Testaljuk fehéresen elmosodó színezetű 2. alfaj : **Michahellesi** NAUM.

5 (4) Szárnya 465 mm-nél rövidebb (410—466 mm). A fiatalok háttollazata barnás, „pólingos" befűződésű rajzolatokkal, a kormánytollakon a rajzolatok hosszanti lefutásúak. A testalj pettyezett 3. alfaj : **omissus** PLESKE

6 (3) A kézevezők belső zászlója világosabb, mint a dolmány. A fiatalok mint a *L. argentatus Michahellesi*-é 1. alfaj : **cachinnans** PALL.

1. alfaj : **Larus argentatus cachinnans** PALL.

Szárny : ♂ 437—482 mm, ♀ 418—460 mm ; farok : 160—180 mm ; csőr : ♂ 65—90 mm, ♀ 55—83 mm ; csüd : 63—68 mm. Súly : ♂ 750—1193 g, ♀ 680—1037 g.

Öreg ♂ és ♀. A dolmány színezete sötétebb, mint a törzsalaké, füstszerű árnyalattal. Az elsőrendű evezők belső zászlóján a fekete keresztszalag gyengén fejlett. Az evezők fehér csúcsfoltja nagy, a kézevezők belső zászlója világosabb a dolmány színezeténél. A déli alfajok fiatal példányainak testalja fehéresen elmosódó színezetű, hátuk tollazatának rajzolata aranylile-szerű, a mustrázat harántos jellege csökken, és inkább a szegély-mustrázat tűnik elő. A kormánytollak rajzolata harántos jellegű (22. ábra: B). Az egyes északi, illetve déli alfajok fiataljai között a különbségek még nem ismertek, így csak északi (*argentatus*, *omissus* stb.) és déli (*cachinnans*, *Michahellesi* stb.) csoportok között tudunk különbséget tenni.

Költési területe a Fekete-tenger és a Káspi-tó vidéke, továbbá Turkesztán. Egyesek a fekete-tengeri példányokat *L. argentatus ponticus* Stegm. néven különválasztják, és ha ez helyesnek bizonyul, úgy a nálunk megjelenő délkeleti ezüstsirályok is ide sorolandók; ezek a nálunk mozgó példányok zömét teszik ki. Legközelebbi fészkelő telepeik Dobrudzsában vannak, s nyilván innen kóborolnak fel a Duna mentén.

2. alfaj: **Larus argentatus Michahellesi** Naum.

Szárny: 440—475 mm.

Színezete valamivel világosabb, mint a törzsalaké, a kézevezők belső zászlója a dolmány színezetével egyezik. Fiataljaik között ma még nem tudunk különbséget tenni.

Költési területe a nyugati mediterráneum, az Adria keleti partjaitól kezdve. Hazánkhoz legközelebb eső telepét Zengg környékén találjuk, ahonnan egyes példányok már a nyár közepén felkóborolnak a Dunántúlra.

3. alfaj: **Larus argentatus omissus** Pleske

Szárny: ♂ 400—470 mm, ♀ 400—455 mm. Súly: ♂ 909—1495 g, ♀ 945—1385 g.

Színezete sötétebb, mint a *L. argentatus argentatus*-é, az előző alfajhoz áll közel. Az északi alfajok fiatalkori ruhája a háton harántos rajzolatú. A testalj pettyezett szürke, a kormánytollakon a rajzolatok inkább hosszanti lefutásúak (22. ábra: A).

Költési területe a murmanszki partok és a Fehér-tenger szigetei. A gyűrűzések tanúsága szerint ez az alfaj főleg a tengerpart mentén vonul délnek. Hazánkban leginkább az őszi vonuláson jelenik meg, de az össz ezüstsirály-állománynak csak igen kis részét teszi ki. Bizonyító példányok: Balatonlelle, 1903. IX. 2.; Tihany, 1947. XI. 20.; Fonyód, 1949. X. 11.; Gemenc, 1952. VIII. 11. (törpe példány); szegedi Fehértó, 1948. XI. 14. (juv.).

4. alfaj: **Larus argentatus Heuglini** Bree

Szárny: ♂ 435—465 mm, ♀ 410—455 mm.

Hátszínezete alapján könnyen megkülönböztethető az előbbi alfajoktól, ellenben igen közel áll a heringsirályhoz, csakhogy dolmánya nem palafekete, hanem világosabb palaszürke.

Költési területe a Szovjetunió északi partvidéke. A gyűrűzések tanúsága szerint a kontinenst keresztezve vonul a Perzsa-öbölig és Szomáli-földig. Hazánkban egy ízben: Szobnál, 1939 őszén került kézre. Az Obtól nyugatra élő példányokat többen *L. argentatus antelius* Ired. néven különítik el. Ha ez utóbbi vélemény helyessége bebizonyul, úgy a magyar példányokat is ebbe az alfajba kell sorolnunk.

3. faj: **Larus fuscus fuscus** L. — **Heringsirály**

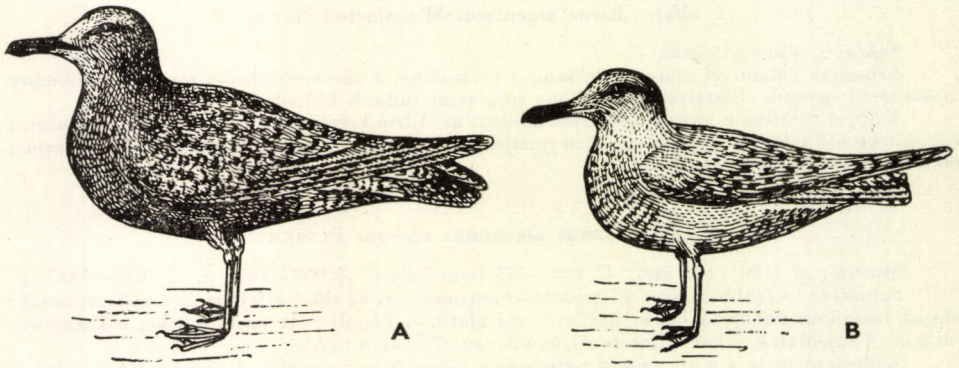
Szárny: ♂ 420—450 mm, ♀ 405—420 mm; farok: 145—160 mm; csőr: ♂ 50—55 mm, ♀ 45—49 mm; csüd: 59—66 mm. Súly: 562—1180 g.

Öreg ♂ és ♀. A dolmány palafekete, csak a hosszabb válltollak hegye fehér. Az elsőrendű evezők feketék, a csúcs előtt fehér folttal, a karevezők barnásfeketék, széles, fehér szegéllyel. A test többi része fehér. Nyugalmi ruhában a fejen, nyakon és begyen sötétbarna csíkozás. A fiatalok csaknem egyeznek az ezüstsirály fiataljainak színezetével, de általában egy árnyalattal sötétebbek. Egyetlen biztos bélyeg, hogy a karevezők egyöntetűen feketék (20. ábra: B). Minthogy ez a faj is csak a negyedik életévében kapja meg vég-

leges színezetét, számos átmenet akad, sőt közben rendkívül világos tollak jelennek meg a háton. — A csőr sárga, az alsó káván piros folttal, a fiataloké fekete; a csüd sárga, a fiataloké hússzínű; a szivárványhártya sárga.

Költési területe Európa nyugati és északi tengerpartjai Angliától és Izlandtól a Ladoga- és Onyega-tóig. Vonulásán eljut Kongóig, Tanganyikáig és a Perzsa-öbölig. A gyűrűzések tanúsága szerint részben a tengerpart mentén, de jórészt a kontinenst keresztezve vonul. Hazánkon keresztül egyesével vagy kettesével vonul vízeinknél, gyakran ezüstsirályokkal vegyesen. Minthogy kiszínezett példányok nálunk csak ritkán fordulnak meg, a fiatalok pedig a szabadban az ezüstsirálytól nem különböztethetők meg, mozgalmáról pontos képet alkotni nem tudunk, főleg IV—V-ban, illetve IX—X-ben; de kiszínezett átnyaraló egyed is akadt (Gönyű, 1931. VII. 5.). Nálunk több svéd gyűrűs példány került kézre.

Táplálkozása azonos az ezüstsirályéval.



23. ábra. A: jeges sirály és B: sarki sirály fiatalja (WITHERBY nyomán)

[4. faj: **Larus marinus** L. — **Dolmányos sirály**]

Szárny: ♂ 485—510 mm, ♀ 457—470 mm; farok: 180—200 mm; csőr: ♂ 61—70 mm, ♀ 55—61 mm; csüd: 76—84 mm. Súly: 1410—2005 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje, nyaka és egész testalja fehér, a hát, a váll és a dolmány palafekete. A szárny fekete, fehér tollvégekkel. Nyugalmi ruhában a fejen és a tarkón barnás csíkok vannak. A fiatalok színezete azonos az ezüstsirály fiataljainak színezetével, tehát barnásak. — A csőr sárga, az alsó káván vörös folttal, a fiataloké fekete; a csüd hússzínű, kékes fuvalommal, a szivárványhártya gesztenyebarna.

Költési területe az Atlanti-óceán északi felének partjai Angliától felfelé, valamint a Jeges-tenger partjai Grönlandtól a Kolgujev-szigetig. Főleg a tengerpartok mentén vonul a Kanári-szigetekig, de telel a Fekete-tenger és a Káspi-tó környékén is. A Kárpát-medencében egyetlen fiatal példányt ejtettek el: Lapusnyak, 1908. XII.

Tápláléka rendkívül változatos. Nagy rabló, költési területén a „madárhegyek" réme.

5. faj: **Larus hyperboreus** GUNN. — **Jeges sirály**

A legnagyobb sirály. Szárny: ♂ 450—490 mm, ♀ 440—480 mm; farok: 170—195 mm; csőr: ♂ 60—70 mm, ♀ 53—61 mm; csüd: 70—75 mm. Súly: 1380—1750 g.

Öreg ♂ és ♀. Fehér, csak a háton, vállon és a felső szárnyfedőkön világos kékesszürke. Nyugalmi ruhában a fejen és nyakon elmosódó barna foltozás. A fiatalok elsőéves példányai finom, elmosódó barnás és szürkés csíkozással az egész testen, a második évesek már közelednek a fehér színezethez, de barna helyett inkább világosszürkék (23. ábra : A). — A csőr sárga, az alsó káván piros folttal, a fiataloké fekete, csak a tövén világosabb ; a csüd hússzínű; a szivárványhártya sárga.

Költési területe a magas észak tengerpartjai ; főleg a tengerparton telel. Hazánkban a tél közepén a Tisza mentén több ízben jelentkezett : Tiszabúra, 1925. XII. 20. ; szegedi Fehértó, 1941. I. 15., valamint 1952. XII. 26. és 1953. I. 6. között ; Bátyu, 1943. I. eleje.

Tápláléka többnyire madárdög.

6. faj : **Larus glaucoides** MEYER — **Sarki sirály**
(= *leucopterus* FABR.)

A jeges sirály kicsinyített mása. Szárny: ♂ 405—430 mm, ♀ 390—405 mm; farok : 155—175 mm ; csőr : ♂ 40—50 mm, ♀ 39—45 mm ; csüd : 55—61 mm. Színezete teljesen azonos a jegessirály színezetével, csak a fiatalok barnás ruhája még világosabb és összefolyóbb (23. ábra : B).

Költési területe Grönland partjai és a környező szigetek. Ettől a területtől csak igen ritkán vonul el messze. Hazánkban egy ízben került kézre : Balatonszemes, 1934. XII. 10

7. faj : **Larus melanocephalus melanocephalus** TEMM. — **Szerecsensirály**

Szárny : ♂ 295—327 mm, ♀ 290—315 mm ; farok : 117—126 mm ; csőr : ♂ 33—37 mm, ♀ 30—36 mm ; csüd : 48—55 mm.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka — főleg a mellső oldalon — messze lenyúlóan fekete (24. ábra : A), a hát, a váll és a szárnyfedők fehéresszürkék. Az evezők fehérek, az első evező külső zászlója — a hegyét kivéve — feketén szegett, a tollazat többi része fehér. Nyugalmi ruhában a fej is fehér, barnás és feketés csíkozással. A pelyhesek szürkék, a háton barnásfekete pettyezéssel. A fejen csak sötétebb rajzolatok vannak, a testalj világosszürke. A fiatalok háti oldala barna, fehér tollszegélyekkel. A kézevezők feketésbarnák, belső zászlójuk részben fehér. A farkon feketésbarna végszegély van. — A csőr és a csüd sötétpiros, a fiatalok csőre fekete, a szivárványhártya barna.

Költési területe a Fekete-tenger vidéke. Vonulásán a nyugati mediterráneumot keresi fel. Számos, a Szovjetunióban gyűrűzött példány került kézre a Balkánon, Olaszországban és Tuniszban, egy Siófoknál is. Hazánkban 1847-ben az alsó Tiszánál állítólag fészkelt, fészkelése azonban csak 1940-ben, majd 1950-ben bizonyult be hitelesen a Fejér megyei Rétszilason, valamint 1953—55 között a szegedi Fehértón, minden esetben 1—2 párban, dankasirály-telepen. Hazai mozgalmáról biztos képünk nincs, mert a nyugalmi ruhás és a fiatal példányok könnyen összetéveszthetők a dankasirállyal, és még a lőtt madarak meghatározása is sok esetben tévesnek bizonyult.

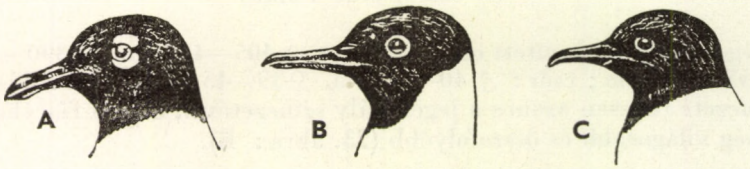
Hazánkban főleg VI-ban tavak partján, szigetecskéin vegyes sirálytelepeken költ a dankasirállyal és a küszvágó csérrel együtt. Fészkét fűből és tollakból rakja. Fészekalja 2—3 tojásdad, fénytelen vagy kissé fényes tojás. Színük kőszürke, barna foltokkal és hajszálvonalakkal, méretük : max. 61,9 × 38,3 mm és 53,2 × 42 mm, min. 47,8 × 37,2 mm és 52,8 × 34,9 mm. Fészkelési körülményei hasonlók a dankasirályéhoz, részleteiben azonban még ismeretlenek.

Táplálkozása valószínűleg azonos a dankasirályéval.

8. faj : **Larus ridibundus ridibundus L. — Dankasirály**

Szárny : ♂ 290—317 mm, ♀ 285—310 mm ; farok : 110—125 mm ; csőr : ♂ 31—37 mm, ♀ 29—33 mm; csüd : 43—49 mm. Súly : ♂ 310—370 g, ♀ 350 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje a tarkóig és a nyak aljáig csokoládébarna (24. ábra : B), a hát, a váll és a felső szárnyfedők világosszürkék. Az első hat evező hegye szélesen fekete, néha fehér csúcsfolttal, a belső zászlón fekete szegéllyel ; az első négy evező többi része fehér, a további evezők szürkék. A test többi része hófehér. Nyugalmi ruhában a fej elveszti csokoládébarna színét, csak egy halvány barnás folt marad a fül tájékán, és a fejtetőn rendszertelen barnás nyomok. A pelyhesek háti oldala krémbarna, fekete foltokkal, a testalj valamivel világosabb, egyszínű krémbarna, csak a begyen van feketés árnyalat. A fiatalok egész háti oldala fahéjbarna, ezt a színt csak a tarkón választja ketté egy fehér örv. A farkcsík és a farok fehér, az utóbbin széles, fekete végszegély. Az evezők fekete pereme jóval szélesebb, a nagy szárnyfedők szürkék. A testalj fehér, az oldalakon barnás árnyalattal. — A csőr és a láb piros, a fiatalok csőre sötétbarna. A láb hússzínű, a szivárványhártya barna.



24. ábra. A : szerecsensirály, B : dankasirály és C : kis sirály feje (WITHERBY nyomán)

Költési területe csaknem egész Európa és Szibéria, kivéve a déli félszigeteket és a sarki tájakat. A mediterráneumban, Indiában és a Fülöp-szigeteken telel. Hazánk mocsaraiban és halastavainál telepesen néha ezres tömegekben is fészkel. Egész éven át megtalálható, mert az északi példányok nálunk telelnek. A hazai állomány legnagyobb része IX-ben, sőt már VII. végén is útban van délnyugat felé, és csak III—IV-ban húzódik vissza, bár az állomány kisebbik része szintén áttelel. Vonulását a gyűrűzések útján pontosan megismerhettük. Dankasirályaink főleg az Adriánál és Olaszországban telelnek, de eljutnak Algírig, Tuniszig és Dél-Franciaországig ; egy esetben Bulgáriában is megfigyelték. A költési idő után északnyugati irányban Ausztriába, Csehországba is felkóborol és néha ott is telel. Telelésen tőlünk nyugatra, Svájcban és a Rajna mentén is találtak magyar gyűrűs példányokat. A gyűrűzések azt is tanúsítják, hogy dankasirályaink a következő esztendőkben, még 13 év után is visszatérnek költési helyükre. Viszont más példányt a következő tavaszon 280 km-re északkeletre ejtettek el. Magyarországon számos idegengyűrűs dankasirály került kézre, amelyeket legfőképpen Finnországban, továbbá Csehországban, Sziléziában, Kelet-Németországban, a Ladoga-tónál vagy Moszkva környékén gyűrűztek. Angol és német gyűrűs példányok több ízben átrepülték az Atlanti-óceánt is.

A vizek partján költ nagy telepekben, V—VI-ban. Aránylag kis fészkét nádszárakból, levelekből építi. Teljes fészekalja 3 (2—4) gömbölyded, kissé fényes tojás. Színűk rendkívül változatos, alapszíne általában olívzöld vagy olívbarna, néha szürkés vagy fehér, sötét- vagy világosbarna foltokkal. Méretük : max. 60 × 41,3 mm és 58,5 × 42,1 mm, min. 46,9 × 35,5 mm és 47,7 × 34 mm. Mindkét szülő kotlik 22—24 napig. A fiókák hosszabb ideig a fészek környékén maradnak, 5—6 hét alatt repülősek.

Tápláléka csaknem kizárólag állati, a fészkelés ideje alatt főleg rovar. A dankasirály gazdasági jelentősége igen nagy, mert a szántóföldek összes kártevőit irtja. Járnak az eke után, s a frissen szántott barázdából szedik a pajort, egeret stb. Röptében fogja a cserebogarat, a

rozsszipolyt, gabonapoloskát stb. A burgonyaföldeken még a kolorádóbogarat is szedi, így egy nagy sirálytelep előnyére van az egész környéknek, mert — még ha halastavakon is fészkel — akkor is a környező földekről hordja fiókáinak az eleséget, és nem a halastóból a halat. Halászó képessége különben sem fejlett, így kevés halfogyasztásával még a halastavakban sem okozhat kárt, legfeljebb csak az őrizetlenül hagyott ivadékos tavakban. Ezzel szemben a víz felszínén úszó beteg halak kifogásával tisztítja a tavat, a víz leeresztése után pedig a szeméthalat szedi össze. A dankasirály tehát nincs veszedelmére a tógazdaságoknak. Nagyvárosok környékén minden vízen úszó hulladékot felszed, télen hidainkról kenyérrel is etethető. Védett, hasznos madár.

9. faj : **Larus minutus** PALL. — **Kis sirály**

Szárny : ♂ 215—230 mm, ♀ 210—226 mm ; farok : 84—94 mm ; csőr : ♂ 21—23 mm, ♀ 21—24 mm; csüd : 25—29 mm. Súly : ♂ 101—114 g, ♀ 108—120 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka fekete (24. ábra : C), nyakalja, a testalj és a farok fehér, élő példányokon a mellen rózsaszínű fuvalommal. A hát, a váll és a dolmány világosszürke, az evezők felülnézetben világosszürkék, alulnézetben feketék, fehér csúccsal. Az alsó szárnyfedők palaszürkék. Nyugalmi ruhában a fej elveszti fekete színezetét, csak a fejbúb marad feketésbarna és a fülfedők feketék ; a tarkó világosszürke. A pelyhesek világosbarnák, a háton sűrű sötétbarna, durva foltokkal. A fiatalok homloka, testalja és a farkfedők fehérek, a fülfedők feketék, a fejbúb feketésszürke. A hát barnás, fehér tollszegélyekkel. A felső szárnyfedők és a belső karevezők barnásfeketék (repülés közben jellegzetes keresztsávot mutatnak, lásd 25. ábra : B); az evezők túlnyomóan feketék, csak a belső zászló szürke vagy fehér. A fehér farkon széles, fekete végszegély ; a pofa és a testalj fehér. — A csőr vörösesfekete, fiatal korban fekete, a csüd cinóberpiros, a fiataloké szürkésen árnyalt hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe a Keleti-tenger környéke, a Szovjetunió nagy része és Kelet-Szibéria. Ezen a területen azonban csak elszórtan fészkel. A Földközi- és Fekete-tenger mellett, továbbá Európa nyugati tengerpartjain telel. Hazánkban kisebb-nagyobb csapatokban elszórtan vonul át, főleg V-ban, illetve IX-ben, de vonulása annyira széthúzódhat, hogy alkalomadtán egyes példányokra egész éven át számíthatunk. Fészkelése bizonyítva nincs (Pusztaszer, szegedi Fehértó ?).

Növényzetdús tavak partján költ kisebb telepeken a víz közelében vagy uszadékon, főleg V. végén. Fészke valamivel kisebb, mint a dankasirályé, és finomabb anyagokból épül. Fészekalja 2—3 elég fényes, gömbölyded tojásból áll. Színük olívzöld vagy barnás, ibolyaszínű héjfoltokkal és rőtbarna vagy feketésbarna foltokkal ; a foltok meglehetősen egyenletesen oszlanak el, és a tompa vég felé koszorúba rendeződnek. Méretük : max. 45,8 × 30,9 mm és 45 × 32 mm, min. 37 × 29 mm és 40,9 × 28,1 mm. Mindkét szülő kotlik 20—23 napig. A fiatalok 21—24 nap alatt repülősek.

A táplálékul szolgáló rovarokat főleg a víz felett szálldosva fogja.

2. nem : **Rissa** STEPH. — **Csüllő**

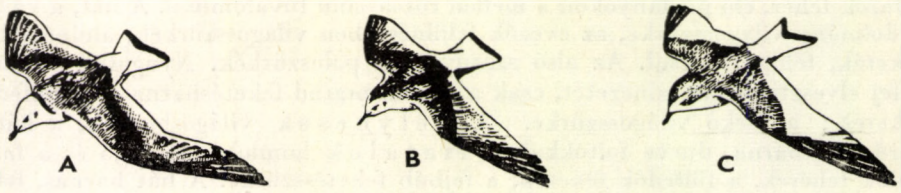
Dankasirály-szerű, fehér, de zömökebb alkatú sirály. Hátulsó ujja hiányzik, csak egy dudor jelzi a helyét. A csüd rövidebb, mint a *Larus* fajoké, nem éri el a középső ujj karommal együtt mért hosszát. A középső kormánytollak néhány mm-rel rövidebbek, mint a többi.

Az arktikus tengerpartok madara.

1. faj : **Rissa tridactyla tridactyla** L. — **Csüllő**

Szárny : ♂ 300—325 mm, ♀ 295—315 mm ; farok : 112—127 mm ; csőr : ♂ 33—38 mm, ♀ 33—35 mm ; csüd : 33—36 mm. Súly : 385—490 g.

Öreg ♂ és ♀. A fej, nyak, farok és a testalj fehér, a hát, a váll és a felső szárnyfedők kékesszürkék. Az evezők világosszürkék, a leghosszabb evezők pereme fekete, csúcsuk fehér. Nyugalmi ruhában a fejen is vannak szürkés részek. A fiatalok feje fehér, a szem körül és a fülfedőkön sötét kékesszürke. A tarkón keresztül feketésbarna, félhold alakú örv, a tarkó többi része a fejbúbig kékesen árnyalt. A hát szürke, ritkás feketés foltokkal, a kis szárnyfedők feketék (repülés közben a nyakörvvel együtt fekete keresztsávot mutatnak, 25. ábra : A) ; a többi szárnyfedő mint a hát. A külső kézevezők feketék, a belső zászló széles, fehér peremmel. A farkon fekete végszegély, csak a külső kormánytollak fehérek. A testalj fehér. — A csőr sárga, a fiataloké fekete ; a csüd feketés, a fiataloké barna ; a szivárványhártya sötétbarna.



25. ábra. A : csüllő, B : kis sirály és C : fecskesirály röpképe (PETERSON nyomán)

Költési területe a sziklás tengerpartok, Angliától fel az Arktiszba, cirkumpolárisan. Hazánkba alkalomadtán vetődik, főleg XI—XII-ben. 1894. III. 30. és IV. 8. között megjelenése a Kárpát-medencében beözönlésszerű volt, 1941. XII-ben is több helyen mutatkozott a Dunántúlon (Fertő-tó, Balaton).

3. nem : **Xema** LEACH — **Fecskesirály**

Az egyetlen villás farkú sirály. Termete kicsi. Különben a *Larus*-fajokkal egyezik.

Az arktikus tengerpart madara.

1. faj : **Xema Sabini** SAB. — **Fecskesirály**

Szárny : ♂ 265—280 mm, ♀ 260—280 mm ; farok : 113—123 mm ; középső tollak : 90—100 mm ; csőr : 22—28 mm ; csüd : 32—36 mm.

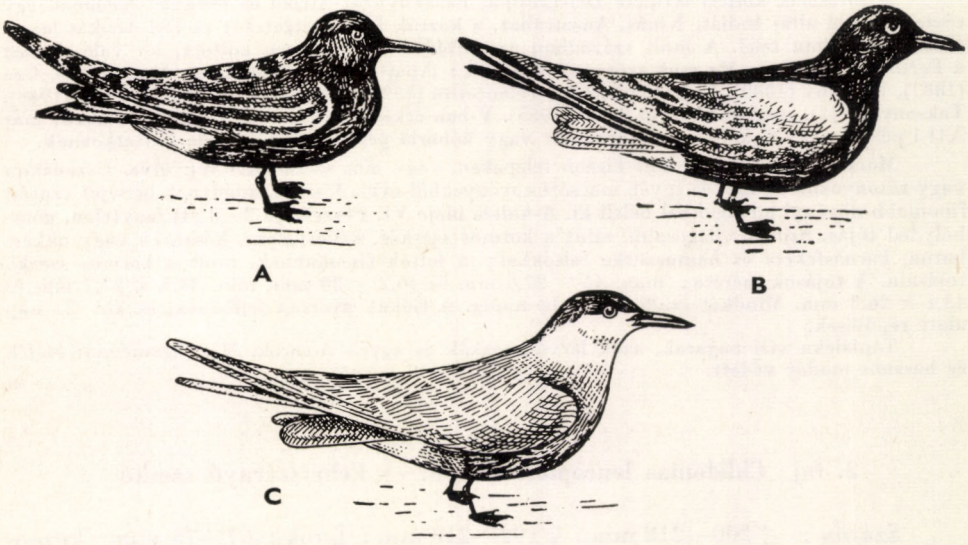
Öreg ♂ és ♀. Feje galambszürke, a fehér nyaktól egy keskeny, fekete, körkörös gyűrű által elválasztva. A testalj, a farkfedők és a farok fehér, a hát, a váll, a kis és középső szárnyfedők kékesszürkék, a nagy szárnyfedők fehér mezőnyt alkotnak. Az evezők feketék, széles, fehér csúccsal és belső fehér szegélyel. Nyugalmi ruhában a fej is fehér, csak a fülfedők palaszürkék. A fiatalok háta barnásszürke, sárgásfehér tollperemekkel és barnásfekete rajzolatokkal. A farok végén fekete szegély (25. ábra : C), az evezők fehér csúcsa kicsi. — A csőr fekete, hegyén sárga, a fiataloké feketésbarna ; a csüd feketésszürke, fiatal korban világosbarna ; a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe az arktikus tengerpart egyes pontjai. Ezt a területet még télen sem hagyja el messzire, és a kontinens belsejébe csak ritkán vetődik. Hazánkban egy ízben került kézre: Káposztásmegyer (Dunaparton), 1941. XII. 17. (juv., szárny: 255 mm).

4. nem: **Chlidonias** RAFIN. — **Szerkő**
(= *Hydrochelidon* BOIE)

Csérszerű, de finomabb alkatú madarak. Farkuk nem élesen villás, csak beöblösödő, és a szélső kormánytollak nem olyan hegyesek. A farok hosszúsága nem éri el a szárny félhosszát. Az úszóhártya csak beöblösödő. A láb finom, a csüd nem kisebb, mint a középső ujj.

Mocsárlakók, rovarevők.



26. ábra. A: kormos szerkő; B: fehérszárnyú szerkő; C: fattyúszerkő (WITHERBY nyomán)

1 (2) Szárnya 225 mm-nél hosszabb — 1. faj: **hybrida** PALL.

2 (1) Szárnya 225 mm-nél rövidebb.

3 (4) A külső kézevezők belső zászlóinak töve ék alakban jól elhatároltan fehér — 2. faj: **leucoptera** TEMM.

4 (3) A külső kézevezők belső zászlóinak töve ék alakban szürkésfehér, elmosódó határokkal — 3. faj: **nigra** L.

1. faj: **Chlidonias hybrida hybrida** PALL. — **Fattyúszerkő**
(= *leucopareia* TEMM.)

Szárny: ♂ 232—250 mm, ♀ 230—242 mm; farok: 83—90 mm, középső tollak: 64—73 mm; csőr: 30—34 mm; csüd: 22—24 mm. Súly: ♂ 76—104 g, ♀ 90—104 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető sapkaszerűen a szemig, illetve a tarkóig fekete, a fej oldalát széles, fehér csík élesen határolja. A háti oldal kékesszürke; az álltollak fehérek, a torok és a nyak kékesszürke, amely szín a testaljon egyenletesen feketésszürkébe megy át. Az alsó farok- és szárnyfedők fehérek. Nyugalmi ruhája a többi szerkő nyugalmi ruhájával egyezik, vagyis a „sapka" színezetébe rendszertelenül fehér foltok vegyülnek. A homlok, a kantár, a tarkóörv és a testalj fehér. A pelyhesek háti oldala rozsdássárgás, feketés hosszanti és keresztcsíkoltsággal. A homlokon fekete folt, hasonlóképpen a kantár felső oldalán. Torka sötétbarna vagy fekete, testalja fehér. A fiatalok tollazata egyezik az öregek nyugalmi ruhájával, de a háton, különösen a vállon a tollak barnásfeketén és krémszínűen keresztcsíkoltak és szegélyezettek. — A csőr és a csüd piros, a szivárványhártya sötétbarna (26. ábra: C).

A törzsalak költési területe Dél-Európa, Északnyugat-Afrika és Délkelet-Ázsiának egy része, a többi alfaj Indiát, Kínát, Ausztráliát, a köztük fekvő szigeteket és Dél-Afrikát lakja. Közép-Afrikában telel. A múlt században az Alföldön rendszeresen költött, sőt valószínűleg a Fertő-tó partján is. Ma csak szórványosan költ: Apaj—Ürbő (1838, 1896, 1914, 1925), Ura (1887), Kaplony (1889), Lad (1890 előtt), Velencei-tó (1894), Pusztaszer (1940), Ókígyós (1940), Taksony (1942), szegedi Fehértó (1946, 1955). V-ben érkezik és IX-ben vonul el, de akadt már XII-i példány is. A költésben megzavart vagy kóborló példányok több felé mutatkoznak.

Mocsaras területeken költ kisebb telepeken, vagy más szerkőkkel vegyülve. Uszadékon vagy zátonyokon nádból és egyéb mocsári növényekből rakja fészkét, amelynek belsejét azután finomabb növényi anyagokkal béleli ki. A költés ideje VI. Fészekalja 2—3 (4) fénytelen, gömbölyded tojás. Színük világosabb, mint a kormos szerkőé, kékesszürke, kőszürke vagy okkerbarna, barnásfekete és hamuszürke foltokkal; a foltok finomabbak, mint a kormos szerkő tojásain. A tojások mérete: max. 44 × 27,6 mm és 40,2 × 30 mm, min. 34,9 × 27,7 mm és 43,1 × 26,3 mm. Mindkét szülő kotlik 18 napig. A fiókák gyorsan fejlődnek, és kb. 21 nap alatt repülősek.

Tápláléka vízi bogarak, azok lárvái, sáskák és egyéb rovarok. Mint természeti emlék és hasznos madár védett.

2. faj: Chlidonias leucoptera Temm. — Fehérszárnyú szerkő

Szárny: ♂ 200—218 mm, ♀ 192—210 mm; farok: 67—75 mm, középső tollak: 58—67 mm; csőr: 23—24 mm; csüd: 19—22 mm. Súly: ♂ 59—60 g, ♀ 55—82 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje és nyaka fekete, zöldes fénnyel, a testalj, a hát, a váll és az alsó szárnyfedők feketék. A kis szárnyfedők, a farkfedők és a farok fehér, az evezők feketék, fehér tövi ékfolttal. Nyugalmi ruhában a fej rendszertelenül kifehéredik, és a fejoldalon sem marad fekete folt. Hasonlít a kormos szerkő nyugalmi ruhájához. A pelyhesek szemkörnyéke és kantárja fehér, hátuk agyagsárga, fekete hosszanti és keresztcsíkokkal; testaljuk sötétbarnás és a testalj közepe is csak kis részben fehér. A fiatalok a nyugalmi ruhás öregekhez hasonlóan színezettek, a háton azonban barnás és fehéres tollszegélyekkel. — A csőr fekete, a csüd piros, a szivárványhártya barna (26. ábra: B).

Költési területe Kelet-Európa, Délnyugat-Ázsia és Szibéria legnagyobb része. Vonulásán eléri Dél-Afrikát és Ausztráliát. Telepei hazánkban egyre ritkulnak. Rendszerint kisebb számban a kormos szerkő telepein költ, az Alföldön és a Dunántúlon egyaránt. IV—V-ben érkezik és IX-ben vonul el.

Mocsaraink növényzettel bevont részein vagy azok kisebb, vizes tisztásain költ. Fészkét vízi növényekből uszadékon vagy zátonyokon építi. Költési ideje VI. Fészekalja 2—3 fénytelen, gömbölyded tojás. Színük azonos a kormos szerkő tojásaival, de rendszerint valamivel

világosabbak és foltozásuk nem annyira durva, vagyis olívbarna, olívzöld, agyagsárga vagy kőszürke, egyes, néha igen nagy olajszürke héjfolttal és egymásba folyó, nagy, feketésbarna, gyakran koszorúba rendeződött foltozással. Méretük: max. 37,2 × 26 mm és 34,8 × 27 mm, min. 29,4 × 22,7 mm. Mindkét szülő kotlik. Kotlási idejére, valamint a fiókák fejlődésére vonatkozólag nincsenek pontos adataink.

Tápláléka főleg vízi rovar.

3 faj: **Chlidonias nigra nigra** L. — **Kormos szerkő**

Szárny: ♂ 206—220 mm, ♀ 200—218 mm; farok: 78—86 mm, középső tollak: 60—66 mm; csőr: 27—28 mm; csüd: 15—17 mm. Súly: ♂ 55—67 g, ♀ 53—80 g.

A ♂ feje és tarkója fekete, a háti oldal és az alsó szárnyfedők sötétszürkék. A testalj feketésszürke, csak az alsó farkfedők fehéresek. A külső evezők feketék, belső zászlójuk töve ék alakban szürkésfehér (26. ábra: A). A ♀ valamivel világosabb, feketés részei szürkésebbek. Nyugalmi ruhában a hím és nőstény testalja, homloka, kantára és széles farkcsíkja fehér, a szem előtt és a fej oldalán barnásszürke foltok vannak. Az alsó szárnyfedők fehérek. A pelyhesek szemének és kantárjának környéke fehér, a háti oldal agyagsárga, fekete hosszanti és keresztcsíkozással. A testalj rőtes szürkésfehér vagy barnásfehér. A fiatalok tollazata hasonló az öregek nyugalmi ruhájához, de a háti oldalon a tollak szegélye barna vagy fehéres. — A csőr és láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe csaknem egész Európa (kivéve Angliát, Skandináviát, a tundrákat, továbbá Olaszországot és a Balkán déli részét), azonkívül Kisázsia és Délnyugat-Szibéria. Közép-Afrikában telel. Mocsarainkban nagy telepekben fészkel. IV-ben érkezik és X-ben vonul el. Magyar gyűrűs példány Olaszországban és Dél-Franciaországban került kézre. A gyűrűzések tanúsága szerint költési helyére visszatér. Egy 12 éves példányt kb. 10 km-re keletre találtak költési helyétől.

Mocsarakban a sásos, kákás részeken, nádasokban pedig kis tisztásokon vízitök, vízirózsa levelein vagy uszadékon szeret költeni. Telepein a fészkek szorosan egymás mellett állnak. Néha más szerkőkkel, feketenyakú vöcsökkel, csérekkel és dankasirályokkal is együtt fészkel. Fészkelési ideje VI. Fészkét nádszálakból és rothadó növényi részekből hordja össze. Fészekalja 3 gömbölyded, fénytelen tojásból áll. Utóköltése gyakori, csak 1—2 tojásból szokott állni. A tojások színe olívbarna, olívzöld, agyagsárga vagy kőszürke, egyes nagy, olívszürke héjfoltokkal és egymásba folyó nagy, feketésbarna foltokkal, amelyek a tojás nagy részét ellepik és néha koszorúba rendeződnek. Méretük: max. 39,2 × 25,5 mm és 34,3 × 26,5 mm, min. 32,7 × 24,8 mm és 35 × 33,9 mm. Mindkét szülő kotlik 14—17 napig. A kikelt fiókák nem sokkal felszáradásuk után már képesek a vízre menekülni, de még sokáig a fészekben maradnak. 3 hét alatt repülősek.

Tápláléka főleg vízi, de más rovar is, néha apró hal vagy béka. Az elöntött rizsföldek különösen kedveznek életfeltételeinek, s így azok biológiai védelmében fontos szerepet töltenek be, a halastavaknál pedig a csiborfélékkel szemben nyújtanak a tógazdának segítséget.

5. nem: **Gelochelidon** Brehm — **Kacagócsér**
(= *Sterna* L.)

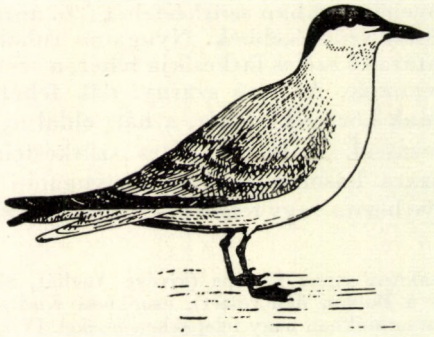
A többi csértől jól megkülönböztethető erős, magas, viszonylag rövid, fekete csőrével. A farok rövidebb, mint szárnyának fele, és nem erősen villás. Csüdje csak valamivel hosszabb, mint a középső ujja.

Tavaknál és tengerparton egyaránt fészkel.

1. faj : **Gelochelidon nilotica nilotica** GM. — **Kacagócsér**
(= *anglica* MONT.)

Szárny : ♂ 315—332 mm, ♀ 300—330 mm ; farok : 120—138 mm ; középső tollak : 80—98 mm ; csőr : 34—41 mm ; csüd : 33—37 mm. Súly : ♂ 240 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje a szem alsó vonaláig, illetve a tarkó végéig sapkaszerűen fekete, háti része világosszürke, testalja fehér. Az evezők szürkék, csak részben fehérek (27. ábra). Nyugalmi ruhában az egész tollazat még világosabb, a „sapka" a sok belevegyülő fehér toll következtében eltűnik. A pelyhesek háti oldalukon világosbarnák, fekete foltokkal, testaljuk fehér, sárgás lehelettel, torkukon fekete szemfolt. A fiatalok a nyugalmi ruhájú öregekhez hasonlóak, de a háton, főleg a vállon sok barna keresztrajzolattal, s fehér tollszegélyekkel. — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya sötétbarna.



27. ábra. Kacagócsér (Eredeti)

Európában, Ázsiában és Északnyugat-Afrikában elszórtan költ. Közép-Afrikában és Indiában telel. Hazánkban a szikesek madara. A Fertő-tónál csaknem rendszeresen költ 3—4 pár, de nem minden évben. Költött Fonyódon (1955) és valószínűleg a szegedi Fehértónál is (1935), ahol VI—VII-ben más években is többször megjelent. A legrégibb adatunk : Apaj, 1838. VI. 29. Egyéb adatok : Dinnyés, 1935 nyarán ; Mozsgó (Somogy m.), 1953. VIII. 13.

Fészkét nálunk a kopár sziken rakja, rendszerint vegyes csér- vagy sirálytelepen. A fészek többnyire egyszerű talajmélyedés, néha kevés növényi anyaggal bélelve. A Fertő-tónál V-ban gyűjtötték tojásait, míg a balatoni és fehértói adatok későbbi időpontra mutatnak (pótköltés ?). Fészekalja 2—3 gömbölyded, fénytelen tojás. Színük homoksárga vagy zöldesen árnyalt, kékesszürke héjfoltokkal és finomabb barnás foltokkal, meglehetősen egyenletes eloszlásban. Méretük : max. 54,5 × 33,2 mm és 50,1 × 40,1 mm, min. 43 × 33,5 mm és 49,2 × 32,1 mm. Mindkét szülő kotlik 22—23 napig. A fiókák hamar elhagyják a fészket, 28—35 nap alatt repülősek, és ilyenkor a szülők vezetésével rövid idő alatt elhagyják a vidéket.

A szárazulat belsejében főleg rovarevő, és a szántóföldek körül vadászik. A tengerparton halászik, vagy más kisebb állatokat fog. Néha fészekrabló is.

6. nem : **Hydroprogne** KAUP — **Lócsér**
(= *Sterna* L.)

Nagytestű, erős, piros csőrű csér. Jellemzi a viszonylag rövid és kevéssé villás farok. Csüdje rövid.

Kozmopolitának mondható, a tengerpartok mentén sokfelé vannak kisebb telepei, de egyes beltengereknél és tavaknál is költ. Halevő.

1. faj : **Hydroprogne caspia caspia** PALL. — **Lócsér**
(= *tschegrava* LEP.)

Szárny : ♂ 398—425 mm, ♀ 400—425 mm ; farok : 135—150 mm, középső tollak : 98—110 mm ; csőr : 64—72 mm ; csüd : 45—47 mm. Súly : ♂ 660, 690 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető a szemig, illetve a tarkó aljáig sapkaszerűen zöldes fényű fekete (28. ábra : A), háti oldala világosszürke, a szárnyak sötétszürkék, a farok és az egész testalj fehér. Nyugalmi ruhában a „sapka" feketeségét sok fehér toll szakítja meg, a farok pedig szürke. A fiatalok háti oldalán a fejtől a farokig sok V-alakú, barna folt vegyül a színezetbe, amely az öregek nyugalmi ruhájához hasonló. — A csőr korallpiros, a fiataloké narancsvörös, a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe rendkívül szétszórt, a Finn-öböl, Turkesztán, a Perzsa-öböl, Afrika nyugati és keleti partjai, valamint Észak-Amerika, Ausztrália, Új Zéland és Ceylon. Hazánkban IV—VII. között, illetve VIII—IX-ben vonul át, de csak elszórtan figyelték meg, főleg a szegedi Fehértón és a Balatonon. Rendszerint kisebb csapatokban (2—8 példány) vonul a vizek kopár partjain. Több finn és svéd gyűrűs példány került nálunk kézre. A legöregebb ismert gyűrűs lócsér 26 éves volt.

Tápláléka csaknem kizárólag hal. Nyílt vizeken halászik.

7. nem : **Sterna** L. — **Csér**

Igen karcsú, többnyire a rigónál is kisebb, fehéres madarak, fekete „sapkával". Csőrük finoman hegyes, hegyén kissé ívelt. Csüdjük rövid, az úszóhártya az ujjak hegyéig ér, csak kissé öblösödik be. A farok erősen villás, a szárny igen karcsú, hegyes.

Mocsarakban vagy tengerparton költ. A nem kozmopolita.

1 (2) Szárnya 200 mm-nél rövidebb — 2. faj : **albifrons** PALL.

2 (1) Szárnya 200 mm-nél hosszabb — 1. faj : **hirundo** L.

1. faj : **Sterna hirundo hirundo** L. — **Küszvágó csér**

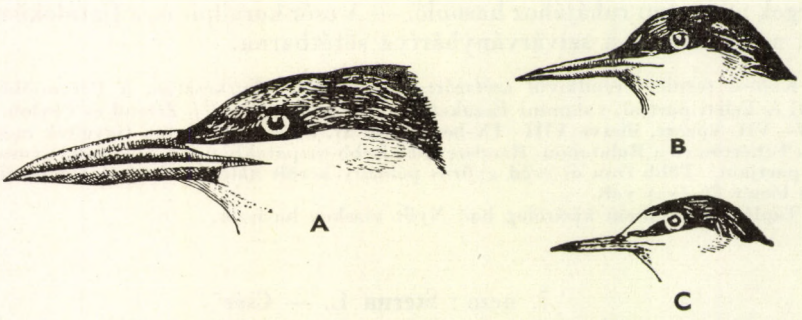
Szárny : ♂ 255—288 mm, ♀ 255—280 mm ; farok : 135—175 mm, középső tollak : 68—87 mm ; csőr : 35—39 mm ; csüd : 19—21 mm. Súly : ♂ 130, 164 g, ♀ 110—120 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető a szem vonaláig, illetve a tarkóig sapkaszerűen fekete (28. ábra : B), a tarkó szürkésfehéres. A háti oldal világosszürke, a farok felé fehéres ; a testalj fehér, esetleg szürkés lehelettel. A farktollak külső zászlója szürke, az evezők csúcsa és külső zászlója fekete ; ez a szín befelé egyre világosodóabban átterjed a belső zászlóra is, amelynek legnagyobb része fehér, befelé azonban egyre szürkül. Nyugalmi ruhában a homlok szabálytalanul fehér, a „sapka" elveszti fényét és barnásabb lesz, a testalj pedig tiszta fehér. A kis szárnyfedők barnásak. A pelyhesek háti oldala rozsdássárga, kiterjedt fekete foltokkal és hosszanti csíkozással. A torok feketésbarna, az áll és a testalj fehér. A fiatalok tollazata hasonló az öregek nyugalmi ruhájához, de a fejen több a barnás toll, és a háti oldalon is barna és feketés kereszt-

csíkozás jelenik meg. — A csőr piros, hegye fekete, nyugalmi ruhában és fiatal korban barnásfekete. A láb piros, a szivárványhártya sötétbarna.]

Költési területe csaknem az egész palearktikum és Észak-Amerika keleti része. Vonulásán a megfelelő kontinensek déli csúcsáig is eljut, sőt alkalmilag Ausztráliába is. Hazánk nagyobb szabad vízterületek közelében fekvő mocsaraiban gyakori fészkelő, így pl. a Balaton legjellegzetesebb madara. IV-ban érkezik és IX-ben vonul el. A legöregebb gyűrűs példány 25 éves. A nálunk olykor télen megfigyelt csérek valószínűleg a hozzá igen közel álló sarki csér (*Sterna paradisea* BRÜNN.) fajba tartoznak.

Mocsarak, tavak vagy folyók zátonyain sirályokkal és szerkőkkel vegyes telepen költ, néha gyepes helyen, de akad úszó fészke is. A fészek hol egyszerű talajmélyedés, amelyet kavicsokkal és kagylókkal rak körül, hol növényi anyagokkal bélelt. Telepein a fészkek elég



28. ábra. A: lócsér, B: küszvágó csér és C: kis csér feje (PETERSON nyomán)

szorosan állanak egymás mellett. Fészekaljai főleg VI-ban találhatók, és 2—3 gömbölyded, fénytelen, rendkívül változatos színű tojásból állanak. Alapszínük kőszürkétől rozsdásbarnáig, nagy szürke és barna foltokkal. Akad közöttük tiszta kékes tojás is, minden díszítés nélkül. Mindkét szülő kotlik 22—26 napig. A fiókák 3 napot a fészekben töltenek, 4 hetes korukban kezdenek repülni.

Tápláléka főleg apró hal, a Balaton mentén főleg küsz. Kisebb részben rovarokat is eszik. Kis testmérete folytán legfeljebb ivadékos tavakban tehet kárt, különben csak szeméthalat tud elfogni. Táskajárás idején a csérek is táskáznak. Gazdasági jelentőségük nagy számuk ellenére még a halastavaknál sem számottevő.

2. faj: **Sterna albifrons albifrons** PALL. — **Kis csér**
(= *minuta* L.)

Szárny: 164—180 mm; farok: 75—95 mm, középső farktoll: 43—48 mm; csőr: 27—32 mm; csüd: 15—18 mm. Súly: 40—48 g.

Öreg ♂ és ♀. A homlokon hold alakú fehér folt húzódik a szemig, a szemcsík és a „sapka" fekete (28. ábra: C). Háti oldala világosszürke, a farkfedők, a farok és a testalj fehér, a külső evezők feketék, a belsők szürkék, belső zászlójukon fehér peremmel. Nyugalmi ruhában a „sapkába" fehér tollak vegyülnek, a hát szürkesége sötétebb. A pelyhesek háti oldala halvány homoksárga, finom szürkésfekete rajzolatokkal. A testalj fehér. A fiatalok színezete a nyugalmi ruhás öregekéhez hasonló, de a hátba sok feketés vagy krémszínű, rajzolatos toll vegyül. — A csőr sárga, hegye fekete, fiatal korban barna. A láb sárga, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak költési területe Európa, Kisázsia és Nyugat-Szibéria, de mindenütt csak szórványosan költ. Közép-Afrikában telel. Az alfajok Délnyugat-Ázsiát, az indo-maláji terü-

letet, Kínát, Ausztráliát, Nyugat-Afrikát és Észak-Amerikát lakják. Hazánkban a szikeseken és a Duna kavicsos zátonyain szórványosan költ, de egy helyen 4—5 párnál nem több. IV—V-ban érkezik és IX-ben vonul el.

Fészkét nyílt terepen a víz közelébe rakja, sokszor azonban vegyes csértelepekhez csatlakozik. A fészek rendszerint csak egyszerű talajmélyedés. Többnyire VI-ban költ. Fészekalja 2—3 gömbölyded, fénytelen tojásból áll. Színük homoksárga vagy barnássárga, ibolyaszürke és apró, feketésbarna foltokkal elég ritkásan tarkítva. Méretük: max. 35,7 × 24,9 mm és 33,6 × 25,8 mm, min. 29,5 × 23,4 mm és 30,6 × 22 mm. Mindkét szülő kotlik 20—22 napig, főleg azonban a tojó. A fiókák 15—17 nap alatt repülősek.

Táplálékának legnagyobb része vízi rovarból vagy egyéb gerinctelen állatokból, kisebb részben pedig apró halból áll. A fészektől nem nagy távolságra vadászik. Védett természeti ritkaság.

3. alrend: ALCAE — ALKÁK

Az alkák eléggé jól körülhatárolt csoportot képeznek, amelyet ezért sokan külön rendként is tárgyalnak. Testtartásuk a szárazulaton függőleges, így szemre a pingvinekre emlékeztetnek (főleg a múlt század folyamán kihalt óriás alka). Ezért az „északi tengerek pingvinjeinek" nevezik őket. Csakhogy az alkák igen jó repülők, úszók és bukók egyaránt. A rend többi tagjaival csak a rend jellemzésénél leírt anatómiai bélyegek kötik össze őket.

Karevezőik és hónaljtollaik rövidek. Farkuk rövid, ék alakú, 12—18 kormánytollból áll. Tollazatuk sűrű, tömör, elasztikus. A kézevezők száma 11, a karevezőké 15—19. Csőrük igen különböző alkatú, de általában rövid, oldalt erősen lapított, késszerű. A csüd tollatlan, az ujjakat teljes hosszúságban úszóhártya köti össze; hátulsó ujjuk hiányzik. A bordák igen hosszúak. Összes csigolyájuk szabad, a femur rövid. Csak egy, viszonylag igen nagy tojást tojnak. Fiókáik pihézete sűrű, és a kikelés után még sokáig nem hagyják el a sziklapárkányt, ahol keltek.

Az északi tengerek sziklafalain óriási telepeken költenek, és életük legnagyobb részét a nyílt tengeren töltik, ahol táplálékukat szerzik. A szárazulat belsejébe csak ritkán vetődnek, főleg viharok következtében, és rendszerint az ilyen példányok ott is pusztulnak.

Halakkal és más tengeri állatokkal táplálkoznak. Elterjedésük cirkumpoláris.

10. család: ALCIDAE — ALKAFÉLÉK

A család jellemzése egyezik az alrend jellemzésével.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Csőre fekete — Alka — 1. nem: **Alca** L.

2 (1) Csőre piros — Lunda — 2. nem: **Fratercula** Briss.

1. nem: Alca L. — Alka

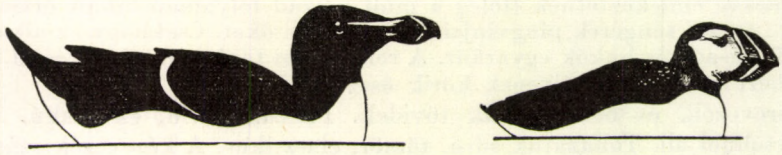
Varjú nagyságú, fekete-fehér tengeri madár. Fekete csőre késszerűen oldalt erősen lapított, rajta keresztbordák vannak, amelyek fiatal korban hiányoznak. A rövid, bundaszerű tollazat a csőr közepéig is kihúzódik. E tollazata végén ül rejtve a résszerű orrnyílás. 12 kormánytolla van.

1. faj : **Alca torda torda** L. — **Alka**

Szárny : ♂ 192—205 mm, ♀ 196—214 mm ; farok : 77—83 mm ; csőr: 31—36 mm, magassága : 23—26 mm ; csüd : 29—33 mm. Súly : ♂ 662—800 g, ♀ 631—810 g.

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala fekete, a nyak, a fejoldal és a torok feketésbarna, csak a szem mögötti csík fehér. A testalj fehér, a karevezők csúcsa fehér. Nyugalmi ruhában eltűnik a szem mögötti csík, és a torok is fehér. A fiatalok színezete az öregek nászruhájához hasonló, de a csőr és a szem között is van egy fehér csík. A torok néha fehér. — A csőr fekete, egy ívelt, fehér keresztcsíkkal ; nyugalmi és fiatalkori ruhában ez eltűnik. A csüd fekete, a szivárványhártya sötétbarna (29. ábra : A).

Labradortól és Angliától északra az Atlanti-óceán partjait, valamint a Keleti-tenger partjait lakja. Vonulásán néha a Kanári-szigeteket is eléri. Fiume környékén több esetben észlelték. Hazánkba csak egy ízben vetődött el : Hajdúböszörményben, 1935 telén a templomtoronynak repült neki.



A B

29. ábra. A : alka ; B : lunda (PETERSON nyomán)

2. nem : **Fratercula** BRISS. — **Lunda**

Varjú nagyságú, fekete-fehér tengeri madár, rendkívül színes, főleg piros, papagályszerűen magas, de oldalt erősen lapított, késszerű csőrrel. A szájzugban és a csőr felső tövén barázdált szaruképződmény van ; ez utóbbit a csőr színes lemezeivel együtt levedli. Karmai rendkívül erősek. A szem körül költési időben színes bőrképződmények vannak ; ezeket szintén levedli.

1. faj : **Fratercula arctica** L. — **Lunda**

Szárny : ♂ 150—190 mm, ♀ 160—185 mm ; farok : 45—50 mm ; csőr : 43—45 mm, magassága : 31—44 mm ; csüd : 15—17 mm. Súly : ♂ 466—586 g, ♀ 445—565 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető sötétszürke, a hátioldal többi része és a nyakörv fekete. A pofák fehéresszürkék ; a testalj fehér. Nyugalmi ruhában a pofarészekbe is fekete vegyül. A fiatalok tollazata a nyugalmi ruhához hasonló, de csőrük még a fél magasságot sem éri el. — A csőr piros, erős haránt barázdált lemezekkel ; a szaruréteg rózsa alakban a csőr tövére és a szájzugra is ráhúzódik. A lemezeket és az utóbbi díszeket nyáron levedli. A csüd narancssárga, a szivárványhártya mogyoróbarna (29. ábra : B).

Költési területe az Atlanti-óceán partjai Új Fundlandtől és Normandiától északra a Spitzbergákig és Novaja Zemljáig, valamint Grönland északi részéig. Vonulásán eléri az Azorokat és a Földközi-tengert. Fiume vidékén is több ízben megfordult. Hazánkban egy példány került kézre, Hódmezővásárhelyen, 1863. XII. 13-án ; ezenkívül 1949. VII. 25-én a szegedi Fehértón figyeltek meg egyet. A hódmezővásárhelyi példány alfaji hovatartozása nincs eldöntve ; vagy a Jeges-tenger vidékéről származott (*F. arctica arctica* L.), vagy pedig az Atlanti-óceán partjairól, ahol a valamivel kisebb termetű *F. arctica grabae* BREHM honos, mely főleg a nyugati mediterráneumban telel.

10. rend: COLUMBIFORMES — GALAMBALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Tollazatuk sűrű és vastag, az egyes tollak gyengén kapcsolódnak a bőrhöz. A háti tollpászta a vállak között kettéágazik, és különválik a széles, nem nagyon élesen elhatárolt hátulsó résztől. Az alsó oldal tollpásztája széles, s csaknem az egész hasi oldalt beborítja; csupán egy keskeny, tollatlan rész mutatkozik a nyak tövétől a hasig. A másodrendű evezők sora megszakított, azaz a negyedik evezőtoll után az ötödiknek megfelelő alsó és felső szárnyfedőtoll között az evezőtoll hiányzik (diastataxicus). Faggyúmirigyük csupasz vagy hiányzik, begyük jól fejlett. Csaknem kivétel nélkül 2 tojást raknak.

2 család tartozik ide.

A családok határozókulcsa

1 (2) A csőr a tyúkfélékre emlékeztető alakú — Pusztaityúk-félék
1. család: **Pteroclidae**

2 (1) A csőr tövét feldomborodó, lágy bőr borítja — Galambfélék
2. család: **Columbidae**

1. család: PTEROCLIDAE — PUSZTAITYÚK-FÉLÉK

Nyakcsigolyáik száma 15—16. Mellcsonti tarajuk nagyon magas, bordáik szélesek. A csüd tollas és nagyon rövid, az ujjak szélesek és rövidek. A hüvelykujj hiányzik vagy kicsi, és magasabban ered a többinél. Farktollaik száma 14—18. Faggyúmirigyük kicsiny és csupasz. A begy nagy, és nem kétlebenyű, mint a galamboké, vakbelük fejlett. Teljesen földön élő életmódot folytatnak. Fiókáik fészekhagyók és pehellyel borítottak. A 2 ivar tollruhája erősen különbözik.

Ide 2 nem tartozik, Délnyugat-Európát, Ázsiát és Afrikát lakják.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A csüd köröskörül, valamint az ujjak a karmokig tollasak, a hátulsó ujj hiányzik — Talpastyúk — 1. nem: **Syrrhaptes** Ill.

2 (1) A csüd csak elöl tollas, az ujjak csupaszok, a hátulsó ujj nagyon kicsi — Pusztaityúk — 2. nem: **Pterocles** Temm.

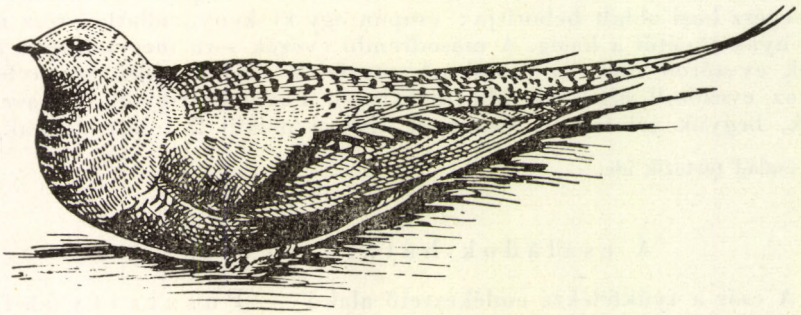
1. nem: Syrrhaptes Ill. — Talpastyúk

A csüd teljesen tollas, az ujjak nagyon szélesek, csaknem tagolatlan talpat alkotnak és felül tollasak; a hátulsó ujj hiányzik (2. ábra: A). A szárny nagyon hosszú és hegyes.

Ide 2 faj tartozik, Közép-Ázsiában élnek. Az egyik szabálytalan időközökben Európába is ellátogat.

1. faj: Syrrhaptes paradoxus Pall. — Talpastyúk

Szárny: ♂ 230—265 mm, ♀ 215—235 mm; farok: ♂ (középső tollpár) 170—215 mm, (legkülső) 58—78 mm, ♀ (középső) 125—160 mm; csüd: 20—24 mm; csőr: 9—11 mm.



1. ábra. Talpastyúk (Ivanov nyomán)

Öreg ♂. A tollazat alapszíne sárgásszürke. A fej elülső része okkersárga, hasonló, de élénkebb árnyalatú a torok és a nyakoldalak színe. A háton fekete harántszalagok húzódnak, a középső másodrendű evezőkön pedig néhány fekete folt van. A mell homokszínű, amely színt a szürkés begytájéktól egy fehér-fekete tarkázatú, a hastól pedig egy széles, fekete sáv választ el. A has alsó része fehéres. A legkülső evezők és a középső faroktollak nyársszerűen megnyúltak. Öreg ♀. A hímhez hasonló, de a fejtető, a nyak háti része és a felső szárnyfedők feketén foltosak. A felső test többi része a hímnél finomabban sávozott. Fakósárga színű torkát feltűnő, keskeny, fekete sáv választja el a begytájéktól (1. ábra). A fiatalok az öreg tojóhoz hasonlítanak, de a nyak és a mell elöl szabálytalan, fekete harántszalagozással tarkázott. Az alsó test széles, fekete szalagja hiányzik, szárnyában és farkában nincsenek nyárs alakúan megnyúlt tollak. — A csőr szürkéskék, a karmok feketék, a szivárványhártya sötétbarna.

A talpastyúk a Kaspi-tó és az Aral-tó környéki költőterületeiről szabálytalan időközökben messze elkalandozik, így a Faröer-szigetektől és Spanyolországtól keletre Észak-Kínáig a palearktikus faunaterületen sok helyen előkerül. Magyarországon 1863-ban és 1888-ban nagy számban jelent meg, és síkságainkon, sőt a szélesebb folyóvölgyek legelőin is csapatosan mutatkozott. Költőterületei homokos vagy szikes füves puszták és félsivatagok. Európai beözönlései alkalmával az említett helyeken kívül réteken és tarlókon is megtelepedett. Költőterületén rendes körülmények között állandó madár, nyugati, ritkábban keleti irányban történő rendszertelen vándorlásait valószínűleg a nagy szárazság következtében fellépő élelemhiány okozza.

Csaknem kizárólag magvakkal él, természetesen elsősorban vadon termő növények magvaival. Vándorlásai idején a tarlókon elhullott gabonaszemeket is összeszedi. Gazdaságilag inkább hasznos, mert sok gyommagot pusztít.

2. nem : **Pterocles** TEMM. — **Pusztaityúk**

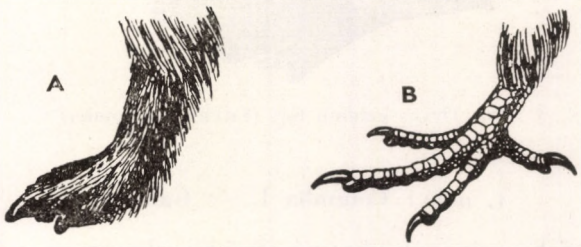
A csüd hátul csupasz, úgyszintén az ujjak is tollatlanok. A hátulsó ujj nagyon kicsi, és magasabban ered a többinél.

A nemnek 10 faja van, amelyek közül csak 1 fordul elő nálunk, a többi Afrikában, Dél Európában, Délnyugat-Ázsiában és Belső-Ázsiában honos.

1. faj : **Pterocles exustus** TEMM. — **Pusztaityúk**
(= *senegalensis* LICHT.)

Szárny : ♂, ♀ 180—185 mm ; farok : ♂ 120 mm, ♀ 68 mm ; csüd : ♂, ♀ 22—25 mm ; csőr : ♂, ♀ 10—11,5 mm.

Öreg ♂. A fejtető, a hát és a felső farkfedők barnássárgák, a vállak barnába árnyalódnak. A felső szárnyfedők sárgásbarnák, az egyes tollak vége sötétbarna. Az elsőrendű evezők és a megfelelő fedőtollak feketék. A torok és a



2. ábra. A : talpastyúk és B : örvös galamb lába (CHERNEL nyomán)

fej oldalai barnássárgák, amely szín a begyen vörhenyesbe, a mellen, hason és a testoldalakon pedig sötétbarnába megy át. A mell felső részén keskeny, fekete harántszalag van, közvetlenül alatta pedig finom, fehér csík fut keresztbe. Az alsó farkfedők és a láb tollai fehéressárgák. Öreg ♀. A fejtető és a nyak hátulsó része sötétbarnával foltozott. A hát, a farcsík és a vállfedők feketésbarnán harántcsíkosak, és ez a színezet átterjed a begyre is. A mell egyszínű sárga, határozatlan, barnás harántszalaggal. Az elsőrendű evezők sötétbarnák. A has és a lábszár tollazata sötétbarna, sárgásszürkével harántcsíkozva. A csüd fehéres tollai szőrszerűek. Az alsó farkfedők piszkos fehéressárgák. A középső farktollak 2—3 cm-rel hosszabbak a többinél.

Elterjedési területe Észak- és Északkelet-Afrika, valamint Ázsia délnyugati területei. Magyarországon eddig csak egy ízben fordult elő, a Győr megyei Szany község mellett 1863. VIII-ban ejtettek el egy nőstény példányt. Száraz, füves pusztákon és félsivatagokon telepszik meg. Nagy talpastyúk-vándorlásokhoz csatlakozik néha egy-egy példány. Költőterületén állandó madár, amelynek nincsenek a talpastyúkhoz hasonló inváziói.

Tápláléka főleg magvakból áll, de rendkívüli ritkasága miatt nálunk nincs gazdasági jelentősége.

2. család: COLUMBIDAE — GALAMBFÉLÉK

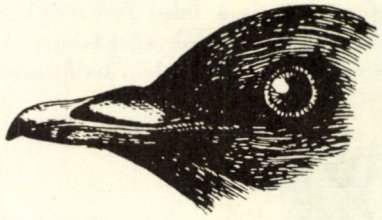
Nyakcsigolyáik száma 14—15. A faroktollak száma 12—14 (kivételesen 16—20). A csőr tőrésze nem kemény, szaruszerű, hanem lágy és kidagadó bőr borítja, amely a hasítékszerű orrlyukakat sapka módjára befedi (3. ábra). Tollazatuk lágy és tömött. Faggyúmirigyük csupasz, esetleg hiányzik is. Begyük kétlebenyű, zúzájuk nagyon erős. Vakbelük hiányzik vagy nagyon kicsi.

Faodvakban, sziklaüregekben, földi lyukakban vagy fára épített, laza fészkekben költenek. A legtöbb faj 2 fehér tojást rak. A fiókák fészeklakók, vakon kelnek, és valódi pehelytollazatuk nincs. A nemek tollazata hasonló vagy csaknem azonos. Több mint 300 faja mind az öt földrészt benépesíti, csak az arktikus és szubarktikus területekről hiányzanak.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A csüd elöl tollas — Galamb — 1. nem: **Columba** L.

2 (1) A csüd tollatlan — Gerle — 2. nem: **Streptopelia** BONAP.



3. ábra. Örvös galamb feje (CHERNEL nyomán)

1. nem: Columba L. — Galamb

Nagytermetűek, szárnyuk hosszú, farkuk elmetszett vagy csak kissé elkerekített. A farktollak száma 12. A csüd rövidebb, mint a középső ujj karommal együtt (2. ábra: B), felső része tollakkal borított.

Több mint 50 faja él az öt földrész különböző pontjain. Magyarországon csak 2 faj fordul elő.

1 (2) Szárnya 230 mm-nél hosszabb — 2. faj: **palumbus** L.

2 (1) Szárnya 230 mm-nél rövidebb — 1. faj: **oenas** L.

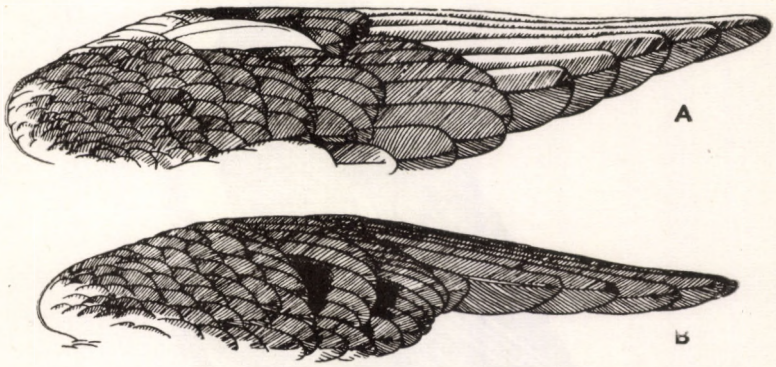
1. faj: Columba oenas L. — Kék galamb

Szárny: ♂ 210—226 mm, ♀ 210—225 mm; farok: 102—115 mm; csüd: 28—32 mm; csőr: 19—21 mm. Súly: 250—300 g.

Öreg ♂ és ♀. A nyak hátulsó része és a nyakoldalak csillogó zöldek, a fej, az alsó test és a hátoldal kékesszürke, kivétel a barnásvörös begy. A hát eleje sötétebb árnyalatú a többinél, az evezők feketésbarnák. A belső elsőrendű

evezők, valamint a másodrendű evezők külső zászlója kékesszürke. A nagy szárnyfedők és a belső másodrendű evezők feketésbarna foltjai két megszakított sávot alkotnak (4. ábra : B). A farok is kékesszürke, a végén széles, fekete sávval, amely előtt elmosott, világos szalag látható. A legkülső faroktollak külső zászlójának tövi része fehér. A pelyhesek az örvös galamb pelyheseihez hasonlóak, de élénkebb színűek. A fiatalok felül barnásszürkék, nyakukon hiányzik a csillogó rész, vagy csak éppen sejthető ; a begy világos vörhenyes árnyalatú. — A csőr sárgás szaruszínű, tőrésze piros, a láb piros, a szem körüli csupasz rész rózsaszínű, a szivárványhártya sötétbarna.

A palearktikus faunaterület nyugati és középső részein él. Északnyugat-Afrikától kiindulva Európában észak felé a 60° szélességig és kelet felé Ázsiában Tobolszk, Turkesztán, Afganisztán vonaláig terjed mint költőmadár. Magyarországon alkalmas helyeken mindenütt megtaláljuk,



4. ábra. A : örvös galamb és B : kék galamb szárnya (IVANOV nyomán)

bár sehol sem tömegesen. A hegyi és síkvidéki, öreg, odvas fákban bővelkedő erdőket kedveli. Vonuló madár, amely II. végén, III. elején érkezik dél-európai telelőterületeiről, és X—XI-ben indul vissza.

Csaknem kizárólag faodvakban költ, gyakran költözik be elhagyott fekete harkály odúba. Tojásait az üreg puszta aljára rakja, ritkábban néhány gyökeret, ágacskákat vagy levelet hord össze aljazatul. Már IV. elején letojik. Teljes fészekalja általában 2, ritkábban 1 vagy 3, finoman sárgás árnyalatú, fehér tojás. Tojásmérték : max. 43 × 30,3 mm és 36 × 31 mm, min. 34 × 28 mm és 34,5 × 26,5 mm. Mind a két ivar kotlik, a kotlási idő 16—18 nap. A fiókák 27—28 napig maradnak a fészekben. VI-ban másodszor és VIII-ban harmadszor is költ.

Csaknem kizárólag magevő, gyommagvak fogyasztásával a mezőgazdaságnak nagy hasznára van. A rosszul takart gabonaszemek felszedésével okozott kártétele nem jelentős.

2. faj : **Columba palumbus palumbus** L. — **Örvös galamb**

Szárny : ♂, ♀ 235—255 mm ; farok : 140—156 mm ; csüd : 30—37 mm ; csőr : 21—24 mm. Súly : 417—485 g.

Öreg ♂ és ♀ (5. ábra). A fej, a farcsík és a belső farkfedők kékesszürkék, a nyak hátulsó része és oldalai csillogó zöldek ; lejjebb a nyak oldalain egy-egy nagy fehér, ezektől hátrafelé bíborvörösben csillogó folt látható. A begy és a mell felső része borvörös, amely szín hátrafelé fokozatosan világosszürkébe árnyalódik át. A has világosszürke. A hát, a vállak és a felső szárnyfedők szür-

késbarnák, a legkülső fedők fehérek. Az elsőrendű evezők sötétbarnák, az egyes tollak külső zászlója fehér (4. ábra : A). A faroktollak feketések ; ezt a színt a farok közepe táján alul élesen, felül összefolyóan szürke szalag szakítja meg. A pelyheseket szőrszerű, krémszínű pehelytollak olyan gyéren borítják, hogy a hússzínbe árnyalódó szürkéskék bőr mindenütt jól látszik. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, csakhogy a két nyaktáji fehér folt és a fénylő részek hiányzanak. — Az öregek csőrének tőfele rózsaszínű, a többi rész sárga, hegye szaruszínű. A fiataloknál a tövi rész kékesszürke, a középső rész sárgásfehéres szürke, hegye mint az öregeknél. A láb piros, a szivárványhártya szalmasárga.



5. ábra. Örvös galamb (IVANOV nyomán)

Elterjedése nagyjából egybeesik a kék galambéval, csakhogy Európában valamivel északabbra (65°) és Ázsiában kissé keletebbre is (Kashmir) előfordul. A nálunk is honos törzsalak egész Európát lakja, és Délnyugat-Ázsiában Irakig terjed. Magyarországon síkságon és hegyvidéken általánosan elterjedt és gyakori madár. Erdőterületek, ligetek, parkok a kedvelt tartózkodó és költő területei. Vonuló madár, amely a telet a Földközi-tenger mellékén tölti. Innen általában III. elején érkezik meg, és X-ben indul vissza.

Ágakból lazán összerakott fészkét lombfákra vagy fenyőkre, néha alacsonyan, gyakrabban tekintélyes magasságban építi. IV. közepe táján rendesen 2 fehér, a házigalamb tojásához hasonló alakú tojást rak. Tojásmérték : max. 47,8 × 33 mm, min. 36,6 × 28 mm és 42,2 × 26,6 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 17 nap. A fiókák kb. 28—30 napig maradnak a fészekben. VI. második felében még egyszer költ.

Nagy gyommag-irtásával a mezőgazdaságnak feltétlenül hasznot hajt, az erdőgazdálkodásra nézve azonban inkább káros, mert sok fenyőmagot és bükkmakkot fogyaszt, sőt kora tavasszal a rügyeket is lecsipkedi.

2. nem: **Streptopelia** Bonap. — **Gerle**
(= *Turtur* Selb.)

Az igazi galamboknál (*Columba*) kisebb termetűek, szárnyaik rövidebbek, farkuk hosszabb és gyakran lépcsőzetesebb is. A csüd csupasz.

Európában, Ázsiában és Afrikában sok faja él. Mindig szabadon fészkel. Nálunk 2 faja fordul elő.

1 (2) A nyak két oldalán egy-egy fekete, fehércsíkos folt van
1. faj: **turtur** L.

2 (1) A nyakon felül zárt, félkör alakú örv van 2. faj: **decaocto** Friv.

1. faj: **Streptopelia turtur turtur** L. — **Gerle**
(= *auritus* Gray, *communis* Selb.)

Szárny: ♂ 170—180 mm, ♀ 166—175 mm; farok: 96—112 mm; csüd: 23—24 mm; csőr: 17—19 mm. Súly: 160—180 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető kékesszürke, a fülfedők és a torok világos vörhenyesszürke, a begy és a mell sötét borvörös, a has és az alsó farkfedők fehérek. A nyak két oldalán fehéren szegett fekete tollakból álló feltűnő folt látható (6. ábra: C). A hát a felső farkfedőig sötét kékesszürke, feltűnő, rozsdabarna felhőzéssel. A válltollak és a felső szárnyfedők a legkülsők kivételével feketék, széles, rozsdabarna szegéssel. A legkülső szárnyfedők kékesszürkék, az evezőtollak feketésbarnák. A farok kékes sötétbarna, a középső két toll egyszínű, a többinek a végén széles, fehér szalag van, ezenkívül a legszélsők külső zászlója is fehér. A pelyhesek olyanok, mint az örvös galamb pelyhesei, de a pelyhek színe fakóbb. A fiatalok egész felső teste barna, a vállakon rozsdás, a farcsíkon kékes árnyalattal. A torok és a mell szürke, a nyak elülső részén és a begytájon a tollak halvány rozsdás szegélyűek. A nyakfoltok hiányzanak. — A csőr feketés, hegye sárgás szaruszínű, a láb piros, a szivárványhártya sárga vagy sárgásbarna, a szem körüli csupasz bőr rózsaszínű.

A palearktikus faunaterület nyugati és az etiópiai északi részeiben él. A nálunk is honos törzsalak költőterülete Európa az Északi- és Keleti-tenger magasságáig, valamint Ázsia délnyugati része az Aral-tóig és Észak-Iránig. Egyike a leggyakoribb erdei és ligeti madarainknak. Leginkább a ritkás vagy szaggatott erdőterületeket, erdőszéleket, erdőfoltokat kedveli, de megtaláljuk nagyobb parkokban és bozótos fasorokban is. Vonuló madár, amely a telet a Szaharától délre tölti. Tavasszal csak IV. utolsó hetében érkezik, és már IX. végén elvonul.

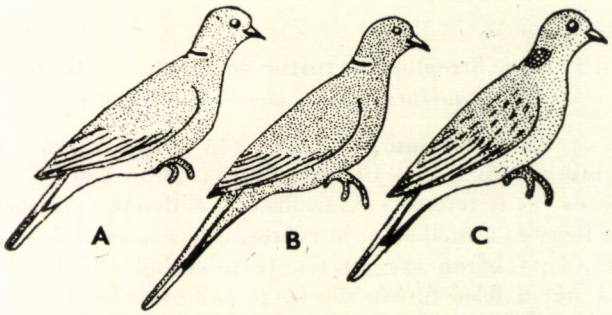
Vékony ágakból lazán összerakott fészkét leggyakrabban bokrokon és alacsony fákon találjuk. Két fehér, ellipszoid alakú tojásból álló fészekalja V. közepe táján teljes. Tojásmérték: max. 33,4 × 23,8 mm és 31,5 × 24,7 mm, min. 27,7 × 22 mm és 30 × 21 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 13—14 nap. A fiókák 18 napig maradnak a fészekben. VI. végén rendszerint mégegyszer költ.

Magevő. Nagyon sok gyommagvat pusztít, de felszedi az elhullott gabonaszemeket, sőt a rosszul takart vagy nem mélyen vetett kukoricát is kiszedi oly módon, hogy csőrével a talajt elsepri. Ahol nagyon gyakori, némi kárt tehet, egyébként a mezőgazdaságra nézve inkább hasznos.

2. faj: **Streptopelia decaocto decaocto** Friv. — **Balkáni gerle**

Szárny: ♂ 170—183 mm, ♀ 170—180 mm; farok: 130—142 mm; csüd: 21—25 mm; csőr: 15—17 mm. Súly: ♂ 190—215, ♀ 220 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető és a nyak csatlakozó része fakó kékesszürke, finom, rózsás árnyalattal, amelyet hátrafelé egy feltűnő, világosszürkével határolt, fekete, félgyűrű alakú folt követ (6. ábra : B). A felső test egyébként tompa szürkés homokszínű, a farcsíkon határozottabb szürkés árnyalattal. Az elsőrendű evezők barnás palaszürkék, a tollak vége és külső zászlója keskeny, fakóbarna szegéllyel. A másodrendű evezők hamuszürkék, a legbelsők szürkés homokszínűek, ugyanilyen színűek a kis szárnyfedők is. A többi szárnyfedő kékesszürke. A farok két középső tolla olyan színű, mint a felső test ; a legkülsők külső zászlója szürke, a tollak vége felé szürkésfehér. A belső zászlók tőfele palaszürke, csúcsi fele fehér. A többi farktoll tőfele szürke, csúcsi fele szürkés-



6. ábra. A : kacagó gerle (kalitkamadár) ; B : balkáni gerle ; C : gerle (STEINBACHER nyomán)

fehér, a külső zászló gyakran végig szürke. Az alsó test, a begy és a nyakoldalak szürkés rózsaszínűek, a torok felső része és az áll világosabb, gyakran tiszta fehér. A mell, has és az alsó farkfedők kékesszürkék, az alsó szárnyfedők fehéresszürkék. A fiatalok feje és alsó teste barnásabb, úgyszintén a külső felső szárnyfedők is, amelyek szegélye fakó homokszínű. A fekete nyakörv eleinte hiányzik, később megjelenik, de keskeny és nem szembetűnő. — Csőre fekete, lába kárminpiros, szivárványhártyája világosvörös.

A harmincas évekig Európában csak a Balkán félszigeten fordult elő ; Ázsia délnyugati, déli és keleti területein szintén honos. A harmincas évek elején meginduló és gyorsan haladó, északnyugati irányú terjeszkedésével ma már elérte az Északi- és a Keleti-tenger partvidékét. 1954-ben a Skandináv-félszigeten is megjelent, 1957 tavaszán pedig már Angliában is fészkelt. Magyarországon az 1930—45 közötti években telepedett meg, és ma gyakori madár. Városok és falvak belterületén telepszik meg legszívesebben, nemcsak a nagyobb parkokban és ligetekben, hanem kis kertekben és zárt udvarokban is. Állandó madár.

A gerléével azonos fészkét rendszerint jóval magasabban találjuk. Lombhullató és tűlevelű fákon egyaránt fészkel. Nagyon korán, néha már II. végén, III. elején letojik. Tojásai nem különböztethetők meg a gerléétől. Tojásmérték : max. 32 × 24,5 mm és 32 × 24 mm, min. 28,2 × 22 mm és 27 × 22 mm. A kotlási idő és a fiókák felnevelésének ideje nem tér el a gerléétől. Évente háromszor is költ.

Magevő, az utcákon és a kertekben található magvak és növényi hulladékok összeszedésével nem tesz kárt.

11. rend: CUCULIFORMES — KAKUKKALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

13—14 nyakcsigolyájuk van. Külső ujjuk hátra is fordítható, ún. vetélőujj. Vakbelük meglehetősen hosszú. Az elsőrendű evezők száma 10, a másodrendűeké 9 vagy 10, a faroktollak száma 10. Vendégszáras tolluk kicsi vagy hiányzik. Faggyúmirigyük csupasz, bőrük nagyon vékony és gyenge. Pelyhek csak a tollatlan helyeken vannak. A fiókák csupaszok.

Földön vagy fán élő madarak. Némelyek építenek egyszerű fészket, a legtöbb azonban élősködő. Egy család tartozik ide.

1. család: CUCULIDAE — KAKUKKFÉLÉK

A család jellemzése azonos a rendével.

Több alcsaládra oszlik, amelyek közül a Cuculinae az Ó- és Újvilágban, a Phoenicophainae és a Centropodinae csak az Óvilágban, a Crotophaginae csak az Újvilágban fordulnak elő. Európában csak a Cuculinae alcsalád tagjai élnek, 3 nemre elkülönítve. Ezek közül 1 nálunk is képviselve van.

1. nem: **Cuculus** L. — **Kakukk**

Bóbitájuk nincs. A farcsík tollai megnyúltak, merevek és szembetűnőbbek, mint a család többi nemében. A felső farkfedők nagyon hosszúak, és kb. a farok közepéig érnek; a harmadik evező a leghosszabb. A csüd kétharmad- vagy háromnegyedrészben tollas.

Az Ó- és Újvilágban 3 faja él, bár előfordulása Amerikában csak véletlen, illetve alkalmi. Európában a nemnek csak 1 faja él.

1. faj: **Cuculus canorus canorus** L. — **Kakukk**

Szárny: ♂ 216—228 mm, ♀ 200—223 mm; farok: 165—180 mm; csüd: 18—24 mm; csőr: 24—28 mm. Súly: átlagban 115,4 g.

Öreg ♂: a felső test palaszürke, a torok, a nyakoldalak és a begy világosszürke, az alsó test többi része fehér alapon szürkével harántsávos. A sötétszürke evezők belső zászlóján fehér harántszalagozás van. A faroktollak palaszürkék vagy kékesfeketék, végükön fehér folttal; a tollgerincek mentén és a belső zászló szegélyén kis, fehér foltok sorakoznak. Öreg ♀. Általában a hímhez hasonlít, csakhogy a fejen, a nyakoldalakon és a begyen rozsdás árnyalat mutatkozik. Ritkábban olyan egyedek is előfordulnak, amelyek tollazata

teljesen eltér ettől. Ezeknél a felső test rozsdavörös, széles, feketésbarna harántszalagozással; a farcsíkon a harántsávozást keskeny gerinccsíkozás váltja fel. Az alsótest fehéres, a begyen és a torkon rozsdás árnyalattal; ezen az alapszínen az alsó test teljes egészében sötét rozsdabarnával harántsávos. A farok alapszíne is rozsdavörös, rajta fekete szalagok és fehér foltok láthatók. Az evező külső zászlója rozsdabarnán foltos. A f i a t a l o k nagyon változékonyak. Általában a felső test rozsdavörös alapon harántsávos, az egyes tollak szegélye fehér. Az alsó test fehér alapon sötétbarnával harántszalagozott. A felső test ritkábban szürke, az egyes tollakon keskeny, fehér szegéssel, a tarkón fehér folttal, a nyak háti oldalán, valamint a felső szárnyfedőkön rozsdás foltozással. — A csőr szarufekete, a felső káva töve sárga, a láb sárga, a szivárványhártya narancssárga.

Palearktikus faj. A törzsalak északra a 71°-ig, keletre az Aral-tóig, délre a Földközi-tengerig terjed. Magyarországon általánosan elterjedt és gyakori madár. Költésidőben síkságon és hegyvidéken, erdőben, réteken és nádasok közelében egyaránt megtalálható. Vonuló madár, amely a telet a Szaharától délre eső területeken tölti, IV. közepe felé érkezik, és IX. második felében távozik.

Tojásait más madarak fészkébe rakja. Nálunk leggyakrabban a nádirigót és a vörösbegyet terheli fiainak felnevelésével. A tojó egy fészekbe csak egy tojást tojik. A tojások lerakása IV. vége és VII. eleje közé esik. Aránytalanul kis tojását, szám szerint 12-t, esetleg kevesebbet, eddig Magyarországon mintegy 30 apró madár fészkében találták meg. A tojások színe nagyon változatos, de leggyakoribb a nádirigóéhoz hasonló, zöldeskék alapon szürkés és barnás foltozású tojás. Ritkábban egyszínű világoskék tojások is előfordulnak. Tojásmérték: max. 26,4 × 18,8 mm, min. 20 × 15,8 mm és 22 × 15,2 mm. A kotlási idő 12 és fél nap. A kikelt fióka a fészekben talált tojásokat és fiókákat rendesen 24 órán belül, de legfeljebb 3 nap alatt egymás után kitólja, és így a fészekben egyedül maradva, a fiókáknak szánt táplálékot egyedül fogyasztja el. A fészket 20—23 nap múlva hagyja el.

Erdőkben és gyümölcsösökben a leghasznosabb madarak egyike, mert fő táplálékát azok a szőrös hernyók képezik, amelyek a legkártékonyabbak, s amelyeket más madár alig fogyaszt. Ezeken kívül sok cserebogarat is eszik. Haszontétele feltétlenül felülmúlja azt a veszteséget, illetve kárt, amelyet a felnevelkedésével együtt járó énekesmadár-pusztítás jelent.

12. rend : STRIGIFORMES — BAGOLYALKATÚAK

Írta

DR. PÁTKAI IMRE

Alkatuk sajátos bélyegei a lappantyú-, szalakóta- és harkályalkatúak rendjeit jellemző és velük fejlődéstani szempontból is megegyező viszonyokat tükrözik. Rokonsági kapcsolatuk ezekkel a rendekkel a legerősebb. Életmódjuk bizonyos mértékig hasonlít a nappali ragadozó madarakéhoz, s ezért a gyakorlat egyszerűen éjszakai ragadozóknak nevezi őket. A táplálékszerzés megtévesztő hasonlósága azonban csak konvergens jelenség, és nem jelent származástani értelemben is szoros kapcsolatot. Testalkatuk az éjszakai vadászathoz alkalmazkodott, csőrük görbe, karmaik tőrszerűen hegyesek, combizmaik erősek. Tollazatuk dús és selymesen lágy, repülésük nesztelen. 11 kézevezőjük és 12 (ritkán 10) farktolluk van. Jellemző bélyegük az arc körül sugarasan elhelyezkedő tollakból álló fátyol ; ennek alakja többnyire kerek, a gyöngybagolyé szív alakú. Egyes fajok megnyúlt halántéktollai fülszerű tollképletet alkotnak. Szemük előre néző és nagy, a néphittől eltérően nappal is jól látnak. A szem látómezeje a nappali ragadozó madarakhoz viszonyítva kb. egyharmaddal kisebb, és az infravörös sugarak érzékelésére is alkalmas. A megszokottól eltérő vonásuk, hogy a felső szemhéj csukódik az alsóra. A fülnyílások kagyló alakúak, jól fejlett bőrredővel fedhetők, elhelyezkedésük a koponyán aszimmetrikus. A sternum alsó szélén egy vagy két pár beöblösödés van. A negyedik ujj vetélőujj. Zsírmirigyük csupasz, begyük nincs, táplálékukat többnyire egészben nyelik el. A csontokat nem emésztik meg, hanem jellegzetes szőr- vagy tollgomolyagokba ágyazva visszaöklendezik.

Üregekben, elhagyott nagyobb fészkekben, egyesek épületek tetőzetében is költenek. Fiókáik vakon bújnak ki a tojásból. Tollfejlődésükre jellemző, hogy az első pehelyruha (praepennae) pihéit nem vedlik le, hanem azok a következő félig pelyhes „köztesruha" egyes tollainak csúcsán mint piciny zászlók megmaradnak. A fiatalok a kirepülésük után rövidesen bekövetkező harmadik tollváltással érik el a teljes tollazatot.

Az egész Földön előfordulnak. Egyetlen családjukba több mint 200 faj tartozik. A palearktikumban 12 nem 24 faja képviseli a családot, hazánkban, illetve a Kárpátokon belül pedig 10 nem 12 faja. Többségük állandó, néhány faj rendes vonuló

1. család : STRIGIDAE — BAGOLYFÉLÉK

Termetük a pacsirta nagyságtól a lúd nagyságig váltakozik, általában közepes varjú nagyságú, éjszakai életmódhoz alkalmazkodott madarak. Színezetük és rajzolatuk a környezetbe jól beolvadó barnás, szürkés fakéregszínű árnyalatok keveréke. Külső anatómiai bélyegeik hasonlítanak ugyan a nappali

ragadozó madarakéhoz, azonban a két rend között néhány alapvető különbség van. Zsákmányszerzésük ideje kevés kivétellel a szürkülettel kezdődik és hajnalig tart. A látásnak a táplálék megszerzésében nincs olyan nagy jelentősége, mint a hallásnak. A nappali ragadozóknak begye van és a csontokat maradéktalanul megemésztik, a baglyok ellenben nem.

Táplálékuk zömét rágcsálók és nagyobb testű rovarok képezik. A nagyobb fajok nyúl és fácán nagyságú zsákmányt is legyűrnek, mégis gazdasági értékelésük szempontjából a tömeges egér-, patkány- és pocokfogyasztásnak van döntő jelentősége. Oktalan pusztításuk a biológiai védekezés szempontjából káros.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Lába 70 mm-nél hosszabb, szeme narancsvörös — Uhu
3. nem: **Bubo** Dum.

2 (1) Lába 70 mm-nél rövidebb.

3 (4) Szárnya 395 mm-nél hosszabb, szeme kénsárga — Hóbagoly
4. nem: **Nyctea** Steph.

4 (3) Szárnya 395 mm-nél rövidebb.

5 (8) Fülszerű tollpamata van.

6 (7) Szárnya 200 mm-nél hosszabb — Fülesbagoly
9. nem: **Asio** Briss.

7 (6) Szárnya 200 mm-nél rövidebb — Füleskuvik
2. nem: **Otus** Penn.

8 (5) Fülpamata nincs.

9 (10) A fátyol szív alakú — Gyöngybagoly 1. nem: **Tyto** Billb.

10 (9) A fátyol kerek.

11 (12) A csüd 50 mm-nél hosszabb — Macskabagoly
8. nem: **Strix** L.

12 (11) A csüd 50 mm-nél rövidebb.

13 (14) A farok 160 mm-nél hosszabb — Karvalybagoly
5. nem: **Surnia** Dum.

14 (13) A farok 160 mm-nél rövidebb.

15 (16) Ujjai dúsan tollazottak, a fátyol jól fejlett — Gatyáskuvik
10. nem: **Aegolius** Kaup.

16 (15) Ujjai csupaszok, a fátyol gyengén fejlett.

17 (18) Szárnya 150 mm-nél, csüdje 30 mm-nél hosszabb — Kuvik
7. nem: **Athene** Boie

18 (17) Szárnya 110 mm-nél, csüdje 20 mm-nél rövidebb — Törpekuvik
6. nem: **[Glaucidium** Boie]

1. nem: Tyto Billb. — Gyöngybagoly
(= *Strix* L.)

Közepes varjú nagyságú, apró gyöngyszerű pettyekkel behintett tollú baglyok, jól fejlett szív alakú fátyollal. Fülnyílásuk hossza a koponya magasságával majdnem megegyezik. A szárny és a láb hosszú, a középső ujj karmának belső oldalán fésűs fogazás van. A csüd tollai rövidek, a csupasz ujjakon gyéren álló, sörteszerű képletek vannak.

A Föld hidegebb tájai, továbbá Új Zéland és a Hawai szigetek kivételével minden földrészen megtalálható.

1. faj: Tyto alba guttata Brehm — Gyöngybagoly
(= *flammea* L.)

Szárny: 280—310 mm; farok: 120—135 mm; csőr: 25—30 mm; csüd: 56—62 mm. Súly: 220—350 g.

Öreg ♂ és ♀. Hátoldala sötét palaszürke, fehéresszürke márványozással. Minden toll csúcsa közelében fekete hosszanti folt, amelynek végén csepp alakú fehér rajzolat látható. Az apró, fehér és fekete, gyöngyszerű foltok sorokba rendeződve az egész háton megoszlanak. Az evezők rozsdabarnák, palaszürke márványozottsággal, külső zászlóikon 4—5 szürkésfekete harántsávval. A belső zászlók egyszínű fehéresek. A farok rozsdássárga, 4 keskeny harántcsíkkal és egy szélesebb szürke vagy fehéres végszalaggal. A fátyol selymes fényű szürkésfehér, a szemek körül sötétebb folttal; néha ez a folt kiterjed, és az egész fátyol barna vagy szürkés. A fátylat keskeny rozsdaszínű vagy gesztenyebarna sáv koszorúzza, amely apró, merev tollakból áll. A hasi oldal, az alsó szárny- és farkfedők rozsdasárgák; minden tollon egy sötétbarna petty van, amelyet egy hasonló nagyságú fehér petty követ. A tojók általában sűrűbb és nagyobb pettyekkel tarkítottak (1. ábra). — A hím csőre kékesfehér, a tojóé sárgásszürke. A karmok szarubarnák vagy feketék, a szivárványhártya feketésbarna.

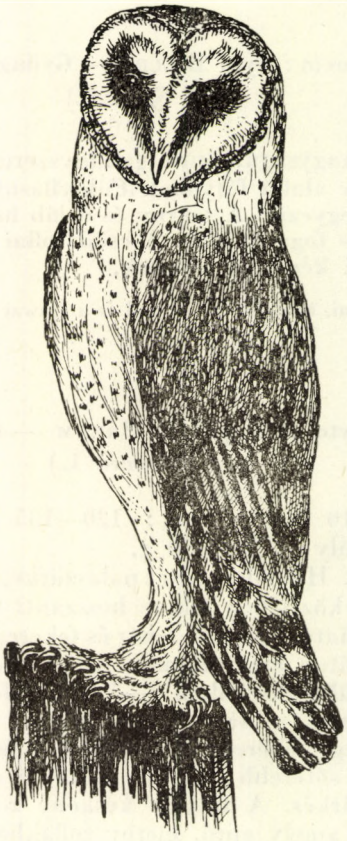
A tiszta fehér hasú törzsalak Angliában, Nyugat- és Dél-Európában él, a *T. alba guttata* Brehm nevű alfaj ezzel szemben Közép-Európa nagy részében, Svédország legdélibb tájaitól a Krím félszigetig fordul elő. Hazánkban mindenütt előfordul, de gyakori fészkelőnek mégsem mondható. Az állomány egy része ősszel szélesebb körzetben kóborol. Egy magyar gyűrűs példány a gyűrűzési helytől 900 km-re, Páviában került meg XII-ben.

A gyöngybagoly kultúrkövető faj, legszívesebben épületek padlásain, templomtornyok, magtárak és pajták tetőzetében tanyázik. Öreg fák odvaiban, romokon és ritkán partszakadásokban költ. Tojásait a fészkelő üreg vagy padlászug puszta alzatára rakja. IV-ben az első költés 4—6 tojásból álló fészekalja együtt van. Egérjárásos esztendőben a fészekalj száma 8-ra, sőt

kivételesen 11-re is emelkedik. A finomszemcsés, fénytelen, fehér tojások mérete : max. 41,1×32 mm ; min. 37,8×31 mm és 39,6×29,6 mm. Egyedül a tojó kotlik. A fiókák a 32—34. napon kelnek, és igen hosszú ideig, 8—9 hétig fejlődnek. Mindkét szülő etet.

A kis rágcsálók közül köpeteiben különösen sok cickány szerepel, ezeken kívül patkány, mezei pocok, egér, vakond, néha denevér is. Ahol kevés az egér, ott főleg verebeket fog, alkalmilag azonban a rozsdafarkú, pacsirta, fecske, pinty, zöldike stb. is áldozatául esik. Ezenfelül nagyobb testű rovarokat, békákat, sőt elvétve halakat (ponty) is fogyaszt.

Gazdasági jelentőségét a rágcsálók és verebek számának apasztásából származó haszonnal mérhetjük fel.



1. ábra. Gyöngybagoly (HEINROTH nyomán)

2. nem : **Otus** PENN. — **Füleskuvik**

(= *Ephialtes* BLAS. & KEY., *Pisorhina* KAUP, *Scops* SAV.)

Seregély nagyságú, fakéreg színű kis bagoly. Tollfülei a szem hátulsó szélének magasságában erednek. Fülnyílása viszonylag kicsi, ovális, a fátyol kevéssé fejlett.

Eurázia délibb tájain, továbbá Japánban és Észak-Amerikában él. Európában élő egyetlen faja nálunk is előfordul.

1. faj : **Otus scops scops** L. — **Füleskuvik**
(= *giu* Scop.)

Szárny : ♂ 147—161 mm, ♀ 148—166 mm ; farok : 63—70 mm ; csőr : 17—19 mm ; csüd : 23—32 mm. Súly : 70—90 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső oldal barnásszürke, a tollak közepe rozsdavörös, tövük hamuszürke, hegyükön hullámos harántvonalak és fekete fűrészes szélű rajzolatok vannak. Fején kisebb-nagyobb fehéres pettyek láthatók. A válltollak külső zászlója sárgásfehér, hegyük fekete. Az evezők sötétbarnák,



2. ábra. Füleskuvik (Eredeti)

az első evező külső zászlója szürkésfehér vagy rozsdássárga, a többi evezőn fehéres harántsávok húzódnak. A szem körüli fátyol világosszürke, finom márványos rajzzal. Alsó oldala világosabb a hátoldalnál, szürkésbarna alapszínen több-kevesebb harántos márványozással, szélesebb fehéres haránt- és feketés szárfoltos rajzolattal. A válltollak külső zászlói krémsárgák, csúcsaik feketék, a farktollak sűrűn harántcsíkoltak. — A csőr és a karmok szarubarnák, a csüd rövid tollú, az ujjak szürkésbarnák és csupaszok, a szivárványhártya citromsárga (2. ábra).

Déli faj. Rendszeres vonuló, a Spanyolországtól Ukrajnáig terjedő területeken költ. A Kárpátoktól északra fészkelése nincs bizonyítva. IV. végén érkezik és IX. elején vonul Afrikába, Kenya és Uganda tájaira.

Szórványos fészkelőnk, leginkább dombos vidékeken. Öreg fák odvaiba, kivénült gyümölcsfákba, szarkafészekbe telepszik meg. Fészekalja 4—5, néha 6 fehér tojás. Méretük : max.

33×25,5 mm és 31,5×28,7 mm, min. 28×25 mm és 31,5×22,5 mm. A tojó egyedül kotlik 24—25 napig. A fiókák kb. 21 napos korukban, még mielőtt teljes röpképességüket elérnék, elhagyják a fészket. Tápláléka nagyobb bogarak, sáskák és gyíkok, ritkán azonban kisebb énekesmadarakat, délen alkalmilag rákokat is elfog.

3. nem : **Bubo** Dum. — **Uhu**

A legnagyobb baglyok, jól fejlett tollfülekkel. Fülnyílásuk szimmetrikus és bőrredővel fedhető. Csüdjük dúsan tollazott ; az ujjak szintén. Karmaik nagyon erősek.

Ausztrália és Új Zéland kivételével az egész Földön elterjedtek. 12 fajuk ismert, közülük 1 a palearktikumban a Sarkkörtől a Pireneusokig fordul elő. Állandó madár.



3. ábra. Uhu (Dementjev nyomán)

1. faj : **Bubo bubo bubo** L. — **Uhu**
(= *ignavus* Forst.)

Szárny : ♂ 420—470 mm, ♀ 450—495 mm ; farok : 220—290 mm ; csőr : 40—47 mm ; csüd : 70—85 mm. Súly : ♂ 1800—2000 g, ♀ 2450—2600 g.

Az ivarok között jól észrevehető méretkülönbség van, a tojó nagyobb, viszont füle rövidebb. A hím fehéres torokfoltja nagyobb kiterjedésű. Mindkét ivar hátoldala barnásfekete hosszanti foltokkal csíkozott rozsdabarna, has-

oldaluk sárgás rozsdabarna, fekete hosszfoltokkal és finom, fekete harántcsíkokkal. A fülek feketék, belső zászlójuk és tövük rozsdasárga. Az ujjak a karmokig tollasak. — A csőr és a karmok feketék, a szivárványhártya narancsvörös (3. ábra).

Anglia, Dánia és Hollandia kivételével Európában mindenütt fészkel. Hazánkban szórványosan költ. Az öreg madarak állandóan fészkelőhelyük közvetlen környékén tartózkodnak.

Sziklaüregben, vízmosásos falakban, vén odvas fákban, nagy ragadozó madarak fészkében tanyázik és költ. III. végén — IV. elején teljes a többnyire 3 tojásból álló fészekalj. A tojások durva szemcsések, méretük : max. 66 × 50,9 mm és 65 × 52,5 mm, min. 53,2 × 48 mm és 58,3 × 46,3 mm. A tojó már az első tojást azonnal elkezdi kotlani, és kb. a 35. napon kel az első fióka. A hím eteti párját. Hirtelen megváltozó viszonyok (táplálékhiány) esetén az öregek egy vagy több fiókát megölnek. Az ötödik héten a fiókák elhagyják a fészeküreget, bár ekkor még repülni nem tudnak.

Állandó tanyáin összegyűlő köpeteiből és zsákmánymaradványokból következtetve tápláléka főként emlősökből és madarakból áll : sündisznó, egér, patkány, üregi- és mezei nyúl, hörcsög, mókus, vakond, vízipocok, menyét, kölyökróka, denevér, varjak, szarka, örvös galamb, fogoly, fácán, császármadár, rigók, vöcsök, fajrokonai közül a fülesbagoly, macskabagoly és a gyöngybagoly, továbbá vörös vércse és egerészölyv szerepel a meghatározások jegyzékén. Ezeken kívül ritkán halakat (pisztráng), békákat és szarvasbogarat is elfog. Vadgazdasági szempontból alkalmilag káros, azonban természetvédelmi értékként különösen védett faj.

4. nem : **Nyctea** STEPH. — **Hóbagoly**

Szervezetük sok tekintetben hasonló az uhuéhoz, csak a tollfülek hiányzanak vagy csökevényesek. A fátyol igen erősen fejlett, a csőrt majdnem teljesen takarja. Szeme viszonylag kicsi. A csüd és az ujjak tollazata dús, nagyrészt a karmokat is befödi. Színezetükben sok a fehér, kivált öreg hímeken.

Cirkumpoláris elterjedésűek.

1. faj : **Nyctea scandiaca** L. — **Hóbagoly**
(= *nyctea* L., *nivea* THUNB.)

Szárny : ♂ 395—415 mm, ♀ 425—460 mm ; farok : 220—245 mm ; csőr : 30—38 mm ; csüd : 55—65 mm. Súly : kb. 2000 g.

Öreg ♂. Hófehér, a szárnycsúcson és a válltollakon néhány barnásfekete harántrajzolattal. Öreg ♀. Fehér alapon szélesebb harántsávokkal a háton, mellen és az alsó farkfedőkön. A fejtetőn sorokba rendeződött pettyek vannak. A fiatalok sötét szürkésbarnák, csak fátyluk, szárnyfedőik, evezőik és farktollaik fehérek. — A csőr és a karmok feketék, a szivárványhártya kénsárga.

A Sarkkörtől északra, a tundrák fátlan területén fészkel. Észak-Norvégiától kezdve Szibérián és Észak-Amerika arktikus tájain át Grönlandig előfordul. Költőterületéről a téli hónapokban a viszonylag enyhébb tájakra néha inváziószerűen érkezik, többnyire azonban csak a fiatalok és a tojók tesznek nagyobb utakat, a hímek északon maradnak. Egy példányát Újszásznál ejtették el 1892. I-ban, amely a Természettudományi Múzeum gyűjteményébe került. 1928. I-ban a Baranya megyei Bakócán láttak egyet.

Az arktiszban lemming, hófajd, sirályok és vadrécék a prédái. A délibb tájakon nyulakat, egereket és kis énekesmadarakat is elfog, sőt bogarakat is eszik.

5. nem : Surnia Dum. — Karvalybagoly
(= *Nyctea* Steph.)

Közepes termetű, szürkés színezetű, hosszú farkú baglyok, tollfülek nélkül. Tollazatuk az összes baglyok között a legtömöttebb. A fülnyílás viszonylag kicsi, szimmetrikus és ellipszis alakú. A csüd rövid, dúsan tollazott ujjakkal

A holarktikus régióban nappali életmódot folytat.

1. faj : Surnia ulula ulula L. — Karvalybagoly

Szárny : ♂ 225—236 mm, ♀ 227—250 mm ; farok : 165—186 mm ; csüd : 22—30 mm ; csőr : 21—25 mm. Súly : 280—310 g.

Öreg ♂ és ♀. Háta és a váll fedőtollai sötét barnásfeketék, nagy, fehér harántfoltokkal, amelyek különösen a vállon jól látszanak, és széles fehér sávot alkotnak. A farcsík és a felső farkfedők fehér harántsávjai feltűnőek. A farok ék alakú, szélső tollai majdnem csak fele olyan hosszúak, mint a középsők. A farktollak csúcsán széles, fehér végszalag van, a farkon 8—10 keskeny, a szélsőkön kissé szélesebb fehéres harántcsík húzódik. A homlok szürkésbarna, harántos sorokba rendeződött fehér foltokkal. Jól fejlett fehér szemsávja alatt a szem külső zugából fekete, sarló alakú sáv indul hátrafelé, a fátyol peremét követi, és a fültájék alsó szélén előre kanyarodva, kiindulási helye alatt a szem vonalában végződik. A torok a csőrtőnél fehér, barnás foltal, a hasi oldal fehér, sűrű, szürkésbarna harántsávozással. — A csőr zöldessárga, a karmok barnák vagy feketések, a szivárványhártya élénksárga.

Skandinávia és Szibéria fenyő- és nyírfa-zónájában él. Amerikában Alaszkától Albertáig fordul elő. Télen egy részük elhagyja a költőterületet és délebbre húzódik. Hazánkban mintegy 10 esetben került kézre X—XII-ben.

Odvas fákban, harkályfészekben és ragadozó madarak elhagyott fészkeiben költ.

Magyarországon főleg madarak, mégpedig szajkó, énekesek, fajdok szerepelnek táplálékában. Egy nálunk XI-ben lőtt példány fácántyúkot fogott.

[6. nem : Glaucidium Boie — Törpekuvik]

A legkisebb baglyok, szárnyhosszuk alig valamivel haladja meg a 100 millimétert. Közel állanak a kuvikokhoz, de rövid első evezőjük, erősen kerekített szárnyuk és tollas ujjaik folytán azoktól eltérnek.

Az egész Földön elterjedt nem, kivéve Ausztráliát és a déltengeri szigetvilágot.

[1. faj : Glaucidium passerinum passerinum L. — Törpekuvik]

Szárny : ♂ 94—98 mm, ♀ 101—107 mm ; farok : 60—70 mm ; csőr : 15—16 mm ; csüd : 16—18 mm. Súly : ♂ 55, ♀ 75 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezetük egyforma : szürkésbarna háttollaikon ritkásan elszórt, halvány pettyek vannak. Szemsávjuk fehér. A fátyol szürke alapon fehér pettyes, a pettyek félkör alakban több sorban övezik a szemet. Fehéres tarkófoltjuk nagyobb pettyekből alakult. A szárnyfedőkön sorokba rendeződő fehér foltok, a farktollakon négy sárgásfehér harántcsík van. A hasi oldal szürkésfehér, a toroktáj barnafoltos. A melltollakon barna és fehér haránt-

rajzolatok, lentebb keskeny, barnás hosszfoltok. A f i a t a l o k rozsdásbarnák. fehér foltjaik gyengén fejlettek, ellenben a has szárfoltjai szélesek. — A csőr hegye viaszsárga, tőfele zöldesbe hajlik, a karmok töve világosbarna, hegye sötétbarna, a szivárványhártya élénksárga.

A Kárpátok láncában, Bosznia magas hegységeiben, az Alpok és a Pireneusok fenyveseiben, továbbá a Francia-Jurában, a Fekete- és a Cseh-erdőben ún. glaciális reliktum-fajként fordul elő mint fészkelő. Északon a Sarkkörig terjed. Magyarországon eddig még nem mutatták ki.

Főleg madarakat eszik. Cinegék, pintyek, sármányok a leggyakoribb prédái.

7. nem : **Athene** Boie — **Kuvik**

(= *Carine* Kaup, *Glaucidium* Boie)

Kistermetű baglyok, gyengén fejlett fátyollal. A szárny kerek, a farok enyhén kerekített, az ujjakon csak ritkásan álló sörték vannak (4. ábra : A).

Hazájuk Eurázia és Észak-Afrika.



4. ábra. A : kuvik és B : gatyáskuvik lába (Madarász nyomán)

1. faj : **Athene noctua noctua** Scop. — **Kuvik**

Szárny : ♂ 151—167 mm, ♀ 158—168 mm ; farok : 75—85 mm ; csőr : 18—21 mm ; csüd : 29—35 mm. Súly : 130—200 g.

Ö r e g ♂ é s ♀. Felső oldala barna, a fejtetőn a tarkó irányába megnyúlt fehér pettyek vannak, amelyek hátul széles harántfoltban egyesülnek. A háttollak pettyei gyakran kettősek, többnyire takarásban vannak, a váll- és a szárnyfedőtollakon azonban jól látszanak. Az evezők sötétbarnák, a külső zászlókon sárgásfehér foltok, a belsőkön fehéresek, és nem terjednek a tollak gerincéig. A farok barna, 4—5, a gerinc táján elmosódó fehéres harántsávval. A torok és melltájék fehéres, a fültájékot egy barna sáv szeli át. A begy és has sárgásfehér, szürkés vagy barnás hosszfoltokkal. A f i a t a l o k barnásak, pettyeik és szegélyeik sárgásfehérek. — A csőr viaszsárga, töve zöldes, a szivárványhártya élénksárga.

Déli faj, Dániától északra csak mint kóborló fordul elő, kelet felé Lengyelországig. A Balkánon, Palesztinában és a Földközi-tenger környékén, továbbá Turkesztán, Kína és India tájain számos alfaja él. A törzsalak hazánkban széltében előforduló leggyakoribb baglyunk. Déli határunk közelében, a Bánátban már az *A. noctua indigena* Brehm nevű alfaj él. Télen kisebb-nagyobb kóborlásra hajlamos. III-ban a Dunántúlon fogott példány V-ban Ausztriában került meg újra, a gyűrűzési helytől északnyugatra.

Emberi települések mellett a leggyakoribb. Pajták, magtárak padlásain tanyázik. Városokban a vasúti raktárakat kedveli. V. elején rakja le 4—5, ritkán 7 tojásból álló fészekalját. A gömbölyded, enyhén fénylő tojások mérete: max. 37,1×30,1 mm és 34×31 mm, min. 32,4×29 mm és 33,5×25,7 mm. A tojó 28 napig igen szorgosan ül. A fiakat mindkét öreg nappal is eteti, azok a 4. héten hagyják el a fészekhelyet, és egy héten belül repülősekké válnak.

A nyári hónapokban főként nagyobb testű rovarokból él. Ezek mellett gyakori zsákmánya az egér, cickány és pocok, és a kisebb madarak közül főleg a veréb. Ritkábban rigót, harkályt, és olykor a háztájon csibét is elfog. Békát és gyíkot is fogyaszt. Alkalmi kártételei azonban elenyészőek.

8. nem: Strix L. — Macskabagoly
(= *Syrnium* Sav.)

Közepesnél nagyobb, tollfülek nélküli, kerek fejű baglyok. Szemük sötét barnásfekete, fülnyílásuk aszimmetrikus, a jobboldali jóval nagyobb és más alakú, mint a bal. A farok kerekített, az ujjak tollasak, de az utolsó íz a karom előtt csupasz.

Holarktikus elterjedésűek.

1 (2) Szárnya 350 mm-nél hosszabb — 2. faj: **uralensis** Pall.

2 (1) Szárnya 350 mm-nél rövidebb — 1. faj: **aluco** L.

1. faj: Strix aluco aluco L. — Macskabagoly

Szárny: ♂ 265—279 mm, ♀ 275—300 mm; farok: 160—180 mm; csőr: 28—31 mm; csüd: 54—58 mm. Súly: ♂ 340—465, ♀ 470—780 g.

Az öregek között gyakori a színkülönbség. A tojók fahéjvörösek, a hímek rendszerint szürke színváltozatban fordulnak elő. Hátuk barnásszürke, minden tollon sötét gerincsávval és ezekből kiágazó keresztsávokkal. A válltollak külső zászlóin nagy, fehéres, bab alakú foltok vannak. A nagy és középső szárnyfedők hegye fehér, a szárfoltot kettős keresztsáv szeli át. A foltok szalagba olvadva harántosan haladnak a szárnyon. A középső farktollakon 2—3, a külsőkön 4—5 vékony, fehérrel szegett, barnás harántcsík húzódik. A fátyol szürkés, a hasi oldal szürkésfehér, elágazó harántcsíkokkal és feketésbarna szárfoltokkal. — A csőr viaszsárga vagy zöldessárga, a karmok barnák vagy sötétszürkék, a csüd és a comb tollai fehéresek, a szemhéj pereme piros, céklaszínű, a szivárványhártya barnásfekete.

Európa nagy részében honos. Norvégiától az Urálig és a Földközi-tengerig a törzsalak fordul elő, míg Angliában, Franciaországban és Spanyolországban a kisebb termetű *S. aluco sylvatica* Shaw. Hazánkban az öreg fákat nem nélkülöző erdőkben, parkokban állandó és hellyelközzel gyakori. A zárt állású erdőt nem szereti, csak azok szélein vagy a nagyobb tisztások környékén tanyázik. Kivált télen a fenyőállományokat kedveli. Városokban padlásokra és kéményekbe is behúzódik. A fiatalok nagyobb kóborlásaik közben 2—300 km-re is elvetődnek.

Síkságon és középhegységben egyaránt fészkel. III-ban kezdi kotlani 4, néha 6 tojásból álló fészekalját. A tojások gömbölydedek, fehérek és szemcsézettek, méretük: max. 51,7×39 mm és 47×40,8 mm, min. 45,6×38,2 mm és 46,5×34,4 mm. Egyedül a tojó kotlik, már az első tojást is üli. Az első fióka a 28—30. napon kél és 4—5 hét alatt fejlődik röpképessé. Táplálékszűke idején a fiókák között a kannibalizmus is megesik, kedvező, bő zsákmányt adó években viszont kétszer is költenek.

Kis rágcsálókon kívül menyét, fiatal nyúl és sokféle madár szerepel táplálékában. Halakat és békákat is eszik, ezeken kívül rovarokat, hernyókat és földigilisztákat is.

2. faj : **Strix uralensis liturata** TENGM. — **Uráli bagoly**

Szárny : ♂ 365—385 mm, ♀ 382—395 mm ; farok : 280—320 mm ; csőr : 40—42 mm ; csüd : 52—65 mm. Súly : ♂ 600—700, ♀ 800—1000 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezetük a világosszürkétől a tejeskávé színűeken át a sötétbarnáig nagyon változó. Rajzolatukra jellemző, hogy az egyes tollakon csak hosszanti foltok vannak, keresztsávok nélkül. A fej és a nyak szürkés,



5. ábra. Uráli bagoly (DEMENTJEV nyomán)

feketésbarna szárfoltokkal, a hát barnás, elmosódó szélű szürkésfehér rajzolatokkal. A váll és a felső szárnyfedők fakóbarnák, elmosódó szürkés vagy barnás hosszanti foltokkal. Az evezők füstösbarnák, külső zászlóikon fehéresek, 4—5 széles, a belső zászlóra is átterjedő sötétbarna harántsávval. A farktollak füstösbarnák, végük fehér, és rajtuk 5—7 szabálytalan, sötét harántsáv húzódik. A fátyol világosszürke vagy rozsdásfehér, sőt tiszta fehér is lehet. A homlok sötét barnásfekete színe élesen kiválik a fátyol korongjai közül. A fátylat övező tollkoszorú és a torok keskeny, hosszú tollai majdnem tiszta fehérek. A mell és a has fehéres vagy világosbarna, széles, sötét hosszfoltokkal. Az alsó tájék tollain a foltok elkeskenyednek. A fiatalok színezetében a füstbarna szín az uralkodó. — A csőr viaszsárga, a karmok barnásak, a szivárványhártya barnásfekete (5. ábra).

Eurázia magas északi erdőségeiben, továbbá Szibériában, Tibetben és Japánban is él. A Kárpátokban, az Alpokban és a Balkán magashegységeiben mint jégkorszak utáni maradványfaj fordul elő. Állandó, legfeljebb fészkelőterületükön kóborló baglyok. Hazai példányok X. és II. között kerültek kézre. A Kárpátokban és Erdélyben, valamint az Alpok keleti részében fészkel. Karintiában és Szlavóniában a hosszabb farkú és sötétebb színezetű *S. uralensis macroura* WOLF él.

Egeret, mókust zsákmányol, sőt a kifejlett nyulat is elkapja. A madarakat az ökörszemtől a varjúig, császármadárig ügyesen megfogja. Nappal is vadászik.

9. nem : **Asio** BRISS. — **Fülesbagoly**

Közepes termetű baglyok, jól szembeötlő vagy kevésbé észrevehető tollfülekkel. Fülnyílásuk aszimmetrikus és rendkívül nagy, akkora, mint a fejük. Szárnyuk viszonylag hosszú, ujjaik tollasok.



6. ábra. Fülesbagoly (Eredeti)

Ausztrália és Új Zéland kivételével az egész Földön előfordulnak. Magyarországon 2 fajuk él.

1 (2) A hastollak harántrajzolatokkal, a fülek jól láthatók, 6 tollból állanak ; a szivárványhártya sárgásvörös 1. faj : **otus** L.

2 (1) A hastollak hosszanti szárfoltosak, a fülek rövidek, alig láthatók, 4 tollból állanak ; a szivárványhártya kénsárga 2. faj : **flammeus** PONTOPP.

1. faj : **Asio otus otus** L. — **Fülesbagoly**

Szárny : ♂ 280—300 mm, ♀ 285—310 mm ; farok : 140—155 mm ; csőr : 25—28 mm ; csüd : 39—45 mm. Súly : 220—350 g.

Öreg ♂ és ♀. A hátoldal rozsdásbarna, a hasoldal világosabb árnyalatú. A fülek feketésbarnák, rozsdássárga külső és fehéres belső szegélyekkel. A fátyol rozsdasárgás, külső szegélyén karéjos, szürkésfekete vonal fut. A csőr tövétől két fehér pászta fut a homlokra. A mell- és hastollak tőfele rozsdás, hegyük irányában fakulnak, és végük fehéres. Barnásfekete szárfoltjaikat kettős kereszt alakú harántcsíkok tarkítják. A nagy evezők és a válltollak külső zászlóin fehéres foltsor van. A karevezők feketésbarna harántsávjainak száma 6—7, a faroké 5—6. — A csőr és a karmok szarufeketék, a szivárványhártya sárgásvörös (6. ábra).

Széles elterjedésű faj, Északnyugat-Afrikától Eurázián át a Japán szigetekig él. Hazánk tájain mindenütt fészkel vegyes állományú lomberdőkben és fenyvesekben, parkokban és csendes temetőkben. Hazánkban télen a X. és III. között északabbról érkező telelőkkel állománya felszaporodik. Egérjárásos tájakon nagy csapatokban mutatkozik, költőterületétől ilyenkor 6—800 km-re is elkóborol.

Leginkább szarkafészket foglal el költésre, de nagyobb ragadozó és mókus fészkébe is megtelepszik, és öreg fák odvában, néha a földön is fészkel. Teljes fészekalja 4—6, olykor 8 tojás, amelyet kétnapos időközökben rak le. Méretük : max. 44,7×30,2 mm és 42,3×34,4 mm, min. 36×30,6 mm és 34×30 mm. A tojó egyedül kotlik. A 28. napon kel az első fióka. A kibúvás nem egyidejű, mert a kotlást már az első tojásnál megkezdi. A 24—26. napon repülősek a fiak. Évente rendszerint két költést figyelhetünk meg.

Tápláléka elsősorban pocok és egér, néha vakond és patkány is. Egérjárásos évben 95—99%-ban *Microtus*, *Apodemus*, *Evotomys* és *Sorex* szerepel köpeteiben. Ha nincs egér, akkor madárfogyasztása eléri a 70%-ot is, főleg veréb, sármány, zöldike, pinty, rigók, pacsirta, füstifecske és poszáták. Alkalmilag fogoly- és fácáncsibét is fogyaszt. Azonkívül nagyobb testű rovarok és ritkán békák is kerülnek gyomrába. Rágcsálópusztítása miatt védett.

2. faj : **Asio flammeus flammeus** Pontopp. — **Réti fülesbagoly**
(= *accipitrinus* Pall.)

Szárny : ♂ 300—325 mm, ♀ 290—323 mm ; farok : 140—160 mm ; csőr : 25—29 mm ; csüd : 38—46 mm. Súly : 300—350 g.

Öreg ♂ és ♀. Hátoldala sárgásbarna, széles, feketés cseppfoltokkal. A fátyol fehéres, a szem körüli tájék koromfekete, fülei rövidek és csak 4 tollból állók. A váll és a nagy fedőtollak külső zászlóin rozsdássárga, kerek szélű foltok vannak. A nagy evezők rozsdaszínűek vagy sárgásfehérek, tőfelük majdnem fehér, a belső zászlókon 1—2, a külsőkön 3—4 barnásfekete harántszalag van. A kézevezők tövén az alsó szárnyfedők barnásfekete, kerek foltot alkotnak. A hasoldalon csak hosszanti szárfoltok vannak. A farok sárga és földbarna harántszalagjai kb. egyenlő szélesek, a végszalag fehéres, a középső farktollak hátoldalán különböző nagyságú és alakú barnás foltok vannak. Ujjaik a karomig tollasak. A fiatalok háta vöröses csokoládébarna, fátyluk hátulsó széle barnás, szegélye fehéres. — A csőr és a karmok szürkésfeketék, a szivárványhártya fehéres vagy élénksárga.

Európa nagy részében fészkel, kivéve Írországot, Spanyolországot és Görögországot. Elterjedésének határa délen a Krím, keleten az Urál. Hazánk mocsaras, turjános területein szórványosan fészkel. Az északiak rendszeres vonulók. Egeres esztendőkben a téli hónapokban inváziószerűen mutatkozik. Eljut Afrikába a Kék-Nílus, Abesszínia és Kenya tájaira is. Egy Ukrajnában V-ban gyűrűzött fióka a következő év I-jában Alcsúton, Fejér megyében került meg

Egyetlen fészeképítő bagolyfajunk. Vizenyős, zsombékos réteken, kaszálókon fészkel. A fészekanyagot : sást, zöld füvet és száraz szárdarabokat karmai között messziről hordja a földön épülő fészekbe. A fészek belsejét mohával és levéldarabkákkal béleli. V. elején kezdi meg kétnapos szünetekkel a tojás lerakást. Fészekalja 4—7, ritkábban 10—14 tojás is lehet. Színük fehér, enyhén fénylők, és valamivel hosszúkásabbak a fülesbagolyénál. Méretük : max. 44,6×32,7 mm és 42,3×33,5 mm, min. 37,4×31,7 mm és 39,0×29,6 mm. A tojó gyakran már az első tojás lerakása után megkezdi a költést, ezért a fiókák a 24-től a 32. napig a tojás lerakásának sorrendjében folyamatosan kelnek. Mindkét szülő etet. A fiókák 16—18 napig maradnak a fészekben, és 24—26 napos korukban válnak röpképessé.

Fő tápláléka a pocok és az egér, alkalmilag énekesmadarat, gyíkot, békát és bogarakat is fogyaszt.



7. ábra. Gatyáskuvik (HEINROTH nyomán)

10. nem : **Aegolius** KAUP — **Gatyáskuvik**
(= *Nyctala* BREHM)

Közepesnél kisebb termetű, széles és kerek fejű, tollfülek nélküli madár. Szeme viszonylag kicsi. Fülnyílása aszimmetrikus és nagy, csüdje és ujjai rendkívül dús tollazatúak (4. ábra : B).

Egyetlen faja Európában, számos alfaja pedig Ázsiában és Észak-Amerikában él.

1. faj : **Aegolius funereus funereus** L. — **Gatyáskuvik**
(= *Tengmalmi* Gm.)

Szárny : ♂ 160—170 mm, ♀ 165—180 mm ; farok : 95—106 mm ; csőr : 18—22 mm ; csüd : 20—27 mm. Súly : 120—150 g.

Öreg ♂ és ♀. Háta szürkésbarna, enyhe rőtes árnyalattal, a homlok és fejtető tollain kerek, fehér pettyek vannak. Hátul a nyakon két, fehér pettyekből alakult foltsor húzódik, amely a hát elején összefut. Hát- és válltollain feltűnően nagy, fehér foltok. A fátyol jól fejlett, korongja fehér, a szemek és a csőr között feketés, a fültájékon szürkés vagy rőtes futtatással és hosszfoltokkal. A fátyol külső szélén fehéres foltokkal szaggatott földbarna koszorú. Hasoldala fehér, szürkésbarna hossz- és harántcsíkokkal. Az alsó farkfedők fehérek, néhány barnás szárfolttal. A kézevezők földbarnák, a külső zászlókon 4—5 fehér folttal, a karevezők belső zászlóin a foltok nagyobbak, ék alakúak. A farkon 4—5, középen kiszélesedő, fehér harántszalag. Az alsó szárnyfedők barnás foltokkal tarkított fehérek. A fiatalok színezetében a vörhenyes árnyalatok uralkodnak, fátyluk is barnás fahéjszínű, hasaljuk valamivel világosabb. — A karmok szarufeketék, a csőr és a szivárványhártya sárga (7. ábra).

Közép- és Észak-Európa erdőségeiben a Pireneusoktól és a Balkán hegységeitől a Sarkkörig, keleten a Volga középső szakaszáig fészkel. A Kárpátokban szórványos fészkelő. Északi tájakon a síksági fenyvesekben is él, délen azonban csak a magasabb régiókban tartózkodik. A síkságon nálunk ritkán kerül kézre. Nehezen megfigyelhető faj, mert nappal a fenyők sűrű koronájába húzódik, illetve ott rejtőzik. III-ból és X-ből vannak hazai adataink Fót és Debrecen környékéről.

Öreg bükkfák korhadó ágcsonkjaiban, fekete harkály üregeiben fészkel.

Rágcsálók és madarak, ritkán békák és bogarak akadnak táplálékában. Erdeiegér, pocok, vízipocok, cickány és pelék, továbbá pintyek, cinegék, légykapók és rigók maradványai kerültek elő köpeteiből és fészkének tájékáról.

13. rend : CAPRIMULGIFORMES — LAPPANTYÚALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Nyakcsigolyáik száma 14. A hátulsó ujj aránylag rövid, a vakbél vége kiszélesedő. 10 elsőrendű evezőjük és 10 farktolluk van. Vendégszáras tolluk igen kicsi, tollazatuk nagyon lágy, a baglyokéhoz hasonló. A bőr nagyon vékony. A faggyúmirigy kicsi és csupasz, ritkán hiányzik. Szájzugsertéik hosszúak. A fiatalokat hosszú, ritkán álló pehelyzet borítja. Egyetlen dél-amerikai faj kivételével (*Steatornis caripensis* HUMB.) valamennyi a Caprimulgi alrendbe tartozik, amelynek jellemzése a rendével egyezik. Az alrend tagjainak nagy szeme és mélyen bemetszett szája van azzal összefüggésben, hogy félhomályban járnak élelem után, és zsákmányukat reptében fogják el.

4 család tartozik ide, amelyek közül csak 1 palearktikus, a többi 3 neotropikus és indoausztráliai elterjedésű.

1. család : CAPRIMULGIDAE — LAPPANTYÚFÉLÉK

A lappantyúfélék családjába tartozó madarak — eltérően a többi madártól — a faágakon azok hossztengelyének irányában ülnek. Középső ujjuk a leghosszabb, rajta a karom fésűs (1. ábra). 2 márványozott tojásukat minden fészeképítés nélkül rendszerint a földre rakják.



1. ábra. Lappantyú lába (CHERNEL nyomán)

Az egész Földön megtalálhatók. Több mint 50 tropikus faj mellett 6 faj a palearktikus faunaterületen őshonos. Európában 2 faj él, hazánkban 1.

1. nem : **Caprimulgus** L. — **Lappantyú**

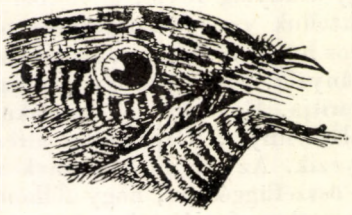
Hosszú, erős szájzugsertéik vannak (2. ábra). A szárny hosszú és hegyes, a farok többé-kevésbé lekerekített, a csüd részben tollas. A két ivar többnyire eltérő. A palearktikus fajok költözködők. A bőr vékony és gyenge.

Az Európában honos 2 faj közül 1 előfordul nálunk is.

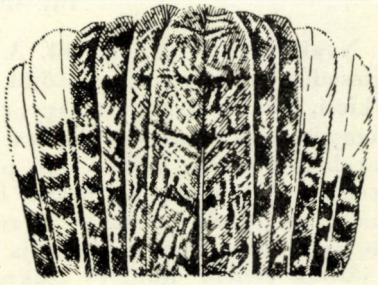
1. faj : **Caprimulgus europaeus europaeus** L. — **Lappantyú**

Szárny : ♂ 184—198 mm, ♀ 183—195 mm ; farok : 129—138 mm ; csüd : 17—19 mm ; csőr : 8—10 mm. Súly : 58—89 g.

Öreg ♂. A felső test barnásszürke, finom, sötétebb színű, zegzugos rajzolattal. A rozsdássárgán árnyalt fejtetőn és a vállakon fekete tollgerinccsíkok húzódnak ; a szárnyakon és a nyakoldalakon ez az árnyalat szembetűnőbb. Az alsó test a melltől a farkfedőkig rozsdasárga alapon sötéten haránt-csíkozott. A torok vörösbarna, sötét haránthullámozással, mindkét oldalon fehér folttal. A sötétbarna evezőkön rozsdás foltok vannak, a tollak vége hamu-



2. ábra. Lappantyú feje (CHERNEL nyomán)



3. ábra. Lappantyú farka (IVANOV nyomán)

szürke ; az 1—3. evező belső zászlóján nagy fehér folt van. A két középső farktoll hasonló a felső test színezetéhez, de szabálytalan, fekete haránt-csíkozást is mutat ; a két legkülső pár farktoll vége feltűnően fehér (3. ábra). Öreg ♀. Csak abban különbözik a hímtől, hogy a szárny és a farok fehér foltjai hiányoznak. A pelyhesek felül barnásak, alul világos sárgásszürkék. A fiatalok olyanok, mint a tojó. — A csőr feketésbarna, a láb barnás hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Palearktikus faj. A törzsalak Európában északra a 64°-ig, délre Franciaország, Svájc, Ausztria, Magyarország és az Urál vonaláig költ. Magyarországon természetének megfelelő helyeken, sik és hegyvidéken mindenütt megtalálható. A nyílt erdőket, erdőszéleket, kopár, bokros, köves hegyoldalakat kedveli. Költöző madár, amely IV. második felében érkezik, és VIII. végén vonul el. A telet Kelet-Afrikában tölti.

Két szürkén-barnán márványozott tojását VI. elején a puszta földre rakja. A tojások alakja megnyúlt ellipszoid, méretük : max. 36,5 × 21 mm és 31,6 × 24,5 mm, min. 28,5 × 21,6 mm és 28,6 × 20 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 18 nap. A fiatalok 16—18 nap alatt válnak repülőssé.

Fő tápláléka az alkonyatkor repülő rovarok, elsősorban lepkék. Az erdészetnek és a gyümölcstermesztésnek nagy hasznot hajt.

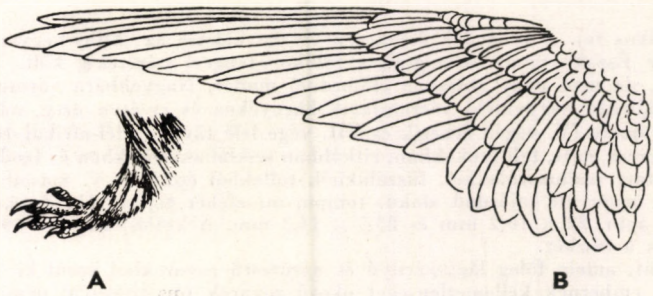
14. rend : APODIFORMES — SARLÓSFECSKE-ALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

A felkarcsont (humerus) nagyon rövid, viszont a kézcsontok erősen megnyúltak. 13—15 nyakcsigolyájuk van. A mellcsont nem rovátkolt. Vakbelük csökevényes, az emésztésben nem vesz részt. 10 elsőrendű evezőjük van ; a másodrendű evezők nagyon rövidek (4. ábra : B). 10 farktolluk van. Vendégszáras tollaik vannak. Faggyúmirigyük csupasz. Tojásaik fehérek. A fiókák keléskor vakok. Két alrendre oszlik : Sarlósfecskék (Apodes) és Kolibrik (Trochili).

A sarlósfecskék 1 családba tartoznak.



4. ábra. Sarlósfecske. A : lába és B : szárnya (CHERNEL nyomán)

1. család : APODIDAE — SARLÓSFECSKE-FÉLÉK

Nyakcsigolyáik száma 13—14. A láb rövid és erős, az ujjperccsontok a középső és külső ujjban rendszerint visszafejlődtek. Vendégszáras tolluk hosszú. A koponya lapos, a csőr rövid és legörbülő, a száj mélyen bemetszett. Nyálmirigyeik nagyon fejlettek. Két-három fehér tojásuk van. A fiatalok valamennyi palearktikus fajnál csupaszok, és nagyon lassan fejlődnek.

Az egész Földön előfordulnak ; a palearktikus fajok költözők. A családot 3 nemre osztják, amelyek közül kettőnek Európában és egynek Magyarországon is van képviselője, míg a harmadik nem tropikus elterjedésű.

1. nem : **Apus** Scop. — **Sarlósfecske**
(= *Cypselus* Ill., *Micropus* Meyer & Wolf)

A bőr nagyon vékony, a tollazat kemény és sima. A csüd rövid és sűrűn tollas ; mind a négy ujj előre néz (4. ábra : A). A farok többé-kevésbé villás vagy bemetszett. A száj széles és mélyen bemetszett, szájzugserték nincsenek.

Sziklák, épületek és fák üregeiben fészkelnek. Sok fajuk közül 6 a palearktikus faunaterületen otthonos. Nálunk csak 1 faja fordul elő, amelyik itt is költ.

1. faj : **Apus apus apus** L. — **Sarlósfecske**

Szárny : ♂ 167—182 mm, ♀ 164—179 mm ; farok : 72—81 mm, középső pár toll : 40—48 mm ; csüd : 10—12 mm ; csőr : 10—11,5 mm. Súly : ♂ 31,5—49,5 g, ♀ 29—40 g.

Öreg ♂ és ♀. Egyszínű füstfekete, csak a torok szürkésfehér. A felső test fémes zöld, a szárnyak pedig kékes csillogásúak. Az elsőrendű evezők nagyon hosszúak, a farok villás. A fiatalok barnábbak és kevésbé csillogók. A torok fehérsége tisztább, a homlok fehérrel pikkelyezett. Az alsó test és a szárny, valamint bizonyos mértékben a felső test tollai is világosan szegettek. — A csőr és a karmok feketék, a szivárványhártya sötétbarna. (Röpképét lásd 10. füzet 5. ábra : D.)

Palearktikus faj. A törzsalak északra a 70°-ig, keletre az Altaj hegységig és a kirgiz pusztákig, délre Északnyugat-Afrikáig és a földközi-tengeri szigetekig költ. Nálunk országszerte elterjedt, de nem nagy számban előforduló madár. Nagyobbára városokban telepszik meg, de megtalálható hegyvidéki várromjaink környékén és elvétve öreg, odvas fákban is. Vonuló madár, amely IV. végén érkezik és VII. vége felé távozik dél-afrikai telelőterületeire.

Fészkét eresz alatt, fali lyukakban, ritkábban sziklahasadékokban és faodvakban, nyállal összeragasztott szalmaszálakból, fűszálakból, tollakból építi, és V. második felében 2—3 ellipszoid vagy megnyúlt tojásdad alakú, tompa, mészfehér tojást rak. Tojásmérték : max. 28 × 17,6 mm, min. 22 × 16,2 mm és 23,5 × 14,3 mm. A kotlási idő 18—19 nap, a fiókák kb. 6 hétig ülik a fészket.

Táplálékát, amely főleg lágyszárnyú és aprótestű rovarokból kerül ki, repülés közben szerzi meg. Az embernek kellemetlenséget okozó rovarok pusztításával némi hasznot hajt.

15. rend : CORACIIFORMES — SZALAKÓTAALKATÚAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

A rend jól meghatározható alrendeket egyesít olyan magasabb rendszertani csoportba, amelynek jellemzése nem könnyű feladat. A valamennyi alrendre érvényes, és így az egész rendre vonatkozó közös sajátságok száma igen csekély. Legszembetűnőbb egy olyan irányzat, amely az előreálló ujjak összefüggésében jut kifejezésre ; ez legjobban a Jégmadarak (Alcedines) és a Gyurgyalagok (Meropes) alrendjénél látható. Ezenkívül az izmok lefutásában, az inak tapadásának módjában és néhány csonttani sajátság tekintetében is találunk az egész rendre érvényes azonosságot, továbbá a tollpászták lefutása és még több más anatómiai sajátság is rámutat az alrendek között meglevő rokonsági kapcsolatokra. A legtöbb ide tartozó madárfaj pompás, tarka tollazatú ; fehér vagy halvány színárnyalatú tojásait odúba rakja. Kikeléskor a fiókák csupaszok és vakok, a bankák kivételével, amelyek pelyhesek.

A rend főleg trópusi fajokban gazdag. Nálunk csak 4 faj fordul elő, valamennyi külön családba tartozik.

A családok határozókulcsa

1 (4) A lábujjak részben összenőttek.

2 (3) A farok rövid — Jégmadár-félék
1. család : **Alcedinidae**

3 (2) A farok két középső tolla erősen megnyúlt — Gyurgyalagfélék
2. család : **Meropidae**

4 (1) A lábujjak szabadok.

5 (6) A csőr vastag és aránylag nem hosszú — Szalakótafélék
3. család : **Coraciidae**

6 (5) A csőr vékony és aránylag hosszú — Bankafélék
4. család : **Upupidae**

1. család: ALCEDINIDAE — JÉGMADÁR-FÉLÉK

A harmadik és negyedik lábujj csaknem teljes hosszában összenőtt, a második és harmadik pedig csak tőben (5. ábra). 14—15 nyakcsigolyájuk van. A háti tollpászta nem ágazik el a vállak között. A csüd rövid, a vakbél csökevényes. Az elsőrendű evezők száma 11 (az *Alcedo* nemben csak 10), az első nagyon kicsi; a faroktollak száma 12. Nincsenek vendégszáras tollaik. A fej aránytalanul nagy, a csőr egyenes, hosszú és hegyes, a farokkal egyenlő hosszú vagy hosszabb annál. Faggyúmirigyük tollbojtot visel. Rendszerint földbe vájt, hosszú üregekben fészkelnek. A fiókák kikeléskor csupaszok.



5. ábra. Jégmadár lába (CHERNEL nyomán)

Részben erdei, részben halevő madarak. A Földön mindenütt előfordulnak, de főleg a trópusokon. Európában csak 1 faj fordul elő.

1. nem: **Alcedo L. — Jégmadár**

Rövid farka nem hosszabb a csőrnél, és a laza felső farkfedők kétharmad részben betakarják. Csak 10 elsőrendű evezőjük van. Csőrük oldalt lapított.

Mintegy 12 fajuk él Európában, Ázsiában és Afrikában, Magyarországon azonban csak 1. Valamennyi feltűnő, tarka tollazatú.

1. faj: **Alcedo atthis ispida L. — Jégmadár**

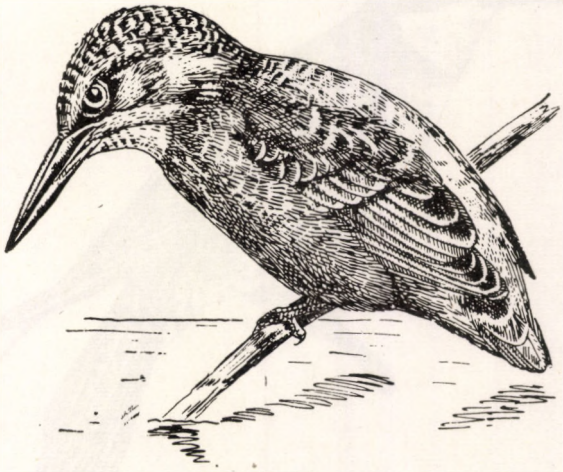
Szárny: ♂ 75—78 mm, ♀ 75—80 mm; farok: 33—38 mm; csüd: 9—11,5 mm; csőr: 39—45 mm. Súly: 30—44 g.

Öreg ♂ és ♀ (6. ábra). A fejtető feketészöld, az egyes tollak végén egy kék harántcsík van. A hát a felső farkfedőkig csillogó azúrkék, a vállak sötétzöldek. A torok fehéres, az alsó test többi része élénk rozsdabarna. A felső káva tövétől a szemen át húzódó széles sáv rozsdabarna, a kantár keskeny fekete csík formájában mutatkozik. A nyakoldalakon egy-egy feltűnő, fehér folt látható, az alsó káva tövétől kiinduló széles bajuszsáv sötétzölddel és sötétkékkel mintázott. Az evezők feketésbarnák, a külső zászló kék. A felső szárnyfedőkön feltűnő, világoskék, apró foltok vannak. A farok sötétkék. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, csakhogy a begy és a mell tollai fakószürkén szegettek. — A hím csőre fekete, csak az alsó káva töve vöröses, a tojónál a vöröses vagy narancsszínű tőrész kiterjedtebb; a fiatalok csőrhegye fehér. Az öregek lába korallvörös, a fiataloké fakó húsbarna. A szivárványhártya sötétbarna.

A palearktikus és maláji faunaterület lakója. Az európai alfaj északra az 58°-ig, keletre a Balti-tenger keleti partvidékéig, délre az Ibériai-félsziget — Nyugat-Románia vonaláig terjed. Magyarországon mindenütt megtalálható, de csak páronként, nagy területeken elszórva. Tiszta vízű patakok, csatornák, folyók, halastavak mentén telepszik meg. Állandó madár, amely be nem fagyó vizeknél egész éven át helyben marad. Máshonnan meleg források közelébe, különösen halastavak telelőinek lefolyásához, esetleg a tengerpartra húzódik.

Vízpartok függőleges falába kb. 1 m hosszú csatornát váj, s ennek kitáguló végébe IV. végén rakja le 6—7 gömbölyded, sima, fényes héjú, fehér tojását. Tojásmérték : max. 24,2 × 19 mm és 22,4 × 19,7 mm, min. 21,2 × 18,3 mm és 23 × 16,7 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 19—21 nap. A fiókák 23—27 napig maradnak a fészekben.

Fő tápláléka a hal, de csak az apró, értéktelen halat fogyasztja, ezenkívül kis százalékban kártékony vízi rovarokat is eszik. Pisztrángtenyésztő telepek közelében érezhető kárt tehet, egyébként, már csak szórványos előfordulása miatt is, gazdaságilag nincs jelentősége.



6. ábra. Jégmadár (MIVART nyomán)

2. család : MEROPIDAE — GYURGYALAGFÉLÉK

Nyakcsigolyáik száma 15. A csüd nagyon rövid, a 3—4. ujj az utolsó ízületig, a 2. és 3. pedig a tőízületig összenőtt. 11 elsőrendű evezőjük van, az 1. nagyon rövid vagy hiányozhat is. 12 farktolluk van. Vendégszáras tollaik gyengén fejlettek. A vakbél hosszú. Igen rövid szájzugsertéik vannak. Faggyúmirigyük csupasz. Hosszú csőrük kissé lefelé görbül. Földbe vájt, hosszú üregekben fészkelnek. A fiókák kikeléskor csupaszok és vakok. A bőr vékony, de erős.

Főleg tropikus fajok tartoznak ide. Az Újvilágból hiányoznak. A palearktikus fajok száma 3, amelyek 1 nemhez tartoznak.

1. nem : **Merops** L. — **Gyurgyalag**

A csőr felső kávájén nincs barázda, a kerek orrlyukakat nem fedik teljesen a tollak. Az első evező hiányzik. A farok kissé kerekített, a középső tollpár hosszú és vékonyodó.

Magyarországon csak 1 faj fordul elő.

1. faj : **Merops apiaster** L. — **Gyurgyalag**

Szárny : ♂ 144—156 mm, ♀ 138—148 mm ; farok : 87—96 mm, két középső toll : 108—120 mm ; csüd : 12—14 mm ; csőr : 37—44 mm. Súly : átlagban 60 g.

Öreg ♂ és ♀ nyáron (7. ábra). A torok élénksárga, az alsó test többi része zöldeskék ; a két színt keskeny, fekete sáv választja el egymástól. A homlok a csőr töve fölött fehér, feljebb kék, majd zöld. A fejtető, a nyak



7. ábra. Gyurgyalag (MIVART nyomán)

háti oldala és a hát eleje gesztenyebarna, a válltollak sárgák. A kantár és a fülfedők feketék. Az elsőrendű evezők túlnyomó részben zöldek és kékek, a másodrendű evezők pedig rozsdabarnák ; valamennyi evezőtoll vége feketés. A faroktollak zöldek, kék külső szegéllyel, a középső pár 1—3 cm-rel nyúlik túl a többin. Téli tollazatban a hát és a vállak zöldek. A fiatalok a téli tollazatú öregekhez hasonlóak, de a két középső farktoll csak alig hosszabb a többinél. — A csőr fekete, a láb sötétbarna, a szivárványhártya sötét vérpiros.

A palearktikus faunaterület délnyugati részein otthonos, észak felé Dél-Franciaország, Észak-Olaszország, Magyarország, Moszkva, az Aral-tó, Nyugat-Szibéria vonaláig, kelet felé Kasmírig terjed. Nálunk igényeinek megfelelő helyeken országszerte előfordul és nem ritka. Legelőkkel, kaszálókkal szomszédos löszpartokon, sík, domb- és alacsony hegyvidéken egyaránt megtelepszik. Költöző madár, amely a telet Dél-Arábiától Dél-Afrikáig terjedő területen tölti. V. első felében érkezik és IX. közepe felé távozik el.

Rendszerint telepesen fészkel. Függőleges löszfalakba 1—2 m hosszú csatornát váj, és ennek végső, katlanszerű tágulatába rakja le VI. első felében 5—8 gömbölyded, fényes, fehér tojását. Tojásmérték: max. 28 × 22 mm és 26 × 23,6 mm, min. 24 × 20,1 mm.

Fő tápláléka a méhek, darazsak és legyek, amelyeket a rétek fölött repkedve fog el. A méhészetre nézve feltétlenül káros.

3. család: CORACIIDAE — SZALAKÓTAFÉLÉK

A csüd elöl hosszú szarulemezekkel borított, a 2. és 3., valamint a 3. és 4. lábujj az első ízületig összenőtt. A vakbél hosszú. Az elsőrendű evezők száma 10. 12 farktolluk van. Vendégszáras tolluk jól fejlett. A csőr közepesen



8. ábra. Szalakóta (MIVART nyomán)

hosszú, erős és a végén horgas. Fehér tojásaikat üregekbe rakják. A kikelt fiókák csupaszok.

A család elterjedése az Óvilágra esik.

1. nem: Coracias L. — Szalakóta

A szájzugban kevés rövid, görbült serte látható. A farok hosszabb, mint a szárny fele. A középső és szélső farktollak rendszerint meghosszabbodottak.

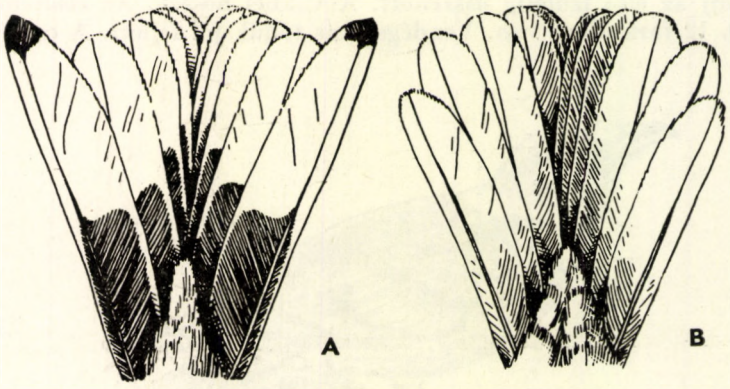
15 faja Európában, Ázsiában és Afrikában otthonos. Európában csak 1 faj él, amely hazánkban is előfordul.

1. faj: Coracias garrulus garrulus L. — Szalakóta

Szárny: ♂ 193—205 mm, ♀ 183—205 mm; farok: 112—128 mm, a külső tollak 110—130 mm; csüd: 23—24 mm; csőr: 36—41 mm. Súly: kb. 140 g.

Öreg ♂ és ♀ nyáron (8. ábra). A fej, a nyak és az alsó test világoskék, némi zöldes csillogással, a hát és a vállak vörösbarnák. A farcsík sötétkék.

A szárnyfedők zöldek, illetve világoskékek, az evezők feketésbarnák, a külső zászlókon kék csillogással; a tőrész világoskék. A legbelső faroktollak szürkészöldek, a többi nagyobb részében feketés sötétkék, a tollak vége világoskék. A legszélső tollpár vége elvékonyodik és fekete (9. ábra: A). Télen a fej és a tarkótájék sárgásbarnás zöld, a begyen világosbarna árnyalat látható, egyébként azonos a nyári tollazattal. A fiatalok olyanok, mint a téli



9. ábra. Szalakóta farka. A: öreg és B: fiatal példányon (IVANOV nyomán)

tollazatú öregek, csakhogy a szélső farktollak csúcsa nem vékonyodik el és a vége nem fekete (9. ábra: B). — A csőr fekete, a láb szürkéssárga, a szivárványhártya barna.

A palearktikus faunaterület nyugati részében él. A Földközi-tenger partvidékétől északkeleti irányban Svédországig (61°) és Délnyugat-Szibériáig, kelet felé pedig Észak-Iránig terjed. Magyarországon a természetének megfelelő helyeken mindenütt megtalálható. A nyílt területekkel, főleg rétekkel és legelőkkel határos, öreg, odvas fákban bővelkedő erdőket kedveli. Elsősorban sík és dombvidékeken telepszik meg, de alacsonyabb hegyvidékek tölgyövében is megtalálható. A telet Afrika trópusi és déli részein tölti. Hozzánk V. első napjaiban érkezik és IX. közepéig elvonul.

Faodvakban, leggyakrabban a zöld küllők elhagyott fészekodvaiban költ. 4—5, tojásdad alakú, meglehetősen fényes, fehér tojását vagy egyszerűen az odú fenekére rakja, vagy az odú aljába fűszálakból, ágacskákból, szőrből és tollból laza aljzatot hord össze számukra. Tojásmérték: max. 40 × 30 mm és 39,5 × 31,5 mm, min. 32 × 26 mm és 32,5 × 25,5 mm. Mindkét ivar kotlik, a kotlási idő 18—19 nap. A fiókák 26—28 napig maradnak a fészekben.

Főleg rovarokkal él, de alkalmilag felszedi a gilisztát, csigát és fog egy-egy békát, gyíkot és pockot is. A mezőgazdaságra nézve különösen a sáskák és más káros rovarok pusztításával nagy hasznot hajt.

4. család: UPUPIDAE — BANKAFÉLÉK

Az ujjak szabadok. A csüd rövid és vékony, elöl és hátul szarulemezek borítják. Az elsőrendű evezőknek a száma 10. 10 faroktolluk van. Vendégszáras tolluk apró vagy hiányzik. A csőr hosszú, vékony, kissé lefelé görbülő. Az orrlyukak kerekek és nyitottak. Fejükön felmereszthető bóbita van. A fagygyúmirigyükön tollpamat van. A bőr vékony és puha. A fiókák sűrűn pelyhesek.

1. nem : Upupa L. — Banka

Jellemzése azonos a családéval, minthogy csak ez az egy nem tartozik ide.

A nem egyetlen faja 6—7 alfajra különülten az Óvilágot lakja.



10. ábra. Búbos banka (MIVART nyomán, módosítva)

1. faj : Upupa epops epops L. — Búbos banka

Szárny : ♂ 140—153 mm, ♀ 136—148 mm ; farok : 98—109 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : ♂ 53—63 mm, ♀ 50—58 mm. Súly : 51—68 g.

Öreg ♂ (10. ábra). A fej, a nyak és a mell vörhenyes homoksárga, a bóbitatollak rozsdasárgák, az egyes tollak vége fekete. A hosszabb és hátulsó tollakon a fekete folt előtt kisebb-nagyobb fehér folt van. A hát és a vállak feketés alapon sárgásfehéren harántszalagosak. A szárny fekete, az elsőrendű evezőkön egy, a másodrendűeken négy fehér harántcsík van. A farcsík fehér, a farok fekete, közepe táján széles, fehér szalaggal. Az öreg ♀ színezete valamivel fakóbb, mint a hímé, különösen a torok és a mell nem annyira vörhenyes, hanem inkább szürke. Egyéb színeltérés nincs. A pelyhes fiókák sűrű, hosszú pehelytollazata szürkésfehér. A fiatalok az öregekhez hasonlóak. Érintésre a kloaka bűzmirigyeiből undorító szagú váladékot lövellnek ki ; ez az alapja a madár egyik népies elnevezésének (büdös banka). — A csőr feketés, a láb barnás ólomszínű, a szivárványhártya sötétbarna.

A palearktikus, etiópiai és indiai faunaterületen otthonos. A törzsalak Északnyugat-Afrikában, Dél- és Közép-Európában és Ázsia nyugati részeiben az Altaj hegységig fészkelő madár. Nálunk országszerte gyakori. Leginkább a legelőkkel és egyéb nyílt területekkel határos, ritkás, öreg fákban bővelkedő lomberdőket kedveli. Gyakran láthatjuk odvas füzekkel behintett kaszálókon is. Költöző madár, amely a telet a tropikus Afrikában, Arábiában és Dél-Indiában tölti.

Leginkább faodvakban költ, de kőfalakban, padlászugokban, sziklarepedésekben és földlyukakban is megtelepszik. Általában nem épít fészket, hanem V. elején a fészkelő üreg puszta aljára rakja le 6—8 ellipszoid alakú, világoszöldes vagy szürkéssárga, fénytelen tojását. Ritkábban szalmából, tollból és száraz trágyadarabokból némi aljzatot hord össze. Tojásmérték : max. 29,3 × 19,2 mm, min. 23,1 × 17,3 mm és 25,7 × 16,6 mm. Csak a tojó kotlik, a kotlási idő átlagban 18 nap. A fiókák 20—27 napig maradnak a fészekben. Évente kétszer költ.

Fő tápláléka rovar, emellett azonban gilisztát és apró csigákat is fogyaszt. Gazdaságilag feltétlenül hasznos.

16. rend : PICIFORMES — HARKÁLYALKATÚAK

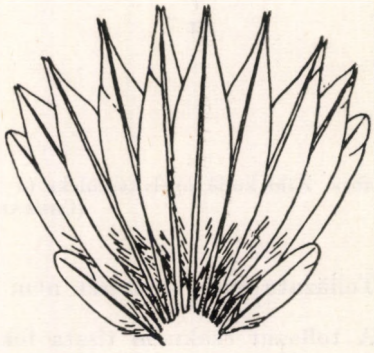
Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

14 nyakcsigolyájuk, 10 elsőrendű és 10—12 másodrendű evezőjük van. Faggyúmirigyük tollbojtos. Vendégszáras tollaik jól fejlettek. Ezeken kívül más közös anatómiai sajátságokkal is rendelkeznek, amelyek főleg a csontok alakjában, az izmok és inak lefutásában nyilvánulnak meg. Tojásaik áttetsző fehérek. Odvakban költenek. A fiókáknak és az öregeknek sincsenek pehelytollaik.



11. ábra. Zöld küllő lába (CHERNEL nyomán)



12. ábra. Zöld küllő farka kiterjesztett tollakkal (WITHERBY nyomán)

2 alrendre oszthatók, az egyikbe különböző trópusi fajok (tukán, jakamár, mézkalauzmadár stb.), a másikba az igazi harkályok (Pici) tartoznak. Ez utóbbi alrendet 1 család képviseli.

1. család : PICIDAE — HARKÁLYFÉLÉK

Láb-, csőr- és nyelvalkatuk különleges és nagyon jellemző. A csüd rövid, elöl egy sor szarulemez fedi. A láb nagyon erős, bár a hüvelykujj egyeseknél csökevényes vagy teljesen hiányzik. Egyébként két ujj előre és kettő hátra áll (11. ábra). 10 elsőrendű evezőjük van, az első nagyon csökevényes. Farktollaik száma 12. Farkuk a nyaktekercsek kivételével ék alakú (12. ábra); a két középső tollat utoljára vedlik le. Faggyúmirigyük általában tollbojtos. A csőr kemény, egyenes, erős, vésőszerű. A nyelv nagyon hosszú, féregszerű és mozgékony. A nyelvtő hosszú tartóinai a koponyán hátulról előre körbe nyúlnak, és a csőrtő közelében tapadnak, a nyelv hegye kemény és recézett (13. ábra). A nyakizmok nagyon erősek. Tojásaikat csaknem mindig maguk vájta faodvakba rakják.

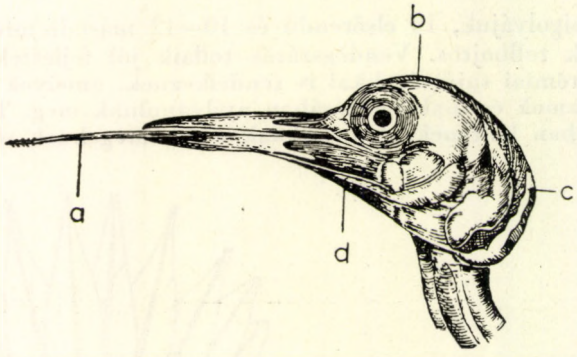
Több mint 400 fajuk csaknem az egész Földre kiterjed, csak az ausztrál-pápuai faunaterületről hiányzanak. A Magyarországon előforduló fajok 4 nembe tartoznak.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A faroktollak puhák, végük nem kihegyezett — Nyaktekercs
1. nem : **Jynx** L.

2 (1) A faroktollak merevek, végük kihegyezett.

3 (4) Tollazata túlnyomórészt zöld vagy sárgászöld — Küllő
2. nem : **Picus** L.



13. ábra. Zöld küllő nyelvkészüléke (*a* = nyelv, *b*, *c* és *d* = a nyelvcsont szarvai) (CHERNEL nyomán)

4 (3) Tollazata túlnyomórészt nem zöld vagy sárgászöld.

5 (6) A tollazat csaknem tiszta fekete — Harkály
3. nem : **Dryocopus** BOIE

6 (5) A tollazatban sok a fehér színezet — Fakopáncs
4. nem : **Dendrocopos** KOCH

1. nem : **Jynx** L. — **Nyaktekercs**

A tollazat lágyabb, mint a többi harkályféléé. A farok puha és kissé lekerekített (14. ábra). Az orrlyukak szabadok. Tollazatuk a baglyokéra vagy a lappantyúkéra emlékeztető rajzolatot mutat. Nem maguk vájta faodvakban költenek.

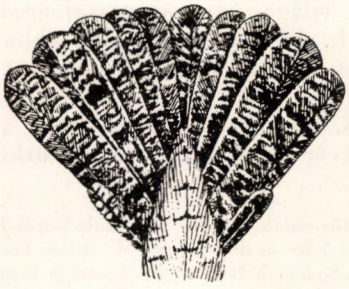
A palearktikus faunaterületen 1 faj fordul elő, a többi Afrikában él.

1. faj : **Jynx torquilla torquilla** L. — **Nyaktekercs**

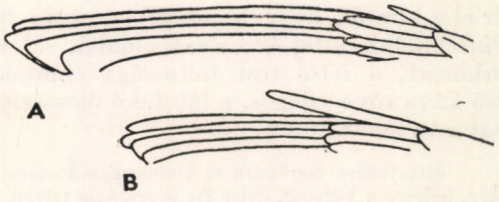
Szárny : ♂, ♀ 83—91 mm ; farok : 61—71 mm ; csüd : 19—20 mm ; csőr : 14,5—17 mm. Súly : 30—39,5 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső test világosszürke, szürkésbarna márványozással, a fejen, a vállakon, különösen pedig a tarkón és a hát felső részén szembetűnő

feketésbarna foltozás van. Az áll, a mell és a has fehér, a torok és a begy fakó rozsdássárga, feketésbarna haránthullámozással. A begytől hátrafelé nyílhegy alakú, ritkás, apró foltozottság mutatkozik. Az evezőtollak sötétbarnák, szabálytalan, világos rozsdabarna harántszalagokkal. A felső szárnyfedők is a hátoldal rajzolatát mutatják, de a színárnyalat barnásabb. A farok szürkésbarna, finom márványozással és szabálytalan, feketésbarna keresztszalagozással. A f i a t a l o k csak abban különböznek az öregektől, hogy az első evező jóval túlér a megfelelő felső szárnyfedőkön (15. ábra : B), míg az öregeknél sokkal rövidebb (15. ábra : A). — A csőr és a láb szürkés szarubarna, a szivárványhártya világos vörösbarna.



14. ábra. Nyaktekercs farka (IVANOV nyomán)



15. ábra. Nyaktekercs szárnyrészlete. A : öreg és B : fiatal példányon (WITHERBY nyomán)

Palearktikus faj, amely Európában a 65° északi szélességig nyomul fel, és kelet felé az Altaj és Tarbagataj hegységig terjed. Elterjedésének déli határa az Alpok — Balkán hegység — Krím — Kaukázus vonal. Nálunk általánosan elterjedt, közönséges fészkelő madár, bár nagy számban sehol sem fordul elő. A ritkás, ligetes erdőkben, erdőszéleken és kertekben telepszik meg, különösen a tölgyeseket kedveli. Költöző madár, amely a telet Afrika trópusi tájain és Indiában tölti. Magyarországra IV. közepén érkezik, és IX. közepén indul vissza.

Erdők, gyümölcsösök természetes faodúiban és mesterséges fészkelő odúkban költ, de ritkábban kőfalakban és földlyukakban is megtelepszik. V. második felében 7—12 fehér tojását az odú puszta aljára rakja. Tojásmérték : max. 23 × 15,3 mm és 21,4 × 16,6 mm, min. 19,1 × 13,4 mm és 21 × 14,3 mm. A kotlási idő 12 nap, a fiókák 19—21 napig maradnak a fészekben.

Fő tápláléka a hangyák, ezenkívül a kéregrepedésekben található rovarokkal táplálkozik. Gazdasági szempontból különösen gyümölcsösökben nagyon hasznos.

2. nem : **Picus** L. — **Küllő**
(= *Gecinus* BOIE)

A tollazat színezete általában zöld. Négy ujjuk van, az elülső külső ujj egyenlő hosszú vagy hosszabb, mint a hátulsó külső. A nyak valamivel vastagabb, mint a *Dryocopus* és *Dendrocopos* nem tagjainál.

Nálunk 2 faj él.

1 (2) Az egész fejtető piros — 1. faj : **viridis** L.

2 (1) Piros szín csak a homlokon van vagy onnan is teljesen hiányzik — 2. faj : **canus** GM.

1. faj : **Picus viridis frondium** BREHM — **Zöld küllő**

Szárny : ♂, ♀ 160—164 mm ; farok : 100—104 mm ; csüd : 26—32 mm ; csőr : 41—50 mm. Súly : 185—197 g.

Öreg ♂. A fejtető a csőrtőtől a tarkóig piros. A felső test zöld, csak a farcsík sárgászöld, az alsó test világos szürkészöld, a has alsó része és az alsó farkfedők sötétzölddel harántszalagosak. A csőrtő és a szem körüli rész, valamint a szem környéke fekete, bajuszfoltja feketével szegett piros. Az elsőrendű evezők sötétbarnák, a külső zászlókon világossárgás harántszalagozással. A másodrendű evezők külső zászlója olyan, mint a hát, a belső zászló sötétbarna alapon fehéres harántszalagozással. A farok sötét olajbarna, a középső és legkülső tollakon szembetűnő, a többin elmosódott világosabb harántszalagozás látható. A szélső farktollak a többi fölött vannak. Az öreg ♀ csak abban tér el a hímtől, hogy bajuszsávja tiszta fekete. A fiatalok nál a fejtető színe fakóbb, a fej és a nyak oldalai, valamint az egész alsó test sötét foltokkal tarkázott, a felső test foltossága elmosódottabb. — A csőr ólomszürke, az alsó káva töve világos, a láb fakó ólomszínű, a szivárványhártya világosszürke, csaknem fehér.

Elterjedése Európára és Délnyugat-Ázsiára esik. A törzsalak Közép- és Észak-Európát lakja, keletre a Volgáig, délre Bajorországig terjed. Az innen délre és délkeletre eső területeken, így nálunk is a *frondium* BREHM nevű alfaj fordul elő. Megfelelő helyeken országszerte megtalálható, de sehol sem nagy számban. Síkságok és dombvidékek öreg fasorai, ritkás, vén fákban bővelkedő erdei legelők, erdőszélek, ligetek, nyílt, öreg tölgyesek a kedvelt tartózkodó helyei. Állandó madár, amely télen behúzódik a gyümölcsösökbe, sőt a falvak kertjeibe is.

Leginkább tölgy- és nyárfába vágja fészkelő odvát, amelynek puszta aljára IV. második felében 6—7, egyik végén hegyes, fényes héjú, fehér tojást rak. Tojásmérték : max. 33,9 × × 22 mm és 32 × 24 mm, min. 28 × 21,5 mm és 29,1 × 20,3 mm. A kotlási idő 15—17 nap, a fiókák 19 napig maradnak az odúban.

Fő tápláléka a hangyák, földben bábozódó hernyók, valamint különböző rovarlárvák ; ezeken kívül a fák törzsén kutatva sok rovarkártevőt is pusztít. Jelentős haszontétele a kukoricamoly pusztítása. A méhesekben alkalmilag némi kárt tesz. Gazdaságilag feltétlenül nagyon hasznos.

2. faj : **Picus canus canus** GM. — **Szürke küllő**

Szárny : ♂, ♀ 135—148 mm ; farok : 106—117 mm ; csüd : 26—29 mm ; csőr : 34—38 mm. Súly : kb. 122 g.

Öreg ♂ (16. ábra). A homlok piros, a kantár és a keskeny bajuszsáv fekete, a fej egyébként a nyakoldalakkal együtt szürke. A fejtető tollainak közepén sötétbarna foltok vannak, amelyek egyedenként különböző nagyságúak. A faroktollak közül csak a két középsőn látható elmosódott harántszalagozás, a többi toll egyszínű. A tollazat egyébként alul és felül a zöld küllőéhez hasonló. Az öreg ♀ abban különbözik a hímtől, hogy a fejen nincs piros rész, és a fejtetőn fekete tollgerinc-csíkok vannak. A fiatalok felül olyanok, mint az öregek ; alsó testükön elöl elmosódott foltozás van, amely csak hátul kifejezettebb. A külső faroktollakon is elmosódott foltok láthatók. A bajuszsáv jelentéktelen. A csőr sötét szaruszürke, az alsó káva töve világos, a láb zöldesszürke, a szivárványhártya élénk kárminpiros.

Észak-, Közép- és Kelet-Európától keleti és délkeleti irányban egészen Japánig, Hátsó-Indiáig és Szumátráig terjed. Hazánkban a törzsalak fordul elő. Nem gyakori madár. A zöld küllőnél vázolthoz hasonló jellegű nyílt, hézagos, öreg erdőkben él, de a zöld küllővel ellentétben csaknem kizárólag domb- és hegyvidékeken. Állandó madár. Télen lehúzódik a hegyek aljára és a gyümölcsösöket, fasorokat látogatja.

Fészkelési körülményei és tojásai hasonlóak a zöld küllőéihez. Költési ideje hegyvidéki tartózkodó helyének megfelelően V. második felére esik. Mind termete, mind tojásai is kisebbek. Tojásmérték: max. 30 × 21,1 mm és 28 × 21,6 mm, min. 24,3 × 19 mm.

Tápláléka és gazdasági jelentősége azonos a zöld küllővel.



16. ábra. Szürke küllő (DEMENTJEV nyomán)

3. nem: **Dryocopus** BOIE — **Harkály**

A küllőnél is nagyobb termetű. Csaknem teljesen fekete. A megnyúlt tarkótollak hegyes üstököt alkotnak.

1. faj: **Dryocopus martius pinetorum** BREHM — **Fekete harkály**

Szárny: ♂, ♀ 230—240 mm; csőr: 56—64 mm. Súly: 291—315 g. Öreg ♂. Teljesen fekete, csak a fejtető vörös; ez a szín a csőr tövétől a tarkóig terjed. Öreg ♀. Csak a tarkótáj vörös, egyébként azonos a hímmel. A fiatalok barnásfeketéek, a hím fejtetője a homlok kivételével piros, a nőstény az öreg tojóhoz hasonló. — Az öregek csőre szarufehér, a vége fekete, a fiataloké sárgás, a felső káva vége fehér. A láb fakószürke. Az öregek szivárványhártyája fakósárga, a fiataloké kékesszürke.

Palearktikus faj. Magyarországon ritka madár, amely csak szórványosan fordul elő. Elsősorban fenyvesekkel határos nagy, vegyes bükkösökben él, helyenként azonban egy-egy pár folyami ligeterdőkben és az alföldi homoki nyárerdőkben is megtelepszik. Állandó madár, amely télen sem hagyja el költőhelyét.

Leginkább bükk-, tölgy- és nyárfába vágja fészkelőodvát, amelybe IV. első felében rakja le 3—5 nagyon fényes, fehér tojását. Tojásmérték: max. 37,5 × 26 mm és 36,5 × 27 mm, min. 31 × 24,8 mm és 31,6 × 22 mm. A kotlási idő 12—14 nap, a fiókák 24—28 napig maradnak az odúban.

Táplálékát korhadó fatörzsekből és a földről szedi össze. Tápláléka fában lakó hangyák és különböző fapusztító rovarlárvák. Ritkasága miatt gazdaságilag nem jön számításba. Tekintve, hogy csak beteg fát vág meg, semmi esetre sem mondható károsnak.

4. nem : **Dendrocopos** KOCH — **Fakopáncs**
(= *Picus* L.)

A nyak jóval vékonyabb, mint a küllőké. A csüd legfelül tollas, a külső hátulsó ujj hosszabb, mint a külső elülső. Színük fehér-fekete, legtöbbször többkevesebb pirossal.

Az európai fakopáncsok mind ebbe a nembe tartoznak. Európán kívül Ázsiában és Amerikában is vannak a nemnek képviselői. Nálunk 5 faj él.

1 (2) A has és az alsó farkfedők többé-kevésbé pirosak.

2 (1) A has és az alsó farkfedők nem pirosak — 5. faj : **minor** L.

3 (4) A hát hátulsó része és a farcsík fehér — 4. faj : **leucotos** BECHST.

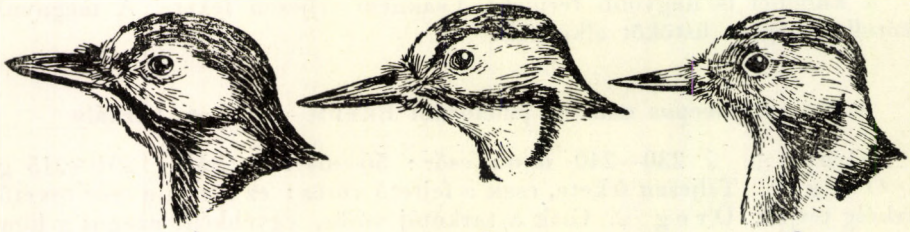
4 (3) A hát hátulsó része és a farcsík fekete.

5 (6) A szárny 130 mm-nél rövidebb — 3. faj : **medius** L.

6 (5) A szárny 130 mm-nél hosszabb.

7 (8) A fehér fülfedőket fekete sáv különíti el a kétoldali fehér nyakfolttól (17. ábra : A) — 1. faj : **major** L

8 (7) A fülfedők fehérsége egybefolyik a kétoldali fehér nyakfolttal (17. ábra : B) — 2. faj : **syriacus** HEMPR. & EHRENB.



A B C

17. ábra. A : nagy fakopáncs, B : balkáni fakopáncs és C : közép fakopáncs feje (IVANOV nyomán)

1. faj : **Dendrocopos major pinetorum** BREHM — **Nagy fakopáncs**
(= *cissa* PALL.)

[Szárny : ♂, ♀ 131—138 mm (*D. major major* L. : 136—146 mm) ; farok : 86—95 mm ; csüd : 23—26 mm ; csőr : 27—31 mm. Súly : 75—91 g.

Öreg ♂. Az alsó test fehér, gyakran leginkább halványbarnás árnyalattal, a has alja és az alsó farkfedők pirosak. A homlok barnásfehér, a fejtető fényes kékesfekete, a tarkó felső részén piros harántszalag van. A fehér fülfedőket fekete sáv különíti el a kétoldali fehér nyakfolttól (17. ábra : A).

A tarkó nyaki oldala, a nyak háti oldala, a hát, a farcsík és a felső farkfedők kékes fényű feketék. A fülfedők, a tarkó két oldala és a vállak fehérek. A szárny fekete, az egyes tollak mindkét zászlóján fehér foltok vannak, amelyek a csukott szárnyon 6 szabálytalan csík alakjában mutatkoznak. A farok négy középső tolla fekete, a következő pár vége barnásfehér, egy fekete harántszalaggal; a két szélső pár tőfele fekete, külső fele fakófehér alapon két fekete szalagot visel. Az öreg ♀ csak a piros tarkófolt hiányában különbözik a hímtől. A fiatalok abban térnek el az öregektől, hogy az egész fejtető piros, és a vállakon kevés fekete folt van. — A csőr és a láb ólomszürke, a szivárványhártya piros.

Palearktikus faj, amely Északnyugat-Afrikától Kelet-Ázsiáig terjed. A törzsalak Észak-Európát is lakja, a nálunk honos alfaj Közép-Európában otthonos Dániától Bulgáriáig és Hollandiától Magyarországig; a *D. major candidus* STRES. alfaj Romániában él. (Ez az alfaj nem méretben, hanem alsó testének barnább színezetével és karcsúbb csőrével tér el a *pinetorum* BREHM-től.) Magyarországon általánosan elterjedt és a leggyakoribb harkályfaj. A törzsalak csak télen vetődik el hozzánk, a romániai alfaj a szomszédos országrészekben szintén előfordul. Síkságon, domb- és hegyvidéken egyaránt gyakori, költésre nemcsak az erdőkben, hanem gyümölcsösökben és mezőkön magános fákban is megtelepszik. Állandó madár.

4—6 fehér tojását, amelyek nem olyan hegyesek és nem annyira fényesek, mint a küllőké, fába vájt odvak puszta aljára rakja. A fészekalj IV. második felében teljes. Tojásmérték: max. 28 × 19 mm és 27 × 21,8 mm, min. 20 × 18,5 mm és 25 × 17,6 mm. A kotlási idő 12—13 nap, a fiókák 17—21 napig maradnak a fészekben.

Elsősorban kéregrepedésekben, kéreg alatt és a fában élő rovarokat és lárváikat fogyasztja. Télen sok magot eszik, és különösen a fenyőmagvak, valamint a napraforgó megdézsmálásával némi kárt is tesz. Egészben véve azonban gazdasági szempontból hasznos madárnak kell tekintenünk.

2. faj: **Dendrocopos syriacus balcanicus** GENGL. & STRES. — **Balkáni fakopáncs**

Szárny: ♂, ♀ 125—131 mm; farok: 86—95 mm; csüd: 23—26 mm; csőr: 26,5—31,5 mm. Súly: ♂ 80—95 g.

Öreg ♂. Termetre és színre nagyon hasonló a nagy fakopáncshoz, amelytől az alábbiakban tér el: a fehér fültájékot és a kétoldali fehér nyakfoltot nem választja el fekete sáv (17. ábra: B); az összecsukott szárnyon mutatkozó fehér szalagok határozottabbak és szélesebbek; az alsó farkfedők piros színe halványabb, és nem terjed ki olyan mértékben a hasra, mint a nagy fakopáncsnál; a farok szélső tollain a fehér színezet is sokkal kisebb felületű, így a farok alulról csaknem feketének, míg a nagy fakopáncsnál csaknem fehérnek látszik, a csőr karcsúbb és néha rövidebb is. Az öreg ♀ ugyanilyen értelemben tér el a nagy fakopáncs tojójától. A fiatalok mellén jellegzetes rózsás színeződés mutatkozik.

Magyarországon és innen délre, a Balkán félszigeten, továbbá Kisázsián keresztül Szíriáig, Mezopotámiáig és Délnyugat-Iránig fordul elő. Magyarországon szórványos, az Alföld déli és délkeleti részeiben a leggyakoribb. Nálunk inkább a lakott helyek közelében telepszik meg, nem pedig a távoli erdőkben. Legszívesebben városi parkokban fészkel. Állandó madár.

Fészkelési körülményei és tojásai mind alakra, mind színre és nagyságra azonosak a nagy fakopáncséval.

Tápláléka és gazdasági jelentősége szintén azonos a nagy fakopáncs táplálékával és gazdasági jelentőségével.

3. faj: **Dendrocopos medius medius** L. — **Közép fakopáncs**

Szárny: ♂ 122—129 mm, ♀ 122—128 mm; farok: 85—88 mm; csüd: 20—22 mm; csőr: ♂ 25—28 mm, ♀ 24—26 mm. Súly: ♂ 54—64,4 g, ♀ 55—58 g.

Öreg ♂. A homlok barnásfehér, a fejtető vörös, egyébként a felső test barnásfekete, a vállak fehérek. A fehér nyakoldalakon egy-egy nagy fekete folt van. (17. ábra: C). A mellen és a testoldalakon ritkásan álló, fekete gerinccsíkok húzódnak. A torok fehér, a begy és mell fehéressárga, amely szín fokozatosan megy át a has és az alsó farkfedők rózsás színébe. Az öreg ♀ abban tér el hímtől, hogy a fejtető pirossága kisebb kiterjedésű, fakóbb, és hátulsó részén narancsszínbe megy át. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, de a színek elmosódottabbak, és az alsó test hosszanti sávjai szélesebbek. — A csőr és a láb ólomszürke, a szivárványhártya élénk vörösbarna. A *D. medius splendidior* PARROT nevű alfaj farokalja jóval élénkebb.

Dániától délkeletre a Balkán félszigeten és Kisázsián keresztül Iránig terjed. A törzsalak Európában él. Magyarországon jóval ritkább a nagy fakopáncsnál. A *splendidior* PARROT alfaj Dél-Magyarországon és a Balkán félszigeten fordul elő. Folyami galériaerdőkben, dombvidékek és középhegyek tölgyeseiben telepszik meg leginkább. Állandó madár.

Fészkelési körülményei és tojásai hasonlóak a nagy fakopáncséhoz. Tojásmérték: max. 26,2 × 18,7 mm és 25,5 × 20,2 mm, min. 20 × 17 mm és 21,2 × 16 mm.

Tápláléka azonos a nagy fakopáncséval, de kisebb száma miatt gazdaságilag kevésbé jelentős.

4. faj: **Dendrocopos leucotos Lilfordi** SHARPE & DRESS. — **Fehérhátú fakopáncs**

Szárny: ♂, ♀ 139—145 mm; farok: 95—100 mm; csüd: 24—25 mm; csőr: 34,5—39 mm. Súly: ♂ 102—105 g, ♀ 90 g.

Öreg ♂. A nagy fakopáncshoz hasonló. Az egész fejtető a tarkóig piros, a hát hátulsó része és a farcsík fehér alapon széles fekete szalagokkal tarkázott. Az alsó test fekete hosszanti csíkokkal sűrűn mintázott, a mell sárgásfehér, amely szín fokozatosan megy át a has és az alsó farkfedők piros színébe. A vállak fehér-fekete tarkák. Az öreg ♀ olyan, mint a hím, de a homlok barnásfehér, a fejtető pedig fekete. A fiatalok alsó testén a piros szín kisebb kiterjedésű, a testoldalak szürkés árnyalatúak, és a sávok szélesebbek. A fiatal hímnél a piros szín csak a fejtető legszélső tollainak végén mutatkozik. — A csőr és a láb olyan, mint a nagy fakopáncsnál, a szivárványhártya vörösbarna. A törzsalak hátának alsó része és farcsíkja tiszta fehér.

Északon Norvégiától Szibérián át Kelet-Ázsiáig terjed. Előfordul még a Cseh-erdőben, a Keleti-Alpokban, a Kárpátokban, a Balkánon és Kisázsia északi részeiben. Az északi egyedek a törzsalakhoz, a hazai példányok pedig a fenti alfajhoz tartoznak, amely a faj elterjedési területének déli példányait foglalja magában. Magyarországon valamennyi harkály közül a legritkább, csak északkeleti hegyeink bükköseiben fordul elő elvétve. Biztos költési adatokkal csak a Bükk hegységből rendelkezünk. Állandó madár.

Fészkelési körülményei és tojásai a nagy fakopáncséh oz hasonlóak. Tojásmérték: max. 30,2 × 21,4 mm, min. 26,3 × 21 mm és 27 × 19 mm.

Rendkívüli ritkasága miatt nálunk nincs gazdasági jelentősége.

5. faj : **Dendrocopos minor Jordansi** Götz — **Kis fakopáncs**
(= *hortorum* Brehm)

Szárny : 86—92 mm ; farok : 49—53 mm ; csüd : 13—15 mm ; csőr : 16—17 mm. Súly : 17—25 g.

Öreg ♂. A felső test színe a fehérhátú fakopáncséhoz hasonló, de a hát hátulsó része és a farcsík nem tiszta fehér, hanem feketével harántszalagozott, továbbá a homlok barnás árnyalata sötétebb. Az alsó test fehéresbarna, fekete, hosszanti foltozással, amely különösen a mellen és a testoldalakon feltűnő. Az öreg ♀ abban tér el a hímtől, hogy a fejen nincs piros szín, hanem a fejtető egész elülső fele barnásfehér. A fiatalok fejtetőjének elülső felén a tollak vége feketés, hátulsó felén piros (hím), vagy csak a leghátulsók végén van kis piros folt (nőstény). Az alsó test foltozottsága erőteljesebb. — A csőr szürkésfekete, a láb sötétzöldes szürke, a szivárványhártya vörösbarna. A *Jordansi* Götz alfaj alsó teste nem olyan világos, mint az északi törzsalaké, és a testoldalak foltozottsága is erősebb.

Palearktikus faj, amely Északnyugat-Afrikától Európán át Japánig terjed. Nálunk élő alfaja Közép-Európát lakja. Magyarországon megfelelő helyeken mindenütt előfordul, de nem nagy számban. Élőhelye a síksági és dombvidéki puhafájú erdőség és a tölgyes is. Hegyvidéken nem nyomul fel magasra. Állandó madár.

Fészkelési körülményei megegyeznek a többi fakopáncséval. V. második felében rakja le 5—6 tojását. Tojásmérték : max. 20,9 × 15,4 mm, min. 17,8 × 13 mm.

Fő tápláléka a fakéreg repedéseiben rejtőzködő rovarokból és lárváikból kerül ki. Erdőre, gyümölcsösre nagyon hasznos, kis száma miatt azonban nincs különösebb gazdasági jelentősége.

17. rend: PASSERIFORMES — ÉNEKESMADARAK

Írta

FARKAS TIBOR, Dr. HORVÁTH LAJOS, Dr. KEVE ANDRÁS, Dr. PÁTKAI IMRE és SZÍJJ JÓZSEF*

Rendkívül változatos testalkatú és nagyságú madarak tartoznak ebbe a rendbe, a hollótól a királykáig. Színezetük ivar, kor és szezon szerint fajon belül is rendszerint igen változatos. Egy rend sem ölel fel annyi fajt és nem oszlik annyi alrendre, valamint családra, mint ez. A madárfajok $^3/_5$-ét az énekesmadarak rendje öleli fel. Valamennyit elsősorban a garatcsontok képződése egyesíti (ägithognath). Hangadószervük, az alsó gégefő (syrinx), jól fejlett, és sok esetben speciális fejlettségű. Orrmirigyük kicsi. Nyakcsigolyáik száma csaknem kivétel nélkül 14. A mellcsonton kevés kivétellel villás elágazású külső nyúlvány, és így egy pár bevágás látható, amely csak egyes esetben forr össze „ablakká". A villacsont (furcula) jól fejlett. Általában 5 valódi bordájuk van. A hátulsó ujj (hallux) fejlett, és az első ujjakkal egy síkban fekszik. Az első ujjak szabadok és jellegzetes izomzatúak. Csak a bal carotis van meg. Vakbelük lympho-epithelialis szervvé alakult. Az evezők átlagos száma 9 + 1, a szárnyfedők elrendeződése eutaxisos. Főleg 12 kormánytolluk van. A rend tagjai nagy tollaikat egyöntetűen vedlik. Fedőpihéik sorokba rendeződnek, puderpihék általában hiányoznak. A farktőmirigy csaknem mindig csupasz. Az ondósejtek alakja fajonként jellegzetes.

Legtöbb faj a fán való életre rendeződött be. Fészekalj-számuk elég nagy. Fiókáik fészeklakók, csupaszon és vakon kelnek. Nyelvük különféle szerkezete a rendkívül változatos életmódhoz alkalmazkodik.

A családok határozókulcsa

1 (2) Szárnya 155 mm-nél hosszabb — Varjúfélék
4. család: **Corvidae**

2 (1) Szárnya 155 mm-nél rövidebb (kivéve a sárga- és a léprigó méretét).

3 (4) A csüd hátulsó oldala lekerekített és pajzsokkal borított — Pacsirtafélék
1. család: **Alaudidae**

* Alaudidae, Corvidae (Dr. Keve András); Hirundinidae, Oriolidae, Sylviidae, Regulidae, Muscicapidae, Motacillidae, Bombycillidae, Laniidae (Dr. Horváth Lajos); Paridae, Sittidae, Certhiidae, Cinclidae, Troglodytidae (Szíjj József); Turdidae (Farkas Tibor); Prunellidae, Sturnidae, Ploceidae, Fringillidae (Dr. Pátkai Imre).

4 (3) A csüd hátulsó oldala sínszerű szaruborítással.

5 (12) A legkülső evező több mint felével hosszabb a másodiknál, gyakran a leghosszabb.

6 (7) A leghosszabb kézevező hossza több mint kétszerese a karevezők hosszának — Fecskefélék 2. család: **Hirundinidae**

7 (6) A leghosszabb kézevező hossza a karevezők hosszának nem kétszerese, hanem annál kevesebb.

8 (11) Csőre vaskos és kúpos.

9 (10) A kézevezők száma 10 — Szövőmadár-félék 19. család: **Ploceidae**

10 (9) A kézevezők száma 9 — Pintyfélék 20. család: **Fringillidae**

11 (8) Csőre vékony, nyújtott, ún. árcsőr — Billegetőfélék 15. család: **Motacillidae**

12 (5) A legkülső evező rövidebb, mint a második fele hosszúsága.

13 (26) A csőrzugban nem ülnek feltűnő serték.

14 (15) A karevezőkön fényes, piros szarulemezke ül — Csonttollúfélék 16. család: **Bombycillidae**

15 (14) A karevezőkön nincs fényes szarulemez.

16 (17) A kormánytollak merevek és hegyesek, a csőr vékony és erősen lefelé ívelt — Fakuszfélék 7. család: **Certhiidae**

17 (16) A kormánytollak nem merevek, a csőr többé-kevésbé egyenes.

18 (19) Szárnya 120 mm-nél hosszabb — Seregélyfélék 18. család: **Sturnidae**

19 (18) Szárnya 120 mm-nél rövidebb.

20 (21) A farok 40 mm-nél rövidebb — Ökörszem-félék 9. család: **Troglodytidae**

21 (20) A farok 40 mm-nél hosszabb.

22 (23) A farok 48 mm-nél rövidebb — Csuszkafélék 6. család: **Sittidae**

23 (22) A farok 48 mm-nél hosszabb.

24 (25) Szárnya 83 mm-nél hosszabb — Vízirigó-félék
8. család: **Cinclidae**

25 (24) Szárnya 83 mm-nél rövidebb — Cinegefélék
5. család: **Paridae**

26 (13) A csőrzugban feltűnő serték ülnek.

27 (28) A csőr felső kávájának csúcsa kampósan hajlik az alsóra, a felső káván azonkívül fognyúlvány is van — Gébicsfélék
17. család: **Laniidae**

28 (27) A felső káván nincsen sem fognyúlvány, sem kampó.

29 (30) A farok 45 mm-nél rövidebb — Királykafélék
12. család: **Regulidae**

30 (29) A farok 45 mm-nél hosszabb.

31 (32) A farok színezete sárga és fehér (a teljesen kiszínezett hím túlnyomórészt sárga) — Sárgarigó-félék 3. család: **Oriolidae**

32 (31) Színezete más.

33 (36) Csőre lapított, tövén széles, színezete nem zöldes.

34 (35) Csőre az orrnyílás előtt hirtelen leszűkített — Szürkebegy-félék
14. család: **Prunellidae**

35 (34) Csőre az orrnyílás előtt csúcsa felé egyenletesen keskenyedik — Légykapó-félék 13. család: **Muscicapidae**

36 (33) Csőre nem lapított (kivéve a *Hippolais* nem fajait), és csúcsa felé egyenletesen keskenyedik

a. Rigófélék 10. család: **Turdidae**

b. Poszátafélék 11. család: **Sylviidae***

* A két utóbbi család között morfológiai különbség nincs. Megkülönböztetjük őket mégis, éspedig azon az alapon, hogy a Sylviidae család tagjai főleg az ágakon, nádszálakon stb. való mozgáshoz alkalmazkodtak, és hogy fiókáik sohasem pettyesek, míg a Turdidae családba tartozó fajok fiókái mindig pettyesek, és alkatuk a földön való mozgáshoz is alkalmazkodott.

1. család: ALAUDIDAE — PACSIRTAFÉLÉK

Kis termetű, veréb nagyságú, zömök madarak. Kiváló énekesek. Színezetük többnyire szürkésbarna, az ún. pacsirta-színezet. Első pillanatra rendkívül hasonlítanak a pintyekhez, anatómiai bélyegeik azonban egészen mások. Az összes többi énekesmadártól megkülönbözteti lábuk alkata, amennyiben talpuk lekerekített (latipar), szemben a többi énekesmadár ék alakú talpával. A csüd azonkívül hátul is tagolt lemezekkel fedett. Csőrük zömök, erős, a verebekére emlékeztető magevő csőr. Szárnyuk hegyes, 10 kézevezővel. Hátulsó karmuk rendszerint hosszú.

Talajon élő madarak, ott költenek, és ott is szedik táplálékukat. Színezetük erősen alkalmazkodik ahhoz a talajhoz, amelyen élnek. 74 faja főleg az Óvilágot lakja.

A nemek határozókulcsa

1 (4) Az első, csökevényes evező a kézfedőtollaknál több mint felénél hosszabb.

2 (3) A bóbita jól fejlett, szemcsík nincs — Pipiske
3. nem: **Galerida** Boie

3 (2) Bóbita nincs, a szemcsík fejlett — Erdeipacsirta
2. nem: **Lullula** Kaup

4 (1) Az első, csökevényes evezőt a kézfedők elfedik vagy az alig látszik ki alóluk.

5 (6) Fül-dísztollaik vannak — Fülespacsirta
6. nem: **Eremophila** Boie

6 (5) A fejtető sima.

7 (8) A csőr kúpos, erős, viszonylag rövid — Kalandra
5. nem: **Melanocorypha** Boie

8 (7) A csőr karcsú.

9 (10) A hímek szárnya 100 mm-nél, a tojóké 95 mm-nél rövidebb — Székipacsirta
4. nem: **Calandrella** Kaup

10 (9) A hímek szárnya 100 mm-nél, a tojóké 95 mm-nél hosszabb — Pacsirta
1. nem: **Alauda** L.

1. nem: Alauda L. — Pacsirta

Veréb nagyságú, barnás madár, elég karcsú csőrrel. A másodrendű evezők közül a belsők erősen megnyúltak. Hátulsó ujján hosszú karom. Farkon bevágás. Az ivarok egyformák.

Az egész palearktikumban és Indiában otthonos.

1. faj : **Alauda arvensis** L. — **Pacsirta**

Szárny : ♂ 106—118 mm, ♀ 97—114 mm ; farok : 70—75 mm ; csőr : 10—12 mm ; csüd : 25 mm. Súly : ♂ 35—46, ♀ 32—40 g.

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala barna alapon széles, feketés szárcsíkokkal. A kormánytollak feketék, barnás szegéllyel ; ez a szegély a középső tollakon a legszélesebb. A külső pár fehér. A farok villásan bevágott, az evezők feketék, a külső zászlón világosabb peremmel. A testalj piszkosfehér, a torkon és begyen barnásfekete, keskeny, hosszanti csíkokkal. A fiókák csupaszon kelnek, majd sűrű, nagy, sárga vagy szürke pihék fedik, később a háti oldalon sárgásbarna, nagy, feketés félhold alakú foltokkal, amelyeket fehér szegély vesz körül. Ezek a fejbúbon fehér foltot alkotnak. A testalj hasonlóan színezett, mint az öregeké, de világosabb. — A csőr, csüd és szivárványhártya barna (1. ábra : C).

Költési területe az egész palearktikum. A Földközi-tenger környékén és a trópusi Ázsia északi részén telel. Szántóföldjeink és réteink legismertebb madara, a szikes pusztáktól a hegyi legelőkig fordul elő. Igen korán érkezik, az időjárástól függően néha már II-ban, és későn, gyakran csak XI-ben távozik. Áttelelő példányok, vagy kisebb csapatok gyakran láthatók. Vonulásán nagy csapatokba verődik. Magyar gyűrűs példány Olaszországban került kézre. Elterjedési területén számos alfajra bomlik, de ezek rendszertani helyzete és értéke ma még nincs tisztázva. Hazánkban valószínűleg több alfaja fordul elő.

Réteinken, szántóinkon költ az alacsony, sűrű növényzet között. Fészke füvekkel körülrakott és szőrökkel bélelt talajmélyedés ; már III-ban rakja. Fészekalja IV. közepén teljes, és első költésben 3—4, a másodikban 5—6 gömbölyded, kissé fényes tojásból áll. Színük a fehérestől a rőtesig rendkívül változó, rendszerint azonban krémszínű vagy zöldes alapon sötétszürke, barna foltokkal és pettyekkel, amelyek a tojás tompa vége körül koszorúba rendeződnek. Méretük : max. 25,5×17 mm és 24,3×18,5 mm, min. 20,6×16,6 mm és 22,7×15,3 mm. A tojó kotlik 14 napig, de 9 napig mindkét szülő etet, miután a fiókák még repképtelenül elhagyják a fészket. Többször költ egy évben.

Tápláléka apró magvak és rovarok. A rétek biológiai védekezésében rendkívül fontos szerepet tölt be.

2. nem : **Lullula** KAUP — **Erdeipacsirta**

A pacsirtához hasonló, de kisebb, tömzsibb és sötétebb madár. A bokros, dombos vidéket kedveli. Fején nincs határozott búb, de fejbúbja tolait a pacsirtánál még jobban borzolja. Csőre finom (1. ábra : B). Az első csökevényes evezője kb. 15 mm hosszú, és jól kilátszik a fedőtollak alól. A farok viszonylag rövid.

A palearktikum madara.

1. faj : **Lullula arborea arborea** L. — **Erdeipacsirta**

Szárny : ♂ 88—101 mm, ♀ 88—96 mm ; farok : 50—55 mm ; csőr : 11—13 mm ; csüd : 22 mm. Súly : ♂ 30, ♀ 20, 26 g.

Öreg ♂ és ♀. Háti oldala rozsdásbarna, széles fekete szárcsíkokkal. A szemcsíkok fehérek, két oldalról a fejbúbon egyesülnek. A fülfedők rozsdabarnák, a kormánytollak sötétbarnák, a hosszabb szélső tollak csúcsa krémszínű, a külső zászlón ugyanilyen színű szegély vonul. Testalja krémszínű, a torkon és begyen barna csíkozással. A fiatalok tollazatának fejlődése nem tér el lényegesen a pacsirtáétól, a megfelelő sötétebb változatban. — A csőr sötétbarna, az alsó káván világosabb, a csüd barnás hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe Európa, Kisázsia és Északnyugat-Afrika. A Földközi-tenger környékén telel. Hazánk dombos, fás, bokros területeinek gyakori madara, az erdőt és a nyílt síkságot kerüli. Már II-ban érkezik kisebb csapatokban, és X-ben távozik. Kivételesen 1—1 példány át is telel. Magyar gyűrűs erdeipacsirta Olaszországban került kézre.

Főleg bokros hegyoldalakon szeret költeni, de felkeresi a kevéssé zaklatott gyümölcsösöket, az Alföldön pedig a borókás homokbuckákat is. Fészkét fűcsomók közé, bokor vagy cserje közelében jól elrejti. A kapart talajmélyedést fűszálakkal gondosan körülépíti és szőrökkel béleli. Már III-ban költ. Fészekalja 3—5 fényes, gömbölyded tojás. Színük igen változó, fehértől rőtesig, díszítésük azonos a pacsirtáéval, de sokkal finomabb. Méretük : max. 22×16 mm és 20,5×16,5 mm, min. 19,5×15,5 mm és 21,5×14,7 mm. Valószínűleg csak a tojó költ 13—15 napig. Repítési ideje 14—15 nap. A fiókák nevelésében mindkét szülő részt vesz. A család még hosszú ideig együtt tart. Évente több költése van.

Tápláléka főleg rovar, kisebb számban magvak. Igen hasznos faj.



1. ábra. A : székipacsirta, B : erdeipacsirta és C : pacsirta feje (Eredeti)

3. nem : **Galerida** Boie — **Pipiske**

Zömök, nagyobb testű, sötétszürkés pacsirta, feltűnő búbbal. Csőre viszonylag karcsú. Az első csökevényes evezője jól kilátszik a fedőtollak közül. A farok egyenes. Hátulsó ujja hosszú, megnyúlt karommal.

A család többi fajától eltérően nem vonuló madár.

1. faj : **Galerida cristata cristata** L. — **Pipiske**

Szárny : ♂ 99—116 mm, ♀ 96—104 mm ; farok : 64—70 mm ; csőr : 17—20 mm ; csüd : 27—29 mm. Súly : 30—70 g, ♂ 30—46 g, ♀ 38—45 g.

Öreg ♂ és ♀. Az egész háti oldal és a bóbita szürkésbarna, elmosódó feketés szárcsíkokkal. A farok barnásfekete, a külső kormánytollak világosabbak. Az evezők barnák. A testalj piszkosfehér, a begyen feketés hosszanti, az oldalakon elmosódó barnás csíkokkal. A fiatalok színezete a fent jellemzett fokozatokon megy át, de a színek megfelelően tompábbak. — A csőr szarubarna, a csüd világosbarna, a szivárványhártya barna.

Számos alfaja csaknem egész Európát lakja, észak felé Dél-Skandináviáig és Dél-Finnországig, kivéve Angliát és a Szovjetunió északi részét, lakja továbbá Dél-Szibériát, Kínát, India legnagyobb részét, Délnyugat-Ázsiát, Arábiát és Afrika északi részét. Lassú terjedésben van észak felé. Télen csak helyi mozgalmai vannak, néha behúzódik a nagyvárosokba is.

Eredetileg a füves sztyeppek és a gyér növényzetű domboldalak madara volt, ma elsősorban az országutak és a házak környékén él. Az utak menti földeken, árokpartokon költ, ahol alacsony növényzet közé rejti fészkét. Fészke kikapart talajmélyedés, amelyet füvekkel épít körül, belsejét pedig finomabb szálakkal vagy szőrökkel béleli. IV-ben költ 3—5 tojást ; ezek alakra és színezetre meglehetősen egyeznek a pacsirta tojásaival, de általában hasasabbak, valamivel nagyobbak, fényesebbek, s foltozásuk durvább, alapszínük pedig világosabb. Méretük: max. 24,7×17 mm és 22×18,3 mm, min. 19×15 mm. Csak a tojó kotlik 13 napig, de a fiókák nevelésében a hím is részt vesz. A fiókák 9 nap alatt, még repképtelenül hagyják el a fészket, s 16—18 nap alatt repülősök. Évente többször költ.

Tápláléka rovar és apró magvak vagy más növényi részek, sőt alkalomadtán gabona és kukorica is. Télen lóhulladékkal táplálkozik, főleg ha a hó beszorítja a városokba. Hasznos rovarirtó, különösen konyhakertekben, kukoricásban, burgonyaföldeken, réteken stb.

4. nem: **Calandrella** KAUP — **Székipacsirta**

Kistermetű, erősen kúpos csőrű pacsirták. A kopár, sík területeket kedvelik. Első evezőjük csökevényes, a fedőtollak teljesen elfedik. Szárnya és farka meglehetősen rövid, utóbbi kissé villás. Leghosszabb a 2—4. evező, amelyek csaknem egyenlő hosszúak. Hátulsó karma hosszú és csaknem egyenes. Az ivarok hasonlóak.

7 faja számos alfajra különül. Európát, Ázsiát és Afrikát lakja.

1. faj: **Calandrella brachydactyla hungarica** HORVÁTH — **Székipacsirta**
(= *brachydactyla* LEISL., *cinerea brachydactyla* LEISL.)

Szárny: ♂ 86—99 mm, ♀ 83—94 mm; farok: 58—65 mm; csüd: 20—21 mm. Súly: ♀ 19 g.

A törzsalakkal és a többi alfajjal szemben feltűnően szürke árnyalatú. Öreg ♂ és ♀. Az egész felső test világos szürke, széles, sötétszürke csíkozással, amely különösen a fejtetőn és a háton feltűnő. A kantár és a szemöldöksávoly világosszürke, a fülfedők sötétszürkék, az áll, torok, mell és has világos egérszürke. Valamivel sötétebb a mell felső része, ennek mindkét oldalán egy-egy sötétszürke folt van. Az alsó farkfedők feltűnően világos fehéresszürkék, az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak világosszürkék, a kormány- és evezőtollak, valamint a felső szárnyfedők pedig világosszürkével feltűnően szegettek. A fiatalok csaknem egyeznek a pacsirta fiataljaival, de kisebbek és színezetük megfelelően világosabb. — Csőrük felső kávája sötét, az alsó világos szaruszínű. A csüd barnás hússzínű, a szivárványhártya barna (1. ábra: A).

Számos alfajának elterjedési területe Dél-Európa, Dél-Szibéria, Közép-, Délnyugat- és Kisázsia, Észak- és Kelet-Afrika. A Földközi-tenger vidékén, Észak-Indiában, Dél-Kínában és általában költési területének déli részén telel. Ismert volt előfordulása Dél-Erdélyben és az Aldunánál. Hazánk területén a Hortobágy déli részének vakszikein (pl. Kunkápolnás puszta) gyakori költő madár, de csak igen helyi jelleggel. A Dunántúlról csak egyetlen előfordulása ismeretes: Dinnyés, 1933. V. közepe. Hazai vonulási viszonyai ismeretlenek, valószínűleg III. közepén érkezik és VIII. végén távozik.

Hazánk legkopárabb vakszikeinek (Camphorosmetum) madara, ahol a gyér növényzet közé rejti fészkét; ez elég mélyen kapart, füvekkel gondosan kibélelt, kis talajmélyedés. IV—V-ben költ 4—5 tojást, amelyek nagyon hasonlítanak a pacsirta tojásaihoz, de kisebbek. Színük rendkívül variál, többnyire sárgás vagy világoszöld, barnás és zöldes foltokkal; ezek a tojás tompa vége felé koszorúba rendeződnek. Méretük: max. 23,8×15,2 mm és 20,2×16,1 mm, min. 17,5×13,4 mm és 18,8×14 mm. A tojó kotlik, valószínűleg 13 napig. A fiókák fejlődésére vonatkozólag közelebbi adataink nincsenek.

Tápláléka főleg rovar, kisebb számban magvak. A legelők biológiai védekezése szempontjából fontos faj.

5. nem: **Melanocorypha** BOIE — **Kalandra**

Nagytermetű pacsirták, igen erős, kúpos csőrrel. Orrnyílásaik közvetlen a kantár előtt ülnek. Szárnyuk hegyes, a 2—4. evező egyenlő hosszú, az 1. egészen csökevényes. Utolsó karevezőik igen megnyúltak, de nem érik el a leghosszabb elsőrendű evező hosszát. Csüdjük erős, farokjuk csaknem egyenes. Az ivarok színben eltérők.

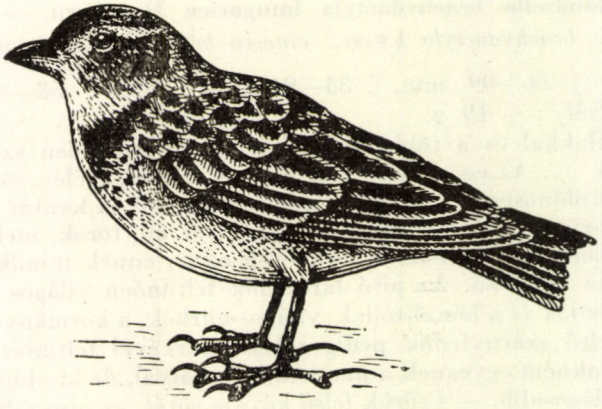
6 faj tartozik ide, amelyek a Földközi-tenger mellékén, Marokkóban, a Szovjetunió déli részén, Belső-Ázsiában és Észak-Indiában élnek.

1 (2) A kis szárnyfedők fahéjbarnák [leucoptera PALL.]*

2 (1) A kis szárnyfedők földbarnák 1. faj : **calandra** L.

1. faj : **Melanocorypha calandra calandra** L. — **Kalandra**

Szárny : ♂ 125—135 mm, ♀ 113—122 mm ; farok : 62—66 mm ; csőr : 14—17 mm ; csüd : 17—18 mm. Súly : ♂ 54—63 g, ♀ 61 g.



2. ábra. Kalandra (Eredeti)

Öreg ♂. Háti oldala szürkésbarna, fekete szárcsíkokkal. A szemcsík keskeny, fehéressárga, a fültájék barnásszürke. A farok barnásfekete, a szélső kormánytollak fehérek, a második páron széles fehér szegély, a középsők világosbarna szegéllyel. A kézevezők barnásfeketék, az első külső zászlója keskenyen fehér, a karevezőkön fehér szegély vonul. Testalja piszkosfehér, a begy kétoldalt nagy, fekete foltokkal ; középen keskeny, feketés, hosszanti csíkok. Öreg ♀. Begyfoltjai kisebbek. Nyugalmi ruhában az egyes tollak szélesebb szegélyezettsége miatt a színezet világosabb. A fiatalok hasonlók a nyugalmi ruhás öregekhez, de a testalj sárgásabb. — A csőr szarubarna, a csüd világosbarna, a szivárványhártya barna (2. ábra).

Költési területe a mediterráneum és az orosz sztyeppek. A mediterráneumban telel. Hazai előfordulásáról egy adatunk van : Albertfalva, 1947. XI. 29.

* A magyar névjegyzékekben szereplő fehérszárnyú vagy szibériai pacsirta (*Melanocorypha leucoptera* PALL. = *M. sibirica* GM.) példányai határainkon belül még nem kerültek kézre, de megjelenése várható, mert határaink közelében három ízben találták : Konca (Erdély), 1855. XII. 24. ; Hibbe (Szlovákia), 1889. I. 24. ; Óverbász (Bácska), 1900. Az ugyancsak a régi névjegyzékekben szereplő szerecsenpacsirta (*Melanocorypha yeltoniensis* FORST.) gyűjteményeinkben található példányairól kiderült, hogy nem hazai eredetűek ; állítólag 1898. tavaszán Munkács közelében ejtették el egy példányát.

6. nem: **Eremophila** Boie — Fülespacsirta
(= *Otocoris* Bonap.)

Ezt a zömök és nagyobb termetű magashegyi pacsirtát a fejbúb oldalán ülő, szarvszerűen ívelt apró fültollai és élénkebb színezete jól megkülönbözteti az összes többi pacsirtától. Másodrendű evezői megnyúltak, de nem annyira, hogy megközelítsék az elsőrendű evezőket, mint sok más pacsirtánál. A farok enyhén kivágott, jó részét fedik a felső farkfedők.

Számos alfajra oszló fajának egyik alfaja nálunk is előfordul.

1. faj: **Eremophila alpestris flava** Gm. — Fülespacsirta

Szárny: ♂ 108—112 mm, ♀ 101—105 mm; farok: 66—75 mm; csőr: 12—14 mm; csüd: 21—23 mm. Súly: ♂ 32—46 g, ♀ 26—37 g.

Öreg ♂. Hegyes kis fültollak és a vele összefüggő keresztcsík a fejtetőn, a kantár, a pofák és a begy fekete, a fej többi része sárga. A háti oldal barna, rózsaszín fuvalommal, a hátközép sötét, barna szárcsíkokkal. A kormánytollak barnásfeketék, a külső pár fehér szegéllyel, amely a kormánytollakon befelé haladva egyre keskenyedik. A szárny barna, a testalj sárgásfehér, a mell oldalai szürkésen árnyalt rózsaszínűek. Öreg ♀. Csak nyomai vannak a fültollaknak, a színezet összefolyóbb. A fiatalok fején a feketeség hiányzik, a háti oldal tollai szépiabarnák, rozsdássárga szegélyekkel és krémszínű cseppfoltokkal. A kantár is sárga. A testalj sápadt krémszínű, a begy és a testoldal barnás foltozással. — A csőr szaruszürke, hegye felé fekete, az alsó káva töve piszkos sárga, a fiataloké főleg hússzínű. A csüd fekete, a fiataloké hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe Európa, Ázsia, Észak-Amerika, Dél-Amerika északi részének és Észak-Afrikának magashegységei, kivéve a Kárpátokat, ahonnan költését eddig nem sikerült bebizonyítani. Azonkívül költ a holarktikus tundrákon. Számos alfajra oszlik. Alföldünk jellegzetes téli vendége. Kisebb csapatokban vagy magánosan látogatja szikeseinket (pl. Nyírség, Izsák környéke, ellenben a szegedi Fehértón a rendszeres megfigyelés ellenére is csak elvétve került szem elé). Legnagyobb csapata 20—30 példányból állott. A megfigyelések javarészt I-ből származnak. Legkorábbi adata: Szentes, 1904. X. 10.; legkésőbbi: Nyíregyháza, 1924. III. 27. Chernel egy késői bánáti adat alapján (Temeskubin, 1898. IV. 10.) felvetette a lehetőségét, hogy talán a balkáni hegyekből az *E. alpestris balcanica* Reichw. is elvetődik az Alföldre. A Dunántúlról csak négy előfordulási adatunk van: Komárom, 1901. II.; Dég, 1920. I. 5. (6 db.); Egervár, 1941. XII. 7. (5 db); Gönyü, Nagyszentjánospuszta, 1951. XI. 18. (1 db).
Tápláléka télen apró magvakból és csigákból áll, nyáron rovarevő.

2. család: HIRUNDINIDAE — FECSKEFÉLÉK

A csőr lapos és háromszög alakú, a száj mélyen hasított (3. ábra). A csüd rövid, az ujjak gyengék, a karmok erősek. Az elsőrendű evezők erősen megnyúltak, az első nagyon csökevényes; számuk kilenc (4. ábra: A).

Reptükben táplálkoznak.
Csaknem az egész Földön otthonosak. Az északi fajok költözködők.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A csüd és az ujjak tollasak (4. ábra: E) — Molnárfecske
2. nem: **Delichon** Moore

2 (1) A csüd és az ujjak csupaszok.

3 (4) Felső teste feketéskék — F ü s t i f e c s k e 1. nem: **Hirundo** L.

4 (3) Felső teste barna — P a r t i f e c s k e 3. nem: **Riparia** FORST.



3. ábra. Füstifecske feje (PORTENKÓ nyomán)

1. nem: **Hirundo** L. — **Füstifecske**

Szárnya nagyon hosszú, hegyes és összecsukva jóval túlér az erősen villás farok szögén. A második evezőtoll a leghosszabb, az első nagyon csökevényes. A felső test csillogó, a homlok és a torok vöröses.

Fészküket sárból építik. A nemnek 1 faja él nálunk.

1. faj: **Hirundo rustica rustica** L. — **Füstifecske**

Szárny: ♂ 120—129 mm, ♀ 116—128 mm; farok: ♂ 93—122 mm (a középső tollak: 34—46 mm), ♀ 76—107 mm (a középső tollak: 40—48 mm); csüd: 10—13 mm; csőr: 10—12 mm. Súly: 18,5—20,5 g.

Ö r e g ♂ (3. ábra és 5. ábra: A). A felső test fénylő feketéskék, a homlok és a torok vörösbarna. A begy felső részén széles, sötétkék harántsáv csatlakozik a torok vörösbarna színéhez; az alsó test többi része többé-kevésbé rozsdás árnyalatú fehér. A szárny és a farok fekete, némi kékes vagy zöldes csillogással. A két középső kivételével valamennyi faroktoll belső zászlóján egy-egy fehér folt van (4. ábra: B). Az ö r e g ♀ abban tér el a hímtől, hogy a szélső faroktollak rövidebbek és a fekete toroksáv nem olyan csillogó. A f i a t a l o k felső teste fakóbb, a homlok és az áll világosabb, az áll alatti sáv fénytelen sötétbarna, és a szélső faroktollak nem annyira megnyúltak, mint az öregeknél (4. ábra: C). — A csőr fekete, a láb és a szivárványhártya sötétbarna.

Holarktikus faj. A törzsalak Európában a 71° északi szélességtől délre Északnyugat-Afrikáig és keletre az Altaj, valamint Tarbagataj hegységig és Kasmírig terjed. Főleg emberi településekben fordul elő, ritkábban emberlakta helyektől távol, hidak, kutak közelében is fellelhető. Költöző madár. A telet Dél-Afrikában tölti, ahonnan III. utolsó hetében érkezik hozzánk, és IX. első hetében indul vissza.

Negyedgömb alakú fészkét nyálával összeragasztott sárgombócból építi, és kevés fűszálat kever hozzá. Fészkét előszeretettel az épületek belsejébe rakja. V-ben tojja le rendesen 5 tojásból álló fészekalját. A tojások fehérek, kisebb-nagyobb vörösbarna és hamuszürke foltokkal. Tojásmérték: max. 24×13,6 mm és 18×15,1 mm, min. 16,5×12 mm. A kotlás 14—15 napig tart. A fiókák rendszerint 21 nap alatt repülnek ki. VII-ben másodszor költ.

Főleg legyeket eszik. Néha egy-egy méhet is elfog, ami azonban feltétlen hasznosságát nem befolyásolja.

2. nem : **Delichon** MOORE — **Molnárfecske**
(= *Chelidonaria* REICHW.)

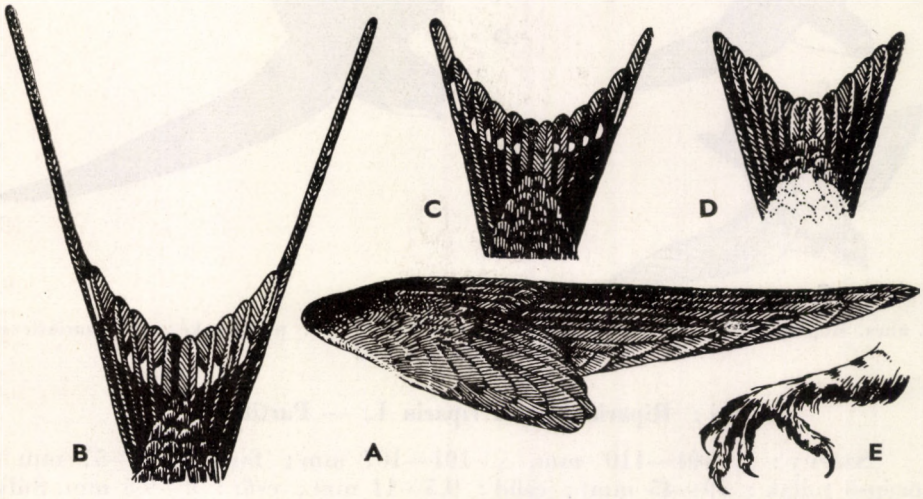
A farok villás, de a szélső tollak csak kevésbé megnyúltak (4. ábra : D). A farcsík fehér, a hát fénylő. A csüd és az ujjak sűrűn tollasak (4. ábra : E).

Fészküket sárból építik. Tojásaik fehérek. Magyarországon 1 faj él.

1. faj : **Delichon urbica urbica** L. — **Molnárfecske**

Szárny : ♂ 106—113 mm, ♀ 104—112 mm ; farok : ♂ 58—63 mm (a középső tollak : 35—45 mm), ♀ 57—63 mm (a középső tollak : 35—43 mm) ; csüd : 10,5—13 mm ; csőr : 8,5—9 mm. Súly : 16—21,5 g.

Öreg ♂ és ♀ (5. ábra : B). A felső test fénylő feketéskék, a farcsík és az egész alsó test a lábakat borító tollazattal együtt fehér. A szárny és farok feketésbarna. A fiatalok felül sötétbarnák, a vállakon némi kékes árnyalattal. A torok barnás, a belső evezők vége fehér. — A csőr fekete, a láb világos hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.



4. ábra. A : füstifecske szárnya — B : öreg füstifecske és C : fiatal füstifecske farka — Molnárfecske D : farka és E : lába (A, E : PORTENKÓ—, a többi NIETHAMMER nyomán)

Európában a 71° északi szélességtől a Földközi-tengerig, délkeletre Kisázsiáig és kelet felé az Altaj és Tarbagataj hegységig terjed. Hazai elterjedése nem olyan egyenletes, mint a füstifecskéé. Városias településekben gyakoribb, mint falvakban. Költöző madár, amely a telet Indiában és Dél-Afrikában tölti. Rendszerint IV. elején érkezik hozzánk, és VIII. második felében távozik el.

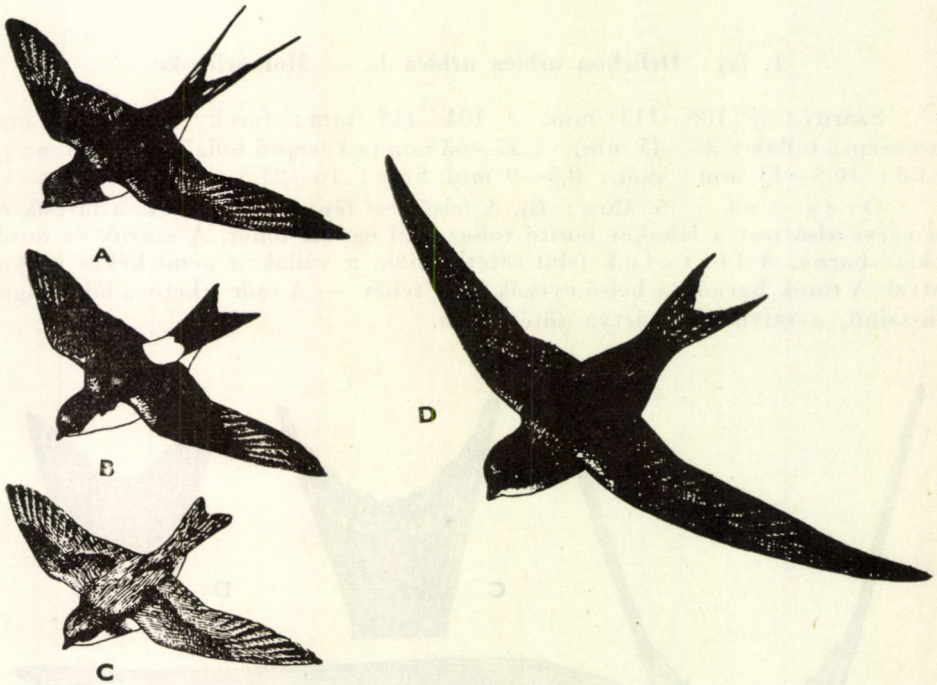
Oldallyukkal ellátott, félgömb alakú fészkét rendszerint az épületek külső falára tapasztja. A fészek anyaga és építési módja azonos a füstifecskéével. 4—5 tiszta fehér tojását V-ban rakja le. Tojásmérték : max. 21,6×13,7 mm és 21,5×14,7 mm, min. 16,7×13,1 mm és 19,7×12 mm. A kotlási idő és a fiókák fészekben maradásának ideje azonos a füstifecskéével. VII-ben másodszor költ.

Tápláléka azonos a füstifecskéével.

3. nem: **Riparia** FORST. — **Partifecske**
(= *Clivicola* FORST., *Cotile* BOIE)

A felső test fénytelen. A tollazat lágyabb, mint a másik két nem fajainál. A farok kevésbé kimetszett, a kimetszés legfeljebb 1 cm mély (5. ábra: C). A lábak csupaszok.

Nálunk 1 faj fordul elő.



5. ábra. Röpképek. A: füstifecske; B: molnárfecske; C: partifecske; D: sarlósfecske (PETERSON nyomán)

1. faj: **Riparia riparia riparia** L. — **Partifecske**

Szárny: ♂ 101—110 mm, ♀ 101—107 mm; farok: 49—57 mm (a középső tollak: 39—45 mm); csüd: 9,5—11 mm; csőr: 8—9,5 mm. Súly: 14—16 g.

Öreg ♂ és ♀ (5. ábra: C). A felső test földbarna, az alsó test fehér, a begyen áthúzódó és a mell oldalaira terjedő széles, szürkésbarna sáv kivételével. A nyakoldalak szintén fehérek. A szárny és a farok sötétbarna. A fiatalok torka rozsdásbarna. A felső test tollain keskeny, a belső evezőkön, a szárnyfedőkön, a farcsíkon és a felső farkfedőkön pedig széles, rozsdaszínű szegély van. — A csőr és a láb feketés, a szivárványhártya barna.

Holarktikus faj. A törzsalak Európában a 70,5° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig terjed. Európán kívül Északnyugat-Afrikában, Elő-Ázsiában, Észak-Ázsiában és Észak-Amerikában fordul elő. Magyarországon megfelelő helyeken közönséges. Folyók és tavak környékén, magas lösz-, homok- vagy agyagfalak közelében legtöbbször megtaláljuk. Költöző madár, csak IV. második felében érkezik, és VIII. közepén el is távozik. A telet Kelet- és Dél-Afrikában tölti.

70—80 cm hosszú fészkelőüregét függőleges homok- és agyagfalakba vájja. 5—6 tiszta fehér, nagyon törékeny tojásból álló fészekalja V. végén vagy VI. elején teljes. Tojásmérték: max. 20,6×13,2 mm és 18,6×13,5 mm, min. 15,4×10,8 mm. A kotlási idő átlagosan 14 nap. A fiókák 19 napig maradnak a fészekben.

Lágytestű rovarokból álló táplálékát leginkább víz fölött repülve szerzi meg, gazdasági szempontból így kevésbé jelentős, mint a többi fecske.

3. család: ORIOLIDAE — SÁRGARIGÓ-FÉLÉK

Az elsőrendű evezők száma 10, az első is jól fejlett. 12 faroktolluk van. A csőr kb. fejhosszúságú (6. ábra). Az orrlyukakat nem fedi toll, felső részüket azonban bőrlemez borítja. Szájzug-sertéik finomak és rövidek. A csüd rövid. A legtöbb faj tollazatában sok a sárga szín. A két ivar színezetében eltérő. A fiatalok alul csíkosak.

Sok trópusi faj tartozik ide. Európában csak 1 faja él.



6. ábra. Sárgarigó feje (MADARÁSZ nyomán)

1. nem: **Oriolus** L. — **Sárgarigó**

A sárgarigó-félék családjába tartozó másik nemtől (*Sphecotheres* VIEILL.) — amelynek néhány faja Ausztráliában és a környező szigeteken él — csak abban tér el, hogy az első evező kb. fele akkora, mint a második; a harmadik a leghosszabb. A kantár nem csupasz.

Egyetlen európai fajon kívül, amely nálunk is előfordul, sok faj él Afrikában, Indiában, a hátsó-indiai szigeteken egészen Ausztráliáig.

1. faj: **Oriolus oriolus** L. — **Sárgarigó**
(= *galbula* L.)

Szárny: ♂ 150—161 mm, ♀ 146—157 mm; farok: 77—85 mm; csüd: 21—24 mm; csőr: 22—26 mm. Súly: 68—78 g.

Öreg ♂. Élénk aranysárga, de az egész szárny, továbbá egy sárga végszegély kivételével a farok és a kantár fekete. Az elsőrendű evezők külső zászlója fehérrel szegett, a megfelelő felső szárnyfedők sárgák, a többi fekete. Öreg ♀. A felső test olajzöld, a farcsík és a felső farkfedők sárgásak. Az alsó test világosszürke, elöl és kétoldalt feketés gerinccsíkokkal. A testoldalak sárgás árnyalatúak, az alsó farkfedők sárgák. A farktollak olajzöldek, a végük felé feketések, míg a tollak vége sárga. A két középső farktollon nincs sárga végződés, vagy csak igen kicsi. A fiatalok felső teste világos sárgászöld, világossárga tollvégződésekkel. Az alsó test fehér alapon feketés gerinccsíkokkal tarkázott. — A csőr fakó barnáspiros, a láb kékes ólomszürke, a szivárványhártya sötét vérpiros.

Európában a 63° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig költő madár, Görögországból azonban hiányzik. Európától kelet felé az Altaj hegységig terjed. Magyarországon általánosan elterjedt, gyakori madár. Síkságok és dombvidékek nyílt erdőiben, erdőszéleken, kertekben és gyümölcsösökben egyaránt megtelepszik. Költöző madár, a telet Dél-Afrikában tölti. Hozzánk IV. végén érkezik, és IX-ben indul vissza téli szállására.

Kihajló ág végső elágazására szövi művészi fészkét. Rostokból, háncsból, fűszálakból összefont fészke az ágvilláról kosárszerűen csüng le. Négy fehér tojását feltűnő, vörhenyes-fekete foltok díszítik. Fészekalja VI. elején teljes. Tojásmérték : max. 36×22,2 mm és 32×23,5 mm, min. 28×20,3 mm és 31×20 mm. A kotlási idő és a fiókák fészekben maradási ideje egyformán 14—15 nap.

Fő tápláléka rovar és rovarlárva. Különösen kedveli a cserebogarakat, de mindenféle hernyót, még a szőröseket is megeszik. Nyár vége felé a gyümölcsösök megdézsmálásával némi kárt tesz, egészében véve azonban gazdaságilag feltétlenül hasznos.

4. család : CORVIDAE — VARJÚFÉLÉK

Színezetük egyszerű, sok fajé fekete. A többiek színezetében is a fekete-fehér vagy a barna-szürke dominál. 10 kézevezőjük van, de az első csökevényes. A csüd hátulsó oldalát hosszú szarulemezek fedik. Sem az ivari, sem a korbeli különbség nem nagy. Az orrnyílások a homloktól távol ülnek, sertetollaktól fedve. Csőrük erős.

Általában mindenevők. Fán vagy sziklán fészkelnek, fészekalj-számuk nagy. Tojásaik színesek, pettyesek. Csak ősszel vedlenek, így a kopott, fekete tollak barnásak lesznek.

A nemek határozókulcsa

1 (6) Színezete egyszínű fekete vagy szürkével tarkállt.

2 (3) Csőre sárga vagy piros — Havasi varjú
6. nem : **Pyrrhocorax** Vieill.

3 (2) Csőre fekete.

4 (5) Szárnya 300 mm-nél rövidebb, nyakörve sötétszürke — Csóka
2. nem : **Coloeus** Kaup

5 (4) Szárnya 300 mm-nél hosszabb, egyenletes feketés vagy szürke dolmánnyal — Varjú
1. nem : **Corvus** L.

6 (1) Színezete tarka.

7 (8) A farok 210 mm-nél hosszabb, színezete fekete-fehér — Szarka
3. nem : **Pica** Briss.

8 (7) A farok 210 mm-nél rövidebb, színezete más.

9 (10) Színezete sötétbarna, fehér pettyekkel — Fenyőszajkó
4. nem : **Nucifraga** Briss.

10 (9) Színezete rőtesbarna és szürke.

11 (12) Feje és szárnya tarka, az utóbbi kék is — Szajkó
5. nem : **Garrulus** Briss.

12 (11) Feje egyszínű, szárnyán nincs kék szín. [**Cractes** Billb.]*

1. nem : **Corvus** L. — **Varjú**

Az énekesmadarak között a legnagyobb termetű madarak, egyszínű feketék, de akadnak közöttük szürkével és fehérrel tarkálltak is. Az első evező rendes, csak belső zászlója keskenyedik el, és nem éri el a második hosszát. A farok lekerekített vagy kissé lépcsőzetes, rövidebb, mint a szárny. A csőr nagy és erőteljes, alig rövidebb a fejnél, vagy egyenlő hosszú vele. Az orrnyílásokat előreálló, serteszerű tollak fedik. A fiatalok többé-kevésbé az öregekre hasonlítanak.

Csaknem az egész Földön előfordulnak. Több mint 160 faja ismeretes.

1 (2) Színezete fekete és szürke — 3. faj : **cornix** L.

2 (1) Színezete tiszta fekete.

3 (4) Szárnya 380 mm-nél hosszabb — 1. faj : **corax** L.

4 (3) Szárnya 380 mm-nél rövidebb.

5 (6) A csőr otromba, töve mindig tollas — 2. faj : **corone** L.

6 (5) A csőr nyulánk, töve csak fiatal korban tollas
4. faj : **frugilegus** L.

1. faj : **Corvus corax corax** L. — **Holló**

Szárny : ♂ 390—473 mm, ♀ 380—420 mm ; farok : 210—250 mm ; csőr : 70—84 mm ; csüd : 64—73 mm. Súly : ♂ 1100—1560 g, ♀ 789—1315 g.

Öreg ♂ és ♀. Acélkék vagy bíbor fényű fekete. A torok tollai hosszúak, keskenyek és lándzsa alakúak, a többi toll rendes alkatú. A tollazat általában fekete, amely szín a különböző testtájak szerint különféle színben csillog. Az orrlyuk sertéi feketék, egyébként zöldes, kékes, bíbor fényű. A hónaljtollak és alsó szárnyfedők barnásfeketék, a tollak töve és a pehelytollak szintén barnásfeketék. A fiókák csupaszon kelnek, az első pehelyruha egérszürke. A pelyhek sorokba rendeződnek. Fiatal korban a színezet tompa. — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe csaknem az egész Eurázia, Észak-Afrika és Észak-Amerika, de csak szórványosan. A Kárpátok koszorúján belül csak Eperjestől keletre él, ahol helyenként igen gyakori. Hazánkban csak szórványosan költ : Békés megyében és a Dunántúl déli részén, néha a Tisza mentén is. Kóborlásán a Hortobágyon rendszeresen előfordul. Általában hegyi madár.

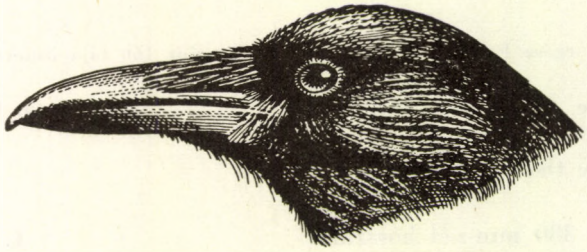
* A magyar névjegyzékekben szereplő északiszajkó (*Cractes infaustus ruthenus* But.) csak Szlovákiában került meg egy ízben : Zólyom, 1857. XII. 25.

Magyarországon mindig fákon költ a zavartalan sík vidéki erdőkben. Már II-ban kezd fészket rakni, néha korábban is, úgyhogy II. végén, III. elején teljes a fészekalja. Csak a tojó épít, a hím az anyagot hordja. Fészke nagy gallyakból álló erős építmény, amelyet azután puha anyagokkal (fű, szőr, papír stb.) bél el. Teljes fészekalja 4—6 ovális tojás; színük kékeszöld, szürkés és barnás foltokkal és pettyekkel. Méretük: max. 63×34,5 mm és 55×37,5 mm, min. 44,2×33,5 mm és 52,3×29,8 mm. A tojó kotlik 20—21 napig, a hím csak eteti. A fiókák 5—6 hét alatt repülősek. A család sokáig együtt marad.

Mindenevő. Tápláléka hazánkban megfelel a dolmányos varjú táplálékának. Szigorúan védett madár.

2. faj: **Corvus corone corone** L. — **Kormos varjú**

Szárny: ♂ 318—345 mm, ♀ 310—325 mm; farok: 175—195 mm; csőr: 46—56 mm; csüd: 55—64 mm. Súly: ♂ 450—580 g, ♀ 450—545 g.



7. ábra. Kormos varjú feje (PORTENKO nyomán)

Öreg ♂ és ♀. Fekete, zöldes vagy bíboros fénnyel. Az orrlyukserték feketék. A fej felül, valamint az áll zöldes fényű, a hátoldal vörhenyes, a torok, a test oldalai, az alsó szárnyfedők, a hónaljtollak, valamint az alsó farkfedők pedig kékes-bíboros csillogásúak. Az alsó test többi része fénytelen fekete. A pelyhesek füstszín-szürkék, dús pihézettel, amely sorokba rendeződik. A fiatalok tollazata a kopás következtében barnás. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna, a fiataloké sápadtszürkés (7. ábra).

Költési területe Nyugat-Európa és Kelet-Szibéria. Ahol költési területe a dolmányos varjúéval találkozik, ott gyakoriak a basztardok; ezért sokan a kormos és a dolmányos varjút egy fajba vonják össze. Magyarország nyugati részébe Ausztria felől elvétve áttéved, sőt ott néha költ is. A Sopron- és Vas-megyében előforduló példányok azonban legtöbbször nem tisztavérűek, hanem keresztezettek. Az Alföldről két érdekes előfordulási adatunk van: Székudvar, 1900. II. 15. és Csorvás, 1954. II. 24.; ez a két adat azért érdekes, mert a kormos varjú a gyűrűzések tanúsága szerint különben alig távolodik el költési helyétől.

3. faj: **Corvus cornix cornix** L. — **Dolmányos varjú**

Szárny: ♂ 310—346 mm, ♀ 305—320 mm; farok: 170—185 mm; csőr: 47—54 mm; csüd: 51—64 mm. Súly: ♂ 420—535 g, ♀ 430—565 g.

Öreg ♂ és ♀. Az orrlyukserték fénylő feketék. Feje, nyakeleje, begye, szárnya, combja és farka fekete; ettől a színtől élesen elválik a test hamuszürke színezete. A nagy tollak fényesek. Minden egyes szürke toll közepén vékony, sötétszürke gerinccsík húzódik. Az evező és kormánytollak zöldeskék csillogásúak. A pelyhesek füstszürkék. Fiatal korban a zöldeskék csillogás nem látszik, és a kopás következtében a fekete tollak barnásak. — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya sötétbarna, a fiataloké szürkéskék.

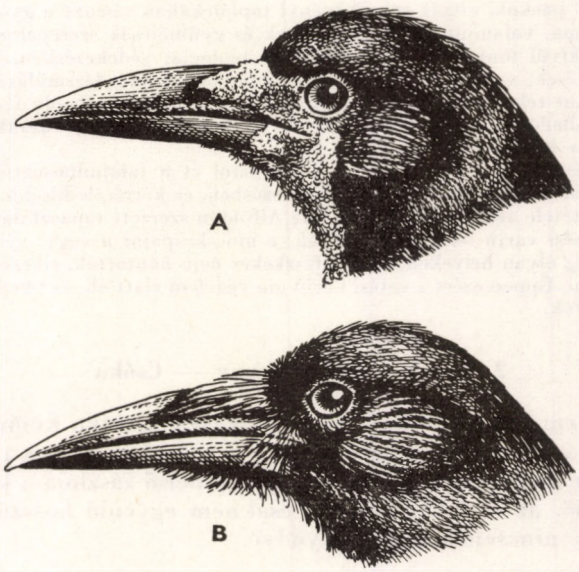
Költési területe Írország, Skócia, Skandinávia, az európai szárazföld az Elbától és az Alpoktól keletre, illetve délre, Délnyugat-Ázsia és Nyugat-Szibéria. A hazai állomány mozgalmáról a gyűrűzések hiánya miatt nincs tiszta képünk; olykor VIII-ban erős gyülekezésük figyelhető meg. Kora tavaszig nagy csapatokban jár vetési varjakkal, csókákkal, seregélyekkel stb. keverve. Rendszeres vonulásuk Európa nyugati tengerpartjai mentén Finnországtól és Skandináviától kiindulóan egész Dél-Spanyolországig húzódik.

Az erdőszéleket, kisebb erdőremizeket, ligeteket, fasorokat kedveli költésre, míg táplálkozni a mezőkre, földekre, vízpartokra és zátonyokra száll ki. Igen ritkán fészkel telepesen, legfeljebb a kényszerhelyzet hozza a fészkeket egymáshoz közel. Költési idénye a tavaszi időjárástól függően III—V. között kezdődik. Meglehetősen nagy fészkét ágakból mindkét szülő építi, azután fűvel és szőrrel kibélelik. Fészekalja 4—6 tojásdad, gyenge fényű tojás, színük olajzöld, barna pöttyekkel. Méretük: max. 52×32 mm és 43,4×33 mm, min. 39,2×29,8 mm és 44,3×28,4 mm. A tojó kotlik 19 napig. A fiókákat mindkét szülő neveli; 4—5 hét alatt repülősek. A család még sokáig együtt jár.

Tápláléka igen változatos: mindenféle hulladék és dög, továbbá egerek, madárfiókák, tojások, csigák, rovarok, magvak, termények stb. A hazai állomány 1945 óta rendkívüli módon felszaporodott, és így a vadban, sőt még a baromfiban is nagy károkat tehet. Veszedelmet jelent a természetvédelmi területeken is, mert ott a gémek, kócsagok és más madarak tojásait elrabolja. Kétségtelen, hogy egérjárás vagy rovargradációk idején hasznos tevékenységet folytat, ennek ellenére számának gyérítése kívánatos.

4. faj: **Corvus frugilegus frugilegus** L. — Vetési varjú

Szárny: ♂ 305—330 mm, ♀ 290—311 mm; farok: 157—175 mm; csőr: 52—62 mm; csüd: 52—58 mm. Súly: ♂ 420—580, ♀ 313—450 g.



8. ábra. Vetési varjú feje. A: öreg és B: fiatal példány (PORTENKO nyomán

A kormos varjúnál karcsúbb, keskenyebb szárnyú és kékesebb madár. Öreg ♂ és ♀. Egész tollazata ibolyafényben ragyogó fekete. Csőrének töve csupasz, piszkos színű, fehér szemölcsökkel (8. ábra: A). A pelyhesek bőre igen sötét, a füstszürke pelyhek rövidek és ritkásak. A fiatalok tollazatának fénye az öregekénél tompább, a nagy tollak barnásabbak. A csőr töve

is tollas, sőt az orrlyukakat is fedőserték borítják (8. ábra : B). — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya sötétbarna, a fiataloké világos szürkéskék.

Költési területe a déli félszigeteket, Skandináviát, Finnországot és az északi tundrákat kivéve egész Európa, Délnyugat-Ázsia, Észak-Kína és Japán. Délnyugati irányban vonul, az angol állomány azonban állandó. A legnagyobb tömegek Franciaországban telelnek. Magyar gyűrűs példány Graz mellett került kézre. Hazánkban megkerültek Voronyezs, Kurszk, Harkov és Vinnyica környékén gyűrűzött vetési varjak, valamint lengyel és cseh példányok is, továbbá a tél folyamán Franciaországban gyűrűzöttek. Mozgalmuk már VIII-ban megindul, és tart egész télen át ; vegyes csapatokban vonul csókákkal, dolmányos varjakkal, seregélyekkel és néha még bíbicekkel stb. is egész III. végéig. A gyűrűzések tanúsága szerint állományunk egy része nálunk át is telel.

A vetési varjú sík vidéki erdőkben és parkokban, a Duna és Tisza ligeteiben néha sokezres telepekben fészkel. Települése legsűrűbb a Felső-Tisza vidékén. Fészke főleg a fák csúcsának vékony ágain épül gallyakból ; sok esetben gémekkel, csókákkal, vércsékkel, barna kányákkal stb. fészkel együtt. Fészke hasonló a dolmányos varjúéhoz, de annál valamivel lazább építésű ; külseje durva ágakból áll, belsejét lágyabb anyagokkal béleli. Főleg a tojó épít. III—IV-ban kezd költeni. Fészekalja 3—5 tojásból áll. A tojások hasonlítanak a dolmányos varjúéhoz, de valamivel kisebbek, karcsúbbak és világosabbak. Színük szürkés olajzöldes vagy kékes, több szürke folttal és finomabb, gyakran a hegyes csúcs felé sűrűsbödő barnás foltozással. Méretük : max. 47,1×26,2 mm és 39,5×30,5 mm, min. 35,1×27,1 mm és 44,2×25,8 mm. Csak a tojó kotlik 16—18 napig. A fiatalok 29—30 nap alatt repülősek.

Tápláléka rendkívül változatos, éppen ezért gazdasági szempontból eddig egy madár sem adott annyi vitára alkalmat, mint a vetési varjú. A földeken, mezőkön táplálkozik, fás területen csak abban az esetben, ha a fák laza ültetésűek (kertek, gyümölcsösök stb.). A magas hó lakott helyekre is beszorítja őket. Gyakran látható a friss szántásban, hogy az ekét követi, s a kivetődő kártevőket szedi fel. Évi átlagban tápláléka 60%-a állati, 40%-a növényi eredetű. Az állati táplálékban szerepelnek a következő fontosabb kártevők : cserebogár-pajorok, gabonapoloskák, mezei pockok, csigák stb. Növényi táplálékában viszont a gyommagvak mellett főleg kukorica, gabona, valamint egyéb termények és gyümölcsök szerepelnek. A vetési varjú tehát egyrészt rendkívül fontos szerepet tölt be a biológiai védekezésben, másrészt azonban a tavaszi és őszi vetések, valamint a kukorica és gyümölcsök megdézsmálásával kártétele sem jelentéktelen. Károkat tehet a vadállományban is, mert a fácán és fogoly fészkeit fosztogatja. Télen mindenféle hulladékot és dögöt is megeszik. Fiókáit kizárólag rovarokkal eteti, és ebben az időszakban maga is állati eleségen él.

Gazdasági jelentősége erősen függ az időjárástól és a talajminőségtől. Kötött talajon, meleg időben nagyobb a szerepe a biológiai védekezésben, és kártétele kisebb. Homokos talajon és hűvös időben kártétele azonban túlnyomó. Az Alföldön szerzett tapasztalatok megmutatták, hogy ott, ahol a vetési varjú telepeit kiirtották, a mocskospajor a vegyi védekezés ellenére is elvitte a termést, míg olyan helyeken, ahol a fészkeket nem bántották, sikerült a mocskospajor gradációját leküzdeni. Éppen ezért a vetési varjú ma védelem alatt áll, és telepei is csak hatósági engedéllyel ritkíthatók.

2. nem : **Coloeus** KAUP — **Csóka**

A *Corvus* nem fajaitól a következő bélyegek alapján különböztethető el : csőre rövid, vaskos, alig éri el a fej hosszát ; a fejtető és a nyak tollainak hosszú száruk és foszlott zászlajuk van ; az első evező belső zászlója a középtől kezdve erősen beöblösödő, az első karevezővel csaknem egyenlő hosszúságú ; a farok egyenes, a tollak nincsenek legömbölyödve.

Csaknem mindig odúban költ, kivételesen használja csak fel a varjak vagy más madarak fészkeit. Tojásai viszonylag nagyok, ritkásabb és durvább foltokkal. Bőrének sajátos mosusz-s :aga van. Az Óvilág lakója.

1. faj : **Coloeus monedula** L. — **Csóka**

Szárny : ♂ 221—251 mm, ♀ 215—242 mm ; farok : 118—154 mm ; csőr : 26—35 mm ; csüd : 42—49. Súly : ♂ 213—259 g, ♀ 191—247 g.

Öreg ♂ és ♀. Fekete, csak a nyakoldalak, a nyakhát és a fültájék palaszürke. A fejtetőn sapkaszerűen fényes fekete, általában a nyakalján fehér örv ; ennek terjedelme és jelenléte azonban igen változatos. A háti oldal fémeskék vagy bíbor fényű, az evezők és a kormánytollak zöldes fényű feketék. A testaljfénytelen, néha palaszürkébe megy át. A friss tollak a tollvégek világosabb szegélyezettsége folytán sok alfajnál a testaljnak hullámos árnyalatot adnak (márványozottság), ami a nyugalmi ruhában elvész, és egyben a nyakalji fehér örv is előtűnik. Az egyes alfajok közötti különbség a tollak hosszabb vagy rövidebb sugaraiban nyilvánul meg, amely a kopás következtében (tavasszal, a költési időben) más árnyalatot domborít ki, míg a friss tollazatban (ősszel) ezek az árnyalatok elmosódnak. A pelyhesek ritkás, rövid, sápadt füstszínű pelyhei barázdákba rendeződnek. A fiatalok színezete az öregekénél kevésbé fényes, a nagy tollak pedig a gyorsabb kopás következtében barnásak. — A csőr és csüd fekete, a szivárványhártya világoskék.

Költési területe csaknem az egész palearktikum, a tundrákat és Északkelet-Afrikát kivéve, helyenként igen szűken körülhatárolt településsel. Vonulási viszonyai azonosak a dolmányos és vetési varjúéval, amelyekkel vegyes csapatokban jár. Különböző alfajai is közös csapatban telelnek, és így óriási csapatai tavasszal a déli populációk egyes egyedeit is magukkal hozhatják. Hazánkban több lengyel gyűrűs csóka került kézre, míg telelésen nálunk gyűrűzött példány Volhiniában került meg. Az alfajok tekintetében még sok a vitás kérdés.

Fészkelési helyei a nagyvárosok magasabb épületeinek (tornyok, kémények, hídpillérek, épületdíszítések) rései, sziklák, kőfejtők repedései, faodvak, elhagyott varjú- és gémfészkek, ragadozó madarak fészkei stb. Ilyen helyeken kisebb-nagyobb telepeken költ. A nagy erdőségeket kerüli. Fészke néha (pl. kéményben) óriási rőzsecsomóvá halmozódik fel. Belsejét főleg a nagyvárosok környékén mindenféle szeméttel béleli. IV-ban költi 5—6 varjútojás típusú tojását. Színük világos kékeszöld, szürkén és barnásan foltozottak, főleg a tompa végük felé. Méretük : max. 38,7×27 mm és 32,5×27,5 mm, min. 31,5×24,2 mm és 35,1×23,2 mm. Csak a tojó kotlik 17—18 napig. A fiókák 30—35 nap alatt repülősek. Nevelésükben mindkét szülő részt vesz.

Táplálkozási körülményei azonosak a vetési varjúéval, de inkább rovarevő, és kisebb termete folytán kevésbé ragadozó természetű. Védett madár annak ellenére, hogy fészekfosztogatásával, a kukoricások és gyümölcsösök megdézsmálásával károkat is okoz.

A Magyarországon előforduló alfajok határozókulcsa

1 (4) A testalj egyenletesen palafekete.

2 (3) Nyakalji örve hiányzik — 4. alfaj : **spermologus** VIEILL.

3 (2) Nyakalji örve jól fejlett — 3. alfaj : **Soemmeringi** FISCHER

4 (1) A testalj márványozott, a nyakalji örv fejlettsége változó.

5 (6) Nyakának színezete szürke — 1. alfaj : **turrium** BREHM

6 (5) Nyakának színezete világos ezüstszürke — 2. alfaj : **collaris** DRUMM.

1. alfaj : **Coloeus monedula turrium** BREHM

Szárny : ♂ 221—251 mm, ♀ 215—242 mm. A fejtető sapkája bíbor fényű. A nyak nem egyenletesen színezett, ezüstösszürke színezete mélyebb, nyakalján a fehér örv csak nyomokban látható. Háta erősen hullámozott, sötét, testalja palafekete, erős hullámozottsággal.

Költési területe Németország, valamint Lengyelország legnagyobb része, továbbá Ausztria, Csehszlovákia és Magyarország. Jórészt költési területén telel. A dél-magyar állomány már részben átmenet a *C. monedula collaris* alfajhoz.

2. alfaj : **Coloeus monedula collaris** DRUMM.

Szárny : ♂ 212—240 mm, ♀ 209—239 mm. A fejtető sapkája fényes sötétkék, világosabb mint a *turrium*-on. A nyak rendkívül világos és egyenetlenebben színezett ezüstösszürke, nyakalji örvének színe igen variál, rendszerint belemosódik a nyak színezetébe. A hát és testalj igen erősen hullámozott. A legvilágosabb színezetű csóka.

Költési területe a Balkán. Hazánkba úgy télen, mint költési időben csak alkalomadtán vetődik (pl. Hortobágy, Dél-Baranya). A Bánátban és a déli Bácskában átmeneti populáció él (*turrium* ≷ *collaris*).

3. alfaj : **Coloeus monedula Soemmeringi** FISCHER

Szárny : ♂ 220—241 mm, ♀ 222—231 mm. A fejtető sapkája kékes. A nyak egyenletesen szürke, a nyakalji örv fehér csíkja jól fejlett. A hát egyenletesen kékesfekete, a testalj egyenletesen palafekete. A hullámozottság csak kivételes esetben mutatkozik, a nyakalji fehér örv csak egész kivételesen hiányzik.

Költési területe a Szovjetunió a Balti-tengertől a Jenyiszejig. Télen tömegekben lepi el egész Európát, így hazánkat is.

4. alfaj : **Coloeus monedula spermologus** VIEILL.

Szárny : ♂ 215—247 mm, ♀ 215—237 mm. A fejtető sapkája bíbor fényű kék. A nyak egyenletesen sötét palaszürke, a nyakalji fehér örv hiányzik (csak kivételes esetben van meg). A hát egyenletesen sötét kékesfekete, a testalj egyenletesen palafekete.

Költési területe Nyugat-Európa, beleértve Olaszországot is, ahonnan kóborlási időben északkelet felé is húzódik. Hazánkban három ízben mutatták ki : Tihany, 1936. VIII. 27.; Kéthely, 1938. II. 26. és III. 31.

3. nem : **Pica** BRISS. — **Szarka**

Fényes fekete-fehér színezetű, hosszú farkú varjúféle, viszonylag rövid, tömpe szárnnyal. Az első csökevényes evező sajátos sarló alakú.

Síkföldi madár, amely a ritkás fás helyeken vagy fasorokban szeret települni. Fészke sajátosan fedéllel ellátott. Életmódja különben egyezik a varjakéval. Nem vonuló.

1. faj : **Pica pica pica** L. — **Szarka**
(= *rustica* SCOP., *caudata* KEY. & BLAS.)

Szárny : ♂ 175—205 mm, ♀ 170—193 mm ; farok : 212—265 mm ; csőr : 25—35 mm; csüd: 40—45 mm. Súly : ♂ 171—252 g, ♀ 133—215 g, Öreg ♂ és ♀. A fej, a nyak, a begy, a comb, a felső és az alsó farkfedők fényes feketék, a nyakaljon finom, szürkésfehér szárcsíkokkal. A farkcsík szürke vagy fehér, a farok és a szárny — kivéve az evezőket — zöldes színű, részben kékes érces fényű. Az evezők fehérek, fekete kerettel. A pelyhesek kitollasodva azonnal felveszik tompa színekben az öregek színezetét. A fiatalokon a fényes tollak tompábbak vagy fényük teljesen hiányzik, a csökevényes első evező nem annyira sarlós, széles fekete peremmel. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Költési területe csaknem az egész palearktikum — kivéve a tundrákat és Északkelet-Afrikát —, Arábia és Észak-Amerika nyugati fele. A gyűrűzések tanúsága szerint állandó madár, csak egész kivételesen tesz meg 100 km-en felüli távolságot.

A szarka hazánk ritkás, fás területein, fasorokban egyike a leggyakoribb madaraknak. Már igen korán, a tavasz beálltával fészkel, rendszerint III-ban. Fészkét fákra, nagyobb

bokrokra rakja. A fészek külseje durva, sokszor tüskés gallyakból áll, de belül földdel kitapasztja, és mindenféle puha anyagokkal béleli ki. A fészek fölé rendszerint ágakból laza építésű tetőt is készít. Fészekalja 6—8 varjúszerű tojás. Tojása zöldesfehér vagy kékesfehér, barna foltokkal és pettyekkel, amelyek a tojás tompa vége felé tömörülnek. Méretük: max. 39,4 × 27,6 mm és 37,5 × 28 mm, min. 27,7 × 24 mm és 35,7 × 22,8 mm. A tojó 17—18 napig kotlik. A fiókák 22—27 nap alatt repülősek. Mindkét szülő részt vesz az ivadékgondozásban.

A szarka ma meglehetősen a kultúrterületekhez kötött madár és főleg rovarevő. Rendkívüli elszaporodása folytán azonban igen súlyosan esnek a latba azok a károk, amelyeket a szarka mint fészekrabló a madarak tojásaiban és fiókáiban, a baromfi csibéiben, továbbá a gyümölcsösökben okoz. Megeszi a pockot, egeret, csigát, dögöt, magvakat, bogyókat stb. is. Túlszaporodott állományának írtása ma kívánatos, mert veszélyezteti a többi madarat, főleg az énekesmadarakat és a szárnyas vadat.

4. nem: **Nucifraga** Briss. — **Fenyőszajkó**

Csóka nagyságú, karcsú, barnás színezetű erdei madár, megnyúlt csőrrel. A csőr tövén ülő orrnyílások kerekek, bőr-fedőlebeny nélkül; csak sörteszerű, előre álló tollak fedik. Tollazata puha, hosszú, szárnya tömpe, farokja kissé lekerekített.

Egy faja számos alfajjal Észak-Európában, Észak-Ázsiában, Indiában, Kínában és Japánban él, egy másik faja pedig Észak-Amerikában otthonos.

1. faj: **Nucifraga caryocatactes** L. — **Fenyőszajkó**

Szárny: ♂ 173—195 mm, ♀ 174—189 mm; farok: 115—136 mm; csőr: 44—47 mm; csüd: 40—45 mm. Súly: ♂ 190, ♀ 150, 200 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető sötétbarna, különben sötétbarna alapon fehér cseppfoltokkal tarkázott. A szárny feketésbarna, a farok szintén feketésbarna, a csúcsán fehér szegéllyel, amely a külső kormánytollak felé egyre szélesebb lesz. A pelyhesek első fészektollazata szürkésbarna, igen kis cseppfoltokkal és fehéres torokkal. A fiatalok színezete az öregekénél valamivel világosabb. — A csőr és a csüd fekete, a szivárványhártya barna, fiatal korban szürkés.

Költési területe Eurázia magas hegységei, kivéve Angliát és a két délnyugati félszigetet. A hideg telek elől a sík vidékre is leereszkedik, a szibériai populáció pedig olykor gradációszerűen lepi el Európát. A törzsalak elterjedése Európára szorítkozik.

Korán, főleg III-ban fenyvesekben költ, gyakran amikor még hó borítja a területet. Fészkének alapját durva ágak képezik, de belsejét mohával béleli, és közbe finom hőszigetelő forgácsréteget iktat. Fészekalja 3—4, kissé fényes és nyulánk, varjúszerű tojás. Színük világoszöld vagy fehéres, barnás foltokkal, amelyek a tompa vég felé sűrűsödnek. Méretük: max. 37,5 × 24,7 mm és 33 × 26 mm, min. 30,3 × 24,6 mm és 34 × 21,5 mm. Csak a tojó kotlik 18 napig. A fiókák 21—25 nap alatt repülősek. Mindkét szülő neveli őket.

Tápláléka nálunk főleg mogyoró, egyes helyeken a cirbolyafenyő magja, de makkot, diót, fenyőmagvakat, bogyókat, rovarokat, kisebb gerinceseket is eszik.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) Csőre vaskos, kormánytollainak fehér szegélye 25 mm-nél keskenyebb
1. alfaj: **caryocatactes** L.

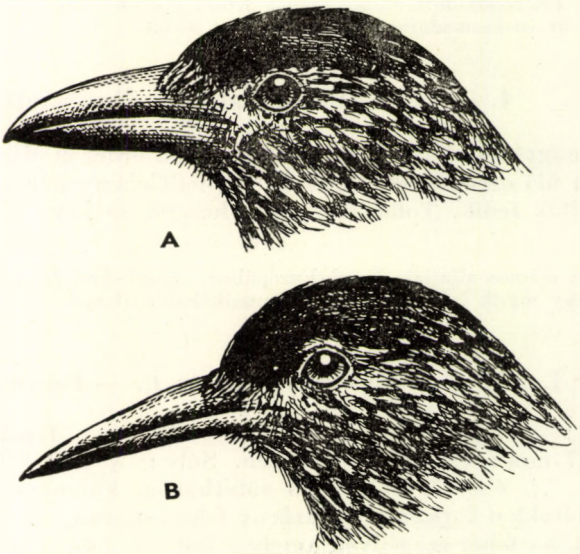
2 (1) Csőre karcsú, kormánytollainak fehér szegélye 22 mm-nél szélesebb
2. alfaj: **macrorhynchos** Brehm

1. alfaj : **Nucifraga caryocatactes caryocatactes L.**

Hozzánk legközelebb a Kárpátok láncának fenyveseiben költ, le egészen a Gömöri-hegységig. Innen látogat el a tél folyamán kisebb csapatokban vagy egyes példányokban hozzánk, de egészen rendszertelenül, főleg X-ben, de IX—II. között is megfigyelték már (9. ábra: A).

2. alfaj : **Nucifraga caryocatactes macrorhynchos** BREHM

A barnássárga alapszínezet valamivel világosabb. A hosszú, karcsú csőr és a farok szélesebb fehér pereme különbözteti meg az előbbi alfajtól, bár a szabadban felismerésük nem könnyű (9. ábra : B).



9. ábra. A : fenyőszajkó és B : keleti alfajának feje (PORTENKÓ nyomán)

Költési területe az Urál és Szibéria. Európai gradációi valószínűleg a szibériai rossz cirbolyafenyő-termésssel függenek össze. Hazánkban 1911-ben volt a legnagyobb beözönlése, és 1954—55. telén is sok helyen észlelték. Viselkedése általában sokkal bizalmasabb, mint a törzsalak tagjaié. Sokszor kevert csapatokban jár vele, vagy a kettő inváziója egy időbe esik.

Táplálkozását tekintve a szibériai alfaj fokozottabb mértékben rovarevő ; nálunk többször észlelték, hogy lóhulladékban keresgélt.

5. nem : **Garrulus** BRISS. — **Szajkó**

Rőtesbarna varjúféle, rajta különösen feltűnő a szárnyában levő kék-fehér-fekete csíkozású nagy tükör. Tollazata lágy és hosszú, a fejbúb tollait fel tudja borzolni. Nagy, kerek orrlyukait serteszerű tollak fedik. Szárnya eléggé lekerekített, a farok csaknem vágott végű.

Kifejezetten erdei madár.

1. faj : **Garrulus glandarius L. — Szajkó**

Szárny : ♂ 168—194 mm, ♀ 162—185 mm ; farok : 150—156 mm ; csőr : 24—32 mm ; csüd : 38—46 mm. Súly : ♂ 145—190 g, ♀ 142—183 g.

Öreg ♂ és ♀. A homlok fehéres, széles, fekete csíkokkal, amely csíkozás a lilásrőt fejtetőre is ráhúzódik. Háti oldala lilásrőt, a farok felé egyre erősödő szürke árnyalattal. A farkcsík fehér, a farok fekete, néha elmosódó kékes keresztcsíkozással. Az evezők feketék, a keskeny, külső zászló fehéres; a karevezőkön széles fehér tükör van, különben jórészt rőtbarnák. A nagy szárnyfedők sűrű világoskék, fekete és fehér csíkozással. A kantár fekete, a torok fehér, a testalj világos rőtesszürkés, az alsó farkfedők fehérek. A pelyhesek tollazata erősen rókavörös jellegű. A fiatalok az öregeknél valamivel sötétebbek, és színeik nem olyan élénkek. — A csőr fekete, a csüd hússzínű, a szivárványhártya világoskék.

Számos alfajának költési területe Európa, Északnyugat-Afrika és Ázsia, ennek legdélibb trópusi részeit, valamint Belső-Ázsiát kivéve. Elterjedési területe szoros összefüggésben áll a tölgy elterjedésének határával. Hazánk valamennyi erdőjében, elsősorban a tölgyesekben gyakori madár. A gyűrűzések tanúsága szerint állandó faj, mégis egyes években sokfelé erős mozgalmát észlelték. Kézrekerült pl. egy lengyel gyűrűs szajkó a Szávánál, tehát át kellett repülnie hazánkat.

Rendszerint nagy fák törzsének közelében jól elrejtve építi viszonylag kis fészkét. A fészek erős építmény, kis ágakból rakva, belsejében pedig gyökérkékkel, szálakkal bélelve. Mindkét szülő épít IV-ben. Fészekalja 5—6 kissé kerekded, durva héjú, kissé fényes tojás. Színük szürkészöld, barnásan szabályosan foltos, fekete vonalak is tarkítják. A foltok a tompa vég felé tömörülnek. Méretük: max. 36 × 24,5 mm és 32,3 × 25 mm, min. 29 × 21 mm. Mindkét szülő kotlik 16—17 napig. A fiókák 19—20 nap alatt repülősek. A család sokáig együtt jár.

Tápláléka főleg makk és rovar. Nagy fészekrabló is, az énekesmadarak tojásait és fiókáit fosztogatja. Megeszi a gyíkot, egeret, kisebb kígyót és békát, gilisztát, csigát, mindenféle gyümölcsöt és bogyót, diót, mogyorót, kukoricát stb. A madárvilágra nézve veszélyes volta miatt lövése megengedett.

Az alfajok határozókulcsa

1 (2) A fülfedők rókavörösek [Severtzowi Bogd.

2 (1) A fülfedők lilásrőtek.

3 (4) A testalj szürkésrőt 1. alfaj: **glandarius** L.

4 (3) A testalj fehéresrőt 2. alfaj: **albipectus** Kleinschm.

1. alfaj: **Garrulus glandarius glandarius** L.

Leírása a fenti fajleírással egyezik. Költési területe Skandinávia déli része, Németország, Lengyelország, Csehszlovákia, Ausztria, Svájc, Jugoszlávia, Románia és Bulgária északi része. Erdeink igen gyakori madara, főleg ősszel feltűnő, amikor lármás csapatokba verődik.

Az ország északkeleti részén megjelennek olykor olyan példányok, amelyek már igen közel állanak a törzsalaktól nehezen elkülöníthető, inkább rókavörös színű *G. glandarius Severtzowi* Bogd. nevű alfajhoz. Ez az alfaj a Szovjetunió európai részét lakja. A gyűrűzési eredmények alapján számíthatunk ennek az alfajnak kézrekerülésére is.

2. alfaj: **Garrulus glandarius albipectus** Kleinschm.

Világosabb, néha egészen fehér testaljú szajkó. Költési területe Franciaország, Olaszország és Dalmácia. Fiume környékén már átmeneti populáció él *(glandarius ≷ albipectus)*. Hazánkban csak egy ízben került kézre: Kardosfa, 1940. II. 27., amikor a rendkívül szigorú

tél a madarak mozgalmában sok rendellenességet idézett elő, de az újabb olasz gyűrűzési eredmények is valószínűsítik, hogy némelykor elvetődhet hozzánk akár Olaszország, akár Dalmácia felől.

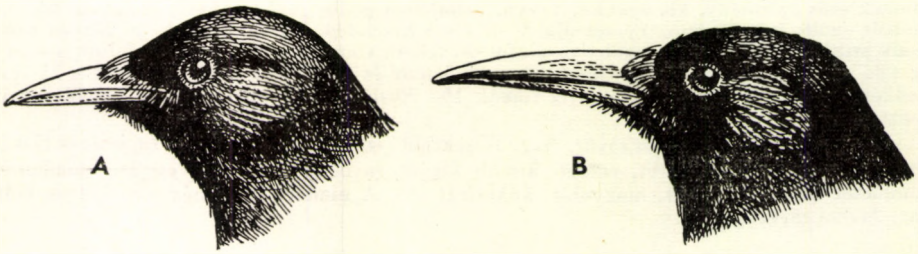
6. nem : **Pyrrhocorax** VIEILL. — **Havasi varjú**

Fekete színezetű, de karcsú termetű és karcsú, hegyes, piros vagy sárga csőrű és lábú, magashegyi varjúféle. Az orrfedő-serték rövidek. Szárnya hosszú, farka csaknem négyzetes. A sárgás csüdöt elöl és hátul osztatlan pajzs borítja.

Európában, Észak- és Északkelet-Afrikában, valamint innen keletre a Himalájáig, továbbá Kínában és Kelet-Szibériában otthonos.

1 (2) Csőre piros, 40 mm-nél hosszabb — 1. faj : **pyrrhocorax** L.

2 (1) Csőre sárga, 40 mm-nél rövidebb — 2. faj : [**graculus** L.]



10. ábra. A : havasi csóka és B : havasi varjú feje (PORTENKÓ nyomán)

1. faj : **Pyrrhocorax pyrrhocorax erythrorhamphus** VIEILL. — **Havasi varjú**

Szárny : 270—310 mm ; farok : 150—170 mm ; csőr : 45—58 mm ; csüd : 45—53 mm. Súly : ♂ 340—375 g, ♀ 277 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezete fekete, acélkék, a szárnyon és farokon pedig érceszöld fénnyel. A fiatalok színezete tompább. — A csőr és a láb piros, a szivárványhártya sötétbarna (10. ábra : B).

A faj költési területe Eurázia és Észak-Afrika magas hegységei, valamint az angol tengerpart sziklái. Hazánkból csak egy bizonyító példány van : Salgótarján, 1928. XII. 25. A Kárpátokban valószínűleg sohasem fordult elő, a régi adatok bizonytalanok.

2. faj : [**Pyrrhocorax graculus graculus** L. — **Havasi csóka**]

Szárny : ♂ 265—295 mm, ♀ 263—280 mm ; farok 175—190 mm; csőr : 25—30 mm ; csüd : 45—47 mm.

Az öreg ♂ és ♀ színe fényes fekete, a fiatalok színezete tompább. — A csőr világossárga, a csüd piros, a szivárványhártya sötétbarna (10. ábra: A).

Költési területe az Atlasz és az euráziai magashegységeknek egy része. Az Osztrák-Alpok igen közönséges madara, innen látogat el nyugati határszélünkre. Megközelíthetetlen sziklafalakon fészkel. Egyetlen bizonyító példányunk adata : Feketeváros, 1886. XI. 26. Nyugati határaink mentén további alkalmi előfordulása várható, kevésbé várható azonban észak és kelet felől (a Tátrából szóló híradások eléggé ellentmondanak egymásnak). Előfordulása még bizonytalanabb Erdélyben.

5. család : PARIDAE — CINEGEFÉLÉK

Veréb nagyságú vagy annál kisebb fajok, puha tollazattal. Szárnyuk lekerekített, az első evezőtoll nem hosszabb, mint a második fele. A kormánytollak száma 12, hosszuk változó. A csőr árszerű vagy enyhén kúpos, rövidebb, mint a fej.

A hazai fajok vagy odúban költenek, vagy teljesen zárt fészket építenek. Egyetlen kivétel a barkóscinege, azonban ezt a fajt sokan a Paradoxornithidae családba sorolják. Teljes fészekaljuk általában 5—12 tojásból áll. Fürge, élénk mozgású madarak. A hazai fajok zöme vagy egyáltalán nem vonul, vagy csak kedvezőtlen viszonyok esetében. Kisebb-nagyobb téli kóborlásuk általános. Részben állati, részben növényi táplálékon élnek. Valamennyi hasznos faj, egyesek különösen fontosak a biológiai növényvédelem szempontjából.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A farok 80 mm-nél hosszabb — Barkóscinege 4. nem : **Panurus** KOCH

2 (1) A farok 80 mm-nél rövidebb.

3 (4) A középső két faroktoll rövidebb, mint a mellette levők ; a farok megnyúlt — Őszapó 2. nem : **Aegithalos** HERM.

4 (3) A középső farktollak nem lényegesen rövidebbek a mellette levőknél; a farok nem megnyúlt.

5 (6) A fejtető szürke — Függőcinege 3. nem : **Remiz** JAROCKI

6 (5) A fejtető más színű — Cinege 1. nem : **Parus** L.

1. nem : **Parus** L. — **Cinege**

Kistermetű, maximálisan veréb nagyságú fajok tartoznak ebbe a nembe. Orrnyílásuk fedő nélküliek, sertetollakkal. Az első evező rövidebb, mint a második félhossza.

Valamennyi odúlakó, tojásaik fehér vagy piszkosfehér alapon vörhenyesen foltosak. Mesterséges odúban könnyen megtelepíthetők, a gyümölcsös és erdő madártelepítésének legfontosabb fajai. Hazánk területén 5 faja található, 3 másik faj határaink közelében, a Kárpát-medence területén előfordul vagy előfordult.

1 (4) A fejtető kék vagy kékesfehér (12. ábra : B).

2 (3) A fejtető kék, a hát színe zöldessárga 2. faj : **coeruleus** L.

3 (2) A fejtető fehér, enyhe kékes árnyalattal, a hát színe kékesfehér (12. ábra : C) [**cyaneus** PALL.]*

***Parus cyaneus** PALL. — **Lazurcinege** : Az öreg ♂ feje és alsó teste fehér ; nyakörveszemsávolya, háta, szárnya és farka túlnyomórészt lazurkék. Az öreg ♀ kék színe valamivel halványabb. — Hazája a Szovjetunió északi részeiben van. Nálunk egyszer észlelték. (HERMAN OTTÓ Solton).

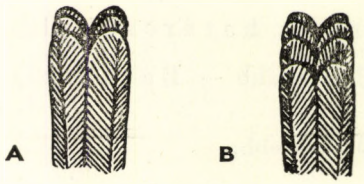
4 (1) A fejtető fekete vagy barnásfekete, esetleg fekete foltos (12. ábra: A, D—F).

5 (8) Szárnya 70 mm-nél hosszabb.

6 (7) A hát színe barnás vagy barnásszürke [**lugubris** TEMM.]*

7 (6) A hát színe zöldes vagy zöldessárga 1. faj: **major** L.

8 (5) Szárnya 70 mm-nél rövidebb.



11. ábra. A: barátcinege és B: kormosfejű cinege farktollai (NIETHAMMER nyomán)

9 (10) A fejtető tollai felfelé kunkorodva bóbitát képeznek (12. ábra: E) 4. faj: **cristatus** L.

10 (9) A fejtető tollai lesimultak, bóbitát nem képeznek.

11 (12) A tarkón négyszögletes fehér folt van, a szárny két fehéres haránt-csíkkal 3. faj: **ater** L.

12 (11) A tarkón fehér folt nincs, a szárnyon legfeljebb egy elmosódott fehér szalag látható.

13 (14) A fejtető fénylő fekete, a farok legszélső tollai 3 mm-nél rövidebbek a leghosszabb tollaknál (11. ábra: A) 5. faj: **palustris** L.

14 (13) A fejtető fénytelen fekete, a legszélső farktollak 7 mm-nél rövidebbek a leghosszabbaknál (11. ábra: B) 6. faj: [**atricapillus** L.]

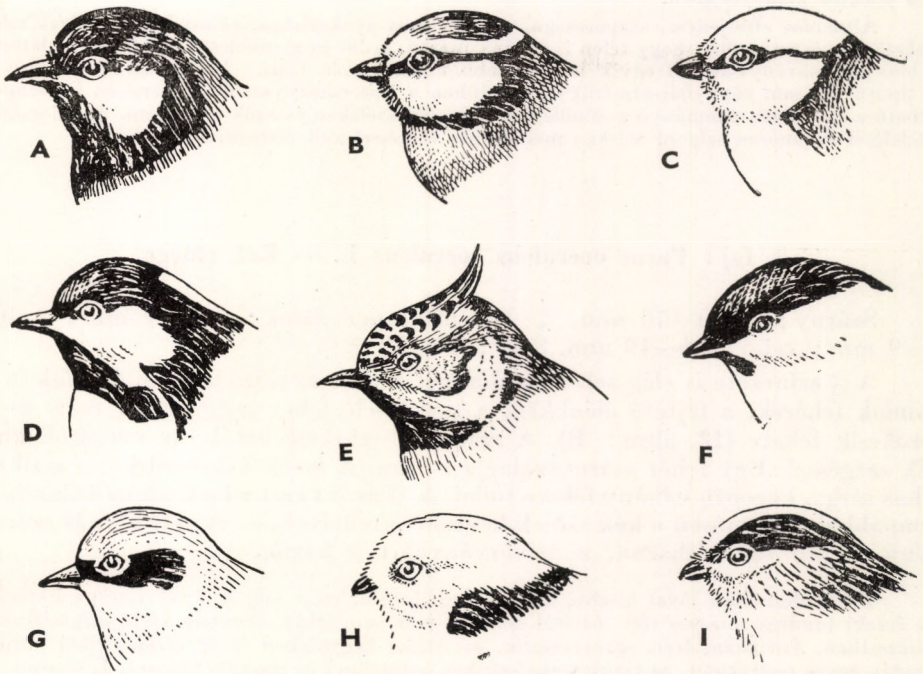
1. faj: **Parus major major** L. — **Széncinege**

Szárny: ♂ 73—82 mm, ♀ 70—77 mm; farok: 60—69 mm; csőr: 9,5—11 mm; csüd: 19—21 mm. Súly: ♂ 18,5—20,3 g, ♀ 21—21,2 g.

A ♂ feje és torka a két fehér pofafolt kivételével fénylő fekete (12. ábra: A). Háta sárgás árnyalatú olajzöld, a deréktáj palaszínű, kékes árnyalattal; ha-

*Parus lugubris TEMM. — **Gyászos cinege**: A 2 ivar egyforma. A fej és a torok feketésbarna; egyébként a barátcinege színezetét és mintázatát mutatja, de jóval nagyobb, csaknem házi veréb nagyságú. — Hazája a Balkán félsziget, Kisázsia és a Kaukázus. Hazánkban még nem észlelték. Legközelebb Déván (Erdély) fordul elő, ahol fészkel is.

sonló színűek a válltollak is. Kormánytollai szintén szürkéskékek, de a deréktáj felé sötétebb árnyalatúak. Az evezőtollak szürkék, barnás árnyalattal, a szárnyfedőtollak alsó széle világos harántcsíkot képez. A has és a mell sárga, közepén végighúzódó fekete csíkkal. A ♀ fakóbb színű, különösen a test alsó részén, fekete sávja is keskenyebb. — A csőr megnyúlt, enyhén kúpos, felső kávája enyhén lehajló. A láb szürkésbarna, a szivárványhártya barna.



12. ábra. Cinegefajok feje. A : széncinege ; B : kék cinege ; C : lazurcinege ; D : fenyvescinege ; E : búbos cinege ; F : barátcinege ; G : függőcinege ; H : őszapó ; I : őszapó alfaja (KLEINSCHMIDT, PETERSON és PORTENKÓ nyomán)

Legismertebb, legelterjedtebb és mezőgazdaságilag is a leghasznosabb *Parus*-faj.

Elterjedési köre az egész palearktikumra kiterjed, kivéve a tundrákat és Belső-Ázsia sivatagjait. Megtalálható továbbá Indiában és a Szunda szigetek legnagyobb részén. E hatalmas területen mintegy 30 alfaját tartják nyilván. Hazánkban csak a törzsalak található. Egyike a legáltalánosabban elterjedt madárfajainknak, és úgyszólván az ország minden, többé-kevésbé fás, bokros, kertes részén megtalálható. A teljesen zárt erdőket és tiszta állományú fenyveseket nem kedveli annyira, mint a ligetes, parkos részeket. A zárt erdőnek inkább a szegélyzónájában fordul elő. Nem idegenkedik a lakott helyektől sem, különösen téli kóborlásán gyakori a nagyvárosok kertes részén, sőt nemritkán a belterületen levő parkokban és fákon is látható. A gyűrűzések alapján nyugodtan állíthatjuk, hogy a széncinege állandó madár. Ősszel és télen rokonfajokkal, továbbá csúszkákkal, fakuszokkal és harkályokkal vegyes csapatokban kóborol.

Első fészkének építését IV. elején vagy közepén kezdi, az időjárási viszonyoktól függően. 11—14 napi kotlás után kelnek ki a fiatalok, és 15—20 nap múlva el is hagyják a fészket. A fészket természetes vagy mesterséges faodúban, esetleg egyéb üregekben, csövekben, kivételesen földi üregekben készíti szőrből és mohából. A tojások fehér alapon vörhenyesen aprón foltosak. Fészekalj-száma 7—12, kivételesen 14 tojás. Tojásméretek : max. 19,6 × 13,3 mm és 17,6 × 14,8 mm, min. 16,4 × 12,9 mm és 17 × 12,6 mm. A kotlást csak a nőstény végzi, a fiókák etetésében azonban mindkét ivar résztvesz. Évenként általában kétszer, ritkábban háromszor költ.

Tápláléka részben növényi, részben állati eredetű. Növényi tápláléka főleg gazdaságilag értéktelen és gyommagvakból áll. Egyetlen kisebb jelentőségű kártételének a napraforgómag fogyasztását tekinthetjük. Növényi tápanyagok elsősorban ősszel és télen szerepelnek étlapján. A nedvdús termések, főleg a bodza fogyasztását nyár végén és ősszel figyelhetjük meg. Állati táplálékát főleg a lomb- és cserjeszint rovarai alkotják. Köztük nagyon sok termesztett növényeink komoly kártevője, így pl. *Phyllobius* és *Anthonomus* fajok, molylepkék és araszolók hernyói, továbbá poloskák, pókok, hangyák és darazsak. A méhesben esetleg kárt tehet, de ugyanakkor a viaszmoly lárváinak pusztításával hasznot is hajt. A téli rovartáplálék gazdaságilag még jelentősebb, mert ilyenkor elsősorban a petéket és más áttelelő alakokat pusztítja igen jelentős mennyiségben.

Általános elterjedése, szaporasága, viszonylagos gyakorisága, könnyű mesterséges telepíthetősége és az a tény, hogy télen is nálunk marad, erdő- és gyümölcsvédelmi viszonylatban a biológiai növényvédelem egyik legfontosabb madárfajává teszi. Mesterséges telepítése a B típusú (32 mm röpnyílás-átmérő) fészekodúban a legeredményesebb. Különösen jól szaporítható a zárt, öreg állományú gyümölcsösökben, erdőszéleken és azok közelében. Az állomány áttelelését különösen szigorú teleken mesterséges etetéssel kell biztosítani.

2. faj : **Parus coeruleus coeruleus** L. — **Kék cinege**

Szárny : ♂ 64—70 mm, ♀ 64—68 mm ; farok : 50—59 mm ; csőr : 7—9 mm ; csüd : 16—19 mm. Súly : 10—12 g.

A ♂ színezete is elég sok hasonlóságot mutat az előző fajéval. A pofák és a homlok fehérek, a fejtető élénkkék, a tarkó felé fehér szegéssel. A szem és a torokcsík fekete (12. ábra : B). A szárnyak szürkésfeketék, az evezőtollakon kék szegéssel. Egy fehér szárnyszalagja is van. A farok kékesszürke, a mell és a has sárga, közepén néhány fekete tollal. A ♀ és a fiatalok színei valamivel tompábbak, különösen a kék színek kevésbé intenzívek. — A csőr barnás szaruszínű, a láb szürkésbarna, a szivárványhártya barna.

Elterjedési köre jóval kisebb, mint a széncinegéé, mert alig lépi túl Európa határát. Az északi tundrás részeket (60—64°-tól északra) már nem lakja. Európán kívül megtalálható Kisázsiában, Szíriában, Irán egyes részein, az Atlasz hegységben és az észak-afrikai partok mentén egyes pontokon ; az északnyugat-afrikai szigeteknek is fészkelő madara. E viszonylag kis területen is számos alfaja él, de hazánkban csak a törzsalak található.

Élőhelyeit tekintve jobban ragaszkodik a zárt erdőhöz, mint a széncinege. Különösen tavasszal és nyáron találkozhatunk vele a zárt, öreg állományú erdőkben. Ősszel és télen ez a faj is rendszeres tagja a vegyes cinegecsapatoknak, amelyek a lakott területek közelébe is elkóborolnak. Szívesen jár télen a nádasokba is, főleg éjszakázni.

A gyűrűzések azt mutatják, hogy ez a *Parus* faj is állandó madár. A tél folyamán fészkelőhelyétől nem távolodik nagyobb távolságra. Tavasszal már IV. második felében hozzákezd a fészeképítéshez. Fészke, anyagát és szerkezetét tekintve, igen hasonló a széncinegééhez, csak a felhasznált szálak finomabbak és alapépítménye kisebb. Fészkét odúba vagy üregbe rakja. Gyakran használja fészkelésre az elhasadt törzseket és ágakat is. A tojások is kisebbek, mint az előző fajé, színezetük fehér alapon barnásvörösen foltos. Méretei : max. 17 × 12 mm, min. 14,3 × 11,7 mm és 15,5 × 11,5 mm. Egy fészekalj tojásainak száma átlag 7—9, de kivételesen 12-ig is emelkedhet. Csak a tojó kotlik — a kotlás 13—15 napig tart —, utána a pár közösen 17—18 napig eteti a fiókákat, míg azok repülőssé válnak. Évente kétszer költ.

Tápláléka is nagyon hasonló a széncinegééhez. A hazai gyomortartalom-vizsgálatok azt mutatják, hogy táplálékában szintén a lomblakó ormányosbogarak, hernyók és pókok játszák a vezető szerepet. Szép számmal szerepeltek gyomrában a peték és bábok is, különösen télen. Az őszi és téli periódusban a rovarok mellett fogyaszt növényi eredetű anyagokat is, főleg magvakat és bogyós gyümölcsöket. Táplálékának nagy gazdasági jelentőségét ez esetben is az adja, hogy tömegesen szerepelnek bennük a leggyakoribb mezőgazdasági és erdészeti kártevők.

Mesterséges telepítése főleg erdőkben és erdők közelében levő öregebb gyümölcsösökben eredményes. Szűk bejárónyílású (A típus, 28 mm röpnyílással) odúban is sikerrel telepíthető.

3. faj : **Parus ater ater** L. — **Fenyvescinege**

Szárny : ♂ 60—65 mm, ♀ 58—64 mm ; farok : 40—49 mm ; csőr : 9—10,5 mm ; csüd : 16—18 mm. Súly : 8,5—10 g.

Még a kék cinegénél is kisebb. ♂ és ♀. Általában sötétebb és szürkésebb, mint az előző két *Parus* faj. A fehér pofafoltok itt is feltűnőek és határozottak. A fej egyébként fekete, és e szín a toroknál erősen kiterjed, lenyúlik egészen a mellig (12. ábra : D). A tarkón levő négyszögletes, fehér folt még a szabadban is jól felismerhető, és a faj legbiztosabb ismertetőjegye. A szárnyak és farktollak szürkésfeketék, a szárnyfedőtollak fehér végei egy harántcsíkot képeznek ; emellett a felső szárnyfedők fehér végei egy második csíkot is alkotnak a szárnyon. Háta szürke, a farcsík felé igen enyhe zöldes árnyalattal. Alsó teste piszkosfehér, oldalain igen enyhe sárgás futtatás látható. — A szivárványhártya barna.

Egész Európában megtalálható észak felé a 65—67° szélességig. A Szovjetunió európai részében és Szibériában az erdős területeken elég gyakori fészkelő. Megtalálható továbbá Kínában, Japánban, India és Irán egyes részein, valamint az Atlasz hegységben. Tavasszal és nyáron legjobban a fenyvest és a fenyővel kevert lomberdőket kedveli, ezért elterjedésének déli részén, így hazánkban is inkább a hegyvidékek madara. Mint fészkelő madár Magyarországon csak az Eperjes-Tokaji hegységből, a Bükkből és a Sopron környéki hegyekből ismeretes. Ősszel és télen a Kárpátokból, sőt valószínűleg még északabbról is érkeznek hozzánk példányok. Ilyenkor domb- és síkvidéki erdeinkben is megtalálhatók. A fenyveseket téli kóborláson is előnyben részesítik.

Az első költést IV. második felében kezdi, a másodikat VI-ban. Odúfészkelő, de nem idegenkedik a sziklafalak üregeitől és az épületektől sem. A fészek mohából készül, és szőrökkel, finom tollakkal bélelt. A tojások száma 6—10, fehér alapon vörhenyesen foltosak, a kék és barátcinege tojásaitól alig különböztethetők meg. Tojásméretei : max. 16,5 × 12 mm, min. 13,5 × 10,5 mm. A kotlási idő 14—16 nap, a fiókanevelés 16—17 napig tart. A kotlásban e fajnál is csak a tojó vesz részt, az etetést pedig a hímmel közösen végzik.

Tápláléka erdei rovarok, elsősorban a fenyő rovarai. Növényi tápláléka között megfigyelték a luc- és jegenyefenyő magvait, de bodzával is táplálkozik. Mezőgazdasági jelentősége inkább ősszel és télen van, amikor vegyes cinegecsapatokban az áttelelő petéket, lárvákat és imágókat fogyasztja. Mesterséges odúban több esetben sikerrel telepítették külföldön. A korlátolt számú hazai fészkelő állomány következtében mesterséges telepítésnek nincs nagyobb erdővédelmi jelentősége. Talán a lucosok képeznek egyes helyeken kivételt, mert itt egyéb *Parus* fajok megtelepítése nehézségekbe ütközik.

4. faj : **Parus cristatus mitratus** Brehm — **Búbos cinege**

Szárny : ♂ 63—68 mm, ♀ 61—64 mm ; farok : 51—54 mm ; csőr : 7—9 mm ; csüd : 16—19 mm. Súly : 10—12,5 g.

Testre körülbelül a fenyves cinegével egyező, de a fejtetőjén levő búb első pillanatban megkülönböztethetővé teszi minden más cinegefajtól. A ♂ színezetében a szürkés és barnás színek uralkodnak. A fejtetőn látható jellegzetes bóbitát fehér szegélyű fekete tollak alkotják (12. ábra : E). A fej egyébként piszkosfehér, a nyaknál és a toroknál feketével szegélyezve, ezenfelül a fültájon is van egy ív alakú fekete folt. A hát, a szárny és a farok barnásszürkék, a háton enyhe sárgás árnyalattal. Testének alsó része szennyesfehér. A ♀ és a fiatalok bóbitája alacsonyabb, mint a kifejlett hímé. — A szivárványhártya vörösbarna.

Ez a cinegefaj kizárólag Európában él. Észak felé a fenyőöv északi határáig (kb. 65°) felhatol, kelet felé az Urál hegységen nem terjed túl, dél felé pedig a mediterrán félszigetek képezik elterjedésének határát. Skóciában egy külön alfaja fészkel. Az ukrán sztyeppén nem fordul elő, és Dél-Európában is csak a magasabb hegyekben él. E területen mintegy 5 alfaja

található, ezek közül nálunk és a Kárpátokban a *Parus cristatus mitratus* BREHM fészkel, de ettől északkeletre már a törzsalak található, és így nem lehetetlen, hogy különösen a kemény teleken utóbbi is megjelenik nálunk.

Még a fenyvescinegénél is jobban ragaszkodik a fenyőerdőhöz, azt még télen, kóborlása közben sem hagyja el. Időnként esetleg vegyes állományokban is fellelhető. Ez ideig hitelt-érdemlően Magyarországon csak a Soproni hegyekben levő Ferenc forrás környékén bizonyították be fészkelését. Minden valószínűség szerint fészkel még az Eperjes-Tokaji hegységben is. Ősszel és télen (különösen kemény teleken) hegy- és dombvidéki fenyveseinkben is megjelennek kóborló csapatai. Ilyenkor már az erdei- és feketefenyő-állományokat sem kerüli el. Ritkábban síkvidéki fenyvesekben is láthatók.

Fészkét mohából és állati szőrökből építi. A tojás fehér alapon vörhenyesen foltos, de a nagyobb pettyek és a gyakori erős koszorúképződés segítségével más kis *Parus* fajoktól elég könnyen megkülönböztethető. Kétszer költ. Tojásainak száma 6—10 között változik. Fészkét odúba rakja. Kotlása 14—15 napig tart, a kirepülés a kikeléstől számítva 11—19 nap alatt következik be.

Tápláléka a fenyvesek rovarvilágából kerül ki, de magvakat is fogyaszt. Szovjet adatok szerint rovartáplálékának 27,5%-a erdőgazdasági kártevőkből áll.

5. faj: **Parus palustris palustris** L. — **Barátcinege**

Szárny: ♂ 61—67 mm, ♀ 60—66 mm; farok: 51—62 mm; csőr: 8—9,5 mm; csüd: 16—19 mm. Súly: 8—12 g, kivételesen 14 g (valamennyi méret hazai példányok alapján).

A ♂ színezetére igen jellemző a fénylő fekete fejtető, amely szín a tarkóra is lehúzódik. A nyak és a pofák szürkésfehérek, a torkon fekete folt van (12. ábra: F). A hát fakóbarna. A farok- (11. ábra: A) és a szárnytollak valamivel sötétebb szürkésbarnák, világosabb szegéllyel. Testalja piszkosfehér, helyenként, különösen az oldalak felé, sárgásbarna árnyalattal. A ♀ a hímtől jóformán semmiben sem különbözik. A fiatalok fején a fekete tollak nem fénylők, hanem tompa feketék. — A csőr színe fekete, a láb szürkéskék, a szivárványhártya sötétbarna.

Egymástól elszakított csoportokban a palearktikum több részén előfordul. Európában Észak-Skandinávia, a Szovjetunió északi és az Ibériai félsziget déli részének, valamint a Földközi-tenger szigeteinek kivételével mindenütt honos. A Brit szigeteknek csak a déli részén költ. Megtalálható még a Kaukázusban, Kisázsiában, Mongóliában, Kína egyes részein és Észak-Japánban. Ezen a hatalmas területen számos alfajra tagolódva él. A Magyarországon előforduló alfajok kérdése még tisztázásra vár. Eddigi ismereteink szerint az ország területének legnagyobb részén a *Parus palustris stagnatilis* BREHM található, míg az ország nyugati szélein a *P. palustris communis* BALDENST. él. Az egyes alfajokat igen nehéz egymástól megkülönböztetni, és határozott véleményt csak nagyobb sorozatok megvizsgálása alapján mondhatunk. Ezért az alfajok határozókulcsát megadni nem célszerű.

Élőhely tekintetében nem válogatós, bár a hazai állomány zöme meglehetősen ragaszkodik a domb- és hegyvidéki lomberdőkhöz és azok környékéhez. Megtalálható azonban gyümölcsösökben, kertekben, parkokban, ártéri erdőkben a síkabb részeken is. Fenyőerdőben különösen tavasszal és nyáron ritkán található. Kedveli az erősen bokros erdőket és erdőszéleket. Ősszel és télen jellegzetes tagja a kóborló cinegecsapatoknak.

Fészke hasonlóan épült, mint a többi *Parus* fajoké, leginkább a kék cinegére emlékeztető lószőr- és mohafészek, de fűszálak és tollak is gyakran vannak beleszőve. Fészkét fahasadékokba, odvakba rakja. Először IV. végén vagy V. elején, másodszor VI-ban költ, fészekalja 8—10 tojásból áll. A tojó 13—15 napig kotlik, majd a hímmel közösen 17—19 napig eteti a fiatalokat.

Tápláléka meglehetősen hasonló a többi *Parus* fajéhoz, azzal a különbséggel, hogy valószínűleg nála a legnagyobb a növényi eredetű tápanyagok százaléka. Egyébként a lomb- és kéregrészek rovarait, azok petéit, bábjait és lárváit fogyasztja. A táplálékául szolgáló rovarok legnagyobb része mezőgazdasági vagy erdészeti kártevő. Mesterséges fészekodúban is megtelepíthető, különösen az erdőszéleken és ezek közelében levő gyümölcsösökben, valamint parkokban. A széncinegéhez hasonlóan komoly előnye, hogy kisebb nyílású odúban is megtelepszik (A típus), és így a mezei verebekkel nincsen fészkelőhely-konkurrenciában.

6. faj : [**Parus atricapillus atricapillus** L. — **Kormosfejű cinege**]

Szárny : ♂ 66—69,5 mm, ♀ 63—65 mm ; farok : 60—68 mm ; csőr : 10—11 mm ; csüd : 15—16,5 mm ; csőr : 8,7—9 mm. Súly : 11 g.

A ♂ színezete legfeltűnőbben abban tér el az előző fajétól, hogy a fejtető nem fénylő, hanem tompa fekete, és ez a szín messze hátrafelé lenyúlik a tarkón át a hátra. A torok fekete foltja nagyobb, és az alsó szélén nem élesen határolt, hanem elmosódott. Egyébként a hát színe itt is szürkésbarna, a szárny és farok (11. ábra : B) sötétbarna, az alsó test pedig szennyesfehér. A ♀ a hímhez hasonló színezetű. — A szivárványhártya sötétbarna.

A palearktikum és a nearktikum legnagyobb részén előfordul. Európában csak Skandinávia és a Szovjetunió legészakibb részein, Írországban és a mediterráneumban hiányzik. Elterjedésének déli részein erősen ragaszkodik a hegyvidékekhez.

Magyarországi előfordulása nincsen bebizonyítva, de igen nagy a valószínűsége, hogy ősszel és télen hegyeinkben előfordul. Sopron környékén és az Eperjes-Tokaji hegység fenyveseiben előreláthatólag költ is. A faunakatalógus egy budapesti adatot is említ. A Kárpátokban a fenyves, és helyenként az ezzel határos lombos régiók lakója. Számos alfaját írták le ; közülük nálunk a *P. atricapillus montanus* BALDENST., a *P. atricapillus assimilis* BREHM és a *P. atricapillus salicarius* BREHM fordulhatna elő.

Odúban fészkel, 7—8 tojása rendkívül hasonló a barátcinegééhez. Tojásméretek : max. 16 × 11,8 mm és 15,8 × 13,1 mm, min. 14,8 × 12,1 mm és 15,5 × 11,5 mm. A kotlási idő 14, az etetési idő 17—18 nap.

Táplálékára vonatkozólag biztos adataink nincsenek.

2. nem : **Aegithalos** HERM. — **Őszapó**

Az őszapó vagy régi nevén rudascinege genus igen kistermetű fajokat foglal magában. Rövid, vaskos csőrük van, káváik erősen hajlottak. A farok erősen megnyúlt, két középső tolla megrövidült. Tollazata igen hosszú szárú és puha.

Általában nagyon gyors mozgású, nyugtalan benyomást keltő madarak. Fészkük teljesen zárt, művészi alkotmány, tojásai enyhén foltosak. A nemből nálunk csak 1 faj található.

1. faj : **Aegithalos caudatus caudatus** L. — **Őszapó**

Szárny : ♂ 63—67 mm, ♀ 60—65 mm ; farok : ♂ 82—100 mm, ♀ 80—96 mm ; csüd : 16—19 mm ; csőr : 6—8 mm. Súly : 7—11 g.

A ♂ testét hosszú, laza tollak borítják. Egyes példányoknál az egész fej tiszta fehér, vagy a szem felett és a fültájon fekete vagy barnásfekete sáv húzódik (12. ábra : H). A hát fekete, rózsaszín árnyalatú tollakkal, amelyek a derektáj felé uralkodóvá válnak. Hasonló színűek a válltollak is. A szárnytollak barnásfeketék, belső széleiken fehér szegéssel, a faroktollak erősen megnyúltak, a két középső rövidebb, mint a szomszédosak (13. ábra : B), a többi lépcsőzetesen csökkenő hosszúságú. Színük fekete, a 3—3 szélső fehér rajzolattal. Az alsó test piszkos fehér, a hasaljon rozsdás árnyalattal. A ♀ a hímhez hasonló, a f i a t a l o k n á l a fekete színek árnyalata barnás, a vörhenyeseké lényegesen fakóbb. A fejen feketés színezés. — A csőr erősen kúpos, fekete, a láb sötétbarna, a szivárványhártya fekete.

Az egész palearktikumban elterjedt fészkelő madár, a fátlan területek kivételével. Az alfajok száma igen nagy, és a területi elhatárolás sok esetben igen nehéz. Hazánkban az állomány többsége a tiszta fehér formához, a törzsalakhoz tartozik, de az egész ország területén

nemritkán fekete fejsávos példányokkal is találkozunk (12. ábra : I). Ezek a példányok hasonlóak az *Ae. caudatus europaeus* HERM. alfajhoz. Minthogy azonban hazánkban részben átmeneti populáció található, az állomány egy része nem határozható meg pontosan.

Fészkelési időben elsősorban középhegységeink erdős-bokros helyein tartózkodik, de megtalálható ezektől távolabb is, különösen a bokros parkokban és ártéri erdőkben. Fészkét előszeretettel alacsony fenyőkre vagy tűlevelű díszcserjékre építi. Ősszel és télen gyakran láthatók legtöbbször tiszta állományú csapatai. Fészkelőterületéről télen sem távolodik el messzire. IV. elején kezdi meg jellegzetes fészkének építését. Ez teljesen zárt, művészi építmény, főleg zuzmóból és egyéb növényi részekből épül (lásd 1. füzet, 8. ábra : A). Belsejét tollal béleli. A fészek ágvillában, 1—3 m magasságban található. Bejárónyílása oldalt a felső harmadban van. A hím és nőstény közös munkával mintegy 9—10 nap alatt készül el az építéssel. 7—10 (ritkán 12) tojása fehéres, ritkábban sárgás alapon vörösen foltos. Méretei : max. 13,6 × 11,8 mm, min. 12,8 × 10,2 mm és 13 × 10 mm.

Táplálékának túlnyomó többségét ormányosbogarak (*Dorytomus-*, *Anthonomus-*, *Phyllobius*-fajok), hangyák és pókok alkotják. Lárvát és petét is fogyaszt. Ismeretes pajzstetűpusztítása is. Erdővédelmi szempontból nagy jelentőségű faj. Mesterséges telepítése erdőszéli bokrosok ültetésével lehetséges, az állomány felszaporításának legfontosabb módja azonban a szigorú védelem.

3. nem : **Remiz JAROCKI — Függőcinege**
(= *Anthoscopus* CAB.)

Kistermetű madarak. Csőrük keskeny és igen hegyes. A tollazat nem olyan puha, mint a többi fajoké. A szárnyon a 3—5. evezőtollak a leghosszabbak, és egyben csaknem egyforma hosszúak. A 2. és 6. rövidebb. Az első evezőtoll kicsi, lándzsa alakú, és a másodiknak kb. feléig ér.

Fészkük jellegzetesen zárt, függő, zacskószerű alkotmány, csőszerű bejárattal.
4 palearktikus faja közül nálunk csak 1 fordul elő.

1. faj : **Remiz pendulinus pendulinus** L. — **Függőcinege**

Szárny : ♂ 54—58 mm, ♀ 53—57 mm ; farok : 48—52 mm ; csüd : 15—16,5 mm ; csőr : 9 mm. Súly : 8,8—11 g.

A ♂ fejének teteje szürke, barnás árnyalattal. A kantár, a szem alatti rész és a fülfedők feketék (12. ábra : G). A hát fahéjbarna, különösen a felső részen intenzív vörhenyes színeződéssel. A szárnytollak barnák, fehér szegéssel, ugyanilyen színű az enyhén kimetszett farok is. A torok fehér, az alsó test többi része világossárgás, rozsdás árnyalatú. A ♀ vörhenyessége kevésbé intenzív. A f i a t a l o k világosabbak, a fülfedők nem feketék, hanem barnák. Ősszel a vörhenyes színek sokkal halványabbak, a fej szürke. — A csőr igen hegyes, feketés szaruszínű, a láb barnásfekete, a szivárványhártya barna.

Fészkelő területe nagyjából a palearktikum déli része. Elsősorban Európa nagy déli félszigetein található meg. Észak felé Közép-Franciaországig, Közép-Németországig és a Szovjetunió középső zónájáig terjed. Megtalálható továbbá Kis-, Közép- és Belső-Ázsiában, valamint India, Kína, Korea és Japán egyes részein. Elterjedési területét számos alfaja népesíti be. Ezek közül nálunk csak a törzsalak található.

Magyarországon a nagyobb vizek környékén meglehetősen közönséges madár. Különösen kedveli a fűzeseket. Ősszel és télen a nádasokba is behúzódik, ahogyan azt más cinegefajoknál is megfigyelhetjük. Vonulási viszonyairól nincsenek pontos adataink. Valószínűleg csak szigorú teleken és csak az állomány egy része hagyja el az ország területét.

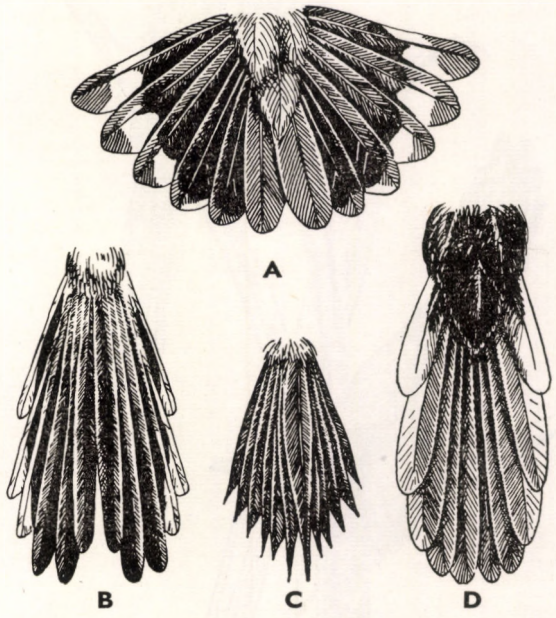
Művészi, teljesen zárt fészkének építését IV. közepén kezdi, és egy-két hét alatt megépíti. A zacskószerű alkotmánynak felső harmadában egy, ritkábban két csőszerű bejárata van (lásd 1. füzet, 8. ábra : B), és legtöbbször fűz- vagy nyárfa ágán függ. Fátlan területeken fészkét nádszálak közé építi. A fészek hossza 12—20 cm, legnagyobb átmérője 7—14 cm. A fészek építését és a fiókák nevelését mindkét ivar közösen végzi. A kotlási idő 12—15 nap,

a fiókanevelés 15—20 napig tart. Az évi fészkelések száma valószínűleg kettő, a tojások száma 5—7; fénytelen fehérek, hosszúkásak. Méretek: max. 17,4 × 10,3 mm és 15,6 × 11,2 mm, min. 14 × 10 mm.

Táplálékáról kevés adatunk van. Valószínűleg a hangyák és a pókok mellett a kérészeket, álkérészeket és a tegzes-szitakötőket is tömegesen pusztítja. Télen a nádban kártékony lárvákat fogyasztja. Ősszel és télen nádmagot is eszik.

4. nem: **Panurus** KOCH — **Barkóscinege**

Általában cinege nagyságú madarak, de néhány vonatkozásban eltérnek a család többi nemétől. Az orrnyílásokat nem fedik előreálló serteszerű tollak, hanem azokat egy kis bőrredő takarja. A garat a középső harmadban enyhén



13. ábra. A: csuszka, B: őszapó, C: fakusz és D: barkóscinege farokja (HARTERT és PORTENKÓ nyomán)

kitágul. A csőr hegyes felső kávája erősen lefelé hajló. Az első evezőtoll igen rövid, mindössze 6—8 mm hosszú. A farok igen hosszú. A tollazat sűrű, nem olyan puha és hosszú szárú, mint az előző nemeknél.

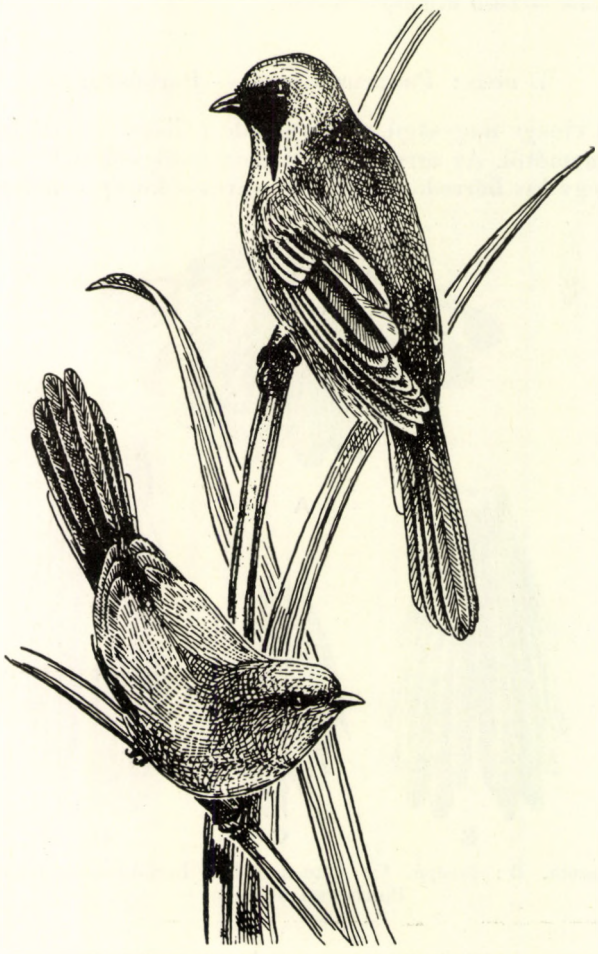
A fészek, szemben a többi cinegéével, nem teljesen zárt, hanem felül nyitott, csésze alakú. E tulajdonságok alapján számos szerző a barkóscinegét a Paradoxornithidae családba helyezi.

A nemnek egyetlen faja ismeretes.

1. faj: **Panurus biarmicus russicus** BREHM — **Barkóscinege**

Szárny: ♂ 59—64 mm, ♀ 57—62 mm; farok: ♂ 87—95 mm, ♀ 79—88 mm; csüd: ♂ 20—23 mm, ♀ 19—21 mm; csőr: 7—9 mm. Súly: 13—16 g (méretek hazai példányok alapján).

A hím és a tojó színezetében meglehetős eltérések mutatkoznak. A ♂ feje kékes hamuszürke, a kantárrész fekete, és innen indulnak azok a fekete, megnyúlt, barkószerű tollak, amelyekről nevét kapta. Háta fahéjbarna, vörhenyes árnyalattal. Elsőrendű evezőtollai barnák, fehér szegéssel, a másod-



14. ábra. Barkóscinege ♂ és ♀ (Eredeti)

rendűek szintén barnák, fehér és vörhenyes szegéssel. A válltollakon fekete foltok vannak. A farok igen hosszú, lépcsőzetes, a középső tollak a leghosszabbak (13. ábra : D). Színük fahéjbarna, csak a szélső tollakon van fehér folt. A torok és a begy selymesfehér. Az alsó test többi része szennyesfehér, az oldalak felé intenzív lilás rózsaszínes árnyalattal. Az alsó farkfedők feketék. A ♀ egészben véve fakóbb. Fejtetője barna, barkótollai nincsenek. Hátának és farkának színe kevésbé vörhenyes. Testalja hasonlít a hímhez, csak a lilás szín helyett sárgásbarnát találunk. A f i a t a l o k az első vedlésig sötétebb barna színűek (14. ábra). — A csőr sárga, a láb fekete, a szivárványhártya sárgásbarna.

Elterjedési területe Dél-Európa, Franciaország, Németország déli része, a Kárpát-medence, Kisázsia és Közép-Ázsia a Csendes-óceánig és Japánig. Csak két alfaja ismeretes, nálunk csak a keleti található.

Magyarországon leginkább a közepes és nagy nádasokban él. Ezt a biotópot jóformán sohasem hagyja el. Mozgása meglehetősen hasonló a nádiposzátákéhoz, de gyakrabban repül. Télen meglehetős távolságokra elkóborol, és megjelenik olyan helyeken is, ahol tavasszal nem található. A Fertő-tónál 1954 októberében gyűrűzött példány 1955 januárjában Székesfehérvár mellett került meg. Ugyanitt találtak egy 5 évvel azelőtt gyűrűzött dinnyési példányt is. Egy másik fertő-tói barkóscinege Rómáig vonult.

IV. elején építi mély csészéjű fészkét nádtorzsra vagy nádszálakra. Ebbe tojja 6—7 gömbölyű, fehér alapon barnán vonalazott és foltozott tojását. Tojásméretei: max. 19,6 × 14,5 mm és 19 × 15 mm, min. 14,5 × 13,2 mm és 15,6 × 13 mm. VI-ban másodszor is fészkel. 11—12 napi kotlás után 13—14 napig eteti a fiókákat.

Tápláléka tavasszal a nádas ízeltlábúiból és azok fejlődési alakjaiból áll. Ősszel és télen nagy mennyiségben fogyasztja a nád és a káka termését.

6. család: SITTIDAE — CSUSZKAFÉLÉK

Némileg a cinegékre emlékeztető madarak, külsejükben nagymértékben alkalmazkodtak a kúszó életmódhoz. Lábuk hosszú, erős ujjú és rövid csüdű kúszóláb. A csőr megnyúlt, árszerű, a harkályokéhoz igen hasonló. A farok rövid. A nyelv oldalt fogazott, csúcsa ecsetszerű. Az ivarok egymáshoz nagyon hasonlóak, és a fiatalok színezete is alig tér el az öregekétől.

Fészküket odúkba vagy üregekbe rakják, tojásaik kékesen, barnán vagy szürkén foltosak

1. nem: Sitta L. — Csuszka

A nem jellemzése megegyezik a család jellemzésével.

A családnak és a nemnek Magyarországon csak egyetlen faja ismeretes.

1. faj: Sitta europaea caesia WOLF — Csuszka

Szárny: ♂ 82—90 mm, ♀ 82—87 mm; farok: 47—50 mm; csüd: 20—21 mm; csőr: 16—18,5 mm. Súly: 20—25 g.

A ♂ fejtetője sötét palaszürke, kékes árnyalattal; ugyanez a szín terjed rá az egész hátrészre is. A szárnytollak szürkésbarnák, a faroktollak közül a középsők ugyanolyan színűek, mint a hát, a többiek feketésszürke, a legszélsők pedig fehér csúcsfolttal (13. ábra: A). A torok fehér, az alsó test sárga vagy rozsdabarna futtatással, az oldalak élénk vörösbarnák. Az alsó farkfedők vörösbarnák, fehér foltokkal. A ♀ fehér foltjai sokkal halványabbak. A fiatalok hasonlóak a tojóhoz. — A szivárványhártya szürkésbarna.

Egész Európában fészkel, kivéve Írországot, a Földközi-tenger szigeteit, Skandinávia és a Szovjetunió északi részét. Szibériában az erdős részeken gyakori, hasonlóképp Elő-Ázsiában, Kínában és Japánban. Mintegy 27 alfaját tartják nyilván, ezek közül nálunk csak *S. europaea caesia* WOLF fordul elő.

Magyarországon elsősorban a tölgyerdők madara, de egyéb fás részeken is megtalálható. Ősszel és télen ugyanúgy kóborol, mint a cinegék, gyakran ezekkel közös csapatokban. A fákon fejjel lefelé is nagyszerűen kúszik. Egyébként kúszása és táplálékszerzése teljesen hasonló a harkályokéhoz, de a vékonyabb ágakon is szívesen tartózkodik és táplálkozik.

Évenként kétszer költ, egyszer IV-ban és egyszer V-ban. A fészek odúban készül, amelynek széles bejáratát sárral tapasztja szűkebbre. Maga a fészek kéregdarabokból, levelekből és fenyőtűkből hevenyén összetákolt alkotmány. Tojása cinegeszerű, fehér alapon rozsdás és szürkés foltokkal. Méretei: max. 22,25 × 14,5 mm és 19,9 × 14,6 mm, min. 20,25 × 14 mm és 17,5 × 14,8 mm.

Táplálékát főleg cincérek, ormányosbogarak, hangyák és poloskák képezik. Igen sok lárvát, bábot és petét is fogyaszt, ősszel és télen pedig sok magot. E madárfaj igen fontos az erdők és gyümölcsöskertek növényvédelme szempontjából, mert speciális táplálkozásmódjával a kéreglakó, és a kéreg alatt élő kártevők pusztítója. A mesterséges fészekodvakat is szívesen elfoglalja, különösen erdőkben, parkokban és öreg dombvidéki gyümölcsösökben. A téli etetőket is gyakran felkeresi.

7. család: CERTHIIDAE — FAKUSZFÉLÉK

Jellegzetes, általában kistermetű madarak. Csőrük hosszú, megnyúlt és lefelé hajló. Az orrnyílások a csőrön oldalt helyezkednek el, bőrredő fedi őket, és nem serteszerű tollak. 10—10 első- és másodrendű evezőjük van. Az első evezőtoll a második feléig ér. A faroktollak száma 12. A csüd aránylag rövid, az ujjak hosszúak, a karmok erősen hajlottak.

Hazánkban 2 neme él.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Szárnya élénkpiros — Hajnalmadár
2. nem: **Tichodroma** Ill.

2 (1) Szárnya barnán foltos — Fakusz 1. nem: **Certhia** L.

1. nem: **Certhia** L. — **Fakusz**

A csőr végig ívesen hajlott, hosszú, oldalról összenyomott. A nyelv hosszú, vékony, végén ecsetszerű képződménnyel. A farok szintén aránylag hosszú, lépcsőzetes; erős csévéjű, hegyes tollakból áll. Az ujjak hosszúak, és görbe, hegyes karmokat viselnek. Színezetük többnyire sárgásbarna, sötétebb foltozással.

5 palearktikus faja közül nálunk 2 található.

1 (2) A hát barna, rozsdás árnyalattal, az alsó test többé-kevésbé fehér. A csőr rövidebb (15. ábra: A), a hátulsó karom hosszabb és kevésbé hajlott (15. ábra: C) 1. faj: **familiaris** L.

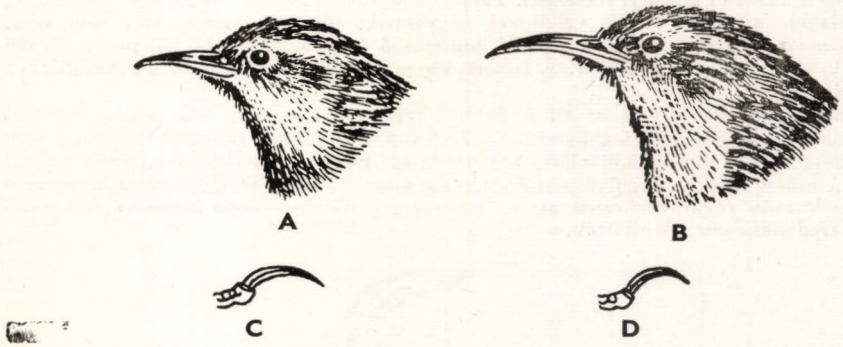
2 (1) A hát barna, kevésbé rozsdás, inkább szürkés árnyalattal, az alsó test szürkésfehér. A csőr hosszabb (15. ábra: B), a hátulsó karom rövidebb és hajlott (15. ábra: D)
2. faj: **brachydactyla** Brehm

1. faj: **Certhia familiaris macrodactyla** Brehm — **Fakusz**

Szárny: ♂ 64—68 mm, ♀ 59—66 mm; farok: 63—72 mm; csüd: 15—17 mm; csőr: 11—15 mm. Súly: 7—8 g.

A ♂ fejtetője kávébarna, fehér foltokkal, a szemcsík fehér, a fülfedők barnák. A hát a fejtetőhöz hasonló, de a fehér foltok nagyobbak, a vörhenyes szín intenzívebb, különösen a deréktáj felé. A farok fakóbb barna, lépcsőzetes

felépítésű, az erős csévéjű középső tollak a leghosszabbak, legvastagabbak és hegyesre kopottak (13. ábra : C). A szárnyak barnák, sárga foltokkal ; ezek a foltok a kiterjesztett szárnyon hosszanti szalagot alkotnak. A szárnyfedők szintén barnák, sárgásfehér foltokkal. A torok selymesfehér, az alsó test többi része piszkosabb fehér. A láb (15. ábra : C) rövid, hosszú ujjakkal és karmokkal. A csőr ívesen hajlott, hosszú (15. ábra : A). A ♀ a hímhez hasonló színű. A fiatalok feje és háta szürkébb színű, a foltok sűrűbbek, hullámos rajzolatot alkotnak. — A szivárványhártya barna.



15. ábra. A : fakusz és B : rövidkarmú fakusz feje — C : fakusz és D : rövidkarmú fakusz karma (PORTENKÓ nyomán)

A palearktikum és a nearktikum nagy részének fészkelő madara. Európában a Brit szigeteken, Skandináviában, Németország nagy részén, a Pireneusokban, az Alpokban, a Kárpátokban, a Balkán egyes részein, valamint egész Kelet-Európában megtalálható, a tundrás részek kivételével. Előfordul továbbá a szibériai erdős zónában, Japánban, Kína és a Himalája egyes részein, valamint a Tien-Sanban, a Kaukázusban és Iránban. Más alfajai Észak-Amerika erdős részeit lakják. Hazánkban csak a fent említett alfaja fészkel, télen lehetséges a törzsalak (*Certhia familiaris familiaris* L.) előfordulása is.

Ez a fakuszfaj fészkelés idején erősen ragaszkodik a fenyvesekhez, különösen a lucosokhoz, ezért nálunk nem sok helyen fészkel. A következő helyekről ismerjük eddig fészkelését : Eperjes-Tokaji hegység, Bükk, Soproni hegyek és a Rozália. Minden valószínűség szerint fészkel a Bakonyban és talán a Mátrában is. Uzsán fészkelési időben bükkösben figyelték meg. A fenyőerdőket már nyár végén elhagyja, és a lomberdőkbe húzódik. Később beáll a másik *Certhia* fajjal és cinegefajokkal alkotott közös csapatokba.

Évente kétszer költ, először IV-ben, másodszor V—VI-ban. Tojásainak száma 5—7. A fészek rendszerint kéreg- vagy farepedésben található, és főleg fenyőtűkből épül, belseje gyökerekkel, finom fűszálakkal van bélelve. A tojások mérete : max. 13,5 mm, min. 11,3 mm és max. 17,9 mm, min. 13,8 mm. Színezetük fehér alapon vörhenyesen foltos, igen hasonló a *Parus* fajokéhoz. 13 napi kotlás után 15 napig etetnek a szülők.

Táplálékát nem kizárólag a fatörzsön, hanem a földön, sőt a levelek alatt is keresi. Tavaszi táplálékát a fenyvesek jellegzetes rovarai, főleg bogarai alkotják, míg ősszel és télen a lomberdők rovarvilágát találjuk az elejtett példányok gyomrában, valamint sok pókot, poloskát és hangyát. Télen a táplálék jelentős százalékát rovarpete és báb, valamint növényi magvak képezik.

2. faj : **Certhia brachydactyla brachydactyla** BREHM — **Rövidkarmú fakusz**

Szárny : ♂ 60,5—66 mm, ♀ 58—62 mm ; farok : 54—62 mm ; csüd : 14—17 mm ; csőr : 13,5—19 mm. Súly : 7—10 g.

Öreg ♂ és ♀. A fejtető és a hát barna, sárgásfehér foltokkal, de a rozsdás árnyalat kevésbé intenzív, a foltok szürkésebbek. A farok és a szárny szí-

nezete és foltozása ugyancsak barna, a szárnyon sárgás szalaggal. Az alsó test piszkosfehér, szürkébb árnyalatú, mint a fakusznál. — A csőr hosszabb (15. ábra : B), a hátulsó karom általában rövidebb, mint az előző fajnál (15. ábra : D). A szivárványhártya barna.

Franciaország, Németország, Magyarország és a mediterráneum fészkelő madara. Hegy- és dombvidéki erdőkben, ártereken él. Magyarországon csak az Alföld erdőtlen részein hiányzik. Gyakran találkozunk vele teljesen zárt állományokban is. Ősszel-télen rokon fajokkal együtt kóborol az erdőkben, és ellátogat a lakott helyek közelébe is.

Első fészkét már IV-ban megépíti, farepedésekben, ritkábban teljesen zárt odvakban, éspedig kisebb ágakból és növényi részekből. Tojásai általában az előző fajéhoz igen hasonlóak, de a fehér alapon a vörös foltok valamivel nagyobbak. Méretei: max. 16,7 mm, min. 14,4 mm, és max. 12,6 mm, min. 11 mm. A kotlási idő 13—15, az etetési idő pedig 15—16 nap. Második költése V—VI-ban van. A fiókák kirepülése után hamarosan megkezdődik a csapatképződés is.

Tápláléka csaknem azonos az előző fajéval, természetesen tavasszal nem a fenyves, hanem a lomberdő rovarvilágát fogyasztja. Erdővédelmi szempontból mindkét fakusz-faj igen fontos, különösen télen, amikor különböző erdőgazdasági kártevők áttelelő alakjainak számát csökkentik. A csuszka- és a harkályfajoktól eltérőleg nem a kéreg alatti, hanem a kéregrepedésekben meghúzódó rovarokat szedi össze. Mesterséges fészekodúkban mindkét fajt több alkalommal eredményesen telepítették.



16. ábra. Hajnalmadár (PETERSON nyomán)

2. nem : **Tichodroma** ILL. — **Hajnalmadár**

Az előbbi nemnél hosszabb, kevésbé ívelt csőrű, sziklalakó madarak. Szárnyuk kerek, a farok levágott. Dús, puha tollazatukon szürke és vörös színek uralkodnak.

A nemnek csak egyetlen faja ismeretes, amely nálunk is előfordul.

1. faj: **Tichodroma muraria** L. — **Hajnalmadár**

Szárny: ♂ 98—107 mm, ♀ 95—98 mm; farok: 52—61 mm; csüd: 20—22 mm; csőr: 23—44 mm.

A ♂ fejtetője és háta tavasszal és nyáron palaszürke, a torok és a pofák feketék, az alsó test sötétszürke. A farok sötétbarna, a tollak végén fehér foltokkal; ezek különösen a szélső tollakon feltűnőek. A szárny szintén barna, az evezők tövén és a szárnyfedőkön kárminpiros színezéssel. Őszi és téli ruházatban a fej és a hát szürke színezete fakóbb, a torok és a pofák fehérek. A ♀ és a fiatal madár színei valamivel fakóbbak. — A csőr a végén enyhén hajlott, fekete, a lábak és a szivárványhártya szintén feketék (16. ábra).

Elterjedési területe Dél-Európa, az Alpok és a Kárpátok, Kisázsia, Irán, Afganisztán, a Tien-San és a Himalája. Hazánkban nem fészkel, csak őszi és téli kóborlása közben jelenik meg. Ilyenkor látható a sziklás részeken és nagyobb kőépületeken. Általában X-től IV. végéig találkozhatunk vele.

Fészkét V—VI-ban rakja sziklahasadékokba, 3—5 tojással. Tojásméretek: max. 22,7 × 15,7 mm, min. 20 × 14 mm.

Tápláléka csigák, kaszáspókok, fülbemászók, bogarak stb.

8. család: CINCLIDAE — VÍZIRIGÓ-FÉLÉK

Külső alakban és életmódban jól elkülönülő családot alkotnak a vízirigók. Testük zömök, szárnyuk kerek, farkuk igen rövid. Tollazatuk tömött, a vízi madarakéhoz hasonló, és a fartőmirigyből zsírozható. Az orr- és fülnyílások hártyával, illetőleg bőrredővel lezárhatók. Csontjaik, az egyes fejcsontok kivételével nem tartalmaznak levegőt. A láb hosszú, erős és hátul jól fejlett élt visel.

A vízirigó vizek, főleg gyors folyású patakok környékén él, és táplálékát gyakran a víz alatt keresi. Az ivarok egyformák, a tojások folttalan fehérek.

1. nem: **Cinclus** Borkh. — **Vízirigó**

A nem jellemzése megegyezik a családéval.

Hazánkban egyetlen faja található.

1. faj: **Cinclus cinclus orientalis** Stres. — **Vízirigó**

Szárny: ♂ 90—98 mm, ♀ 83—89 mm; farok: 47—56 mm; csüd: 29—32 mm; csőr: 15—17 mm. Súly: 45—70 g.

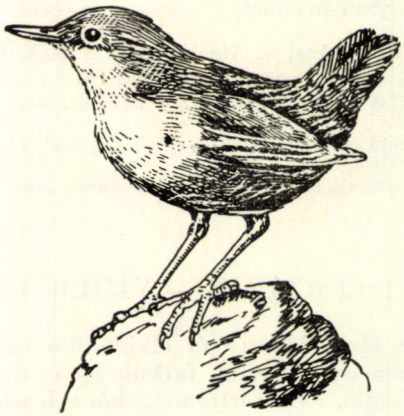
Öreg ♂ és ♀. Feje barna; ez a szín a nyakra és a hátra is átterjed, s fokozatosan összeolvad a hát sötétszürke színével, amely sötétbarna foltokkal finoman rajzolt. A szárny és a farok feketésbarna. A farok rövid, egyenesre vágott, a szárny kerek. A mell és a torok tiszta fehér, a has vörhenyesbarna, hátrafelé sötétszürke. — A csőr szarufekete, a láb világosbarna, a szivárványhártya sötétbarna (17. ábra).

Elterjedési területe egész Európát felöleli, a keleti részek kivételével. Megtalálható azonkívül az Atlasz hegységben, az Urálban, a Kaukázusban, Kisázsiában, Iránban, Szíriában, Közép-Ázsiában a Himalájában és Kína egyes részein.

Kizárólag a hegyi patakok madara, egyéb helyeken igen ritkán láthatjuk. Hazánkban az Eperjes-Tokaji hegységben, a Bükkben, a Mátrában és a Börzsönyben található. A Dunántúlról csak a Dunazug hegyeiből ismerjük (Dömörkapu, Visegrád), bár minden valószínűség szerint nyugati határszéleinken is fészkel.

Évente kétszer költ, IV-ban, illetve VI-ban. Jellegzetes kettős burkolatú fészkét mohából és egyéb növényi anyagokból építi vízmenti sziklarepedésekbe, gyökerek alá vagy vízparti építmények üregeibe. 4—6 tiszta fehér, hosszúkás tojásán 15—17 napig kotlik. A tojások méretei: max. 26,3 × 19 mm és 26 × 20 mm, min. 24 × 17 mm. Eddigi tudásunk szerint nem vonul, s csak akkor hagyja el patakját, ha az befagy.

Tápláléka elsősorban *Gammarus*-okból, tegzes-szitakötő és kérészlárvákból, valamint bogarakból áll (*Helmis*, *Lathelmis*-fajok). Haltápláléka jelentéktelen, és így kártétele sem számottevő.



17. ábra. Vízirigó (PORTENKÓ nyomán)

9. család: TROGLODYTIDAE — ÖKÖRSZEM-FÉLÉK

Igen aprótermetű madarak tartoznak ebbe a családba. Csőrük és csüdjük megnyúlt, a csőr többé-kevésbé lefelé hajló. A farok 12 tollból áll. Színezetük leginkább barna, sötétebb rajzolattal. Erdők, bokrosok, nádasok madarai. Az ivarok alig különböznek egymástól, a fiatalok is igen hasonlóak az öregekhez.

Mintegy 20 neme ismeretes, amelyeknek javarésze a neotrópikus faunaterületen otthonos, az ausztráliai és pacifikus faunaterületről azonban hiányzik.

1. nem: **Troglodytes** VIEILL. — **Ökörszem**
(= *Anorthura* RENNIE)

Jellemzése egyezik a család jellemzésével.

Egyetlen faja él hazánkban.

1. faj: **Troglodytes troglodytes troglodytes** L. — **Ökörszem**
(= *parvulus* KOCH)

Szárny: ♂ 46—50 mm, ♀ 43—48 mm; farok: 29—34 mm; csüd: 16—17 mm; csőr: 11—12 mm. Súly: 6—10 g.

Öreg ♂ és ♀. Színezetében a barna szín az uralkodó. A fejtető és a hát alapszíne egyszínű barna, a farok felé erősödő vörhenyes árnyalattal és egyre

intenzívebb fekete harántcsíkokkal. A farok vörhenyesbarna, sötét keresztcsíkozással. A szárnytollak szintén barnák, külső zászlójukon világos és sötétbarna harántcsíkokkal. A pofák barnák, a szem felett fehér csíkkal; a torok fehéres. Testalja barnásfehér, a combok felé barnás, sötétebb harántsávokkal. A láb barnás hússzínű, a szem barna, a csőr enyhén lefelé hajló, hegyes, barnás színű. A f i a t a l o k hasonlóak az öregekhez, de az alsó test sötétebb (18. ábra). — A szivárványhártya sötétbarna.



18. ábra. Ökörszem (PORTENKÓ nyomán)

Elterjedési területe a palearktikum és a nearktikum. Megtalálható egész Európában, a fátlan területek kivételével Észak-Afrikában, Kis- és Elő-Ázsiában, a Tien-Sanban, Kínában, India egyes részein, Japánban, a Csendes-óceán partjain, a Kurili-szigeteken és Észak-Amerikában. E hatalmas területen több mint 30 alfaját írták le.

Hazánkban fő tartózkodási területe a sík- és dombvidéki erdők, különösen a patakvölgyek és az ártéri erdők. Télen lekóborol az Alföldre, és különösen a nádasokban gyakori.

Nagy, boltozatos fészket épít mohából és egyéb növényi maradványokból; belsejét tollal béleli ki. A fészek gyökerek alatt, bokrok tövén, folyondár között található. 6—8 tojása fénytelen, fehér alapon vörösbarnán foltos. Méretei: max. 18,9 × 13,2 mm és 17,4 × 13,5 mm, min. 14,7 × 11,7 mm és 15,7 × 11,5 mm. A fészkelési idő elég változó, III. végétől VIII. elejéig két költése zajlik le. A kotlási idő 14—16, az etetési idő 15—17 nap. Valószínűleg inkább kóborló, mint vonuló madár.

Táplálékát főleg rovarok, elsősorban azok lárvái, petéi és bábjai, valamint pókok képezik. Ősszel és télen valószínűleg növényi táplálékot is fogyaszt.

10. család: TURDIDAE — RIGÓFÉLÉK

Az egész világon elterjedt, de mégis tipikusan óvilági család legnagyobb fajgazdagságát az etiópiai és orientális faunaterületen érte el. Testalkatukra erősen rányomta bélyegét a talajon élés viszonyaihoz történt alkalmazkodás. A csőr enyhén ívelt ár alakú, a felső káva enyhe kampóval hajlik az alsóra. A csüd elülső oldalát egyetlen összefüggő szarupajzs borítja (19. ábra). A szárny

jól fejlett; a rigófélék nemcsak a talajon mozognak ügyesen, de jó repülők is. A farok közepes hosszúságú, néha kissé kivágott, többnyire enyhén lekerekített vagy lecsapott. Az ide tartozó nemek nagy részénél ivari kétalakúság van. A fiatalok tollazata jellegzetesen egységes; az összes fedőtollak csúcsi része sötétebb vagy világosabb színével a tollazatot cseppszerűleg foltossá teszi.

Szaporodásuk hazájuk tavaszára vagy nyarának elejére esik. Fiataljaik gyorsan növekednek, és még jóval repképességük elérése előtt otthagyják a fészket. A nálunk élő rigófélék túlnyomó többsége költöző madár. Valamennyien rovarevők, egyesek nem vetnek meg kisebb gerinceseket, csigákat sem. Érési időben előszeretettel keresik fel a fák vagy cserjék levesbogyós terméseit. Gazdasági jelentőségük — rovarpusztító szerepüknél és gyakoriságuknál fogva — jelentékeny; a legkiválóbb hasznos madarak közé tartoznak. Élőhelyeik változatosak, erdőkben, ligetekben és mocsarakban ugyanúgy találkozunk a család képviselőivel, mint a legelhagyottabb sziklásokban. Magyarországon 7 nembe sorolható 16 faj fordul elő rendszeresen, kettőt pedig alkalmilag figyeltek meg, illetve ejtettek el.

A nemek határozókulcsa

1 (6) A farok élénk rozsdavörös vagy rozsdabarna.

2 (3) Szárnya 110 mm-nél hosszabb — Kövirigó
2. nem: **Monticola** Boie

3 (2) Szárnya 110 mm-nél rövidebb.

4 (5) A farok egyszínű rozsdavörös vagy rozsdabarna, a két középső kormánytoll néha egészen, a többinek csak végső fele feketésbarna, a tőfél rozsdavörös — Fülemüle 6. nem: **Luscinia** Forst.

5 (4) A farok élénk rozsdavörös, a két középső kormánytoll feketésbarna — Rozsdafarkú 5. nem: **Phoenicurus** Forst.

6 (1) A farok más színű.

7 (8) Szárnya 110 mm-nél hosszabb — Rigó 1. nem: **Turdus** L.

8 (7) Szárnya 110 mm-nél rövidebb.

9 (10) A szárny és a farok egyszínű olajbarnás-szürkés — Vörösbegy
7. nem: **Erithacus** Cuv.

10 (9) A szárny és a farok más színű.

11 (12) Szárnyán egy vagy két fehér folt van — Csáncsúcs
4. nem: **Saxicola** Bechst.

12 (11) Szárnya egyszínű feketésbarna, a két középső kormánytoll egészen, a többinek csak végső harmada feketésbarna, a tőrészek fehérek — Hantmadár 3. nem: **Oenanthe** Vieill.

1. nem: **Turdus** L. — **Rigó**

A család nagyobb termetű tagjai közé tartoznak, a nálunk élők között a legnagyobbak. Csőrük erős, a felső káva finom ívben hajlik az alsóra. A csőr színe sötét- vagy szarubarnás, esetleg sárgásba hajló, sőt élénksárga is lehet. A szájzúgban erős sörték ülnek, a szem többnyire sötét színű, nagy. A szárnyban az első evező rövid, nem éri el a nagy szárnyfedők hosszát. A láb erőteljes, a csüd eléggé hosszú, rendszerint sötétebb színezetű (19. ábra). Tojásaikon a kékes és zöldes színek uralkodnak, sötétebb foltozással.

Igazi erdőlakók, némely faj azonban egyre szorosabb kapcsolatba lép az emberrel, és a városok kertjeiben megszokott jelenséggé válik. Fészküket magasan a bokrok sűrűjébe vagy a fák középső szintjébe építik. A fészkek felül nyitottak, mély csészéjűek, szilárdításukra sok faj sártapasztást is felhasznál. Az ivari kétalakúság gyenge, alig észrevehető. A fiatalok tollazata



19. ábra. Rigó lába (Eredeti)

az örvös és fekete rigónál az általános jellemzésben már említett foltos-pettyes típusú, a többinél aránylag nem sokban tér el az ivarérett példányok tollazatától, bár a foltozottság ezeknél is jól felismerhető módon jelentkezik. Táplálékukat túlnyomórészt az erdő talajáról, avarban vagy nyíltabb gyepen keresik. A család legvegyesebb táplálkozású tagjai, mégis valamennyi hasznos faj, és így mindenütt, minden időben védelem alatt állanak. Jelentőségüket fokozza gyakoriságuk is, a fekete és énekes rigó a legközönségesebb hazai madarak közé tartozik. Nálunk 6 faj fordul elő.

1 (4) Az alsó szárnyfedők sárgák vagy vörösek.

2 (3) Az alsó szárnyfedők és a hasoldalak borvörösek, a szemsáv éles, fehér
5. faj: **iliacus** L.

3 (2) Az alsó szárnyfedők sárgák, a szemsáv halvány, az alsó testoldalak és a mell szív alakú sötét foltokkal 4. faj: **philomelos** BREHM

4 (1) Az alsó szárnyfedők más színűek.

5 (8) A szárny- és farktollak feketék vagy sötétbarnák.

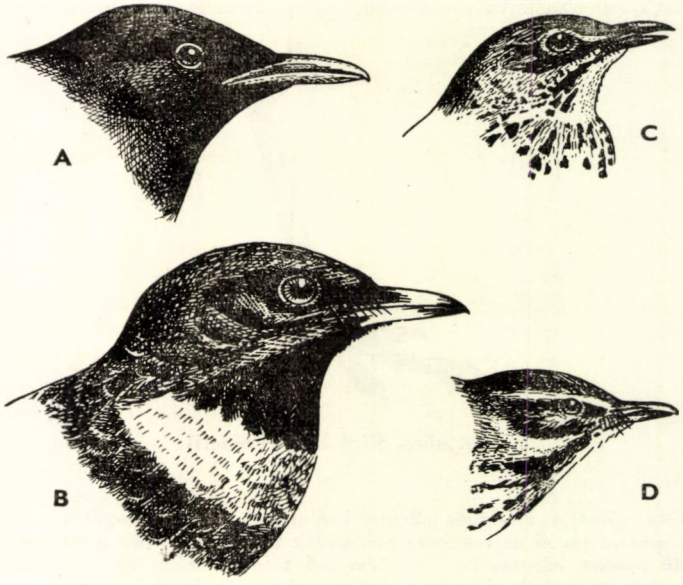
6 (7) A test, a szárny és a farok feketék vagy sötétbarnák, legfeljebb alul világosabb alapon sötétes foltozással 1. faj: **merula** L.

7 (6) A test, a szárny és a farok feketék, a has- és hátoldalon minden toll fehéresszürkén szegélyezett, a mellen örvszerű fehér folttal
2. faj : **torquatus** L.

8 (5) A test, a szárny és a farok más színű.

9 (10) A farktollak, különösen a szélsők végén fehér foltok vannak, a mellen csepp alakú fehér foltokkal 6. faj : **viscivorus** L.

10 (9) A farktollak végén nincsenek fehér foltok, a szélső kormánytoll külső zászlója és vége szürke 3. faj : **pilaris** L.



20. ábra. A : fekete rigó, B : örvös rigó, C : énekes rigó és D : szőlőrigó feje (KLEINSCHMIDT nyomán)

1. faj : **Turdus merula merula** L. — **Fekete rigó**

Szárny : 120—130 mm ; farok : 89—106 mm ; csüd : 31—38 mm ; csőr : 20—25 mm. Súly : 76—100 g.

Öreg ♂. Az egész test koromfekete, a szemet körülfogó gyűrű narancssárga (20. ábra : A). Öreg ♀. Feketésbe hajló barna, a torok és a hasaljon piszkosfehér alapon sötét foltozással ; a foltok a begyen és az oldalakon a legsűrűbbek. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak, de színeik még világosabbak, az alsó test foltozottsága kirívóbb, ugyancsak a hátrészeken és a fejen a tollak végei világosabbak az alapszínnél, ami felülről szintén foltozottnak tünteti a madarat. — A csőr sárga. Az öreg hím csőrének színe élénksárga, az igen öreg tojóké is erősen sárgás színezetű lehet ; a tojóké és a fiataloké szarubarna. A lábak sötétbarnák. Különösen a városi példányok között gyakoriak az albinók vagy az albinizmusra hajlamos példányok.

Európában a Sarkkörig terjed, Ázsiában keleten Turkesztánig fordul elő ; Kisázsiában, Észak-Afrikában és a Kanári szigeteken más alfajai találhatók. Magyarországon síkságon és hegyvidéken egyaránt mindenütt otthonos, többnyire igen gyakori. Eredetileg a hegy- és dombvidéki erdők lakója volt, ma azonban a nagyvárosok kertjeiben, villanegyedeiben mindenütt fészkel, és a legforgalmasabb parkokban is találkozunk velük. Ez az átalakulás kb. egy évszázad leforgása alatt zajlott le, és az addig rendszeresen vonuló madárból ugyanezen idő alatt állandó faj lett, amely télen, kóborlásán, legfeljebb csak nagyobb távolságokat jár be, csak részben vonuló, pl. magyar gyűrűs példányok Olaszországból és a nyugat-mediterrán szigetekről kerültek elő.

Nálunk évente kétszer, esetleg háromszor költ. A fészekrakást már III-ban megkezdik, úgyhogy IV. közepére, végére gyakran már kirepült fiatalokkal találkozhatunk. A sárral tapasztott fészek anyaga száraz mohából, fűből és más hajlékony növényi részekből áll. Mindkét ivar épít és kotlik. Az első fészekalj tojásainak száma 4—5, a másodiknak 3—4, színük kékeszöld, sűrű, sötétebb foltozással ; a foltok majdnem eltakarják az alapszínt. Tojásmérték : 19 × 25 mm — 24 × 32 mm. A fiókák 13—14 nap alatt kelnek ki, teljesen csupaszok és ritkás, finom pehellyel borítottak. 14—16 nap alatt elhagyják a fészket.

A fekete rigó rovarevő, de gilisztákat és kisebb csigákat is fogyaszt, sőt egyes helyeken állítólag fészekrablásra is hajlamos. A nyári félévben hasznos, télen bogyók és más jelentéktelen növényi vagy állati hulladékok fogyasztásával közömbös, ezért védelem alatt áll.

2. faj : **Turdus torquatus alpestris** BREHM — **Örvös rigó**

Szárny : 135—143 mm ; farok : 97—104 mm ; csüd : 30—32 mm ; csőr : 20—22 mm. Súly : 92,5—138 (NIETHAMMER nyomán).

Öreg ♂. A test, a szárnyak és a farok kormos barnásfekete, a hátrész tollai szürkésen, az alsó rész tollai fehéresen szegélyezettek. Az evezők külső szegélye szintén fehéres, a kormánytollak közül a külső csúcsrésze szintén. A mellen széles, fehér, örv alakú folt látható. Öreg ♀. A hímhez hasonló, de fakóbb színű, és az örv tollai barnásan szegettek. A fiatalokon örvfolt nincs, a hát- és szárnyfedők rozsdásan foltozottak, alul sűrű foltokkal és keresztsávokkal. — Az öreg hím csőre a hegyén és a felső káva tövén barnás, különben sárgás, a tojóé halványabb és barnásba hajló ; a fiatalok csőre barna, úgy mint a test alapszíne. A szivárványhártya és a lábak sötétbarnák (20. ábra : B).

A törzsalak Észak-Európa, a nálunk előforduló alfaj Közép- és Dél-Európa magas hegységeit lakja. Magyarországon nem költ, azonban telente kisebb számban nálunk is megjelenik. Táplálkozása nagyjából megegyezik a fekete rigóéval. Gazdasági szerepe gyér és alkalmi előfordulása miatt nincs.

3. faj : **Turdus pilaris** L. — **Fenyőrigó**

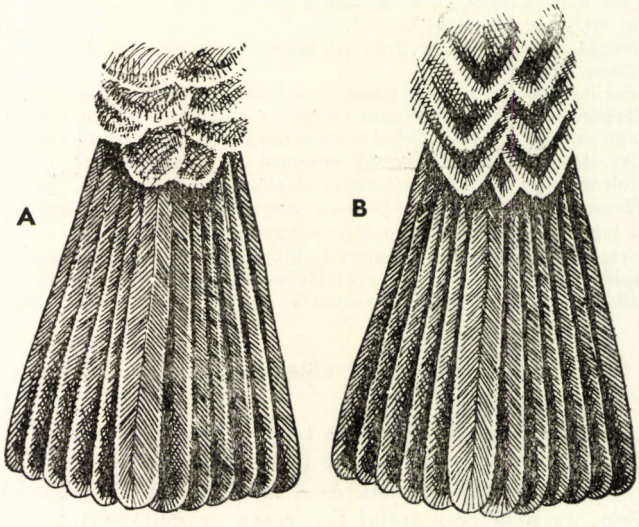
Szárny : 142—158 mm ; farok : 100—115 mm ; csüd : 33—40 mm ; csőr : 18—21 mm. Súly : 70—120 g.

Öreg ♂. A fejtető, a nyak és a farcsík hamuszürke, a hát és a farkfedők gesztenyebarnák, halványszürkés szegélyekkel. A fejtető tollai ék alakú, fekete foltokkal. Az alsó szárnyfedők fehérek, az alsó test rozsdaszínű, fekete, a begyen csepp, az oldalakon szív alakú foltokkal. A farok feketés, a legszélső kormánytoll külső zászlója és csúcsa szürkés (21. ábra : A). Öreg ♀. A hímnél fakóbb, főként az oldalak rozsdasárga színezete halványabb. — A csőr sárgás, hegye és a lábak feketésbarnák. A tojó lábai világosabbak.

Észak-Európában és Észak-Ázsiában fészkel egészen a fa-határig. Fészkelését nálunk eddig még nem tapasztalták (Hanság?). Ősszel és télen mint átvonuló és részben telelő madár gyakran nagy csapatokban látható, túlnyomó többségük azonban levonul a Földközi-tenger mellékére. Költőterületein csapatosan fészkel, ami a rigóféléknél ritka, sőt egyedülálló jelenség.

DEMENTJEW a fenyőrigó több földrajzi alfaját különbözteti meg Európában; szerinte Magyarországon a *T. pilaris subpilaris* BREHM fordul elő.

Táplálkozása gazdasági szempontból Magyarországon nem játszik szerepet, minthogy itt tartózkodása idején főként bogyókkal él. Védendő faj.



21. ábra. A : fenyőrigó és B : léprigó farka (Eredeti)

4. faj : **Turdus philomelos philomelos** BREHM — **Énekes rigó**
(= *musicus* L., *ericetorum* TURTON)

Szárny : 110—129 mm ; farok : 79—88 mm ; csüd : 26—29 mm ; csőr : 15—18 mm. Súly : 65—70 g.

Öreg ♂. Felső részei olajos barnásszürkék, alul fehér, a mellen sárgás árnyalattal. A torok tiszta fehér, kétoldalt erős barna sávval szegélyezve (20. ábra : C). A mell, a hasoldalak és kevéssé a hasalj is hosszanti sorokban húzódó, szív alakú barna foltokkal díszítettek. A szárny és a farok sötét olajbarnák, az alsó szárnyfedők sárgásak, ugyancsak sárgák a felső nagy és kis szárnyfedők szegélyei is. Az öreg ♀ színre nem különbözik a hímtől. A fiatalok felül világosabbak, alul az alapszín sárgásabb, mint az öregeknél. A szárnyfedők szegélyzete szélesebb, élénkebb sárga, az alsó részek foltjai kisebbek. — A csőr egyszínű szarubarna, a lábak szaruszínűek, a szivárványhártya sötétbarna.

Európában a Sarkkörig terjed, délen a félszigeteknek csak északi, hegyes vidékein költ, a Balkánon legdélebbre Macedóniáig hatol. Keletre Kisázsia, a Kaukázus, és Szibériában a Jenyiszej képezi elterjedésének határát. Nálunk mindenütt megtalálható, nagyobb mennyiségben azonban mégis a hegyvidéki és dombvidéki erdőket lakja, ahol egyike a legközönségesebb rigófajoknak. Újabban a városok kertjeibe is betelepszik. Vonuló madár ; tavaszi érkezése III. elejére, őszi távozása X. végére esik. Dél-Európában telel.

Fészkelési ideje IV—VII. közé esik. A fészek kívül száraz növényi részekből, mohokból, gazból stb. áll, belül sárral vékonyan simára kikenve. Erre a tapasztott aljra rakja 5, második költésben általában 4 db. tojását ; színük halvány zöldeskék, finom, ritka, barnás pettyekkel. Tojásméretek : 18 × 24 mm — 22 × 27,8 mm. Az első fészekalj IV-ban, a második VI-ban. A kotlási idő 14—16 nap, a fiatalok kb. ugyanennyi idő alatt hagyják el a fészket.

Tápláléka nagyjából azonos a fekete rigóéval, azzal a különbséggel, hogy még inkább rovarfogyasztó, és ezért, valamint gyakoriságánál fogva is nagy szerepet tölt be a biológiai védekezésben.

5. faj : **Turdus iliacus iliacus** L. — **Szőlőrigó**
(= *musicus* L.)

Szárny : 112—125 mm ; farok : 72—80 mm ; csüd : 26—29 mm ; csőr : 15—17 mm. Súly : 60—75 g.

Öreg ♂. Háta, szárnya, farka szürkésbarna, alsó teste fehér ; ez a szín az oldalakon borvörösbe megy át. A mellen és az oldalakon barnás, csepp alakú foltok helyezkednek el hosszanti sorokban. A kantár barnás, felül egy éles, fehér szemsávval, alul sárgásfehéren szegélyezve. A torok fehéres foltját kétoldalt sötébarnás, hosszanti sáv szegélyezi (20. ábra : D). Az evezők sötétbarnák, belül szélesebb, kívül keskenyebb, világosabb szegéllyel. Az alsó szárnyfedők élénk borvörösek, a nagy felső szárnyfedők tollai világosabb, finom szegéllyel. Öreg ♀. Színezete általában halványabb; kisebb termetű. — A csőr szarubarna, legvilágosabb az alsó káva tőfelén ; a lábak világos szaruszínűek, a szivárványhártya barna.

Izlandtól Észak-Európán át Észak-Ázsiáig, a Jenyiszejig él. A fa-határral együtt hatol fel északra kb. a 70°-ig. Magyarországon csak átvonul, főként tavasszal. Egyes példányok ritkábban nálunk is telelnek, de általában Dél-Európában töltik a telet.

Mint ritkábban előforduló madárnak nálunk gazdasági szerepe nincs, költőterületein azonban hasznos rovarfogyasztó, és ezért nálunk is védelem alatt áll.

6. faj : **Turdus viscivorus viscivorus** L. — **Léprigó**

Szárny : 115—160 mm ; farok : 94—116 mm ; csüd : 34—37 mm ; csőr : 19—21 mm. Súly : 97—126 g.

Öreg ♂. Felső teste szürkésbarna, világosabb az énekes rigóénál. A felső farkfedők világosan szegélyezettek (21. ábra : B), az evezőtollak és a nagy szárnyfedők, valamint a szélső kormánytollak hegye is világos szegélyű. Az alsó szárnyfedők fehérek, az alsó test teljes egészében sárgás árnyalatú, a foltozottság egészen az alsó farkfedőkig lehúzódik. Az egyes foltok nem hosszúkásak, hanem kerekdedek. Öreg ♀. Alul a foltozottság gyengébb és az alsó test sárgás színezete is halványabb. A fiatalok háta zöldesbe játszik, alul élénksárgák, a melltájon a fiatal Turdidákra jellemző sűrű foltozottság tűnik szembe. — A csőr szaruszínű, a lábak és a szivárványhártya barnák.

Elterjedési területe Közép- és Észak-Európa a Sarkkörig, valamint Nyugat-Szibéria. Erősen terjedőben van nyugat felé. Hazánkban a Magyar Középhegységben szórványosan költ. Az énekes rigónál szűkebb ökológiájú, és jobban ragaszkodik a nedvesebb erdőkhöz, így nálunk főként a bükkösökben vagy a vízben bővelkedő magasabb fekvésű erdőkben található. Leggyakoribb az őszi-tavaszi vonulási időben, amikor az északi és keleti példányok itt vonulnak át, vagy részben itt is maradnak telelésre.

Fészkét általában magasra építi. Fészke kívülről nagy halom száraz növényi anyag, belül puhán kibélelve. Fészekalja 4 halvány zöldeskék alapon szürkésibolyán és rozsdásan foltozott tojásból áll. Tojásméretek : 21,5 × 27,6 mm—23 × 30 mm. A kotlási idő 14—15 nap. Második költése is előfordul, a fészekalj ekkor is 4 tojás. A fiatalok 16—18 nap alatt repülnek ki. A költés után hamarosan csapatokba verődnek, és ősszel—télen együtt járják az erdőket, ahol főként a *Loranthus* és *Viscum* által meglepett fákat keresik fel.

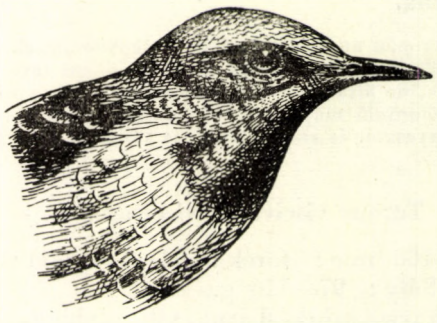
Táplálkozása a nyári félévben rovarokból és puhatestűekből, a téliben főként bogyókból, elsősorban a *Loranthus* és *Viscum* fajok terméséből áll. Gazdasági jelentősége nem nagy. Feltétlen védelem alatt áll.

2. nem: **Monticola** Boie — **Kövirigó**

Közepes és kisebb termetű fajok. Jellemző bélyegeik a hosszú, tövén kissé lapos, oldalt összenyomott, enyhén ívelt, erős csőr, valamint az aránylag rövid, de erőteljes csüd. A farok rövid vagy középhosszú, egyenesen levágott vagy enyhén lekerekített. A szárnyak aránylag hosszúak, a fej elég nagy. A színezetben a kékes, fekete és vörös színek uralkodnak. Az ivari kétalakúság erőteljes. A nyugalmi tollazat és a násztollazat igen eltérő lehet. A nyugalmi tollazatra az egész nemben jellemző, hogy a fedőtollak széles, fakó szegése majdnem elfedi az alatta levő élénkebb színeket.

A nem elterjedési területe Közép- és Dél-Európa, Ázsiában a nagy hegyrendszerek területe a Kaukázustól Kelet-Ázsiáig, Afrikában az Atlasz vidék, Kelet-, Közép- és Dél-Afrika, valamint Madagaszkár.

Tartózkodási helyük a kopár, sziklás vidékek vagy az erdőségekből, bozótosokból kiemelkedő sziklás területek. Igazi erdőlakó faj csak egy van közöttük. Jellegzetes vártamadarak, táplálékukat mindig egy kiemelkedő pontról, sziklacsúcsról, karóról vagy bokor hegyéről szemelik ki, többnyire a földről szedik fel, de gyakran a levegőben is üldözik. Magyarországon csak egyetlen faja fordul elő.



22. ábra. Kövirigó feje (Kleinschmidt nyomán)

1. faj: **Monticola saxatilis** L. — **Kövirigó**

Szárny: 112—118 mm; farok: 60—71 mm; csüd: 22—29 mm; csőr: 19—21 mm. Súly: 38—71 g.

Öreg ♂ (22. ábra). Tavasszal a fej, a nyak és a torok világos palakék, az alsó részek élénk rozsdavörösek. A farktollak élénk rozsdavörösek, de a két középső kormánytoll egészen, a szélső kormánytollak külső zászlójának pedig a vége kisebb és halványabb foltokban barnásfekete. A felső farkfedők és az alsó szárnyfedők szintén vörösek, a farcsík és a hát, továbbá a vállrészek hamuszürkék, a hát közepén hófehér folttal. Az evezők és a szárnyfedők feketések, az utóbbiak hegye barnás szegésű. Ősszel az összes fedőtollak és az evezők külső szegélye szélesen hamuszürkésen szegett; ilyenkor az egész tollazat a tojókéhoz hasonlít. Öreg ♀. Felső teste szürkésbarnás, sarló alakú fehéres foltokkal. A torok fehéres, alul rozsdasárga, hullámos keresztsávokkal. A fiatalok felül szürkések, halvány sárgásbarna foltokkal, alul rozsdasárgák, sötétebb, kagylós foltozással. Az evezők sötétbarnák, szürkés szegéssel, a kormánytollak pedig mint az öregeknél. — A csőr feketés, a lábak szintén, de a talprészek kénsárgák. A szivárványhártya barnás.

Spanyolországtól Dél- és Közép-Európán át a Kaukázusig, Iránig, Belső-Ázsiáig, Mongóliáig és Északkelet-Kínáig fordul elő. Telelésre Közép-Afrikába vonul. Magyarországon a Középhegységben fordul elő. Vonulása tavasszal IV. első felében zajlik le, őszi elvonulása IX-re esik. Várromokon, sziklásokban, kőfejtőkben, kopár vízmosásos helyeken tartózkodik. Általánosan előfordul, de seholsem túlságosan gyakori.

Nálunk évente egyszer költ, utóköltésre azonban a fészkek gyakori pusztulása miatt gyakran kerül sor. A fészek hol magasan a sziklafal valamelyik repedésében, üregében, hol alacsonyan a görgetegben, partoldalban, lecsüngő gyökérzet között található. Felülről mindig fedetten áll, de sohasem fekszik olyan mélyen, hogy az igazi odúfészkelők közé sorolhatnók. A fészekelég laza, nagy moha- és fűhalmaz, belülről azonban tollakkal és szőrökkel ügyesen kibélelt. Kedvező idő esetén már IV. végén megtalálhatjuk 5—6, utóköltésben általában 4, egyszínű, halványkék tojását. Tojásméretek: 18 × 24 mm—20 × 30 mm. A kelési idő 13—14 nap, a fiatalok is kb. ennyi idő alatt hagyják ott a fészket.

A kövirigó majdnem kizárólagosan rovarfogyasztó madár, de néha előfordul, hogy hozzányúl a cseresznyéhez is. A fiatalok etetése idején kisebb hüllőket is fog. A természetvédelmi törvény mint egyik legszebb és ritkán előforduló madarunkat különleges védelem alá helyezte.

3. nem: **Oenanthe** VIEILL. — **Hantmadár**

(= *Saxicola* L.)

Csőrük finoman ívelt, enyhén hajlott ár alakú, tövén kissé lapított, és még a nagyobb termetű fajoknál is finom alkotású, sötét színű. A csüd aránylag igen hosszú, a farok enyhén kivágott vagy egyenesen lecsapott, jellegzetesen tarka színezetű, közepes hosszúságú. A szárny hosszú, egyszínű, többnyire feketésbarna. Általában színeikben uralkodnak a fekete, fehér és a homokszínek árnyalatai.

Az Óvilágban és Amerika legészakibb részén élő, kistermetű rigófélék tartoznak ebbe a nembe. Lakóhelyeik kopár, köves legelők, vízmosások, sziklavidékek, sőt sivatagok is, de megtaláljuk őket kulturterületeken is utak, kőrakások mentén, szőlőskertekben stb. Táplálékukat legnagyobbrészt a talajról szedik. Valódi várta-madarak, rendesen valamely göröngyön, kövön ülve pillanthatjuk meg őket. Fészküket a sziklák vagy a talaj üregeibe rejtik. A magyar faunában csak 1 költőfaj szerepel.

1 (2) Feje teljesen fekete — 3. faj: **pleschanka** LEP.

2 (1) Feje más színű.

3 (4) A fejtető és a hát kékesszürke — 1. faj: **oenanthe** L.

4 (3) A fejtető és a hát fehér — 2. faj: **hispanica** L.

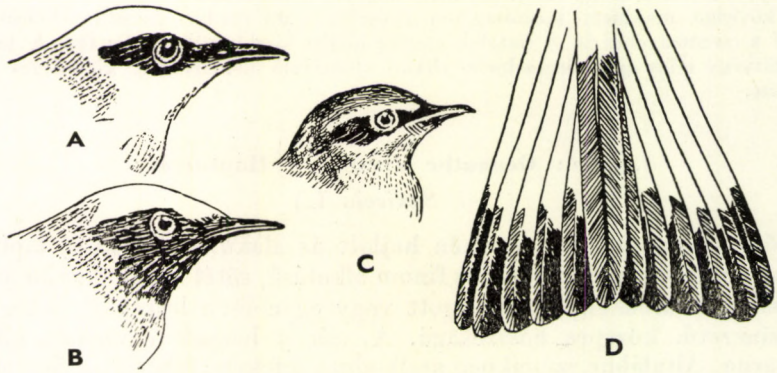
1. faj: **Oenanthe oenanthe oenanthe** L. — **Hantmadár**

Szárny: 88—94 mm; farok: 53—59 mm; csüd: 24—27 mm; csőr: 12—15 mm. Súly: 23—27 g.

Öreg ♂. A fejtető és a háti részek kékesszürkék, a homlok és a szemsáv fehér (23. ábra: C). A szárny és a két középső farktoll végső harmada, valamint a többi farktoll végső fele barnásfekete, tőrészük fehér (23. ábra: D). Ugyancsak feketés a csőrtőtől a fültájékig húzódó kantársáv is. A szárnytollak külső szélei barnásan szegettek, az egész alsó rész, a farcsík, valamint az alsó és a felső farkfedők fehérek, a melltájon rozsdássárga árnyalással. Őszi vedlés után

a nyugalmi tollazatra jellemzők a sárgásbarna tollszegélyek, amelyek a hímek tollazatának fakó jelleget kölcsönöznek. Öreg ♀. A felső részek barnás árnyalatúak, a homlok és az egész alsó test rozsdássárgás, és ugyanilyen a szemsáv is. Fiatalok felül földbarnák, a mellen piszkosfehéres alapszínen ugyanilyen színű foltokkal. Egyébként a tojóhoz hasonlóak. — A csőr és a lábak feketések, a szivárványhártya sötétbarnás.

Hazája Európa, Észak-Ázsia egy része és a Földközi-tenger vidéke. Magyarországon mindenütt eléggé közönséges, az Alföldön azonban jóval ritkább, mint a dombvidéken és a Középhegységben. Vonuló faj, tavasszal már III. végén és IV. elején beállít, míg őszi elvonulása IX—X-re esik. Kelet- és Közép-Afrikában tölti a telet. Eléggé alkalmazkodóképes faj, amely



23. ábra. A—B : déli hantmadár és C : hantmadár feje — D : hantmadár farka (Eredeti)

nem idegenkedik az emberi településektől sem, és az országutak mentén felhányt kőrakásokon is megtelepszik. Azonban csak nyílt terepen fordul elő, fás vagy sűrű, magas bokrokkal benőtt helyeken sohasem található.

Fészkét mindig jól elrejtve, szikla- vagy talajüregbe, sőt elhagyott ürgelyukba is építi. A fészek rendetlenül összehányt moha-, szőr-, toll- és szénahalmaz, belül kissé jobban kikerekített, de nem mély csésze. Tojásai halványkékes színűek. 4—6 darabból álló fészekalját már IV-ben megtalálhatjuk. Tojásmérték : 14,6 × 19,5 mm—16,5 × 21,6 mm. Rendesen két költése van. A kotlási idő 12—13 nap, a fiatalok 14 nap alatt odahagyják a fészket.

A hantmadár kizárólagosan rovarevő faj, és sohasem fogyaszt növényi terméseket, bogyókat. Nagy számánál fogva különösen a kopár legelőkön hajt hasznot a legelő állatokat gyötrő legyek irtásával. Minden évszakban védett. Megtelepítése aránylag könnyű feladat, mert mesterséges odvakba is betelepíthető.

2. faj : **Oenanthe hispanica melanoleuca** Güld. — **Déli hantmadár**

(= *aurita* Temm., *stapazina* L., *aurita amphileuca* Hempr. & Ehrenb., *xanthomelaena* Hempr. & Ehrenb.)

Szárny : 87—92 mm ; farok : 58—62 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : 11—14 mm. Súly : 18 g.

Öreg ♂. Alapszíne fehér, mellén némi sárgás árnyalattal. A szárnyak és a két középső farktoll egészen fekete, míg a többi farktollnak csak a vége. A fejtető és a hát eleje halvány rózsás árnyalással. Két színváltozata fordul elő : az egyiknél a kantár és torok összefüggő fekete foltot képez, a másiknál a fekete folt csak a csőrtőtől a kantáron át a szemtájék mögé húzódik, a torok fehér (23. ábra : A—B). Öreg ♀. A hát és a fej barnásszürke, alul rozsdaszínű,

a torkon középen többé-kevésbé elmosódó, fekete folt van, vagy csak fehéres színű. — A csőr, a lábak és a szivárványhártya sötétbarnák.

Elterjedése a Földközi-tenger medencéjének keleti felére és a Fekete-tenger vidékére szorítkozik. Magyarországon eddig 2 példányban került elő Budaörsön ; az egyik a fekete torkú, a másik a fekete fülű alakhoz tartozik. Az eddig ismert legközelebbi előfordulási helyei Fiume környéke, a Dráva-fok és az Alduna vidéke. További előfordulásával főként a Dunántúl melegebb vidékein számolhatunk.

3. faj : **Oenanthe pleschanka pleschanka** LEP. — **Balkáni hantmadár**

Szárny : 90—97 mm ; farok : 60—65 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : 15—17 mm. Súly : 19 g.



24. ábra. Balkáni hantmadár (Eredeti)

Öreg ♂ (24. ábra). Fehér, a fej- és a nyakoldalak, a torok, a hát és a szárnyak feketék. A farktollak fehérek, a két középső farktoll végfele, a többinek csak a vége fekete. Öreg ♀. A felső részek szürkésbarnák, a fej a legvilágosabb. Az alsó részek szürkések, a torok és a szemsáv fehér. — A szivárványhártya sötétbarna.

Elterjedési területe a Szovjetunió legdélibb részei, Közép-Ázsiában egészen az Altajig. Kisázsia és Szíria, Görögország és Dobrudzsa. Nálunk két ízben Budaörsön egy hím példányt figyeltek meg.

4. nem : **Saxicola** BECHST. — **Csaláncsúcs**
(= *Pratincola* KOCH)

Színezetükben a fekete, vörös és fehér színek uralkodnak. Csőrük finom ár alakú, tövén kissé lapított, oldalt összenyomott, hegyén finoman kampós. Szájzugsertéik aránylag hosszúak, légykapó-szerűek. Csüdjük közepes hosszúságú,

vékony. Tollazatuk rövid, kissé durva tapintású. Farkuk rövid, többé-kevésbé lekerekített, szárnyaik is eléggé rövidek. Ivari kétalakúságuk jól szembeötlő.

A csukok vagy csaláncsúcsok a palearktikus, indiai, indomaláji és etiópiai területen élő, kistermetű, nyílt helyeket kedvelő rigófélék. Tipikus várta-madarak, az erdőket kerülik, mezőkön, sztyeppeken, bokros-sziklás legelőkön, hegyoldalakon, szántóföldeket, patakokat szegélyező bokrosoknál találkozunk velük. Mindig magasan ülve, valamely ágcsúcson vagy karón leskelődnek zsákmányra. Fészküket a talajra építik. Magyarországon 2 faja fordul elő.

1 (2) A farok egyszínű fekete, a szárnyon csak egy fehér folt van
1. faj : **torquata** L.

2 (1) A farok fehér-tarka, a szárnyon egy nagyobb és egy kisebb fehér folt van
2. faj : **rubetra** L.

1. faj : **Saxicola torquata rubicola** L. — **Cigány-csaláncsúcs**
(= *rubicola* L.)

Szárny : 60—65 mm ; farok : 46—52 mm ; csüd : 20—23 mm ; csőr : 10—12 mm. Súly : 10—16 g.

Öreg ♂. A fej, a torok és a hát fekete, a farcsík fehér, a farkfedők szintén fehérek, rozsdás szegélyzettel (25. ábra : A). A farktollak feketék, a szárnytollak szintén, de világosan szegve. A nagy szárnyfedők egy része fehér, ezek a válltájon tükröt képeznek. A nyakoldalak, az alsó részek és az alsó farkfedők fehérek, a mell és a has egy része élénk rozsdavörös. Őszi tollazatban az összes fedőtollak rozsdásan szegélyezettek. Öreg ♀. A felső részek barnás földszínűek, sötét foltozással, a nyakörv és a szárnytükör kisebb és halványabb. Az alsó test halvány rozsdássárga, a vörös mellfoltnak csak nyomaival. A fiatalok felül sötétbarnák, alul világos alapon sűrűn foltozottak, szárnyukon a tükör halvány. — A csőr, a lábak és a szivárványhártya feketék.

Közép- és Dél-Európában él. Magyarországon nem gyakori, de mindenütt előfordul. Leginkább az alacsony hegységeket és a dombvidéket kedveli. Vonuló madár, a telet Kelet-Afrikában tölti. Hozzánk tavasszal III-ban érkezik, őszi elvonulása X-ben zajlik le. Ritkán áttelelők is akadnak. Fő tartózkodási helye a nyílt területek, ritkás, bokrokkal behintett domboldalak, patakpartok, ahol egyesével bokrok állnak, utak és mesgyék, árokparton tenyésző ritkás bokrosok környéke. Mindig egy kiemelkedő ponton üldögélve vadászgat.

Fészkét a talajon, leggyakrabban árokpartok oldalában, gaz és fű közé rejtve építi. Már IV-ban megtalálhatjuk fészkét ; ez jól rejtve, száraz fűből, mohából épített, belül finom szőrökkel, tollakkal bélelt művészi alkotás. Felülről mindig fedett. Tojásai halvány vörösbarnán foltozottak, kékeszöld alapszínnel ; számuk 4—6. Tojásmérték : 13,6 × 16,3 mm — 14,2 × 18,9 mm. VI. végén második költésbe kezdenek. A fiatalok 12—13 nap alatt kelnek ki és a 14. napon már otthagyják fészküket.

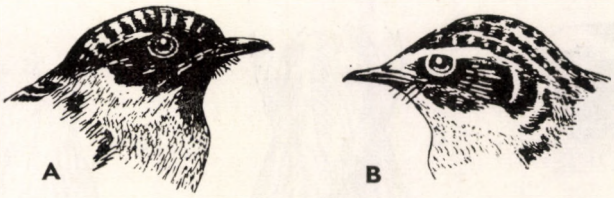
A cigány-csaláncsúcs mint kizárólag rovarevő faj igen hasznos madár. Bár a biológiai védekezésben kis számánál fogva nem nagy szerepet játszik, jelentőségét mégis emeli az a körülmény, hogy eléggé alkalmazkodóképes. A mezőgazdasági művelés alá fogott területeken is jól megtelepszik és szaporodik. Egész évben védelem alatt áll.

2. faj : **Saxicola rubetra rubetra** L. — **Rozsdás csaláncsúcs**

Szárny : 72—75 mm ; farok : 43—47 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : 10—12 mm. Súly : 12—17 g.

Öreg ♂. A felső részek rozsdabarnák, feketés foltokkal, amelyek a fejrészen a legélénkebbek és legsűrűbbek ; így messziről a fej majdnem feketének

látszik (25. ábra : B). A szárny feketésbarna, az evezők világosan szegélyezettek. A szárnyfedők egy része fehér ; ezek két feltűnő, egy nagyobb és egy kisebb fehér tükröt képeznek. A többi szárnyfedő feketés színű. A farok ugyancsak feketésbarna, a szélső tollak tőfele fehér, sőt esetleg külső zászlója is. A szemsáv és a szájzúgtól kiinduló, a pofák alatt hátrafelé futó sáv fehéres ; a két sáv között a pofa és a fültájék szürkésbarna. Az alsó test fehér, a torkon, mellen és az oldalakon többé-kevésbé élénk rozsdasárga árnyalattal. Őszi tollazatban minden szín fakóbb, a fedőtollak szegései az alapszíneket majdnem elfedik. Öreg ♀. A felső test foltjai halványabbak, a szemsáv halványsárgás. Az alsó részek rozsdásfehérek, a mellen kissé sárgásan árnyalva. A szárnyfedők foltjai közül a nagyobbik barnásan tarkázott, a kisebb alig látszik. A fiatalok feje sötétbarnás, sárgás foltokkal, hátuk barna, sötéten foltozott, ugyanilyen a mell is. — A csőr és a lábak feketék, a szivárványhártya barna.



25. ábra. A : cigány-csáncsúcs és B : rozsdás csáncsúcs feje (Eredeti)

Európában északon egészen a Sarkkörig fordul elő. Magyarországra IV. elején érkezik, és IX-ben vonul el kelet-afrikai téli szállására. A nedves, mocsaras rétek, kaszálók, legelők vagy öntözött területek lakója, szárazabb hegyi legelőkön, réteken nem fordul elő. A síkságon ugyanúgy megtalálható, mint a hegyvidéken. Általában nem gyakori madár.

Fészkét a magas, dús fűbe rakja, igen jól elrejtve. Tojásai IV. végén, V. elején találhatók, színük egyszínű zöldeskék, ritkábban barnás foltozottsággal ; számuk 4—6. Tojásmérték : 14 × 16,5 mm — 15,5 × 19,5 mm. Általában csak egy költése van évente. A kotlási idő 12—13 nap.

Ugyanolyan hasznos, kizárólag rovarevő madár, mint a cigány-csalán-csúcs. Szintén állandó védelem alatt áll.

5. nem : **Phoenicurus** Forst. — **Rozsdafarkú**
(= *Ruticilla* Brehm, *Erithacus* Cuv.)

Jellemző bélyegeik a finom, enyhén ívelt csőr, amely még a nagyobb termetű fajoknál is törékeny benyomást kelt, a csüd közepes hosszúsága és a selymes tapintatú, dús tollazat, amelyben a fekete, kékesszürke és vörös színek uralkodnak. Az ivari dimorfizmus erőteljes. A fiatal, egyéves hímek színükben a nőstényekhez hasonlítanak, és csak második vagy harmadik életévükben nyerik el az öregeket jellemző násztollazatot.

Ez a rigónem különösen az orientális faunaterületen mutat fel nagy fajgazdagságot. Elterjedési területük Európa mérsékelt, Ázsia mérsékelt és forró égövi területére, valamint Észak-Afrikára terjed ki. Valamennyien többé-kevésbé nyílt odvakban fészkelnek. Táplálékukat mint várta-madarak nagyrészt a földről vagy a levegőben üldözve szerzik meg. Hazánkban a nem 2 faja fordul elő.

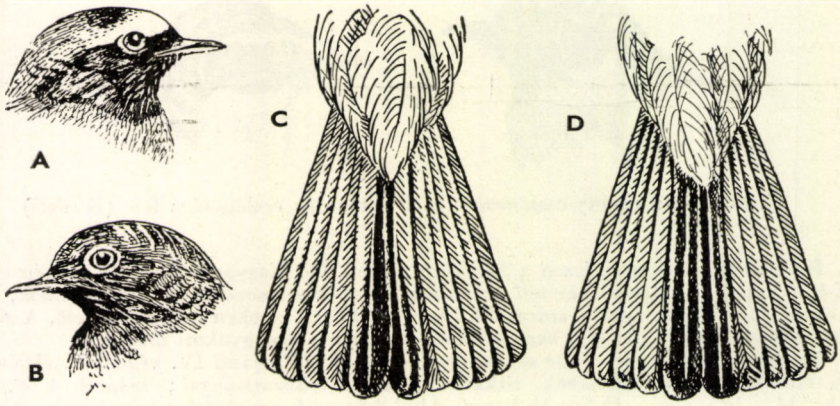
1 (2) Az alsó szárnyfedők sárgásvörösek — 1. faj : **phoenicurus** L.

2 (1) Alsó szárnyfedői feketések vagy szürkések — 2. faj : **ochruros** Gm.

1. faj : **Phoenicurus phoenicurus phoenicurus** L. — **Kerti rozsdafarkú**

Szárny : 75—80 mm ; farok : 53—60 mm ; csüd : 21—23 mm ; csőr : 12—13 mm. Súly : 10—16 g.

Öreg ♂. Felül kékes hamuszürke, a homlok és a szemsáv hófehér (26. ábra : A). A torok és a fejoldalak feketék, az alsó test vörös ; ez a szín a hasaljon fehéresbe megy át. Az evezők és fedőik feketék, világosbarnás, keskeny szegélyekkel. A farktollak és a felső farkfedők élénk rozsdavörösek, a két középső farktoll azonban sötétbarna (26. ábra : C). Őszi tollazatában az összes fedőtollak hamuszürkésen, világosbarnásan szegélyezettek. Öreg ♀. A felső részek barnásszürkék, alul rozsdásfehér, a torkon és a hasaljon a legvilágosabban.



26. ábra. A : kerti rozsdafarkú és B : házi rozsdafarkú feje — C : kerti rozsdafarkú és D : házi rozsdafarkú farka (Eredeti)

Igen öreg tojók a torkukon a fekete folt némi nyomaival. A fiatalok a tojóra hasonlítanak, felül azonban sárgásan, alul barnásan pettyezettek. Hasonlítanak a kövirigó fiataljaihoz, de jóval kisebb termetük azonnal megkülönböztethetővé teszi őket. — A csőr feketés, a lábak és a szivárványhártya sötétbarnák.

Egész Európában előfordul, Ázsiában a Jenyiszejig terjed. Délkeleten és a Kaukázusban külön alfaja, a fehérszárnyú rozsdafarkú (*Ph. phoenicurus samamisicus* Habl.) él, amelyet már Magyarországon is látni véltek ; bizonyító példány azonban eddig nem került elő. Hozzánk IV. elején érkezik, és X-ben távozik téli szállására, Kelet-Afrikába. Magyarországon gyakori madár. Szereti a hegyvidéket, de az Alföldön is megtalálható ; itt leginkább a folyókat kísérő ártéri erdőkben fordul elő. Erdőkben és kertekben telepszik meg, és kerüli a nyílt, fátlan területeket.

Fészkét mindig odvakba építi. Fészke kívül elég laza, belül nem mély, de a laza szerkezethez képest aránylag csinosan bélelt, sok szőrrel és tollal. Tojásait V. elején rakja, számuk 4—6, színük egyszínű halványkékes-zöldes. Tojásméretek : 13,5×17,5 mm — 14,6×19,5 mm. A kotlás időtartama 12—13 nap, ugyanennyi idő alatt repülnek ki a fiatalok.

Kizárólagosan rovarevő madár, ősszel azonban gyakran meglátogatja az érett bodzát is. Nagy gyakorisága és táplálkozása alapján a leghasznosabb fajok közé sorolható. Állandó védelmet élvez.

2. faj : **Phoenicurus ochruros gibraltariensis** GM. — **Házi rozsdafarkú**
(= *tithys* SCOP., *Cairei* GERB., *titys* L.)

Szárny : 84—89 mm ; farok : 60—65 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : 11—13 mm. Súly : 10—21 g.

Öreg ♂. Felül sötét hamuszürke, a homlok, a fejoldalak, a torok és a mell fekete (26. ábra : B). Az alsó test fehéres, az alsó farkfedők rozsdavörösek. Az evezőtollak feketések, a másodrendű evezők külső zászlója fehér, ezáltal az összecsukott szárnyon egységes fehér tükör keletkezik. A farcsík és a felső farkfedők, valamint a farktollak élénk rozsdavörösek, a két középső kormánytoll azonban barnásfekete (26. ábra : D). Öreg ♀. Teljesen barnásszürke, a hastájék fehéresbe hajló. A farcsík, a farokalj és a farok — a két középső toll kivételével — rozsdavörösek. A fiatalok színezete a tojóéhoz hasonló, alul azonban rozsdássárgás árnyalatú, és egész testük sűrűn pettyezett. Az első vedlés után a fiatal hímek nem kapják meg az öregekre jellemző színeket, hanem a tojóhoz hasonlítanak, mellük azonban palaszürke, és halványan látszik a fehéres szárnytükör is. — A csőr, a lábak és a szivárványhártya feketék.

Hazája a kontinentális Európa, északon azonban csak Dél-Svédországig terjed fel. Az utolsó évtizedben átterjedt Angliába is, és ott erőteljesen terjeszkedik. Magyarországon gyakori faj, síkságon és hegyvidéken egyaránt előfordul, bár az utóbbit jobban kedveli. A telet a Földközi-tenger mellékén tölti, hozzánk III. második felében érkezik, és X-ig marad. Gyakran találkozunk áttelelőkkel is.

Fészkét sziklarepedésekbe, padlászugokba építi nagy halom száraz mohából, fűből és gyökerekből. Belsejét tollakkal és puha növényi anyagokkal béleli. Tojásait már IV-ban megtalálhatjuk, színük fehéres, számuk 4—6. Méreteik : 14×18 mm — 15×20,3 mm. A kotlási időtartam 13 nap. A fiatalok 14 nap alatt megerősödnek, és otthagyják a fészket.

Kizárólagosan rovartáplálékon élő madár, legalábbis a nyári félévben. Gyakorisága és nagy alkalmazkodási készsége miatt — a nagyvárosokban ugyanúgy megtaláljuk, mint a falvakban — gazdasági szerepe jelentős, és így állandó védelmet élvez.

6. nem : **Luscinia** FORST. — **Fülemüle**
(= *Erithacus* CUV., *Aëdon* L., *Cyanecula* WOLF)

A *Luscinia*-fajokat jellemzi a karcsú test, az aránylag hosszú és vékony csüd, a meglehetősen hosszú és lekerekített farok, valamint a hosszú alsó és felső farkfedőtollak. Vékony csőrük finom alkotású, ár alakú. Nagy szemeik sötétek, tollazatuk lágy tapintású, egyes fajoknál majdnem selymes. Egyes fajoknál az ivari kétalakúság kifejezett, másoknál hiányzik ; azoknál a fajoknál, ahol az ivari kétalakúság hiányzik, a tollazat egyszerű, ahol viszont megvan, ott gyakran ragyogó, pompás színű, főként a torok- és melltájékon.

Európa és Ázsia mérsékelt és szubtrópusi — trópusi övében élő, kistermetű fajok tartoznak ebbe a nembe. Magánosságkedvelő, bokorlakó, rejtetten élő madarak. Fészküket igen rejtetten vagy a földre, vagy annak közelébe építik. Magyarországon 3 faj fordul elő.

1 (4) A farok egyszínű rozsdavörös vagy rozsdabarna.

2 (3) Az első evező valamivel hosszabb a nagy szárnyfedőknél (28. ábra: B), az alsó test világos, fehéres 1. faj : **megarhyncha** BREHM

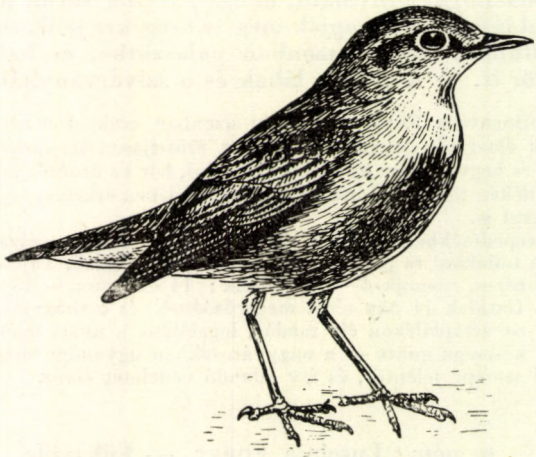
3 (2) Az első evező rövidebb a szárnyfedőknél (28. ábra A), az alsó test a mellen sötéten felhőzött 2. faj : **luscinia** L.

4 (1) A farok rozsdavörös, a két középső toll egészen, a többi csak végső harmadán feketésbarna; a mell és a torok nem világos egyszínű
3. faj: **svecica** L.

1. faj: **Luscinia megarhyncha megarhyncha** BREHM — **Fülemüle**
(= *luscinia* L.)

Szárny: 81—87 mm; farok: 63—67 mm; csüd: 25—26 mm; csőr: 12—13 mm. Súly: 15—21 g.

Öreg ♂ (27. ábra). Felül egyszínű rozsdabarna, legélénkebb a farcsíkon és a felső farkfedőkön. A szárny sötétebb barnásvöröses, az egyes evezők külső



27. ábra. Fülemüle (KLEINSCHMIDT nyomán)

zászlója világosabb szegéllyel (28. ábra: B). Az alsó részek fehéresek, a torok és az alsó farkfedők a legtisztábbak, a mellen és az oldalakon némi szürkés árnyalással. A farktollak élénk rozsdabarnák. Öreg ♀. Színezetre nem különbözik a hímtől. A fiatalok felül sárgásan, alul sötéten foltosak, hasonlítanak a vörösbegy fiataljaihoz, azoknál azonban nagyobb termetűek. — A csőr és a szivárványhártya sötétbarnás, a lábak fehéresek.

Nyugat-, Közép- és Dél-Európában, a Krímben, Elő-Ázsiában Szíriáig és Libanonig, Afrikában az Atlasz vidékén fordul elő. Magyarországon sűrű aljnövényzetű erdőkben, ligetekben és ártéri erdőkben mindenütt előfordul. Nem válogat hegyvidék és síkság között, bizonyos magasságon túl (400 m) azonban nemigen megy fel a hegyekbe. Magyarországra tavasszal, IV. első felében érkezik és IX. elejéig marad, amikor elvonul közép-afrikai téli szállására.

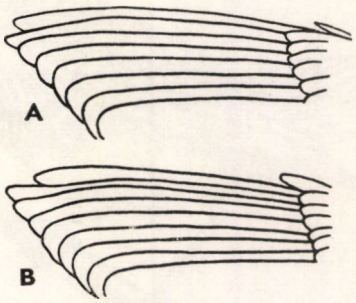
Fészkét már V. elején megtaláljuk; igen jól rejti száraz avar, magas fű, csalán közé. Többnyire a talajra, néha azonban magasabban is, ágak között vagy száraz farakásokba építi. A fészek kívül nagy halom száraz tölgyfalevél, belül szépen kimélyítve. A tojások száma 4—5, színük olajbarna-zöldes, amely szín a rendkívül sűrű és összefolyó foltokból adódik; ritkán az alapszín is látható. Tojásmérték: 15,7 × 20,8 mm — 16,8 × 22 mm. A kotlási idő 12—13 nap, a fiatalok ugyanennyi idő alatt hagyják ott a fészket. Nálunk évente csak egy költése van.

Kizárólag rovarevő madár, csak esetleg ősszel megy rá növényi termésekre, elsősorban a bodzafélékre. Nagy gyakorisága, hasznos volta és szép énekhangja miatt a természetvédelmi törvény a legteljesebb védelemben részesíti.

2. faj : **Luscinia luscinia** L. — **Nagy fülemüle**
(= *philomela* BECHST.)

Szárny : 83—92 mm ; farok : 63—70 mm ; csüd : 26—28 mm ; csőr: 12—14 mm. Súly : 22—28 g (DEMENTJEW nyomán).

Öreg ♂. Felül sötét rozsdabarna, alul fehéres alapszínen a mellen és az oldalakon sötét, kagylós vagy hullámos rajzolatú foltozással, „felhőzéssel". A szárny (28. ábra : A) és a farok sötét rozsdabarna, a farok egy árnyalattal élénkebb, de sohasem olyan rikító, mint a fülemüléé. Öreg ♀. Nem különbözik a hímtől. Esetleg a fehéres torokfoltot kétoldalt szegélyező finom, sötét sáv nála halványabb vagy el is maradhat ; ez azonban csak esetleges bélyeg. A fiatalok hasonlóak a rokonfajéhoz, azoknál valamivel nagyobbak és zömökebbek. — A csőr felső kávája és az alsó káva végfele sötétes, a tőfele fehéres. A lábak fehéresek, a szivárványhártya sötétbarna.



28. ábra. A : nagy fülemüle és B : fülemüle szárnyarészlete (NIETHAMMER nyomán)

Elterjedési területe Európa keleti fele Dániától, Dél-Svédországtól és Mecklenburgtól keletre. A Visztula és a Kárpátok vonala képezik nagyjából a két faj elterjedésének választóvonalát. Elterjedési viszonyai még nem eléggé tisztázottak, annál inkább, mert az utóbbi évtizedekben a nagy fülemüle is terjeszkedni kezdett nyugat felé. Magyarországon csak a Tisza mentén Tokajtól felfelé és a Bodrog mentén költ ; újabban a Hernád völgyéből is jelezték előfordulását. Vonuló madár, amely IV. második felében érkezik, és IX. első felében távozik kelet- és délkelet-afrikai telelőhelyeire. Az őszi vonuláson az országban mindenütt előfordul, főként azonban a nagy folyók menti berkekben, ligetekben. Tartózkodási helyei annyiban különböznek a fülemüléitől, hogy ragaszkodik a nedves ártéri erdőkhöz, buja, párás levegőjű ligetekhez. Ahol költ, ott rendszerint nagyobb tömegben található.

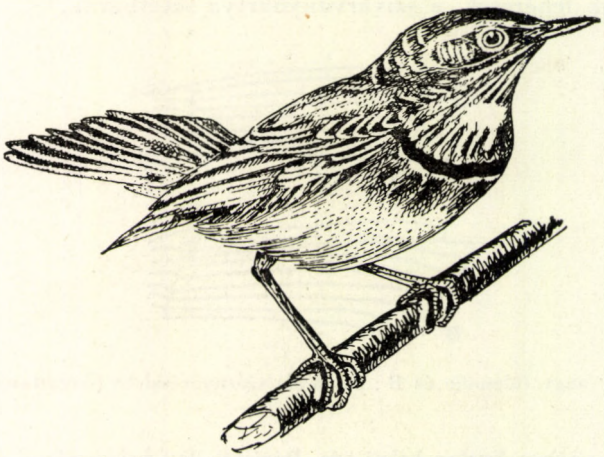
Fészkét ugyanúgy építi, mint rokona, attól nem is nagyon különbözik, legfeljebb abban, hogy a külső alap nem annyira tölgy-, mint inkább fűz-, nyár- és égerlevelekből áll. Tojásainak színe szintén hasonló, de méreteik valamivel nagyobbak : 15,3 × 20 mm — 16,8 × 24,2 mm. Számuk 4—5. A kotlási időtartam 13 nap, és ugyanennyi idő szükséges ahhoz, hogy a fiókák otthagyják a fészket. Csak egyszer költ évente.

Táplálkozása az előző fajéval megegyezik, talán még jobban szereti a bogyós terméseket, és gyakoribb látogatója az érett bodzának. Bár korlátozott előfordulása miatt csak helyi szerepe van, mégis szigorú védelemben részesítendő faj.

3. faj : **Luscinia svecica cyanecula** WOLF — **Kékbegy**
(= *coeruleculus* PALL.)

Szárny : 75—77 mm ; farok : 58—62 mm ; csüd : 25—27 mm ; csőr : 12—14 mm. Súly : 15—19 g.

Öreg ♂ (29. ábra). Felül sötét földbarna; ez a szín a homlokon és a fejtetőn feketésbe hajlik. A szemöldöksáv fehéres, alul fehér, az oldalakon szürkésbarna. A torok és a mell ragyogó türkizkék pajzsot visel, ezt alsó szélén egy keskeny fekete, egy még vékonyabb fehér és egy széles rozsdavörös sáv fejezi be. A kék pajzs közepén kis, fehér csillag van, ez azonban néha el is maradhat, főként fiatalabb példányoknál. A farktollak élénk rozsdavörösek, a két középső teljesen, a többinek végső harmada sötétbarna. Őszi tollazatban az öreg hímek torka sárgás, a mell kékes, de minden tollnak széles, hamuszürkés szegélye van. Öreg ♀. A mellen a kék folt hiányzik vagy csak halvány nyomai vannak. A fiatalok felül sötétbarna alapon sárgás pettyekkel. Alul ugyanily színűek, de a hasalj felé világosabbak. — A csőr, a lábak és a szivárványhártya sötétbarnák.



29. ábra. Kékbegy (KLEINSCHMIDT nyomán)

A kékbegy Nyugat-, Közép- és Kelet-Európában, valamint Nyugat- és Közép-Ázsiában fordul elő. Magyarországra IV. első felében érkezik meg kelet-afrikai téli szállásáról, és IX. végéig marad. Tartózkodási helye mindig a mocsár, a nádas, a füzes. Nem gyakori madár, ahol azonban előfordul, ott eléggé állandó számban található.

Fészkét a talajra építi, valamely zsombékra vagy nádcsomó tövébe, mindig közel a vízhez vagy éppen a vízben álló kis szigeten. Tojásai halványzöldes színűek, számuk 4—5. Tojásméreteik: 14 × 17 mm — 15 × 20 mm. Általában csak egyszer költ, ha azonban a tavasz korai volt és az időjárás is kedvező, úgy második költése is előfordul. A kotlási idő 12—13 nap, és ugyanennyi idő múlva ugrálnak ki a fiatalok is a fészekből.

Mint kizárólag rovarfogyasztó madár igen hasznos. Viszonylag ritka. Védelemben részesül.

7. nem: **Erithacus** CUV. — **Vörösbegy**

Kistermetű, karcsú rigófélék tartoznak ebbe a nembe. Jellemző bélyegeik a vékony, hosszú csüd, a középhosszú, oldalt erősen összenyomott, tövén nem lapított, enyhén kampós csőr, a felül egyszínű tollazat és a nagy, sötét színű szemek. Ivari kétalakúságuk gyenge.

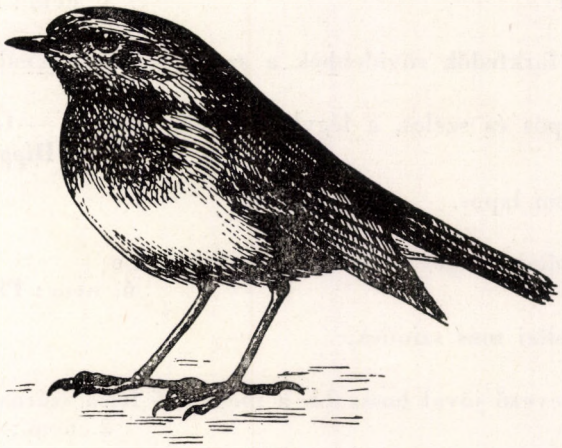
Ide 1 faj tartozik számos alfajjal. Hazája a palearktikus faunaterület déli része a Kanári szigetektől az Atlasz hegységen át a Kaukázusig és Iránig. Erdőlakók, főként a sűrű aljnövény-

zetű részeket kedvelik. A túl száraz környezetet kerülik, bár nem ragaszkodnak a túl nedveshez sem. A faj Magyarországon is él.

1. faj : **Erithacus rubecula rubecula** L. — Vörösbegy

Szárny : 68—73 mm ; farok : 54—59 mm ; csüd : 24—26 mm ; csőr : 11—13 mm. Súly : 12—20 g.

Öreg ♂. Felül olajos barnásszürke, az evezők és a kormánytollak ugyanilyen színűek. A nagy felső szárnyfedők végei finoman, sárgásan szegélyzettek. Ez a bélyeg főleg fiatalabb korban feltűnő. A has és a farokalj fehér, az oldalak és az alsó szárnyfedők szürkések. A pofák, a begy és a mell, valamint a torok élénkvörös, hamuszürkés kerettel. Öreg ♀. A mellen a vörös folt



30. ábra. Vörösbegy (KLEINSCHMIDT nyomán)

nem oly élénk és kiterjedt, a lábak világosabbak, a felső nagy szárnyfedők sárgás szegélyei élénkebbek. A fiatalok olajbarnás alapon sárgásan pettyezettek, alul sárgásfehéres-szürkés alapon barnás pettyezéssel. — A csőr és a szivárványhártya sötétbarnák, a lábak világosabbak, a fiataloknál majdnem fehéresek is lehetnek (30. ábra).

Elterjedése egész Európát és Nyugat-Ázsiát felöleli. A Brit szigeteken az *E. rubecula melophilus* HART., Szardínián az *E. rubecula sardus* KLEINSCHM. nevű alfaj helyettesíti. Magyarországon mindenütt előforduló, közönséges faj, a hegyvidéken gyakoribb. Tavaszi érkezése a Földközi-tenger melléki telelőhelyekről III. közepére esik, ősszel IX-ben vonul el, de gyakoriak az áttelelők is. Erdeinkben, ahol megfelelő aljnövényzet van, mindenütt megtalálható, főként ott, ahol tisztások sűrűbb bokrokkal váltakoznak, és akad egy kisebb erecske vagy patak is.

Fészkét a talajra vagy annak közelébe építi, felülről és oldalról mindig védetten, úgyhogy félig odúfészkelőnek is számíthatnók. A fészek anyaga főleg moha és zuzmó, belül szőrökkel és tollakkal igen csinosan és finoman bélelt szilárd alkotmány. A tojások fehér alapon ibolyaszínűen vagy halványsárgásan foltosak, számuk az első költésben 5—6, a másodikban 4—5. Tojásméretek : 14 × 18,2 mm — 15 × 20 mm. A kotlási időtartam 13 nap, a fiatalok 14 nap múlva elhagyják fészküket.

Rovarevő faj, érési időben azonban nagy kedvvel keresi fel az ostorménfa, bodza és más cserjék leveses terméseit. Táplálkozása miatt védendő faj.

11. család : SYLVIIDAE — POSZÁTAFÉLÉK

A csőr általában karcsú és gyenge. Az elsőrendű evezők száma 10. Szájzugsertéik vannak, de ivaronként nem azonosan fejlettek. A fiatalok nem pettyesek, hanem az öregekhez, illetve ha ezek különbözők, akkor a tojóhoz hasonlítanak, A tavaszi vedlés a legtöbb fajnál sokkal tökéletesebb, mint bármely más család tagjainál. A farok általában 12 tollú. A két ivar sok fajnál egyforma.

Óvilági madarak, csak 2 faj terjedt át Alaszkába. Sok faj költözködő. A hazai fajok 6 nembe tartoznak.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Az alsó farkfedők hosszabbak a szélső faroktollaknál — Tücsökmadár 3. nem : **Locustella** KAUP

2 (1) Az alsó farkfedők rövidebbek a szélső faroktollaknál.

3 (4) Csőre lapos és széles, a légykapókéhoz hasonló — Geze 5. nem : **Hippolais** BALDENST.

4 (3) Csőre nem lapos.

5 (6) Hónaljtollai világos kénsárgák — Füzike 6. nem : **Phylloscopus** BOIE

6 (5) Hónaljtollai más színűek.

7 (8) Az első evező jóval hosszabb a megfelelő felső szárnyfedőknél — Sitke 2. nem : **Lusciniola** GRAY

8 (7) Az első evező nem, vagy alig hosszabb a megfelelő felső szárnyfedőknél.

9 (10) Szájzugsertéi erősek — Nádiposzáta 4. nem : **Acrocephalus** NAUM.

10 (9) Szájzugsertéi gyengék — Poszáta 1. nem : **Sylvia** SCOP.

1. nem : **Sylvia** SCOP. — **Poszáta**

Az első evező és a farok alakja a nemen belül nagyon eltérő. A csőr nem lapított, a csőrgerinc többé-kevésbé lefelé görbül. A szájzugserték kevéssé fejlettek. A két ivar gyakran eltérő egymástól. Tojásaik pettyesek.

A palearktikus faunaterületen élnek, az északiak vonulók. Nálunk 5 faj fordul elő, és valamennyi itt is költ.

1 (2) Szárnya 84 mm-nél hosszabb 1. faj : **nisoria** BECHST.

2 (1) Szárnya 84 mm-nél rövidebb.

3 (6) Torka fehér.

4 (5) A másodrendű evezőkön széles, rozsdás szegély van
4. faj : **communis** LATH.

5 (4) A másodrendű evezőkön nincs rozsdás szegély, a fülfedők sötétek
5. faj : **curruca** L.

6 (3) Torka nem fehér.

7 (8) A tollazat színe egybefolyó világos barnássárga
2. faj : **borin** BODD.

8 (7) A fejtetőn fekete vagy rozsdásbarna, sapkaszerű folt van
3. faj : **atricapilla** L.

1. faj : **Sylvia nisoria nisoria** BECHST. — **Karvalyposzáta**

Szárny : ♂ 83—91 mm, ♀ 81—90 mm ; farok : 68—74 mm ; csüd : 23—26 mm ; csőr : 14—17 mm. Súly : átlagban 30 g.

Öreg ♂. Az első evező sokkal rövidebb az elsőrendű evezők felső szárnyfedőinél ; a második és a harmadik evező a leghosszabb. Az alsó test fehéres alapon szürkésbarna, harántul futó hullámos rajzolattal tarkázott. A felső test szürke, a fejen és a farcsíkon a tollak részben fehérrel szegettek. A faroktollak sötétszürkék, kisebb-nagyobb mértékig fehér végződéssel, a szélsők nagy fehér folttal. A másodrendű evezők és a felső szárnyfedők végén fehér szegély van. Az öreg ♀ abban tér el a hímtől, hogy csak a mellen, a testoldalakon és az alsó farkfedőkön van hullámos tarkázat. A téli tollazat valamivel barnásabb. A fiatalok hátoldala barnásszürke, a tollszegélyek nem fehérek, hanem fakóbarnák. Az alsó test világos krémszínű, az oldalakon barnás árnyalattal. — A csőr sötét szaruszínű, a láb szürkésbarna, a szivárványhártya élénksárga.

Európa középső és keleti részén, Ázsiában Északnyugat-Mongóliáig hasonló földrajzi szélességű területeken, valamint Kisázsiában él. Magyarországon nem gyakori, bár természetének megfelelő helyeken kis számban mindenütt fellelhető. Különösen a ritkás, bokros erdőszéleken, bokrokkal szegett patakpartokon telepszik meg. A hegyvidéket kerüli. A telet Észak-Afrika keleti részeiben tölti. Magyarországra IV. végén érkezik, és IX. első felében indul vissza.

Fészkét bokrokra vagy alacsony fákra 1—2 m magasságban fűszálakból építi, és bélésül gyökereket és lószőrt használ. V. vége felé rakja le halvány ólomszínű alapon hasonló, de sötétebb árnyalatú, elmosódott foltokkal díszített, 4—5 tojásból álló teljes fészekalját. Tojásmérték : max. 22, 8 × 15,6 mm és 22,5 × 16,3 mm, min. 19,5 × 14,5 mm. A kotlási idő és a pelyhességi idő egyformán 14—16 nap.

Fő tápláléka a lombozatban található rovarokból és azok lárváiból kerül ki. Elvétve egy-egy cseresznyét is megvág, ami azonban feltétlen hasznos voltát nem befolyásolja.

2. faj : **Sylvia borin borin** BODD. — **Kerti poszáta**
(= *hortensis* BECHST., *simplex* BODD.)

Szárny : ♂ 73—82 mm, ♀ 72—80 mm ; farok : 51—57 mm ; csüd : 20—22 mm ; csőr : 11,5—14 mm. Súly : átlagosan 19 g.

Öreg ♂ és ♀. Az első evező rövidebb az elsőrendű evezők felső fedőtollainál. A harmadik evezőtoll a leghosszabb. A felső test egyszínű olajbarnás

szürke. Az alsó test szürkésfehér, a fej és a test oldalai sárgásbarna árnyalatúak. A szárny- és faroktollak szürkésbarnák, keskeny világosabb szegéllyel. A fiatalok felül rozsdásabbak, alul sárgásbarna árnyalatúak. A fészken ülő fiókáknak egy-egy fekete foltjuk van a kantárjukon, ami az egyébként azonos barátka-fiókáktól jól megkülönbözteti őket. — A csőr sötétbarna, a láb és a szivárványhártya szürkésbarna.

Európában a 70° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig költ, a Balkán félszigetről hiányzik. Ázsia északi részében Nyugat-Szibériáig terjed. Magyarországon az ártéri ligetek jellemző, gyakori madara, de síkságok és dombvidékek ligetes erdőiben és nagyobb, bokros aljú kertekben szintén előfordul. A telet Közép- és Dél-Afrikában tölti, hozzánk IV. végén érkezik, és VIII. végén, illetve IX. elején távozik el.

Fészkét rendesen nagyon alacsonyan, bokrokba vagy sűrű indák, esetleg csalán vagy más, sűrűn növő lágyszárú növény közé építi. A fészek anyaga azonos a karvalyposzátáéval és a barátkáéval, de az elsőnél valamivel lazább, az utóbbinál pedig vastagabb és tömöttebb. V. második felében rakja le 4—5 tojását, amelyek halvány sárgásbarna alapon ugyanilyen színű, de sötétebb árnyalatú, valamint mélyebben fekvő világosszürke, és magasabban levő feketés foltozással mintázottak. Tojásmérték: max. 22 × 15 mm és 20,5 × 16 mm, min. 18,2 × 15 mm és 18,3 × 14 mm. A kotlási idő 12 nap. A fiókák azonban már kikelésük után 9—10 nappal elhagyják a fészket.

Tápláléka és gazdasági jelentősége azonos a karvalyposzátáéval.

3. faj: Sylvia atricapilla atricapilla L. — Barátka

Szárny: ♂ 70—78 mm, ♀ 69—80 mm; farok: 57—67 mm; csüd: 21—23 mm; csőr: 12—14 mm. Súly: átlagosan 18 g.

Öreg ♂. Az első evező hosszabb a felső szárnyfedőknél, a harmadik és negyedik evező a leghosszabb. A fej és a nyak hamuszürke, a fejtető feltűnő, fekete folttal. A felső test egyébként olajszürkés barna. Az alsó test szürke, a has közepe világosabb. Az evező- és faroktollak sötétszürkék. Az öreg ♀ barnásabb, fejtetője vörösbarna. A fiatalok színezetükben az öreg tojóhoz hasonlítanak. — A csőr felső kávája szarufekete, az alsó kékesszürke, a láb fényes ólomszürke, a szivárványhártya barna.

A törzsalak Európában a 69° északi szélességtől a Fekete- és a Földközi-tengerig, Északnyugat-Afrikában az Azori- és a Verde-foki szigeteken, Kisázsiában és Szíriában költ. Más alfajok élnek Madeirán és a Kanári-szigeteken, valamint Észak-Iránban. Magyarországon általánosan elterjedt és közönséges madár. Síkságon, domb- és középmagas hegyvidéken, bokros aljú erdőkben mindenütt megtaláljuk. Az északi példányok télen Dél-Európába és Egyiptomba vonulnak. Hozzánk IV. közepén érkezik és X. végén távozik.

Növényi szálakból készült és finom gyökerekkel bélelt, laza, sokszor átlátszó fészkét ritkás erdei bokrokra, ritkábban alacsonyabb fákra építi; többnyire 1 m-nél alacsonyabban fészkel. Tojásai a kerti poszátáéhoz annyira hasonlóak, hogy attól sem színük, sem nagyságuk alapján nem lehet biztosan elkülöníteni. Fészekalja rendesen 5 tojás, amelyet V. első felében rak le. Tojásmérték: max. 21,3 × 15,1 mm és 20,5 × 16,1 mm, min. 18,2 × 14 mm és 18,5 × 13,6 mm. A kotlási idő 10—11 nap. A fiókák 10—13 napig maradnak a fészekben. VI. végén másodszor fészkel, de ekkor gyakran már csak 4 tojást rak.

Tápláléka alig tér el a többi poszátáétól. Tekintve, hogy a gyümölcsöt sohasem bántja, az emberi gazdálkodásnak kizárólag csak javára van.

4. faj: Sylvia communis Hoyeri Dunajewski — Mezei poszáta
(= *cinerea* L., *sylvia* L.)

Szárny: ♂ 69—75 mm, ♀ 68—75 mm; farok: 58—64 mm; csüd: 21—23 mm; csőr: 12—13,5 mm. Súly: 13—15 g.

Öreg ♂ nyáron. Az első evező rövidebb a felső szárnyfedőknél, a második, harmadik és negyedik evező a leghosszabb. A felső test szürkésbarna, a fejtető és a tarkó sötét hamuszürke árnyalatú. A másodrendű evezők és a nagy felső szárnyfedők sötétbarnák, széles, rozsdabarna szegéllyel. A kis szárnyfedők vége szürkés. Az alsó test szürkésfehér, a begytájon vörhenyes árnyalattal. A torok fehér. A szélső farktollak külső zászlója fehér, a következő két párnak csak a vége fehér, a többi sötétbarna. Téli tollazatban a hím felső teste sokkal barnásabb. Az öreg ♀ fejtetője barnás és a begyén nincs vörhenyes árnyalat. Téli tollazatban a kis felső szárnyfedők vége barna, a szélső farktollak külső zászlója piszkosfehér. — A csőr szürkés szarubarna, az alsó káva töve kékes hússzínű, a láb világosbarna, a szivárványhártya sárgásbarna.

Európában a 65° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig, Északnyugat-Afrikában és Elő-Ázsiában Afganisztánig honos. A nálunk élő alfaj Közép-Európára korlátozódik, míg a törzsalak az északi és nyugati területeket lakja. Magyarországon a legközönségesebb poszátafaj. Elsősorban bokros réteken és erdőszéleken telepszik meg, a lazább, nyíltabb erdőket kedveli. A hegyekben, a folyóvölgyek mentén magasra felnyomul. IV. közepén érkezik és IX. közepére elvonul. A telet Afrika északkeleti és északnyugati területein tölti.

Fészkét többnyire bokrokba vagy nagyobb bokrok alatt a fű közé, alacsonyan építi. Néha az álló gabona közé is fészkel. A többi poszátáéhoz viszonyítva mély és gondosabban épített fészke van, kívülről pehelycsomókkal és pókpeteburokkal díszíti. V. közepe felé rakja le 5—6, általában zöldesszürke alapon halványszürke és zöldesbarna foltokkal tarkázott tojását. Ritkábban barnás, vörhenyes vagy sárga árnyalatú fészekaljai is akadnak. Tojásmérték: max. 20,8 × 14,5 mm és 17,5 × 15,4 mm, min. 16,1 × 13,4 mm és 17,2 × 13 mm. A kotlási idő 11—13 nap. A fiókák 10—12 napig maradnak a fészekben. VI. végén másodszor költ.

Tápláléka és gazdasági jelentősége azonos a többi poszátáéval.

5. faj: Sylvia curruca curruca L. — Kis poszáta

Szárny: ♂ 63—70 mm, ♀ 60—67 mm; farok: 52—56 mm; csüd: 20—21 mm; csőr: 10,5—12 mm. Súly: 11,3—13 g.

Öreg ♂ és ♀. Az első evező sokkal hosszabb a felső szárnyfedőknél, a harmadik evező a leghosszabb. A felső test fakó szürkésbarna, a fejtető hamuszürke, a fülfedők szürkésbarnák. Az alsó test fehér, a begy és a testoldalak halvány szürkésbarna árnyalatúak. A szélső farktollak külső zászlója fehér, a sötét belső zászló szegélye szintén fehér, a többi farktoll világosan szegélyezett sötét szürkésbarna. A fiatalok felső teste barna, a szárnytollakon rozsdásbarna szegéllyel. A fejtető szürkébb, az alsó test barnásabb, mint az öregeké. — A csőr fekete, a láb kékes ólomszürke, a szivárványhártya barnásszürke.

Európában a 66° északi szélességtől a Földközi-tengerig, Ázsiában kelet felé Afganisztánig, Kelet-Turkesztánig és Nyugat-Szibériáig honos. A törzsalak Európán kívül csak Kisázsia nyugati részén, továbbá az Aral- és Kaspi-tó környékén él. Magyarországon általánosan elterjedt, de nem gyakori madár. Élőhelye a bokros aljnövényzetű nyílt erdő, a hasonló természetű erdőszélek, kertek, gyümölcsösök, nemritkán falusi és városi fás utcák és kertek is. Vonuló madár, amely a telet Északkelet-Afrikában tölti. Hozzánk IV. első felében érkezik és IX. második felében távozik el.

Fészkét bokrokba — néha meglehetősen magasan — fűszálacskákból rakja, és gyökerekkel vagy lószőrrel béleli. V. elején rakja le 4—6, krémfehér alapon élénk sötétbarnával és halványszürkével foltozott tojását. Tojásmérték: max. 19,5 × 13 mm és 18,3 × 13,7 mm, min. 15,1 × 12,5 mm és 16,2 × 11,5 mm. A kotlási idő 10—11 nap, a fiókák 11 napig maradnak a fészekben. VI. végén másodszor költ.

Tápláléka és gazdasági jelentősége megegyezik a többi poszátáéval.

2. nem : Lusciniola GRAY — Sitke
(= *Calamodus* KAUP)

Az első evező rövidebb a második felénél, de jóval túlér a felső szárnyfedőkön. Belső zászlója a középtől kezdve szűkített. A harmadik, negyedik és ötödik evező a leghosszabb, kb. egyenlő hosszúak is. A farok meglehetősen hosszú, lekerekített és 12 tollból áll (32. ábra : E). A tollazat általában puha. A csőr vékony és hegyes, a szájzugserték kicsinyek.

Csak 1 faj tartozik ide, 2 alfajjal.



31. ábra. Sitke (FRIVALDSZKY J. nyomán)

1. faj : Lusciniola melanopogon melanopogon TEMM. — Sitke

Szárny : ♂ 53—62 mm, ♀ 52—59 mm ; farok : 48—55 mm ; csüd : 19—22 mm ; csőr : 12—14 mm. Súly : 10—12 g.

Öreg ♂ és ♀ (31. ábra). A homlok, a fejtető és a tarkó gesztenyebarnával szegélyezett fekete tollakkal borított. A háti oldal többi része gesztenyebarna, a hát felső részén és a vállakon fekete, hosszanti csíkozással. Keskeny

szemöldöksávja fehér, a kantár és a szem alatti rész fekete, az egyes tollak fehéres végződéssel. A fülfedők feketésbarnák, a nyakoldalak gesztenyeszínűek. Az áll, a torok, a has közepe, a hónaljtollak és az alsó szárnyfedők fehérek, a mell, a testoldalak és az alsó farkfedők agyagsárgás gesztenyebarnák. Az elsőrendű evezők feketésbarnák, a belső zászlókon fehéres, a külsőkön világosbarna, keskeny szegéllyel. A másodrendű evezők színre azonosak, de a külső zászlók szegélye gesztenyebarna. A felső szárnyfedők olyanok, mint a megfelelő evezők, csak a kis szárnyfedők egyszínű feketésbarnák. A faroktollak gesztenyebarnával szegélyezett feketésbarnák. A f i a t a l o k háta halványabb, rőtszínű, egyébként azonosak az öregekkel. — A csőr sötét szaruszínű, a láb fakó barnásszürke, a szivárványhártya barna.

A törzsalak Spanyolország keleti részén, a Baleári-szigeteken, Dél-Franciaországban, Olaszországban, Sziciliában, Jugoszláviában, Magyarországon, Romániában, valamint Tuniszban honos. Alfaja, a *L. melanopogon mimica* MAD. Elő-Ázsia északkeleti részében él. Magyarországon csak helyenként fordul elő, és nagyobb kiterjedésű, nádas-gyékényes mocsárvidékeken nem ritka. Vonuló madár, amely III. közepén érkezik és X. végén távozik. A telet Dél-Európában és Észak-Afrikában tölti.

Vízi növényekből épített fészkét nádbugával béleli, és rendszerint a sűrű nádba vágott csónakútak mentén lévő összekötött nádcsomók alá rejti; egyéb helyeken nádtorzsok közé fészkel. IV. második felében már letojik. 4—5 tojása szürkés alapon olajbarna és szürke foltokkal sűrün borított. Tojásmérték: max. 19 × 18,1 mm és 18,3 × 14,1 mm, min. 16,3 × 12,3 mm és 17 × 12 mm. VI-ban másodszor költ.

Tápláléka a vízi növényeken található rovarokból kerül ki. Gazdaságilag nincs különösebb jelentősége.

3. nem: **Locustella** KAUP — **Tücsökmadár**
(= *Potamodus* KAUP)

A farok erősen lekerekített és 12 tollból áll. Az alsó farkfedők nagyon hosszúak, és rendszerint túlérnek a szélső faroktollakon, de legalábbis egyenlő hosszúak velük (32. ábra: F). A szájzugserték fejletlenek.

Nálunk 3 faja él.

1 (2) Felső teste foltos (32. ábra: D) — 3. faj: **naevia** BODD.

2 (1) Felső teste egyszínű.

3 (4) Nyaka elől erősen foltos (32. ábra: B) — 1. faj: **fluviatilis** WOLF

4 (3) Nyaka elől folt nélküli (32. ábra: C) — 2. faj: **luscinioides** SAVI

1. faj: **Locustella fluviatilis** WOLF — **Berki tücsökmadár**

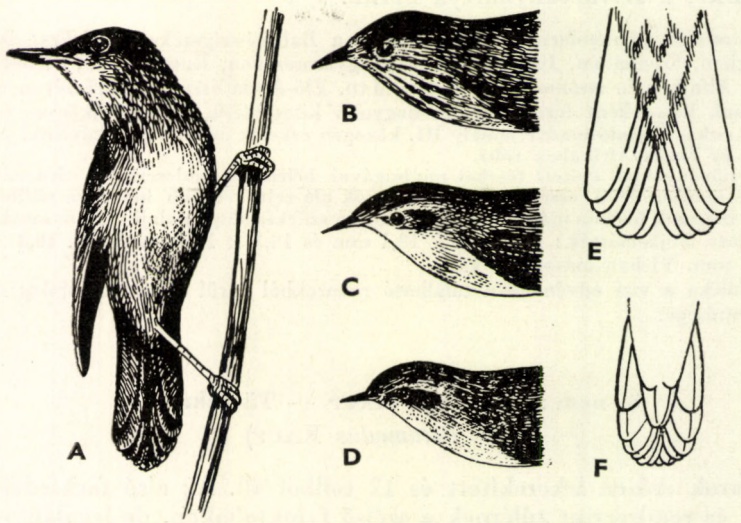
Szárny: ♂ 75—79 mm, ♀ 70—76 mm, farok: 58—61 mm; csüd: 20—22 mm; csőr: 10—12 mm. Súly: ♂ 19,7 g, ♀ 22,1 g.

Nagyobb, mint a másik két faj. Ö r e g ♂ és ♀ (32. ábra: A). Felső teste folttalan olajbarna. Az áll és a torok világos alapon sötétbarnával erősen hosszant csíkozott; a csíkok széle elmosódott (32. ábra: B). — A csőr barna, a láb hússzínű, a szivárványhártya szürkésbarna.

Lengyelország, Csehszlovákia, Ausztria és Jugoszlávia vonalától keletre az Urál hegységig fordul elő. Magyarországon az ártéri ligeterdők egyik legjellegzetesebb és leggyakoribb madara, ezenkívül turjánok, láprétek ligetes erdőiben, sőt hegyvidéki berkes patakvölgyekben is előfordul. Vonuló madár, a telet Kelet-Afrikában tölti. Hozzánk csak V. elején érkezik és IX. elején már elvonul.

Fűszálakból épített és rendszerint kevés lószőrrel bélelt fészkét sűrű, magas növényzet közé vagy bokrok alá rakja. VI. elején található tojásai fehér vagy vörhenyes alapon finom, sűrün álló, meglehetősen határozott alakú, szürkés vagy vörösesbarna foltokkal tarkázottak. Teljes fészekalja 4—5 tojásból áll. Tojásmérték: max. 19 × 13,1 mm és 17,9 × 13,9 mm, min. 17 × 12,9 mm és 18 × 12,3 mm. A kotlási idő kb. 13 nap.

Gazdasági jelentősége nincs. Fő tápláléka az ártéri ligetek bokrosainak rovarvilágából kerül ki.



32. ábra. A: berki tücsökmadár — B: berki tücsökmadár, C: nádi tücsökmadár és D: réti tücsökmadár feje oldalnézetben — E: sitke és F: nádi tücsökmadár farka alulnézetben (E: WITHERBY—, F: BROHMER—, a többi NIETHAMMER nyomán)

2. faj: **Locustella luscinioides luscinioides** SAVI — Nádi tücsökmadár

Szárny: ♂ 67—71 mm, ♀ 67—70 mm; farok: 54—60 mm; csüd: 20—23 mm; csőr: 12—14 mm. Súly: ♂ 15 g.

Az öreg ♂ és ♀ télen. Az egész felső test egyszínű sötét vörösbarna. Rövid, határozatlan szemsávolya barnássárga, a kantár sötétebb a hátoldalnál. A fülfedők világosbarna alapon ritkásan barnássárgával foltozottak. Az áll, a torok közepe és a has közepe fehér vagy barnásfehér, egyébként az alsó test világos vörösbarna (32. ábra: C). Az alsó farkfedők hegye világosabb (32. ábra: F). A szárny- és faroktollak olyanok, mint a felső test, az evezőtollak belső zászlója világosbarnán szegélyezett. Nyáron az öregek felső teste valamivel világosabb, úgyszintén az alsó test is, ennek fehér részei kiterjedtebbek és tisztábbak, mint a téli tollazatban. A fiatalok felső teste sötétebb vörösbarna. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó káva pedig világosbarna, a lábak világosbarnák, a szivárványhártya barna.

Északnyugat-Afrikában, Észak-Európa kivételével egész Európában és Elő-Ázsia nyugati és délnyugati részében költő madár. Egyetlen alfaja van, amely a Kaspi-tótól keletre él. Magyar-

országon általánosan elterjedt és gyakori. Elsősorban a nagy kiterjedésű nádas mocsárvidékekhez vonzódik, de előfordul kisebb tavakon, halastavakon és folyómenti nádasrészekben is. Vonuló madár, IV. végén érkezik és IX. végén távozik el. A telet Észak-Afrikában tölti.

Mély, sima fészkét lapos vízinövény levelekből (gyékény, harmatkása), avas, ledőlt sás- vagy gyékénycsomók alá építi. V. közepe táján rakja le 4—5 barnás árnyalatú tojását, amelyeknek alapszíne szürkésfehér, sűrűn álló foltozásúk pedig sötétbarna és lilás árnyalatú szürke. Tojásmérték : max. 21,5 × 15 mm és 20,7 × 15,4 mm, min. 17,5 × 13,6 mm. A kotlási idő és a fiókák fészekbenmaradási ideje általában 12—12 nap. VII. első felében másodszor költ.

Tápláléka élőhelyének apró rovaraiból és azok lárváiból kerül ki. Nincs különösebb gazdasági jelentősége.

3. faj : **Locustella naevia naevia** Bodd. — **Réti tücsökmadár**

Szárny : ♂ 60—67 mm, ♀ 59—66 mm ; farok : 51—59 mm ; csüd : 19—21 mm ; csőr : 11,5—13,5 mm. Súly : 13,5—14,5 g.

Öreg ♂ és ♀ (32. ábra : D). A felső test olajbarna, feltűnő sötét foltozással. Az első evező kb. egyenlő hosszú a felső szárnyfedőkkel, a harmadik evező a leghosszabb. Az alsó test szürkésfehér, a begytájékon világosbarna harántszalaggal, és néha apró, jelentéktelen foltokkal. A szárny olyan színű, mint a felső test, a farok is hasonló színű, de rajta megfelelő megvilágításban sötétebb árnyalatú harántsávozottság figyelhető meg. A fiatalok felső teste inkább vörösbarna, mint olajszínű, az alsó test viszont fakóbb az öregekénél. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó káva pedig világos sárgásbarna. A láb sárgásbarna, a szivárványhártya barna.

A törzsalak Európában a Dél-Skandinávia, Onyega-tó és Kosztroma vonalától délre az Észak-Spanyolország — Közép-Olaszország — Jugoszlávia — Krím — Kaukázus által határolt vonalig terjed. Alfajai Turkesztánban és a Tien-Sanban fordulnak elő. Magyarországon nem gyakori. Jellegzetes élőhelye a fűzbokrokkal behintett nedves kaszáló, de ritkábban a laza ártéri ligetekben és az azok szomszédságában levő szántóföldeken is megtelepszik. A telet Északnyugat-Afrikában tölti. Hozzánk V. elején érkezik és VIII. vége felé indul vissza.

Fűszálakból és levelekből építi fészkét a rét fűcsomói közé, jól elrejtve. Világos, vörhenyes árnyalatú tojásai krémsárga alapon finom, vörösbarna foltozást viselnek. Teljes fészekalja 5—6 tojásból áll, rendszerint V. végén, VI. elején található. Tojásmérték : max. 20,3 × 14,2 mm és 19,1 × 14,8 mm, min. 16,2 × 13,2 mm és 17,2 × 12,6 mm. A kotlási idő 13—15 nap, a fiókák 10—12 napig maradnak a fészekben. VII. végén, VIII-ban másodszor költ.

Apró rovarokból álló tápláléka a mezőgazdaságra nézve hasznot jelent, bár haszontétele ritkasága és előfordulási körülményei következtében nem jelentős.

4. nem : **Acrocephalus** Naum. — **Nádiposzáta**
(= *Calamodus* Kaup)

Az első evező keskeny, merev, és csak ritkán hosszabb a felső szárnyfedőknél. A farok erősen lekerekített vagy kissé lépcsőzetes, 12 tollból áll. A csőr néha meglehetősen széles és lapított, máskor vékony és nem lapított, mint a *Sylvia* fajoknál. Szájzugsertéik kis számúak, de jól fejlettek (33. ábra). A csüd hosszú. A két ivar egyforma, és a fiatalok sem térnek el jelentékenyen. Tojásaik foltosak.

Rovarevők. Óvilági nem, amelynek 5 faja él nálunk.

1 (2) Szárnya 80 mm-nél hosszabb — 1. faj : **arundinaceus** L.

2 (1) Szárnya 80 mm-nél rövidebb.

3 (6) A fejtető egyszínű.

4 (5) A második evező belső zászlójának szűkítése a nyolcadik evező vége fölött van (34. ábra : B) 3. faj : **palustris** BECHST.

5 (4) A második evező belső zászlójának szűkítése a nyolcadik evező vége alatt van (34. ábra : A) 2. faj : **scirpaceus** HERM.

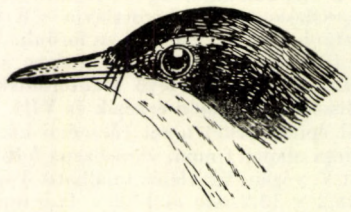
6 (3) A fejtető foltos.

7 (8) A fejtető közepén hosszanti, világos csík van (34. ábra : D) 5. faj : **paludicola** VIEILL.

8 (7) A fejtető foltos, de rajta határozott hosszanti csík nincs (34. ábra : C) 4. faj : **schoenobaenus** L.

1. faj : **Acrocephalus arundinaceus arundinaceus** L. — **Nádirigó**
(= *turdoides* MEYER, *lacustris* NAUM.)

Szárny : ♂ 90—103 mm, ♀ 88—94 mm ; farok : 68—81 mm ; csüd : 27—31 mm ; csőr : 21—24 mm. Súly : 26—33 g.



33. ábra. Nádirigó feje (WITHERBY nyomán)

Öreg ♂ és ♀. A felső test mély olajbarna, a fej valamivel sötétebb, a hát, a farcsík és a felső farkfedők kissé rőtes árnyalatúak. Szemöldöksávja krémszínű, a kantár és a fülfedők barnák (33. ábra). Az áll, a torok és a has közepe fehér, az alsó test többi része, valamint az alsó farkfedők, az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak is barnássárgák. A szárnytollak sötétbarnák ; az egyes tollak mindkét széle és vége keskeny, világosbarna szegéllyel. A felső szárnyfedőtollak színe olyan, mint a háté, de világosan szegettek. A farktollak barnák, fehéres csúccsal. A fiatalok hasonlóak az öregekhez, de a felső test, a farktollak vége, a másodrendű evezők és a felső szárnyfedők széle rőtesebb, a farcsík sárgás rőtbarna. Az áll és a torok nem fehér, hanem rőt sárgásbarna, úgyszintén az alsó testen is erősebb a vörhenyesbarna árnyalat. — A csőr felső kávája és az alsó káva hegye sötétbarna, az alsó káva többi része hússzínű. A láb világos barnásszürke, a szivárványhártya sárgásbarna.

A Földközi-tenger európai, ázsiai és afrikai partvidékétől északra az Északi- és Keleti-tengerig, keletre Turkesztánig, délkeletre a hátsó-indiai szigetvilágon át Ausztráliáig terjed. A törzsalak Európára, Északnyugat-Afrikára és Elő-Ázsia délnyugati részeire korlátozódik.

Magyarországon a leggyakoribb madarak egyike. Nagy nádasokban éppen úgy fellelhető, mint folyók, csatornák, kubikgödrök keskeny nádszegélyében. Vonuló madár, a telet Afrika trópusi és déli tájain tölti. IV. második felében érkezik és IX-ben távozik el.

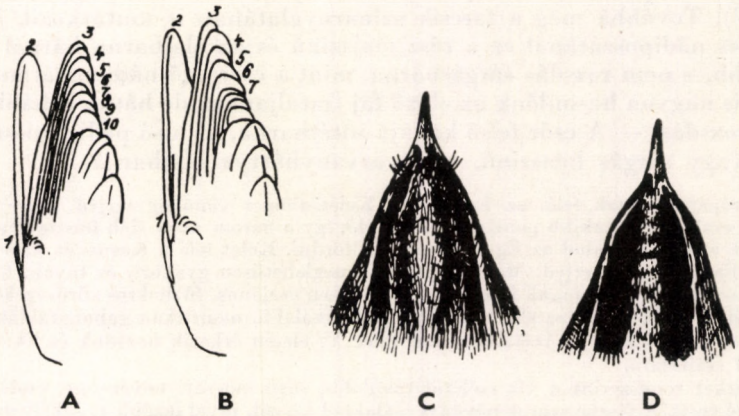
Művészi fészkét nád, sás és más vízi növény leveleiből és gyökereiből 3—4 nádszálra, a víz színétől 60—120 cm-re fonja, és főleg nádbugával béleli. 4—6 tojásból álló fészekalja V. végére teljes. A tojások világoszöldes vagy kékes alapon nagy, sötétbarna, zöldesbarna és hamuszürke foltokkal tarkázottak. Tojásmérték: max. 24,8 × 16,3 mm és 23 × 17,2 mm, min. 20,9 × 16,2 mm és 21,2 × 15,3 mm. A kotlási idő 14—15 nap. A fiókák már a 12. napon elhagyják a fészket, de csak 16 napos korukban válnak repülőssé. Második költése rendesen csak 4 tojásból áll.

Tápláléka elsősorban a nádasok rovarvilágából kerül ki. Kisebb nádasokból táplálékszerzés céljából kijár a szomszédos területekre is. Ilyen esetekben a mezőgazdaságra vagy gyümölcstermesztésre feltétlenül hasznos.

2. faj: **Acrocephalus scirpaceus scirpaceus** HERM. — **Cserregő nádiposzáta**

(= *arundinaceus* GM., *streperus* VIEILL.)

Szárny: ♂ 62—70 mm, ♀ 62—68 mm; farok: 49—55 mm; csüd: 23—24 mm; csőr: 15—17 mm. Súly: 12—14 g.



34. ábra. A: cserregő nádiposzáta és B: énekes nádiposzáta szárnya (1—10 = evezőtollak) — C: foltos nádiposzáta és D: csíkosfejű nádiposzáta feje felülnézetben (A—B: BROHMER—, C—D: MADARÁSZ nyomán)

Öreg ♂ és ♀. Az egész felső test sötétbarna, némi rozsdássárga árnyalattal. A farcsík és a felső farkfedők valamivel világosabbak. Tökéletlen szemsávolya világos krémszínű. A kantár és a fülfedők világosbarnák, az áll, a torok és a has közepe fehér. A mell és az alsó farkfedők világos barnássárgák, a testoldalak sötétebb árnyalatúak, az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak pedig világosabbak, csaknem fehérek. A szárnytollak sötétbarnák; a tollak végén és külső zászlóján nagyon keskeny világosbarna, a belső zászlón pedig fehéres szegély van. A felső szárnyfedők színe azonos a hátéval (34. ábra: A). A farok sötétbarna, a tollak vége és a belső zászlók szegélye fehéres krémszínű. A fiatalok felül rozsdásabbak, különösen a farcsík, a másodrendű evezők és a szárnyfedők. Az áll és a torok sötét barnássárga, az alsó test általában tompább színű, mint az öregeknél, és a farok végszegélye is rozsdás árnyalatú. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó világos hússzínű. A láb barna, a szivárványhártya világosbarna.

A törzsalak az 57,5° északi szélességtől délre egész Európában, Északnyugat-Afrikában és Kisázsiában honos. Elő-Ázsia különböző részeiben több alfaj helyettesíti. Magyarországon általánosan elterjedt és meglehetősen gyakori madár. A telet a trópusi Kelet-Afrikában tölti. Hozzánk IV. második felében érkezik és IX. végén távozik el.

Fészke és fészkelési körülményei a nádirigóéhoz hasonlóak. Fészke és tojásai, termetének megfelelően, jóval kisebbek. A tojások színe egybevéve erősebb zöldesszürke és a mintázat jobban összefolyik. 4—5 tojásból álló fészekalját VI. elején rakja le. Tojásmérték : max. 20,6 × 13,5 mm és 19 × 14,6 mm, min. 16,5 × 13 mm és 18 × 12,6 mm. A kotlási idő 11—12 nap, a fiókák ugyanennyi ideig maradnak a fészekben.

Táplálékát a nádasok rovarvilága alkotja, így nincs különösebb gazdasági jelentősége.

3. faj : **Acrocephalus palustris** Bechst. — **Énekes nádiposzáta**

Szárny : ♂ 66—72 mm, ♀ 64—72 mm ; farok : 51—56 mm ; csüd : 22—24 mm ; csőr : 14—16 mm. Súly : 11—12 g.

Öreg ♂ és ♀. Nyáron és télen egyaránt nagyon hasonlít a cserregő nádiposzátához. Fő különbség a kettő között, hogy az énekes nádiposzátánál a második evező szűkítése a nyolcadik és ötödik evezőtoll vége közé esik ; a cserregő nádiposzátánál ez a szűkítés a nyolcadik evező vége alatt van (34. ábra : B). Továbbá még a farcsík színárnyalatában is mutatkozik különbség. Az énekes nádiposzátánál ez a rész olajszínű és az olajbarna hátnál valamivel világosabb, s nem rozsdás sárgásbarna, mint a cserregő nádiposzátánál. Fiatalok is nagyon hasonlóak az előző faj fiataljaihoz, de hátuk inkább olajszínű és nem rozsdás. — A csőr felső kávája sötétbarna, az alsó pedig hússzínű, a láb barnás vagy sárgás hússzínű, a szivárványhártya olajbarna.

Európában észak felé, az Északi- és Keleti-tenger vonaláig terjed, délre a Földközitengernek csak a legészakibb pontjaiig fordul elő, így a három nagy déli félszigeten már hiányzik, kivéve a Balkánt, ahol az Égei-tengerig előfordul. Kelet felé a Kaspi- és Aral-tó vidékéig, valamint Észak-Iránig terjed. Magyarországon meglehetősen gyakori, és tavak, folyók, nádas mocsarak szélében, vagy annak közelében, különösen csalános, fűzbokros sűrűségekben mindenfelé előfordul. Ellentétben az előző fajjal, víztől távolabb, nemritkán gabonatáblákban is megtelepszik. A telet Kelet- és Dél-Afrikában tölti. V. elején érkezik hozzánk és IX. elején indul vissza téli szállására.

Fészkét rendszerint a víz szélétől távolabb, sűrű mocsári növényzet, csalán vagy fűzsarjak közé építi. A fészke száraz növényi szálakból készül, jóval lazább és sekélyebb a cserregő nádiposzátáénál, inkább a *Sylvia* fajok fészkére emlékeztet. Tojásai az előző fajéra hasonlítanak, de mindig világosabb, kékebb alapszínűek, és a foltozás határozottabb, nem olyan összefolyó. Későn, csak VI. elején tojik. Tojásmérték : max. 22,2 × 15,3 mm és 20 × 15,5 mm, min. 17,4 × 13,3 mm és 18 × 13 mm. A kotlási idő 12 nap, a fiókák 10—14 napig maradnak a fészekben.

Tápláléka részben a szántóföldek rovarvilágából kerül ki, így gazdasági értéke nagyobb, mint a többi nádiposzátáé.

4. faj : **Acrocephalus schoenobaenus** L. — **Foltos nádiposzáta** (= *phragmitis* Bechst.)

Szárny : ♂ 62—71 mm, ♀ 62—70 mm ; farok : 47—55 mm ; csüd : 21—22,5 mm ; csőr : 13—15 mm. Súly : 11,5—13 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső test sárgásbarna, sötétbarna foltozással, a fejtetőn fekete, hosszanti vonalkázás látható (34. ábra : C). Szemöldöksávolya feltűnő és sárgás színű. A farcsík csaknem folt nélküli, az alsó test sárgásbarna, kivéve a fehér torkot és az ugyancsak fehér hasközépet. A szárnyak feketésbarnák, rozsdabarna tollszegélyekkel. Fiatalok egybevéve élénkebb színűek. A torok szélein és a begyen barna foltok vannak. — A csőr felső kávája sötét-

barna, az alsó vörösessárga, a hegye felé barnás. A láb sárgás hússzínű, a szivárványhártya barna.

Elterjedési területe a három nagy déli félsziget kivételével felöleli csaknem egész Európát; észak felé a 70° szélességig előfordul. Ázsiában a Jenyiszejig, a Tien-Sanig, az Altaj hegységig és Észak-Iránig terjed. Elszigetelten Algériában is előfordul. Magyarországon gyakori madár és mocsaras-lápos területeken, valamint ezek közelében levő kaszálókon és nedves réteken mindenütt megtalálható. A telet Kelet- és Dél-Afrikában tölti. Hozzánk IV. közepén érkezik, és csak X. közepe felé indul vissza.

Fészkét sűrű növényzet vagy fiatal bozót között találhatjuk, néha víztől távolabb is. Tömött, mély csészéjű fészkét 2—3 arasz magasságban, finom növényi részekből építi, és rendszerint fűfélék bugájával béleli. 5—6 tojása sárgásbarna, de apró foltok olyan sűrűn borítják, hogy az alapszín rendszerint nem is látható. Először V. első felében tojik. Tojásmérték: max. 19,8 × 13,2 mm és 17,5 × 14,5 mm, min. 15,7 × 13,4 mm és 17,2 × 12,4 mm. A kotlási idő és a pelyhességi idő egyaránt 13—14 nap. VI. közepén másodszor költ.

Rovarpusztító madár, de különösebb gazdasági jelentősége nincs.

5. faj: **Acrocephalus paludicola** VIEILL. — **Csíkosfejű nádiposzáta** (= *aquaticus* BECHST.)

Szárny: ♂ 62—67 mm, ♀ 61—64 mm; farok: 48—51 mm; csüd: 19—22 mm; csőr: 12—13,5 mm. Súly: 10 g (1 ♂ példány alapján megállapítva).

Öreg ♂ és ♀. A foltos nádiposzátához hasonló, de a fejtető közepén egy feltűnő, barnássárga hosszanti csík látható (34. ábra: D). A farcsík és a felső farkfedők tája határozott, fekete hosszanti vonalkázással tarkázott. Az alsó test világos rozsdássárga, a testoldalakon és a begytájékon gyakran keskeny, barna hosszanti csíkozottság mutatkozik. A fiatalok tollruhája nem tér el az öregekétől. — A csőr sötét szarubarna, a láb sárgás hússzínű, a szivárványhártya barna.

Közép-Európában, Kelet-Európa nyugati részein és Dél-Európa középső tájain honos. Magyarországon költésidőben csak nagyon szórványosan fordul elő, vonuláskor azonban — különösen ősszel — gyakori. Élőhelye a foltos nádiposzátéval azonos. A telet Afrikában tölti, IV. végén érkezik hozzánk és IX. végén indul vissza telelőhelyeire.

Fészkelési körülményei, fészke és tojásai nagyon hasonlóak a foltos nádiposzátáéhoz. Tojásmérték: max. 18,3 × 14 mm és 17,5 × 15 mm, min. 15 × 13,7 mm és 17,6 × 11,8 mm.

Rendkívüli ritkasága miatt nincs gazdasági jelentősége.

5. nem: **Hippolais** BALDENST. — **Geze**

A farok nem lekerekített, hanem teljesen, vagy csaknem teljesen egyenesen elmetszett. A csőr lapos és széles (35. ábra). A két ivar egyforma, a fiatalok az öregekhez hasonlóak. Tojásaik rózsaszínű vagy liláspiros alapon foltozottak.

A nem 6 faja a palearktikus faunaterületen él. Nálunk csak 1 fordul elő.

1. faj: **Hippolais icterina icterina** VIEILL. — **Geze** (= *hypolais* L.)

Szárny: ♂ 76—81 mm, ♀ 72—78 mm; farok: 52—56 mm; csüd: 18—21 mm; csőr: 12—15 mm. Súly: 13—14 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső test egyöntetű szürkés sárgászöld, az orrnyílás és a szem közötti rész, valamint a szem körüli keskeny gyűrű világossárga.

A fülfedők világos sárgásbarnák. Az alsó test világossárga, a mell és a test oldalai némileg barnába árnyalódnak. Az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak nagyon világossárgák, az evezők feketésbarnák, a végük és belső zászlójuk keskenyen fehérrel szegett, külső zászlójuk széle pedig halvány olajbarna. A kis szárnyfedők olajszínűek, a többi halvány olajbarnával szegélyezett sötétbarna, a farok feketésbarna, a szélső tollakon nagyon keskeny, fehér szegéllyel. Téli tollazatban a hátoldal barnább, az alsó test pedig nem olyan élénksárga. A f i a t a l o k a téli ruhás öregekhez hasonlóak, a mell és a testoldal tollai azonban barnábbak, az evezők, valamint a felső szárnyfedők szegélye pedig barna. — A csőr felső kávája barna, az alsó sárga, a láb ólomkék, a szivárványhártya sötétbarna.



35. ábra. Geze csőre felülnézetben (WITHERBY nyomán)

A törzsalak Európában a 67° északi szélességtől délre Bulgáriáig és Olaszországig, nyugati irányban Kelet-Franciaországig él, kelet felé viszont Ázsiában átterjedt egészen az Altaj hegységig. Alfajai Kisázsiában és Észak-Iránban élnek. Magyarországon helyenként gyakori, máshonnan teljesen hiányzik. Legszívesebben ártéri ligetes erdőkben és láprétek nyár- és égererdőiben telepszik meg, ritkábban parkokban és kertekben is előfordul. A telet Afrika trópusi tájainak déli részeiben tölti. Hozzánk IV. végén érkezik, és VIII. végén indul vissza Afrikába.

Bokrokra vagy alacsony fákra építi fűszálakból és gyapotszerű növényi részekből összefont fészkét, amelyet szőrrel, esetleg tollal bél el, és kívül világos vagy fehér kéregdarabkákkal díszít. 4—5 fakó rózsaszínű vagy halvány liláspiros alapon fekete foltokkal tarkázott tojását VI. elején rakja le. Tojásmérték: max. 20,6 × 13 mm és 19 × 14,1 mm, min. 17 × 13 mm és 18,1 × 12,4 mm. A kotlási idő 13 nap. A fiókák 13—14 napig maradnak a fészekben.

Táplálékát főleg rovarok alkotják. Az erdészetre és a gyümölcsösre egyaránt hasznos.

6. nem: **Phylloscopus** BOIE — **Füzike**
(= *Ficedula* KOCH)

A felső test vagy legalábbis a szárny felső felülete zöld, vagy zöldes árnyalatú, az alsó test fehér, fehéres vagy sárgás. A csőr rövidebb a fejnél, vékony és hegyes. Szájzugsertéik vannak, de néha nagyon kicsinyek. Némileg hegyes szárnyukon rendesen a harmadik és negyedik evező a leghosszabb. A farok kissé bemetszett, 12 tollú. A láb gyenge. A két ivar egyforma, a fiatalok az öregekhez hasonló színezetűek.

Erdőlakók. Rendesen a földön vagy annak közelében építik boltozott fészküket. Csak az Óvilágban fordulnak elő. Magyarországon 3 faj él.

1 (2) Második evezője hosszabb az ötödiknél (36. ábra: C)
1. faj: **sibilatrix** BECHST.

2 (1) Második evezője rövidebb az ötödiknél.

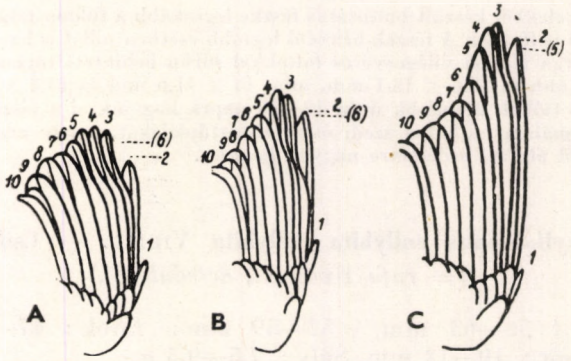
3 (4) Második evezője hosszabb a hatodiknál (36. ábra: B)
2. faj: **trochilus** L.

4 (3) Második evezője rövidebb a hatodiknál (36. ábra : A)
3. faj : **collybita** VIEILL.

1. faj : **Phylloscopus sibilatrix sibilatrix** BECHST. — **Sisegő füzike**
(= *sibilator* BECHST.)

Szárny : ♂ 74—78 mm, ♀ 71—76 mm ; farok : 48—53 mm ; csüd : 17,5—19 mm ; csőr : 11—13 mm. Súly : 9—11 g.

Öreg ♂ és ♀ nyáron (36. ábra: C). Az egész felső test élénk sárgászöld, a fejtető és a hát felső része barnás árnyalatú. Szemöldöksávja kénsárga. A kantár és a szem mögötti rész sötét barnászöld, a fülfedők zöldessárgák. Az áll, a torok, a mell felső része és a lábszár tollazata világos kénsárga, az alsó test egyébként fehér. A szárny- és faroktollak sötétbarnák, a külső zászlókon sárgászöld, a belsőkön fehér szegéllyel ; a szárnyfedők szintén sötétbarnák,



36. ábra. A : csilpcsalp-füzike, B : fitiszfüzike és C : sisegő füzike szárnyrészlete (1—10 = evezőtollak) (NIETHAMMER nyomán)

sárgászöld szegéllyel. A téli tollazat ugyanilyen, de a színek valamivel tompábbak. A pelyhes fiókákon ritkás, hosszú, világosszürke pehelytollazat látható. A fiatalok a téli tollazatú öregekhez nagyon hasonlóak, de az egész háti oldal szürkésbarna árnyalatú tompazöld. — A csőr felső kávája feketésbarna, az alsó káva pedig sárgás hússzínű. A láb világos sárgásbarna, a szivárványhártya barnásfekete.

Európában a 66° északi szélességtől dél felé Közép-Franciaországig, Olaszországig, Jugoszláviáig, Bulgáriáig és Romániáig fordul elő. Elterjedése Magyarországon nem egyenletes, helyenként teljesen hiányzik, máshol pedig közönséges. Élőhelye a meglehetősen zárt, középkorú bükkös vagy fenyves. Közép-Afrikában telel ; tavaszi érkezése IV. végére esik, ősszel IX. elején távozik el.

Száraz fűszálakból álló fészke a földön található. Nagyon jellemző rá, hogy a fészek tulajdonképpeni csészéje fölé avarból és fűszálakból boltozatot épít. V. közepén található 5—7 tojásának alapszíne fehér, sűrűn álló foltozása pedig sötétbarna. Tojásmérték : max. 17,7 × 13,1 mm és 16,8 × 13,6 mm, min. 14,4 × 12,2 mm és 15,5 × 11,5 mm. A kotlási idő 13 nap, a fiókák 11—12 napig maradnak a fészekben.

Fő táplálékát az erdő lombkoronaszintjében repülő rovarok alkotják. Hernyót csak másodsorban eszik, így gazdaságilag nem olyan jelentős, mint a másik két füzikefaj.

2. faj : **Phylloscopus trochilus fitis** BECHST. — **Fitiszfüzike**

Szárny : ♂ 67—72 mm, ♀ 62,5—68 mm ; farok : 46—52 mm ; csüd : 19—21 mm ; csőr : 10—12 mm. Súly : ♂ 8—10 g.

Öreg ♂ és ♀ nyáron. A harmadik, negyedik és ötödik evező külső zászlója szűkített, a második evező hossza az ötödik és hatodik közé esik (36. ábra : B). A felső test zöldes csillogású szürkésbarna, az alsó test szürkésfehér, a begy és a has sárgás árnyalatú. Az említett árnyalatok kopás következtében a nyár folyamán eltűnnek. A szemöldöksávoly és az alsó szárnyfedők sárgák, a szárny és a farok szürkésbarna. A téli tollazatú öregek háta valamivel zöldesebb. A fiatalok az öregekhez nagyon hasonlóak, de a hát erősebben olajbarna. — A csőr barna, az alsó káva töve világosabb. A láb sötétbarna, a szivárványhártya barna.

Elterjedési területe Közép- és Délkelet-Európa északi részei, valamint Szibéria. A nálunk honos alfaj a Keleti-tengertől Dél-Európáig terjedő területen él. Magyarországon nem gyakori, és eloszlása sem egyenletes ; leginkább a dombos vidékek bokros erdőiben találhatjuk meg. A telet Afrika trópusi és déli tájain tölti. Tavaszi érkezése IV. közepére esik, ősszel IX. végén vonul el.

Fűből, falevelekből készült boltozatos fészke leginkább a földön található, néha azonban alacsony bokrokon is fészkel. A fészek béléséül legtöbb esetben tollat is használ. V. végén 5—7, nagyon halványsárga alapon világosvörös foltokkal sűrűn behintett tojása van. Tojásmérték : max. 16,8 × 12,4 mm és 15,6 × 13,1 mm, min. 14 × 11,6 mm és 14,2 × 11,5 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a fiókák kikelésük után 12—15 napra hagyják el a fészket.

A lombkoronában bujkálva szedi össze rovartáplálékát, amely nagyobb részben apró, csupasz hernyókból áll. Az erdészetre nagyon hasznos.

3. faj : **Phylloscopus collybita collybita** VIEILL. — **Csilpcsalp-füzike**
(= *rufa* BECHST., *acredula* L.)

Szárny : ♂ 56—63 mm, ♀ 52—59 mm ; farok : 47—52 mm ; csüd : 19—21 mm ; csőr : 10—12 mm. Súly : 7,5—9,5 g.

Öreg ♂ és ♀. A harmadik-hatodik evező külső zászlója szűkített, a belső evező jelentékenyen hosszabb a megfelelő felső szárnyfedőtollaknál. A második evező hossza a hetedik és nyolcadik közé esik. A 3—5. evező csaknem egyforma hosszú, így a szárny kerekebb és rövidebb, mint a nagyon hasonló fitiszfüzikéé (36. ábra : A). A felső test zöldesszürke, az alsó test szürkésfehér, halvány sárgászöldes árnyalattal, különösen a melltájakon. Szemöldöksávja halványsárgás, nem mutatkozik élesen. A téli és nyári tollazat, valamint a fiatalok tollazata között nincs különbség. — A csőr feketésbarna, az alsó káva töve sárgásbarna. A láb és a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak Közép-Európát lakja, a Keleti-tengertől dél felé a földközi-tengeri szigetekig, és Észak-Franciaországtól kelet felé Romániáig. Alfajai Észak- és Kelet-Európában, Ázsiában és a Kanári-szigeteken fordulnak elő. Magyarországon megfelelő helyeken közönséges és általánosan elterjedt madár. Domb- és hegyvidékek bokros aljú erdőiben mindenütt megtalálható. A telet a Földközi-tenger mellékén és Észak-Afrikában tölti. Magyarországra III. második felében érkezik, és X-ig marad.

Fészke a fitiszfüzikééhez hasonló alakú, anyagú és elhelyezésű. Fészekbélésül mindig sok tollat használ. V. elején rakja le 6—7, fehér alapon ritkásan álló, kisebb-nagyobb alvadt vér színű foltokkal tarkázott tojását. Tojásmérték : max. 17,2 × 12,3 mm és 16 × 13 mm, min. 13,8 × 12,5 mm és 14,7 × 11,3 mm. A kotlás 13—14 napig tart, a fiókák 14—15 napig maradnak a fészekben. VII. végén rendszerint másodszor is költ.

Tápláléka azonos a fitiszfüzikéével, tehát nagyon hasznos, nagyobb száma miatt azonban gazdaságilag jelentősebb.

12. család : REGULIDAE — KIRÁLYKAFÉLÉK

Apró termetű madarak, tollazatuk puha, pehelyszerű. Elsőrendű evezőik száma 10. A csőr finom, vékony, gerince csaknem teljesen egyenes. A szájzugserték meglehetősen jól fejlettek. A fejtető a hímek esetében kivétel nélkül élénken színezett. A fiókák nem pettyesek.

A palearktikus és nearktikus faunaterületen kívül még az orientális régióban is előfordulnak.

1. nem : **Regulus** Cuv. — **Királyka**

A szárny meglehetősen hosszú és lekerekített végű. Az első evező a másodiknak fele vagy harmada. A farok kissé bemetszett, a faroktollak kihegyezettek. Az orrlyukak a csőr töve közelében vannak, kicsinyek, és egyetlen merev toll részben elfedi. A csüd hosszú és vékony. A fészkük rendszerint tűlevelű fán található. Tojásaik sárgás vagy vörhenyes alapon finom foltozást viselnek.

4 fajra és sok alfajra különülnek. A nearktikus és palearktikus faunaterületen kívül Dél-Kínában is előfordulnak. Nálunk 2 faj otthonos.

1 (2) Kantársávja fekete — 2. faj : **ignicapillus** Temm.

2 (1) Kantársávja világos színű — 1. faj : **regulus** L.

1. faj : **Regulus regulus regulus** L. — **Királyka**
(= *cristatus* Koch)

Szárny : ♂ 51—55 mm, ♀ 50—54 mm ; farok : 37—40 mm ; csüd : 16,5—17,5 mm ; csőr : 9,5—10,5 mm. Súly : 5—6 g.

Öreg ♂. A fejtetőn hosszában hátrafutó, feltűnő sáv elől citromsárga, hátul narancssárga ; ezt a foltot kétoldalt egy-egy fekete sáv határolja. A felső test olajzöld, az alsó test fakó szürkésfehér, némi zöldes árnyalattal. A fej oldalai sötétebbek, de a szemeket világos gyűrű veszi körül. Az evezőtollak barnásak, a külső zászlók azonban zöldesfehérek. A szárny közepén barna folt látható. A felső szárnyfedők vége fehér, a farok barnás. Az öreg ♀ csak abban tér el a hímtől, hogy a fejtető sávja csupán citromsárga. A fiatalok fejtetője zöldes olajbarna, sárga vagy fekete szín minden nyoma nélkül. — A csőr feketésbarna, a láb barna, a szivárványhártya sötétbarna.

A nálunk honos törzsalak Európában a 70° északi szélességtől dél felé a Pireneusokig, Olaszországig, Macedóniáig és a Krímig terjed. Ezenkívül Kisázsiában és Szibériában is előfordul. Egyéb alfajok a Földközi-tenger és Nyugat-Afrika szigetein, a Kaukázusban, Szibériában, Turkesztánban és Iránban élnek. A faj kelet felé Japánig és a Himalájáig terjed. Magyarországon ősztől tavaszig gyakori, és nemcsak fenyvesekben mutatkozik. Költési időben nagyon megfogyatkozik, és csak hegyvidékeink fenyveseiben marad vissza néhány pár. Valójában állandó madár, amely télen — legalábbis Közép-Európában — csak a magas hegyekből húzódik lejjebb. Az északi példányok nagyobb méretű őszi-tavaszi mozgást végeznek, amelyet már vonulásnak kell minősítenünk.

Mohából épített fészkét pókhálóval szövi össze, és szőrrel vagy tollal béleli. A fészek többnyire nagy magasságban található, elsősorban lucfenyőn. A fészek alakja némileg kosárszerű, és általában a vékony ágakról mintegy alácsüng. 7—10 tojása fehér vagy agyagsárgás alapon finom, barna foltokkal tarkázott. Első költése V. elejére esik. Tojásmérték : max.

14,6 × 9,6 mm és 14 × 11 mm, min. 12,2 × 10 mm és 13,6 × 9,5 mm. A kotlási idő 14—16 nap, a fiókák a kikelés után 16—20 napra válnak repülősekké. VI. közepén másodszor költ.

Rovarokból, rovarlárvákból és petékből álló táplálékát többnyire a vékony ágakon és a tűlevelek között keresi. Nagyon hasznos madár, és télen tapasztalható nagyobb létszáma következtében gazdaságilag is jelentős.

2. faj : **Regulus ignicapillus ignicapillus** TEMM. — Tüzesfejű királyka

Szárny : ♂ 52—55 mm, ♀ 51—53 mm ; farok : 39—42 mm ; csüd : 17—18 mm ; csőr : 9,5—10,5 mm. Súly : 5,2—5,5 g.

Öreg ♂. Hasonlít a királykára. A csőr tövétől a szemen át húzódó sáv fekete, fölötte feltűnő, fehér szemöldöksáv látható. A fejtető narancsvörös foltja élénkebb. A homlok világosbarnás, a fejtetőfoltot határoló, kétoldali fekete sáv a homlok fölött összeér. A nyak töve kétoldalt zöldes aranyszínű. Az öreg ♀ csak abban tér el a hímtől, hogy a fejtető foltja citromsárga. A fiatalok a királyka fiataljaitól csak abban különböznek, hogy a szemen át futó és a szem fölötti világos sáv már ekkor megjelenik. — A csőr fekete, a láb barna, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak az Északi- és Keleti-tenger partvidékétől délre a Földközi-tengerig terjed, Előfordul még Marokkóban, Tuniszban és Kisázsiában. Az alfajok főleg szigetlakók (Madeira. Mallorka, Korzika, Szardínia). Magyarországon nem fészkel, és csak költözéskor vagy őszi-tavaszi kóborlásakor mutatkozik, de ilyenkor is jóval ritkább a királykánál.

Kis száma miatt gazdasági jelentősége nincsen.

13. család : MUSCICAPIDAE — LÉGYKAPÓ-FÉLÉK

Az elsőrendű evezők száma 10. A farok alakja változatos, de egy Európán kívül élő nem kivételével 12 tollú. A csőr általában lapos és tőben nagyon széles, szájzugsertéik erősen fejlettek, és többé-kevésbé elfedik az orrnyílásokat. Lábuk általában gyenge. A fiatalok rendszerint pettyesek.

Rovarevők. Életmód tekintetében egyöntetűek. Csak az Óvilágban fordulnak elő.

1. nem : **Muscicapa** BRISS. — Légykapó
(= *Erythrosterna* BONAP., *Ficedula* KOCH)

A hazai fajok első evezője hosszabb a felső szárnyfedőknél, de rövidebb a második evező felénél ; a harmadik és negyedik evező a leghosszabb. A farok vége egyenes vagy kissé bemetszett. A csüd hosszú. a tollazat puha és tömött. A fiókák első tollazatukban pettyesek.

Nálunk 4 faj él.

1 (2) A faroktollak tőfele mindkét zászlón fehér (37. ábra : C)
4. faj : **parva** BECHST.

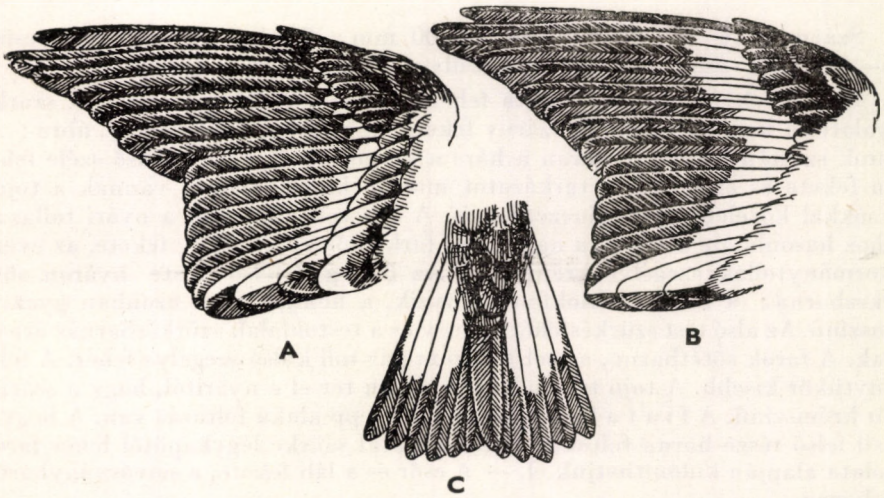
2 (1) A faroktollak tőfele nem fehér vagy nem mindkét zászlón fehér.

3 (4) A torok oldalai és a begy barnával vonalkázott
1. faj : **striata** PALL.

4 (3) Az egész alsó test egyszínű.

5 (6) A 2. evező hosszabb az 5.-nél. Az 5. vagy 4., néha a 3. evező külső zászlójának töve is fehér (37. ábra : B) 3. faj : **albicollis** TEMM.

6 (5) A 2. evező rövidebb az 5.-nél. Az evezők külső zászlójának töve csak a 6.-tól kezdve fehér (37. ábra : A) 2. faj : **hypoleuca** PALL.



37. ábra. A : kormos légykapó és B : örvös légykapó szárnya — C : kis légykapó farka (WITHERBY nyomán)

1. faj : **Muscicapa striata striata** PALL. — **Szürke légykapó** (= *grisola* L.)

Szárny : ♂ 81—89 mm, ♀ 80—89 mm ; farok : 58—63 mm ; csüd : 13,5—16 mm ; csőr : 13—14 mm. Súly : 18—20 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső test szürkésbarna, a fejtető sötétbarna, hosszanti sávokkal tarkázott. Az alsó test szürkésfehér, a nyakoldalak, a torok oldalai, valamint a begy és a mell feltűnő, hosszanti, barna vonalakkal ; a has alsó része világosbarna árnyalatú. A szárny- és faroktollak sötétbarnák, keskeny világos szegéllyel. A fiatalok felső testén a tollak sárgásbarnák, feketésbarna szegéllyel. A begy oldalain, a mell felső részén és a has alsó részén levő tollak feketés szegélyűek. — A csőr feketés szaruszínű, az alsó káva töve barnás hússzínű. A láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak hazája Európa, a 70° északi szélességtől délre a Földközi-tenger mellékéig és kelet felé Magyarországig és Romániáig. Az alfajok a földközi-tengeri szigeteken, a Balkán félszigeten, Kisázsián át Beludzsisztánig terjedő vidéken élnek. Magyarországon egyenletesen elterjedt, gyakori madár. A nyílt erdőket, erdőszéleket, gyümölcsösöket és falvak, városok nagyobb kertjeit lakja. A telet a trópusi és déli Afrikában tölti. IV. vége felé érkezik hozzánk, és IX. második felében távozik.

Fűszálakból, mohából, gyökerekből épített fészkét szőrrel és tollal béleli. A fészek általában faágon vagy odúszerű korhadásban található. V. második felében rakja le 5—6 világos zöldesszürke alapon barnáspiros foltokkal tarkázott tojásait. Tojásmérték : max. 20,2 × 14,3

mm és 19,6 × 15,1 mm, min. 17 × 14 mm és 17,1 × 13 mm. A kotlási idő 12—14 nap, a fiatalok kb. ugyanennyi ideig maradnak a fészekben. VII-ban másodszor költ, de ekkor már csak 4 tojást rak.

Kizárólagos rovartáplálékát főleg a levegőben szerzi meg, néha azonban egy-egy bogár után a földre is leszáll. Rendkívül hasznos és gyakorisága miatt gazdaságilag is jelentős.

2. faj : **Muscicapa hypoleuca hypoleuca** PALL. — **Kormos légykapó** (= *atricapilla* L.)

Szárny : ♂ 76—82 mm, ♀ 75—80 mm ; farok : 49—54 mm ; csüd : 16,5—18 mm ; csőr : 10—11 mm. Súly : 11,5—14 g.

Öreg ♂. Az alsó test tiszta fehér, a felső test fekete, a farcsík szürkés árnyalatú, a homlok fehér. A szárny fekete, nagy fehér tükörrel (37. ábra : A). A farok szintén fekete, gyakran a három szélső pár faroktoll külső széle fehér. Ilyen fekete és éles vonalú tarkázatot mutató hímek mellett vannak a tojókhoz sokkal közelebb álló színezetűek is. A téli tollazatú hím a nyári tollazatú tojóhoz hasonló, de a farok, a nagy felső farkfedők és a szárny fekete, az evező- és kormánytollak szegélye krémszínű. Az öreg ♀ felső teste nyáron sötét szürkésbarna ; a fehér homlokfolt hiányzik, a homlok töve azonban gyakran krémszínű. Az alsó test szürkésfehér, a begy és a testoldalak szürkésbarnás árnyalatúak. A farok sötétbarna, a szélső három pár toll külső szegélye fehér. A fehér szárnytükör kisebb. A tojó téli tollazata abban tér el a nyáritól, hogy a szárnytükör krémszínű. A fiatalok felső testén csepp alakú foltozás van. A begy és a mell felső része barna foltokat visel. A fiatal szürke légykapótól fehér farokrajzolata alapján különíthetjük el. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak Észak-, Közép- és Kelet-Európát lakja. A 70° északi szélességtől dél felé Dél-Franciaországig, Közép-Olaszországig, Bulgáriáig és a Krím-félszigetig terjed ; Nyugat-Szibériában is előfordul. Alfajai élnek Északnyugat-Afrikában, az Ibériai félszigeten, Görögországban, Kisázsiában, Szíriában és Iránban. Magyarországon csak vonuláskor gyakori. Költésre csak nagyon kevés marad vissza. Fő tartózkodási helye a tölgyesek és bükkösök. A telet Afrika trópusi tájain tölti. Nálunk leginkább IV. végén és IX-ben látható.

V. második felében faodvakban építi mohából és gyökerekből, valamint háncsból lazán összetákolt és szőrrel bélelt fészkét. 5—7 világoskék tojást rak. Tojásmérték : max. 19,5 × 14 mm és 19,2 × 14,4 mm, min. 16 × 12,8 mm és 17 × 12,1 mm. A kotlási és a pelyhességi idő egyaránt 13—13 nap.

Tápláléka megegyezik a szürke légykapóéval. Rövid hazai tartózkodása miatt gazdasági jelentősége nem nagy.

3. faj : **Muscicapa albicollis albicollis** TEMM. — **Örvös légykapó** (= *collaris* BECHST.)

Szárny : ♂ 80—85 mm, ♀ 72—82 mm ; farok : 49—54 mm ; csüd : 16—18 mm ; csőr : 9,5—11 mm. Súly : ♂ 12 g.

Öreg ♂ nyáron (37. ábra : B). Abban tér el a kormos légykapó élénken színezett tollruhájától, hogy feltűnő, fehér nyakörve van, a farcsík szürkésfehér, továbbá hogy a homlok fehér foltja gyakran nagyobb. Az egyedi változékonyság nem olyan nagy, mint a kormos légykapónál. A tojóhoz hasonló tollazatában is a homlok fehér és a szárny, valamint a felső farkfedők feketék. Az öreg ♀ nyáron a megfelelő tollazatú kormos légykapó tojójához hasonló, de a nyakgyűrűt egy világos sáv jelzi, és a szárnytükör tiszta fehér. A farok

aránylag rövidebb. Az öreg ♂ és ♀ télen hasonló a nyári tollazatú példányokhoz, de felül sötétebbek, alul pedig világosabbak azoknál. Az öreg tojó felül vörhenyes barnásszürke, alul szürkésfehér, a mell és a testoldalak pedig világosbarna árnyalatúak. A fiatalok olyanok, mint a kormos légykapó fiataljai, de a nyakörv gyakran többé-kevésbé észrevehető. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya barna.

Hazája Közép-Európára és Dél-Európa északi részeire korlátozódik. Magyarországon nem tartozik a gyakori madarak közé, és eloszlása is egyenlőtlen. A telet Közép-Afrikában tölti. Hozzánk IV. végén érkezik és IX. második felében távozik.

Fészkelési körülményei és tojásai a kormos légykapóéval azonosak. Tojásmérték: max. 18,5 × 14 mm és 17,8 × 14,7 mm, min. 15,6 × 12,6 mm és 16 × 12,5 mm.

Tápláléka a többi légykapóéval azonos. Szórványos előfordulása miatt nálunk nincsen különösebb gazdasági jelentősége.

4. faj: **Muscicapa parva parva** Bechst. — **Kis légykapó**

Szárny: ♂ 66—71 mm, ♀ 64—70 mm; farok: 49—55 mm; csüd: 17—18 mm; csőr: 9,5—10,5 mm. Súly: 9,5—11,1 g.

Öreg ♂. A felső test fakóbarna, az alsó test fehéres, az oldalakon rozsdás árnyalattal. A torok vörösbarna, amely szín lefelé rozsdássárgába megy át. A torokfolt nagysága egyedenként változó. A fej és a nyak oldalai szürkék. Az evezőtollak sötétbarnák, világos szegéllyel, a középső farktollak feketésbarnák, a többi fehér, csak a csúcsi rész fekete vagy szürkésbarna (37. ábra: C); a szélső farktollak külső zászlója sötét. Az öreg ♀ olyan, mint a hím, csak torokfoltja hiányzik és az egész alsó test rozsdás sárgásfehér. A fiatalok foltosak. A felső test tollainak töve sötétszürke, a többi barnássárga, sötétbarna szegéllyel. Az alsó test fehér. — A csőr barna, a láb és a szivárványhártya sötétbarna.

Közép-Európán és Észak-Európa keleti részén kívül Ázsia nyugati vidékein is előfordul, egészen a Himalájáig. Magyarországon csak helyenként fordul elő, és seholsem gyakori. Domb- és hegyvidékeink bükköseiben akadhatunk rá leginkább. A telet India nyugati részeiben és Afrikában tölti. Magyarországra V. elején érkezik és IX. elején vonul el innen.

Főleg mohából épített fészkét szőrrel béleli. Általában magasan fészkel, és rendszerint valami letört ágcsonkot használ fel fészke alapzatául. Néha mohos sziklákon is fészkel. 5—6, sárgásfehér alapon halvány rozsdás foltokkal sűrűn borított tojásait VI. elején rakja le. Tojásmérték: max. 18,2 × 13,1 mm és 17,5 × 13,4 mm, min. 14,6 × 12,3 mm és 15,8 × 12 mm.

Tápláléka a többi légykapóéval azonos. Ritkasága folytán gazdasági jelentősége nem nagy.

14. család: PRUNELLIDAE — SZÜRKEBEGY-FÉLÉK

Sajátosan elkülönült család. Csőrformájuk jellegzetes, mert tövén széles, és középtől a csúcsig erősen szűkül, keskeny csipesz-szerű. Orrnyílása szaruredővel fedett. A csüd valamivel hosszabb, mint a középujj karommal együtt; a hátulsó ujj karma a legerősebb. A szárny öblös, széles, az első evező kicsiny, a kézfedőknél rövidebb is lehet. A farok egyenesen metszett vagy enyhén kivágott. Tollazatuk dús és meglehetős kemény, színezetük a verébre emlékeztet.

Nyáron rovarevők, ősszel és télen azonban áttérnek az apró magvak fogyasztására. A magvakat nem törik fel, hanem héjastól egyben nyelik le. Tojásaik kékes színűek. Rendszertani helyzetük bizonytalan, egyrészt a Turdidae, másrészt a Sylviidae család egyes nemeihez állnak közelebb. Egyetlen nembe tartozó 11 faja Európában és Ázsiában él. Hazánkban 1 nembe tartozó 2 faj fordul elő.

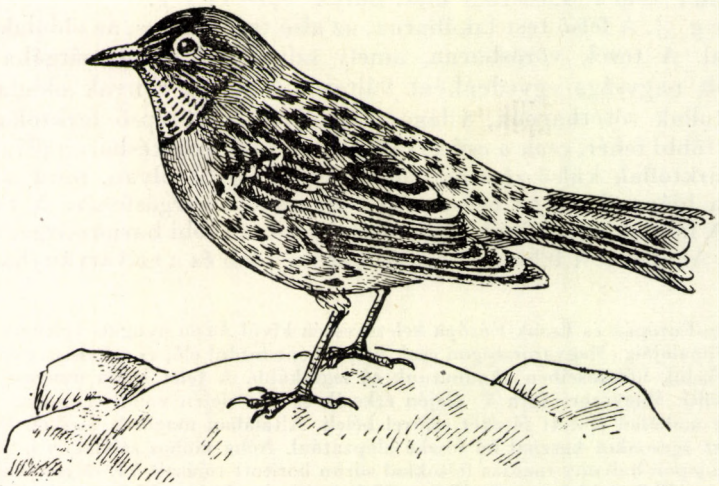
1. nem: **Prunella** VIEILL. — **Szürkebegy**
(= *Accentor* BECHST.)

Egyszerű színezetű és nem feltűnő viselkedésű madarak. Erős, tőben széles csőrük van. A láb aránylag szintén erős, a csüd rövid, alig hosszabb a középső ujjnál. A szárny kerek. A farok rövidebb a szárnynál. Az ivarok között nincs különbség. A tollazat sűrű és meglehetősen kemény. Színezetük általában verébszerű.

Közép- és Dél-Európa, valamint Észak-Afrika, továbbá Ázsia magas hegységeiben élnek. Európa nagy részében honosak, kivéve a dél-olasz és görög tájakat, valamint a Szovjetunió déli részét. Évente kétszer költenek.

1 (2) Szárnya 85 mm-nél hosszabb — 1. faj: **collaris** SCOP.

2 (1) Szárnya 85 mm-nél rövidebb — 2. faj: **modularis** L.



38. ábra. Havasi szürkebegy (PETERSON nyomán)

1. faj: **Prunella collaris collaris** SCOP. — **Havasi szürkebegy**

Szárny: ♂ 98—108 mm, ♀ 97—106 mm; farok: 65—70 mm; csőr: 16—17,5 mm; csüd: 25—26 mm. Súly: 40—46 g.

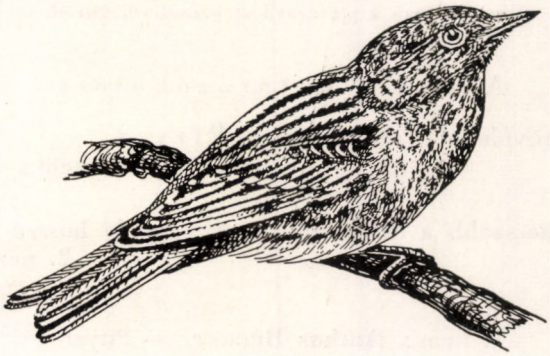
Öreg ♂ és ♀ (38. ábra). Felső oldala barnásszürke, a háton széles, barnásfekete sávok húzódnak; a tollak rozsdássárga szegélyekkel. Az evezők fakófeketék, a farok sötétbarna, fehéres vagy sárgás végszegélyekkel. A kéz- és karfedőtollak fehéres csúcsfoltjai gyöngysorhoz hasonló kettős harántsávot alkotnak. A karevezők széles, rozsdabarna pásztával szegettek. A torok fehéresszürke alapon fekete cseppfoltokkal, a mell és a nyakoldal barnásszürke. Az alsó test szürkés, minden toll fehéres szegéllyel. A melltollak élénk fahéjvörösek, a has hátulsó része sötét rozsdabarna. A fiatalok hátszíne barnás, a szegé-

lyek rozsdaszínűek. A fedőtollak csúcsfoltjai sárgásfehérek. Alsó oldaluk rozsdássárga alapszínen hosszanti, barna foltokkal. — A csőr barnásfekete, alsó kávájának töve sárga. A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya barna.

Közép- és Dél-Európa, Szicilia, Korzika és Marokkó magas hegységeiben a törzsalak, a Balkánon a *P. collaris subalpina* BREHM él. A Kárpátok koszorújában a fahatár fölé emelkedő régióban, a Tátrában és Erdélyben is fészkel. A gyér növényzetű sziklavilág az otthona. A magas hegységből csak a havazások szorítják le a völgyekbe. Ilyenkor azonban többszáz kilométerre is elkóborolnak. XI. és III. között középhegységeink szikláin, kőbányákban, sőt téglagyárak agyagfejtőiben is találkozhatunk 3—4 tagú csapataival.

Fészkét sziklarepedésbe, kiálló kövek alá vagy a havasi rózsa *(Rhododendron)* tövéhez rejti. Finom moha, szőr, gyapjú, tollak és zöld zuzmó a fészekanyaga. 4—5 élénk kékeszöld tojásból álló fészekalja V. végén van együtt. A hím és a tojó felváltva kotlanak. Tojásméretek: max. 26,7 × 17,1 mm, min. 20,5 × 15 mm. A 15. napon kelnek a fiókák. Mindkét szülő etet. Évente kétszer költenek.

Nyáron apró rovarokat, pókokat, házas és meztelen csigákat, télen különféle gyommagvakat fogyaszt. Gazdasági jelentősége gyér száma és táplálékának minősége miatt nincsen.



39. ábra. Szürkebegy (KLEINSCHMIDT nyomán)

2. faj: **Prunella modularis modularis** L. — **Szürkebegy**

Szárny: ♂ 67—73 mm, ♀ 66—69 mm; farok: 56—61 mm; csőr: 13—14,5 mm; csüd: 20 mm. Súly: 14—22 g.

Öreg ♂ és ♀ (39. ábra). A fejtető és a nyak hátulja barnásszürke, a hát rozsdásbarna, feketés hosszfoltokkal. A farcsík és a felső farkfedők barnák, foltnélküliek. Az alsó oldal, a torok, a nyak és a begy szürke, a has fehéresszürke, az oldalak rozsdabarnák. A nagy szárnyfedők csúcsain fehéres cseppfoltok vannak. Az alsó farkfedők barnák, széles fehéres vagy rozsdássárga szegéllyel. A fiatalok első őszi ruhájukban sárgásbarna árnyalataikkal térnek el az öregek színezetétől, az alsó oldaluk barnásfekete, hosszanti foltokkal tarkított. — A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya világos gesztenyebarna.

Európa nagy részében a 70° északi szélességtől a Földközi-tengerig, keleten az Urálig és a Fekete-tengerig fordul elő mint fészkelő. Hazánkból ez ideig csak a Szigetközből van bizonyító fészekaljunk. Az északiak vonulók, az angol szigetországban élők állandók. Egész elterjedési területén síkságon és hegyvidéken egyaránt előkerül és az ártéri erdőkben is fészkel, de a domb- és hegyvidéken, kivált a sűrű, fiatal fenyvesekben jóval gyakoribb. X—IV. között az alacsonyabb fekvésű erdőszélek, vágások és kertek sövényeiben nem ritka.

Fészkét sűrű bokorba vagy fiatal fenyőre rakja, közel a törzshöz. Alapját és külsejét zöld mohából készíti, közé finom ágacskákat és szárdarabokat is beépít. Belsejét finomabb

rostokkal, szőrrel, néhány tollal és a moha vörös színű spóratartóival béleli. IV. végén, V. elején kezdi kotlani 4—5, kivételesen 7 tojásból álló fészekalját. A tojások színe kékeszöld, hasonlítanak a rozsdafarkú tojásaihoz, de sötétebb árnyalatúak azoknál. Méretük max. 21,2 × 15,1 mm, min. 17,5 × 14 és 19,5 × 13 mm. A hím és a tojó felváltva kotlik 12—14 napig. A fiókák a második hét végén repülnek ki. Évente két költése van, a második VI. végén és VII-ban.

Táplálékát tavasztól őszig rovarok és apró csigák, később különféle magvak, főleg erdei gyommagvak képezik. Gazdasági jelentősége nincsen.

15. család : MOTACILLIDAE — BILLEGETŐFÉLÉK

Az elsőrendű evezők száma 9. A másodrendű evezők általában megnyúltak, és gyakran elérik a leghosszabb elsőrendű evező hosszát. A farok meglehetősen hosszú és 12 tollból áll. A tollazat puha. A csőr vékony és hosszú. A csüd oldalán a szaru tagolatlan, elöl a szarulemezek többé-kevésbé összeforrtak.

Általában földön élő madarak, amelyek a pacsirtákhoz hasonlóan járkálnak. A földön vagy épületek, partok, fák üregeiben fészkelnek. Tojásuk pettyes. Csaknem az egész Földön előfordulnak, a fajok zöme azonban a palearktikus faunaterületen él.

A nemek határozókulcsa

1 (2) A farok rövidebb a szárnynál — Pityer
1. nem : **Anthus** Bechst.

2 (1) A farok hosszabb a szárnynál vagy egyenlő hosszú vele — Billegető
2. nem : **Motacilla** L.

1. nem : **Anthus** Bechst. — **Pityer**

A másodrendű evezők hossza eléri az elsőrendűekét. A farok jelentékenyen rövidebb, mint a szárny. A felső test pettyes vagy vonalkázott. A két ivar egyforma, a fiatalok nagyon hasonlók az öregekhez. A tojások a pacsirtákéra nagyon hasonlítanak.

A nem szinte az egész Földön előfordul, legnagyobb számmal azonban a palearktikus faunaterületen találhatók, ahol 10 fajuk él. Magyarországon 5 faj fordul elő.

1 (6) Begye és melle erősen foltozott.

2 (3) A négy első evező egyenlő hosszú (40. ábra : A)
1. faj : **pratensis** L.

3 (2) A három első evező egyenlő hosszú, a 4. rövidebb (40. ábra : B).

4 (5) A hátulsó ujj karma rövidebb az ujjnál vagy egyenlő hosszú vele (40. ábra : C)
5. faj : **trivialis** L.

5 (4) A hátulsó ujj karma hosszabb az ujjnál
2. faj : **cervinus** Pall.

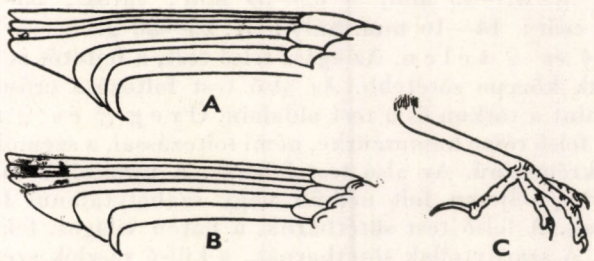
6 (1) Begye és melle felhőzött vagy csaknem folt nélküli.

7 (8) Felső teste homokszínű — 4. faj: **campestris** L.

8 (7) Felső teste olajbarna — 3. faj: **spinoletta** L.

1. faj: **Anthus pratensis** L. — **Réti pityer**

Szárny: ♂ 77—85 mm, ♀ 74—79 mm; farok: 58—64 mm; csüd: 20—23 mm; csőr: 11,5—13,5 mm; hátulsó köröm: 10—14 mm. Súly: 17,5—21,4 *g*.



40. ábra. A: réti pityer és B: erdei pityer szárnyrészlete — C: erdei pityer lába (WITHERBY nyomán)

Öreg ♂ és ♀. A 2—4. evező csúcs felőli harmada szűkített (40. ábra: A). A hátulsó karom hosszabb az ujjnál. A tollruha színezete és mintázata nagyon hasonló a nálánál valamivel nagyobb termetű erdei pityeréhez, különbség csak az árnyalatban mutatkozik. A réti pityer egybevéve inkább szürkés és nem sárgásbarna. A fiatalok az öregekhez hasonlítanak, de felső testük sötétebb és az alsó test sárgás árnyalatú. — A csőr sötétbarna, töve barnás hússzínű, a láb világosbarnás, a szivárványhártya feketésbarna.

Észak-Európában és Nyugat-Szibériában honos. Magyarországon őszi-tavaszi vonulása idején gyakori. Fő tartózkodási helyei ilyenkor a nedvesebb rétek, de szántóföldeken, különösen gazos tarlókon is megszáll. A telet Észak-Afrikában és Délnyugat-Ázsiában tölti. Magyarországon III. közepén, IX. végén és X-ben vonul át.

Rovarevő madár, mezőgazdaságunkra nézve feltétlenül hasznos.

2. faj: **Anthus cervinus** PALL. — **Rozsdástorkú pityer**
(= *rufogularis* BREHM)

Szárny: ♂ 82—90 mm, ♀ 79—80 mm; farok: 59—63 mm; csüd: 21—23 mm; csőr: 11,5—13 mm; hátulsó köröm: 10—14 mm. Súly: 17—24 g.

Öreg ♂ télen. A réti pityerre emlékeztet, de a felső test foltozása erőteljesebb, különösen a farcsík és a felső farkfedők erősen foltozottak. Néha a vöröses színárnyalat télen is észrevehető, de ilyenkor csak a torok tájékán. Öreg ♂ nyáron. Szintén hasonló a réti pityerhez, de a torok, a fejoldalak és a begy rozsdásbarna. A rozsdás folt árnyalata és kiterjedése egyedenként nagyon eltérő. Az öreg ♀ abban különbözik a hímtől, hogy a téli tollazatban soha sincs meg a vörhenyes torokfolt, a nyári tollazatban többnyire szintén hiányzik. A fiatalok abban különböznek a téli tollruhájú tojótól, hogy az

alsó testük sárgásabb. — A csőr sötétbarna, az alsó káva töve sárgás hússzínű. A láb sárgás vagy sárgás hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Európa és Szibéria legészakibb tájain honos. Magyarországon a réti pityernél ritkább őszi-tavaszi átvonuló. Itteni tartózkodása idején olyan helyeken található, mint a réti pityer, gyakran egy csapatban is vele. Zöme a telet Kelet-Afrikában és Dél-Ázsiában tölti. Nálunk V-ban és IX. végén, X. elején mutatkozik.

Hasznos rovarevő, de kisebb száma miatt alig van gazdasági jelentősége.

3. faj: **Anthus spinoletta spinoletta** L. — **Havasi pityer**

Szárny: ♂ 87—93 mm, ♀ 82—89 mm; farok: 65—70 mm; csüd: 24—25 mm; csőr: 14—16 mm. Súly: ♂ 25—28 g.

Öreg ♂ és ♀ télen. Az egész felső test, a fejtetőt is beleértve, barna, az egyes tollak közepe sötétebb. Az alsó test foltozása erősebb, különösen a begyen, valamint a torkon és a test oldalain. Öreg ♂ és ♀ nyáron. A fejtető és a nyak felső része hamuszürke, némi foltozással, a szemöldöksáv és a szem körüli gyűrű krémszínű. Az alsó test fehéres. A toroktól a mellig terjedő rész vörhenyesszürke, teljesen folt nélküli vagy szabálytalanul foltozott. A testoldalak foltosak. A felső test sötétbarna, a háton világos, feketésbarna vonalkázás látható. A szárnytollak sötétbarnák, a külső zászlók szegélye világosabb. A faroktollak sötétbarnák, a szélső tollak végén nagy, a következő páron csak egészen kicsi fehér folt van. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, de a foltok felül és alul egyaránt sötétebbek és nagyobbak. — A csőr barnásfekete, télen az alsó káva töve sárgás hússzínű. A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya feketésbarna.

Hazája Dél-Európa és Kisázsia. Télen hegyvidéki otthonából az alacsonyabban fekvő területekre húzódik. Kóborlásain kívül rendes őszi-tavaszi vonulása is megfigyelhető, különösen az északabbra költő példányoknál. Télen a Földközi-tenger partvidékén és Északnyugat-Afrikában is megtalálható. A hideg iránt nem érzékeny, a Déli-Kárpátokban III—XI-ig fellelhető.

Magyarországon rendkívüli ritkasága miatt nincs gazdasági jelentősége.

4. faj: **Anthus campestris campestris** L. — **Parlagi pityer**

Szárny: ♂ 89—98 mm, ♀ 81—89 mm; farok: 67—74 mm; csüd: 26—29 mm; csőr: 15—18 mm; hátulsó karom: 7—10 mm. Súly: 20—27 g.

Öreg ♂ (41. ábra). Egészben véve főleg homokbarna színárnyalata és sokkal kisebb mértékű foltozottsága alapján különböztethetjük meg az erdei és a réti pityertől. A felső test sárgás árnyalatú szürkésbarna, amelyen csak gyenge sávozottság látható. Az alsó test világos sárgásfehér, a begyen kevés és kisméretű foltozással. A szélső faroktollak fehéresek, a belső zászló szegélye azonban sötét; a következő tollpár végén ék alakú fehér folt van, amely legalább a toll egyharmadáig lehúzódik, többnyire azonban a toll feléig, vagy még lejjebb is. Az öreg ♀ csak abban tér el a hímtől, hogy felső teste kevésbé szürke. A fiatalok hátoldali tollai sötétbarnák, krémszínű szegéllyel. A begytájék a réti pityeréhez hasonló, de a foltozás nem annyira sötét. — A csőr felső kávája és az alsó káva vége sötétbarna, a többi rész hússzínű. A láb sárgás hússzínű, a szivárványhártya feketésbarna.

Európában a Brit szigetek kivételével a Keleti-tenger vonalától délre mindenütt otthonos. Megfelelő földrajzi szélességben Ázsiában Mongóliáig terjed, ezenkívül Északnyugat-Afrikában

is előfordul. Magyarországon egyenlőtlen elterjedésű, de megfelelő helyeken gyakori. Sík vidékek gyér növényzetű, homokos, szikes pusztáin jellegzetes madár, és nemritkán mezőgazdaságilag művelt területeken is megtelepszik. A telet Arábiában és Afrika trópusi részein tölti. Hozzánk IV. első felében érkezik, és IX. végén, X. elején indul vissza.

Fészkét földbe kapart mélyedésbe fűszálakból építi, és kevés szőrrel béleli. 4—5, fehéres alapon barna és lilásszürke foltokkal sűrűn borított tojását V. közepe után rakja le. Tojásmérték: max. 23,8 × 16,6 mm és 22,5 × 17,1 mm, min. 19 × 15 mm és 20 × 14,6 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a fiókák 14 napig maradnak a fészekben.

Tápláléka a földön található rovarokból és lárváikból kerül ki. Feltétlenül hasznos madár.



41. ábra. Parlagi pityer (DEMENTJEV nyomán)

5. faj: **Anthus trivialis trivialis** L. — **Erdei pityer**

Szárny: ♂ 84—90 mm, ♀ 80—87 mm; farok: 55—65 mm; csüd: 20—21,5 mm; csőr: 13,5—15 mm; a hátulsó karom: 7,5—9 mm. Súly: 20—27 g.

Öreg ♂ és ♀. A felső test olajbarna tollainak közepe sötétebb, a farcsík színezete egyöntetűbb. Az alsó test fehéres. A torok oldalai sötét foltokat viselnek. A begy világos rozsdabarna, erős sötétbarna foltozással. A testoldalak hosszanti vonalkázással tarkítottak. Az evezőtollak sötétbarnák, keskeny, halványabb szegéllyel (40. ábra: B). A faroktollak feketésbarnák, szegélyük olajbarnás, a szélső faroktollakon a világosbarna külső zászló és a barnás belső tollszegély között hosszú, ék alakú, fehéres folt van. A következő tollpáron csak rövid, ék alakú folt látható. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, de egybevéve inkább vörhenyesek, mint olajbarnák, és a felső test erősebben vonalkázott. — A csőr felső kávája és az alsó káva vége sötétbarna. A láb világosbarnás hússzínű, világosabb, mint a réti pityeré. A szivárványhártya feketésbarna.

A törzsalak Európában a 70° északi szélességtől délre Észak-Spanyolországig, Dél-Franciaországig, Közép-Olaszországig, Görögországig, a Krímig és a Kaukázusig terjed, de Kisázsia északi részében, Észak-Iránban és Nyugat-Szibériában is előfordul. Alfajai a Pamíron és Kasmírban élnek. Magyarországon gyakori és általánosan elterjedt madár. Síkságok és hegyvidékek ritkás erdőiben, bokros vágásterületeken, erdőszéleken, bokros legelőkön mindenütt megtalálható. A telet a trópusi Afrikában tölti. Magyarországra III. második felében érkezik, és a zöme IX-ben vonul vissza téli szállására.

Száraz fűszálakból épített fészkét leggyakrabban erdei utak vagy árkok gazos oldalában találhatjuk. 5—6 tojásból álló fészekalját V. elején rakja le. A tojások színe nagyon változatos; leggyakoribb a mezei veréb fehéres alapon, sűrűn szürkefoltos tojásaira emlékeztető változat, de vörhenyes, lilás, barnás, sőt zöldes árnyalatú tojásai is akadnak. Tojásmérték: max. 22,5 × 16,3 mm, min. 18,4 × 15,3 mm és 20 × 14 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a fiókák 12—13 napig maradnak a fészekben. VI. végén rendesen másodszor költ.

Rovarokkal, gilisztákkal, apró csigákkal táplálkozik. Gazdaságilag jelentős, hasznos madár.

2. nem: **Motacilla** L. — **Billegető**
(= *Budytes* Cuv., *Calobates* Kaup)

A farok a szárnnyal egyenlő hosszú vagy hosszabb annál, a vége kissé lekerekített és a tollak általában elég keskenyek. Az ide tartozó fajok tollruhája nem mutat csíkozottságot vagy pettyezettséget. A két ivar egymástól eltérő, a fiatalok is különböznek az öregektől. Tojásaik pettyesek.

Az Óvilágot lakják, de a fajok száma a palearktikus faunaterületen a legnagyobb. Nálunk 3 faj fordul elő.

1 (2) A farok 90 mm-nél hosszabb, a szélső farktollak tiszta fehérek — 2. faj: **cinerea** Tunst.

2 (1) A farok 90 mm-nél rövidebb.

3 (4) Hátulsó karma rövid és erősen görbült — 1. faj: **alba** L.

4 (3) Hátulsó karma hosszú és kevéssé görbült — 3. faj: **flava** L.

1. faj: **Motacilla alba alba** L. — **Barázdabillegető**

Szárny: ♂ 87—96 mm, ♀ 81—89 mm; farok: 85—93 mm; csüd: 23,5—26 mm; csőr: 13—15 mm. Súly: 22—25 g.

Öreg ♂ télen. A torok fehér, a begyen patkó alakú fekete szalag látható, az egyes tollakon szürke szegéllyel. A fejtető fekete foltja nem egyöntetű, az egyes tollak szélén szürke szegély látható. Öreg ♂ nyáron. A fejtető, a tarkó, a torok és a begy fekete, a homlok, a koponya elülső része, a fejoldalak, a nyak oldalai és az egész alsó test fehér. A melltájékon és a testoldalakon szürke elmosódás látható. A hát szürke. A középső felső szárnyfedők feketésszürkék, a végükön fehér folttal, a nagy szárnyfedők vége és külső szegélye is fehér. Az evezőtollak feketésbarnák, a megnyúlt belső másodrendű evezők külső szegélye fehér. A faroktollak feketék, a két szélső pár fehér, de a belső szegélyük fekete. Az öreg ♀ a hímhez hasonló, de a fejtető és a begy fekete színébe legtöbb esetben szürke szín vegyül. A fej elülső részének fehérsége sem tiszta, hanem gyakran szürkével foltozott. A fiatalok egész felső teste egybefolyó barnásszürke, a begyen átmenő széles szalag sötétbarna. Az alsó test sárgás árnyalatú fehér. — A csőr és a láb fekete, a szivárványhártya barnásfekete.

A törzsalak az egész kontinentális Európát lakja, az Európához tartozó szigetek közül Izlandon, a Faröer-szigeteken és Korzikán fordul elő. Európán kívül Kisázsiában és Szíriában él. Alfajai Angliában, Északnyugat-Afrikában, Szibériában és a Kaukázusban élnek. Magyarország-

gon általánosan elterjedt, nagyon gyakori madár. Általában víz mellett telepszik meg, különösen olyan helyeken, ahol híd, farakás vagy lakóház van a közelben. A telet a trópusi Afrikában tölti, bár egy kis része enyhe teleken nálunk is marad. Hozzánk III. elején érkezik és IX. közepe táján megy vissza.

Gyökerekből, fűszálakból épített és szőrrel bélelt fészkét fa- és kőrakásokba, fali lyukakba és elhagyott épületek zugaiba rakja. IV. végén rakja le 5—6, fehér alapon szürkés foltokkal borított tojását. Tojásmérték: max. 21,5 × 15 mm és 20 × 16,2 mm, min. 18,5 × 15 mm. A kotlási idő 12 nap, a fiókák 14 napig maradnak a fészekben. VI-ban másodszor költ.

Fő tápláléka rovar. Mezőgazdaságilag és erdőgazdaságilag jelentős, mert gyakorisága miatt sok hasznot hajt.

2. faj: **Motacilla cinerea cinerea** TUNST. — **Hegyi billegető**
(= *boarula* L., *melanope* PALL.)

Szárny: ♂ 81—88 mm, ♀ 80—85 mm; farok: 96—104 mm; csüd: 20—22 mm; csőr: 13—14,5 mm. Súly: 14—21 g.

Öreg ♂ télen. Torka fehéres, a mell felső része barna, a szemöldöksáv világosbarnás, a fülfedők fehérrel tarkázottak. Öreg ♂ nyáron. A felső test hamuszürke, a fejen és a háton némi zöldes árnyalattal. A felső farkfedők olajsárgák, a szélső tollak sárgák. A torok a begyig fekete, az alsó test egyébként sárga. A fej két oldalán egy-egy fehér bajuszsáv-szerű csík van. Rövid szemöldöksávja szintén fehér. Az evezők feketésbarnák, a másodrendű evezők töve fehér, a végük közelében pedig keskeny, fehéres szegély látható. A szélső farktollak tiszta fehérek, a következő pár alsó részén a külső zászló feketésbarna, egyébként ezek is fehérek. A következő pár hasonló, de a toll belső zászlóján is van sötét szegély. A többi farktoll feketésbarna. Az öreg ♀ a hímhez hasonló, de nyáron a torka fehér vagy fehér-fekete foltos. Az alsó test nem olyan élénk, és a begytájék sárgásbarna árnyalatú. A fiatalok felső teste barnás hamuszürke, a torok fehéres krémszínű, a begy és a mell barnás krémszínű, a has fehéres, az alsó farkfedők világossárgák. — A csőr szürkésfekete, a láb barnás hússzínű, a szivárványhártya feketésbarna.

A törzsalak Európában a 60° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig, továbbái Északnyugat-Afrikában honos, ezenkívül Ázsia nyugati és középső részeiben is előfordul. Alfajan Szibériában és Kamcsatkában élnek. Nálunk a középhegyek gyors folyású patakjai közelében él, és itt nem ritka. A telet Arábiában és Afrikában tölti; hozzánk III-ban érkezik, és IX—X-ben vonul el. Egyes példányok enyhébb teleken át is telelnek.

Fűszálakból, levelekből, mohából épített fészkét szőrrel béleli, és rendszerint közvetlenül a víz közelébe, sziklapárkányra, földlyukba, híd alá építi. IV. második felében 5—6 db. szürkés- vagy zöldesfehér alapon halvány, sűrű, sötétebb szürke vagy barnás foltokkal borított tojást rak. Tojásmérték: max. 21,7 × 14,3 mm és 20,4 × 16 mm, min. 17 × 14,1 mm és 19 × 12,7 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a fiatalok 12 napig maradnak a fészekben. VI. elején másodszor költ.

Vízi rovarokkal és lárváikkal él. Gazdaságilag nem jelentős.

3. faj: **Motacilla flava flava** L. — **Sárga billegető**

Szárny: ♂ 80—84 mm, ♀ 76—82 mm; farok: 69—76 mm; csüd: 22—24 mm; csőr: 13—15 mm. Súly: 16—19 g.

Öreg ♂. Az alsó test élénksárga, a felső test olajzöld, a fej hamuszürke. A fülfedők valamivel sötétebb szürkék, a szemöldöksáv fehér. Az evezők sötétbarnák. A faroktollak feketésbarnák, nagyon keskeny, zöldes külső szegéllyel; a szélsők fehérek, széles, barna, és csak a toll csúcsa előtt végződő belső szegélyel. Télen a felső test barnás, az alsó test fakóbb, a szemöldöksáv sárgás.

Az öreg ♀ sokkal tompább színű. A torok fehéres. A tollazat télen-nyáron egyforma. A fiatalok felső teste sárgásbarna, alsó teste fehéres, a begytájékon barnás foltozással. — A csőr szürkésfekete, a láb fekete, a szivárványhártya feketésbarna.

Magyarországon a törzsalakon kívül még 4 alfaj fordul elő. A *M. flava Dombrowskii* TSCHUSI öreg hímjének kantárja és fülfedői sötétek, az állon alig van fehérség, a fejtető sötétebb, mint a törzsalaké, de világosabb a következő alfajénál. A *M. flava Thunbergi* BILLB. öreg hímjének fejtetője sötétebb palaszürke, mint az előző alfajé, a kantár és a fülfedők csaknem feketék, a hát és a farcsík is sötétebb. A *M. flava Feldegg* MICH. öreg hímjének fejtetője fekete, amely szín a hátig terjed. A kantár és a fülfedők is feketék, az áll sárga, a szárnyfedők sárga csúcsa és szegélye élénkebb, mint a törzsalaké. Szemöldöksávolya legtöbbször hiányzik vagy csak nyomokban van meg, és sárga színű. A *M. flava cinereocapilla* SAVI a törzsalakhoz hasonló, de sötétebb kantárral és fülfedőkkel és határozatlan szemöldöksávval. Ezek a sajátságok a *Thunbergi* alfajjal csaknem megegyeznek, az áll fehérsége azonban a torokra is kiterjed és nagyobb területű, mint a törzsalaknál. A fej tompább szürke, nem olyan kékes, mint a *flava*-é.

A *M. flava* Közép-Európában él, északra az 59°-ig terjed, dél felé Közép-Olaszországig és Magyarországig honos. A *M. flava Dombrowskii* Romániában és attól keletre a Volgáig él. Nálunk a keleti országrészekben mutatkozik. Keresztezett példányok is költenek nálunk. A *M. flava Thunbergi* Észak-Európa északi részein honos, az 59° szélességtől északra. Nálunk vonuláskor mutatkozik. A *M. flava Feldegg* hazája a Jugoszlávia középső részétől Görögországig és Kisázsián át Nyugat-Iránig és Észak-Szíriáig terjedő terület. Magyarország déli részeiben már többször előkerült, sőt feltehető, hogy a törzsalakkal vagy a *M. flava Dombrowskii* nevű alfajjal keresztezett példányai költenek is nálunk. A *M. flava cinereocapilla* Dél-Franciaországtól kelet felé Jugoszlávia nyugati részéig terjed. Nálunk mint kóborló, néha az ország délnyugati részeiben mutatkozik.

A sárga billegető Magyarországon gyakori és általánosan elterjedt madár, amely vizenyős rétjeinken és legelőinken telepszik meg. A telet Dél-Afrikában tölti. Hozzánk IV. elején érkezik és VIII—IX-ben vonul délre.

Füvekből, mohából készült és szőrrel bélelt fészkét fű közé a földre építi. V. elején rakja le 5—6, sárgásfehér alapon halvány szürkésbarna, apró foltokkal sűrűn megrakott tojását. Tojásmérték: max. 21 × 14,3 mm és 19,2 × 15,2 mm, min. 16,3 × 12,8 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a fiatalok 11 napig maradnak a fészekben. VI. vége felé másodszor költ.

Rovartáplálékát mezőkön, réteken és a szomszédos szántóföldeken szerzi meg. Hasznos madár, nagyobb száma miatt gazdaságilag is jelentős.

16. család: BOMBYCILLIDAE — CSONTTOLLÚ-FÉLÉK

Az elsőrendű evezők száma 10, az első evező nagyon rövid. A szárny hosszú és hegyes, a 2—3. evező a leghosszabb. A farok rövid, elmetszett, és 12 tollból áll. A csőr rövid, vastag, tőben széles, a végén kissé kampós. A szájzugserték fejletlenek. A tollazat lágy, a fej bóbitás (42. ábra: A). A kantár és a homlok sűrű, rövid, bársonyos tollakkal borított, amelyek az orrlyukakat is beborítják. A csüd nagyon rövid.

A család 3 faja az Ó- és Újvilág szubarktikus tájain él. Magyarországon 1 faj fordul elő.

1. nem: **Bombycilla** VIEILL. — **Csonttollú**
(= *Ampelis* L.)

A család egyetlen neme, és így a család jellemzése a nemre is vonatkozik.

1. faj: **Bombycilla garrulus garrulus L. — Csonttollú**

Szárny: ♂ 112—120 mm, ♀ 112—119 mm; farok: 56—67 mm; csüd: 20—22 mm; csőr: 10—11,5 mm. Súly: 41—72 g.

Öreg ♂. Az egész test vörhenyesbarna. Az alsó test világosabb a hátoldalnál, a farcsík fokozatosan szürkébe megy át. A homlok alsó szegélye, a kantár, a szem mögötti rész és a torok fekete, a homlok felső része gesztenyebarna. A kantár és a torok között fehér sáv húzódik. A szárny túlnyomórészt fekete, fehér, piros és sárga tarkázattal. Az elsőrendű evezők végén keskeny, sárga szegély van, a másodrendű evezők végén a külső zászló fehér, a tollgerinc sajátságosan megnyúlt és kiszélesedett (42. ábra : B) ; ennek az áttetsző résznek a színe élénkpiros. A farok fekete, a végén széles, sárga szegéllyel. Néha a farok végén is vannak piros szaruképződmények. Az alsó farkfedő gesztenyebarna. Az öreg ♀ a hímhez hasonló, de fakóbb. A piros lemezek száma kevesebb, és kisebbek is. Az elsőrendű evezőtollaknak csak a külső zászlóján van sárga szegély, és ez is keskenyebb, mint a híméinél. A farokszalag keskenyebb és nem annyira élénk színű. Piros lemezkék a farok végén csak a legritkább esetben vannak. A fiatalok felső teste barna, az áll és a torok fehéres, barnásszürke vonalkázással. Az alsó test többi része olajszürke. A has közepe fehér. A piros lemezkék rövidek, és számuk kicsi. Az evezőtollak végén általában nincs világos folt. — A csőr fekete, tőben hússzínű, a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.



A B

42. ábra. Csonttollú. A : feje ; B : másodrendű evezőjének vége (A : PORTENKÓ—, B : NIETHAMMER nyomán)

A törzsalak Európa és Ázsia északi tájain honos. Észak-Amerikában egy alfaja él. Télen általában dél felé húzódik, különösen szigorú teleken vagy táplálék hiányában hatalmas tömegekben özönlik délre. Ilyen inváziók alkalmával Franciaországig, Észak-Olaszországig, Bulgáriáig, Kisázsia északnyugati vidékeiig és Nyugat-Iránig ellátogat. Magyarországon is csaknem minden évben mutatkozik, de a nagyobb beözönlések csak 7—10 évenként ismétlődnek. Ilyenkor ritkás erdőkben, bokros területeken, falvak és városok kertjeiben és fasoraiban tartózkodnak. Általában XI. közepe táján jelentkezik és II. végéig marad itt.

Tápláléka itteni tartózkodása idején kizárólag bogyóféle. Különösen kedveli a japánakác, boróka és berkenye termését. Nyári otthonában rovarevő. Magyarországon nincs különösebb gazdasági jelentősége.

17. család : LANIIDAE — GÉBICSFÉLÉK

A tollazat puha. Az elsőrendű evezők száma 10, a 2. és 3. vagy a 3. és 4. a leghosszabb. 12 faroktolluk van ; a farok egyébként hosszú és erősen lekerekített. Erős csőrük oldalt lapított, a vége kampós, előtte — a felső káva peremén — kétoldalt egy-egy fogszerű kiemelkedés van (43. ábra). Az orrlyukak kerekek és azokat az előreálló tollak serteszerű vége részben elfedi. Szájzugsertéik jól fejlettek. A csüd aránylag rövid. Az ivarok egyes fajoknál azonosak, másoknál eltérők, a fiatalok csaknem minden fajnál harántcsíkosak.

A Magyarországon előforduló fajok 1 nembe tartoznak.

1. nem: Lanius L. — Gébics

A nem jellemzése azonos a családéval.

Európában, Ázsiában — beleértve a hátsó-indiai szigetvilágot is — és Észak-Amerikában Mexikóig fordulnak elő. Nálunk 4 faj él.



43. ábra. Nagy őrgébics csőre (NIETHAMMER nyomán)

1 (2) A 2. és 3. elsőrendű evező a leghosszabb — 1. faj: **minor** GM.

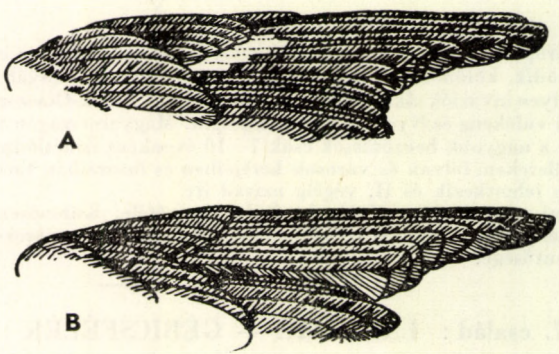
2 (1) A 3. és 4. elsőrendű evező a leghosszabb.

3 (4) Szárnya 105 mm-nél hosszabb — 2. faj: **excubitor** L.

4 (3) Szárnya 105 mm-nél rövidebb.

5 (6) Az elsőrendű evezők töve fehér, ez a szín az összecsukott szárnyon feltűnő folt alakjában mutatkozik (44. ábra: A) — 3. faj: **senator** L.

6 (5) Az összecsukott szárnyon nincs fehér folt (44. ábra: B) — 4. faj: **collurio** L.



44. ábra. A: vörösfejű gébics és B: tövisszúró gébics szárnyrészlete (NIETHAMMER nyomán)

1. faj: Lanius minor GM. — Kis őrgébics

Szárny: ♂ 114—123 mm, ♀ 113—122 mm; farok: 86—96 mm; csüd: 23—25 mm; csőr: 13,5—16 mm. Súly: 60—65 g.

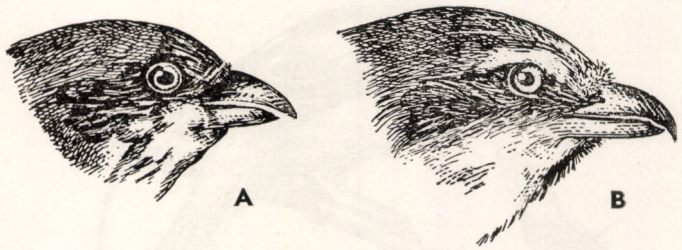
Öreg ♂ és ♀. A homlok feketesége a fej oldalaira is átterjed (45. ábra: A). A felső test szürke, az alsó test fehér, elöl nagyon finom, halványrózsás

árnyalattal. A szárny fekete, az elsőrendű evezőkön fehér keresztsáv látható, a másodrendű evezőknek pedig a hegye fehér. A két szélső pár farktoll általában fehér, a következő két pár fekete, fehér folttal; a többi teljesen fekete. A fiatalok felső teste barnásszürke, halvány, világosabb haránthullámozással. A homlok szürke, az evezőtollak végén széles, fehér sáv van. A felső szárnyfedőtollak csúcsa fehéres. — A csőr fekete, a láb barnásfekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Hazája Közép- és Délkelet-Európa, Kisázsia és Északnyugat-Irán. Nálunk általánosan elterjedt, gyakori madár, amely legszívesebben fasorokban, elszórt fákkal behintett réteken és erdőszéleken tartózkodik. A telet Dél-Afrikában tölti. V. elején érkezik hozzánk és VIII. végén indul vissza téli szállására.

Erős fűszálakból szilárdan épített fészkét gyökerekkel, szőrrel, tollal béleli és fákra építi, hol alacsonyan, hol magasan. V. végén rakja le 6—7, zöldes alapon halványbarnás és szürkés foltokkal ritkásan behintett tojását. Tojásmérték: max. 28,2 × 20 mm, min. 23,3 × 16,6 mm. A kotlási idő és a fiókák fészekbenmaradási ideje kb. 2 hét.

Fő tápláléka földön élő rovarokból kerül ki, néha azonban az apró madarak fészkét is megdézsmálja. Gazdasági szempontból fontos madár, mert hasznos tevékenysége feltétlenül felülmúlja kártételét.



45. ábra. A: kis őrgébics és B: nagy őrgébics feje (MADARÁSZ nyomán)

2. faj: **Lanius excubitor excubitor** L. — **Nagy őrgébics** (= *major* PALL.)

Szárny: ♂ 111—118 mm, ♀ 107—115 mm; farok: 107—117 mm; csüd: 27—29 mm; csőr: 16—18 mm. Súly: kb. 65 g.

Öreg ♂. Az alsó test fehér. A csőr tövétől a szemen át feltűnő fekete sáv húzódik a nyak oldalaira (45. ábra: B). A felső test szürke, a felső szárnyfedők világosabbak, a váll fehér. A szárny fekete, egy vagy két fehér folttal; ezeket a foltokat az elsőrendű evezőkön, vagy két folt esetében a másodrendű evezőkön levő fehér csíkok alkotják. Az evezők vége — különösen az elsőrendűeké — fehér. A két középső faroktoll fekete, a csúcsán kis, fehér folttal. A többi faroktollon kifelé haladva a toll tövének és csúcsának fehérsége a közbülső fekete rész rovására egyre nagyobb teret foglal el. A szélső farktollak külső zászlója mindig teljesen fehér. Az öreg ♀ mellén és oldalain gyakran szürkésbarna hullámozás van, egyébként azonos a hímmel. A fiatalok felül barnásszürkék, a mellen és a testoldalakon szürkésbarna, hullámos rajzolat látható. A kantár nagyobbrészt szürke. — A csőr feketésbarna, az alsó káva töve világosabb, a láb fekete, a szivárványhártya sötétbarna.

Elterjedési köre a 70° északi szélességtől dél felé a Balkán félsziget kivételével egész Európát felöleli. Előfordul még Észak-Afrikában és Ázsiában Indiáig, valamint Nyugat-Szibériában. A törzsalak csak Európában és Nyugat-Szibériában otthonos. Magyarországon

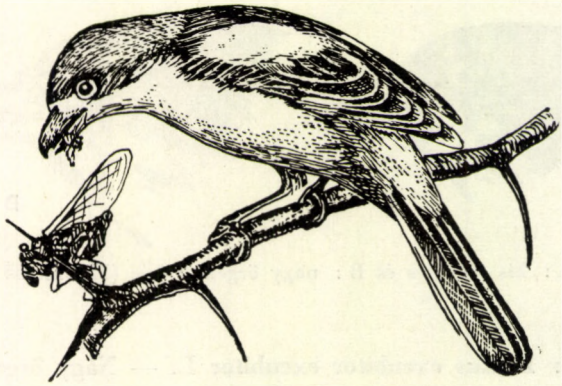
télen elszórtan az egész országban fellelhető. Az északi példányok télen valamivel délebbre húzódnak, és ilyenkor a Balkánon és Transzkaszpiában is mutatkoznak. Leginkább a bokrokkal, fákkal ritkán behintett domb- és sík vidékeket kedveli. Nálunk nem fészkel, de a szomszédos Romániában már gyakori költőmadár.

Magyarországon télen általában csak egeret eszik, bár az apró madarat is tizedeli. Költő hazájában, bár sok rovart pusztít, fészekrabló természete miatt inkább károsnak kell tekintenünk.

3. faj : **Lanius senator senator L. — Vörösfejű gébics**
(= *rufus* Briss.)

Szárny : ♂ 92—103 mm, ♀ 91—103 mm ; farok : 74—84 mm ; csüd : 23—25 mm ; csőr : 13—14,5 mm. Súly : kb. 35—45 g.

Öreg ♂ (46. ábra). Az alsótest fehér, a homlok és a szemsávoly fekete. A fejtető, a tarkó és a nyak hátulsó része a hátig rozsdás gesztenyebarna. A hát



46. ábra. Vörösfejű gébics. (A *Lanius* nem faja'ra jellemző, hogy zsákmányukat tövisre szurják fel, bár a tövisszúró gébics kivételével ez csak ritkán fordul elő.) (Dementjev nyomán)

oleje fekete, az egyes tollakon halványrozsdás szegéllyel. A váll fehér, a hát alsó része szürke, a farcsík fehér. A leghosszabb felső farkfedők szürkék, a középső farktollak feketék, a többin kisebb-nagyobb kiterjedésű fehér foltok vannak a tollak tövi és csúcsi részén ; a szélső tollak fehérek. Az öreg ♀ háta szürkésbarna, szemsávolya barnásfekete, és gyakran a szem közvetlen környéke is fehéres. A fiatalok felső teste rozsdás árnyalatú szürkésfehér alapon sötétbarnával harántsávozott. Az alsó test hasonló a hátoldalhoz, de egybevéve világosabb, és a torkon és hasi tájon alig vannak foltok. — A csőr kékesfekete, a láb szürkésfekete, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak Közép- és Délkelet-Európában, Kisázsiában és Északnyugat-Afrikában honos. Alfajai a Földközi-tenger szigetein, Izraelben, Transzkaukáziában és Iránban élnek. Magyarországon nagyon ritka, és csak az ország nyugati és északkeleti középhegyeinek lábánál fordul elő, de itt sem állandó jelleggel. Élőhelye a bokrokkal tarkázott, ritkás, öreg, legeltetett tölgyerdő. A telet a trópusi Nyugat-Afrikában tölti. Hozzánk IV. végén érkezik és VIII. végén indul vissza.

A kis őrgébicséhez hasonló anyagból készült fészkét fákra építi. Tojásai nem különböztethetők meg a tövisszúró gébics zöldes vagy sárgás alapszínű tojásaitól. Tojásmérték : max.

29,1 × 5,5 mm és 23,4 × 18 mm, min. 21 × 15,9 mm és 22,1 × 15,7 mm. V. közepe táján tojik. A kotlási idő kb. 16 nap, a fiatalok 19—20 napig maradnak a fészekben.
Rendkívüli ritkasága miatt gazdaságilag közömbös.

4. faj: Lanius collurio collurio L. — Tövisszúró gébics

Szárny: ♂ 88—98 mm, ♀ 87—96 mm; farok: 70—82 mm; csüd: 22—24,5 mm; csőr: 12—13,5 mm. Súly: 27—38 g.

Öreg ♂. A fejtető és a nyak háti oldala szürke, a fekete homloksáv keskeny, az ugyancsak fekete szemsáv azonban széles. A hát, a vállak és a felső szárnyfedők rozsdavörösek, a farcsík és a felső farkfedők szürkék. Az alsó test fehér, a begyen, a mellen és a testoldalakon rózsás árnyalattal. A szárny sötétbarna, széles, rozsdabarna szegéllyel. A középső faroktollak feketék, a két következő töve fehér, a többi fehér, nagy fekete folttal a csúcs közelében. Az öreg ♀ fejtetője, nyakának háti oldala és háta rozsdabarna, a nyakon szürkés árnyalattal. A farcsík szürkésbarnás. A kantár fehéres, a fülfedők vörösbarnák. A torok és az alsó test közepe fehéres, a többi rész ugyanilyen alapszínen sötétbarnával haránthullámozott. A farok barna. A fiatalok az öreg tojóhoz hasonlóak, azzal a különbséggel, hogy az egész felső test sötétbarnával harántsávozott. — A hím csőre fekete, a tojóé és a fiataloké barnás szaruszínű, a hím lába sötétszürke, a tojóé és a fiataloké barnásszürke, a szivárványhártya sötétbarna.

A törzsalak Európában kb. a 64° északi szélességtől délre a Földközi-tengerig, Kisázsiában, Szíriában, Nyugat-Szibériában, Turkesztánban és az Altaj hegységben otthonos. Több alfaj helyettesíti a Krím-félszigeten és Iránban. Magyarországon a leggyakoribb madarak közé tartozik, és elterjedése egyenletes. Bokrokkal behintett nyílt területeken és bokros, ritkás erdőkben él. A telet Afrika trópusi és déli részeiben tölti. Hozzánk IV. végén érkezik és IX. közepén vonul el.

Főleg fűszálakból és gyökerekből épített fészkét szőrrel béleli, és többnyire bokrokra, 1—2 m magasságban rakja. Tojásai nagyon változatosak, általában világos alapon barnás és hamuszürkés foltokkal koszorúsan díszítettek. A foltkoszorú színe és helye, valamint az alapszín tekintetében a tojások igen nagy eltérést mutatnak. Leggyakoribb a sárgás, krémszínű vagy vörhenyes fehér alapon a tompább végen sötétbarna és világosszürke foltokkal koszorúzott tojás. Először V. közepén kezd tojni, és ilyenkor 6—7 tojást rak. Tojásmérték: max. 25,4 × 18 mm és 24,3 × 18,4 mm, min. 20,9 × 16,5 mm és 22 × 15,9 mm. A kotlási idő 14—16 nap, a fiatalok 14—15 napig maradnak a fészekben. VI. végén és VII. elején másodszor költ, de ekkor csak 5 tojást tojik.

Fő táplálékát nagyobb rovarok alkotják, ezeken kívül azonban meglehetősen sok madárfiókát is elpusztít. Kár- és haszontétele nagyjában véve egyenlő, és így közömbösnek vehető. Kertekben és belső gyümölcsösökben azonban az énekesmadarak pusztítása miatt nem tűrhető meg.

18. család: STURNIDAE — SEREGÉLYFÉLÉK

Rigó nagyságú, csillogó tollazatú madarak. Szárnyuk hegyes, farkuk viszonylag kurta és enyhén kimetszett. Egyenes csőrük kb. egyenlő hosszú a koponyával. Szárnyuk tíz kézevezője közül az első csökevényes. A farok 12 tollú, a szélső tollak valamivel hosszabbak a középsőknél. Csüdjük erős, elöl pajzsolt, hátul szaruléccel fedett. A tollazat színében az öregek és fiatalok között erős különbség van, és az öregek színezete évszak szerint is változik.

A palearktikus és orientális faunaterület madarai. Általában rovarevők, azonban alkalmi gyümölcsevésükkel — kivált a szőlőben — érzékeny károkat is okozhatnak.
Hazánkban 2 faj fordul elő.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Csőre egyenes. Hasa és hátoldala csillogó zöldesfekete (öregek) vagy fakóbarna (fiatalok) — Seregély 1. nem: **Sturnus** L.

2 (1) Csőre ívelt. Hasa és hátoldala élénk rózsaszínű (öregek) vagy hasoldala rozsdásbarna, hátoldala szürkésbarna (fiatalok) — Pásztormadár 2. nem: **Pastor** Temm.

1. nem: Sturnus L. — Seregély

Zománcos ércfényű, lándzsás tollak a fejen, nyakon és a hasi oldalon. A csőr egyenes, tövénél enyhén lapított. A szabadon álló, jól látható orrnyílást kagyló alakú szaruredő védi.

Mintegy 15 alfaja a Faröer-szigetektől Irkutszkig és Spanyolország északi részétől a Himalájáig húzódó földsávon él. Odúlakó, fák üregében, elhagyott harkályfészkekben, néhol épületeken is fészkel. Évente egyszer, esetleg kétszer költ.

1. faj: Sturnus vulgaris vulgaris L. — Seregély

Szárny: ♂ 126—137 mm, ♀ 122—132 mm; farok: 64—68 mm; csőr: 25—27 mm; csüd: 28—30 mm. Súly: ♂ 70—94 g, ♀ 60—86 g.

Öreg ♂ és ♀. Az őszi vedlés után egymáshoz hasonlók. Alapszínük fekete, minden tollon fémes csillogással. Ráeső fényben a fej, torok és a hát sötétbíbor, a fültájék sötétzöld. A fémes csillogás a szárnyfedőkön és a másodrendű evezők külső zászlóin is látható. A frissen vedlett tollak végén fehér vagy sárgás pettyek vannak. Az őszi tollazat pettyezettsége kopás következtében tavaszra majdnem teljesen eltűnik, kivált a hímeknél, a tojókon azonban mindig marad a hastollakon is jónéhány töredezett szélű, megkisebbedett petty. A fiatalok kirepüléskor fakó földbarnák, első pettyes tollaik a mellen és a háton jelennek meg. Teljes vedlésük után, IX-ben már az öregekhez hasonlítanak. — A csőr ősszel feketésbarna, tavasszal azonban sárgára változik. A hímek alsó csőrkávájának töve költési időben ólomkék. A láb barnás hússzínű. Az öregek szivárványhártyája fehéressárga, a fiataloké világosszürke, halványsárgás árnyalattal.

A törzsalak költőterülete Norvégiától a Pireneusokig, kelet felé pedig az Urál hegységig terjed. Téli szállása Dél-Spanyolország és Észak-Afrika. A zöm III. elején érkezik és X. végén távozik. Kisebb csapatai néha áttelelnek, ilyenkor vetési varjak és csókák közé is elegyednek. Magyar gyűrűs példányok főleg Olaszországban és Tuniszban, átvonuló orosz, lengyel és német gyűrűsök pedig nálunk kerültek kézre X-ben.

Fészkelő helyül a ligetes, rétekkel váltakozó erdőszéleket választja. Kedveli a tölgyet és a nyárfákat, főleg ezeknek természetes és harkály vágta odúiba telepszik. Szívesen elfoglalja a mesterséges fészekodút is, de nem idegenkedik az épületektől sem. A fészekanyagot a hímek kezdik hordani. Többnyire száraz fű, kevés szőr vagy toll kerül az odú aljára. Fészekaljuk 5—7 halvány, rajzolat nélküli tojás. Méretük: max. 34,9 × 21 mm és 34,1 × 22,4 mm, min. 27,2 × 19,8 mm. Nappal a tojó és hím felváltva, éjjel csak a tojó kotlik. A fiókák a 12. napon kelnek; kirepülés a 20—22. napon. Többnyire kétszer költ.

Általában a földön keresik élelmüket, főleg a sáskát és a tücsköket, továbbá a gabonapoloskákat (*Aelia*, *Eurygaster*) pusztítják. A gyümölcsök közül különösen a bogyós terméseket, az epret és a szedret (*Morus*, *Rubus*), valamint a szőlőt kedvelik ; ebben néha igen nagy kárt okoznak. A költési időben fogyasztott mezőgazdasági kártevők hatalmas tömegével azonban a biológiai védekezésben értékes szolgálatot tesznek. Mesterséges telepítéssel fészkelő állományát növelni már csak azért is érdemes, mert a rovarirtást a nálunk költő populációk végzik, szüret idején pedig már amúgyis csak az átvonuló északiak vannak itt.

2. nem : Pastor Temm. — Pásztormadár

Egyetlen faj képviseli a nemet. A seregélytől enyhén ívelt felső csőrkávájával, rózsaszínű has- és hátoldalával, továbbá kissé megnyúlt, üstökszerű fejtollazatával tér el. Lába erős.

Igazi hazája az ázsiai pusztákon van, időnként azonban felkerekedik, és ellátogat Európába fészkelni.

1. faj : Pastor roseus L. — Pásztormadár

Szárny : ♂ 125—133 mm, ♀ 124—133 mm ; farok : 62—68 mm ; csőr : 15—17 mm ; csüd : 29—32 mm. Súly : 68—76 g.

Öreg ♂ és ♀. Feje, torka és dolmánya bíboros csillogású lilásfekete, melle, hasa és hátának közepe élénk pünkösdirózsa-piros. A szárny és a farok enyhe zöldes zománcfényű fekete. A hímek fejtollai üstökszerűen megnyúltak, és felemelhető bóbitát alkotnak. A tojók üstöke rövidebb, színe fakóbb, inkább kormos fekete. A fiatalok feje, nyaka szürkésfekete, hasoldaluk rozsdás vagy homoksárga árnyalatú. Kontytollaik rövidek. — A csőr színe költés idején rózsaszínes, később feketésbarna ; a hímek alsó csőrkávájának tövén fekete folt van. A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya barna.

A pásztormadár nem rendszeres fészkelő hazánkban. Átlag 8—10 évenként a száraz nyarak előjeleként érkezik hozzánk keleti hazájából és ilyenkor 1—2 éven át rendszerint megjelenik fészkelésre. Beözönlései alkalmával V. végén kis előcsapatai mutatkoznak, majd VI. derekán követi őket a zöm. 1924-ben Novaj és Szeghalom környékén fészkelt, 1925-ben az előző évi fészkelőhelyein kívül még Karcag, Tarnamária és Sátoraljaújhely környékén is hatalmas telepeket alkotott ; összesen kb. 15 000 pár költését figyelték meg. 1926-ban már csak kb. 100 főnyi csapat mutatkozott. Az 1932—1937 közötti években kis csapatokban szórványosan mutatkozott, de nem fészkelt nálunk. Legutoljára 1948 nyarán fészkelt Gyoma környékén útépítéshez előkészített kőrakásokban és különféle gazdasági épületek réseiben. Kb. 5000 pár költött akkor nálunk. Magyar gyűrűs példány az indiai Lahoreban, VII. 6-án Karcagon jelölt madár VIII. 10-én már Görögországban, ugyanaznap gyűrűzött másik példány pedig a következő év VII. 10-én a kisázsiai Adanában fészkelt. Sátoraljaújhelyen VII. 9-én jelölt példány Batum körzetében IX. 5-én került kézre. Ezeken kívül számos példány Olaszországban, a görög szigeteken és Palesztinában került meg. Egy Novajon gyűrűzött példány 11 év múlva Szamarkandban, VII-ben került kézre.

Fészekaljuk 5—6, néha csak 3, legfeljebb azonban 8 tojás. Színük halványkék vagy kékesfehér, méretük : max. 32×20,8 mm és 29,8×22,1 mm, min. 26 × 21,3 mm és 26,5 × 19 mm. A kotlási idő 11—14 nap, kirepülés a 14—18. napon. Évente egyszer költenek.

A pásztormadár fő tápláléka a sáska, és így alkalmi előfordulásakor a sáskák nagyarányú irtásával nagy hasznot hajt.

19. család: PLOCEIDAE — SZÖVŐMADÁR-FÉLÉK

Külsejükben alig, néhány anatómiai sajátságukban azonban élesen eltérnek a pintyféléktől. Jellemző bélyegük a szájpadlást képező palatinum szárulemeze, ellentétben a pintyek csontos palatinumával, továbbá a 10 kézevező, tehát eggyel több, mint a pintyeké.

A népes család többsége Afrika, Ázsia és Ausztrália trópusi tájain él. Fészkük mindig zárt, egyes fajok növényi rostokból művészi és jellegzetes alakú, többnyire függő fészkeket szőnek. A palearktikumban élő nemek közül a *Passer* és a *Montifringilla* nem fordul elő nálunk.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Szárnya 85 mm-nél hosszabb, két középső farktolla fekete, a többi fehér — Havasipinty 2. nem: **Montifringilla** Brehm

2 (1) Szárnya 85 mm-nél rövidebb, farktollai egyszínűek — Veréb 1. nem: **Passer** Koch

1. nem: Passer Koch — Veréb

A csőr rövidebb, mint a fej. Az orrnyílásokat rövid tollak teljesen takarják. Az első három látható (2—4.) evező kb. egyenlő hosszú, és a szárny leghosszabb tolla. A tulajdonképpeni első (1.) kézevező nem látható, mert a fedőtollak alá van rejtve. Ivarok közötti színkülönbség a házi verébnél van, a fiatalok a tojóhoz hasonlóak.

Eurázia és Afrika az őshazájuk. Közel 50 faja és alfaja ismert. A házi verebet megtelepítették Amerikában, Ausztráliában és Új Zélandban is. Fészkelő helyükhöz ragaszkodó, állandó, részben azonban kóborló fajok. A házi veréb maga építi fészkét, de inkább épületek ereszében üt tanyát, a mezei veréb legszívesebben faodvakba telepszik. Bőséges táplálékot biztosító helyeken — kivált ősztől tavaszig — ezres csapatokba verődve járnak. Általában magevők, fiaikat azonban rovarokkal is etetik.

1 (2) A fej oldalán fekete folt van 2. faj: **montanus** L.

2 (1) A fej oldala folt nélküli 1. faj: **domesticus** L.

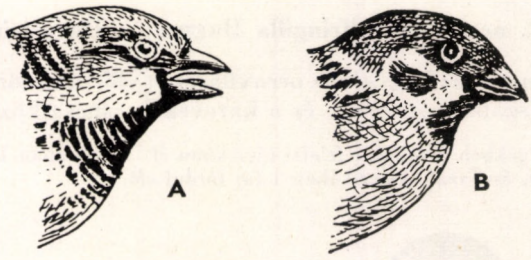
1. faj: Passer domesticus domesticus L. — Házi veréb

Szárny: ♂ 72—81 mm, ♀ 71—76 mm; farok: 54—58 mm; csőr: 12—13 mm; csüd: 17—20 mm. Súly: 23—33 g.

Öreg ♂. Fejtetője hamuszürke, az egyes tollak szegélye halvány rozsdavörös színnel futtatott (47. ábra: A). A szem mögött a nyakoldalra gesztenyevörös sáv húzódik. A fejoldalak szürkésfehérek, a csőrtől a fülfedőkig a szem alatt vékony, fekete csík vonul. A torok és a begy fekete. Frissen vedlett, új tollazatban ez a tájék szürkés, mert a szürkés tollszegélyek csak tavaszra kopnak le, és ekkor válik a torok és a begy feketévé. Háta rozsdabarna, feketével csíkolt, a farcsík barnásszürke. A farok hasonló színnel szegélyezett, a zászló belseje sötétebb barna. A kézevezők külső zászlóján rozsdássárga szegély van. A vállfedők gesztenyevörösek, a közép szárnyfedők fehéres sávot alkotnak. Az alsó test szürkésfehér. Öreg ♀. Begy- és torokfolt nélkül, egyszerű barnás-

szürke színezetű. A f i a t a l o k a tojóhoz hasonlók, de a hímeknél már a torok- és begytollak töve sötétebb árnyalatú. — A hím csőre ősztől tavaszig barna, költési időben fekete, a tojó csőre egész évben barna. A láb és a szivárványhártya barna.

Fészkelő területe Európában a Lappföldtől a Földközi-tengerig, keleten Szibériáig, Irkutszkig és Daurijáig terjed. Nálunk emberlakta helyen közönséges, csak nagy erdők belsejében nem fészkel. Állandó madarunk. Fészkét legtöbbször fali üregekbe, eresz alá, fecskefészekbe, gólyafészek rőzséjébe, löszfalak üregébe, fák odvába, vadszőlő és borostyán közé építi. Szükségből a fák koronájába építi szénával, szalmával, baromfitollal hanyagul összekuszált fészkét. A fészekalj 5—6, kivételesen 8 tojás. Színük rendkívül variál, zöldesszürke, kékes vagy barnás, néha fehéres alapszínen vannak az elszórt vagy sűrűn álló, élesen határolt vagy elmosódó szélű, feketésbarnától szürkéig váltakozó foltok. Az utolsó tojás többnyire halványabb színével eltér



47. ábra. A : házi veréb és B : mezei veréb feje (KLEINSCHMIDT nyomán)

a többitől. Tojásméretek : max. 25,3 × 15 mm és 23,5 × 16,5 mm, min. 19,7 × 15,5 mm és 22,5 × 14,5 mm. Egymást meglehetős szabályosan váltva, mindkét ivar kotlik. A 13—14. napon kelnek a fiókák. A 17. napon kirepülő fiakat a hím egy ideig még eteti, majd a fiatalok csapatba verődve járják a határt. Évente háromszor, a fiatal párok kétszer költenek.

Táplálékában túlnyomó többségben (75%) a lisztes tartalmú magvak szerepelnek. A gabonafélék közül egyedül a rozsot nem kedveli. A tejes búzát és a zabot a kalászokból szedi ki, s minthogy tömegesen lepik el a táblákat, nemcsak fogyasztásukkal, hanem a kalászok és a szárak letörésével is fokozzák kártételük nagyságát. Érzékeny kárt okoz a cseresznye, a szőlő és a körte megvagdosásával is. Tavasszal a gyümölcsfák rügyeit és bimbós virágait csípkedi. Rovartáplálékában cserebogár, legyek, lepkék, hártyásszárnyúak, száskák, levéltetvek, fülbemászók stb. szerepelnek. Alkalmilag más madarak tojásait is elrabolja. Más természetű kártétele a járványok széthurcolása, amikor a fertőzött sertés- és baromfiólak környékéről a lábára ragadt trágyával viszi tovább a kórokozókat. Télen a nagyvárosok platánjait és ostorfáit (*Celtis occidentalis*) választja hálótanyának. Kártételei és szaporasága miatt nem tartozik a védett fajokhoz.

2. faj : **Passer montanus montanus** L. — **Mezei veréb**

Szárny : 65—73 mm ; farok : 51—54 mm ; csőr : 10—11,5 mm ; csüd : 16—18 mm. Súly : 22—25 g.

Ö r e g ♂ é s ♀. Színre és nagyságra is kb. egyformák. A fejtető csokoládébarna, a fej és a nyakoldal fehér mezejében kerek, fekete folt van (47. ábra : B). A torok és a begy fekete foltja keskeny. Hátuk barna, fekete csíkokkal, a hasoldal szürkésfehér. A f i a t a l o k színei halványabbak, torokfoltjuk palaszürke. — Csőrtövük sárga, a káva csúcsai feketék. A láb és a szivárványhártya barna.

Európa és Ázsia nagy részében honos, Norvégiától Közép-Spanyolországig, keleten Közép-Szibériáig terjed. Az ázsiai szigetvilágban és Japánban számos alfaja él. Állandó madarunk, külföldi gyűrűzési adatok szerint azonban télen többszáz kilométerre is elkóborol költőterületéről.

Nem ragaszkodik annyira az épületekhez, mint a házi veréb. Ligetek, gyümölcsösök, ártéri öreg füzesek, temetők odvas fái, régi kutak omladozó kőfala, a parti- és molnárfecske fészke, gólyafészkek rőzséje mind kedvelt fészkelő helye. A mesterséges fészekodvakból kiszorítja a cinegéket. A fészket hanyagul összehúzgált szalma, fűszálak, rongycafatok, nagyobb baromfitollak alkotják. Belsejét szőrrel, gyapjúval és pihével dúsan kibéleli. Fészekaljuk átlag 5—6, néha csak 3, vagy legfeljebb 9 rendkívül variáló színű tojásból áll. A tojások alapszíne fehéres, barnás, zöldesszürke és kékes is lehet, foltozásuk a vastagabb vég felé sűrűbb mintázatú. Méretek: max. 20,8 × 13,3 mm és 19 × 15,1 mm, min. 17,5 × 13 mm. Felváltva költenek. A 13—14. napon kelnek, és a második hét végén repülnek a fiókák. Évente két, esetleg VIII-ban harmadik költése is van.

Rovartáplálékában az amerikai szövőlepke is szerepel, ezenkívül bogarak, pókok stb. A házi verébnél viszonylag több állati fehérjét fogyaszt. Magevésével, a sok elfogyasztott gyommag miatt, nem okoz annyi kárt, mint rokona.

2. nem: **Montifringilla** BREHM — **Havasipinty**

A csőr megnyúlt és hegyes, az orrnyílásokat előreálló sörték fedik. A szárny hosszú; a leghosszabb kézevezők és a karevezők csúcsa közötti távolság nagy.

Magas hegységekben a fahatár feletti régiókban él. Európában 1 faj, Ázsia nagy hegységeiben mintegy 20, és Észak-Amerikában 1 faj fordul elő.



48. ábra. Havasipinty (PETERSON nyomán)

1. faj: **Montifringilla nivalis nivalis** L. — **Havasipinty**

Szárny: ♂ 118—126 mm, ♀ 115—120 mm; farok: 68—76 mm; csőr: 13—14 mm; csüd: 22—23 mm. Súly: 40 g.

Öreg ♂ (48. ábra). A fejtető, a tarkó és a nyakoldalak kékesszürkék, a hát barna, a farcsík fekete, a felső farkfedők szegélye barnás. A kézevezők feketék, a karevezők fehérek. A fiókszárny fekete, alsó oldala fehér, halvány-

sárgás árnyalattal. A farok két középtolla fekete, a többi fehér. A torokfolt fekete. Öreg ♀. Valamivel kisebb a hímnél. A csőr színe költés idején sem sötétedik meg, hanem sárgás marad. A fiatalok az öregekhez hasonlóak, de karevezőik külső zászlóin feketés, hosszanti foltozás van. Farktollaikon több a fekete, hasoldaluk palaszürkés. — Az öreg ♂ csőre télen barnássárga, sötétebb csúccsal, tavasszal pedig fekete. A fiatalok csőre sötét citromsárga, hegye fekete. A láb fekete. Az öregek szivárványhártyája sötét gesztenyebarna, a fiataloké szürkésbarna.

Hazai előfordulását egyetlen megfigyelés bizonyítja. A budai Hármashatárhegyen 1940 III. 31-én láttak egy példányt. Régebbi adatok a Magas-Tátra és az Erdélyi havasok környékéről valók. Az Alpok, a Pireneusok, az Appeninek és a Balkán havas csúcsai közelében él. Költési időben a firnmezőkig felnyomul és sziklarepedésekbe építi fűszálakból, mohából álló fészkét. 5—6 tiszta fehér tojásból álló fészekalját V. közepén kotolja. Évente egyszer költ. Fiait rovarokkal és apró magvakkal táplálja.

20. család: FRINGILLIDAE — PINTYFÉLÉK

Kúpos csőrű énekesmadarak. A gyakorlatban „magevők" néven is elkülönítjük őket az „énekesek" többi fajaitól. Csőrük rövid, a kávák éles pereműek és többé-kevésbé íveltek. Szárnyuk 10 kézevezőjéből csak 9 látható jól, az 1. teljesen csökevényes. Az orrnyílás a csőr tövén helyezkedik el, és tollal fedett. Az ivarok egymástól színezetben és méretekben kevésbé különböznek, a fiatalok a tojóhoz hasonlók. Teljes vedlés évente egyszer van, a költés befejezése után. Egyes fajok tavaszi egységesebb színruhája a tollszegélyek letöredezése folytán alakul ki (pl. kenderike, csíz).

Fészkük nyílt, csésze idomú és gondosan épített. Többnyire fán vagy bokron, ritkábban a földön helyezik el. Tojásaik rendszerint foltosak, kivételesen egyszínűek. Ausztráliát és a környező szigetvilágot kivéve minden földrészen előfordulnak. Az északiak rendes vonulók, a mérsékelt övben élők kóborlók, a déliek állandók.

Hazánkban 11 nemhez tartozó 11 fajuk rendes fészkelő, 6 fajuk téli vendég vagy átvonuló, a többi faj pedig nem minden évben, vagy mindössze néhány esetben fordult csak elő nálunk. Magevésükkel jelentős mennyiségű gyom elszaporodását akadályozzák meg, és tetemes rovarfogyasztásukkal teljes mértékben ellensúlyozzák alkalmi kártételeiket.

A nemek határozókulcsa

1 (2) Csőre rendkívül nagy, tövénél 15 mm széles — Meggyvágó
1. nem: **Coccothraustes** Briss.

2 (1) A csőrtő szélessége 15 mm-nél kisebb.

3 (12) Csőre hajlott.

4 (5) A csőrkávák keresztezik egymást — Keresztcsőrű
8. nem: **Loxia** L.

5 (4) Csak a felső csőrkáva horgas vége hajlik az alsó kávára. Szárnya 100 mm-nél hosszabb — Nagypirók 7. nem: **Pinicola** Vieill.

6 (7) Csőre boltozatos, fekete. Farcsíkja fehér. Első evezője rövidebb a másodiknál — Süvöltő 5. nem: **Pyrrhula** Briss.

7 (6) Csőre barna.

8 (9) Csőre oldalról enyhén összenyomott. Első evezője a leghosszabb. Farcsíkja piros vagy szürkés. Szárnya 78 mm-nél hosszabb — P i r ó k
6. nem: **Carpodacus** KAUP

9 (8) Csőre rendkívül rövid, tőszélessége 5—6 mm. Farcsíkja zöldes. Szárnya 78 mm-nél rövidebb — C s i c s ö r k e 4. nem: **Serinus** KOCH

10 (11) Csőre oldalról lapított, jól látható gerincéllel. Hátulsó ujjának karma rövidebb, mint maga a hátulsó ujj — S á r m á n y
10. nem: **Emberiza** L.

11 (10) Hátulsó ujjának karma egyenlő hosszú a hátulsó ujjal. Alsó oldala majdnem tiszta fehér — H ó s á r m á n y
11. nem: **Plectrophenax** STEJN.

12 (3) Csőre egyenes.

13 (14) Szárnyán kettős fehér vagy rozsdássárga harántsáv van. Szárnya 83 mm-nél hosszabb — P i n t y 9. nem: **Fringilla** L.

14 (13) Szárnyán nincsen kettős harántsáv.

15 (16) Csőrhossza a szélességnek mintegy kétszerese. Szárnya 85 mm-nél rövidebb — T e n g e l i c 3. nem: **Carduelis** BRISS.

16 (15) Csőrhossza csaknem egyezik a szélességgel. Tollazata egyszerű zöldessárga vagy szürkészöld. Szárnya 83 mm-nél hosszabb — Z ö l d i k e
2. nem: **Chloris** CUV.

1. nem: **Coccothraustes** BRISS. — **Meggyvágó**

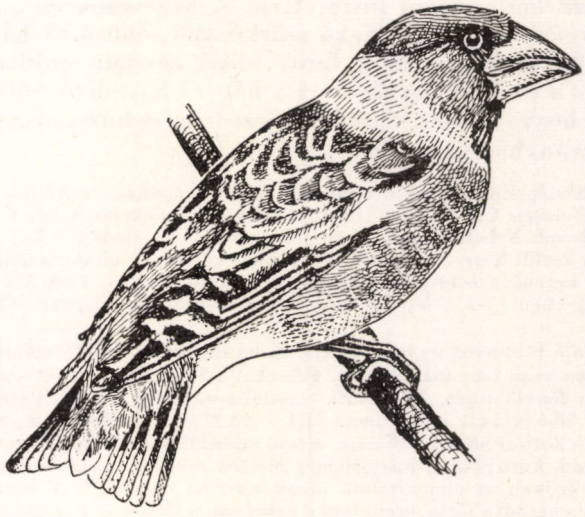
Rendkívül erős csőrük magassága kb. egyezik a szélességével és a hosszával is. Szárnyuk evezőtollain az 5.-től kezdődően jellegzetes vonalú kimetszés, a külső zászlón pedig kiszélesedés van. A farok és a láb rövid. A tojók fakóbb színűek, a fiatalok hasoldala harántfoltokkal tarkázott.

Majdnem az egész palearktikumban és Észak-Indiában élnek. Táplálékukban a csonthéjas gyümölcsök között szerepel ugyan a meggy is, de elenyésző mértékben. Csak erdők közelébe telepített gyümölcsösökben okoznak kárt a cseresznyében és meggyben, másutt szívesebben fogyasztják a zelnicemeggy, a kökény és a galagonya termését.

1. faj: **Coccothraustes coccothraustes coccothraustes** L. — **Meggyvágó**
(= *vulgaris* PALL.)

Szárny: ♂ 100—106 mm, ♀ 97—106 mm; farok: 47—53 mm; csőr: 19—21 mm; csüd: 21—22 mm. Súly: 40—56 g.

Öreg ♂ (49. ábra). A fejtető mogyoróbarna, a nyakszirt hamuszürke, a hát sötét kávébarna. A farcsík és a felső farkfedők színe egyezik a fejtetőével. Alsó oldala egyszínű borvörös, a torokfolt fekete. A szárnyfedők szürkésfehérek és sárgásbarnák. Az evezők belső zászlóin fehér szalag húzódik. A kéz- és karevezők felső oldala acélos kék és bíboros zománcfényű. Az evezők csúcsa az 5. evezőtől kezdődően jellegzetesen S-profilú. A farok enyhén kimetszett, a külső zászlók barnásfeketék, a belsők fehérek, a farokvég fehér. Öreg ♀. Hasonló a hímhez, de fakóbb színezetű, karevezőinek külső zászlói hamvasszürkék. A fiatalok sárgásbarnák, hasoldaluk tollai harántos barna szegélyekkel. Torokfoltjuk halványsárga. — A csőr tavasszal III-tól VI-ig ólomkék, később hússzínű. A láb hússzínű, a szivárványhártya barna.



49. ábra. Meggyvágó (KLEINSCHMIDT nyomán)

Dél-Norvégiától Helsinkin át Ufáig és Észak-Indiától a Kaukázuson és Görögországon át Spanyolországig fordul elő mint fészkelő. Hazánkban néhol gyakori. Télen részben vonuló, részben kóborló. Magyar gyűrűs példányok főleg Olaszországban és Dél-Franciaországban X-ben és XI-ben kerültek kézre és egy III-ban Budapesten jelölt példány IV-ban a lengyelországi Poznan környékén. A ligetes lomberdőt és a kevert állományokat kedveli.

Fészkét IV. vége felé kezdi építeni öregebb fák kihajló, vízszintes ágaira, néha csak 2—3 méter magasba. Fiatalabb fákon azonban a törzs mellé, s olykor 15 méterre is a koronában fészkel. Fészekalja 4—6 kékes alapszínű és vastagabb végükön barnásfeketével sűrűbben pontozott tojásból áll. Tojásméret: max. 27,6 × 17,1 mm, 25 × 18,7 mm, min. 19,8 × 15,7 mm, 21 × 15,3 mm. A tojó egyedül kotlik. A kicsik a 14. napon kelnek és a 2. hét végén hagyják el a fészket.

Fiaikat hernyókkal, valamint begyben puhított és megropogtatott magpéppel etetik. Szeretik a cseresznye- és meggymagot, de a bükk, gyertyán és juhar, vagy a kőris, éger, kökény, galagonya, ostorfa (*Celtis occidentalis*) magvait is legalább annyira kedvelik. Tavasszal rügyeket és bogarakat is fogyasztanak.

2. nem: **Chloris** Cuv. — **Zöldike**
(= *Ligurinus* Koch)

A csőr rövidebb a fejnél, magassága egyezik szélességével, azonban kb. egyharmadával hosszabb. A kávaélek egyenesek. A szárny hosszú, az első három evező kb. egyenlően fejlett. A farok kifejezetten villás.

Elterjedési területük Eurázia és Észak-Afrika.

1. faj: **Chloris chloris chloris** L. — **Zöldike**

Szárny: ♂ 85—90 mm, ♀ 83—85 mm; farok: 55—60 mm; csőr: 12—14 mm; csüd: 17—19 mm. Súly: 25—30 g.

Öreg ♂. A hát és a hasoldal sárgászöld, a nyaktájék szürkével, a váll és az evezők szürkésbarnával futtatottak. A kézevezők és a farktollak külső zászlói élénksárgák. Öreg ♀. Fakó szürkészöld tónusú. A hát barnás, csak a farcsík zöldes. Az evezőkön és a farok külső zászlóin erőtlen halványsárgás színeződés. A fiatalok barnássárgák, hát- és hastollaik sötétebb szárfoltokkal. — A csőr hegye barnás, tetőfelőli része fehéres hússzínű. A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya barna.

Észak- és Közép-Európában a törzsalak, Dél-Európában és Afrika északi partvidékén a *C. chloris aurantiiventris* Cab. honos. Hazánkban széltében elterjedt faj. Télen nagyobb csapatokba verődve kóborol. X-ben nálunk, Csömörön gyűrűzött példány V-ban Vjelicska (Lengyelország) környékén került kézre. A ligetes, bokrokkal váltakozó lomberdőt, kerteket, temetőket választja fészkelő helyül, s lehetőleg csak fenyőre rakja fészkét. Zárt állású erdőségekben és magasabb hegységekben nem telepszik meg. Fenyőkön néha telepesen (2—3 fészek egymás mellett) költ.

Fészkét a tojó többnyire egyedül rakja. Néha rostokból, gyökérszálakból takaros fészket épít, máskor viszont csak laza tákolmányt. Fészekalja 5—6, sárgásfehér alapszínű és zöldeskék árnyalatú, enyhén fénylő tojás. Mintázata rozsdabarna vagy feketés pettyekből és foltokból alakul. Méreteik: 20,6 × 14,8 mm; max. 24,1 × 14,2 és 23 × 16,1 mm, min. 18,6 × 15,5 és 21,5 × 12,2 mm. A kotlási idő 13—14 nap, a tojó egyedül költ. A fiókák gyakran már a 10. napon kiülnek a fészek környékére, mielőtt még elérték volna a röpképességüket.

Különösen kedveli az olajtartalmú magvakat. Az érésben levő napraforgó- és kendertáblákat csapatokba verődve járja, ezenkívül a baltacim, a lóhere és a magrépa, valamint gabonaféléink is szerepelnek táplálékában, a különböző gyomok és cserjék magvai mellett.

3. nem: **Carduelis** Briss. — **Tengelic**
(= *Acanthis* Bechst., *Cannabina* Brehm, *Chrysomitris* Boie)

Az egymástól színben és formában is különböző tengelic-, csíz-, zsezse- és kenderikefajok egy nembe tartozását Hartert ismerte fel. A csőr alakja igen változatos, mert kúpja rövid és magas, hosszú és hegyes, profilja ívelt vagy egyenes is lehet. A szárny hosszú, a farok enyhén villás. Az orrnyílást apró tollak fedik. A csüd rövid és erős.

Eurázia, Észak-Afrika, Japán, Észak- és Dél-Amerika a hazájuk.

1 (2) Háta zöld vagy zöldesszürke — 2. faj: **spinus** L.

2 (1) Háta más színű.

3 (10) Háta barna.

4 (5) A szélső farktollakon fehér tükrök vannak 1. faj : **carduelis** L.

5 (4) A farktollakon nincsenek tükrök.

6 (7) A farktollak belső zászlóin fehér hosszsáv van 6. faj : **cannabina** L.

7 (6) A farok többé-kevésbé egyszínű.

8 (9) A fejtető, továbbá a hímnél a mell is piros 3. faj : **flammea** L.

9 (8) Piros színezet csak a ♂ farcsíkján van, az áll és a torok fahéjbarna 5. faj : **flavirostris** L.

10 (3) Háta egérszürke, farcsíkja hófehér 4. faj : **Hornemanni** COUES



50. ábra. Tengelic (KLEINSCHMIDT nyomán)

1. faj : **Carduelis carduelis carduelis** L. — **Tengelic**
(= *elegans* STEPH.)

Szárny : ♂ 79—84 mm, ♀ 76—78 mm ; farok : 76—78 mm ; csőr : 11—13 mm ; csüd : 14—15 mm. Súly : 13—19 g.

Öreg ♂ (50. ábra). A csőr körüli tájék élénkpiros, a fejtetőről a tarkón át a nyakoldalakra fekete sáv húzódik. A csőrtő és a szem közötti sáv fekete, a pofa és a torok fehér. A mellen két barna folt van, az alsó test fehér. A hát egyszínű barna, a farcsík fakóbb, a felső farkfedők fehéresek. A szárny fekete,

széles sárga tükörrel; minden evezőtoll fehér csúcsfoltos. A kis szárnyfedők fényes feketék. A farok fekete, 2 vagy 3 toll belső zászlóján fehér tükör, a középső 4 toll csúcsán fehér petty van. Öreg ♀. Hasonló a hímhez, de kis szárnyfedői fakó szürkésbarnák és barnával szegettek. A fiatalok feje az első őszi vedlés előtt egyszerű szürkés, a pirosnak legkisebb nyoma nélkül. Alsó oldaluk barna hosszanti foltos. — Az öregek csőre fehéres rózsaszínű, hegye fekete, a fiataloké barnás. A láb fakó hússzínű, a szivárványhártya barna.

A palearktikum nagy részében honos. A törzsalak Norvégiától a Pireneusokig, keleten Voronyezsig terjed. Az angol szigeteken, továbbá a mediterráneumban és Nyugat-Ázsiában 18 alfaja él. Hazánkban széltében elterjedt, gyakori madár. Nyár végétől tavaszig kisebb-nagyobb csapatokba verődve kóborol. Gyűrűzési adatainkból kitűnik, hogy kóborlása közben tetemes utakat tesz meg. VIII-ban gyűrűzött fiatal X-ben már Macedóniában volt, X-ben jelölt példányaink közül pedig egyesek II- és IV-ban Pisa és Krakkó környékén is kerültek kézre. Ugyancsak X-ben Zágráb és Split környékén gyűrűzöttek Csepelen és Nagykanizsán kerültek a hálóba I- és III-ban. Ezek szerint ősszel és télen tengeliceink egy része elhagyja a Kárpát-medencét, és ugyanakkor határainkon túlról származók vendégeskednek nálunk.

Fészkét ligetes akácosokba, gyümölcskertekbe vagy fasorokba rakja. Különösen vonzódik a vadgesztenyéhez és a városok forgalmas útvonalain főleg ennek kihajló ágain fészkel. A tojó egyedül épít, többnyire magasan, 5—8 méterre a földtől, vékony, kihajló ágvégekre. A meglepően kicsi, de mély csészéjű fészek finom rostok, gyökérszálacskák, faháncs, moha és főleg lószőr művészi összefonásával készül. Belsejét a bogáncs pihéjével és szőrrel is párnázza. IV. végén kezdi kotlani 5—6, kivételesen 7 tojásból álló fészekalját. A tojások fehéres vagy kékes alapszínen halvány vörhenyesbarna pettyekkel és sötétebb, olykor feketés pontokkal, valamint rövid vonalkákkal díszítettek. Méreteik: max. 19 × 13,5 mm, 16,3 × 13,6 mm, min. 15,5 × 12,2 mm. A tojó egyedül költ, miközben a hím eteti. A 13—14. napon kelnek ki a fiókák, és 14—15 nappal később elhagyják a fészket. Évente kétszer, ritkán háromszor költ.

A tengelic táplálékában gyommagvakon kívül télen egyes fák, így fenyő, nyír, éger és platán apró magvai is szerepelnek.

2. faj: **Carduelis spinus** L. — Csíz

Szárny: ♂ 69—73 mm, ♀ 65—70 mm; farok: 42—45 mm; csőr: 9—10 mm; csüd: 13—15 mm. Súly: 12—14 g.

Öreg ♂. A fejtető és a tarkó fekete, friss tollazatban minden toll szürkével szegélyezett (51. ábra: A). Háta sötét fűzöld, a farcsík sárgás. Az alsó oldal élénk zöldessárga, egyesek állán kis fekete folt van. A szárnyon két élénksárga harántsáv húzódik. A farok sárga, vége fekete szalaggal szegett. Öreg ♀. Színezetében a szürke az uralkodó, alsó oldala hosszanti foltos. A fejtető a háttal egyszínű, a zöld és sárga árnyalatok halványak. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak. — A csőr hússzínű barna, a láb feketésbarna, a szivárványhártya fekete.

Észak-Skandináviától az Urálig a fenyvesek zónájában mindenütt, Nyugat-Európában a síkságon csak szórványos fészkelő. Dél felé a Vogézekig, a Pireneusokig és az Alpok déli szegélyéig terjed. Kelet felé a Balkánon, Kisázsia északi részén, a Kaukázusban és Észak-Irán hegységeiben fészkel, továbbá Ázsiában az Amur vidékén és Japánban. A Kárpátokban költ. Határainkon belül ez ideig költését bebizonyítani nem sikerült, bár több megfigyelés tanúskodik arról, hogy költési időben is előfordul nálunk. IX. közepén mutatkoznak az első kis, 5—6 tagú csapatok, majd X. derekáig nagy tömegekben vonul át, azután fogy a számuk, de egész tavaszig találkozhatunk nálunk telelőkkel. Kivált az égeresekben tanyáznak hegyi patakok mentén és síkságon egyaránt. Magyar gyűrűkkel főleg X-ben jelölt átvonulók Olaszországban kerültek kézre, IX. 7-én a németországi Zschopauban gyűrűzött példány pedig IX. 29-én Újpesten került hálóba. Egy VIII. 31-én Budapesten jelölt példányt a következő évben Belgiumban, Ostende mellett fogtak el. 1955. X. 2-án Budakeszin gyűrűzött hím két nappal később a szlovákiai Zvolen (Zólyom) közelében került ismét kézbe.

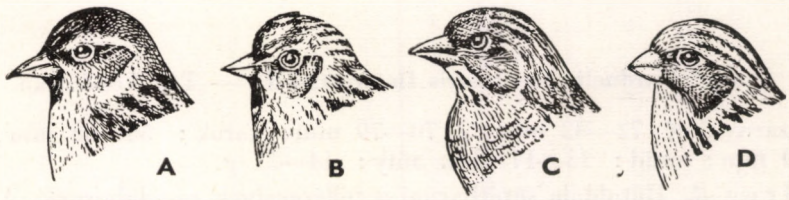
Fészkét mindig fenyőre rakja, nagy magasságba, néha a földtől 25 méterre is ; a törzstől messze, az oldalágak sűrűjébe a tojó építi nagyon gondosan. A tojó egyedül kotlik. A fészekalj 4—6, de többnyire csak 5 tojás, amelyek színezetre igen hasonlóak a tengelic tojásaihoz, csak kisebbek. Méretük : max. 18,5 × 12,4 mm, 17,4 × 13,5 mm, min. 14,7 × 12 mm, 16,6 × 11,1 mm. A fiókák a 13—14. napon kelnek, és a második hét végén hagyják el a fészket. Mindkét szülő etet.

A csíz táplálékában főleg fák magvai, így éger- és szil-, továbbá nyír- és fenyőmagvak, nyáron viszont hernyók képezik a fő tömeget.

3. faj : **Carduelis flammea flammea** L. — Zsezse
(= *linaria* L.)

Szárny : ♂ 72—78 mm, ♀ 69—76 mm ; farok : 49—58 mm ; csőr : 8,5—10 mm ; csüd : 14—16 mm. Súly : 13—20 g.

Öreg ♂. A homlok a fejtető közepéig sötétpiros, a tarkó és a hát szürkésbarna, a farcsík szürkésfehér, halvány rózsaszín fuvalattal (51. ábra : B).



51. ábra. A : csíz, B : zsezse, C : kenderike, D : csicsörke feje (A, D : eredeti, B : PETERSON—, C : KLEINSCHMIDT nyomán)

A torkon fekete folt van. A begy és a mell élénk rózsaszínű, az oldalakon barnás-szürke, hosszanti foltok vannak, a has alja fehér. A szárny szürkésbarna, a közép és nagy fedőtollak sárgásfehérrel szegélyezettek, és sávot alkotnak. A farok szürke, minden toll keskeny, fehéres szegélyű, alakjuk mélyen kimetszett. Öreg ♀. Hasonló a hímhez, de begye szürkés, pirosság csak a fejtetőn van. A fiatalok a tojóhoz hasonlóak, általában barnábbak, erősebben csíkoltak, és semmi piros nincs színezetükben. — A csőr viaszsárga, hegye barna, a láb sötétbarna, a szivárványhártya fekete.

Cirkumpoláris faj, Eurázia és Észak-Amerika sarki tájain, illetve nyír- és égererdőiben fészkel. Déli határa Oslo, Helsinki és Leningrád vonalán, továbbá a Keleti-tenger partvidékén húzódik. Hazánkban csak télen, de akkor sem minden esztendőben jelenik meg ; néha azonban óriási tömegekben mutatkoznak. X. és IV. között fordulnak elő.

Északi hazájában a törpefűz és a csenevész nyírbokrok vagy fű közé rakja fészkét. Csésze idomú fészke háncs, gyökérszálak, moha és szőr felhasználásával készül. Zöldeskék alapszínű és vöröses pontokkal tarkázott tojásainak mérete : max. 20 × 12,2 mm, 17,6 × 13,6 mm, min. 14,4 × 12,2 mm, 15,5 × 11,5 mm. Fészekalja 5—6, kivételesen 8 tojás. Két költése V. és VIII. között zajlik le. Kotlási ideje 10—11 nap. Mindkét szülő etet.

Fő tápláléka a nyír és az éger magva, ezeken kívül gyommagvak és nyáron bizonyára rovarok is.

A zsezse alfajai közül a *C. flammea Holboelli* BREHM is kézre került már nálunk. Színezetében teljesen azonos a törzsalakkal, csak méreteiben valamivel nagyobb. Csőre 10,5—12 mm hosszú és erősebb. Zsezsecsapatokba vegyülve mutatkozik szórványosan. Legutóbb 1953. XI. 20—25. között a budai Hármashatárhegyen öt példány került kézre. Ezt az alfajt újabban a szovjet kutatók egyszerű mutációnak tartják, mert elterjedési területe szigetszerűen illeszkedik be a törzsalak költőterületébe. Leggyakoribb az észak-orosz tajgában és a kelet-szibériai erdőzónában.

A másik Magyarországon kimutatott alfaj a *C. flammea cabaret* P. L. S. MÜLLER. Kisebb a törzsfajnál. Jellemző barna színezete nemcsak a háton, hanem a torok tájon is kiterjedt. Nyári, kopott tollazatban hasonlít a törzsalakhoz. Az Alpokban és a Kis-Kárpátokban, továbbá Skóciában és Írországban fészkel. Hazánkban Kőszegen 1894 telén és Esztergomban 1944 őszén gyűjtötték 1—1 példányát.

4. faj: **Carduelis Hornemanni exilipes** COUES — **Szürke zsezse**

Szárny: 69—79 mm; farok: 52—59 mm; csőr: 8—9 mm; csüd: 13,5—16 mm.

Öreg ♂ és ♀. A hát oldala egérszürke, farcsíkja fehér. Oldalai erősen csíkoltak. Szárnyfedői széles, fehér szegélyekkel, a felső farkfedők szintén. A begy rózsaszínű (a hímeken ez a szín leheletfinomságú), a hastájék fehér.

Kőszegen és a Gubacsi pusztán fordult elő 1880. XII., illetve 1894. I-ban. Hazája a tundra a Csukcs-félszigettől Murmanszkon át Észak-Norvégiáig, továbbá Észak-Amerika sarkköri tájai Labradortól Alaszkáig. Jóval ritkább az előbbieknél. Téli szállása is északabbra fekszik hazánknál.

5. faj: **Carduelis flavirostris flavirostris** L. — **Téli kenderike**

Szárny: ♂ 72—82 mm, ♀ 70—79 mm; farok: 55—60 mm; csőr: 8,5—10 mm; csüd: 15—17 mm. Súly: 14—21 g.

Öreg ♂. Hátoldala sötétbarna, a tollszegélyek rozsdabarnák. A farcsík rózsaszínnel futtatott. Az áll és a torok fahéjbarna, az oldalak sötétbarna hosszanti szárfoltokkal. A szárnyfedők sárgásfehér szegélyűek. A farok belső zászlóin elmosódó szürkés szegély van. Öreg ♀. Csak annyiban különbözik a hímtől, hogy farcsíkja nem pirosas, hanem hátszínével egyezik. — A csőr viaszsárga, hegye feketésbarna, a láb sötétbarna, a szivárványhártya barna.

Írország, Skócia és Skandinávia északi tájain fészkel. Alfajai Kisázsiában, a Kaukázusban, valamint Turkesztán és Mandzsúria területén élnek. Hazánkban téli vendég. Az Alföldön minden télen rendszeresen megjelenik. A Hortobágyon és Szeged környékén XI. és II. között csapatai nem ritkák.

Tápláléka a pusztai gyomok apró magvai. Az ördögszekér (*Eryngium campestre*), a sziksófű (*Salicornia*) és a sziki őszirózsa (*Aster tripolium pannonicus*) terméseit fogyasztja

6. faj: **Carduelis cannabina cannabina** L. — **Kenderike**

Szárny: ♂ 77—82 mm, ♀ 75—79 mm; farok: 50—57 mm; csőr: 10—11 mm; csüd: 16—17 mm. Súly: 16—21 g.

Öreg ♂. Tavaszi tollazatban homloka és melle vérpiros, nyaka hamvasszürke, háta egyszínű gesztenyebarna (51. ábra: C). A farcsík fehér alapon sötét szárfoltos, a farktollak szegélye és belső zászlójuk a toll egész hosszában fehér. A toroktáj világos alapon sötétebb hosszfoltokkal. A has szürkésfehér, az oldalak keskeny fehérrel szegett rozsdabarnák. A szárny feketésbarna, az evezők külső zászlója fehér. Friss, őszi tollazatban a hím színei a szürkés szegélyek miatt nem élénkek. Öreg ♀. Fakóbb, melle nem piros, foltjai erősebbek. A fiatalok szürkésbarnák, hátuk is csíkozott. — A csőr tavasszal barnás, télen szaruszürke, a láb barnás hússzínű, a szivárványhártya barna.

Európa nagy részében honos Norvégiától a Földközi-tengerig. A mediterráneumban és Nyugat-Ázsiában több alfaja él. Hazánkban rendes fészkelő. Téli kóborlása idején egyesek Afrikába is eljutnak. Magyar gyűrűs példány Málta szigetén X-ben, és I-ban jelölt budapesti példány V. közepén Finnországban, Helsinkitől északkeletre került meg.

A dombos vidéket és a síkságot egyaránt lakja. Kertekben, temetőben, szőlőben és bokros legelők környékén szívesen megtelepszik. Fészkét inkább alacsonyan, bokorba vagy szőlőtőke sűrűjébe rejti. Különösen a borókásokat kedveli. Fészkét a tojó egyedül építi. IV. elején kezdi kotlani 5, kivételesen 7 tojásból álló fészekalját. A tojások alapszíne fehér, amely halványkék vagy kékeszöld csillogással, és rozsda, bíborvörös vagy feketésbarna pettyekkel, vonalkákkal tarkított. A fészekaljban rendszerint akad egy-egy folt nélküli tojás. Méretük: max. 19,4 × 12,3 mm, 18 × 14 mm, min. 15,3 × 12,7 mm, 16,1 × 12 mm. A tojó kotlik, a délutáni órákban rövid időre a hím felváltja. A fiókák a 12—14. napon kelnek és 2 hét után kirepülnek. Mindkét szülő etet. V. végén, VI. elején másodszor költ.

Tápláléka a kender, káposzta, repce és répa magvai, valamint sokféle gyommag, elsősorban az iringó (*Eryngium*) magvai. Rovartápláléka elenyésző, bár fiókáit hernyókkal és pókokkal is eteti.

4. nem: **Serinus** Koch — **Csicsörke**

Legkisebb magevőnk. Csőre rövid és vastag, a felső káva kissé ívelt. Színezetében a csízhez hasonlít.

Ebbe a nembe tartozik a Kanári-szigeteken honos *Serinus canarius canarius* L. is. A nemhez tartozó fajok a Földközi-tenger környéki tájakon élnek. 1 faj Európában, 2 pedig Ázsiában él.

1. faj: **Serinus serinus serinus** L. — **Csicsörke**
(= *canarius hortulanus* Koch)

Szárny: ♂ 66—75 mm, ♀ 64—73 mm; farok: 42—49 mm; csőr: 7—9 mm; csüd: 11—13 mm. Súly: 11,1—13 g.

Öreg ♂. Homloka és torka, valamint begye élénksárga, fejének hátulja és háta sötétzöld, barnásfekete csíkozással (51. ábra: D). Farcsíkja élénksárga. Oldala szürkés, barna szárfoltokkal, hasalja fehéres. A farok mélyen kimetszett. Szárnya viszonylag hosszú, az első három evező a leghosszabb. Öreg ♀. Színei halványabbak, alsó oldalán a szárfoltok feketések. A fiatalok barnásak, tollaik széles rozsdabarnás szegélyekkel. Oldalsávjaik feketések. — A csőr barna, az alsó káva szaruszínű, a láb és a szivárványhártya barna.

Hazánk dombos vidékein és az Alföld nagy részén is fészkel. III-ban érkezik, és a zöm X. végén húzódik délebbre, de néha telelők is akadnak. Lakott helyek környékén, kertekben és gyümölcsösökben, parkokban és temetőkben fészkel legszívesebben.

Fészkét 2—5 méter magasságba juhar-, vadgesztenye-, fenyő- vagy különféle gyümölcsfákra, esetleg a gömbakác koronájába rakja. A fészek csészéje mély, anyaga finom gyökérszálacskák, háncs, szőr, tollak és pókháló fonadéka. Belsejét pihével és növényi rostokkal puhán béleli. A fészekalj 4—5, kékesfehér alapszínen rozsdavörös pettyekkel és vonalakkal, tompább végén koszorúba sűrűsödő foltokkal tarkázott, igen vékonyhéjú tojás. Méreteik: max. 17,6 × 12,5 mm, 16,3 × 12,7 mm, min. 14,4 × 11 mm. A tojó egyedül kotlik, a hím eteti. A fiókák a 14. napon kelnek és a második hét végén repülnek ki. Évente két költése van.

Kifejezetten gyommagokkal él. Különösen kedveli a pásztortáska, a keserűfű és a pitypang magvait.

5. nem: **Pyrrhula** Briss. — **Süvöltő**

Jellemző bélyegük a rövid, széles és hajlott csőr. Az ivarok között erős színkülönbség van. Tollazatuk dús és lágy, a szárny- és farktollakon selymes fénnyel. A farok egyenes metszésű, a láb erős.

Palearktikus elterjedésű nem, ezenkívül még a Himalájában és a Maláj-félszigeten, továbbá a Fülöp-szigeteken és Tajvánon él.

1. faj : **Pyrrhula pyrrhula pyrrhula** L. — **Süvöltő**
(= *major* BREHM, *rubicilla* PALL.)

Szárny : ♂ 88—99 mm, ♀ 87—92 mm ; farok : 63—70 mm ; csőr : 9—10 mm ; csüd : 18—20 mm. Súly : 28—36 g.

Öreg ♂. A fejtető és a csőr körüli tájék kékesfekete (52. ábra). A hát palaszürke, a farcsík hófehér, a farok kékesfekete. Alsó oldala élénkpiros, az alsó farkfedők fehérek. Öreg ♀. Hasi oldala szürke, másutt mindenben hasonló a hímhez. A fiatalok rozsdásbarnák, fejtetőjük is barna. — A csőr fekete, a láb és a szivárványhártya barna. Részleges vedlése VIII—X. között.



52. ábra. Süvöltő feje (Eredeti)

Eurázia nagy részében, így a Kárpátokban és a Balkán hegységben is fészkel. Nyugat-Európában a kisebb és színárnyalataiban sötétebb *P. pyrrhula minor* BREHM, Angliában a *P. pyrrhula nesa* MATH. & IRED. él. Németországban az északi és nyugati formák érintkező vonalán egy köztes alak, a *P. pyrrhula germanica* BREHM fordul elő. Ezek az alfajok eddig még nem kerültek kézre nálunk, bár a *germanica* alkalmi megjelenésére számíthatunk. Hazánkban a süvöltő téli vendég, X—III. között kisebb csapatokban mutatkozik.

Erdős tájakon fészkel. Északi hazájában a síkságon is, délebbre a dombos vidéken és a középhegységekben költ. Kedveli a lombos, kevert állományokat. IV. második felében foglalja el költőterületét. Nem fészkel magasan. 4—5 tojásból álló fészekalja V. elején van együtt. A tojások kékes alapszínűek, rajtuk vöröses vagy ibolyásbarna foltok, valamint fekete pontok és zegzugos vonalak vannak. Méretük max. 23,2 × 14,8 mm, 21 × 16 mm, min. 18 × 14,4 mm, 19,2 × 14 mm. A költési idő 13 nap. Mindkét szülő szorgalmasan etet. A fiókák a 12—16. nap táján repülnek ki. Második költése VI. végén van.

Téli táplálékában a kőris, szil, éger, nyír és fenyők magvai, valamint a fagyal, galagonya és bajnóca bogyói a legkedveltebbek. Ezenkívül szereti a csalán magvait is. Tavasszal a gyümölcsfák, különösen a kajszibarack rügyeit is csipegeti. Rovartápláléka elenyészően csekély.

6. nem : **Carpodacus** KAUP — **Pirók**
(= *Pinicola* VIEILL., *Erythrina* BREHM)

A csőr kúpos, magassága kb. egyezik a hosszával, viszont szélessége a csőr tövénél mért magasságnál kevesebb ; ívelt vagy egyenes is lehet. Az első három evező a leghosszabb. A farok mélyen kimetszett. Tollazata rövidebb és nem olyan dús, mint a *Pyrrhula*-é. A hímek színezetében sok a piros, a tojók egyszerű barnásszürke veréb színűek.

Fészkelőterülete Kelet-Európában Lengyelországtól kezdődően északkelet felé terjed. Észak-Ázsiában és Észak-Amerikában Mexikóig számos faja él.

1 (2) Szárnya 90 mm-nél hosszabb — 1. faj : **roseus** PALL.

2 (1) Szárnya 90 mm-nél rövidebb — 2. faj : **erythrinus** PALL.

1. faj : **Carpodacus roseus** PALL. — **Rózsás pirók**

Szárny : 92—95 mm ; farok : 70—74 mm ; csőr : 10—12 mm ; csüd : 20 mm.

Öreg ♂. Homloka és torkának tájéka selymesfehér, sajátos fényű leheletfinom rózsáspiros csillogással. A fejtető és a nyakszirt minden tolla rózsapiros szegéllyel ; a csévék környéke sötétszürke. A hát- és a válltollak pirosak, szárfoltjaik barnák, a tollak szegélyei fehéresek. A farcsík és a felső farkfedők tüzespirosak. A kézevezők barnák, belső zászlóik halvány rózsaszínes és szegélyük fehéres. A kis szárnyfedők sötét rózsaszínűek, a középsők sötétbarnák, széles, fehér szegéllyel ; ez ugyancsak rózsás árnyalatú. A farktollak szegélye is rózsás, végük fehéres. A tojó barnás színezetét csak nyomokban élénkíti a leheletfinom rózsás árnyalat. Csak a farcsík és a felső farkfedők piros csillogása erősebb. — A csőr felső kávája barna, az alsó világosabb, a láb barnásszürke, a szivárványhártya gesztenyebarna.

Kelet-Ázsia, Mongólia, Japán északi része, Kórea és Szahalin a hazája. Európából ez ideig csak a Budapesten 1850. december 4-én fogott példánya ismeretes, amely a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe került.

2. faj : **Carpodacus erythrinus erythrinus** PALL. — **Karmazsin pirók**

Szárny : ♂ 80—86 mm, ♀ 79—83 mm ; farok : 57—60 mm ; csőr : 10,5—11,5 mm ; csüd : 19 mm. Súly : 20—24 g.

Öreg ♂. A fej, a nyak és a mell sötét kárminpiros, hátrább halványabb, a has fehéres. Háta barnáspiros, friss tollazatban a szegélyek zöldesbarnák. Az evezők és a farktollak szürkésbarnák, külső szegélyük vöröses. Öreg ♀. Háta olajbarna, a farcsík és a felső farkfedők szürkés árnyalattal. A fiatalok annyiban különböznek a tojótól, hogy alapszínük rozsdásbarna. Szárnyfedőik és a karevezők külső zászlaján erős rozsdás szegélyek vannak. — A szivárványhártya sötétbarna.

Északkelet-Európától a Volga alsó szakaszáig és Szibériában az Obig terjed. Alfajai Kisázsia, a Kaukázus, Közép-Ázsia és Kamcsatka tájain élnek. A múlt század derekán a gömöri hegyek között, Tiszolc és Újleszna környékén fészkelve találták. Egy fészekalja a Magyar Nemzeti Múzeumba került. Ugyancsak innen három hím is került a gyűjteménybe 1846., 1847. VI. és 1877. VII-ből. Azóta újabb előfordulásáról nincs adatunk. Nyugat- és Dél-Európában vonulás idején, főleg VIII—IX-ben egyesével vagy 2—3 tagú csapatokban többször feltűnik. Leggyakoribb Olaszországban, azonban téli szállása még mindig ismeretlen.

Fészkelő helye mocsaras égererdőkben vagy nyíresekben van. A vízhez közeli sűrűségeket kedveli. Fészke laza építésével és elszélesedő alakjával inkább poszáta-, mint pintyfészekre emlékeztet. Száraz fűszálak, szárdarabok, rost és kevés szőr az anyaga. Alacsonyan, a bokrok sűrűjébe, többnyire a mocsár szélének padkás szárazulatán fészkel. Tojásai zöldeskék alapszínen vörhenyes pettyekkel és csokoládébarna vonalkákkal tarkítottak. Fészekalja átlagban 5 tojásból áll, méreteik : max. 22,2 × 14,2 mm, 21 × 15,5 mm, min. 18 × 13,3 mm. VI. elején kezdi meg a kotlást, amelyben a hím is részt vesz. A 12. napon kelnek a fiókák, és kb. 11—12. nappal később hagyják el a fészket. Az etetést mindkét szülő végzi.

Növényi eredetű táplálékában magvak és rügyek között a nád magva is szerepel. Fiókáit hernyókkal és bogarakkal is eteti.

7. nem : **Pinicola** VIEILL. — **Nagypirók**

Rigó nagyságú madarak. A csőr rövid és széles, a felső káva erősen hajlott, kampója fedi az alsó kávát. A tollazat lágy, hosszú és dús. A szárny és a farok hosszú. Az orrnyílást jól fejlett sörték teljesen takarják.

Holarktikus elterjedésűek. 1 faj ismeretes, számos alfajjal.

1. faj : **Pinicola enucleator enucleator** L. — **Nagypirók**

Szárny : ♂ 107—114 mm, ♀ 105—110 mm ; farok : 77—87 mm ; csőr : 16—17 mm ; csüd : 22 mm. Súly : kb. 60 g.

Öreg ♂. A fej, nyak, torok és mell, valamint az oldalak rózsáspirosak. Minden toll tőfelőli része szürkés, a gerincek mentén fehéres szárfolttal. A szürke szín itt-ott áttetszik a pirosságon, és sajátos hamvasságot okoz. A farcsík szürke, de minden tollon széles, rózsás szegély van. Az evezők és a farktollak szürkésbarnák, szegélyük fehéres, a válltollak szegélyei a tollvégeken csúcsfoltokká szélesednek. A közép és a nagy szárnyfedők széles, fehér szegélyei halvány rózsaszínnel futtatottak. Az alsó test világosszürke. Az alsó farkfedők szegélye fehér. Öreg ♀. Alapszíne szürke, a csillogó szegélyek zöldesbarnák és farcsíkján élénk narancssárga, széles pászta van. A hastájék fehéresszürke, a szárny és a farktollak szegélye sárgásfehér. A fiatalok a tojóhoz hasonlók. — A felső csőrkáva szarubarna, az alsó káva világosabb. A láb és a szivárványhártya barna.

A törzsalak a palearktikum északi tájain, Skandinávia, Finnország és a Szovjetunió északi részének fenyveseiben költ. Nagy havazások és zord időjárás hatalmas tömegeit messze délre szorítják, s ilyenkor nagy csapatai Észak-Európát, különösen a Baltikumot elárasztják. Szórványosan délebbre is elvetődnek, így a Kárpátokon belül a Szepességben 1837-ben két példány került kézre. Hazánkból egyetlen, a Vas megyei Molnaszecsődön 1928. I. 17-én elejtett hím ismeretes, amely a szombathelyi múzeumba került.

A fenyőfélék magvain kívül a kőris és a nyír termését, az áfonya és bangita bogyóit, valamint a fűz rügyeit kedveli.

8. nem : **Loxia** L. — **Keresztcsőrű**

A csőrkávák egymást keresztezik. A csőr oldalról erősen lapított. A szárny hosszú és hegyes, a farok közepes hosszúságú és mélyen kimetszett. Az ivarok között színkülönbség van.

A palearktikus és nearktikus faunaterület lakói.

1 (2) Szárnyán kettős fehér harántsáv van [3. faj : **leucoptera** Brehm]

2 (1) Harántsáv nincsen.

3 (4) A csőrtő magassága egyezik az alsó káva hosszával (53. ábra : B) [2. faj : **pytyopsittacus** Borkh.]

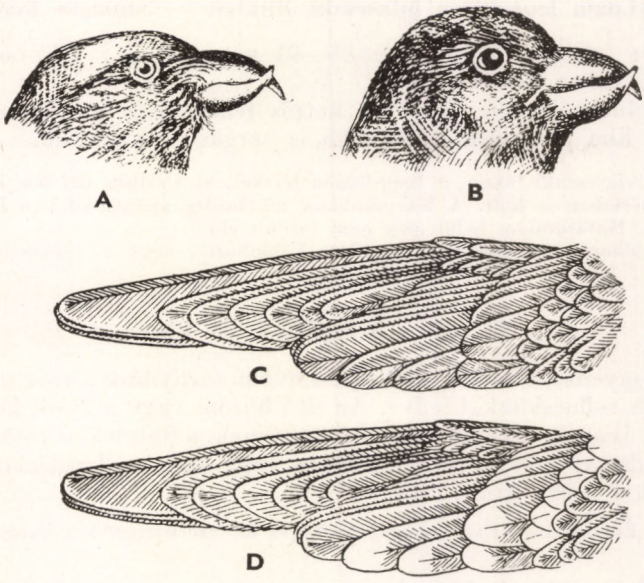
4 (3) A csőrtő magassága kisebb az alsó káva hosszánál (53. ábra : A) 1. faj : **curvirostra** L.

1. faj : **Loxia curvirostra curvirostra** L. — **Keresztcsőrű**

Szárny : ♂ 95—100 mm, ♀ 91—98 mm ; farok : 54—60 mm ; csőr : 16—20 mm ; csüd : 15—18 mm. Súly : 32—41 g.

Öreg ♂. Hátfelőli részén a piros szín barnás árnyalatú, ezért sötétebb, alsó oldala és farcsíkja viszont élénk rózsa- vagy téglapiros. A has és az alsó farkfedők barnásszürkék, a szárnytollak világos szegélyekkel. Az öreg hímek — kivált fogságban — hamar elvesztik élénkpiros színeiket, és zöldessárga tollazatukban a tojókhoz válnak hasonlóvá (53. ábra : A, C). Öreg ♀. Alap-

színét zöldes és sárgásszürke tónusok adják. Az alsó oldal világosabb, mint a hát, testalja fehéresszürke. A fiatalok olajzöldes vagy szürkésfehér hosszanti csíkokkal tarkázottak. Hátoldaluk olajbarna, az alsó test szürkésfehér, többkevesebb sárgás vagy zöldes csillogással. — A csőr, a láb és a szivárványhártya barna.



53. ábra. A : keresztcsőrű és B : nagy keresztcsőrű feje — C : keresztcsőrű és D : szalagos keresztcsőrű szárnya (A : MADARÁSZ nyomán, a többi eredeti)

Eurázia fenyőövezetében Norvégiától kelet felé a Lenáig, délen Közép-Olaszországig terjed. Ezenkívül számos alfaja él a Baleárokon, Ciprus szigetén és az angol szigetországban, továbbá Észak-Afrikában, a Himalájában, az Amur vidékén, Japánban, valamint Észak-Amerikában Guatemaláig. A Kárpátokban fészkel, költése azonban határainkon belül még nincsen bizonyítva. Nálunk nem mutatkozik rendszeresen, de ha megjelenik, akkor többnyire inváziószerűen özönli el a fenyveseket.

Fészkét fenyőre építi. A fészek csészéje mély, fala mintegy 3 cm vastag és úgy van elhelyezve, hogy a föléje boruló ág védje a beázás ellen. Az év minden hónapjában költhet, mégis leggyakoribb a III-i fészekalj ; ez rendszerint 3 tojásból áll. A tojások zöldesfehér vagy vörhenyes alapszínét ibolyásszürke foltok, sötétbarna, olykor fekete pontok és márványos rajzolatok tarkítják. Méretük : max. 25,1 × 17,1 mm, 23,1 × 18 mm, min. 19,5 × 15,7 mm, 20,7 × 15 mm. A fiatalok a 14. napon kelnek, és kéthetes korukban hagyják el a fészket. Ekkor csőrük még egyenes. Háromhetesek már, amikor a felső csőrkáva görbülése és áthajlása az alsó káván megkezdődik. Pár napon belül kialakul azután a jellegzetes keresztcsőrűség.

Fenyőfélék magvai adják táplálékának fő tömegét. Csőrük a tobozok pikkelyeinek feszegetésére kiválóan alkalmas. Érzékeny károkat okoznak ott, ahol a fenyőmagra csemetenevelés miatt szükség van. Lombfák magvait sem vetik meg. Alkalmilag rügyeket, friss gubacsokat és levéltetveket is fogyasztanak.

2. faj : [Loxia pytyopsittacus BORKH. — Nagy keresztcsőrű]

Szárny : ♂ 98—110 mm, ♀ 99—106 mm ; farok : 57—66 mm ; csőr : 19—21 mm ; csüd : 18—19 mm. Súly : 47—57 g.

Nagyobb méreteivel, különösen erős csőrével tér el az előbbi fajtól. A csőr magassága a tövénél kb. egyezik az alsó káva hosszával. Színezetében nincsen említésre méltó különbség (53. ábra : B).

Skandinávia, Finnország, a Szovjetunió északi része és Kelet-Németország a hazája. Költés utáni kóborlása során Olaszországba is elvetődik. Bár határainkon belül eddig még nem fordult elő, mégis számolhatunk megjelenésével, mert Szlovákiában, Jugoszláviában és Ungvár környékén már kézre került.

3. faj : **[Loxia leucoptera bifasciata** BREHM — **Szalagos keresztcsőrű]**

Szárny : ♂ 87—99 mm, ♀ 85—91 mm ; farok : 57—66 mm ; csüd : 15—17 mm ; csőr : 16—17 mm.

Az előbbiektől szárnyfedőinek kettős fehér sávja különbözteti meg (53. ábra : D). A hím piros színe élénkebb, a sárgás árnyalatoknak nyoma sincs.

Skandinávia északi tájain, a Lappföldön fészkel, az Urálban dél felé Permig terjed és Északkelet-Szibériában is költ. A Kárpátokban alkalmilag megjelenik ; a legtöbb adatunk Erdélyből való. Határainkon belül még nem fordult elő.

Életmódjában az előbbiektől annyiban különbözik, hogy a vörösfenyő-állományokat kedveli.

9. nem : **Fringilla** L. — **Pinty**

A csőr egyenes, kemény és hegyes, ovális orrnyílása a csőr tövén ül, egyenes vagy ívelt tollacskákkal fedve. Az első három vagy a 2—4. kézevező a leghosszabb. Az ivarok színezetükben különböznek, a fiatalok a tojóhoz hasonlók. Fészkük gondosan épített, tojásaik kékes vagy barnás alapszínen sötét foltokkal, pettyekkel tarkítottak.

Európa, Észak-Ázsia, Északnyugat-Afrika és az Azori-szigetek a hazájuk.

1 (2) A szárnyszalagok fehérek — 1. faj : **coelebs** L.

2 (1) A szárnyszalagok rozsdássárgák — 2. faj : **montifringilla** L.

1. faj : **Fringilla coelebs coelebs** L. — **Pinty**

Szárny : ♂ 87—92 mm, ♀ 80—85 mm ; farok : 63—68 mm ; csőr : 13—14 mm ; csüd : 17—19 mm. Súly : ♂ 20—26, ♀ 17—21 g.

Öreg ♂ (54. ábra.). A homlok keskeny sávban fekete, a fej és a nyak kékesszürke. A hát vörösbarna, a takarásban levő tollrész szürke. A farcsík és a felső farkfedők sárgás olajzöldek. A középső farktollak szürkék, a két szélső majdnem teljesen, a következő belső zászlója kb. egyharmadáig fehér. Alsó oldala a toroktól a hasig és a fülfedők borvörösek. A hasközép és az alsó farkfedők fehérek. Az evezők barnásfeketék, külső szegélyük halványsárgás, belső zászlójuk széle fehéres. A váll barnásszürke. A szárny kis fedői mákkékek, a középső fedők széles sávja fehér, a nagy fedők feketék, szegélyük fehér, ezért a csukott szárny jellemző kettős sávozottságot mutat. A 4. látható kézevezőtől kezdve a tollak töve fehér. Öreg ♀. Háta zöldes csillogású olajbarna, a farcsík és a felső farkfedők zöldesek. Alsó oldala zöldesszürke. A csőrtől a fejen át két szélesebb, barnás sáv húzódik a hátig. Szárnyrajzolata hasonló a hímhez. A fiatalok a tojóhoz hasonlítanak. — A csőr ősszel barnás, tavasszal ólomkék, csúcsa fekete. A láb és a szivárványhártya barna.

Egész Európában, az Északi foktól Dél-Spanyolországig, kelet felé a szibériai Tomszkig terjed. Délen Irán a határ. IX—X-ben vonul, egy részük Észak-Afrikában telel, az öreg hímek azonban többnyire itt maradnak. Főleg Olaszországban kerültek kézre magyar gyűrűs példányok X- és XI-ben.

Síkságon és magashegységben, lomberdőben és fenyvesben egyaránt fészkel. Fészkét leginkább fára, közvetlenül a törzs mellé építi, de bokorba, kőre és árokpartok meredek oldalába is fészkel. Az első költés 4—6 tojásból álló fészekalja IV. közepén, V. elején van együtt. A tojások színe kékeszöld, szürkésvörös vagy barnás alapszínű, vörösbarna pettyekkel, foltokkal és zegzugos vonalkákkal. Méretük max. 22,8 × 15,5 mm, 22,5 × 15,8 mm, min. 17 × 13,7 mm, 17,7 × 13,2 mm. A tojó egyedül kotlik. A 12—13. napon kelnek a fiókák. Mindkét ivar egyaránt etet. Kirepülés a második hét végén. V. végén kezdik meg a második költést ; ritka esetben ugyanazt a fészket használják, azonban többnyire új fészket építenek.

Az olajtartalmú magvakat és veteményeink zömét kedveli. A fenyő-csemetekertekben károkat okoz, mert tavaszi vonulás közben csapatai meglepik a faiskolák tábláit. A gyümölcsök közül az almát, a szilvát és a ribiszkét csípegeti. Táplálékának átlag 75%-a növényi, 25%-a pedig állati eredetű.



54. ábra. Pinty (KLEINSCHMIDT nyomán)

2. faj : **Fringilla montifringilla** L. — **Fenyőpinty**

Szárny : ♂ 89—94 mm, ♀ 83—89 mm ; farok : 55—62 mm ; csőr : 11—13 mm ; csüd : 17—19 mm. Súly : ♂ 21—28, ♀ 18—28 g.

Öreg ♂. Friss, őszi tollazatban a felső oldal fekete színét rozsdásbarna szegélyek takarják, tavaszra azonban ezek lekopnak, és ekkor a fej, a nyak és a hát egyszínű fekete. A farcsík csillogó fehér, a torok és a mell narancssárga vagy sárgásbarna. A has fehér, az alsó farkfedők rozsdásbarnák. A szárny nagy tollai feketék, a kis fedők sárgás rozsdabarnák, a középső fedők fehérek, a nagy fedők feketék, végükön rozsdabarnával árnyalt fehéres szegéllyel. Az alsó szárnyfedők és a hónaljtollak citromsárgák (55. ábra). Öreg ♀. A fej, a nyak és a hát szürke, ez utóbbi némi barnás árnyalattal. A mell sárgásszürke, a has szürkésfehér. A szárnyfedők szegélye rozsdabarna. A fiatalok zöldesbarnák, farcsíkjuk és testaljuk sárgásbarna árnyalatú. — A csőr narancssárga, hegye fekete. A láb és a szivárványhártya barnásfekete.

Eurázia északi, szubarktikus fenyő- és nyírövezetében fészkel Norvégiától Mongoliáig és Kamcsatkáig. Hatalmas költőterületéről óriási csapatokba verődve vonul dél felé. Téli szállása Közép- és Nyugat-Európa ; szórványosan eljut Észak-Afrikába is. A keleti területekről Turkesztán, Kína és Japán tájaira húzódik telelni. Hazánkba IX. közepén érkeznek az elsők, a zöm X-ben jön, és III-ig maradnak nálunk. Magyar gyűrűs példányok Olaszországban és Franciaországban XII- és I-ban kerültek kézre.

Téli táplálékában különféle gazdasági növények magvai mellett a bükk magtermése is szerepel. Északi hazájában rovarokat is fogyaszt, sőt egyes megfigyelők szerint mást alig eszik, s így állati eredetű táplálékának százalékaránya a pintyénél magasabb.



55. ábra. Fenyőpinty (KLEINSCHMIDT nyomán)

10. nem: **Emberiza** L. — Sármány

Csőrük jellegzetes, mert szájpadlásukon többé-kevésbé fejlett bütyök van. Kávaéleik behúzottak. A hátulsó ujj erősen görbült, karma rövidebb a hátulsó ujjnál. A szárny kissé öblös, a farok hosszú és kimetszett.

A palearktikum, továbbá Afrika és India a hazájuk. Közel 30 fajuk ismert.

1 (2) Csüdje 23 mm-nél hosszabb, egyszerű szürke színezetű
1. faj: **calandra** L.

2 (1) Csüdje 23 mm-nél rövidebb.

3 (4) Csőre sárgás hússzínű, szeme körül világos gyűrű van
5. faj: **hortulana** L.

4 (3) Csőre más színű.

5 (6) Feje szürke, fekete szem- és barkósávval 6. faj: **cia** L.

6 (5) Feje más színű, szemsáv nincsen.

7 (8) Farcsíkja olajzöld 4. faj: **cirlus** L.

8 (7) Farcsíkja más színű.

9 (10) Alsó oldala szárfolt nélkül, egyszínű sárga; csőre kékesszürke
[3. faj: **melanocephala** SCOP.]

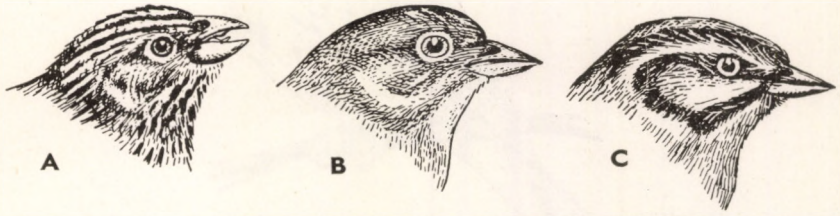
10 (9) Alsó oldala szárfoltos.

11 (12) Farcsíkja rozsdavörös, hasa sárgászöld — 2. faj : **citrinella L.**

12 (11) Farcsíkja szürke, hasa fehéres — 7. faj : **schoeniclus L.**

1. faj : **Emberiza calandra calandra** L. — **Sordély** (= *miliaria* L.)

Szárny : 89—101 mm ; farok : 67—76 mm ; csőr : 12—15 mm ; csüd : 24—27 mm. Súly : ♂ 55—64, ♀ 42—52 g.



56. ábra. A : sordély, B : kerti sármány és C : bajszos sármány feje (WITHERBY nyomán)

Öreg ♂. Hátoldala szürkés olajbarna, feketésbarna hosszfoltokkal. A szárny és a farok sötétbarna, a külső zászlókon világosabb szegélyekkel. Alsó oldala sárgásszürke, a torok és a begy sötétebb, az oldalakon világosabb barna, hosszanti foltokkal. A fültájék foltja sötétebb barna, hátulsó szélén világosabb, fehéres, félhold alakú sávval (56. ábra : A). Öreg ♀. Olyan, mint a hím, de valamivel kisebb. A fiatalok sötétbarnák, tollszegélyeik élénk rozsdássárgák. — A csőr világossárga, a felső káva orma sötétbarna, a láb barnássárga, a szivárványhártya barna.

Fészkelőterülete Marokkótól Norvégiáig és Délnyugat-Szibériától Iránig terjed. Hazánkban a kaszálók környékén nem ritka. Télen seregekbe verődbe kóborol, egy részük X. és III. között délebbre húzódik.

Fészkét a tojó fűszálakból és gyökerekből talajmélyedésbe, árokpartra, bokor alá, kivételesen 1 méter magasra is építi ; belsejét szőrrel és tollal béleli ki. Néha több tojó egymás közelébe építi fészkét. IV. végén vagy V-ban kezdi kotlani az első költés 4—5, néha azonban csak 3 vagy 2 tojásból álló fészekalját. A tojások színe nagyon változó, rőtesszürke, barnás hússzínű, szürkéskék vagy fehéres is lehet. Foltjaik és vonalkáik szürkésvörös és feketésbarna színűek. Méretük : max. 28,6 × 18 mm, 26,2 × 19,5 mm, min. 19 × 17,8 mm, 20,5 × 16,2 mm. A költési idő 12—13 nap. A tojó egyedül kotlik, a fiókák 9—12 nap múlva hagyják el a fészket. Évente kétszer költ.

Táplálékában mintegy 70% növényi eredetű, főleg gabonafélék és gyommagvak. Fiókanevelés idején a szülők sokféle rovart, százlábút és pókot hordanak.

2. faj : **Emberiza citrinella citrinella** L. — **Citromsármány**

Szárny : ♂ 82—93 mm, ♀ 80—88 mm ; farok : 66—75 mm ; csőr : 12,5—14 mm ; csüd : 18—21 mm. Súly : 26—32 g.

Öreg ♂. Feje élénksárga, őszi friss tollazatában a zöldes szegélyek miatt sötétebb színezetű. A hát sötét vörösesbarna, barna hosszfoltokkal. A farcsík és a felső farkfedők élénk rozsdavörösek, a nyak és az alsó test sárga, a mellen barnásvörös harántszalag húzódik. Az oldalak vörösbarnák, barna szárfoltokkal.

A szárny és a farok sötétbarnák, szegélyeik világosak, a szélső farktollakon fehér zászlók vannak (57. ábra). Öreg ♀. Színezete fakóbb, a mell és a torok sűrűbben foltos. A fiatalok fejteteje sötétebb, nyakuk és mellük még a tojónál is csíkosabb. — A csőr szaruszürke, a láb barnás, a szivárványhártya sötétbarna.



57. ábra. Citromsármány (KLEINSCHMIDT nyomán)

A törzsalak költőterületének keleti határát hazánk képezi. Északon Norvégiáig, délen Portugáliáig terjed. Tőlünk keletre Szibériáig és Irakig számos alfaja él. Hozzánk legközelebb az *E. citrinella erythrogenys* BREHM él Galíciában és a Balkánon. Télen csapatai a szérüskertekben gyülekeznek, de nagy havazások után a városokba is beszorul. A távoli Északon fészkelők rendes vonulók.

A változatos, bokros terepet kedveli, síkságon és hegyvidéken egyaránt. Évente kétszer költ. IV-ban kezdi kotlani 4—5 tojásból álló fészekalját. A tojások fehérrel kevert szürkés, rőtes vagy kékes alapszínen palaszürke foltokkal és finom barnás pontokkal, zegzugos vonalakkal márványozottak. Méretük: max. 25,9 × 15 mm, 23,3 × 17,5 mm, min. 19,7 × 16,1 mm, 20,1 × 15 mm. A hím időnként felváltja a tojót a fészken. 12—14 napig ülik a tojásokat, és 14 nap múlva repülnek ki a fiókák.

Gabonafélék lisztes magvait, bogyókat és gyommagvakat, ezenkívül kisebb bogarakat, lárvákat, lepkéket és legyeket is fogyaszt. Veteményes- és csemetekertben magvetés idején nem szívesen látott vendég.

3. faj: [Emberiza melanocephala SCOP. — Kucsmás sármány]

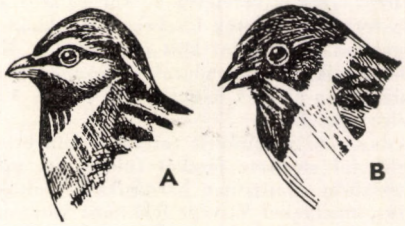
Szárny: ♂ 92—98 mm, ♀ 84—90 mm; farok: 70—74 mm; csőr: 13—15 mm; csüd: 21—23 mm. Súly: 32—38 g.

Öreg ♂. Fejtetője, tarkója és fültájéka fekete, háta és farcsíkja vöröses gesztenyebarna. Szárnya és farka sötétbarna, és minden egyes toll világos szegélyű. A toroktól végig egyszínű kanárisárga. Vedlés után őszi színezetében a fekete szín csak a szem alatti és mögötti tájékon látszik; a fejtető és a hát szürkésbarna, sötétebb szárfoltokkal. Öreg ♀. Veréb színű, alsó oldala sárgás, a begytájékon barnás árnyalattal. A fiatalok homoksárgák, csőrük fehéres-szürke. — Csőre erős, tavasszal kékesszürke, a láb hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

Délkeleti faj. Az Adria partjaitól Palesztináig és a Szovjetunió déli részeitől Afganisztánig terjed fészkelő körzete. Téli szállása Északnyugat-India. Vonulási időben — főleg XI- és IV-ban — Angliában, Helgolandon, Svájcban, Ausztriában és Csehszlovákiában több ízben megfigyelték, s így hazai előfordulására ebben az időszakban számíthatunk.

4. faj: **Emberiza cirlus cirlus** L. — Sövénysármány

Szárny: ♂ 76—82 mm, ♀ 71—80 mm; farok: 65—73 mm; csőr: 10,5—11,5 mm; csüd: 18—19 mm. Súly: ♂ 25 g.



58. ábra. A: sövénysármány és B: nádi sármány feje (A: PETERSON—, B: KLEINSCHMIDT nyomán)

Öreg ♂. Fejtetője zöldessárga alapon fekete csíkos, a toroktáj fekete, a szemöldöksáv sárga, alatta a szemen át fekete sáv húzódik (58. ábra: A). Háta gesztenyebarna, de inkább vöröses árnyalatú, a farcsík olajzöld. Nyakán az oldalakra is kiterjeszkedő keskeny sárga, és alatta a begyen szélesebb szürkészöld harántsáv van. A mell és a has sárga, az oldalak fahéjvörös foltja alatt finom, sötét szárfoltokkal. A szárny sötétbarna, a felső szárnyfedők zöldesbarnák, a nagy fedők rozsdás szegélye sávot alkot. A kar- és vállevezők külső zászlója fahéjbarna. A farktollak feketésbarnák, szegélyük sárgásszürke, a szélső farktollon fehér folt, a külső zászlón fehér szegély. Öreg ♀. A fej és a hát világosbarna alapon széles, barnásfekete foltokkal. A fültájék sötétbarna, felette világos, fakósárga folt. A szemöldöksávból csak a szem mögötti rész látható. A torok sárgásfehér, finom, feketés szárfoltokkal. A begy és a mell barnás csíkjai feketésbarnák. Az alsó test sárga, a középrészén foltmentes. A fiatalok barnásszürke alapszínen szürkésfekete foltokkal tarkázottak. — Csőrének felső kávája sötét szaruszürke, alsó kávája kékes. A láb barnás hússzínű, a szivárványhártya sötétbarna.

A mediterráneumban Spanyolországtól és Nyugat-Afrikától a Krím félszigetig, továbbá Franciaország és Anglia déli partvidékéig terjed. Németországban a Rajna, Mosel és a Saar völgyében szórványosan fészkel. A Duna alsó szakaszán, a Kazán-szorosban és Herkulesfürdő környékén, valamint az Adria partjain vannak hozzánk legközelebb eső költőhelyei. Hazánkban mindössze egy példánya került kézre, 1863-ban, Budapest környékén. A bécsi Hofmuseum gyűjteményébe került.

Életmódja és tápláléka azonos a citromsármányéval.

5. faj: **Emberiza hortulana** L. — Kerti sármány

Szárny: ♂ 85—92 mm, ♀ 80—88 mm; farok: 64—71 mm; csőr: 10—11 mm; csüd: 19—21 mm. Súly: 22—26 g.

Öreg ♂. Feje és nyaka halvány zöldesszürke, háta barna alapszínen feketés csíkokkal. A farcsík rozsdaszínű, némi zöldes csillogással. Torka és barkó-

sávja sárga, szemét fehéressárga gyűrű veszi körül (56. ábra: B). A mell és a has rozsdásbarna, a tollszegélyek szürkéssárgák. Az alsó test sárgás, a szárny barna, szegélyei homoksárgák. A középső szárnyfedők szegélye sárgásfehér, ez a szín sávot alkot. Két szélső faroktollának belső zászlója részben fehér. Öreg ♀. Feje zöldesbarna, a fültájék zöldesszürke foltját a sárga barkósáv hátrafutó ága övezi. Háta barna, fekete csíkjai erősebbek, mint a hímen. A mell rövid barnásfekete szárfoltokkal tarkított, az alsó test agyagsárga. A fiatalok hasonlítanak a tojóhoz, de alsó testük csíkjai erősebbek. — A csőr hússzínű, a láb vörhenyesbarna, a szivárványhártya barna.

Anglia és Észak-Franciaország kivételével a Norvégiától az Urálig és Északnyugat-Afrikától Nyugat-Mongóliáig terjedő területen fészkel. Hazánkban elterjedése foltszerű. Budapest környékén a Csíki-hegyekben rendszerint költ néhány pár. Másik telepszerű előfordulása Csillaghegy és Budakalász közé esik. Régibb adatok: Csömör, Szada, Baja és újabban Békés megyében Doboz határa, valamint a Mecsek hegység déli oldala. Vonulási ideje IV. és IX. Téli szállása Észak-Afrika és Délnyugat-Ázsia.

A bokros helyeket kedveli. A megművelt területek közvetlen szomszédságában fészkel. A citromsármányhoz hasonló, jól elrejtett fészkét földre, kis mélyedésbe rakja. Fészekalja 4—6 szürkés vagy vörhenyesszürke alapszínen barnásfekete foltokkal pettyegetett és világosabb karcokkal tarkított tojás, amelyeket V. vége felé kezd kotlani. Méretük: max. 22 × 16,2 mm, 20 × 17 mm, min. 18,2 × 16 mm, 18,8 × 14,3 mm. 11—14 napi kotlás és 12 napi növekedési idő után repülnek ki a fiatalok. Évente kétszer költ, másodszor VI. végén, VII. elején.

Táplálékát fűfélék magvai mellett köles, kender, zab stb., ezenkívül rovarok és lárváik, valamint apró csigák alkotják.

6. faj: **Emberiza cia cia** L. — **Bajszos sármány**

Szárny: ♂ 81—86 mm, ♀ 75—81 mm; farok: 73—78 mm; csőr: 10—12 mm; csüd: 18—20 mm. Súly: ♂ 42 g.

Öreg ♂. Feje és nyakának elülső része hamuszürke. Ezt az egyöntetű szürke színt fekete sávok több mezőre osztják. Az első sávpár a fejtetőn a csőrtől a tarkóig húzódik, a második fekete sáv az orrnyílástól indul, és a szemen át a fültájék peremén visszakanyarodva egybeolvad az alsó csőrkáva tövéről induló barkósávval. A szemöldöksáv ezüstszürke vonala élesen kiválik a két fekete sáv közül (56. ábra: C). A hát barna színét feketés hosszfoltok tarkítják; a farcsík rozsdavörös. Hasi oldala a begytől lefelé fahéjszínű vöröses, a szárny és a farok feketésbarna, világosabb szegélyekkel. A két szélső farktoll zászlói részben fehérek. A harmadrendű evezők széles, rozsdavörös szegéllyel. A kis szárnyfedők kékesszürkék, a középső fedők szürkésfehér szegélyűek, a nagy fedők csúcsa fehér szalagban végződik. Öreg ♀. Feje barnásszürke, melle és begye apró, finom, barna szárfoltokkal. Hastájéka sárgásbarna, oldalai barnás, hosszanti foltokkal. A fiatalok rozsdásszürke alapszínen feketés foltokkal, a hastájék rozsdásvörös árnyalattal. Csak az utóbbi bélyeg alapján különböztethetők meg a citromsármány fiataljaitól. — A csőr kékesszürke, a láb világos sárgásbarna, a szivárványhártya sötétbarna.

A Földközi-tenger környékén mindenütt fészkel. Északi határa Németországban a Neckar völgye, délen Palesztináig terjed. Hazánkban Aggtelek környékéről vannak fészkelési adataink. Az északiak vonulók, téli szállásuk Észak-Afrika. XI—IV. között a budai hegyekben 4—5 tagú csoportokban rendszeresen áttelel.

Köves, bozótos helyeket kedvelő, rendkívül óvatos, és ezért nehezen megfigyelhető faj, éppen ezért az életmódjára és fészkelésére vonatkozó adatok is nagyon hézagosak. Fészkét leginkább kövek közé a földre rakja. 4—5 tojásból álló fészekalja V-ben teljes. A tojások színezete rőtes, szürkésfehér vagy kékes, néhány fekete ponttal és egymást sajátosan keresztező sötét, hajszálvékony karcolásokkal. Méretük: max. 23,3 × 16,5 mm, 20,7 × 17,5 mm, min. 19,5 × 15,5 mm, 20,2 × 15 mm.

Táplálkozása valószínűleg egyezik a citromsármányéval.

7. faj : **Emberiza schoeniclus Stresemanni** STEINB. — **Nádi sármány**
(= *intermedius* MICH., *Canneti* BREHM)

Szárny : ♂ 79—84 mm, ♀ 74—80 mm ; farok : 60—69 mm ; csőr : 10—11 mm ; csüd : 19—21 mm. Súly : ♂ 18—25, ♀ 16—22 g.

Öreg ♂. Feje és eleje tavasszal a begy közepéig fekete, barkója fehér. Nyakát hátul széles fehér örv övezi, amely a hát felé hamuszürkébe megy át (58. ábra : B). A hát feketésbarna tollainak szegélye rozsdás szalmasárga, a farcsík és a felső farkfedők palaszürkék. A kis szárnyfedők fahéjvörösek, a középső fedők tő felőli, de látható része fekete sávot alkot, és külső, széles szegélyeik színe egyezik a kis fedőkével. A nagy fedők szegélye fakóbb, rozsdássárga színű. Az evezők külső zászlói hasonló színűek. A farok két szélső tolla majdnem tövéig fehér, s néha a 3. pár tollon is van egy ék alakú fehér folt. Alsó oldala egyszínű fehér, a combtájékon rozsdaszínű szárfoltokkal. Öreg ♀. Feje vörösbarna, fekete szárfoltokkal. Torka szennyesfehér, szélét fekete sáv határolja. Fülfedői sötétbarnák. A szem mögötti sárgás sáv körülfogja a fülfoltot, és egyesül a fehér barkócsíkkal. Háta barnásfekete, begye és melle erősen csíkos, hasalja sárgás vagy szürkésfehér. A fiatalok a tojóhoz hasonlók, de felső oldaluk sárgásabb. — Csőre barnásfekete, lába és szivárványhártyája sötétbarna.

Hazánkban széltében elterjedt, gyakori madár. Nemcsak nagyobb nádasok környékén, hanem keskeny vizes árkok mentén és nedves kaszálókon is megtelepszik. Alakkörének tagjait a palearktikum majdnem minden részében megtaláljuk, kivéve a magas északot. Télen állományunk erősen kevert. A kóborlók között északi, vékony és hegyes csőrű, a törzsalakhoz tartozó példányokat is találunk, ugyanakkor azonban a déli és keleti formákat jellemző erősen hajlott, vastag és tompa csőrűeket is. Az északiak a Földközi-tenger tájaira vonulnak telelésre.

Fészkét a víz közelébe, leginkább fűzbokor alá, jól elrejtve a földre rakja. Első költése V. közepén 5—6 tojásból áll. Más sármányokétól eltérően a tojások alapszíne sötétbarnás vagy vörösbe hajló barnássárga, s rajtuk éles határú barnásfekete vagy rőtesbarna foltok, karcok és vonalkák vannak. Egyes tojásokon a foltok koszorúként a tompa végen helyezkednek el. Méretük : max. 21,6 × 15 mm, 20,2 × 15,5 mm, min. 17,7 × 14,5 mm, 18,3 × 13,5 mm. A költés 12—14 napig tart, s ebben a hím is részt vesz. A fiókák a 10—11. napon elhagyják a fészket. Második költés VII-ben nem ritka.

Táplálékát a nád, sás és más vízi növények magvai, apró csigák és alsórendű rákok, nyáron bogarak és lárváik, hártyásszárnyúak, vízi poloskák és hernyók képezik. Télen a nádasoktól távolabb eső földeken, sőt szőlőkben és hegyi rétek gazos helyein is mutatkozik, esetleg más fajokkal, főleg mezei verebekkel vegyes csapatokban.

A nádi sármány alfajainak szétválasztása a csekély szín- és méretbeli különbségek miatt elsősorban a csőr profilján alapszik. Az északi, vékony, hegyes és egyenes csőrű törzsalaktól a vastag, erősen ívelt és tompa csőrű déli, délkeleti formákig az átmeneti alakok sokasága szerepel az irodalomban. Az egyes alfajok áttekintésére a csőr profiljának jellemzése röviden a következő :

Karcsú, hegyes és enyhén ívelt felső káva — *schoeniclus* L.
Magas, hegyes és erősen ívelt felső káva — *Stresemanni* STEINB.
Magas, tompa hegyű és közepesen ívelt felső káva — *ukrainae* ZARUDNY
Magas, tompa hegyű és erősen ívelt felsőkáva — *intermedia* MICH.

A felsorolt csőrtípusok valamennyien megtalálhatók a nálunk téli időszakban, X—III. között gyűjtött példányokon.

11. nem : **Plectrophenax** STEJN. — **Hósármány**
(= *Calcarius* BECHST., *Plectrophanes* MEYER, *Passerina* VIEILL.)

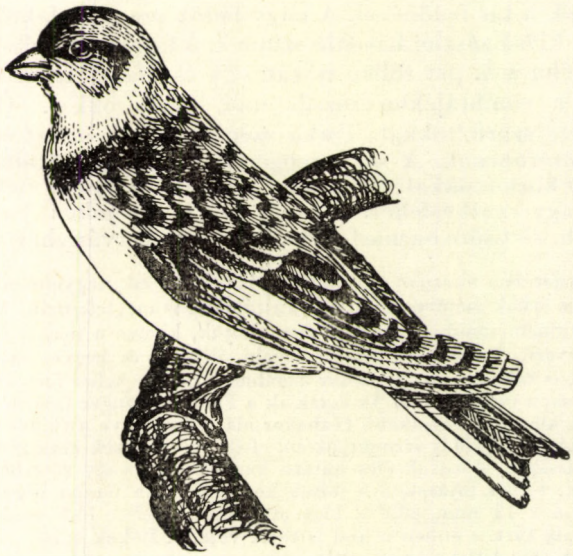
Csőrük annyiban különbözik az *Emberiza* fajokétól, hogy a szájpadlásbütyök csökevényes. Kéz- és karevezőik hossza között tetemesebb a különbség, mint a sármányoknál. A farok mélyen kimetszett, viszont a középső farktollpár

hegyes végű. Tollazatuk rendkívül dús és lágy. Színezetük emlékeztet a havasi pintyére, ez azonban nem jelent semmiféle közelebbi kapcsolatot.

Cirkumpoláris elterjedésűek.

1. faj: **Plectrophenax nivalis nivalis** L. — **Hósármány**

Szárny: ♂ 105—112 mm, ♀ 100—107 mm; farok: 65—70 mm; csőr: 11—12 mm; csüd: 21—23 mm. Súly: ♂ 30—44 g, ♀ 28—40 g.



59. ábra. Hósármány (PETERSON nyomán)

Öreg ♂ (59. ábra). Feje, nyaka és egész alsó oldala fehér. Friss, őszi tollazatban e tájékok minden tolla, de különösen a fejtető, fültájék és a begy rozsdás szegélyű. Ezek a szegélyek tavaszra lekopnak és kialakul a tiszta fehér fej- és hasszínezet. Háta fekete, rozsdásfehér szegélyekkel. Szárnya fekete, a másodrendű evezők részben fehérek. A farcsík fehér. Öreg ♀. A rozsdabarnás színeződés, különösen a fejtetőn, erősebb, mint a hímen. Szárnya barnásfekete. A fiatalok háta barnásszürke, barnásfekete csíkokkal. A mellen és a begyen, valamint az oldalakon sötétszürkés foltokkal. — A csőr ősszel viaszsárga, nyáron fekete; a láb fekete, a szivárványhártya barna.

Eurázia és Amerika északi tájain fészkel. Norvégiában a 60°-ig nyúlik költőterületének déli határa. Skócia magas hegységeiben és a Shetland-szigeteken is költ. Nálunk téli vendég, XI—III. között az Alföldön, kivált a Tiszántúl szikesein nem ritka.

Hazájában nyáron szúnyogfélék lárváit, tegzeseket, magvakat, a törpenyír barkáit, mohok és pozsgás kőtörők rügyeit eszi. Vonulása idején az útifű, sóska, madárhur és perjefélék magvait fogyasztja, továbbá rovarokat és lárváikat is.

HÁZIMADARAK

Írta

BÁLDY BÁLINT

A szabadon élő madárfajokon kívül ismerünk hazánkban 6 háziasított madárfajt is, illetve azok változatait. A teljesség érdekében ezeket a házi madarakat röviden szintén tárgyaljuk.

A. HÁZITYÚK

A házityúk őse az ún. bankiva-tyúk *(Gallus bankiva* TEMM.); domesztikációja a történelem előtti időben valószínűleg Indiában történt. Az i. e. 1200-ból származó indiai feljegyzésekben ugyanis már szerepel a házi baromfi (szelíd tyúk) neve; fogyasztását azonban, szemben a vadtyúkéval, akkoriban tilalmazták.

A házityúk az egész Földön elterjedt. Számtalan fajtája ismeretes, és ezeket rendszerint hasznosításuk alapján csoportosítják; nagyság, testalkat, színeződés és szaporaság tekintetében eltéréseket állapíthatunk meg közöttük. A fajták közül az alábbiakban azonban csak azokat ismertetjük, amelyek hazánkban is előfordulnak, éspedig 2 hazai és 9 külföldi fajtát.

Hazai tyúkfajták

1. Magyar tyúk

A valószínűleg ázsiai eredetű magyar tyúk hosszú évszázadok alatt a Kárpát-medencében alakulhatott ki az itt alkalmazott tartási viszonyok mellett, miközben külföldről érkezett kultúrfajtákkal kereszteződött. Megszokta hazánk változatos talaját és szélsőséges klímáját, valamint hozzászokott a naphosszat tartó élelemkeresés fáradságos munkájához.

A magyar tyúk a középnagyságú fajták közé tartozik. A tyúkok súlya 2,0—2,3 kg, a kakasoké 2,5—3,0 kg. Törzsük középhosszú és kissé hengeres. A tyúkok háta egyenes és hosszú, a kakasoké rövidebb és ívelt. Jellemző rájuk a széles, telt és domború mell, a magasan tűzött szárny, a jól fejlett tojóhas, a középhosszú és sárga láb, a test nagyságához viszonyítva túlfejlett faroktollak, és a testhez simuló tollazat. Fejük kicsiny, koponyájuk domború, csőrük rövid és erős tövű, szemük élénk. A taréj középnagy és hátranyúló, egyenesen felálló, a tojóké gyakran megdőlt, egyenletesen csipkézett. Az áll-lebeny finom tapintású és lekerekített, a füllebeny tojásdad alakú, és mindenkor teljesen élénkvörös.

A finom csontozatú magyar tyúk legfőbb értéke kitűnő húsa, amely finom rostú és ízletes. A hazai és legigényesebb külföldi piacon egyaránt kedvelik. Csirkéi gyorsan fejlődnek és 8—10 hetes korukban már értékesíthetők. Tojástermelése a nemesítő munka hatására igen kedvezően alakult, mennyiségre és minőségre (alakra, nagyságra és színre) egyaránt. Tojástermelésükkel ma már megközelítik a külföldi tyúkfajták eredményeit; a nemesített változat tojáshozama ugyanis évi 140—150 db. A tojások rendszerint szép barna színűek, súlyuk 56—60 g között mozog. Tojástermelése tovább fokozható. A magyar tyúk tehát hús- és tojástermelésre egyaránt alkalmas ún. kettős termelésű gazdasági tyúkfajta, amelynek elterjesztését az egész ország területére minisztertanácsi határozat írta elő. Értékmérő gazdasági tulajdonságai közül említésre érdemesek a szorgalmas élelemkeresés, amely nagy területek hasznosítására teszi alkalmassá, a gyors fejlődés és tollasodás, az ellenálló képesség szélsőséges klímánkkal szemben, valamint a kitűnő költési és csirkenevelési hajlam. A magyar tyúk edzett, erős és a legigénytelenebb fajta. A Gödöllői Állami Baromfitenyésztő Kísérleti Intézet 1932 óta végzi nemesítését. Ma már az ország minden részében megtaláljuk nemesített-féleségét, főleg sárga, fehér, kendermagos és fogoly színben.

Sárga magyar tyúk

A világosabb és sötétebb színárnyalatban előforduló sárga magyar tyúkokat igyekszünk világosabb és „élénksárga" színben elszaporítani. A sárga magyar tyúk nyaktollának végei, a szárny evezőtollai és a faroktollak végei kismértékben barnásfeketéek. A kakas tollazatának alapszíne valamivel sötétebb, a nyak- és nyeregtollak, valamint a szárny fedőtollai élénk vörösessárga színűek, az evezőtollak és a kormánytollak barnásfeketéek, a sarlótollak zölden zománcolt feketéek. Csőre és lába sárga, tojása barna héjú. Napos csirkéi sárga pelyhűek.

A sárga magyar tyúk elterjesztését a hivatalos irányzat elsősorban a Dunántúlon és az Alföld, valamint a Duna—Tisza köze egyes részein szorgalmazza.

Fehér magyar tyúk

Tollazata tényes, fehér. A fehér magyar kakasok tollazata szintén egyszínű, ragyogóan fehér, idősebb korban enyhén sárgás árnyalatokkal. Napos csirkéik teljesen fehér pelyhűek. Tojásaik nagyrészt még világos színűek, de tenyészkiválasztásuknál a fehér magyar tyúknál is a nagy és barna színű tojások elérésére törekszünk.

Legfőképpen az Alföldnek és a Duna—Tisza közének tyúkja, mert az árnyéktalan tartást, a tűző napsugarakat a legjobban elviseli.

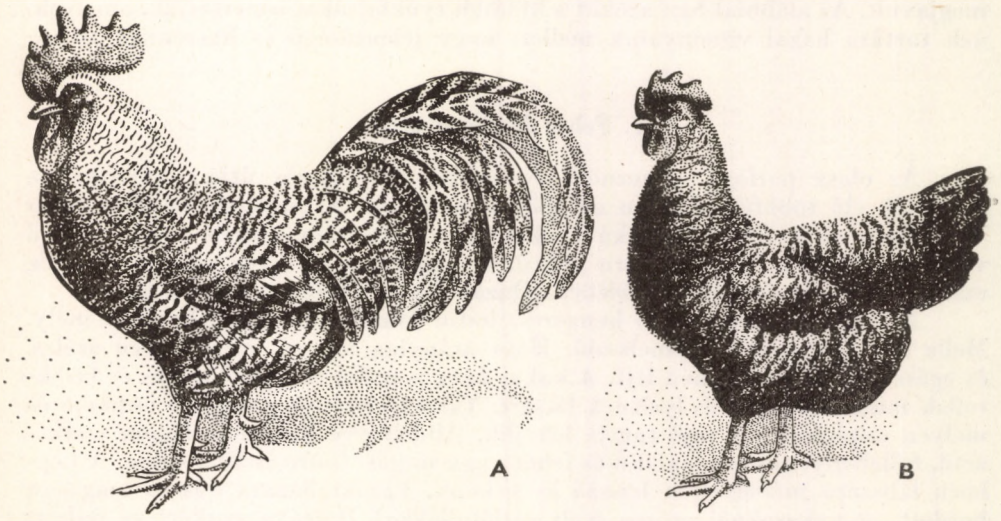
Kendermagos magyar tyúk

Tollazatának alapszíne kékesszürke; a sötét, fekete színhatású, keskeny keresztsávok váltakozó elhelyeződése idézi elő a jellegzetes „kendermagos" színt. Általában országszerte kedvelik ezt a tollszínt. A kakasok színe rendesen világosabb, a tyúkoké sötétebb. A kendermagos napos csirkék sötétszürke pelyhűek, a hastájon és a fejen világosabb árnyalatokkal. A magyar tyúkfajták között a legnehezebb testű és leghizodalmasabb fajta (1. ábra: A—B).

Értékes barna színű tojásai alapján ezt a fajtát is elsősorban a Dunántúlon kell elterjeszteni, ahol a sárga magyar tyúkokkal együtt több csapadék és több fű segítségével értékes exporttojásokat termelnek. Az ország északi részén és általában a szárnyas ragadozókkal jobban veszélyeztetett erdős területeken is elsősorban a kendermagos magyar tyúkot szaporítsuk, mert színe védelmet nyújt a ragadozó madarakkal szemben.

Fogolyszínű magyar tyúk

A tojó alapszíne az egész testre kiterjedően barna, hasonlít a fogoly színéhez, ami jó védelmet ad a ragadozókkal szemben. Finom rajzú tollazata a mellen vöröses, a nyakon, vállon és háton (nyeregtollakon) sárgás, a test hátulsó részén és a hason szürkés árnyalatú. A farok és a szárny evezőtollai feketék vagy sötétbarnák. A nyaktollakon fekete, keskeny csíkok vannak, úgyszintén a mell-, hát- és szárnytollakon is keskeny, barna sávokból álló, a toll körvonalához hasonló rajz látható (rajzolt toll). A kakas nyak- és nyeregtollazata aranysárga, piros árnyalattal. A nyak- és nyeregtollak hosszában vékony, fekete csíkot



1. ábra. Kendermagos magyar tyúk. A : ♂ ; B : ♀ (VEZÉNYI nyomán)

látunk. A fej tollazata narancsvörös, a nyereg, a váll és a hát felső része barnáspiros, a mell, a has és a combok fedőtollai pedig feketék. A kakas sarlófaroktollai ugyancsak feketék, zölden zománcolva. Napos csirkéik pelyhezete középbarna színű, világosabb tarkázottsággal élénkített, vadmadárszerű színeződésű.

A fogolyszínű magyar tyúkokat ugyancsak a Dunántúlon, valamint az ország erdősebb, a szárnyas ragadozóktól jobban veszélyeztetett területein szaporítsuk. Nemesítésüknél ugyancsak törekedjünk a nagy és barna színű tojások elérésére.

2. Erdélyi kopasznyakú tyúk

Kisázsiai eredetű tyúkféle, amely a török hódoltság idején jutott Erdélybe, Szerbiába és Boszniába. Előfordulási helye után „erdélyi" és „bosnyák" tyúknak is nevezik.

Jellemző erre a tyúkfajtára, hogy nyaka és részben melle, valamint hasi része is tollatlan. A fejtetőn szintén kevés toll van. Sokféle színváltozatban fordul elő, legelterjedtebb azonban a fehér. Testalkatra hasonlít ugyan a magyar tyúkra, de törzse nagyobb, hosszabb és tojásdad alakú, melle kerek, mint a vadmadaraké. Szárnya hosszabb és hegyesebb. Húsa kiváló minőségű.

Szétszórtan eléggé elterjedt az egész országban. Általában kedvelt fajta, de vannak, akik csupasz és piros nyaka miatt csúnyának tartják. Elsőrendű gazdasági tyúkfajta, edzett és erős, gyorsan fejlődő és tollasodó. A kopasznyakú tyúkok tojáshozamát megfelelő tenyészkiválasztással mennyiségileg és minőségileg ugyancsak nagymértékben javíthatjuk. Nemesítését újabban és rendszeresen 1953-ban a Gödöllői Állami Baromfitenyésztő Kísérleti Intézet is elkezdte, sárga, kendermagos és fehér tollszínben.

Külföldi tyúkfajták

Különösen az utolsó ötven évben nagyon sok olyan külföldi tyúkfajta érkezett hazánkba, amelyek hatására hazai tyúkállományunk átalakult és megjavult. Az alábbiakban azokat a külföldi tyúkfajtákat ismertetjük, amelyeknek tartása hazai viszonyaink mellett nagy jelentőségű és haszonnal jár.

1. Fehér Leghorn tyúk

Az olasz parlagi, „livornói" tyúkokból keresztezés útján Amerikában állították elő többféle színben az 1830-as években. Kitenyésztésüknél a fehér Wyandotte és a fehér Minorka tyúkoknak jutott nagy szerep. Sokféle színű változata közül a fehér Leghorn terjedt el legjobban az egész világon, éspedig már a múlt század második felében. Hazánkba az 1920-as években került.

A fehér Leghorn teste hengeres, hátul kiszélesedő, meglehetősen mély. Melle telt, gömbölyű, kiemelkedő. Háta aránylag hosszú, mérsékelten széles, és egész hosszában enyhén lejt. A kakas háta a széles és fejlett nyak- és faroktollak miatt rövidnek és íveltnek látszik. Taraja viszonylag nagy, 5 csipkéjű és mélyen csipkézett. A tojó taraja lehajlik. Áll-lebenye hosszú és finom szerkezetű, füllebenye tojásdad alakú és fehér vagy sárgás. Csőre és lába sárga. A Leghorn lábszára mérsékelten hosszú és vékony. Faroktollazata dús és magasan hordott, a kakasoknál erősen ívelt sarlótollakkal. Szárnya csukott és fejlett, ezáltal a Leghorn a legjobban repülő tyúkfajta. Lába tollatlan.

A Leghorn tyúk hústermelésre nem való, kizárólag tojástermelő fajta. Húsa lében szegény, száraz, rostos, szálkás, és így a piac nem kedveli. Gyenge minőségű húsa miatt a Leghorn tyúkot az országos tyúkállomány nemesítésére nem használjuk. Gyorsan fejlődik és tollasodik, csirkéi 8—10 hetes korban pecsenyére már értékesíthetők. Edzett és élelmes tyúkfajta. A tyúkok testsúlya 1,5—2,3 kg, a kakasoké 2,3—2,5 kg. Újabban a Leghorn tyúkokat 2 kg-os testsúlyra igyekszünk kitenyészteni. Évi tojástermelése 160—200 db. Fehér héjú tojásainak átlagsúlya 56—60 g között van, könnyen átlámpázhatók. A tojás sárgájának halvány színe nem fajtajelleg, hanem a bő tojástermelés és a természetszerűtlen tartás következménye. A Leghorn tyúk a tojástermelő üzemek tyúkja, ahol belterjes takarmányozás mellett sok tojást termel.

2. Fogolyszínű olasz tyúk

A fehér Leghorn mellett Európában újabban mérsékelten elterjedt a fogolyszínű olasz tyúk is. Németországban és Dániában különösen szeretik. Tulajdonságaiban teljesen egyezik a fehér Leghornnal.

A tojó színezete az egész testre kiterjedően barna. Nyaktollai aranysárgák, széles, fekete csíkokkal és keskeny szegéllyel. Melle lazacszínű egészen a barnavörösig. Alsó teste és combjának tollazata barnásszürke, faroktollazatának színe feketebarna, sötétebb rajzolattal. A hát és a szárny tollai barnák, sűrű fekete vonalazással. A nyaktollazattól egészen a faroktollazatig minden toll keskeny szegélyt visel. A kakas melle fekete. A fej-, nyak- és nyeregtollazat narancs-

vörös, élesen határolt fekete színű tollszárakkal és arany- vagy narancsszínű szegéllyel. A váll- és háttollak sötét bíborvörösek. A szárny fedőtollai széles, zöldesfekete fényű szalagot képeznek. Az elsőrendű evezőtollak feketék, barna szegéllyel, a másodrendű evezők külső oldala — ha a szárny csukott — sötét gesztenyebarna, belső oldala és hegye fekete. A faroktollazat fekete, zöldes ércfénnyel.

Ugyancsak egyoldalú tojástermelő tyúkfajta, tojáshozama egyezik a fehér Leghornokéval. Edzett, igénytelen és jól kereső fajta. Korán tollasodik, és a Leghornhoz hasonlóan nem kotlik. Hústermelésre csak nehezebb testű változata alkalmas. Csirkéi ivar szerint már napos korban elkülöníthetők.

3. Rhode Island Red tyúk

A múlt század második felében Észak-Amerika Rhode Island államának vöröses színű parlagi tyúkjából állították elő különböző fajták (vörösbarna maláji, Wyandotte, sárga Cochin, sárga Orpington stb.) keresztezésével. Európába először 1903-ban jutott, hazánkba az 1920-as években. Fokozatosan az egész világon elterjedt tyúkfajta.

Tollazata fényes meggyvörös, a szárnyakban és farokban gyakran fekete tollakkal. Színezetében világosabb és sötétebb változatokat találunk, amelyek egyikének sem szabad előnyt nyújtanunk a tojástermelés rovására. A kakasok és tojók törzse hosszú, széles és mérsékelten mély. Testtartásuk vízszintes, farkuk kevésbé kiemelkedő, mellük telt és mély. Lábaik középhosszúak és barnássárgák. A kakasok taraja középnagy, a tyúkoké viszonylag kicsi, középfinom és ötször fűrészelt. Áll-lebenyük ugyancsak kicsi, füllebenyük kerek és piros.

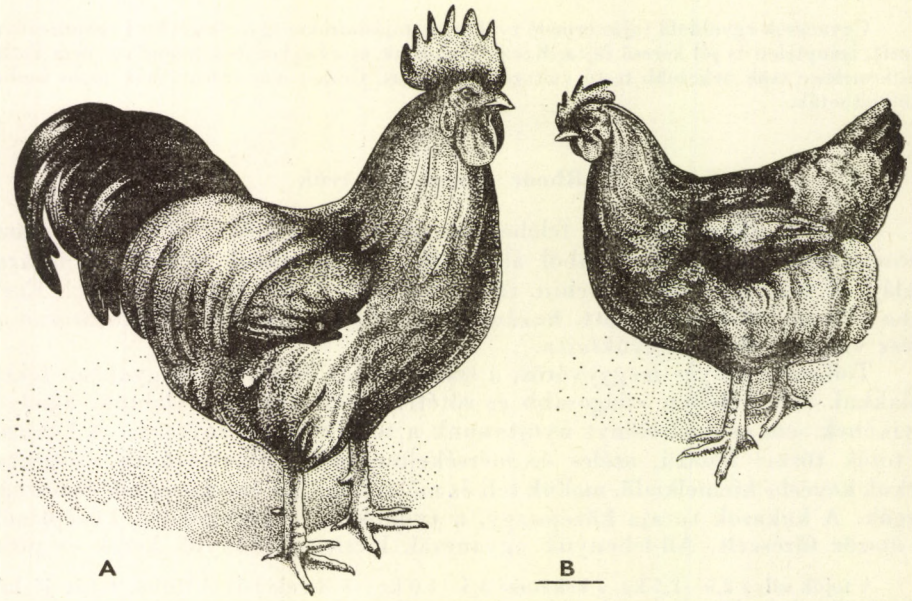
A tojók súlya 2,0—2,5 kg, a kakasoké 3,5—4,0 kg ; a Rhode Island Redek tehát jó hústermelő állatok is. Húsminőségük hátrányára szolgál a nehezebb típusúak durva csontozata. Ez különösen a fiatal kakasoknál kedvezőtlen. Tojástermelésük évente 150—200 db-ra tehető, a tojások átlagsúlya 60—65 g. Vastag héjú tojásaik szép barna színűek és étkezésre igen alkalmasak ; szállításkor nehezen törnek, viszont keltetésük körülményesebb. A Rhode Island Red tehát hús- és tojástermelésre egyaránt alkalmas, értékes kettős termelésű gazdasági tyúkfajta. Értékesebb a kisebb testű és finomabb csontozatú, bővebben tojó változata, amely egyúttal jobb élelemkereső is.

4. New Hampshire tyúk

A Rhode Island Redekből alakult új fajta. Alig 15—20 éves, és máris csaknem az egész világon elterjedt. Észak-Amerikában tenyésztették ki, éspedig azzal a céllal, hogy általuk az amerikai tenyésztők hús- és tojástermelésre egyaránt alkalmas és gyorsan fejlődő tyúkféleséghez jussanak. Hazánkba 1947-ben került Gödöllőre, ahonnan gyorsan elterjedt.

A Rhode Island Redeknél valamivel nagyobb testű és sötétebb sárga színű állatok. Tollazatuk színe a sötétebb sárga világosabb-sötétebb árnyalata. Nálunk kedveltebbek a világosabb sárga színűek, minthogy alkalmasak a sárga magyar tyúkok keresztezésére. A kakasok taraja középnagy és fűrészelt, a tojóké kicsi. Áll-lebenyük ugyancsak kicsi, füllebenyük hosszúkás és piros. Testük aránylag rövid, széles és mély. Hátuk a testnagysághoz viszonyítva rövid, széles, enyhén ívelt, és fokozatos emelkedéssel megy át a farokba. Farkuk középhosszú. A tyúkok testsúlya 2,5—3,0 kg, a kakasoké 3,0—3,5 kg. Húsuk jó minőségű, tojásaik igen szép barna színűek, súlyuk 60—65 g (2. ábra: A—B).

Tojástermelésüket viszonylag már korán, 6 hónapos korukban elkezdik, és évi tojástermelésük 150—200 db között mozog. A New Hampshire tyúk tehát értékes kettős termelésű tyúkfajta; elszaporítása főleg a Dunántúlon, a sárga magyar tyúkok keresztezéséhez indokolt. Közülük is a kisebb testű, finomabb csontozatú, gyorsabban fejlődő és tollasodó, valamint bővebben tojó változat az értékesebb.



2. ábra. New Hampshire tyúk. A: ♂; B: ♀ (VEZÉNYI nyomán)

5. Kendermagos Plymouth tyúk

Az 1860-as években ugyancsak Észak-Amerikában tenyésztették ki keresztezések útján. Előállításuknál főleg a szürke tollú dominikánus tyúkot és a fekete Cochint használták fel. Az 1870-es és 1880-as években már Európában is tenyésztették (Angliában és Németországban), és az 1890-es évek elején hazánkba is eljutott.

Jellemző a kendermagos Plymouthok „sávozottsága", amelynél a harántirányban futó kékesfekete és fehér csíkok a tollazatnak gyűrűzött rajzolatot adnak. Ezek a gyűrűk az evezőtollakon és a sarlótollakon rendszerint szélesebbek. A kakasok világosabb színezetűek. Csőrük és lábuk színe sárga, törzsük mérsékelten hosszú, széles, hátvonaluk egyenes, hátrafelé emelkedő. Mellük széles, mély és telt. Szárnyuk rövid és magasan illesztett. Csontozatuk durva, lábuk aránylag hosszú.

A Plymouthok tojástermelése évente 140—180 db-ra tehető. Tojásaik színes héjúak, átlagsúlyuk 58—60 g. A nagy mennyiségű és jó minőségű húst adó Plymouthok tehát ugyancsak kettős termelésű állatok, és közülük is mindenkor a kisebb testű, finomabb csontozatú, bővebben tojó és gyorsabban tollasodó egyedek az értékesebbek. Edzett és az éghajlattal szemben ellenálló fajta, élelemkereső készsége mérsékelt. Növekedése gyors, tollasodása lassú.

A Plymouthoknak egyébként fehér, sárga és fekete változatai is ismeretesek.

6. Fehér Wyandotte tyúk

Ezt az értékes fehér tyúkfajtát is Észak-Amerikában állították elő az 1860-as években, és mintegy 20 év múltán már átkerült kontinensünkre. Előállításánál a Cochin, Brahma, az ezüst Bantam és az ezüst hamburgi fajtákat használták fel. Egész Európában elterjedt, főleg fehér színben.

Külsőleg elsősorban rózsás taraja jellemzi, amely a fejhez simul, apró szemcsékkel borított és hátrafelé elkeskenyedik. Áll-lebenye mérsékelten hosszú, jól legömbölyített és finom szövetű. Füllebenye ugyancsak hosszúkás és élénkpiros színű. Törzse mérsékelten rövid, mély, jól legömbölyített. A test körvonalait a dús pehelytollazat erősen kidomborítja. Melle széles és mély, háta hátrafelé felemelkedik. A nyeregtollazat dús, ezért a hát rövidebbnek látszik. Lábszárai mérsékelten hosszúak, erősek, de nem durvák, jól szétállók, sárgák. Tollazata tiszta fehér és nagyon laza, fedő- és pehelytollazata nagyon dús.

A fehér Wyandotte hús- és tojástermelésre egyaránt jól használható kettős termelésű tyúkfajta. A tojók súlya 2,5—3,0 kg, a kakasoké 3,0—3,5 kg. Húsuk igen finom rostozatú és lédús, csontozatuk viszonylag vékony. Hizlalásra igen alkalmas mind fiatal, mind fejlett korban. Gyorsan fejlődik és tollasodik. Évente 150—200 db tojást termel. Tojásai barna héjúak, sárgájuk nagy, átlagsúlyuk 60 g körüli. A fehér Wyandotte-ok között is értékesebbek a kisebb testű és finomabb csontozatú egyedek, amelyekkel a fehér magyar tyúkokat sikeresen nemesíthetjük. Erre a célra különösen alkalmasak a felálló, egyszerű tarajú változatok.

7. Orpington tyúk

Angliában az 1880-as években William Cook tenyésztő állította elő Orpington nevű farmján keresztezések útján ezt a tyúkfajtát. A fekete Orpingtonok előállításában a fekete Minorka és a fekete Langsan, a fehérekénél a hamburgi fehér, a fehér olasz és a Dorking, az utoljára előállított sárga Orpingtonok létrehozásában pedig a Cochin, a sárga Plymouth, a Dorking és ugyancsak a hamburgi tyúk játszottak fontosabb szerepet. Hazánkban főleg a sárga és fehér Orpingtonok terjedtek el, és játszottak fontos szerepet a jelenlegi nemesített sárga és fehér magyar tyúkfajták kialakításában. Tiszta vérben az országban ma már csak kis számban találhatók.

A fehér Orpingtonok színe tiszta fehér, a sárgáké élénk aranysárga, a feketéké pedig fényes zöldesfekete. Tollazatuk igen laza, sok pehelytollal; emiatt a törzs nagyobbnak látszik. Törzsük széles és mély, hosszú, csaknem négyzet alakú, egyenes, jól előreálló. Ez a négyszögletes alak adja az orpingtonok fő jellegét. Mellük széles, telt és jól kidülled, hátvonaluk egyenes, a tojóké felfelé emelkedik. A kakasok taraja középnagy, a tojóké kicsi; a csipkék száma 5, a középen levő csipkék nagyobbak, az elülsők és hátulsók kisebbek. Állebenyük középnagy és hosszúkás, füllebenyük hasonló alakú, piros. Lábaik inkább rövidek, jól szétállók, erősek, de mégis finom csontozatúak. A sárga és a fehér Orpingtonok lábszíne fehér vagy hússzínű, a feketéké palaszürke.

Az Orpingtonok főleg csak hústermelésre alkalmasak. Nagy tömegű húsuk fehér, rostozott és durva csontozatú. A tojók súlya 3,0—3,5 kg, a kakasoké 3,5—4,0 kg. Évi tojáshozamuk 120—150 db, 58—62 g-os tojásaik között sok a színes héjú. Fekete változatát Ausztráliában „Australorp" néven jól tojó fajtává nemesítették. Az Orpington igényes tyúkfajta. Rossz élelemkereső, így velük nagyobb területeket hasznosítani nem lehet. Tojástermelését későn kezdi el. Csirkéi gyorsan fejlődnek, de lassan tollasodnak és eléggé érzékenyek. Hazánkban ma már különösebb jelentőségük nincs.

8. Sárga velsumi tyúk

Hollandiából került hazánkba a legutóbbi években a sárga magyar tyúkok nemesítő keresztezésére. Holland tájfajta.

Törzsük mély, széles, hosszúkás és dongás. Mellük jól kikerekített, hátuk meglehetősen hosszú, széles és egyenes, a kakasoké kissé meredek. Lábuk középhosszú és sárga színű. Tarajuk egyszerű és középnagy, szabályosan csipkézett, 5—6 bevágással. Áll-lebenyük rövid, széles és jól lekerekített, füllebenyük kicsi, mandula alakú és piros színű. Egyszínű világossárgák, gyakran szürkés pehelytollazattal. A farok- és szárnytollakban fekete színeződés fordul elő. Fogoly színű változatát hazánkban is tartják, és ez nagyon alkalmas a hasonló színezetű magyar tyúkfajta nemesítésére. Tojásaik igen szép barna színűek.

Élénk vérmérsékletű, jó gazdasági tyúkfajta, amely mind alakban, mind értékmérő gazdasági tulajdonságaiban igen közel áll a sárga magyar tyúkhoz. Évi tojáshozama 150—180 db, a tojások átlagsúlya 60—62 g. A tojók súlya 2,0—2,5 kg, a kakasoké 2,5—3,0 kg. Húsuk finom rostozatú és lédús, finom csontozattal. Jó élelemkeresők, gyorsan fejlődnek.

9. Világos Sussex tyúk

Dél-Anglia Sussex nevű grófságában állították elő, az ott élő parlagi tyúkból.

Középmagas állású, szögletes idomú, széles és mély mellű tyúkfajta. Többféle színezetben tenyésztették ki, de főleg a Brahma-szerű világos színben terjedt el. Alapszíne fehér, nyakán és faroktollazatában fekete tarkázottsággal. Csőre és lába fehér. Taraja egyszerűen fűrészelt, füllebenye piros.

A Sussex nagy testtömegű, finom csontozatú és nagyon jó húsú tyúkfajta. Húsa finom rostú, lédús, csontozata vékony. Igen gyorsan hízik, és a takarmányt kitűnően értékesíti. Tojástermelése évi 120—150 db. A tojások sárgás színűek, súlyuk 56—62 g között van. A tyúkok súlya 2,5—3,0 kg, a kakasoké 3,0—3,5 kg. Gyorsan fejlődő tyúkfajta, amelyen a parlagi típus jelei rendszerint még felismerhetők.

B. PULYKA

Eredeti hazája Közép- és Észak-Amerika, ahol több fajtát tenyésztettek ki az ott élő vadpulykából (*Meleagris gallopavo* L.). Ezek nagy csapatokban járva rovarokkal, magvakkal, fűfélékkel és bogyókkal táplálkoznak. A XVI. században már Európában is elterjedtek, ahol ugyancsak több fajtáját állították elő.

A pulykákat jellemzi a nagy test és a hosszú lábszár. Az összes baromfi között a legnagyobbak. Testük hosszúkás, tojás alakú, vállban különösen széles, hátrafelé fokozatosan elkeskenyedik. Fejükön és nyakukon jellegzetes szemölcsök, „bibircsek" vannak, amelyek puha tapintásúak. A kakas bibircsei jóval nagyobbak, és ingerlésre háromszorosára is megnagyobbodnak, ugyanakkor halványkék színük kékesvörössé válik. Jellemző a kakasok mellén kifejlődő szőrpamacs is, amely kisebb mértékben az öreg tojókon is kifejlődik. A sokféle színváltozat közül főleg a bronz, fehér és fekete színek terjedtek el leginkább.

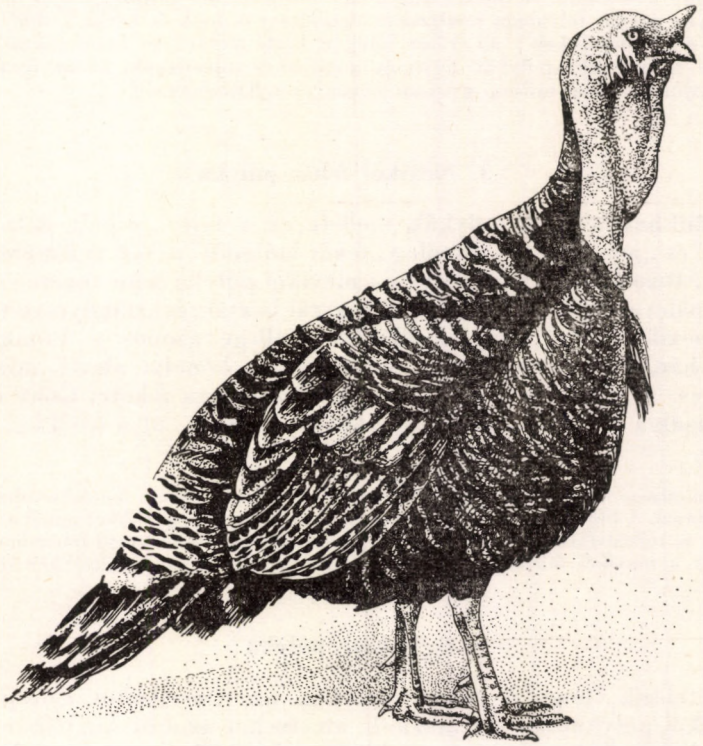
A pulykák elsőrangú hústermelő állatok, és a szabad területeken fellelhető mindenféle takarmányt értékesítik. Takarmánygyűjtés közben igen hasznos rovarirtó munkát végeznek.

1. Magyar pulyka

Eredetileg a Duna—Tisza közén terjedt el a fekete és a fehér színű magyar pulyka. Idővel a feketék száma nagyon megcsökkent, és főleg a fehéreket tenyésztették. Az utolsó 30—40 évben főleg a nagyobb testű mexikói fehér pulykával keresztezték, aminek következtében a fehér magyar pulyka teste is megnagyobbodott.

Tolla értékes fehér toll, különösen a hónalj alatti „marabu-tollak". Csőre és lába hússzínű. A tojók súlya 5—6 kg, a kakasoké 8—10 kg. Tojáshozama évente 30—40 db-ra tehető.

Gyorsan fejlődő, kiválóan kotló és nevelő állat. Élelemszerzésben szinte utolérhetetlenül szorgalmas. Húsminősége a legigényesebb külföldi piacokon is csemegeszámba megy, és belőle minden mennyiséget könnyen értékesíthetünk. A külterjesebb tartás és részben a beltenyésztés következtében hazai fehér pulyka állományunk testsúlya lecsökkent (a fent megadott súlyok ma már alig érhetők el).



3. ábra. Bronzpulyka, ♂ (Vezényi nyomán)

2. Bronzpulyka

Hazánkban ez a legelterjedtebb és legértékesebb pulykafajta. Északamerikai származású, Angliában tenyésztették és nemesítették ki.

A kakasok ragyogó bronzszínűek. A nyaki rész világosabb, a mell sötétebb bronzszínű. A mellen levő szőrpamacs fekete. A törzs és a szárnyak színe feketés

bronzszínű, fényes bronz vagy zöld zománccal. A szárnytollak feketék vagy sötétbarnák, harántul futó fehér vagy szürkés sávokkal. A faroktollak fénytelenek, fekete színűek ; minden egyes faroktollon keskeny, barna csíkokból álló harántsávozás látható (3. ábra). A tollak elmosódó szürkésbarna pántban végződnek. Eredeti hazájában, főleg Floridában leginkább gesztenyevörös tarkázottsággal fordul elő. A tojók színe nem olyan ragyogó, mint a kakasoké. Feltűnő, hogy a hát, a mell, a törzs és a váll tollai fehéren szegélyezettek. E szegélyek a szárny és a farok felé fokozatosan szélesednek. A fiatal bronzpulykák színe egyezik a vadmadarak színével, és így védelmet nyújt a ragadozókkal szemben, ami a szabadban élő pulykáknál igen fontos. Törzsük hosszú, széles, mély, legömbölyített. Mellük hosszú, mély és telt. Hátuk rövid, széles és kissé ívelt. Lábszáruk vastag, erős, hosszú, palaszürke. A tojók súlya 6—8 kg, a kakasoké 10—12 kg.

A bronzpulyka húsa nagy tömegű és kitűnő minőségű, ami megadja nagy értékét. Gyorsan fejlődő, erőteljes szervezetű, edzett pulykafajta, amely a mi szélsőséges éghajlatunk alatt és külterjes viszonyaink mellett is jól tenyészthető. Teljes fejlettségét 3 éves korában éri el. Tojáshozama évente 25—50 db. A tojások súlya 80—100 g között változik, héjuk barnán szeplős. A bronzpulyka a nyár folyamán rendszerint másodszor is tojik és kotlik ; ebből a keltetésből származnak a „sarjúpulykák". Az erősen kifejlett kotló hajlam, az anyai ösztön valóságos élő keltetőgéppé teszi a bronzpulykát, úgyhogy mindenféle tojás (tyúk, kacsa, fácán) keltetésére felhasználhatjuk. Csirkéi erősek, gyorsan nőnek és tollasodnak.

3. Mexikói fehér pulyka

Hazánkban a bronzpulykák mellett ez a fajta terjedt el a legjobban. „Virginai" és „ausztráliai", illetőleg „fehér hollandi" néven is ismeretes. Eredeti hazájában, Bizona és Texas vidékén a mexikói pulyka színe fekete és sötétbronz volt, Európába azonban főleg fehér változatát hozták, és azt tenyésztették tovább.

A mexikói fehér pulyka általános jellege azonos a bronzpulykáéval. Színe hófehér, és ezért tollazata, különösen a hónalja alatti „marabu-tolla" igen értékes. A kakas mellén levő szőrpamacs tiszta fekete. Csőre és lába hússzínű. Testsúlya egyezik a bronzpulykáéval : a tojók súlya 6—8 kg, a kakasoké 10—12 kg.

Húsminősége és vágósúlya igen kedvező, csontozata finom. Tojáshozama is egyezik a bronzpulykáéval. A hideget kevésbé bírja, mint a bronzpulyka, egyébként annál nem kényesebb. Növekedése és tollasodása erőteljes és gyors. Az eredetileg kisebb testű fehér magyar pulykák testnövelését a mexikói fehér pulykákkal történt keresztezés nagymértékben segítette elő.

4. Fekete pulyka

Feltételezik, hogy a fekete pulykák az Amerikából Európába hozott sötét mexikói pulykákból származnak, amelyeket azután Angliában (a norfolki grófságban) tenyésztettek ki és szaporítottak el. Ezek voltak a hófehér bőrű „skót pulykák". Franciaországban pedig (a Loire vidékén) egy nagyobb testű és rövid lábú francia „Sologne pulykát" tenyésztettek ki, ugyancsak fekete tollszínben. A kistestű fekete magyar pulyka mellett ez a két fekete pulykafajta képviseli a kultúrváltozatot.

A francia fekete pulyka tollszíne zölden zománcolt fénylő fekete, a skót (angol) változatban fénytelen fekete. A csőr és a lábszárak palaszürkék. A skót változatban a tojók súlya 6—8 kg, a francia változatban 8—10 kg. Törzsük hosszú, mély és széles, nyakuk hosszú és hajlított.

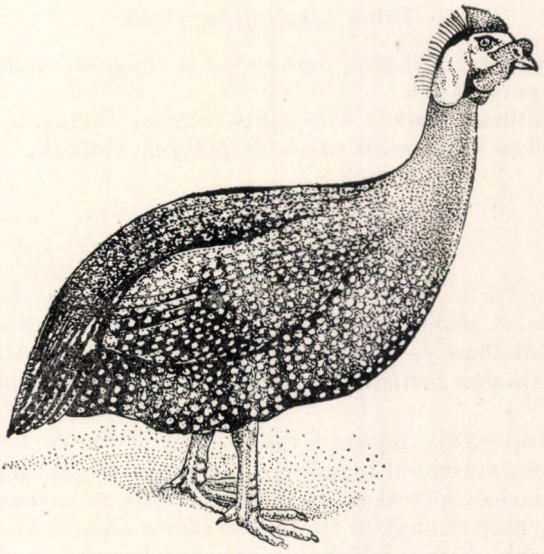
Húsuk nagyon keresett, szép fehér hús. A fekete pulykák igen hizodalmasak. Növekedésük gyors és erőteljes. Tojástermelésük 25—50 db-ra tehető. Tojásaik fehér alapszínűek, barnás pettyezettséggel. A fekete pulykák kissé igényesek és főleg a francia változat a hideggel szemben érzékeny. A nálunk még szórványosan előforduló kistestű fekete parlagi pulykák nemesítésére inkább a bronzpulykákat használjuk.

5. Rézpulyka

Ez a kisebb testű és parlagias jellegű pulykaféleség főleg Boszniában terjedt el. „Bosnyák pulykának" is nevezik. Alföldünk egyes részein még tiszta vérben is megtaláljuk. Értékesítésre valamikor lábon hajtották hazánkba a mai Jugoszláviából.

Sötétebb alapszínű tolla rozsdavörös. Színeződése és tarkázottsága a bronzpulykáéhoz hasonlít. Alapszínét fakó és fehér harántsávok sűrűn tarkítják. A tojók súlya csak 4—5 kg.

Igénytelen, bőven tojó, szorgalmasan kotló és jól nevelő, edzett és ellenálló pulykafajta. Nagyon szorgalmas élelemkereső. Fejlődése és tollasodása gyors. Hazánkban különösebb jelentősége nincs.



4. ábra. Gyöngytyúk, ♂ (Vezényi nyomán)

C. GYÖNGYTYÚK

A gyöngytyúk (*Numida meleagris* L.) az egyetlen baromfifaj, amelyet nem az eredeti hazájában háziasítottak. Nyugat-Afrikából és Madagaszkárból származik, ahol a gyöngytyúkok csapatokba verődve barangolnak. Elszaporodva benépesítették a nyugat-indiai szigetek egy részét is (Kuba keleti része, Hispaniola és Barbuda). 1500 táján került Európába. Húsa és tojása már a rómaiaknál is csemegeszámba ment.

Már vadon is többféle színben fordul elő: szürkéskék, fehér, krém, sárga és ibolya színben. Testük fejlett, vízszintes tartású és zárt. Hátuk feldomborodik. Apró, csupasz fejükön sisakot viselnek, amely a kakasnál nagyobb és meredekebb állású. Áll-lebenyük kétoldali, tömött tapintatú, fehér színű, a széleken vörös. Arcuk szürkésfehér, égszínkék foltokkal, amelyek a nyak felső harmadának csupasz bőrére is átterjednek. A toroktáj bőre kékes ibolyaszínű. Lábai viszonylag rövidek és palaszürkék (4. ábra).

A gyöngytyúk nagyon értékes, ízletes húsú baromfi. Külföldre megfojtva, vadmadárként szállítjuk. Tojástermelését április végén kezdi meg, és évente 60—80 db sárgásvörös héjú, 50 g-os tojást tojik. Szeret rejtve tojni. Nagyon edzett, a szabad kifutót kedvelő és a legfáradhatatlanabb élelemkereső és rovarirtó baromfink. Veszekedő és vad természetű madár. Hazánkban főleg két változata ismeretes, a kékesszürke gyöngytyúk és a fehérszínű gyöngytyúk.

Kékesszürke gyöngytyúk

Tollszínezete kékesszürke alapon egyenletesen fehéren pettyezett, gyöngyözött. Az evező- és faroktollak barnák, szélükön fehéres tarkázottsággal. Mell- és nyakszíneződésük foltok nélküli ibolyaszürke.

Fehér színű gyöngytyúk

Kevésbé gyakori, tollszíne bársonyos csillogású, tejfelsárga alapszínű, rajta ezüstfehér pettyekkel.

Mindkét változat csirkéi kikeléskor barna, illetve a fehéreké szürkés pihések; ez utóbbin világosabb sávok és pettyek vannak.

D. KACSA

A házikacsa őse a tőkés réce (*Anas platyrhyncha* L.) vagy zöldfejű, illetve dunai kacsa. A tőkés réce az északi félgömb mérsékelt és hideg égövében, Európában, Amerikában és Ázsiában egyaránt elterjedt. Háziasítása vagy a történelmi idők hajnalán történt a rómaiaknál, vagy még korábban a kínaiaknál és görögöknél.

A kacsák koponyája lapos, fejük hosszú. Törzsük hossztengelye egyes fajtáknál vízszintes, másoknál függőleges. Testük arányos, oldalról nézve téglalap alakú. A háziasítás következtében színeződésre és testnagyságra egyaránt igen sokféle és egymástól nagyon eltérő kacsafajta alakult ki. A hímek tollszíne mindenkor díszesebb. A tyúkfélékkel szemben a kacsáknak és általában a vízi szárnyasoknak kevesebb a fedőtolluk és több a pehelytolluk; ez utóbbiak lazábbak és rugalmasabbak, mint a tyúkoké.

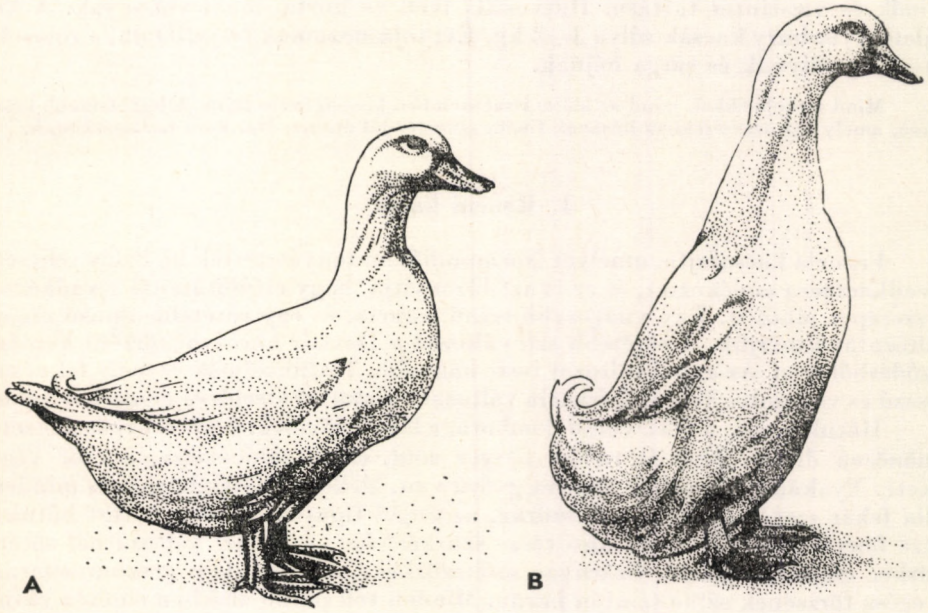
1. Magyar kacsa

Parlagi fajtának tekinthető, eredeti hazai kacsafajta. Leggyakrabban fehér, ritkábban tarka és barna színben ismeretes. Testsúlyuk 1,5—2,0 kg közötti, tehát a kisebb kacsafajtákhoz tartozik. Végtagjaik kurták, csőrük és lábuk sárgavörös (5. ábra: A). Tojáshozamuk évente 50—80 db a tojások súlya 60 g.

A magyar kacsa kitűnően hizlalható és tömhető, húsa rendkívül ízletes, lédús és finom rostú. Tojáshozama tenyészkiválasztással nagymértékben fokozható. Nagy ellenálló képességű és szorgalmas élelemkereső fajta. Különösen ott van jelentősége, ahol táplálékban gazdag, nagyobb vizes területeket kell velük hasznosítani. A magyar kacsa az országos kacsaállomány alapanyaga.

2. Pekingi kacsa

A világ egyik legértékesebb kacsafajtája a pekingi kacsa. Hazája Kína. Dél-Kínából az 1870-es években került Észak-Amerikába, majd Angliába és onnan a kontinensre. Amerikában vízszintes testtartásra tenyésztették ki, Európában azonban meghagyták eredeti függőleges testtartását. A tenyésztők



5. ábra. A : magyar kacsa, ♂; B : pekingi kacsa, ♂ (Vezényi nyomán)

általában az amerikai típust részesítik újabban előnyben, és így ilyen alakban terjedt el jobban. A nagytestű pekingi kacsákat az egyes országokban a kisebb testű hazai kacsafajták nemesítésére használták fel sikeresen. Hazai kacsaállományunk feljavításában is fontos szerepük volt.

A pekingiek törzse széles, középhosszú, mély és zömök. A széles has és hátulsó rész az eredeti függőleges testtartású alaknál csaknem a földet éri (5. ábra : B). Törzse tégla alakú, melle széles és kidomborodó. Lábai rövidek és erősek, narancsvörösek ; egészen hátul vannak, és ez okozza meredek (pingvinszerű) testtartást. Feje nagy, széles és gömbölyű, csőre rövid, széles és narancssárga. Nyaka vastag, nyaktollazata a nyakélen sörényszerűen alakul. A tojók testsúlya 3,0 kg, a gácséroké 3,5—4,0 kg. Tojástermelésük január és június között 80—100 db, a tojások 70—80 g súlyúak, enyhén sárgás héjúak. Tollazatuk dús, sűrű pihéjű, tejfelsárga vagy krémszínű, igen értékes.

A pekingi kacsák az elsőrendű hústípust képviselik. Kitűnő és nagy mennyiségű húst szolgáltatnak, és igen gyorsan fejlődnek. A fiatal pekingi kacsák 7 hetes korukban már teljesen kitollasodnak, és 9 hetes korukban vághatók. Húsuk lében dús és ízletes. Zsírtermelésre kiválóan alkalmasak. Tojáshozamuk azt igazolja, hogy további tenyészkiválasztással az még nagymértékben fokozható.

3. Aylesbury kacsa

Angliában (Aylesbury város környékén) alakult ki, és onnan terjedt el az egész világon. Hazánkban is foglalkoztak tenyésztésével, aminek nyomait egyes vidékeken még ma is megtalálhatjuk.

Dús, hófehér tollazatú kacsafajta. Jellemző bélyegei fakó, hússzínű csőre és lába, hosszú feje és csőre, lapos homloka és vékonyabb nyaka. Törzse mély, zömök és vízszintes tartású. Hátvonala ívelt és kurta, lábai vékonyak. A kifejlett Aylesbury kacsák súlya 3—4 kg. Évi tojáshozamuk 60—100 db, a tojások 70—75 g súlyúak és sárga héjúak.

Mind a táplálékkal, mind az időjárással szemben kissé igényes fajta. A legfinomabb húsú kacsa, amely keresztezésekben húsának finom szövetét jól átadja. Már kora tavasszal tojik.

4. Roueni kacsa

Francia kacsafajta, amelyet Normandiában tenyésztettek ki. Színe teljesen a vadkacsáéra emlékeztet, és ez is azt bizonyítja, hogy előállításánál a vadkacsa is szerepet játszott. Egy világosabb színű francia, és egy sötétebb típusú angol változatát ismerjük. A sötétebb színváltozat a Duclair kacsával történt kereszteződésből ered. Az angol változat teste nagyobb. Testük zömök és mély fekvésű, hosszú és vízszintes állású. A francia változat valamivel kisebb és mozgékonyabb.

Hátuk széles, a felső vonal domború, a lábak rövidek. A gácsér tollszínezete különösen díszes. Feje és nyaka fényes zöld, csőre zöldessárga, a csőr vége fekete. Nyakán fehér tollak alkotta gyűrű van. Melle gesztenyebarna, és minden tolla fehér szegélyű. Háta palaszürke, az angol típusnál fekete. A test hátulsó része fénylő fekete, a törzs alsó része szürkésfehér, az angol változatnál sötétszürke, csaknem fekete. Szárnyai sötétszürkék. A tojó feje gesztenyebarna és egész törzsének színe szintén barna. Minden toll patkó alakban sötéten sávozott. A lábak és a csőr színe sötét narancsvörös. A kifejlett állatok súlya 3—4 kg. Évente 80—100 db 70—75 g súlyú, zöldessárga tojást termel.

Gyorsan fejlődő, de igényes fajta. Nagy testük és kiváló húsminőségük miatt a pekingiekkel és az Aylesburyekkel együtt a húskacsák között az első helyen állanak. Hústermelésre gyors fejlődése és hízékonysága teszi alkalmassá. Inkább zsírhizlalásra, mint korai pecsenyeáru előállítására alkalmas fajta.

5. Khaki Campbell kacsa

A. Campbell angol baromfitenyésztő a század első két évtizedében állította elő ezt a kacsafajtát a roueni, az indiai futókacsa és a vadkacsa keresztezéséből. Barna és kisebb mértékben fehér színben fordul elő, a barna színűre vonatkozik a „khaki Campbell" elnevezés.

A szorosan testhez simuló tollazat a gácsérokon világosabb homokszínű (khaki), meleg világos sárgásbarna, a tojókon sötétbarna. A gácsérok feje és nyaka zöldes bronzszínű. Ehelyett újabban jobban szeretik a tenyésztők a barnás

bronzszínt. A gácsérok csőre sötétzöld, a tojóké zöldesfekete, a gácsérok lába narancsszínű, a tojóké teljesen sötét narancsszínű. Törzsük vízszintes állású, zömök, mély és hosszúkás, széles, gömbölyű mellel. Csontozatuk vékony, finom. A tojók súlya 2,0 kg, a gácséroké 2,5—3,0 kg.

A khaki Campbell kacsa kistestű fajta, amely főleg tojástermelésre alkalmas. Húsa finom rostozatú és ízletes. Különben edzettek, ellenállók és korán érők, vízkifutó nélkül is teljes eredménnyel tarthatók és tenyészthetők. Tojástermelésük elsőrendű. A legbővebben tojó kacsafajták egyike, tojáshozama évi átlagban 160—200 tojásra tehető. 60—70 g-os fehér héjú tojásai könnyen keltethetők egész éven át. A khaki Campbell kacsák a tojástermelő nagyüzemek kacsái.

6. Indiai futókacsa

Ezek a pingvin típusú kacsák Indiából származnak, aho angol szakemberek tenyésztették ki. Az 1880-as években hozták először Európába.

Fehér és barna tarka (őztarka) színben terjedtek el. Lábuk és csőrük vörösessárga, testük hosszú, nyújtott, palack alakú és meredek állású. Nyakuk egyenesen álló és hosszú. Lábaik közepesen hosszúak, és az előre emelkedő törzs hátulsó része alatt helyezkednek el. Kis testű kacsák, a tojók súlya 1,5—1,8 kg, a gácséroké 2,0 kg.

Az indiai futókacsa tisztán tojó típus. Tojáshozamával néhány jól tojó tyúkfajtát is megelőz. Évi tojáshozama 150—180 db 70—80 g-os szép fehér tojás. Mozgékonyságánál fogva a nagyobb kifutóterületeket is jól hasznosítja. Húsa kevés, száraz és rostos, hizlalásra kevésbé alkalmas.

7. Pézsmakacsa

A dél-amerikai vadkacsából tenyésztették ki, és ma is főleg Brazíliában és Paraguayban tenyésztik. Hazánkban az Alföld egyes részein próbálkoznak elszaporításukkal. A legnagyobb testű kacsafajta, amelyet „mosusz-" és „török" kacsa néven is ismernek. A „pézsmakacsa" nevet onnan kapta, hogy főleg tavasszal pézsmaszagú zsírt választ ki, amit hátrányául írnak, bár ez húsán csak idősebb korában érezhető.

Mély, széles, hosszú és vízszintes törzsű állat. Középhosszú lábai a test elülső része alatt helyezkednek el. Csőre és lába sárgásbarna, feketés színezetű. Csupasz arcán és a csőr felső kávájának tövén pirosas színű, tollatlan kötőszöveti dudort látunk, amely főleg a gácséroknál igen nagy. Tollazatuk sokféle, színpompás és leginkább fekete-tarka, zöld zománcozással, a szárnyakon fehér foltokkal. A tojók súlya 2,5—4,0 kg, a gácséroké 4—6 kg. Évente 60—100 db sárgásfehér, 70—80 g-os tojást tojik.

Gyorsan fejlődő, jól repülő és élelmét szorgalmasan kereső kacsafajta, vízi kifutó nélkül is jól tartható. Nagyon gondosan keltő és nevelő állat. A fiatal pézsmakacsák húsa kitűnő minőségű, finom rostú. Levágáskor a fejet és a mirigyeket el kell távolítani.

E. LÚD

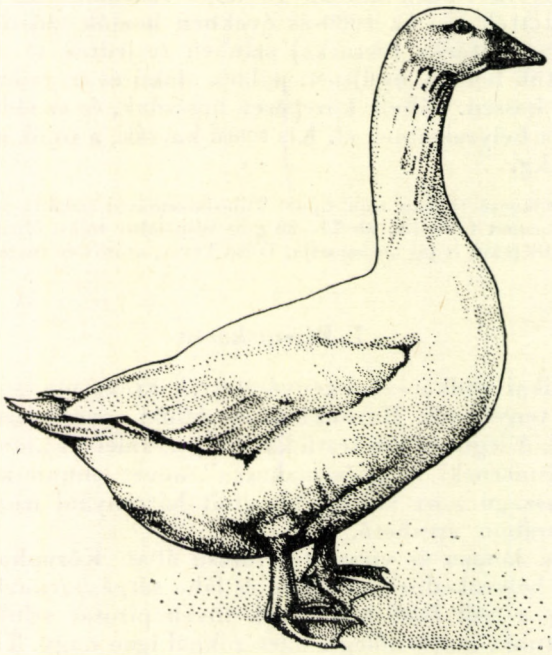
Az európai lúdfajtákat a nyári lúdból (*Anser anser* L.), az észak-amerikai lúdfajtákat pedig a kanadai lúdból (*Branta canadensis* L.) származtatják. Már a régi népek is jól ismerték és szerették. Az egyiptomi sírok falán már láthatunk képeket nagy libanyájakról, és a rómaiak is becsülték és szent állatnak tartották a ludakat.

A lúd a háziasítás során nem sokat változott. Teste nagyobb lett, felül és alul széles és lapított, nyaka hosszabb és farka rövidebb. Színe főleg fehér, de gyakoriak közöttük a szürke és tarka tollúak is. A házilúd többet tojik vad ősénél, és így szaporább is.

A ludak hasznosításuk szerint hús-, zsír- és tolltermelő állatok.

1. Magyar lúd

A magyar lúd fehér, szürke és tarka tollszínben, valamint fodros tollú változatban fordul elő. A hazánkba került külföldi fajtákkal történt kereszteződés útján állott elő. Nemesített alakjában igen értékes, kitűnő gazdasági fajta.



6. ábra. Magyar lúd, ♂ (VEZÉNYI nyomán)

Fehér változata a leggyakoribb, és legkívánatosabb is az elszaporításra. Csőre narancssárga, idősebb korban sötétebb. Lába vörös színű. Középnagy testű lúd, tojója 5—6 kg, gúnárja 6—8 kg súlyú. Törzse hosszúkás és közepesen mély (6. ábra). A tojó mélyebb testű, mint a gúnár. Melle telt és gömbölyű, háta hosszú, széles és egyenes, csak enyhén és egyenletesen lejt hátrafelé. A gúnár nyaka hosszú, erős, enyhén ívelt, a tojóé rövidebb, vékonyabb és kevésbé ívelt. Lábai erőteljesek. Fodros tollú változata is ismeretes. Ez csak tollainak szerkezetével tér el a rendes magyar lúdtól, mert szárnyfedőtollai és kisebb mértékben faroktollai is hosszúak, puhák és szalagszerűen fodrozódnak. Egyéb sajátosságaiban teljesen egyezik a simatollú magyar lúddal. Dunai fodroslúd néven is ismeretes. A Balaton vidékén, a Duna és Tisza mellett, Szeged, Makó, Szentes és Dunaszerdahely vidékén értékes fehér tollú tájfajták alakultak ki.

A magyar lúd igénytelen, gyorsan növekedő és jól tollasodó, edzett és fáradhatatlanul legelő állat. A legelővel szemben igénytelen, és a takarmányt nagyon jól értékesíti. Húsa kitűnő minőségű és puha, nagy máját a külföldi piacok is nagyon értékelik. Zsírra könnyen kihizlalható. Tollhaszna tetemes; jó minőségű és dús pehelyzetű tollát évente három-négyszer is megkopaszthatjuk. Tojástermelését tenyészkiválasztással javítani tudjuk, és jelenlegi 12—15 tojásos évi hozamát 30—40 tojásra is felfokozhatjuk.

2. Emdeni lúd

Az emdeni lúd az Észak-Németországban (Emden vidékén) élő nagytestű parlagi lúdból származik. Az angolok a toulousi lúd felhasználásával tovább növelték testsúlyát, alakját megváltoztatták, majd teljesen fehér színűvé tenyésztették. E nagy fajta fehér lúd egész Európában elterjedt. Nagyon sok országban, így nálunk is az emdeni ludak felhasználásával nagyobbították meg a hazai ludak testét. Hosszú nyakáról hattyúlúdnak is szokták nevezni.

Az eredeti német típus vékony, hosszú és hajlott nyakú, hosszú testű lúd volt. Az angolok újabb típusú emdeni lúdja vastagabb nyakú, és rövidebb, szélesebb, valamint mélyebb testű. Fejük nagy, széles és egyenes. Törzsük nagy és zömök, hosszúkás, kissé felfelé álló széles és gömbölyű mellel. Hátuk eléggé hosszú és hátrafelé kissé lejt. Nagyon jellemző az emdeni ludakra az elzsírosodott kötőszövetből álló, fejlett, kettős haslebeny, amely csaknem a földig ér. A farok egyenes és rövid, lábaik erősek és közepes hosszúak. Lábuk és csőrük narancssárga színű. Tollazatuk fiatal korban szürkés, de vedléskor kifehéredik, a gúnárokon gyorsabban. Tolluk egyébként bőséges és nagyon jó minőségű, de évente legfeljebb kétszer kopaszthatók.

Nagy tömegű húsa kissé durva, csontja vastag. Jól hizlalható. A kifejlett tojó súlya 6—10 kg, a gúnároké 10—12 kg. Évi tojástermelése alig 10—15 db. A 200 g-os, erős héjú tojásait rosszul kelti ki. Az emdeni lúd lassú fejlődésű, kevésbé élelmes, gyenge legelőkészségű, igényes fajta. Tartása tiszta vérben azért sem gazdaságos, mert az emdeni gúnár rendszerint egynejűségben él, és így nagyobb állomány esetén viszonylag sok gúnárt kell tartani. A magyar ludak keresztezésére lehetőleg a kisebb testűeket és finomabb csontozatúakat használjuk.

3. Kínai hattyúlúd

Dudoros vagy sisakos lúdnak is nevezik homlokukon levő dudorukról. Hasonló dudorú vadludaktól származnak, amelyek Észak-Ázsia keleti részein (Kína északi részén, Mandzsúriában és Szibéria északkeleti részein) nagy számban élnek. Kínában és Japánban szelídítették meg, és innen terjedtek el más országokba, így hazánkba is.

Tollazatának színe szerint két változatát különböztetjük meg, a fehéret és a szürkésbarnát. Csőrük, dudoruk és lábszáruk narancsszínű. Törzsük tojás alakú, közepesen hosszú, erős és zömök, elülső része felemelkedik. Mellük telt és gömbölyű, lábaik erősek és közepesen hosszúak. Fejük nagy, hosszú és sajátságosan előreálló. A homlokon a csőr tövében erős és középhosszú dudoruk van. Nyakuk nagyon hosszú és a hattyú nyakára emlékeztet. A farok tollazata könnyedén felfelé emelkedik.

Viszonylag kisebb testű ludak, a tojók súlya 4 kg, a gúnároké 5 kg. Húsuk lében dús, finom és eléggé tömött. Elterjedésüket bővebb tojóképességüknek köszönhetik, évi tojáshozamuk 50—60 db 160—180 g-os fehér héjú tojás. Ha tojásaikat naponta összeszedjük, akkor többet tojnak. Az öreg ludak rendszerint már ősszel, októberben és novemberben kezdenek tojni, a

fiatalok csak tavasszal. Hazai tapasztalatok szerint kevésbé jól legelő lúd, a legelőt rosszabbul használja ki, kevésbé hízik meg, és szűkebb nyelőcsöve miatt nehezebben tömhető. Elterjesztése nálunk nem indokolt, mert értékes lúdállományunk minőségét rontja.

F. HÁZIGALAMB

A házigalamb tenyésztésének kezdete a történelem legrégibb korszakába nyúlik vissza, amikor a tenyésztés vallásos alapon indult meg és fejlődött. A galambtenyésztés ősi fészkét Ázsiában találjuk, ahol már évezredek óta nagy gonddal foglalkoznak vele. A házigalamb a szirti galambtól *(Columba livia* BONN.) származik. Szelídítése nem volt nehéz, mert a galambok maguk közeledtek az emberekhez, és letelepedtek azok lakóhelyein. Idővel mind több és több fajta alakult ki Ázsiában, és ezek a hódító hadjáratok és kereskedelmi utazások révén egész Közép- és Elő-Ázsiában elterjedtek. I. e. 550-ben már fehér galambokról írnak Görögországban, s ugyanekkor Arábiában is már sokféle galambot tartanak. Az ó- és középkor történelmében — ahol a galambokról esik szó — gyakran találkozunk a „küldöncgalambokkal", amely elnevezés alatt tulajdonképpen a mai postagalambokat kell értenünk. A galambok által közvetített hírszolgálat tehát nagyon régi keletű.

Európában is nagyon sok galambfajtát tenyésztettek ki, amelyek színre, alakra, testnagyságra és teljesítő képességre messze eltérnek egymástól. Egyes fajták hústermelésre alkalmas haszonfajtákká fejlődtek. A házigalambok másik csoportja az ún. sportfajták, ezek főleg repülőkészségükkel tűnnek ki. Végül pedig az ún. díszgalambok tetszetős alakjukkal, szép tollrajzukkal és tollazatuk sajátságos elhelyeződésével az ember környezetét teszik díszessé.

Haszongalamb-fajták

1. Szirti galamb

A házigalamb őse. Közönséges házigalamb nagyságú, főleg galambszürke színű és részint már megszelídült galambfaj. Hátának alsó fele és a szárny alsó fedőtollai fehérek, a szárnyon két kékesfekete csíkkal. A nyak oldalain zöldes fémfényű foltok vannak. Alsó teste sötét mákszínű, a test többi része hamuszürke. A faroktollak végén fekete sáv van. Csőrük fekete, lábaik vérvörösek. A tojó valamivel kisebb és nem olyan élénk színű. Nyaka fénytelenebb, tollazata barnásszürke. Csőre és lábai szürkésbarnás hússzínűek.

Itt-ott még tiszta, eredeti tollszínezetében benépesíti házainkat és tornyainkat, és gazdátlanul, félvadon él közöttünk. A Földközi-tenger sziklás partjain több helyen még teljesen vadon tanyázik, így Dél-Franciaországban, Dél-Spanyolországban, Olaszországban, Észak-Afrikában és Ázsiában.

2. Parlagi galamb

A szirti galambhoz közel álló, háziasított galambfajta, amely még nem tartozik a kitenyésztett fajtákhoz, de az ország galambállományának zömét adja.

Testnagyságra, testalkatra és részben színezetre is a szirti galambra hasonlítanak, általában azonban nagyon sokféle színben ismerjük. A kékes, vöröses, barnás és feketés színek minden árnyalatában előfordulnak, kisebb mértékben fehértarka és fehér színben is. Rövid és vastag nyakú állatok, kecsesen kiemelkedő mellel. Lábaik középhosszúak, pirosak és csupaszok. Nyak- és melltollaik

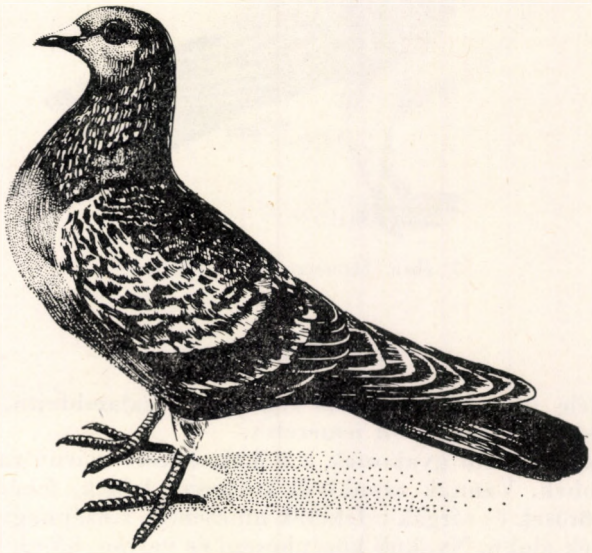
fémfényűek. Szárnyaikon színes szalag van, de sok közöttük a szalag nélküli, kovácsolt szárnyú fajta. Tojói kisebbek és színtelenebbek.

Évente 6—8-szor költő, igen szapora galambok. Fiókáik húsa kitűnő minőségű. Alig van más galambfajta, amely az idők viszontagságaival szemben jobban dacolna, és amely szerényebb körülmények között is meg tudna élni. A legszerényebb helyeken rakja meg fészkét, és szorgalmasan neveli fel fiókáit. Élelmét maga keresi meg, és így etetési költségek nem merülnek fel.

3. Pacsirtagalamb

Németország értékes húsgalamb fajtája. A kisebb testű nürnbergi pacsirták mellett nálunk inkább a nagyobb testű koburgi pacsirtákat tenyésztik.

Sötétbarnás, hamuszürke színű galambok. Mellük aranysárga, szárnypajzsuk sötét barnásszürke, evezőtollaik sötétszürkék. Sima lábuk vörös színű. Széles hátú, széles és telt mellű, nagy és erős galambok (7. ábra).



7. ábra. Pacsirtagalamb (Eredeti)

Joggal tartjuk őket gazdasági (hús-) galamboknak, mert húsuk kitűnő minőségű. Jól repülő és jó élelemkereső galambok. Szaporaságukra jellemző, hogy évente nyolcszor is költenek és fiókáikat bőségesen látják el élelemmel. Nagyobb mérvű elszaporításra érdemes galambfajta.

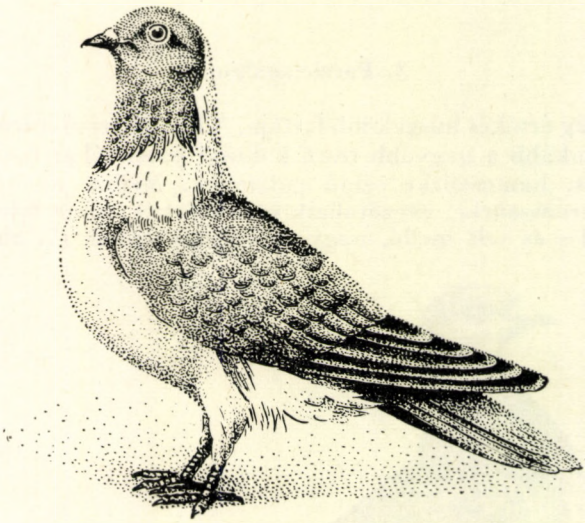
4. Strasser-galamb

Alsó-Ausztria és Morvaország haszongalambja. Hazánkban is nagyon elterjedt, kedvelt fajta.

Rövid és széles testalkatú galambok, meredeken tartott középhosszú nyakkal. Szárnyaik rövidek és szélesek, farkuk lapos, lábaik rövidek és pirosak (8. ábra). Tetszetős, szép színeződésű galambok. Fejük, szárnyuk és farkuk színes, a tollazat többi része fehér. Tollszíneződésük alapján ismerünk kék,

fekete, vörös, sárga, fakó stb. színű Strasser galambokat. Legelterjedtebbek a kékek, legerőteljesebbek a feketék.

A Strasser-galamb a leghúsosabb galambfajta, és így elsőrendű haszongalamb. Jó élelemkeresők, és fiókáikat szorgalmasan nevelik fel.



8. ábra. Strasser-galamb (Eredeti)

5. Dragon-galamb

Igen sokféle színben előforduló régi angol galambfajta, amelynek már 1735-ben igen sok változata volt ismeretes.

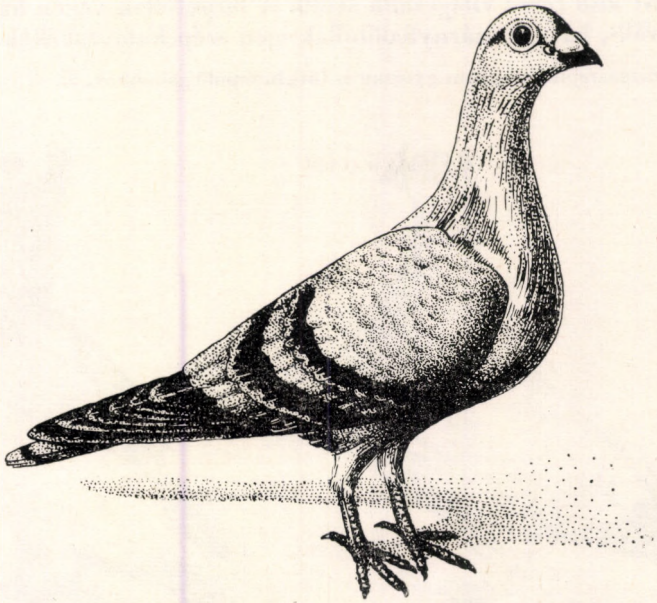
Színváltozatai közül gyakoriak a kékek, fekete szárnyszalagokkal; ezek a legtetszetősebbek. Vannak azonkívül kovácsolt kékek, fehérek, pacsirta- és fakó színűek, vörösek és sárgák; feketék nincsenek. Középnagy, rövidebb testű állatok, testük ék alakú. Nyakuk középhosszú és vastag, hátuk lapos, szárnyaik és lábaik rövidek. Csőrhegyük tompa, a csőr felső kávájan hosszúkás dudor van. Szemkarikájuk ugyancsak enyhén dudoros.

Ízletes húsú, fiókáikat szorgalmasan nevelő, jól repülő haszonfajta.

6. Postagalamb

Alakra és testalkatra hasonlítanak a Dragon-galambokhoz, de azoknál nagyobbak és erősebbek. A legjobb testalkatú galambok, testtartásuk igen tetszetős. Fejük hátul kereken hajlik a nyak felé, a homlok a csőr felé vékonyodik. Csőrük középhosszú, tőben erős, vége felé elvékonyodik. A postagalambok csőre jellegzetesen dudoros, jól fejlett orrdudoruk azonban sima. Tollazatuk rövid, kemény, szorosan testhez álló, evezőtollaik erősek és jól fejlettek (9. ábra). Színeződésük igen változatos, vannak közöttük egyszínű szalagos szárnyúak és kovácsoltak is; leginkább kék, vörös, fakó, sárga és pacsirtaszínben fordulnak elő.

Mint a legjobban repülő galambokról a sportfajták között is megemlékezünk róluk, de egyúttal a legszorgalmasabban keltő és fiókáikat a legjobban nevelő haszongalambok is. Élelmüket nagy területről gyűjtik össze. Sok és jó minőségű húst szolgáltatnak.



9. ábra. Postagalamb (Eredeti)

Sportgalamb-fajták

1. Postagalamb

A postagalamb mint sportgalamb is az első helyen áll. A legkitartóbban és leggyorsabban repülő fajta, és így már régi időkben is használták hírhordásra. Kitűnő tájékozódó képességű, és kellő gyakorlás után többszáz kilométeres távolságról is gyorsan hazarepül (tudunk 1500—2000 km-es berepülésekről is). A nagy távolságok berepülésére erős testalkata, kitűnő szárnyai és igen erős homvágya teszi alkalmassá. Már az egyiptomiak, a rómaiak és görögök is hírszerző szolgálatra használták a postagalambokat, és a katonaság még ma is erre használja őket.

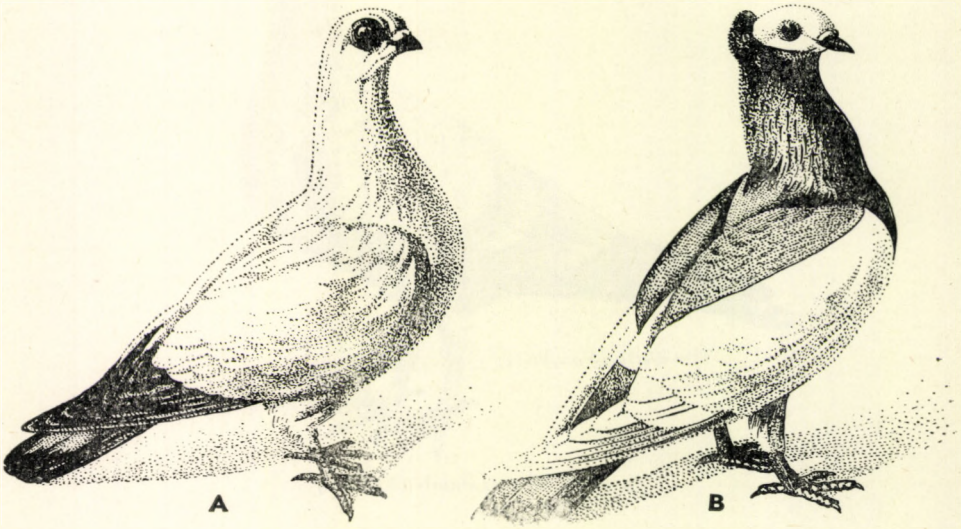
2. Keringő galamb

Keringő galamboknak azokat a sportgalambokat nevezzük, amelyek szorosan összetartva, csapatokban gyakran órák hosszat repülnek anélkül, hogy a csapatból egy galamb is kimaradna. Egy részük igen magasra száll, ezek a magas keringők, más részük az ún. „bukó" keringők. Ezek felrepülés után bukfencezve ereszkednek alá, s közben olyan látványt nyújtanak, mintha szép, színes gömbök ereszkednének alá a levegőben. A számos külföldi keringő galambfajta mellett igen értékes hazai keringő galambjaink is vannak.

Egri keringő

Sima fejű, kicsiny és karcsú termetű galambok, középrövid csőrrel. Színük igen szép hamvaskék. Mellük színe sötétebb árnyalatú, szivárványszínű tollacskákkal. A test alsó része világosabb színű. A faroktollak végén harántos fekete sáv van. A váll-, hát- és szárnyfedőtollak igen szép hamvaskékek.

Igen jó magasrepülő, roppant gyorsan és fürgén repülő galambok. Kissé vad természetűek.



10. ábra. A : budapesti gólyás keringő ; B : szegedi keringő (Eredeti)

Budapesti gólyás keringő

Különlegesen szép, kecses testformájú és tetszetős, fehér tollruhájú galambok. A szárny-evezőtollak és a farok kormánytollai a végükön kékesfekete színezetűek. Rövid csőrük és szembőrük szintén kékesfekete. Inkább kicsi testű, meredek testtartású galambok. Mellük tetszetősen legömbölyített (10. ábra : A).

Csoportosan behajtva igen jó magasrepülő galambok. Fordulataik repülés közben igen szépek.

Szegedi és bácskai keringő

Igénytelen megjelenésű galambok. Kivétel nélkül mind kontyosak, fésűs fejűek. Színváltozásuk igen gazdag, a kék, vörös, sárga és fekete színűek mellett előfordulnak fehérek, fakók és deresek is. Az egyszínűeken és szívhátúakon kívül ismeretesek még örvösök (tarkák) is. Szemhéjuk fehér. Kistestű galambok. Evezőtollaik majdnem érintik a faroktollak végeit (10. ábra : B). A bácskaiak kissé finomabb testalkatúak, fejük hosszabb, keskenyebb (gyíkfej), homlokuk alacsonyabb és laposabb. Csőrük hosszabb, szemük pupilla körüli része fehér (gyöngyszem).

A szegedi és bácskai keringő egészen közeli rokonságban áll egymással. Hosszabban és kitartóan repülő galambok, amelyek sokszor 1200—1400 méter magasságban keringve 5—6 óra hosszat is repülnek. A magasrepülésen kívül jellemző e két fajtára otthonukhoz való nagy ragaszkodásuk. Eltévedt példányok sokszor napokon keresztül étlen-szomjan keresik otthonukat. Összülőiket valószínűleg még a törökök hozták magukkal. Jelenlegi formájuk legalább 300 éves múltra vezethető vissza. Belőlük származnak az alföldi (kőrösi) és a miskolci kontyos keringők.

Komáromi bukó keringő

Ugyanazokban a színekben fordul elő, mint a szegedi és a bácskai keringő. Középnagy, zömökebb testű galambok. Kissé szegletes fejüket erős körfésű veszi körül. Csőrük rövid.

Nem magasra szálló keringők, amelyek mint valóságos „légi bohócok", bukfencezve pörögnek lefelé a levegőben. Repülésük szemgyönyörködtető látvány. Komárom, Győr és Székesfehérvár vidékén fordulnak elő.

Díszgalamb-fajták

1. Fehér magyar házigalamb

Nagytestű és teljesen fehértollú galambok, rendszerint fésűs fejjel és erősen tollas lábakkal. Kissé esetlen testük és tollas lábuk akadályozza őket tojásaik kiköltésében. Leggyakrabban csak egy fiókát nevelnek fel.

Egyike a legszebb díszgalamboknak. Ősi hazája az Alföld, ahol még a török időkből maradt meg. Egyes vidékeken még ma is „török" galambnak nevezik.

2. Golyvás galamb

Begyüket levegővel igen nagy gömbbé fújják fel. Testük rendszerint hosszúra megnyúlt és karcsú, lábaik hosszúak. Magyarországon 3 változata fordul elő.

Magyar golyvás

Igen nagytestű galambok. Testük rövidebb, lábaik simák. Főleg fekete és kovácsolt kék színben fordulnak elő, de vannak egyéb színűek is.

Angol golyvás

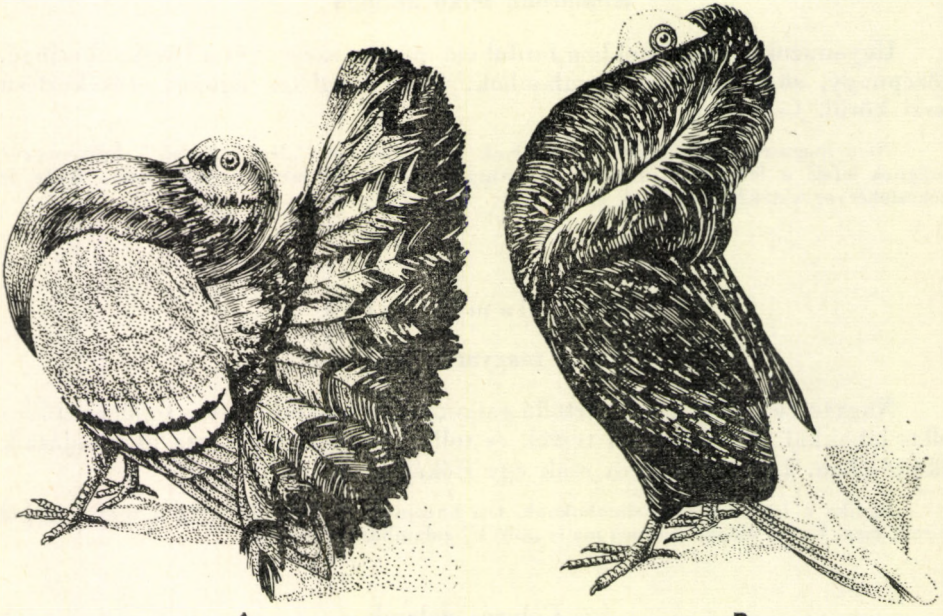
Magas, karcsú, egyenes testtartású galambok, jól kiálló beggyel. Lábuk igen magas. Rövid és puha tollúak. Sokféle tollszínrajzban fordulnak elő.

Francia golyvás

Csak annyiban különböznek az angol golyvástól, hogy lábaik tollatlanok. A francia golyvásokkal teljesen egyeznek a kisebb testű brünni golyvások.

3. Sirályka

Kistestű, elegáns testalkatú, kecses tartású galambok. A legkülönfélébb színekben és tollrajzokban fordulnak elő, sima fejjel és sisakkal. Általános jellemzőjük, hogy álluktól a mell közepéig a tollazat díszes mellfodort képez. Csőrük rövid, dudora fehér. Ismeretesebbek közülük a kínai, olasz, német, angol és keleti sirálykák.



11.. ábra. A : pávafarkú galamb ; B : parókás galamb (Eredeti)

4. Pávafarkú galamb

Dús faroktollazata „pávafarok" módjára terpeszkedik szét. Kicsiny testű galambok, testük rövid és összenyomott. Egyesek nyakukat teljesen a farok tollazatáig húzzák hátra és ott rezegtetik (11. ábra : A). A legkülönfélébb színekben fordulnak elő. Legrégibb és legtetszetősebb változatuk a fehér. Ma már ismerünk fehér farkú és színes farkú változatokat is. Igen szépek a különféle színű szárnypajzsos változatok.

5. Parókás galamb

Indiából származó igen régi galambfajta, amelyet 1550 körül holland tengerészek hoztak Európába. Finom, karcsú testű állatok. Jellemző sajátságuk, hogy hosszú és felfelé álló nyakukat kétoldalt szabályosan kettéválasztott, dús tollazatú paróka veszi körül (11. ábra : B). Tetszetős, szép galambok, a legváltozatosabb tollszínezetben ismeretesek. Tollazatuk ragyogó fényű. Fiókáikat jól nevelik, azonban a tenyésztési időszak alatt ajánlatos, ha parókájukat kissé lenyírjuk, hogy jobban láthassanak és hogy fiókáikat könnyebben etethessék.

KALITKA- ÉS DÍSZMADARAK

Írta

DR. HORVÁTH LAJOS

Magyarországon a kanárimadár és a hullámos papagály kivételével úgyszólván kizárólag hazai fajokat tartottak fogságban. A magevő fajok közül a tengelic volt talán a legelterjedtebb, de tartottak pintyet, csízt és egyéb pintyfélét is. A rovarevők közül a fülemüle és a barátka tartása volt a legáltalánosabb. Természetvédelmi törvényeink és a megfelelő felvilágosító munka azonban ma már arra vezetett, hogy a hazánkban szabadon élő madárfajok fogságban tartása jórészt a múlté.

KANÁRIMADÁR

A kanárimadár (*Serinus canarius canarius* L.) a Kanári-szigetekről származik, ahol ma is vadon él. A spanyolok a Kanári-szigetek elfoglalása után, 1478 körül hozták az első példányokat Európába. Elterjedését hosszú időn keresztül rendkívüli drágasága és az a körülmény gátolta, hogy eleinte kizárólag hímeket hoztak be. Gyorsabb üteművé akkor vált a kanárimadár elterjedése, amikor egy hajótörés következtében Elba szigetére került (1668), majd innen Tirolba, a németországi Harz hegységbe, és tovább Hollandiába és Angliába.

A vadon élő kanárimadár jóval kisebb és rendesen karcsúbb is, mint a szelídített. Hosszúsága 120—130 mm; szárny: 72 mm; farok: 60 mm. Az öreg ♂ háta sárgászöld, feketés szárfoltokkal és igen széles, világos hamuszürke tollszegélyekkel. Farcsíkja sárgászöld, a felső farkfedők zöldek, hamuszürke szegéllyel. A fej és a tarkó sárgászöld, keskeny, szürke tollszegélyekkel, homloka és széles szemöldöksávolya, amely a tarkón kör alakúan végződik, zöldes aranysárga. A torok és a mell felső része ugyanilyen. A nyakoldalak hamuszürkék, a mell alsó része világosabb, sárgább. A has és az alsó farkfedők fehéresek. A vállak élénkzöldek, fénytelen fekete és halványzöldes csíkokkal. A feketés evezők keskeny szegélye zöldes, a feketésszürke farktollaké fehéres. Az öreg ♀ felső részei barnásszürkék, széles, fekete szárfoltokkal. A tarkó és a fej felső részeinek tollai is hasonló színűek, tövük azonban világoszöld. A homlok zöld, a kantár szürke, a pofák részben zöldessárgák, részben szürkéskékek. A váll és a felső szárnyfedők világos sárgászöldek, a nagy szárnyfedők és az evezőtollak sötétek, zöldes szegéllyel. A mell és a torok zöldes aranysárga, de nem olyan élénk, mint a hímé, mert a tollak szegélye fehéresszürke. A mell alsó része és a has fehér, a testoldalak barnásak, sötét szárfoltokkal. A fiatalok barnásak, a mell agyagsárgás árnyalatú, a torok és a fejoldalak citromsárgásak. — A csőr és a láb barnás hússzínű, a szem sötétbarna.

A háziasítás és a többszörös keresztezés következtében színe és testalkata erősen megváltozott, úgyhogy a szelídített kanárit a vadon élőtől könnyen meg-

különböztethetjük. A szelídített kanárimadár Európában akklimatizálódása közben szép sárga színt nyert és kissé megnövekedett, azaz valamivel nagyobb és súlyosabb lett, mint a vadon élő. Három fajtáját különböztetjük meg: a német, a holland és az angol kanárit. A német kanárimadár alakja hasonlít leginkább a vadon élőéhez, de valamivel karcsúbb annál. Színeződését illetően a sárga szín minden változatában és árnyalatában előfordul, a világos szalmasárgától egészen a sötét narancssárga és sárgászöld árnyalatig. A német kanárimadár egyik változata a harzi kanárimadár, amelynek a tenyésztők leginkább halvány színárnyalatait kedvelik és tenyésztik tovább. A harzi kanárimadár színeződése, testalkata és méretei tehát igen hasonlóak a német kanárimadáréhoz. Lényegesen különbözik azonban a két változat éneke. A közönséges német kanárimadár egyhangú, szaggatott, éles, átható füttyével szemben a harzi kanárimadár éneke a fülemüle énekére emlékeztet, változatos, harmonikusan egymásba olvadó, folyékony strófákból áll. A holland kanárimadár jóval nagyobb, mint a német fajta. Testalkata karcsú, lábai hosszabbak, de különösen jellemzi sajátságos, előre irányuló testtartása, valamint mell-, szárny- és esetleg háttollainak göndörödő borzoltsága, amely többé-kevésbé kiemelkedő fodrot alkot. Az angol kanárimadár főképpen sötét narancssárga színe által különbözik a többitől. Ezt a színváltozást a cayenne-bors etetésével hozták létre.

Az egyes kanárifajták éneklő képességét úgy fokozzák, hogy tökéletesen éneklő példányok közelében tartják, amelyektől azután egyéni adottságukhoz mérten többé-kevésbé jól eltanulják az éneklést. A legszebben éneklő madarak tudását versenyeken mérik össze.

A kanárimadár az énekesmadarak (Passeriformes) rendjébe és ezen belül a pintyfélék (Fringillidae) családjába tartozik. Az Afrika északnyugati partja közelében fekvő Kanári-szigetcsoport erdős szigetein (Gran Canaria, Teneriffa, Gomera, Ferro), valamint Madeirán és a Zöldfoki-szigeteken él. A bokros aljnövényzetű, sűrű erdőket kedveli.

Fészkét növényi szőrökből és fűszálakból rendszerint 2—5 méter magasan, fákon, a törzshöz közel, vagy kinyúló ágvillában építi. Fészekalja 3—5 halvány kékeszöld alapszínen vörösbarnán, finoman pettyezett tojás. A tojások átlagban 15—16,9 mm hosszúságúak és 11—12,7 mm szélességű. Csak a nőstény kotlik, a kotlási idő 13 nap. A tojásokat III. végén, IV. első felében rakja le. Évente háromszor, négyszer is költ.

A vadon élő kanári tápláléka csaknem kizárólag növényi anyagokból kerül ki. Leginkább magvakat, lédús gyümölcsöket és gyenge hajtásokat fogyaszt. A fügét nagyon szereti.

A kanárimadár nemesítésével, tenyésztésével és tartásával foglalkozó könyvek száma a világszerte elterjedt kanári-kultusz következtében igen nagy. A két legfontosabb hazai munka a következő: Dr. Zimmermann Gusztáv: A kanárimadár természetrajza, ápolása és betegségei (Budapest, 1943), valamint: Fodor Pál & Dr. Raitsits Emil: A kanári. A kanári betegségei és azok gyógyítása (Budapest, 1927). A kanárimadár tenyésztésével kapcsolatosan ezen a helyen csak etetésére térhetünk ki röviden. A hullámos papagállyal szemben a kanárimadár nagyon kényes, táplálékul csak romlatlan, nem dohos magvak adhatók neki. Etetésére alkalmas az édes nyári repce, a muharmag, a különböző kölesfajták, a hántolt zab és a kendermag. Megjegyzendő, hogy ezeket a magvakat időnként különböző arányban keverni kell. Friss ételként a fejessaláta és a csillaghúr nagyon megfelelő. Cukrot a kanárimadárnak sohase adjunk.

HULLÁMOS PAPAGÁLY

Legkedveltebb, leggyakrabban látható kalitkamadarunk a hullámos papagály (*Melopsittacus undulatus* Shaw). Ausztráliából származik, ahol ma is nagy számban él vadon. Őshazájában kellemes éneke után kanáripapagálynak is nevezik. Az első példányt 1840-ben hozták be Angliába, Németországban azonban csak 1871 után kezdett rohamosan terjedni. Annak pontos adatát, hogy hazánkba mikor és hogyan került, nem ismerjük. Nagy elterjedését kelle-

mes hangjának, nagyfokú hangutánzó képességének, szép tollruhájának és nem utolsó sorban igénytelenségének köszönheti.

Hosszúsága 210—260 mm; szárny 90—96 mm; farok 80—98 mm. Az öreg ♂ homloka, fejtetője, kantára és az alsó káva tövének környéke kénsárga, pofája alatt kék színű, kissé meghosszabbodott tollakból álló bajusza van, ugyanitt 2—3 fekete, csepp alakú foltja. A fültájék, a fej és a nyak hátulsó része, a dolmány, a vállak és a felső szárnyfedők egészében zöldessárgák, de minden tollon 4, a szárnyfedőkön pedig 2 finom, fekete harántvonal van. A hát alsó része, a farcsík és a felső farkfedők, valamint az egész alsó test élénk fűzöld. Az elsőrendű evezők és a megfelelő felső szárnyfedők sötétzöldek, kívül keskeny sárga, belül feketés szegéllyel, középükön éles, ék alakú, sárgás folttal. A másodrendű evezők kívül zöldek, keskeny, sárgás szegéllyel, belül sárgák, tőben feketések; az utolsó evezők és a válltollak barnásfeketék, széles, sárga csúcsszegéllyel. A középső 2 hosszú faroktoll sötétkék, a többi faroktoll zöldeskék, középükön széles, citromsárga folttal s a tollak tövén, a belső zászlón széles, fekete szegéllyel. Az öreg ♀ valamivel kisebb, gyöngébb, viaszbőre szürkészöld. A fiatalok az öregekre hasonlítanak, de színeik nem olyan tiszták, rajzolatuk elmosódott, kevésbé éles, kék bajuszuk nincs, és mellük oldalain sötét hullámvonalak láthatók. — A csőr szarusárga, töve zöldesszürke, a viaszbőr sötétkék. A láb kékeszöld, a szem halványsárga.

A hullámos papagály a tenyésztés során a legkülönbözőbb színeket nyerte. Így ismerünk fűzöld, olajzöld, smaragdzöld, banánzöld, világoskék, azúrkék, türkiszkék, kobaldkék, lila, ezüstszürke, sárga és fehér változatokat. Vannak olyan egyszínű példányok is, amelyeken a hullámozottságnak már nyoma sincs. Nem ritkák sárga fejű kék, valamint vörös szemű sárga és fehér példányok sem

Egész Ausztráliában előfordul, de főleg a belső területeket kedveli. Élőhelye a nyílt területek, amelyeken elszórtan kisebb facsoportok és magános fák, bokrok találhatók. Vonuló madár, amely a telet az ausztráliai kontinens déli részein tölti.

Faodvakban és korhadt ágak üregeiben költ. Rendszerint X—XII-ig terjedő időben rakja le 4—6 tiszta fehér tojásból álló fészekalját. XII. végére rendszerint kirepülnek az utolsó fiókák is, és csapatokba verődve, az öregekhez társulva járják a környéket. Évente kétszer, esetleg háromszor is költ.

Tápláléka úgyszólván kizárólag fűmagvakból kerül ki. Időnként, de különösen az esti és kora reggeli órákban kis vízállásokhoz jár inni. Leggyakrabban 20—100 példányból álló csapatokban látható. Röpte egyenes vonalú, nyilaló, a mi fecskénkre emlékeztető. A földön jól tud járni, és az ágak között ügyesen bujkál.

Fogságban tartását igénytelensége mozdította elő. Táplálékában nem válogatós, éveken keresztül megelégszik változatlan és egyoldalú étrenddel. Ha néha zöld zabot és fűzfa fiatal hajtásait adjuk neki, feltétlenül biztosítottuk egészségét. Fogságban is könnyen költ, ha megfelelő nagyságú kalitka áll rendelkezésére és ha repülni néha kiengedjük a szobába. Mint odúfészkelőnek természetesen megfelelő helyet kell biztosítani tojásainak lerakására. Erre a célra megfelelő elhelyezésű, deszkából összeácsolt, kisméretű műodú is alkalmas, de legalkalmasabb egy odvas, többüregű fatörzs-darab. Fogságban nemcsak két-háromszor költ, hanem többször is, néha szakadatlanul egész esztendőn keresztül. Olyan esetet is feljegyeztek, hogy egy pár egy év alatt 40 utódot nevelt fel.

A hullámos papagály tenyésztésével foglalkozó legismertebb hazai munka Kovács Antal: A hullámos papagály tartása és tenyésztése (Budapest, 1956). Végül még röviden meg kell jegyeznünk, hogy a hullámos papagály Európában már néhányszor szabadon is költött.

PÁVA

A páva (*Pavo cristatus* L.) teljes joggal sem domesztikált háziállatnak, sem kalitkamadárnak nem minősíthető. Az kétségtelen, hogy az Állatkertünkben látható vagy még néhány helyen fogságban tartott, illetve fogságban felnevelt

páva szelídített állat, de nem háziasított, nem valamilyen gyakorlati céllal kitenyésztett madárfaj, hanem díszmadár. S bár többé-kevésbé elzárt területen tartják, kalitkamadárnak már csak termete miatt sem nevezhető.

A páva Dél-Ázsiából származik, ahol ma is nagy számban él vadon. Úgyszólván egész Indiában és Ceylon szigetén előfordul. Indiában az Indus völgyétől Assamig terjedő hatalmas területen Sind tartomány és Kelet-Bengália kivételével általánosan elterjedt madár, amely a Himalája déli oldalán 3000 m magasságig húzódik fel.

Hosszúsága: ♂ 110—125 cm, ♀ 95 cm; szárny: ♂ 46 cm, ♀ 40 cm; farok: ♂ 60 cm, ♀ 33 cm; a ♂ dísztollai 120—130 cm. Öreg ♂. A fej, a nyak és a begy bíborkék, arany és zöld csillogással. Háta zöld, minden tolla rézszínű szegéllyel. Az elsőrendű evezők és a nagy fedők gesztenyeszínűek, a középső és kis szárnyfedők halvány sárgásbarnák, fénylő feketészöld szalagozással. Hátközepe sötétkék, az alsó test fekete. Dísztollai, azaz a meghosszabbodott felső farkfedők kékek és zöld, valamint aranyfényűen csillognak; kerek végükön szem alakú, díszes, színdús rajzolat van. Koronás bóbitája 20—24 csupasz szárú tollból áll, amelyeknek csak a hegyén van ércfényű, kékeszöld zászló. Az öreg ♀ feje és nyakának felső oldala dióbarna, tarkója zöldes, fehéresbarna szegélyekkel. Háta világosbarna, finom, sötétebb hullámvonalakkal tarkítva. Torka, melle és hasa fehér. Evezőtollai barnák, csúcsszegélyük fehér. Dísztolla nincs, bóbitája sokkal rövidebb. — A lábak szarubarnák, a szivárványhártya sötétbarna, a hímnél a szem környéki csupasz rész fehéres.

A páva legkedveltebb tartózkodó helyei az alacsony hegyvidékek, ahol kisebb folyókkal és patakokkal átszelt sűrű dzsungelekben tanyázik. Itt napközben kisebb csapatokban a földön keresgél rovarokból és magvakból álló tápláléka után, de éjszakára fára telepszik fel. Hajnalban és alkonyatkor kijár a szomszédos mezőgazdasági táblákra is. Nagyon óvatos madár, amely gyors futással már messziről menekül a veszély elől. Felrepíteni igen nehéz, és akkor is aránylag lassú, egyenletes és állandó szárnycsapásokkal száll tova. Őshazájában is sok helyen él félig szelíd állapotban, és mindenkor a legteljesebb védelemben részesül: ilyen helyeken közelre bevárja az embert, de éjszakára még a legszelídebb páva is felgallyaz.

Polygám, egy kakashoz 2—5 tyúk tartozik. A kakas nem vesz részt a fiókák felnevelésében. A költési idő I-től X-ig tart, illetőleg az esőzési időszaktól függ. Fészke földbe kapart mélyedés, amelyet levelekkel, kis gallyakkal és egyéb hulladékkal tölti ki. Néha vastag ágak közé rakja fészkét, vagy elhagyott keselyűfészkekben költ. Fészekalja 3—8 halvány sárgásvörhenyes, tompa végű, széles, ovális alakú tojás. Héjuk nagyon vastag, fényes és apró pórusokkal sűrűn borított. A fiatal példányok húsa élvezhető, az idősebbeké azonban nagyon rágós.

Megszelídítése kinyomozhatatlanul a régi időkbe nyúlik vissza. Behozatalukat Európába Nagy Sándornak tulajdonítják. A középkorban szívesen fogyasztották húsát és az uralkodók nagy lakomáinak elengedhetetlen tartozéka volt. Annak adatait, hogy mikor és hogyan került Magyarországra, nem ismerjük. Jelenleg a budapesti Állatkert szelíd, szabadon mozgó példányain kívül nálunk talán seholsem található meg.

Irodalom: 1. Aquila (a Madártani Intézet évkönyve) (Budapest, 1894—1955). — 2. CHERNEL, I.: Magyarország madarai, különleges tekintettel gazdasági jelentőségükre (Budapest, 1899). — 3. CSÖRGEY, T.: Madártani töredékek Petényi I. Salamon irataiból (Budapest, 1904). — 4. DEMENTJEV, G. P. (Дементьев, Г. П. — Гладков, Н. А.): Ptyici Szovjetszkovo Szojuza (Птицы Советского Союза). I—IV. (Moszkva, 1951—1954). — 5. ENGELMANN, F.: Die Raubvögel Europas (Neudamm, 1928). — 6. FRIVALDSZKY, J.: Aves Hungariae (Budapest, 1891). — 7. HARTERT, E. & STEINBACHER, F.: Die Vögel der paläarktischen Fauna (Berlin, 1903—1938). — 8. HEINROTH, O.: Die Vögel Mittel-Europas (Berlin, 1926—1928). — 9. HERMAN, O.: A madarak hasznáról és káráról (I—IV. kiadás) (Budapest, 1904—1914). — 10. HRABÁR, S.: Kárpátalja ragadozó madarai (Ungvár, 1942). — 11. Kócsag (a Magyar Ornithologusok Szövetségének folyóirata) (Budapest, 1928—1944). — 12. LAKATOS, K.: Magyarország orvmadárfaunája (Budapest, 1910). — 13. LOVASSY, S.: Magyarország gerinces állatai (Budapest, 1927). — 14. MADARÁSZ, GY.: Magyarország madarai (Budapest, 1899—1903). — 15. MÓCZÁR. L. és társai: Állathatározó I—II. (Budapest, 1950). — 16. NAGY J.: Európa ragadozó madarai (Debrecen, 1943). — 17. NIETHAMMER, G.: Handbuch der deutschen Vogelkunde. I—III. (Leipzig, 1937—1942). — 18. PÁTKAI, I.: Ragadozó madaraink (Budapest, 1947). — 19. PETERS, J. L.: Check-List of Birds of the World. I—VII. (Cambridge, Mass., 1931—1951). — 20. PETERSON, R. T., MOUNTFORT, G. & HOLLOM, P. A. D.: A Field Guide to the Birds of Britain and Europe (Cambridge, 1954). — 21. PORTENKO, L. A. (Иванов, А. И. — Козлова, Е. В. — Портенко, Л. А. — Тутаринов, А. Я.): Ptyici SzSzSzR (Птицы СССР). I—III. (Moszkva—Leningrád, 1951—1954). — 22. SCHENK, J.: Aves in: Fauna Regni Hungariae. I. (Budapest, 1918). — 23. STEGMAN, B.: Fauna de l'URSS. Oiseaux. I. No. 1, 2. (Moszkva, 1937—1938). — 24. STRESEMANN, E.: Aves in: KÜKENTHAL: Handbuch der Zoologie (Berlin—Leipzig, 1927—1934). — 25. UTTENDÖRFER, O.: Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung (Neudamm, 1939). — 26. VÖNÖCZKY-SCHENK, J.: A történelmi Magyarország madarainak névjegyzéke (Budapest, 1940). — 27. VÖNÖCZKY-SCHENK, J.: Madarak in: BREHM: Állatok világa. VIII—X. (Budapest, 1929). — 28. WETMORE, A.: A Revised Classification for the Birds of the World (Washington, 1951). — 29. WITHERBY, H. F., JOURDAIN, F. C. R., TICEHURST, N. F. & TUCKER, B. W.: The Handbook of British Birds. I—V. (London, 1948). — 30. ZIMMER, C. & RENSCH, B.: Vögel in: BROHMER, P.: Die Tierwelt Mitteleuropas) (Leipzig, 1929).

FÜGGELÉK

FÜGGELÉK

A „Függelék"-ben összefoglalt mutatók feladata az, hogy a könyv használatát megkönnyítsék, és az oktatóknak, valamint a gyakorlati szakembereknek az egyes kérdések gyors áttekintését lehetővé tegyék.

Az egyes mutatókban a nevek után álló félkövér szám (**1—12**) a füzet számát, az erre következő szám pedig a megfelelő füzet oldalszámát jelenti. Ha a szám a madár határozókulcsban szereplésére, leírására stb. utal, akkor antiqua (1—120), ha viszont ábrára utal, akkor kurzív (*1—54*) Az ábraaláírásokban az egyes madarak majdnem kivétel nélkül magyar nevükön szerepelnek.

A kötetben felsorolt madarak magyar neveit 1957. december 30-án tartott ülésén a „Madártani Kolloquium Madárnévjegyzéki Bizottsága" állapította meg, helyesírásukban pedig Dr. Dudich Endrének a magyar állatnevek helyesírási szabályainak végleges lerögzítésére kidolgozott és a Magyar Tudományos Akadémia Zoológiai Főbizottsága által jóváhagyott javaslatát követtük. Ezt a javaslatot, amely a közel jövőben nyomtatásban is megjelenik, Dr. Pais Dezső, Dr. Bárczi Géza és Dr. Benkő Loránd nyelvi és helyesírási szempontból elfogadták, illetve jóváhagyták. — A kötetben csak a hivatalosan megállapított és elfogadott madárnevek szerepelnek, a népies vagy helyi neveket nem vettük fel.

A latin neveket tartalmazó mutatókban a kurzív írással szedett nevek szinonimok, azaz a régebbi irodalomban szereplő, ma azonban már nem érvényes nevek.

A szerzők nevét tartalmazó mutató az egyes madárfajok leíróinak nevét, valamint a névnek a madártani irodalomban leggyakrabban használt rövidítését tünteti fel.

A tárgymutatóban igyekeztünk mindazokat az állattani és növénytani fogalmakat összeállítani, amelyek a madarak életmódjára, elsősorban pedig táplálkozásukra vonatkoznak. Biotópokra csak abban az esetben utaltunk, ha ez a gyakorlat számára különösebben fontos, vagy ha a biológiai védekezésben jelentős. A biotópokat teljes terjedelmében felsoroló mutató ugyanis aránytalanul terjedelmes lenne, és ennek ellenére sem adna teljes képet. Nem vettük fel a mutatóba a szöveg hasonlatosságokra utalásait, az összetéveszthetőség esetét kivéve. Nem vettük fel továbbá a madarak fészkelési körülményeiről szóló adatokat sem, hacsak ezek nem könnyítik meg a madár felismerését, vagy nem szolgáltatnak közelebbi támpontokat biológiájához.

Befejezésként közöljük a madárvédelemre vonatkozó rendeletet, hogy ennek a nemcsak népgazdasági, hanem kultúrtörténeti szempontból is igen fontos rendeletnek minél szélesebb körű ismertetésével is tudatosítsuk a madarak fontosságát, és ezáltal elősegítsük fokozottabb védelmüket.

Szerkesztő

A „Függelék"-ben összefoglalt mutatók feladata az, hogy a könyv használatát megkönnyítsék, és az oktatóknak, valamint a gyakorlati szakembereknek az egyes kérdések gyors áttekintését lehetővé tegyék.

Az egyes mutatókban a nevek után álló félkövér szám (**1—12**) a füzet számát, az erre következő szám pedig a megfelelő füzet oldalszámát jelenti. Ha a szám a madár határozókulcsban szereplésére, leírására stb. utal, akkor antiqua (1—120), ha viszont ábrára utal, akkor kurzív (*1—54*) Az ábraaláírásokban az egyes madarak majdnem kivétel nélkül magyar nevükön szerepelnek.

A kötetben felsorolt madarak magyar neveit 1957. december 30-án tartott ülésén a „Madártani Kolloquium Madárnévjegyzéki Bizottsága" állapította meg, helyesírásukban pedig Dr. Dudich Endrének a magyar állatnevek helyesírási szabályainak végleges lerögzítésére kidolgozott és a Magyar Tudományos Akadémia Zoológiai Főbizottsága által jóváhagyott javaslatát követtük. Ezt a javaslatot, amely a közel jövőben nyomtatásban is megjelenik, Dr. Pais Dezső, Dr. Bárczi Géza és Dr. Benkő Loránd nyelvi és helyesírási szempontból elfogadták, illetve jóváhagyták. — A kötetben csak a hivatalosan megállapított és elfogadott madárnevek szerepelnek, a népies vagy helyi neveket nem vettük fel.

A latin neveket tartalmazó mutatókban a kurzív írással szedett nevek szinonimok, azaz a régebbi irodalomban szereplő, ma azonban már nem érvényes nevek.

A szerzők nevét tartalmazó mutató az egyes madárfajok leíróinak nevét, valamint a névnek a madártani irodalomban leggyakrabban használt rövidítését tünteti fel.

A tárgymutatóban igyekeztünk mindazokat az állattani és növénytani fogalmakat összeállítani, amelyek a madarak életmódjára, elsősorban pedig táplálkozásukra vonatkoznak. Biotópokra csak abban az esetben utaltunk, ha ez a gyakorlat számára különösebben fontos, vagy ha a biológiai védekezésben jelentős. A biotópokat teljes terjedelmében felsoroló mutató ugyanis aránytalanul terjedelmes lenne, és ennek ellenére sem adna teljes képet. Nem vettük fel a mutatóba a szöveg hasonlatosságokra utalásait, az összetéveszthetőség esetét kivéve. Nem vettük fel továbbá a madarak fészkelési körülményeiről szóló adatokat sem, hacsak ezek nem könnyítik meg a madár felismerését, vagy nem szolgáltatnak közelebbi támpontokat biológiájához.

Befejezésként közöljük a madárvédelemre vonatkozó rendeletet, hogy ennek a nemcsak népgazdasági, hanem kultúrtörténeti szempontból is igen fontos rendeletnek minél szélesebb körű ismertetésével is tudatosítsuk a madarak fontosságát, és ezáltal elősegítsük fokozottabb védelmüket.

Szerkesztő

RENDSZERTANI MUTATÓ

A. MAGYAR MADÁRNEVEK

Alka **6** : 63, 64, *64*
—, **óriás** **6** : 63
alkafélék **6** : 3, 63
alkák **6** : 63
apácalúd **3** : 12, *12*
aranylile **6** : *7*, 8

Ásólúd, bütykös **3** : 2, 13
—, **vörös** **3** : 2, 13

Bagoly, uráli **8** : 11, *11*
bagolyalkatúak **1** : 15 ; **8** : 1
bagolyfélék **8** : 1
bakcsó **2** : 25, 32, *33*
banka **9** : 11
—, **búbos** **9** : 11, *11*
—, **büdös** **9** : 11
bankafélék **9** : 5, 10
bankiva-tyúk **11** : 1
barátcinege **10** : *26*, *27*, 30
barátka **10** : 62
barátkeselyű **4** : 2, 20, 21, *21*
barátréce **3** : *23*, 24
barázdabillegető **10** : 86
barkóscinege **10** : 25, 33, *33*, *34*
batla **2** : 37, *37*, 40
bíbic **6** : 4, 6
billegető **10** : 82, 86
—, **hegyi** **10** : 87
—, **sárga** **10** : 87
billegetőcankó **6** : 13, *19*, 23
billegetőfélék **10** : 2, 82
bölömbika **2** : 24, 35, *36*
bronzpulyka **11** : 9, *9*, 11
bukó **3** : 2, 33
—, **kis** **3** : 33
—, **nagy** **3** : 34, *34*
—, **örvös** **3** : 34, *34*
bukóréce **3** : 3, 22, 27
Buturlin-lúd **3** : 9
búvár **2** : 1
—, **északi** **2** : *2*, 3
—, **fehércsőrű** **2** : *2*, 7
—, **jeges** **2** : *2*, 6
—, **sarki** **2** : *2*, 4, *4*, *5*
búváralkatúak **1** : 15 ; **2** : 1, *2*
búvárfélék **2** : 1
bütykösréce **3** : 3, 32

Cankó **6** : 13, 17
—, **erdei** **6** : *19*, 21
—, **füstös** **6** : 18, *19*
—, **piroslábú** **1** : *16*; **6** : 18, *19*
—, **réti** **6** : *19*, 22
—, **szürke** **6** : *20*, 21
—, **tavi** **6** : 20, *20*
cigány-csaláncsúcs **10** : 52, *53*
cigányréce **3** : *23*, 26
cinege **10** : 25
—, **búbos** **10** : *27*, 29
—, **gyászos** **10** : 26
—, **kék** **10** : *27*, 28
—, **kormosfejű** **10** : *26*, 31
cinegefélék **10** : 3, 25
citromsármány **10** : 115, *116*

Csaláncsúcs **10** : 42, 51
—, **rozsdás** **10** : 52, *53*
császármadár **5** : 2, 7, *7*
csér **6** : 46, 61
—, **kis** **6** : 62, *62*
—, **küszvágó** **6** : 61, *62*
—, **sarki** **6** : 62
csicsörke **10** : 100, *105*, 107
csigaforgató **6** : 3
csigaforgató-félék **6** : 2, 3
csilpcsalp-füzike **10** : *73*, 74
csíz **10** : 104, *105*
csóka **10** : 14, 18
—, **havasi** **10** : 24, *24*
csonttollú **10** : 88, *89*
csonttollú-félék **10** : 2, 88
csuk **10** : 52
csuszka **10** : *33*, 35
csuszkafélék **10** : 2, 35
csüllő **6** : 47, 55, 56, *56*

Dankasirály **6** : 54, *54*
darázsölyv **4** : 2, 3, *3*, *4*
daru **1** : *17* ; **5** : 14, 15, *15*, *16*
darualkatúak **1** : 15, 16, 17 ; **5** : 14
darufélék **5** : 14
díszgalamb **11** : 23
díszmadarak **12** : 1
dögkeselyű **4** : 2, *22*, 23
Dragon-galamb **11** : 20
dunnalúd **3** : 29

Egerészölyv **4** : 12
erdeipacsirta **10** : 4, 5, *6*
ezüstsirály **6** : *48*, 49, *49*, *50*

RENDSZERTANI MUTATÓ

A. MAGYAR MADÁRNEVEK

Alka **6** : 63, 64, *64*
—, **óriás** **6** : 63
alkafélék **6** : 3, 63
alkák **6** : 63
apácalúd **3** : 12, *12*
aranylile **6** : *7*, 8

Ásólúd, bütykös **3** : 2, 13
—, **vörös** **3** : 2, 13

Bagoly, uráli **8** : 11, *11*
bagolyalkatúak **1** : 15 ; **8** : 1
bagolyfélék **8** : 1
bakcsó **2** : 25, 32, *33*
banka **9** : 11
—, **búbos** **9** : 11, *11*
—, **büdös** **9** : 11
bankafélék **9** : 5, 10
bankiva-tyúk **11** : 1
barátcinege **10** : *26*, *27*, 30
barátka **10** : 62
barátkeselyű **4** : 2, 20, 21, *21*
barátréce **3** : *23*, 24
barázdabillegető **10** : 86
barkóscinege **10** : 25, 33, *33*, *34*
batla **2** : 37, *37*, 40
bíbic **6** : 4, 6
billegető **10** : 82, 86
—, **hegyi** **10** : 87
—, **sárga** **10** : 87
billegetőcankó **6** : 13, *19*, 23
billegetőfélék **10** : 2, 82
bölömbika **2** : 24, 35, *36*
bronzpulyka **11** : 9, *9*, 11
bukó **3** : 2, 33
—, **kis** **3** : 33
—, **nagy** **3** : 34, *34*
—, **örvös** **3** : 34, *34*
bukóréce **3** : 3, 22, 27
Buturlin-lúd **3** : 9
búvár **2** : 1
—, **északi** **2** : *2*, 3
—, **fehércsőrű** **2** : *2*, 7
—, **jeges** **2** : *2*, 6
—, **sarki** **2** : *2*, 4, *4*, *5*
búváralkatúak **1** : 15 ; **2** : 1, *2*
búvárfélék **2** : 1
bütykösréce **3** : 3, 32

Cankó **6** : 13, 17
—, **erdei** **6** : *19*, 21
—, **füstös** **6** : 18, *19*
—, **piroslábú** **1** : *16*; **6** : 18, *19*
—, **réti** **6** : *19*, 22
—, **szürke** **6** : *20*, 21
—, **tavi** **6** : 20, *20*
cigány-csaláncsúcs **10** : 52, *53*
cigányréce **3** : *23*, 26
cinege **10** : 25
—, **búbos** **10** : *27*, 29
—, **gyászos** **10** : 26
—, **kék** **10** : *27*, 28
—, **kormosfejű** **10** : *26*, 31
cinegefélék **10** : 3, 25
citromsármány **10** : 115, *116*

Csaláncsúcs **10** : 42, 51
—, **rozsdás** **10** : 52, *53*
császármadár **5** : 2, 7, *7*
csér **6** : 46, 61
—, **kis** **6** : 62, *62*
—, **küszvágó** **6** : 61, *62*
—, **sarki** **6** : 62
csicsörke **10** : 100, *105*, 107
csigaforgató **6** : 3
csigaforgató-félék **6** : 2, 3
csilpcsalp-füzike **10** : *73*, 74
csíz **10** : 104, *105*
csóka **10** : 14, 18
—, **havasi** **10** : 24, *24*
csonttollú **10** : 88, *89*
csonttollú-félék **10** : 2, 88
csuk **10** : 52
csuszka **10** : *33*, 35
csuszkafélék **10** : 2, 35
csüllő **6** : 47, 55, 56, *56*

Dankasirály **6** : 54, *54*
darázsölyv **4** : 2, 3, *3*, *4*
daru **1** : *17* ; **5** : 14, 15, *15*, *16*
darualkatúak **1** : 15, 16, 17 ; **5** : 14
darufélék **5** : 14
díszgalamb **11** : 23
díszmadarak **12** : 1
dögkeselyű **4** : 2, *22*, 23
Dragon-galamb **11** : 20
dunnalúd **3** : 29

Egerészölyv **4** : 12
erdeipacsirta **10** : 4, 5, *6*
ezüstsirály **6** : *48*, 49, *49*, *50*

Énekesmadarak **1** : 13, 19 ; **10** : 1 ; **12** : 2
északiszajkó **10** : 15

Fajdfélék **5** : 1
fakókeselyű **4** : 2, 21, 22, *22*
fakopáncs **9** : 14, 18
—, balkáni **9** : *18*, 19
—, fehérhátú **9** : 20
—, kis **9** : 21
—, közép **9** : *18*, 20
—, nagy **9** : 18, *18*
fakusz **10** : *33*, 36, *37*
—, rövidkarmú **10** : 37, *37*
fakuszfélék **10** : 2, 36
fattyúszerkő **6** : 57, *57*
fácán **5** : *2*, 8, 12
—, mongol **5** : 13
—, örvös **5** : 12, 13
—, zöld **5** : 13
fácánfélék **5** : 1, 8
fecskefélék **10** : 2, 9
fecskesirály **6** : 46, 56, *56*
fenyérfutó **6** : 13, 28, *28*
fenyőpinty **10** : 113, *114*
fenyőrigó **10** : 45, *46*
fenyőszajkó **10** : 14, 21, *22*
fenyvescinege **10** : *27*, 29
fitiszfüzike **10** : *73*, 74
flamingó **2** : *25*, 42
flamingófélék **2** : 23, 42
fodroslúd, dunai **11** : 16
fogoly **5** : 8, *9*, *10*
futókacsa, indiai **11** : 14, 15
futómadár **6** : 41, *41*
függőcinege **10** : 25, *27*, 32
fülemüle **10** : 42, 55, 56, *56*, *57*
—, nagy **10** : 57, *57*
fülesbagoly **8** : 2, 12, *12*, 13
—, réti **8** : 13
füleskuvik **8** : 2, 4, 5, *5*
fülespacsirta **10** : 4, 9
fürj **5** : 8, 10, 11, *11*
füstifecske **10** : 10, *10*, *11*, *12*
füzike **10** : 60, 72
—, sisegő **10** : 73, *73*

Galamb **1** : *18* ; **7** : 4
—, alföldi kontyos keringő **11** : 23
—, angol golyvás **11** : 23
—, bácskai keringő **11** : 22
—, brünni golyvás **11** : 23
—, budapesti gólyás keringő **11** : 22, *22*
—, bukó keringő **11** : 21
—, egri keringő **11** : 22
—, francia golyvás **11** : 23
—, golyvás **11** : 23
—, keringő **11** : 21
—, kék **7** : 4, *5*
—, komáromi bukó keringő **11** : 23
—, kőrösi kontyos keringő **11** : 23
—, magas keringő **11** : 21
—, magyar golyvás **11** : 23
—, miskolci kontyos keringő **11** : 23
Galamb, örvös **7** : *3*, *4*, 5, *5*, *6*
—, parlagi **11** : 18
—, parókás **11** : 24, *24*
—, pávafarkú **11** : 24, *24*
—, szegedi keringő **11** : 22, *22*
—, szirti **11** : 18
—, török **11** : 23
galambalkatúak **1** : 16, 19 ; **7** : 1
galambfélék **7** : 1, 4
gatyáskuvik **8** : 2, *9*, 14, *14*, 15
gázlómadarak **2** : 23
gege **3** : 9
gerle **7** : 4, 7, *8*
—, balkáni **7** : 7, *8*
—, kacagó **7** : *8*
geze **10** : 60, 71, *72*
gébics **10** : 90
—, tövisszúró **10** : *90*, 93
—, vörösfejű **10** : *90*, 92, *92*
gébicsfélék **10** : 3, 89
gém **2** : 25
—, szürke **2** : 26
—, vörös **2** : *24*, 27
gémfélék **2** : 23
goda **6** : 12, 16, *16*
—, kis **6** : *16*, 17
gólya **2** : *25*, 37, *37*, 38
—, fekete **2** : 39, *39*
gólyaalkatúak **1** : 14, 17, 18 ; **2** : 23
gólyafélék **2** : 23, 36
gólyatöcs **6** : 36
golyvás *l.* galamb, golyvás
gödény **2** : 17, 18, *18*, *19*, *20*
—, borzas **2** : *18*, 19
gödényalkatúak **1** : 14 ; **2** : 17
gödényfélék **2** : 17
gulipán **6** : 36, 37
gulipánfélék **6** : 2, 36
guvat **5** : 18, *19*
guvatfélék **5** : 14, 17

Gyöngybagoly **8** : 2, 3, *4*
gyöngytyúk **11** : 11, *11*
—, fehérszínű **11** : 12
—, kékesszürke **11** : 12
gyurgyalag **1** : *18* ; **9** : 7, 8, *8*
gyurgyalagfélék **9** : 5, 7
gyurgyalagok **9** : 5

Hajnalmadár **10** : 36, 38, *38*, 39
halászsas **4** : 2, *5*, 28, 29, *29*
halfarkas **6** : 44, *45*
—, ékfarkú **6** : 45
—, nyílfarkú **6** : 46
—, szélesfarkú **6** : 44
halfarkas-félék **6** : 2, 43, 44
hantmadár **10** : 42, 49, *50*
—, balkáni **10** : 51, *51*
—, déli **10** : 50, *50*
haris **5** : 18, 19, *19*
harkály **9** : 14, 17
—, fekete **1** : *16* ; **9** : 17
harkályalkatúak **1** : 16 ; **9** : 13

Énekesmadarak **1** : 13, 19 ; **10** : 1 ; **12** : 2
északiszajkó **10** : 15

Fajdfélék **5** : 1
fakókeselyű **4** : 2, 21, 22, *22*
fakopáncs **9** : 14, 18
—, balkáni **9** : *18*, 19
—, fehérhátú **9** : 20
—, kis **9** : 21
—, közép **9** : *18*, 20
—, nagy **9** : 18, *18*
fakusz **10** : *33*, 36, *37*
—, rövidkarmú **10** : 37, *37*
fakuszfélék **10** : 2, 36
fattyúszerkő **6** : 57, *57*
fácán **5** : *2*, 8, 12
—, mongol **5** : 13
—, örvös **5** : 12, 13
—, zöld **5** : 13
fácánfélék **5** : 1, 8
fecskefélék **10** : 2, 9
fecskesirály **6** : 46, 56, *56*
fenyérfutó **6** : 13, 28, *28*
fenyőpinty **10** : 113, *114*
fenyőrigó **10** : 45, *46*
fenyőszajkó **10** : 14, 21, *22*
fenyvescinege **10** : *27*, 29
fitiszfüzike **10** : *73*, 74
flamingó **2** : *25*, 42
flamingófélék **2** : 23, 42
fodroslúd, dunai **11** : 16
fogoly **5** : 8, *9*, *10*
futókacsa, indiai **11** : 14, 15
futómadár **6** : 41, *41*
függőcinege **10** : 25, *27*, 32
fülemüle **10** : 42, 55, 56, *56*, *57*
—, nagy **10** : 57, *57*
fülesbagoly **8** : 2, 12, *12*, 13
—, réti **8** : 13
füleskuvik **8** : 2, 4, 5, *5*
fülespacsirta **10** : 4, 9
fürj **5** : 8, 10, 11, *11*
füstifecske **10** : 10, *10*, *11*, *12*
füzike **10** : 60, 72
—, sisegő **10** : 73, *73*

Galamb **1** : *18* ; **7** : 4
—, alföldi kontyos keringő **11** : 23
—, angol golyvás **11** : 23
—, bácskai keringő **11** : 22
—, brünni golyvás **11** : 23
—, budapesti gólyás keringő **11** : 22, *22*
—, bukó keringő **11** : 21
—, egri keringő **11** : 22
—, francia golyvás **11** : 23
—, golyvás **11** : 23
—, keringő **11** : 21
—, kék **7** : 4, *5*
—, komáromi bukó keringő **11** : 23
—, kőrösi kontyos keringő **11** : 23
—, magas keringő **11** : 21
—, magyar golyvás **11** : 23
—, miskolci kontyos keringő **11** : 23
Galamb, örvös **7** : *3*, *4*, 5, *5*, *6*
—, parlagi **11** : 18
—, parókás **11** : 24, *24*
—, pávafarkú **11** : 24, *24*
—, szegedi keringő **11** : 22, *22*
—, szirti **11** : 18
—, török **11** : 23
galambalkatúak **1** : 16, 19 ; **7** : 1
galambfélék **7** : 1, 4
gatyáskuvik **8** : 2, *9*, 14, *14*, 15
gázlómadarak **2** : 23
gege **3** : 9
gerle **7** : 4, 7, *8*
—, balkáni **7** : 7, *8*
—, kacagó **7** : *8*
geze **10** : 60, 71, *72*
gébics **10** : 90
—, tövisszúró **10** : *90*, 93
—, vörösfejű **10** : *90*, 92, *92*
gébicsfélék **10** : 3, 89
gém **2** : 25
—, szürke **2** : 26
—, vörös **2** : *24*, 27
gémfélék **2** : 23
goda **6** : 12, 16, *16*
—, kis **6** : *16*, 17
gólya **2** : *25*, 37, *37*, 38
—, fekete **2** : 39, *39*
gólyaalkatúak **1** : 14, 17, 18 ; **2** : 23
gólyafélék **2** : 23, 36
gólyatöcs **6** : 36
golyvás *l.* galamb, golyvás
gödény **2** : 17, 18, *18*, *19*, *20*
—, borzas **2** : *18*, 19
gödényalkatúak **1** : 14 ; **2** : 17
gödényfélék **2** : 17
gulipán **6** : 36, 37
gulipánfélék **6** : 2, 36
guvat **5** : 18, *19*
guvatfélék **5** : 14, 17

Gyöngybagoly **8** : 2, 3, *4*
gyöngytyúk **11** : 11, *11*
—, fehérszínű **11** : 12
—, kékesszürke **11** : 12
gyurgyalag **1** : *18* ; **9** : 7, 8, *8*
gyurgyalagfélék **9** : 5, 7
gyurgyalagok **9** : 5

Hajnalmadár **10** : 36, 38, *38*, 39
halászsas **4** : 2, *5*, 28, 29, *29*
halfarkas **6** : 44, *45*
—, ékfarkú **6** : 45
—, nyílfarkú **6** : 46
—, szélesfarkú **6** : 44
halfarkas-félék **6** : 2, 43, 44
hantmadár **10** : 42, 49, *50*
—, balkáni **10** : 51, *51*
—, déli **10** : 50, *50*
haris **5** : 18, 19, *19*
harkály **9** : 14, 17
—, fekete **1** : *16* ; **9** : 17
harkályalkatúak **1** : 16 ; **9** : 13

harkályfélék **9** : 13
harkályok, igazi **9** : 13
haszongalamb **11** : 18
hattyú **3** : 2, 3
—, bütykös **3** : 5, *5*
—, énekes **3** : 4, *5*
—, kis **3** : 4, *5*
hattyúlúd **11** : 17
—, kínai **11** : 17
havasipinty **10** : 96, 98, *98*
házigalamb **11** : 18
—, fehér magyar **11** : 23
házikacsa **11** : 12
házilúd **11** : 16
házimadarak **11** : 1
házityúk **11** : 1
heringsirály **6** : *48*, 51
héja **4** : 3, *4*, 7, *8*
—, kis **4** : 9, *10*, *11*, *14*
héjasas **4** : 3, 14
hoatzin **5** : 1
hóbagoly **8** : 2, 7
hojszaalkatúak **1** : 14
holló **1** : *18*; **10** : 15
hólúd **3** : 6
homokjárók **6** : 1
hósármány **10** : 100, 119, 120, *120*

Jakamár **9** : 13
jasszánák **6** : 1
jegesréce **3** : 3, 28
jégmadarak **9** : 5
jégmadár **9** : 6, *6*, *7*
jégmadár-félék **9** : 5, 6

Kaba **4** : *4*, 32
kacagócsér **6** : 46, 59, 60, *60*
kacsa **11** : 12
—, Aylesbury **11** : 14
—, Duclair **11** : 14
—, dunai **11** : 12
—, khaki Campbell **11** : 14
—, magyar **11** : 12, *13*
—, pekingi **11** : 13, *13*
—, roueni **11** : 14
—, török **11** : 15
—, zöldfejű **11** : 12
kakukk **1** : *16*; **7** : 9
kakukkalkatúak **1** : 16; **7** : 9
kakukkfélék **7** : 9
kalandra **10** : 4, 7, 8, *8*
kalitkamadarak **12** : 1
kanalasgém **2** : 37, *37*, 41
kanalasréce **3** : 2, 20, *21*, *23*, *24*
kanárimadár **12** : 1
—, angol **12** : 2
—, harzi **12** : 2
—, holland **12** : 2
—, német **12** : 2
kanáripapagály **12** : 2
karvaly **4** : *4*, 10, *14*
karvalybagoly **8** : 2, 8
karvalyposzáta **10** : 61
kánya **4** : 2, 5
—, barna **1** : *15*; **4** : *5*, 6
—, vörös **4** : 5, *5*
kárókatona **2** : *18*, 20, 21
—, kis **2** : 22
—, üstökös **2** : 21
kárókatona-félék **2** : 17, 20
kenderike **10** : *105*, 106
—, téli **10** : 106
kerceréce **3** : 3, *23*, *24*, 27, *27*
kerecsen **4** : *29*, 30, *31*
keresztcsőrű **10** : 99, 110, *111*
—, nagy **10** : 111, *111*
—, szalagos **10** : *111*, 112
keringő *l.* galamb, keringő
keselyűk, újvilági **4** : 1
kékbegy **10** : 57, *58*
kígyászölyv **4** : 2, *5*, 28
királyka **10** : 75
—, tüzesfejű **10** : 76
királykafélék **10** : 3, 75
kócsag **2** : 24, 30
—, kis **2** : 31
—, nagy **2** : 30, *31*
kolibrik **9** : 3
kormosréce **3** : 3, 31
kőforgató **6** : 12, 24, *24*
kövirigó **10** : 42, 48, *48*
kuvik **8** : 3, 9, *9*
küldöncgalamb **11** : 18
küllő **9** : 14, 15
—, szürke **9** : 16, *17*
—, zöld **9** : *13*, *14*, 16

Lappantyú **9** : 1, *1*, 2, *2*
lappantyúalkatúak **1** : 18; **9** : 1
lappantyúfélék **9** : 1
lazúrcinege **10** : 25, *27*
levéljárók **6** : 1
légykapó **10** : 76
—, kis **10** : 77, 79
—, kormos **10** : 77, 78
—, örvös **10** : 77, 78
—, szürke **10** : 77
légykapó-félék **10** : 3, 76
léprigó **10** : *46*, 47
lile **6** : 5, 8
—, havasi **6** : 11, *11*
—, kis **6** : 10, *10*
—, parti **6** : 9, *10*
—, széki **6** : 10, *10*
lilealkatúak **1** : 15, 17; **6** : 1
lilebíbic **6** : 5, *5*
lilefélék **6** : 2, 4
lilék **6** : 3
lilik, kis **3** : 8, *8*
—, nagy **3** : 7, *8*
lócsér **6** : 46, 60, 61, *62*
lúd **3** : 2, 6; **11** : 15
—, csíkos **3** : 6
—, dudoros **11** : 17
—, emdeni **11** : 17
—, indiai **3** : 10, *10*

harkályfélék **9** : 13
harkályok, igazi **9** : 13
haszongalamb **11** : 18
hattyú **3** : 2, 3
—, bütykös **3** : 5, *5*
—, énekes **3** : 4, *5*
—, kis **3** : 4, *5*
hattyúlúd **11** : 17
—, kínai **11** : 17
havasipinty **10** : 96, 98, *98*
házigalamb **11** : 18
—, fehér magyar **11** : 23
házikacsa **11** : 12
házilúd **11** : 16
házimadarak **11** : 1
házityúk **11** : 1
heringsirály **6** : *48*, 51
héja **4** : 3, *4*, 7, *8*
—, kis **4** : 9, *10*, *11*, *14*
héjasas **4** : 3, 14
hoatzin **5** : 1
hóbagoly **8** : 2, 7
hojszaalkatúak **1** : 14
holló **1** : *18*; **10** : 15
hólúd **3** : 6
homokjárók **6** : 1
hósármány **10** : 100, 119, 120, *120*

Jakamár **9** : 13
jasszánák **6** : 1
jegesréce **3** : 3, 28
jégmadarak **9** : 5
jégmadár **9** : 6, *6*, *7*
jégmadár-félék **9** : 5, 6

Kaba **4** : *4*, 32
kacagócsér **6** : 46, 59, 60, *60*
kacsa **11** : 12
—, Aylesbury **11** : 14
—, Duclair **11** : 14
—, dunai **11** : 12
—, khaki Campbell **11** : 14
—, magyar **11** : 12, *13*
—, pekingi **11** : 13, *13*
—, roueni **11** : 14
—, török **11** : 15
—, zöldfejű **11** : 12
kakukk **1** : *16*; **7** : 9
kakukkalkatúak **1** : 16; **7** : 9
kakukkfélék **7** : 9
kalandra **10** : 4, 7, 8, *8*
kalitkamadarak **12** : 1
kanalasgém **2** : 37, *37*, 41
kanalasréce **3** : 2, 20, *21*, *23*, *24*
kanárimadár **12** : 1
—, angol **12** : 2
—, harzi **12** : 2
—, holland **12** : 2
—, német **12** : 2
kanáripapagály **12** : 2
karvaly **4** : *4*, 10, *14*
karvalybagoly **8** : 2, 8
karvalyposzáta **10** : 61
kánya **4** : 2, 5
—, barna **1** : *15*; **4** : *5*, 6
—, vörös **4** : 5, *5*
kárókatona **2** : *18*, 20, 21
—, kis **2** : 22
—, üstökös **2** : 21
kárókatona-félék **2** : 17, 20
kenderike **10** : *105*, 106
—, téli **10** : 106
kerceréce **3** : 3, *23*, *24*, 27, *27*
kerecsen **4** : *29*, 30, *31*
keresztcsőrű **10** : 99, 110, *111*
—, nagy **10** : 111, *111*
—, szalagos **10** : *111*, 112
keringő *l.* galamb, keringő
keselyűk, újvilági **4** : 1
kékbegy **10** : 57, *58*
kígyászölyv **4** : 2, *5*, 28
királyka **10** : 75
—, tüzesfejű **10** : 76
királykafélék **10** : 3, 75
kócsag **2** : 24, 30
—, kis **2** : 31
—, nagy **2** : 30, *31*
kolibrik **9** : 3
kormosréce **3** : 3, 31
kőforgató **6** : 12, 24, *24*
kövirigó **10** : 42, 48, *48*
kuvik **8** : 3, 9, *9*
küldöncgalamb **11** : 18
küllő **9** : 14, 15
—, szürke **9** : 16, *17*
—, zöld **9** : *13*, *14*, 16

Lappantyú **9** : 1, *1*, 2, *2*
lappantyúalkatúak **1** : 18; **9** : 1
lappantyúfélék **9** : 1
lazúrcinege **10** : 25, *27*
levéljárók **6** : 1
légykapó **10** : 76
—, kis **10** : 77, 79
—, kormos **10** : 77, 78
—, örvös **10** : 77, 78
—, szürke **10** : 77
légykapó-félék **10** : 3, 76
léprigó **10** : *46*, 47
lile **6** : 5, 8
—, havasi **6** : 11, *11*
—, kis **6** : 10, *10*
—, parti **6** : 9, *10*
—, széki **6** : 10, *10*
lilealkatúak **1** : 15, 17; **6** : 1
lilebíbic **6** : 5, *5*
lilefélék **6** : 2, 4
lilék **6** : 3
lilik, kis **3** : 8, *8*
—, nagy **3** : 7, *8*
lócsér **6** : 46, 60, 61, *62*
lúd **3** : 2, 6; **11** : 15
—, csíkos **3** : 6
—, dudoros **11** : 17
—, emdeni **11** : 17
—, indiai **3** : 10, *10*

lúd, kanadai **11** : 15
—, magyar **11** : 16, *16*
—, mezei **3** : 9
—, nyári **3** : 6, 7 ; **11** : 15
—, örvös **3** : 11, *11*
—, parlagi **11** : 17
—, sarki **3** : 6
—, simatollú magyar **11** : 16
—, sisakos **11** : 17
—, toulousei **11** : 17
—, vetési **3** : 8
—, vörösnyakú **3** : 12, *12*
ludak **3** : 1, 2
lúdalkatúak **1** : 14 ; **3** : 1
lunda **6** : 63, 64, *64*

Macskabagoly **1** : *15* ; **8** : 2, 10
madarak **1** : 13
—, ollóscsőrű, ragadozó, tokoscsőrű stb. *l.* ollóscsőrűek, ragadozók, tokoscsőrűek stb.
meggyvágó **10** : 99, 100, *101*
mézkalauz-madár **9** : 13
molnárfecske **10** : 9, 11, *11*, *12*
mosuszkacsa **11** : 15

Nagypirók **10** : 99, 109, 110
nádiposzáta **10** : 60, 67
—, cserregő **10** : 69, *69*, 70
—, csíkosfejű **10** : *69*, 71
—, énekes **10** : *69*, 70
—, foltos **10** : *69*, 70
nádirigó **10** : 68, *68*
nílusilúd **3** : 35

Nyaktekercs **9** : 14, *15*
nyírfajd **5** : 2, *2*, 5

Ollóscsőrűek **6** : 1
ollóscsőrűmadár-félék **6** : 43

Ökörszem **10** : 40, *41*
ökörszem-félék **10** : 2, 40
ölyv **4** : 3, *4*, 11
—, gatyás **4** : 13, *14*
—, pusztai **4** : 12
őrgébics, kis **10** : 90, *91*
—, nagy **10** : *90*, 91, *91*
őszapó **10** : 25, *27*, 31, *33*

Pacsirta **10** : 4, 5, *6*
—, fehérszárnyú **10** : 8
—, szibériai **10** : 8
pacsirtafélék **10** : 1, 4
pacsirtagalamb **11** : 19, *19*
—, koburgi **11** : 19
—, nürnbergi **11** : 19
pajzsoscankó **6** : 13, *19*, 35
papagáj, hullámos **12** : 1, 2
partfutó **6** : 13, 29
—, apró **6** : 30
—, havasi **6** : 31, *32*
—, sarki **6** : 29, *30*
—, sarlós **6** : *32*, 33
partfutó, tengeri **6** : 31, *32*
—, törpe **6** : 31, *32*
partifecske **10** : 10, 12, *12*
pártásdaru **1** : *17* ; **5** : 14, 16, 17, *17*
pásztorgém **2** : 24, 29
pásztormadár **10** : 94, 95
páva **12** : 3
pehelyréce **3** : 3, 29, *30*, 35
—, cifra **3** : 30, *30*
pézsmakacsa **11** : 15
pingvinek **6** : 63
pinty **10** : 100, 112, *113*
pintyfélék **10** : 2, 99 ; **12** : 2
pipiske **10** : 4, 6
pirók **10** : 100, 108
—, karmazsin **10** : 109
—, rózsás **10** : 109
pityer **10** : 82
—, erdei **10** : *83*, 85
—, havasi **10** : 84
—, parlagi **10** : 84, *85*
—, réti **10** : 83, *83*
—, rozsdástorkú **10** : 83
pocgém **2** : 24, *25*, 34
póling **6** : 12, 13, 15
—, kis **6** : 14, *14*
—, vékonycsőrű **6** : 15
postagalamb **11** : 18, 20, 21, *21*
poszáta **10** : 60
—, kerti **10** : 61
—, kis **10** : 63
—, mezei **10** : 62
poszátafélék **10** : 3, 60
pulyka **11** : 8
—, ausztráliai **11** : 10
—, bosnyák **11** : 11
—, fehér hollandi **11** : 10
—, — magyar **11** : 9, 10
—, fekete **11** : 10
—, — magyar **11** : 9, 10
—, — parlagi **11** : 11
—, magyar **11** : 9
—, mexikói fehér **11** : 9, 10
—, skót **11** : 10
—, Sologne **11** : 10
—, sötét mexikói **11** : 10
—, virgíniai **11** : 10
pusztaityúk **7** : 1, 3
pusztaityúk-félék **7** : 1

Ragadozók **4** : 1
—, éjszakai **8** : 1
—, nappali **8** : 1
reznek **5** : 27, *27*, *28*
réce **3** : 2, 14
—, bőjti **3** : *15*, 16, *17*
—, csörgő **1** : *14* ; **3** : *15*, 17, *17*
—, fekete **3** : 31, *31*
—, füstös **3** : 31, *31*
—, fütyülő **3** : *15*, 19
—, hegyi **3** : *23*, *24*, *25*, 26
—, kendermagos **3** : *15*, 20
—, kontyos **3** : *23*, *24*, 25, *26*

lúd, kanadai **11** : 15
—, magyar **11** : 16, *16*
—, mezei **3** : 9
—, nyári **3** : 6, 7 ; **11** : 15
—, örvös **3** : 11, *11*
—, parlagi **11** : 17
—, sarki **3** : 6
—, simatollú magyar **11** : 16
—, sisakos **11** : 17
—, toulousei **11** : 17
—, vetési **3** : 8
—, vörösnyakú **3** : 12, *12*
ludak **3** : 1, 2
lúdalkatúak **1** : 14 ; **3** : 1
lunda **6** : 63, 64, *64*

Macskabagoly **1** : *15* ; **8** : 2, 10
madarak **1** : 13
—, ollóscsőrű, ragadozó, tokoscsőrű stb. *l.* ollóscsőrűek, ragadozók, tokoscsőrűek stb.
meggyvágó **10** : 99, 100, *101*
mézkalauz-madár **9** : 13
molnárfecske **10** : 9, 11, *11*, *12*
mosuszkacsa **11** : 15

Nagypirók **10** : 99, 109, 110
nádiposzáta **10** : 60, 67
—, cserregő **10** : 69, *69*, 70
—, csíkosfejű **10** : *69*, 71
—, énekes **10** : *69*, 70
—, foltos **10** : *69*, 70
nádirigó **10** : 68, *68*
nílusilúd **3** : 35

Nyaktekercs **9** : 14, *15*
nyírfajd **5** : 2, *2*, 5

Ollóscsőrűek **6** : 1
ollóscsőrűmadár-félék **6** : 43

Ökörszem **10** : 40, *41*
ökörszem-félék **10** : 2, 40
ölyv **4** : 3, *4*, 11
—, gatyás **4** : 13, *14*
—, pusztai **4** : 12
őrgébics, kis **10** : 90, *91*
—, nagy **10** : *90*, 91, *91*
őszapó **10** : 25, *27*, 31, *33*

Pacsirta **10** : 4, 5, *6*
—, fehérszárnyú **10** : 8
—, szibériai **10** : 8
pacsirtafélék **10** : 1, 4
pacsirtagalamb **11** : 19, *19*
—, koburgi **11** : 19
—, nürnbergi **11** : 19
pajzsoscankó **6** : 13, *19*, 35
papagáj, hullámos **12** : 1, 2
partfutó **6** : 13, 29
—, apró **6** : 30
—, havasi **6** : 31, *32*
—, sarki **6** : 29, *30*
—, sarlós **6** : *32*, 33
partfutó, tengeri **6** : 31, *32*
—, törpe **6** : 31, *32*
partifecske **10** : 10, 12, *12*
pártásdaru **1** : *17* ; **5** : 14, 16, 17, *17*
pásztorgém **2** : 24, 29
pásztormadár **10** : 94, 95
páva **12** : 3
pehelyréce **3** : 3, 29, *30*, 35
—, cifra **3** : 30, *30*
pézsmakacsa **11** : 15
pingvinek **6** : 63
pinty **10** : 100, 112, *113*
pintyfélék **10** : 2, 99 ; **12** : 2
pipiske **10** : 4, 6
pirók **10** : 100, 108
—, karmazsin **10** : 109
—, rózsás **10** : 109
pityer **10** : 82
—, erdei **10** : *83*, 85
—, havasi **10** : 84
—, parlagi **10** : 84, *85*
—, réti **10** : 83, *83*
—, rozsdástorkú **10** : 83
pocgém **2** : 24, *25*, 34
póling **6** : 12, 13, 15
—, kis **6** : 14, *14*
—, vékonycsőrű **6** : 15
postagalamb **11** : 18, 20, 21, *21*
poszáta **10** : 60
—, kerti **10** : 61
—, kis **10** : 63
—, mezei **10** : 62
poszátafélék **10** : 3, 60
pulyka **11** : 8
—, ausztráliai **11** : 10
—, bosnyák **11** : 11
—, fehér hollandi **11** : 10
—, — magyar **11** : 9, 10
—, fekete **11** : 10
—, — magyar **11** : 9, 10
—, — parlagi **11** : 11
—, magyar **11** : 9
—, mexikói fehér **11** : 9, 10
—, skót **11** : 10
—, Sologne **11** : 10
—, sötét mexikói **11** : 10
—, virgíniai **11** : 10
pusztaityúk **7** : 1, 3
pusztaityúk-félék **7** : 1

Ragadozók **4** : 1
—, éjszakai **8** : 1
—, nappali **8** : 1
reznek **5** : 27, *27*, *28*
réce **3** : 2, 14
—, bőjti **3** : *15*, 16, *17*
—, csörgő **1** : *14* ; **3** : *15*, 17, *17*
—, fekete **3** : 31, *31*
—, füstös **3** : 31, *31*
—, fütyülő **3** : *15*, 19
—, hegyi **3** : *23*, *24*, *25*, 26
—, kendermagos **3** : *15*, 20
—, kontyos **3** : *23*, *24*, 25, *26*

réce, márványos **3** : 19, *19*
—, nyílfarkú **3** : *15*, 18
—, sarlós **3** : 35
—, szürcsölő **3** : 14
—, tőkés **3** : *15*, 16 ; **11** : 12
récefélék **3** : 1
récék **3** : 2
—, bukó **3** : 21, 22
—, úszó **3** : 20
rétihéja **4** : 2, 24, *24*
—, barna **4** : 27
—, fakó **4** : *25*, 26
—, hamvas **4** : *25*, 26, *27*
—, kékes **4** : 24, *25*
rétisas **4** : 3, *5*, 20
rézpulyka **11** : 11
rigó **10** : 42, 43, *43*
—, énekes **10** : *44*, 46
—, fekete **10** : 44, *44*
—, örvös **10** : *44*, 45
rigófélék **10** : 3, 41
rozsdafarkú **10** : 42, 53
—, fehérszárnyú **10** : 54
—, házi **10** : *54*, 55
—, kerti **10** : 54, *54*
rudascinege **10** : 31

Sarlósfecske **9** : 3, *3*, 4 ; **10** : *12*
sarlósfecske-alkatúak **1** : 16 ; **9** : 3
sarlósfecske-félék **9** : 3
sarlósfecskék **9** : 3
sas **4** : 3, *14*, 16
—, békászó **4** : 19
—, fekete **4** : 18
—, parlagi **4** : 17, *18*
—, pusztai **4** : 18
—, sárga **4** : 19
—, szirti **4** : *5*, 17
saskeselyű **1** : *18* ; **4** : 2, 23
sárgarigó **10** : 13, *13*
sárgarigó-félék **10** : 3, 13
sárjáró **6** : 13, 34, *34*
sármány **10** : 100, 114
—, bajszos **10** : *115*, 118
—, kerti **10** : *115*, 117
—, kucsmás **10** : 116
—, nádi **10** : *117*, 119
sárszalonka **6** : 13, *19*, 25, 26
—, kis **6** : *19*, 27
—, nagy **6** : *19*, 25
seregély **10** : 94
seregélyfélék **10** : 2, 93
siketfajd **5** : 2, *2*, 3, *3*
sirály **6** : 47
—, dolmányos **6** : 52
—, jeges **6** : 52, *52*
—, kis **6** : *54*, 55, *56*
—, sarki **6** : *52*, 53
sirályfélék **6** : 2, 43, 46
sirályka **11** : 24
sirályok **6** : 43
sitke **10** : 60, 64, *64*, *66*
sólyom **4** : 29
sólyom, kis **4** : 33
sólyomalkatúak **1** : 18 ; **4** : 1
sólyomfélék **4** : 1, 29
sordély **10** : 115, *115*
sövénysármány **10** : 117, *117*
sportgalamb **11** : 21
Strasser-galamb **11** : 19, *20*
süvöltő **10** : 99, 107, 108, *108*

Szajkó **10** : 15, 22
szalakóta **9** : 9, *9*, *10*
szalakótaalkatúak **1** : 18, 19 ; **9** : 5
szalakótafélék **9** : 5, 9
szalonka **6** : 13, 26, 27
szalonkafélék **6** : 2, 12
szarka **10** : 14, 20
szárcsa **1** : *14* ; **5** : 18, *24*, 25, *25*
szerecsenpacsirta **10** : 8
szerecsensirály **6** : 53, *54*
szerkő **6** : 46, 57
—, fehérszárnyú **6** : *57*, 58
—, kormos **1** : *14* ; **6** : *57*, 59
székicsér **6** : 41, 42, *42*
—, feketeszárnyú **6** : *42*, 43
székicsér-félék **6** : 2, 41
székipacsirta **10** : 4, *6*, 7
széncinege **10** : 26, *27*
szőlőrigó **10** : *44*, 47
szövőmadár-félék **10** : 2, 96
Szuskin-lúd **3** : 9
szürkebegy **10** : 80, 81, *81*
—, havasi **10** : 80, *80*
szürkebegy-félék **10** : 3, 79

Talpastyúk **7** : 1, 2, *2*, *3*
tarkaréce **3** : 3, 29
tengelic **10** : 100, 102, 103, *103*
tengerilúd **3** : 2, 11
terekcankó **6** : 12, 22, 23, *23*
tokoscsőrűek **6** : 1
törpekuvik **8** : 3, 8
törpesas **4** : 15, *15*
törpeszalonka **6** : 13, 27
tukán **9** : 13
túzok **5** : 26, 28, *29*
túzokfélék **5** : 14, 26
tücsökmadár **10** : 60, 65
—, berki **10** : 65, *66*
—, nádi **10** : 66, *66*
—, réti **10** : *66*, 67
tüskésszárnyúak **3** : 1

Tyúk, Australorp **11** : 7
—, bosnyák **11** : 3
—, Brahma **11** : 7
—, Cochin **11** : 7
—, dominikánus **11** : 6
—, Dorking **11** : 7
—, erdélyi **11** : 3
—, — kopasznyakú **11** : 3
—, ezüst Bantam **11** : 7
—, — hamburgi **11** : 7
—, fehér Leghorn **11** : 4

réce, márványos **3** : 19, *19*
—, nyílfarkú **3** : *15*, 18
—, sarlós **3** : 35
—, szürcsölő **3** : 14
—, tőkés **3** : *15*, 16 ; **11** : 12
récefélék **3** : 1
récék **3** : 2
—, bukó **3** : 21, 22
—, úszó **3** : 20
rétihéja **4** : 2, 24, *24*
—, barna **4** : 27
—, fakó **4** : *25*, 26
—, hamvas **4** : *25*, 26, *27*
—, kékes **4** : 24, *25*
rétisas **4** : 3, *5*, 20
rézpulyka **11** : 11
rigó **10** : 42, 43, *43*
—, énekes **10** : *44*, 46
—, fekete **10** : 44, *44*
—, örvös **10** : *44*, 45
rigófélék **10** : 3, 41
rozsdafarkú **10** : 42, 53
—, fehérszárnyú **10** : 54
—, házi **10** : *54*, 55
—, kerti **10** : 54, *54*
rudascinege **10** : 31

Sarlósfecske **9** : 3, *3*, 4 ; **10** : *12*
sarlósfecske-alkatúak **1** : 16 ; **9** : 3
sarlósfecske-félék **9** : 3
sarlósfecskék **9** : 3
sas **4** : 3, *14*, 16
—, békászó **4** : 19
—, fekete **4** : 18
—, parlagi **4** : 17, *18*
—, pusztai **4** : 18
—, sárga **4** : 19
—, szirti **4** : *5*, 17
saskeselyű **1** : *18* ; **4** : 2, 23
sárgarigó **10** : 13, *13*
sárgarigó-félék **10** : 3, 13
sárjáró **6** : 13, 34, *34*
sármány **10** : 100, 114
—, bajszos **10** : *115*, 118
—, kerti **10** : *115*, 117
—, kucsmás **10** : 116
—, nádi **10** : *117*, 119
sárszalonka **6** : 13, *19*, 25, 26
—, kis **6** : *19*, 27
—, nagy **6** : *19*, 25
seregély **10** : 94
seregélyfélék **10** : 2, 93
siketfajd **5** : 2, *2*, 3, *3*
sirály **6** : 47
—, dolmányos **6** : 52
—, jeges **6** : 52, *52*
—, kis **6** : *54*, 55, *56*
—, sarki **6** : *52*, 53
sirályfélék **6** : 2, 43, 46
sirályka **11** : 24
sirályok **6** : 43
sitke **10** : 60, 64, *64*, *66*
sólyom **4** : 29
sólyom, kis **4** : 33
sólyomalkatúak **1** : 18 ; **4** : 1
sólyomfélék **4** : 1, 29
sordély **10** : 115, *115*
sövénysármány **10** : 117, *117*
sportgalamb **11** : 21
Strasser-galamb **11** : 19, *20*
süvöltő **10** : 99, 107, 108, *108*

Szajkó **10** : 15, 22
szalakóta **9** : 9, *9*, *10*
szalakótaalkatúak **1** : 18, 19 ; **9** : 5
szalakótafélék **9** : 5, 9
szalonka **6** : 13, 26, 27
szalonkafélék **6** : 2, 12
szarka **10** : 14, 20
szárcsa **1** : *14* ; **5** : 18, *24*, 25, *25*
szerecsenpacsirta **10** : 8
szerecsensirály **6** : 53, *54*
szerkő **6** : 46, 57
—, fehérszárnyú **6** : *57*, 58
—, kormos **1** : *14* ; **6** : *57*, 59
székicsér **6** : 41, 42, *42*
—, feketeszárnyú **6** : *42*, 43
székicsér-félék **6** : 2, 41
székipacsirta **10** : 4, *6*, 7
széncinege **10** : 26, *27*
szőlőrigó **10** : *44*, 47
szövőmadár-félék **10** : 2, 96
Szuskin-lúd **3** : 9
szürkebegy **10** : 80, 81, *81*
—, havasi **10** : 80, *80*
szürkebegy-félék **10** : 3, 79

Talpastyúk **7** : 1, 2, *2*, *3*
tarkaréce **3** : 3, 29
tengelic **10** : 100, 102, 103, *103*
tengerilúd **3** : 2, 11
terekcankó **6** : 12, 22, 23, *23*
tokoscsőrűek **6** : 1
törpekuvik **8** : 3, 8
törpesas **4** : 15, *15*
törpeszalonka **6** : 13, 27
tukán **9** : 13
túzok **5** : 26, 28, *29*
túzokfélék **5** : 14, 26
tücsökmadár **10** : 60, 65
—, berki **10** : 65, *66*
—, nádi **10** : 66, *66*
—, réti **10** : *66*, 67
tüskésszárnyúak **3** : 1

Tyúk, Australorp **11** : 7
—, bosnyák **11** : 3
—, Brahma **11** : 7
—, Cochin **11** : 7
—, dominikánus **11** : 6
—, Dorking **11** : 7
—, erdélyi **11** : 3
—, — kopasznyakú **11** : 3
—, ezüst Bantam **11** : 7
—, — hamburgi **11** : 7
—, fehér Leghorn **11** : 4

tyúk, — magyar **11** : 2, 7
—, — Minorka **11** : 4
—, — olasz **11** : 7
—, — Wyandotte **11** : 4, 7
—, fekete Cochin **11** : 6
—, — Langsan **11** : 7
—, — Minorka **11** : 7
—, fogolyszínű magyar **11** : 3
—, — olasz **11** : 4
—, hamburgi fehér **11** : 7
—, kendermagos magyar **11** : 2, *3*
—, — Plymouth **11** : 6
—, livornói **11** : 4
—, magyar **11** : 1
—, New Hampshire **11** : 5, *6*
—, Orpington **11** : 7
—, parlagi **11** : 4, 5, 8
—, Rhode Island Red **11** : 5
—, sárga Cochin **11** : 5
—, — magyar **11** : 2, 5, 6, 7, 8
—, — Orpington **11** : 5
—, — Plymouth **11** : 7
—, — velsumi **11** : 8
—, világos Sussex **11** : 8
—, vörösbarna maláji **11** : 5
—, Wyandotte **11** : 5
tyúkalkatúak **1** : 17 ; **5** : 1

Ugartyúk **6** : 39, *40*
ugartyúk-félék **6** : 2, 39
uhu **8** : 2, 6, *6*
ujjaslile **6** : 5, 7, *7*

Üstökösgém **2** : 24, 28
üstökösréce **3** : 3, 21, 22

Vadkacsa **11** : 14
—, dél-amerikai **11** : 15
vadpulyka **11** : 8
varjú **10** : 14, 15
varjú, dolmányos **10** : 16
—, havasi **10** : 14, 24, *24*
—, kormos **10** : 16, *16*
—, vetési **10** : 17, *17*
varjúfélék **10** : 1, 14
vágómadarak **4** : 1
vándorsólyom **1** : *18* ; **4** : *4*, *29*, 31
veréb **10** : 96
—, házi **10** : 96, *97*
—, mezei **10** : 97, *97*
vércse, kék **4** : 33
—, kis **4** : 34
—, vörös **4** : 34
viharfecske **1** : *14*
viharsirály **6** : 48
vízicsibe **5** : 18, 20, 22, *23*
—, kis **5** : 21, *21*
—, törpe **5** : *21*, 22
vízirigó **10** : 39, *40*
vízirigó-félék **10** : 3, 39
vízityúk **5** : 18, 24, *24*, *25*
víztaposó **6** : 38
—, laposcsőrű **6** : 38, *38*
—, vékonycsőrű **6** : 38, *38*
víztaposó-félék **6** : 2, 37
vöcsök **2** : 9, *10*
—, búbos **1** : *14* ; **2** : 14
—, feketenyakú **2** : *10*, 13
—, füles **2** : *10*, 12
—, kis **2** : *10*, 10
—, vörösnyakú **2** : 15, *16*
vöcsökalkatúak **1** : 15 ; **2** : 9
vöcsökfélék **2** : 9
vörösbegy **10** : 42, 58, 59, *59*

Zöldike **10** : 100, 102

Zsezse **10** : 105, *105*
—, szürke **10** : 106

tyúk, — magyar **11** : 2, 7
—, — Minorka **11** : 4
—, — olasz **11** : 7
—, — Wyandotte **11** : 4, 7
—, fekete Cochin **11** : 6
—, — Langsan **11** : 7
—, — Minorka **11** : 7
—, fogolyszínű magyar **11** : 3
—, — olasz **11** : 4
—, hamburgi fehér **11** : 7
—, kendermagos magyar **11** : 2, *3*
—, — Plymouth **11** : 6
—, livornói **11** : 4
—, magyar **11** : 1
—, New Hampshire **11** : 5, *6*
—, Orpington **11** : 7
—, parlagi **11** : 4, 5, 8
—, Rhode Island Red **11** : 5
—, sárga Cochin **11** : 5
—, — magyar **11** : 2, 5, 6, 7, 8
—, — Orpington **11** : 5
—, — Plymouth **11** : 7
—, — velsumi **11** : 8
—, világos Sussex **11** : 8
—, vörösbarna maláji **11** : 5
—, Wyandotte **11** : 5
tyúkalkatúak **1** : 17 ; **5** : 1

Ugartyúk **6** : 39, *40*
ugartyúk-félék **6** : 2, 39
uhu **8** : 2, 6, *6*
ujjaslile **6** : 5, 7, *7*

Üstökösgém **2** : 24, 28
üstökösréce **3** : 3, 21, 22

Vadkacsa **11** : 14
—, dél-amerikai **11** : 15
vadpulyka **11** : 8
varjú **10** : 14, 15
varjú, dolmányos **10** : 16
—, havasi **10** : 14, 24, *24*
—, kormos **10** : 16, *16*
—, vetési **10** : 17, *17*
varjúfélék **10** : 1, 14
vágómadarak **4** : 1
vándorsólyom **1** : *18* ; **4** : *4*, *29*, 31
veréb **10** : 96
—, házi **10** : 96, *97*
—, mezei **10** : 97, *97*
vércse, kék **4** : 33
—, kis **4** : 34
—, vörös **4** : 34
viharfecske **1** : *14*
viharsirály **6** : 48
vízicsibe **5** : 18, 20, 22, *23*
—, kis **5** : 21, *21*
—, törpe **5** : *21*, 22
vízirigó **10** : 39, *40*
vízirigó-félék **10** : 3, 39
vízityúk **5** : 18, 24, *24*, *25*
víztaposó **6** : 38
—, laposcsőrű **6** : 38, *38*
—, vékonycsőrű **6** : 38, *38*
víztaposó-félék **6** : 2, 37
vöcsök **2** : 9, *10*
—, búbos **1** : *14* ; **2** : 14
—, feketenyakú **2** : *10*, 13
—, füles **2** : *10*, 12
—, kis **2** : *10*, 10
—, vörösnyakú **2** : 15, *16*
vöcsökalkatúak **1** : 15 ; **2** : 9
vöcsökfélék **2** : 9
vörösbegy **10** : 42, 58, 59, *59*

Zöldike **10** : 100, 102

Zsezse **10** : 105, *105*
—, szürke **10** : 106

B. LATIN MADÁRNEVEK

RENDEK — ALCSALÁDOK

Accipitridae **4** : 1
Alaudidae **10** : 1, 4
Alcae **6** : 1, 3, 63
Alcedines **9** : 5
Alcedinidae **9** : 5, 6
Alcidae **6** : 3, 63
Anatidae **3** : 1
Anhimae **3** : 1
Anseres **3** : 1
Anseriformes **1** : 14 ; **3** : 1
Apodes **9** : 3
Apodidae **9** : 3
Apodiformes **1** : 16 ; **9** : 3
Ardeidae **2** : 23

Bombycillidae **10** : 2, 88
Burhinidae **6** : 2, 39

Caprimulgi **9** : 1
Caprimulgidae **9** : 1
Caprimulgiformes **1** : 18 ; **9** : 1
Cathartae **4** : 1
Centropodinae **7** : 9
Certhiidae **10** : 2, 36
Charadrii **6** : 1, 2, 3
Charadriidae **6** : 2, 4
Charadriiformes **1** : 15, 17 ; **6** : 1
Ciconiidae **2** : 23, 36
Ciconiiformes **1** : 14, 17, 18 ; **2** : 23
Cinclidae **10** : 3, 39
Columbidae **7** : 1, 4
Columbiformes **1** : 16, 19 ; **7** : 1
Colymbidae **2** : 1
Colymbiformes **1** : 15 ; **2** : 1
Coraciidae **9** : 5, 9
Coraciiformes **1** : 18, 19 ; **9** : 5
Corvidae **10** : 1, 14
Cracidae **5** : 1
Crotophaginae **7** : 9
Cuculidae **7** : 9
Cuculiformes **1** : 16 ; **7** : 9
Cuculinae **7** : 9

Falcones **4** : 1
Falconidae **4** : 1, 29
Falconiformes **1** : 18 ; **4** : 1
Fringillidae **10** : 2, 99 ; **12** : 2

Galli **5** : 1
Galliformes **1** : 17 ; **5** : 1
Glareolidae **6** : 2, 41
Gruidae **5** : 14
Gruiformes **1** : 15, 16, 17 ; **5** : 14

Haematopodidae **6** : 2, 3
Hirundinidae **10** : 2, 9

Jacanoidea **6** : 1

Lamellirostres **3** : 1
Laniidae **10** : 3, 89
Lari **6** : 1, 2, 43
Laridae **6** : 2, 43, 46

Megapodidae **5** : 1
Meleagridae **5** : 1
Meropes **9** : 5
Meropidae **9** : 5, 7
Motacillidae **10** : 2, 82
Muscicapidae **10** : 3, 76

Numididae **5** : 1

Oriolidae **10** : 3, 13
Otididae **5** : 14, 26

Paradoxornithidae **10** : 25, 33
Paridae **10** : 3, 25
Passeriformes **1** : 19 ; **10** : 1 ; **12** : 2
Pelecanidae **2** : 17
Pelecaniformes **1** : 14 ; **2** : 17
Phalacrocoracidae **2** : 17, 20
Phalaropodidae **6** : 2, 37
Phasianidae **5** : 1, 8
Phoenicophainae **7** : 9
Phoenicopteridae **2** : 23, 42
Pici **9** : 13
Picidae **9** : 13
Piciformes **1** : 16 ; **9** : 13
Ploceidae **10** : 2, 96
Podicipitidae **2** : 9
Podicipitiformes **1** : 15 ; **2** : 9
Procellariiformes **1** : 14
Prunellidae **10** : 3, 79
Pteroclidae **7** : 1

Rallidae **5** : 14, 17
Recurvirostridae **6** : 2, 36
Regulidae **10** : 3, 75
Rynchopidae **6** : 43

Scolopacidae **6** : 2, 12

B. LATIN MADÁRNEVEK

RENDEK — ALCSALÁDOK

Accipitridae **4** : 1
Alaudidae **10** : 1, 4
Alcae **6** : 1, 3, 63
Alcedines **9** : 5
Alcedinidae **9** : 5, 6
Alcidae **6** : 3, 63
Anatidae **3** : 1
Anhimae **3** : 1
Anseres **3** : 1
Anseriformes **1** : 14 ; **3** : 1
Apodes **9** : 3
Apodidae **9** : 3
Apodiformes **1** : 16 ; **9** : 3
Ardeidae **2** : 23

Bombycillidae **10** : 2, 88
Burhinidae **6** : 2, 39

Caprimulgi **9** : 1
Caprimulgidae **9** : 1
Caprimulgiformes **1** : 18 ; **9** : 1
Cathartae **4** : 1
Centropodinae **7** : 9
Certhiidae **10** : 2, 36
Charadrii **6** : 1, 2, 3
Charadriidae **6** : 2, 4
Charadriiformes **1** : 15, 17 ; **6** : 1
Ciconiidae **2** : 23, 36
Ciconiiformes **1** : 14, 17, 18 ; **2** : 23
Cinclidae **10** : 3, 39
Columbidae **7** : 1, 4
Columbiformes **1** : 16, 19 ; **7** : 1
Colymbidae **2** : 1
Colymbiformes **1** : 15 ; **2** : 1
Coraciidae **9** : 5, 9
Coraciiformes **1** : 18, 19 ; **9** : 5
Corvidae **10** : 1, 14
Cracidae **5** : 1
Crotophaginae **7** : 9
Cuculidae **7** : 9
Cuculiformes **1** : 16 ; **7** : 9
Cuculinae **7** : 9

Falcones **4** : 1
Falconidae **4** : 1, 29
Falconiformes **1** : 18 ; **4** : 1
Fringillidae **10** : 2, 99 ; **12** : 2

Galli **5** : 1
Galliformes **1** : 17 ; **5** : 1
Glareolidae **6** : 2, 41
Gruidae **5** : 14
Gruiformes **1** : 15, 16, 17 ; **5** : 14

Haematopodidae **6** : 2, 3
Hirundinidae **10** : 2, 9

Jacanoidea **6** : 1

Lamellirostres **3** : 1
Laniidae **10** : 3, 89
Lari **6** : 1, 2, 43
Laridae **6** : 2, 43, 46

Megapodidae **5** : 1
Meleagridae **5** : 1
Meropes **9** : 5
Meropidae **9** : 5, 7
Motacillidae **10** : 2, 82
Muscicapidae **10** : 3, 76

Numididae **5** : 1

Oriolidae **10** : 3, 13
Otididae **5** : 14, 26

Paradoxornithidae **10** : 25, 33
Paridae **10** : 3, 25
Passeriformes **1** : 19 ; **10** : 1 ; **12** : 2
Pelecanidae **2** : 17
Pelecaniformes **1** : 14 ; **2** : 17
Phalacrocoracidae **2** : 17, 20
Phalaropodidae **6** : 2, 37
Phasianidae **5** : 1, 8
Phoenicophainae **7** : 9
Phoenicopteridae **2** : 23, 42
Pici **9** : 13
Picidae **9** : 13
Piciformes **1** : 16 ; **9** : 13
Ploceidae **10** : 2, 96
Podicipitidae **2** : 9
Podicipitiformes **1** : 15 ; **2** : 9
Procellariiformes **1** : 14
Prunellidae **10** : 3, 79
Pteroclidae **7** : 1

Rallidae **5** : 14, 17
Recurvirostridae **6** : 2, 36
Regulidae **10** : 3, 75
Rynchopidae **6** : 43

Scolopacidae **6** : 2, 12

Sittidae **10** : 2, 35
Stercorariidae **6** : 2, 43, 44
Strigidae **8** : 1
Strigiformes **1** : 15 ; **8** : 1
Sturnidae **10** : 2, 93
Sylviidae **10** : 3, 60
Tetraonidae **5** : 1
Trochili **9** : 3
Troglodytidae **10** : 2, 40
Turdidae **10** : 3, 41

Upupidae **9** : 5, 10

NEMEK

Acanthis Bechst. **10** : 102
Accentor Bechst. **10** : 80
Accipiter Briss. **4** : 3, 7
Acrocephalus Naum. **10** : 60, 67
Actitis Ill. **6** : 13, 23
Aëdon L. **10** : 55
Aegialitis Boie **6** : 8
Aegithalos Herm. **10** : 25, 31
Aegolius Kaup **8** : 2, 14
Aegypius Sav. **4** : 2, 20
Alauda L. **10** : 4
Alca L. **6** : 63
Alcedo L. **9** : 6
Anas L. **3** : 2, 14
Anorthura Rennie **10** : 40
Anser Briss. **3** : 2, 6
Anthoscopus Cab. **10** : 32
Anthropoides Vieill. **5** : 14, 16
Anthus Bechst. **10** : 82
Ampelis L. **10** : 88
Apus Scop. **9** : 3
Aquila Briss. **4** : 3, 16
Aquila Briss. **4** : 14
Ardea L. **2** : 25
Ardea L. **2** : 29, 30, 34
Ardeola Boie **2** : 24, 28
Ardetta Gray **2** : 34
Arenaria Briss. **6** : 12, 24
Asio Briss. **8** : 2, 12
Astur Lacép. **4** : 7
Athene Boie **8** : 3, 9
Aythya Boie **3** : 3, 22, 27

Balearica Briss. **5** : 14
Bombycilla Vieill. **10** : 88
Bonasa Steph. **5** : 7
Botaurus Steph. **2** : 24, 35
Branta Scop. **3** : 2, 11
Bubo Dum. **8** : 2, 6
Bubulcus Bonap. **2** : 24, 29
Bucephala Baird **3** : 3, 27
Budytes Cuv. **10** : 86
Burhinus Ill. **6** : 39
Buteo Lacép. **4** : 3, 11

Calamodus Kaup **10** : 64, 67
Calandrella Kaup **10** : 4, 7
Calcarius Bechst. **10** : 119
Calidris Cuv. **6** : 28
Calidris Merr. **6** : 13, 29
Calobates Kaup **10** : 86
Cannabina Brehm **10** : 102
Capella Frenzel **6** : 25
Caprimulgus L. **9** : 1
Carduelis Briss. **10** : 100, 102
Carine Kaup **8** : 9
Carpodacus Kaup **10** : 100, 108
Casarca Bonap. **3** : 2, 13
Cataractes Flem. **6** : 44
Catharacta Brünn. **6** : 44
Cerchneis Boie **4** : 29
Certhia L. **10** : 36
Charadrius L. **6** : 5, 8
Chelidonaria Reichw. **10** : 11
Chen Boie **3** : 6
Chettusia Bonap. **6** : 5
Chionis J. R. Forster **6** : 1
Chlidonias Rafin. **6** : 46, 57
Chloris Cuv. **10** : 100, 102
Chrysomitris Boie **10** : 102
Ciconia Briss. **2** : 37, 38
Cinclus Borkh. **10** : 39
Circaëtus Vieill. **4** : 2, 28
Circus Lacép. **4** : 2, 24
Clangula Leach **3** : 3, 28
Clivicola Forst. **10** : 12
Coccothraustes Briss. **10** : 99, 100
Coloeus Kaup **10** : 14, 18
Columba L. **7** : 4
Colymbus L. **2** : 1
Colymbus L. **2** : 9
Coracias L. **9** : 9
Corvus L. **10** : 14, 15
Cotile Boie **10** : 12
Coturnix Bonn. **5** : 8, 10
Cractes Billb. **10** : 15
Crex Bechst. **5** : 18, 19
Crocethia Billb. **6** : 13, 28
Cuculus L. **7** : 9
Cursorius Lath. **6** : 41
Cyanecula Wolf **10** : 55
Cygnus Bechst. **3** : 2, 3
Cypselus Ill. **9** : 3

Dafila Steph. **3** : 14
Delichon Moore **10** : 9, 11
Dendrocopos Koch **9** : 14, 18
Dryocopus Boie **9** : 14, 17
Dytes Kaup **2** : 9

Egretta Forst. **2** : 24, 30
Emberiza L. **10** : 100, 114

Sittidae **10** : 2, 35
Stercorariidae **6** : 2, 43, 44
Strigidae **8** : 1
Strigiformes **1** : 15 ; **8** : 1
Sturnidae **10** : 2, 93
Sylviidae **10** : 3, 60

Tetraonidae **5** : 1
Trochili **9** : 3
Troglodytidae **10** : 2, 40
Turdidae **10** : 3, 41

Upupidae **9** : 5, 10

NEMEK

Acanthis Bechst. **10** : 102
Accentor Bechst. **10** : 80
Accipiter Briss. **4** : 3, 7
Acrocephalus Naum. **10** : 60, 67
Actitis Ill. **6** : 13, 23
Aëdon L. **10** : 55
Aegialitis Boie **6** : 8
Aegithalos Herm. **10** : 25, 31
Aegolius Kaup **8** : 2, 14
Aegypius Sav. **4** : 2, 20
Alauda L. **10** : 4
Alca L. **6** : 63
Alcedo L. **9** : 6
Anas L. **3** : 2, 14
Anorthura Rennie **10** : 40
Anser Briss. **3** : 2, 6
Anthoscopus Cab. **10** : 32
Anthropoides Vieill. **5** : 14, 16
Anthus Bechst. **10** : 82
Ampelis L. **10** : 88
Apus Scop. **9** : 3
Aquila Briss. **4** : 3, 16
Aquila Briss. **4** : 14
Ardea L. **2** : 25
Ardea L. **2** : 29, 30, 34
Ardeola Boie **2** : 24, 28
Ardetta Gray **2** : 34
Arenaria Briss. **6** : 12, 24
Asio Briss. **8** : 2, 12
Astur Lacép. **4** : 7
Athene Boie **8** : 3, 9
Aythya Boie **3** : 3, 22, 27

Balearica Briss. **5** : 14
Bombycilla Vieill. **10** : 88
Bonasa Steph. **5** : 7
Botaurus Steph. **2** : 24, 35
Branta Scop. **3** : 2, 11
Bubo Dum. **8** : 2, 6
Bubulcus Bonap. **2** : 24, 29
Bucephala Baird **3** : 3, 27
Budytes Cuv. **10** : 86
Burhinus Ill. **6** : 39
Buteo Lacép. **4** : 3, 11

Calamodus Kaup **10** : 64, 67
Calandrella Kaup **10** : 4, 7
Calcarius Bechst. **10** : 119
Calidris Cuv. **6** : 28
Calidris Merr. **6** : 13, 29
Calobates Kaup **10** : 86

Cannabina Brehm **10** : 102
Capella Frenzel **6** : 25
Caprimulgus L. **9** : 1
Carduelis Briss. **10** : 100, 102
Carine Kaup **8** : 9
Carpodacus Kaup **10** : 100, 108
Casarca Bonap. **3** : 2, 13
Cataractes Flem. **6** : 44
Catharacta Brünn. **6** : 44
Cerchneis Boie **4** : 29
Certhia L. **10** : 36
Charadrius L. **6** : 5, 8
Chelidonaria Reichw. **10** : 11
Chen Boie **3** : 6
Chettusia Bonap. **6** : 5
Chionis J. R. Forster **6** : 1
Chlidonias Rafin. **6** : 46, 57
Chloris Cuv. **10** : 100, 102
Chrysomitris Boie **10** : 102
Ciconia Briss. **2** : 37, 38
Cinclus Borkh. **10** : 39
Circaëtus Vieill. **4** : 2, 28
Circus Lacép. **4** : 2, 24
Clangula Leach **3** : 3, 28
Clivicola Forst. **10** : 12
Coccothraustes Briss. **10** : 99, 100
Coloeus Kaup **10** : 14, 18
Columba L. **7** : 4
Colymbus L. **2** : 1
Colymbus L. **2** : 9
Coracias L. **9** : 9
Corvus L. **10** : 14, 15
Cotile Boie **10** : 12
Coturnix Bonn. **5** : 8, 10
Cractes Billb. **10** : 15
Crex Bechst. **5** : 18, 19
Crocethia Billb. **6** : 13, 28
Cuculus L. **7** : 9
Cursorius Lath. **6** : 41
Cyanecula Wolf **10** : 55
Cygnus Bechst. **3** : 2, 3
Cypselus Ill. **9** : 3

Dafila Steph. **3** : 14
Delichon Moore **10** : 9, 11
Dendrocopos Koch **9** : 14, 18
Dryocopus Boie **9** : 14, 17
Dytes Kaup **2** : 9

Egretta Forst. **2** : 24, 30
Emberiza L. **10** : 100, 114

Ephialtes Blas & Key. **8** : 4
Eremophila Boie **10** : 4, 9
Erismatura Bonap. **3** : 32
Erithacus Cuv. **10** : 42, 58
Erithacus Cuv. **10** : 53, 55
Erolia Vieill. **6** : 29
Erythrina Brehm **10** : 108
Erythropus Brehm **4** : 29
Erythrosterna Bonap. **10** : 76
Eudromias Brehm **6** : 8
Eulabeia Rchb. **3** : 6

Falco L. **4** : 29
Ficedula Koch **10** : 72, 76
Fratercula Briss. **6** : 63, 64
Fringilla L. **10** : 100, 112
Fulica L. **5** : 18, 25
Fulix Sund. **3** : 22

Galerida Boie **10** : 4, 6
Gallinago Koch **6** : 13, 25
Gallinago Koch **6** : 27
Gallinula Briss. **5** : 18, 24
Gallus Briss **11** : 1
Garrulus Briss. **10** : 15, 22
Gavia Forst. **2** : 1
Gecinus Boie **9** : 15
Gelochelidon Brehm **6** : 46, 59
Glareola Briss. **6** : 41, 42
Glaucidium Boie **8** : 3, 8
Glaucidium Boie **8** : 9
Graculus Rchb. **2** : 20
Grus Pall. **5** : 14, 15
Grus Pall. **5** : 16
Gypaëtus Storr **4** : 2, 23
Gyps Sav. **4** : 2, 21

Haematopus L. **6** : 3
Haliaaëtus Sav. **4** : 3, 20
Harelda Steph. **3** : 28
Herodias Boie **2** : 30
Hieraaëtus Kaup **4** : 3, 14
Hierofalco Cuv. **4** : 29
Himantopus Briss. **6** : 36
Hippolais Baldenst. **10** : 60, 71
Hirundo L. **10** : 10
Histrionicus Less. **3** : 3, 29
Hydrochelidon Boie **6** : 57
Hydroprogne Kaup **6** : 46, 60
Hypotriorchis Boie **4** : 29

Ibis Cuv. **2** : 40
Ixobrychus Billb. **2** : 24, 34

Jynx L. **9** : 14

Lanius L. **10** : 90
Larus L. **6** : 47
Lestris Ill. **6** : 44
Ligurinus Koch **10** : 102
Limicola Koch **6** : 13, 34
Limonites Kaup **6** : 29
Limosa Briss. **6** : 12, 16
Lobipes Cuv. **6** : 38
Locustella Kaup **10** : 60, 65
Lophaethya Kaup **2** : 9
Loxia L. **10** : 99, 110
Lullula Kaup **10** : 4, 5
Luscinia Forst. **10** : 42, 55
Lusciniola Gray **10** : 60, 64
Lymnocryptes Kaup **6** : 13, 27
Lyrurus Swains. **5** : 2, 5

Machetes Cuv. **6** : 35
Mareca Steph. **3** : 14
Marmaronetta Rchb. **3** : 14
Micropus Meyer & Wolf **9** : 3
Milvus Lacép. **4** : 2, 5
Melanitta Boie **3** : 3, 31
Melanocorypha Boie **10** : 4 7
Meleagris L. **11** : 8
Melopsittacus Gould **12** : 2
Mergus L. **3** : 2, 33
Merops L. **9** : 7
Monticola Boie **10** : 42, 48
Montifringilla Brehm **10** : 96, 98
Motacilla L. **10** : 82, 86
Muscicapa Briss. **10** : 76

Neophron Sav. **4** : 2, 23
Netta Kaup **3** : 3, 21
Nucifraga Briss. **10** : 14, 21
Numenius Briss. **6** : 12, 13
Numida L. **11** : 11
Nyctala Brehm **8** : 14
Nyctea Steph. **8** : 2, 7
Nyctea Steph. **8** : 8
Nycticorax Forst. **2** : 25, 32
Nyroca Flem. **3** : 21, 22, 27, 28

Oedicnemus Temm. **6** : 39
Oenanthe Vieill. **10** : 42, 49
Oidemia Flem. **3** : 31
Opisthocomus Ill. **5** : 1
Oriolus L. **10** : 13
Ortygometra Leach **5** : 19, 20
Otis L. **5** : 26
Otocoris Bonap. **10** : 9
Otus Penn. **8** : 2, 4
Oxyura Bonap. **3** : 3, 32

Pandion Sav. **4** : 2, 28
Panurus Koch **10** : 25, 33
Parus L. **10** : 25
Passer Koch **10** : 96
Passerina Vieill. **10** : 119
Pastor Temm. **10** : 94, 95
Pavo L. **12** : 3
Pavoncella Leach **6** : 35
Pelecanus L. **2** : 17
Pelidna Cuv. **6** : 29
Perdix Briss. **5** : 8
Pernis Cuv. **4** : 2, 3
Phalacrocorax Briss. **2** : 20
Phalaropus Briss. **6** : 38
Phasianus L. **5** : 8, 12

Ephialtes Blas & Key. **8** : 4
Eremophila Boie **10** : 4, 9
Erismatura Bonap. **3** : 32
Erithacus Cuv. **10** : 42, 58
Erithacus Cuv. **10** : 53, 55
Erolia Vieill. **6** : 29
Erythrina Brehm **10** : 108
Erythropus Brehm **4** : 29
Erythrosterna Bonap. **10** : 76
Eudromias Brehm **6** : 8
Eulabeia Rchb. **3** : 6

Falco L. **4** : 29
Ficedula Koch **10** : 72, 76
Fratercula Briss. **6** : 63, 64
Fringilla L. **10** : 100, 112
Fulica L. **5** : 18, 25
Fulix Sund. **3** : 22

Galerida Boie **10** : 4, 6
Gallinago Koch **6** : 13, 25
Gallinago Koch **6** : 27
Gallinula Briss. **5** : 18, 24
Gallus Briss **11** : 1
Garrulus Briss. **10** : 15, 22
Gavia Forst. **2** : 1
Gecinus Boie **9** : 15
Gelochelidon Brehm **6** : 46, 59
Glareola Briss. **6** : 41, 42
Glaucidium Boie **8** : 3, 8
Glaucidium Boie **8** : 9
Graculus Rchb. **2** : 20
Grus Pall. **5** : 14, 15
Grus Pall. **5** : 16
Gypaëtus Storr **4** : 2, 23
Gyps Sav. **4** : 2, 21

Haematopus L. **6** : 3
Haliaaëtus Sav. **4** : 3, 20
Harelda Steph. **3** : 28
Herodias Boie **2** : 30
Hieraaëtus Kaup **4** : 3, 14
Hierofalco Cuv. **4** : 29
Himantopus Briss. **6** : 36
Hippolais Baldenst. **10** : 60, 71
Hirundo L. **10** : 10
Histrionicus Less. **3** : 3, 29
Hydrochelidon Boie **6** : 57
Hydroprogne Kaup **6** : 46, 60
Hypotriorchis Boie **4** : 29

Ibis Cuv. **2** : 40
Ixobrychus Billb. **2** : 24, 34

Jynx L. **9** : 14

Lanius L. **10** : 90
Larus L. **6** : 47
Lestris Ill. **6** : 44
Ligurinus Koch **10** : 102
Limicola Koch **6** : 13, 34
Limonites Kaup **6** : 29
Limosa Briss. **6** : 12, 16
Lobipes Cuv. **6** : 38
Locustella Kaup **10** : 60, 65
Lophaethya Kaup **2** : 9
Loxia L. **10** : 99, 110
Lullula Kaup **10** : 4, 5
Luscinia Forst. **10** : 42, 55
Lusciniola Gray **10** : 60, 64
Lymnocryptes Kaup **6** : 13, 27
Lyrurus Swains. **5** : 2, 5

Machetes Cuv. **6** : 35
Mareca Steph. **3** : 14
Marmaronetta Rchb. **3** : 14
Micropus Meyer & Wolf **9** : 3
Milvus Lacép. **4** : 2, 5
Melanitta Boie **3** : 3, 31
Melanocorypha Boie **10** : 4 7
Meleagris L. **11** : 8
Melopsittacus Gould **12** : 2
Mergus L. **3** : 2, 33
Merops L. **9** : 7
Monticola Boie **10** : 42, 48
Montifringilla Brehm **10** : 96, 98
Motacilla L. **10** : 82, 86
Muscicapa Briss. **10** : 76

Neophron Sav. **4** : 2, 23
Netta Kaup **3** : 3, 21
Nucifraga Briss. **10** : 14, 21
Numenius Briss. **6** : 12, 13
Numida L. **11** : 11
Nyctala Brehm **8** : 14
Nyctea Steph. **8** : 2, 7
Nyctea Steph. **8** : 8
Nycticorax Forst. **2** : 25, 32
Nyroca Flem. **3** : 21, 22, 27, 28

Oedicnemus Temm. **6** : 39
Oenanthe Vieill. **10** : 42, 49
Oidemia Flem. **3** : 31
Opisthocomus Ill. **5** : 1
Oriolus L. **10** : 13
Ortygometra Leach **5** : 19, 20
Otis L. **5** : 26
Otocoris Bonap. **10** : 9
Otus Penn. **8** : 2, 4
Oxyura Bonap. **3** : 3, 32

Pandion Sav. **4** : 2, 28
Panurus Koch **10** : 25, 33
Parus L. **10** : 25
Passer Koch **10** : 96
Passerina Vieill. **10** : 119
Pastor Temm. **10** : 94, 95
Pavo L. **12** : 3
Pavoncella Leach **6** : 35
Pelecanus L. **2** : 17
Pelidna Cuv. **6** : 29
Perdix Briss. **5** : 8
Pernis Cuv. **4** : 2, 3
Phalacrocorax Briss. **2** : 20
Phalaropus Briss. **6** : 38
Phasianus L. **5** : 8, 12

Philomachus MERR. **6** : 13, 35
Phoenicopterus L. **2** : 42
Phoenicurus FORST. **10** : 42, 53
Phylloscopus BOIE **10** : 60, 72
Pica BRISS. **10** : 14, 20
Picus L. **9** : 14, 15
Picus L. **9** : 18
Pinicola VIEILL. **10** : 99, 109
Pinicola VIEILL. **10** : 108
Pisorhina KAUP **8** : 4
Platalea L. **2** : 37, 41
Plectrophanes MEYER **10** : 119
Plectrophenax STEJN. **10** : 100, 119
Plegadis KAUP **2** : 37, 40
Pluvialis BRISS. **6** : 8
Podiceps LATH. **2** : 9
Porzana VIEILL. **5** : 18, 20
Potamodus KAUP **10** : 65
Pratincola KOCH **10** : 51
Proctopus KAUP **2** : 9
Prunella VIEILL. **10** : 80
Pterocles TEMM. **7** : 1, 3
Pyrrherodias FINISCH & HARTL. **2** : 25
Pyrrhocorax VIEILL. **10** : 14, 24
Pyrrhula BRISS. **10** : 99, 107

Rallus L. **5** : 18
Recurvirostra L. **6** : 36, 37
Regulus CUV. **10** : 75
Remiz JAROCKI **10** : 25, 32
Rhynchops L. **6** : 1
Riparia FORST. **10** : 10, 12
Rissa STEPH. **6** : 47, 55
Rutícilla BREHM **10** : 53

Saxicola BECHST. **10** : 42, 51
Saxicola L. **10** : 49
Scolopax L. **6** : 13, 26
Scops SAV. **8** : 4
Serinus KOCH **10** : 17, 100
Sitta L. **10** : 35
Somateria LEACH **3** : 3, 29
Spatula BOIE **3** : 2, 20
Squatarola CUV. **6** : 5, 7
Steatornis HUMB. **9** : 1
Stercorarius BRISS. **6** : 44
Sterna L. **6** : 46, 61
Sterna L. **6** : 59, 60
Streptopelia BONAP. **7** : 4, 7
Strix L. **8** : 2, 10
Strix L. **8** : 3
Sturnus L. **10** : 94
Surnia DUM. **8** : 2, 8
Sylvia SCOP. **10** : 60
Syrnium SAV. **8** : 10
Syrrhaptes ILL. **7** : 1, 2

Tadorna FLEM. **3** : 2, 13
Terekia BONAP. **6** : 22
Tetrao L. **5** : 2
Tetrao L. **5** : 5, 7
Tetrastes KEY. & BLAS. **5** : 2, 7
Tetrax LEACH **5** : 26
Thinocoris ESCHSCHOLTZ **6** : 1
Tichodroma ILL. **10** : 36, 38
Totanus L. **6** : 17
Tringa auctorum **6** : 29
Tringa L. **6** : 13, 17
Troglodytes VIEILL. **10** : 40
Turdus L. **10** : 42, 43
Turtur SELB. **7** : 7
Tyto BILLB. **8** : 2, 3

Upupa L. **9** : 11

Vanellus BRISS. **6** : 4, 6
Vultur L. **4** : 20

Xema LEACH **6** : 46, 56
Xenus KAUP **6** : 12, 22

FAJOK — ALFAJOK

accipitrinus PALL. (Asio) **8** : 13
acredula L. (Phylloscopus) **10** : 74
acuta L. (Anas) **3** : 14, 18
Adamsi GRAY (Colymbus) **2** : 2, 7
aegocephala L. (Limosa) **6** : 16
aegyptica L. (Alopochen) **3** : 35
aeruginosus L. (Circus) **4** : 24, 27
aesalon TUNST. (Falco) **4** : 33
alba L. (Ciconia) **2** : 38
alba L. (Egretta) **2** : 30
alba L. (Motacilla) **10** : 86
alba PALL. (Crocethia) **6** : 28
alba SCOP. (Tyto) **8** : 3
albellus L. (Mergus) **3** : 33
albicilla L. (Haliaaëtus) **4** : 20
albicollis TEMM. (Muscicapa) **10** : 77, 78
albifrons PALL. (Sterna) **6** : 61, 62
albifrons SCOP. (Anser) **3** : 6, 7
albipectus KLEINSCHM. (Garrulus) **10** : 23
alexandrinus L. (Charadrius) **6** : 8, 10
alpestris BREHM (Turdus) **10** : 45
alpestris L. (Eremophila) **10** : 9
alpina L. (Calidris) **6** : 29, 31, 32, 33
altifrons BREHM (Charadrius) **6** :9
aluco L. (Strix) **8** : 10
amphileuca HEMPR. & EHRENB. (Oenanthe) **10** : 50
anglica MONT. (Gelochelidon) **6** : 60
angustirostris MÉNÉTR. (Anas) **3** : 14, 19
anser L. (Anser) **3** : 6 ; **11** : 15
antelius IRED. (Larus) **6** : 51
apiaster L. (Merops) **9** : 8

Philomachus Merr. **6** : 13, 35
Phoenicopterus L. **2** : 42
Phoenicurus Forst. **10** : 42, 53
Phylloscopus Boie **10** : 60, 72
Pica Briss. **10** : 14, 20
Picus L. **9** : 14, 15
Picus L. **9** : 18
Pinicola Vieill. **10** : 99, 109
Pinicola Vieill. **10** : 108
Pisorhina Kaup **8** : 4
Platalea L. **2** : 37, 41
Plectrophanes Meyer **10** : 119
Plectrophenax Stejn. **10** : 100, 119
Plegadis Kaup **2** : 37, 40
Pluvialis Briss. **6** : 8
Podiceps Lath. **2** : 9
Porzana Vieill. **5** : 18, 20
Potamodus Kaup **10** : 65
Pratincola Koch **10** : 51
Proctopus Kaup **2** : 9
Prunella Vieill. **10** : 80
Pterocles Temm. **7** : 1, 3
Pyrrherodias Finisch & Hartl. **2** : 25
Pyrrhocorax Vieill. **10** : 14, 24
Pyrrhula Briss. **10** : 99, 107

Rallus L. **5** : 18
Recurvirostra L. **6** : 36, 37
Regulus Cuv. **10** : 75
Remiz Jarocki **10** : 25, 32
Rhynchops L. **6** : 1
Riparia Forst. **10** : 10, 12
Rissa Steph. **6** : 47, 55
Rutićilla Brehm **10** : 53

Saxicola Bechst. **10** : 42, 51
Saxicola L. **10** : 49
Scolopax L. **6** : 13, 26
Scops Sav. **8** : 4
Serinus Koch **10** : 17, 100
Sitta L. **10** : 35
Somateria Leach **3** : 3, 29
Spatula Boie **3** : 2, 20
Squatarola Cuv. **6** : 5, 7
Steatornis Humb. **9** : 1
Stercorarius Briss. **6** : 44
Sterna L. **6** : 46, 61
Sterna L. **6** : 59, 60
Streptopelia Bonap. **7** : 4, 7
Strix L. **8** : 2, 10
Strix L. **8** : 3
Sturnus L. **10** : 94
Surnia Dum. **8** : 2, 8
Sylvia Scop. **10** : 60
Syrnium Sav. **8** : 10
Syrrhaptes Ill. **7** : 1, 2

Tadorna Flem. **3** : 2, 13
Terekia Bonap. **6** : 22
Tetrao L. **5** : 2
Tetrao L. **5** : 5, 7
Tetrastes Key. & Blas. **5** : 2, 7
Tetrax Leach **5** : 26
Thinocoris Eschscholtz **6** : 1
Tichodroma Ill. **10** : 36, 38
Totanus L. **6** : 17
Tringa auctorum **6** : 29
Tringa L. **6** : 13, 17
Troglodytes Vieill. **10** : 40
Turdus L. **10** : 42, 43
Turtur Selb. **7** : 7
Tyto Billb. **8** : 2, 3

Upupa L. **9** : 11

Vanellus Briss. **6** : 4, 6
Vultur L. **4** : 20

Xema Leach **6** : 46, 56
Xenus Kaup **6** : 12, 22

FAJOK — ALFAJOK

accipitrinus Pall. (Asio) **8** : 13
acredula L. (Phylloscopus) **10** : 74
acuta L. (Anas) **3** : 14, 18
Adamsi Gray (Colymbus) **2** : 2, 7
aegocephala L. (Limosa) **6** : 16
aegyptica L. (Alopochen) **3** : 35
aeruginosus L. (Circus) **4** : 24, 27
aesalon Tunst. (Falco) **4** : 33
alba L. (Ciconia) **2** : 38
alba L. (Egretta) **2** : 30
alba L. (Motacilla) **10** : 86
alba Pall. (Crocethia) **6** : 28
alba Scop. (Tyto) **8** : 3
albellus L. (Mergus) **3** : 33
albicilla L. (Haliaaëtus) **4** : 20
albicollis Temm. (Muscicapa) **10** : 77, 78
albifrons Pall. (Sterna) **6** : 61, 62
albifrons Scop. (Anser) **3** : 6, 7
albipectus Kleinschm. (Garrulus) **10** : 23
alexandrinus L. (Charadrius) **6** : 8, 10
alpestris Brehm (Turdus) **10** : 45
alpestris L. (Eremophila) **10** : 9
alpina L. (Calidris) **6** : 29, 31, 32, 33
altifrons Brehm (Charadrius) **6** :9
aluco L. (Strix) **8** : 10
amphileuca Hempr. & Ehrenb. (Oenanthe) **10** : 50
anglica Mont. (Gelochelidon) **6** : 60
angustirostris Ménétr. (Anas) **3** : 14, 19
anser L. (Anser) **3** : 6 ; **11** : 15
antelius Ired. (Larus) **6** : 51
apiaster L. (Merops) **9** : 8

apivorus L. (Pernis) **4** : 3
apricarius L. (Charadrius) **6** : 8
apus L. (Apus) **9** : 4
aquaticus BECHST. (Acrocephalus) **10** : 71
aquaticus L. (Rallus) **5** : 18
arborea L. (Lullula) **10** : 5
arctica L. (Fratercula) **6** : 64
arcticus L. (Colymbus) **2** : 2, 3, 4
arenaria L. (Crocethia) **6** :28
argentatus PONTOPP. (Larus) **6** : 48, 49, 51
Aristotelis L. (Phalacrocorax) **2** : 20, 21
arquatus L. (Numenius) **6** : 14, 15
arundinaceus GM. (Acrocephalus) **10** : 69
arundinaceus L. (Acrocephalus) **10** : 67, 68
arvensis BREHM (Anser) **3** : 9
arvensis BREHM (Anser) **3** : 8
arvensis L. (Alauda) **10** : 5
assimilis BREHM (Parus) **10** : 31
ater GM. (Milvus) **4** : 6
ater L. (Parus) **10** : 26, 29
atra L. (Fulica) **5** : 25
atricapilla L. (Muscicapa) **10** : 78
atricapilla L. (Sylvia) **10** : 61, 62
atricapillus L. (Parus) **10** : 26, 31
atthis L. (Alcedo) **9** : 6
aurantiiventris CAB. (Chloris) **10** : 102
aureus HABL. (Gypaëtus) **4** : 23
aurita TEMM. (Oenanthe) **10** : 50
auritus GRAY (Streptopelia) **7** : 7
auritus L. (Podiceps) **2** : 10, 12
avosetta L. (Recurvirostra) **6** : 37

badius GM. (Accipiter) **4** : 7
balcanica REICHW. (Eremophila) **10** : 9
balcanicus GENGL. & STRES. (Dendrocopos) **9** : 19
bankiva TEMM. (Gallus) **11** : 1
barbatus L. (Gypaëtus) **4** : 23
bernicla L. (Branta) **3** : 11
Bewicki YARR. (Cygnus) **3** : 3
biarmicus L. (Panurus) **10** : 33
biarmicus TEMM. (Falco) **4** : 30
bifasciata BREHM (Loxia) **10** : 112
boarula L. (Motacilla) **10** : 87
bonasia BLAS. (Tetrastes) **5** : 7
borin BODD. (Sylvia) **10** : 61
boschas L. (Anas) **3** : 16
brachydactyla BREHM (Certhia) **10** : 36, 37
brachydactyla LEISL. (Calandrella) **10** : 7
brachyrhynchus BAILL. (Anser) **3** : 9, 9, 10
brevipes SEVERTZ. (Accipiter) **4** : 9
bubo L. (Bubo) **8** : 6
bubulcus SAV. (Bubulcus) **2** : 29
buteo L. (Buteo) **4** : 12
buteoides MENZB. (Accipiter) **4** : 9
Buturlini DEMENTJEV (Haematopus) **6** : 4

cabaret P.L.S.MÜLLER (Carduelis) **10** : 106
cachinnans PALL. (Larus) **6** : 50, 51
caeruleiceps STEGM. (Falco) **4** : 32
caerulescens L. (Anser) **3** : 6
caesia WOLF (Sitta) **10** : 35
Cairei GERB. (Phoenicurus) **10** : 55
calandra L. (Emberiza) **10** : 114, 115
calandra L. (Melanocorypha) **10** : 8
calidris L. (Tringa) **6** : 18
calidus GM. (Falco) **4** : 32
campestris L. (Anthus) **10** : 83, 84
cana GM. (Casarca) **3** : 35
canadensis L. (Branta) **3** : 11 ; **11** : 15
canarius L. (Serinus) **10** : 107 ; **12** : 1
canarius L. (Serinus) **10** : 107
candidus BONN. (Himantopus) **6** : 36
candidus STRES. (Dendrocopos) **9** : 19
cannabina L. (Carduelis) **10** : 103, 106
Canneti BREHM (Emberiza) **10** : 119
canorus L. (Cuculus) **7** : 9
cantianus LATH. (Charadrius) **6** : 10
canus GM. (Picus) **9** : 15, 16
canus L. (Larus) **6** : 47, 48, 49
canutus L. (Calidris) **6** : 29
carbo L. (Phalacrocorax) **2** : 21
carduelis L. (Carduelis) **10** : 103
caripensis HUMB. (Steatornis) **9** : 1
carneirostris BUT. (Anser) **3** : 9
carpathicus KEVE (Tetrastes) **5** : 7
caryocatactes L. (Nucifraga) **10** : 21, 22
caspia PALL. (Hydroprogne) **6** : 61
caspicus HABL. (Podiceps) **2** : 10, 13
caudata KEY. & BLAS. (Pica) **10** : 20
caudatus L. (Aegithalos) **10** : 31
centralis BUT. (Calidris) **6** : 32, 33
cervinus PALL. (Anthus) **10** : 82, 83
cherrug GRAY (Falco) **4** : 30
chloris L. (Chloris) **10** : 102
chloropus L. (Gallinula) **5** : 24
chrysaëtos L. (Aquila) **4** : 16, 17
cia L. (Emberiza) **10** : 114, 118
ciconia L. (Ciconia) **2** : 38
cinclus L. (Cinclus) **10** : 39
cinerea GM. (Calandrella) **10** : 7
cinerea L. (Ardea) **2** : 26
cinerea L. (Sylvia) **10** : 62
cinerea LATH. (Perdix) **5** : 8
cinerea TUNST. (Motacilla) **10** : 86, 87
cinereocapilla SAVI (Motacilla) **10** : 88
cinereus GÜLD. (Xenus) **6** : 23
cirlus L. (Emberiza) **10** : 114, 117
cissa PALL. (Dendrocopos) **9** : 18
citrinella L. (Emberiza) **10** : 115
clanga PALL. (Aquila) **4** : 16, 18
clangula L. (Bucephala) **3** : 27
clypeata L. (Spatula) **3** : 20
coccothraustes L. (Coccothraustes) **10** : 100
coelebs L. (Fringilla) **10** : 112
coeruleculus PALL. (Luscinia) **10** : 57
coeruleus L. (Parus) **10** : 25, 28
colchicus L. (Phasianus) **5** : 12, 13
collaris BECHST. (Muscicapa) **10** : 78
collaris DRUMM. (Coloeus) **10** : 19, 20
collaris SCOP. (Prunella) **10** : 80
collurio L. (Lanius) **10** : 90, 93
collybita VIEILL. (Phylloscopus) **10** : 73,74
columbarius L. (Falco) **4** : 30
comata PALL. (Ardeola) **2** : 28
communis BALDENST. (Parus) **10** : 30

apivorus L. (Pernis) **4** : 3
apricarius L. (Charadrius) **6** : 8
apus L. (Apus) **9** : 4
aquaticus BECHST. (Acrocephalus) **10** : 71
aquaticus L. (Rallus) **5** : 18
arborea L. (Lullula) **10** : 5
arctica L. (Fratercula) **6** : 64
arcticus L. (Colymbus) **2** : 2, 3, 4
arenaria L. (Crocethia) **6** :28
argentatus PONTOPP. (Larus) **6** : 48, 49, 51
Aristotelis L. (Phalacrocorax) **2** : 20, 21
arquatus L. (Numenius) **6** : 14, 15
arundinaceus GM. (Acrocephalus) **10** : 69
arundinaceus L. (Acrocephalus) **10** : 67, 68
arvensis BREHM (Anser) **3** : 9
arvensis BREHM (Anser) **3** : 8
arvensis L. (Alauda) **10** : 5
assimilis BREHM (Parus) **10** : 31
ater GM. (Milvus) **4** : 6
ater L. (Parus) **10** : 26, 29
atra L. (Fulica) **5** : 25
atricapilla L. (Muscicapa) **10** : 78
atricapilla L. (Sylvia) **10** : 61, 62
atricapillus L. (Parus) **10** : 26, 31
atthis L. (Alcedo) **9** : 6
aurantiiventris CAB. (Chloris) **10** : 102
aureus HABL. (Gypaëtus) **4** : 23
aurita TEMM. (Oenanthe) **10** : 50
auritus GRAY (Streptopelia) **7** : 7
auritus L. (Podiceps) **2** : 10, 12
avosetta L. (Recurvirostra) **6** : 37

badius GM. (Accipiter) **4** : 7
balcanica REICHW. (Eremophila) **10** : 9
balcanicus GENGL. & STRES. (Dendrocopos) **9** : 19
bankiva TEMM. (Gallus) **11** : 1
barbatus L. (Gypaëtus) **4** : 23
bernicla L. (Branta) **3** : 11
Bewicki YARR. (Cygnus) **3** : 3
biarmicus L. (Panurus) **10** : 33
biarmicus TEMM. (Falco) **4** : 30
bifasciata BREHM (Loxia) **10** : 112
boarula L. (Motacilla) **10** : 87
bonasia BLAS. (Tetrastes) **5** : 7
borin BODD. (Sylvia) **10** : 61
boschas L. (Anas) **3** : 16
brachydactyla BREHM (Certhia) **10** : 36, 37
brachydactyla LEISL. (Calandrella) **10** : 7
brachyrhynchus BAILL. (Anser) **3** : 9, 9, 10
brevipes SEVERTZ. (Accipiter) **4** : 9
bubo L. (Bubo) **8** : 6
bubulcus SAV. (Bubulcus) **2** : 29
buteo L. (Buteo) **4** : 12
buteoides MENZB. (Accipiter) **4** : 9
Buturlini DEMENTJEV (Haematopus) **6** : 4

cabaret P.L.S.MÜLLER (Carduelis) **10** : 106
cachinnans PALL. (Larus) **6** : 50, 51
caeruleiceps STEGM. (Falco) **4** : 32
caerulescens L. (Anser) **3** : 6
caesia WOLF (Sitta) **10** : 35
Cairei GERB. (Phoenicurus) **10** : 55
calandra L. (Emberiza) **10** : 114, 115
calandra L. (Melanocorypha) **10** : 8
calidris L. (Tringa) **6** : 18
calidus GM. (Falco) **4** : 32
campestris L. (Anthus) **10** : 83, 84
cana GM. (Casarca) **3** : 35
canadensis L. (Branta) **3** : 11 ; **11** : 15
canarius L. (Serinus) **10** : 107 ; **12** : 1
canarius L. (Serinus) **10** : 107
candidus BONN. (Himantopus) **6** : 36
candidus STRES. (Dendrocopos) **9** : 19
cannabina L. (Carduelis) **10** : 103, 106
Canneti BREHM (Emberiza) **10** : 119
canorus L. (Cuculus) **7** : 9
cantianus LATH. (Charadrius) **6** : 10
canus GM. (Picus) **9** : 15, 16
canus L. (Larus) **6** : 47, 48, 49
canutus L. (Calidris) **6** : 29
carbo L. (Phalacrocorax) **2** : 21
carduelis L. (Carduelis) **10** : 103
caripensis HUMB. (Steatornis) **9** : 1
carneirostris BUT. (Anser) **3** : 9
carpathicus KEVE (Tetrastes) **5** : 7
caryocatactes L. (Nucifraga) **10** : 21, 22
caspia PALL. (Hydroprogne) **6** : 61
caspicus HABL. (Podiceps) **2** : 10, 13
caudata KEY. & BLAS. (Pica) **10** : 20
caudatus L. (Aegithalos) **10** : 31
centralis BUT. (Calidris) **6** : 32, 33
cervinus PALL. (Anthus) **10** : 82, 83
cherrug GRAY (Falco) **4** : 30
chloris L. (Chloris) **10** : 102
chloropus L. (Gallinula) **5** : 24
chrysaëtos L. (Aquila) **4** : 16, 17
cia L. (Emberiza) **10** : 114, 118
ciconia L. (Ciconia) **2** : 38
cinclus L. (Cinclus) **10** : 39
cinerea GM. (Calandrella) **10** : 7
cinerea L. (Ardea) **2** : 26
cinerea L. (Sylvia) **10** : 62
cinerea LATH. (Perdix) **5** : 8
cinerea TUNST. (Motacilla) **10** : 86, 87
cinereocapilla SAVI (Motacilla) **10** : 88
cinereus GÜLD. (Xenus) **6** : 23
cirlus L. (Emberiza) **10** : 114, 117
cissa PALL. (Dendrocopos) **9** : 18
citrinella L. (Emberiza) **10** : 115
clanga PALL. (Aquila) **4** : 16, 18
clangula L. (Bucephala) **3** : 27
clypeata L. (Spatula) **3** : 20
coccothraustes L. (Coccothraustes) **10** : 100
coelebs L. (Fringilla) **10** : 112
coeruleculus PALL. (Luscinia) **10** : 57
coeruleus L. (Parus) **10** : 25, 28
colchicus L. (Phasianus) **5** : 12, 13
collaris BECHST. (Muscicapa) **10** : 78
collaris DRUMM. (Coloeus) **10** : 19, 20
collaris SCOP. (Prunella) **10** : 80
collurio L. (Lanius) **10** : 90, 93
collybita VIEILL. (Phylloscopus) **10** : 73,74
columbarius L. (Falco) **4** : 30
comata PALL. (Ardeola) **2** : 28
communis BALDENST. (Parus) **10** : 30

communis Bechst. (Grus) **5** : 15
communis Bonn. (Coturnix) **5** : 11
communis Lath. (Sylvia) **10** : 61
communis Selb. (Streptopelia) **7** : 7
corax L. (Corvus) **10** : 15
cornix L. (Corvus) **10** : 15, 16
cornuta Gm. (Tadorna) **3** : 13
corone L. (Corvus) **10** : 15, 16
coturnix L. (Coturnix) **5** : 11
crecca L. (Anas) **3** : 14, 17
crepitans Temm. (Burhinus) **6** : 39
crex L. (Crex) **5** : 19
crispus Bruch (Pelecanus) **2** : 18, 19
cristata L. (Aythya) **3** : 25
cristata L. (Galerida) **10** : 6
cristatus L. (Parus) **10** : 26
cristatus L. (Pavo) **12** : 3
cristatus L. (Podiceps) **2** : 10, 14
cristatus Koch (Regulus) **10** : 75
cristatus Schaeff. (Vanellus) **6** : 6
curonicus Gm. (Charadrius) **6** : 10
curruca L. (Sylvia) **10** : 61, 63
cursor Lath. (Cursorius) **6** : 41
curvirostra L. (Loxia) **10** : 110
cyanecula Wolf (Luscinia) **10** : 57
cyaneus L. (Circus) **4** : 24
cyaneus Pall. (Parus) **10** : 25
cygnus L. (Cygnus) **3** : 4

dactylosonans Meyer (Coturnix) **5** : 11
decaocto Friv. (Streptopelia) **7** : 7
Desmaresti Payr. (Phalacrocorax) **2** : 21
Dombrowskii Tschusi (Motacilla) **10** : 88
domesticus L. (Passer) **10** : 96
dubius Scop. (Charadrius) **6** : 8

elegans Steph. (Carduelis) **10** : 103
enucleator L. (Pinicola) **10** : 110
epops L. (Upupa) **9** : 11
ericetorum Turton (Turdus) **10** : 43
erythrinus Pall. (Carpodacus) **10** : 108, 109
erythrogenys Brehm (Embreriza) **10** : 116
erythropus L. (Anser) **3** : 6, 8
erythropus Pall. (Tringa) **6** : 17, 18
erythrorhamphus Vieill. (Pyrrhocorax) **10** : 24
europaea L. (Sitta) **10** : 35
europaeus Herm. (Aegithalos) **10** : 32
europaeus L. (Caprimulgus) **9** : 2
excubitor L. (Lanius) **10** : 90, 91
exilipes Coues (Carduelis) **10** : 106
exustus Temm. (Pterocles) **7** : 3

fabalis Lath. (Anser) **3** : 6, 8, 9, *9*, 10
falcata Georgi (Anas) **3** : 14, 35
falcinellus L. (Plegadis) **2** : 40
falcinellus Pontopp. (Limicola) **6** : 34
familiaris L. (Certhia) **10** : 36, 37
fasciatus Vieill. (Hieraaëtus) **4** : 14
Feldegg Mich. (Motacilla) **10** : 88
Feldeggi Schleg. (Falco) **4** : 30
ferina L. (Aythya) **3** : 22, 24
ferox Gm. (Buteo) **4** : 12
ferruginea Brünn. (Calidris) **6** : 33
ferruginea Gm. (Aythya) **3** : 26
ferruginea Pall. (Casarca) **3** : 13
ferus Bechst. (Anser) **3** : 6
fitis Bechts. (Phylloscopus) **10** : 74
flammea L. (Carduelis) **10** : 103, 105
flammea L. (Tyto) **8** : 3
flammeus Pontopp. (Asio) **8** : 12, 13
flava Gm. (Eremophila)) **10** : 9
flava L. (Motacilla) **10** : 86, 87
flavirostris L. (Carduelis) **10** : 103, 106
fluviatilis Bechst. (Charadrius) **6** : 10
fluviatilis Tunst. (Podiceps) **2** : 10
fluviatilis Wolf (Locustella) **10** : 65
fulicarius L. (Phalaropus) **6** : 38
fuligula L. (Aythya) **3** : 22, 25
fulvescens Gray (Aquila) **4** : 19
fulvus Habl. (Gyps) **4** : 22
funereus L. (Aegolius) **8** : 15
fusca L. (Melanitta) **3** : 31, 32
fuscus L. (Larus) **6** : 48, 51
fuscus L. (Tringa) **6** : 18
frugilegus L. (Corvus) **10** : 15, 17
frondium Brehm (Picus) **9** : 16

galbula L. (Oriolus) **10** : 13
gallicus Gm. (Circaëtus) **4** : 28
gallicus Gm. (Cursorius) **6** : 41
gallinago L. (Gallinago) **6** : 25, 26
gallinaria O. F. Müll. (Gallinago) **6** : 26
gallinarum Brehm (Accipiter) **4** : 9
gallinula L. (Lymnocryptes) **6** : 27
gallopavo L. (Meleagris) **11** : 8
garrulus L. (Bombycilla) **10** : 88
garrulus L. (Coracias) **9** : 9
garzetta L. (Egretta) **2** : 30, 31
gentilis L. (Accipiter) **4** : 7
germanica Brehm (Pyrrhula) **10** : 108
gibraltariensis Gm. (Phoenicurus) **10** : 55
giu Scop. (Otus) **8** : 5
glacialis L. (Clangula) **3** : 28
glacialis L. (Colymbus) **2** : 6
glandarius L. (Garrulus) **10** : 22, 23
glareola L. (Tringa) **6** : 18, 22
glaucoides Meyer (Larus) **6** : 47, 53
glottis L. (Tringa) **6** : 21
grabae Brehm (Fratercula) **6** : 64
graculus L. (Pyrrhocorax) **10** : 24
gregaria Pall. (Chettusia) **6** : 5
griseigena Bodd. (Podiceps) **2** : 10, 15
griseus L. (Nycticorax) **2** : 32
grisola L. (Muscicapa) **10** : 77
grus L. (Grus) **5** : 15
guttata Brehm (Tyto) **8** : 3

haliaaëtus L. (Pandion) **4** : 29
Heinei Hom. (Larus) **6** : 49
heliaca Sav. (Aquila) **4** : 16, 17
helvetica L. (Squatarola) **6** : 7
Heuglini Bree (Larus) **6** : 50, 51
hiaticula L. (Charadrius) **6** : 8, 9, 10
himantopus L. (Himantopus) **6** : 36

communis Bechst. (Grus) **5** : 15
communis Bonn. (Coturnix) **5** : 11
communis Lath. (Sylvia) **10** : 61
communis Selb. (Streptopelia) **7** : 7
corax L. (Corvus) **10** : 15
cornix L. (Corvus) **10** : 15, 16
cornuta Gm. (Tadorna) **3** : 13
corone L. (Corvus) **10** : 15, 16
coturnix L. (Coturnix) **5** : 11
crecca L. (Anas) **3** : 14, 17
crepitans Temm. (Burhinus) **6** : 39
crex L. (Crex) **5** : 19
crispus Bruch (Pelecanus) **2** : 18, 19
cristata L. (Aythya) **3** : 25
cristata L. (Galerida) **10** : 6
cristatus L. (Parus) **10** : 26
cristatus L. (Pavo) **12** : 3
cristatus L. (Podiceps) **2** : 10, 14
cristatus Koch (Regulus) **10** : 75
cristatus Schaeff. (Vanellus) **6** : 6
curonicus Gm. (Charadrius) **6** : 10
curruca L. (Sylvia) **10** : 61, 63
cursor Lath. (Cursorius) **6** : 41
curvirostra L. (Loxia) **10** : 110
cyanecula Wolf (Luscinia) **10** : 57
cyaneus L. (Circus) **4** : 24
cyaneus Pall. (Parus) **10** : 25
cygnus L. (Cygnus) **3** : 4

dactylosonans Meyer (Coturnix) **5** : 11
decaocto Friv. (Streptopelia) **7** : 7
Desmaresti Payr. (Phalacrocorax) **2** : 21
Dombrowskii Tschusi (Motacilla) **10** : 88
domesticus L. (Passer) **10** : 96
dubius Scop. (Charadrius) **6** : 8

elegans Steph. (Carduelis) **10** : 103
enucleator L. (Pinicola) **10** : 110
epops L. (Upupa) **9** : 11
ericetorum Turton (Turdus) **10** : 43
erythrinus Pall. (Carpodacus) **10** : 108, 109
erythrogenys Brehm (Embreriza) **10** : 116
erythropus L. (Anser) **3** : 6, 8
erythropus Pall. (Tringa) **6** : 17, 18
erythrorhamphus Vieill. (Pyrrhocorax) **10** : 24
europaea L. (Sitta) **10** : 35
europaeus Herm. (Aegithalos) **10** : 32
europaeus L. (Caprimulgus) **9** : 2
excubitor L. (Lanius) **10** : 90, 91
exilipes Coues (Carduelis) **10** : 106
exustus Temm. (Pterocles) **7** : 3

fabalis Lath. (Anser) **3** : 6, 8, 9, *9*, 10
falcata Georgi (Anas) **3** : 14, 35
falcinellus L. (Plegadis) **2** : 40
falcinellus Pontopp. (Limicola) **6** : 34
familiaris L. (Certhia) **10** : 36, 37
fasciatus Vieill. (Hieraaëtus) **4** : 14
Feldegg Mich. (Motacilla) **10** : 88
Feldeggi Schleg. (Falco) **4** : 30
ferina L. (Aythya) **3** : 22, 24
ferox Gm. (Buteo) **4** : 12
ferruginea Brünn. (Calidris) **6** : 33
ferruginea Gm. (Aythya) **3** : 26
ferruginea Pall. (Casarca) **3** : 13
ferus Bechst. (Anser) **3** : 6
fitis Bechts. (Phylloscopus) **10** : 74
flammea L. (Carduelis) **10** : 103, 105
flammea L. (Tyto) **8** : 3
flammeus Pontopp. (Asio) **8** : 12, 13
flava Gm. (Eremophila)) **10** : 9
flava L. (Motacilla) **10** : 86, 87
flavirostris L. (Carduelis) **10** : 103, 106
fluviatilis Bechst. (Charadrius) **6** : 10
fluviatilis Tunst. (Podiceps) **2** : 10
fluviatilis Wolf (Locustella) **10** : 65
fulicarius L. (Phalaropus) **6** : 38
fuligula L. (Aythya) **3** : 22, 25
fulvescens Gray (Aquila) **4** : 19
fulvus Habl. (Gyps) **4** : 22
funereus L. (Aegolius) **8** : 15
fusca L. (Melanitta) **3** : 31, 32
fuscus L. (Larus) **6** : 48, 51
fuscus L. (Tringa) **6** : 18
frugilegus L. (Corvus) **10** : 15, 17
frondium Brehm (Picus) **9** : 16

galbula L. (Oriolus) **10** : 13
gallicus Gm. (Circaëtus) **4** : 28
gallicus Gm. (Cursorius) **6** : 41
gallinago L. (Gallinago) **6** : 25, 26
gallinaria O. F. Müll. (Gallinago) **6** : 26
gallinarum Brehm (Accipiter) **4** : 9
gallinula L. (Lymnocryptes) **6** : 27
gallopavo L. (Meleagris) **11** : 8
garrulus L. (Bombycilla) **10** : 88
garrulus L. (Coracias) **9** : 9
garzetta L. (Egretta) **2** : 30, 31
gentilis L. (Accipiter) **4** : 7
germanica Brehm (Pyrrhula) **10** : 108
gibraltariensis Gm. (Phoenicurus) **10** : 55
giu Scop. (Otus) **8** : 5
glacialis L. (Clangula) **3** : 28
glacialis L. (Colymbus) **2** : 6
glandarius L. (Garrulus) **10** : 22, 23
glareola L. (Tringa) **6** : 18, 22
glaucoides Meyer (Larus) **6** : 47, 53
glottis L. (Tringa) **6** : 21
grabae Brehm (Fratercula) **6** : 64
graculus L. (Pyrrhocorax) **10** : 24
gregaria Pall. (Chettusia) **6** : 5
griseigena Bodd. (Podiceps) **2** : 10, 15
griseus L. (Nycticorax) **2** : 32
grisola L. (Muscicapa) **10** : 77
grus L. (Grus) **5** : 15
guttata Brehm (Tyto) **8** : 3

haliaaëtus L. (Pandion) **4** : 29
Heinei Hom. (Larus) **6** : 49
heliaca Sav. (Aquila) **4** : 16, 17
helvetica L. (Squatarola) **6** : 7
Heuglini Bree (Larus) **6** : 50, 51
hiaticula L. (Charadrius) **6** : 8, 9, 10
himantopus L. (Himantopus) **6** : 36

hirundo L. (Sterna) **6** : 61
hispanica L. (Oenanthe) **10** : 49
histrionicus L. (Histrionicus) **3** : 29
Holboelli BREHM (Carduelis) **10** : 105
Hornemanni COUES (Carduelis) **10** : 103
hortensis BECHST. (Sylvia) **10** : 61
hortorum BREHM (Dendrocopos) **9** : 21
hortulana L. (Emberiza) **10** : 114, 117
hortulanus KOCH (Serinus) **10** : 107
Hoyeri DUNAJEWSKI (Sylvia) **10** : 62
hungarica HORVÁTH (Calandrella) **10** : 7
hybrida PALL. (Chlidonias) **6** : 57
hyemalis L. (Clangula) **3** : 28
hyperboreus GUNN. (Larus) **6** : 47, 52
hyperboreus PALL. (Anser) **3** : 6
hypolais L. (Hippolais) **10** : 71
hypoleuca PALL. (Muscicapa) **10** : 77, 78
hypoleucos L. (Actitis) **6** : 23

ibis L. (Bubulcus) **2** : 29
icterina VIEILL. (Hippolais) **10** : 71
ictinus SAV. (Milvus) **4** : 5
ignavus FORST. (Bubo) **8** : 6
ignicapillus TEMM. (Regulus) **10** : 75, 76
iliacus L. (Turdus) **10** : 43, 47
immer BRÜNN. (Colymbus) **2** : 2, 6
indicus LATH. (Anser) **3** : 6, 10
indigena BREHM (Athene) **8** : 9
infaustus L. (Cractes) **10** : 15
intermedia HERM. (Porzana) **5** : 22
intermedia MICH. (Emberiza) **10** : 119
intermedius MICH. (Emberiza) **10** : 119
interpres L. (Arenaria) **6** : 24
ispida L. (Alcedo) **9** : 6

Jordansi GÖTZ (Dendrocopos) **9** : 21

korschun GM. (Milvus) **4** : 6

lacustris NAUM. (Acrocephalus) **10** : 68
lagopus PONTOPP. (Buteo) **4** : 12, 13
lapponica L. (Limosa) **6** : 16, 17
leucocephala SCOP. (Oxyura) **3** : 32
leucogenys BREHM (Falco) **4** : 32
leucopareia TEMM. (Chlidonias) **6** : 57
leucopsis BECHST. (Branta) **3** : 11, 12
leucoptera BREHM (Loxia) **10** : 110
leucoptera PALL. (Melanocorypha) **10** : 8
leucoptera TEMM. (Chlidonias) **6** : 57, 58
leucopterus FABR. (Larus) **6** : 53
leucorodia L. (Platalea) **2** : 41
leucotos BECHST. (Dendrocopos) **9** : 18
Lilfordi SHARPE & DRESS. (Dendrocopos) **9** : 20
limosa L. (Limosa) **6** : 16
linaria L. (Carduelis) **10** : 105
liturata TENGM. (Strix) **8** : 11
livia BONN. (Columba) **11** : 18
lobatus L. (Phalaropus) **6** : 38
longicaudus VIEILL. (Stercorarius) **6** : 44, 46
longipes BUT. (Haematopus) **6** : 4
lucida DUNAJEWSKI (Gallinula) **5** : 25
lucidus RAFIN. (Bubulcus) **2** : 29
lugubris TEMM. (Parus) **10** : 26
lumme GUNN. (Colymbus) **2** : 3
luscinia L. (Luscinia) **10** : 55, 57
luscinia L. (Luscinia) **10** : 56
luscinioides SAVI (Locustella) **10** : 65, 66

macrodactyla BREHM (Certhia) **10** : 36
macrorhynchos BREHM (Nucifraga) **10** : 21, 22
macroura WOLF (Strix) **8** : 12
macrourus GM. (Circus) **4** : 24, 26
maculata GM. (Aquila) **4** : 18
maculatus TUNST. (Tringa) **6** : 18
major BREHM (Pyrrhula) **10** : 108
major BREHM (Tetrao) **5** : 5
major GM. (Gallinago) **6** : 25
major L. (Dendrocopos) **9** : 18
major L. (Parus) **10** : 26
major PALL. (Lanius) **10** : 91
marginatus PILLER & MITTERPACHER (Accipiter) **4** : 9
marila L. (Aythya) **3** : 22, 26
marinus L. (Larus) **6** : 48, 52
maritima BRÜNN. (Calidris) **6** : 29, 31
marmorata TEMM. (Anas) **3** : 19
martius BREHM (Dryocopus) **9** : 17
media LATH. (Gallinago) **6** : 25
medius L. (Dendrocopos) **9** : 18, 20
megarhyncha BREHM (Luscinia) **10** : 55, 56
melanaaëtus NAUM. (Aquila) **4** : 17
melanocephala SCOP. (Emberiza) **10** : 114, 116
melanocephalus TEMM. (Larus) **6** : 47, 53
melanoleuca GÜLD. (Oenanthe) **10** : 50
melanope PALL. (Motacilla) **10** : 87
melanopogon TEMM. (Lusciniola) **10** : 64
melanura LEISL. (Limosa) **6** : 16
meleagris L. (Numida) **11** : 11
melophilus HART. (Erithacus) **10** : 59
merganser L. (Mergus) **3** : 33, 34
merillus GERINI (Falco) **4** : 33
merula L. (Turdus) **10** : 43, 44
Michahellesi NAUM. (Larus) **6** : 50, 51
migrans BODD. (Milvus) **4** : 5, 6
miliaria L. (Emberiza) **10** : 115
milvus L. (Milvus) **4** : 5
mimica MAD. (Lusciniola) **10** : 65
minimus BRÜNN. (Lymnocryptes) **6** : 27
minor BREHM (Pyrrhula) **10** : 108
minor GM. (Lanius) **10** : 90
minor L. (Dendrocopos) **9** : 18
minor L. (Podiceps) **2** : 10
minor RÜPP. (Pelecanus) **2** : 18
minuta BREHM (Hieraaëtus) **4** : 15
minuta L. (Sterna) **6** : 62
minuta LEISL. (Calidris) **6** : 29, 30
minuta PALL. (Porzana) **5** : 21
minutus L. (Ixobrychus) **2** : 34
minutus PALL. (Larus) **6** : 47, 55
mitratus BREHM (Parus) **10** : 29
modularis L. (Prunella) **10** : 80, 81
mollissima L. (Somateria) **3** : 29
monachus L. (Aegypius) **4** : 21
monedula L. (Coloeus) **10** : 18
mongolicus BRANDT (Phasianus) **5** : 13
montanus BALDENST. (Parus) **10** : 31

hirundo L. (Sterna) **6** : 61
hispanica L. (Oenanthe) **10** : 49
histrionicus L. (Histrionicus) **3** : 29
Holboelli BREHM (Carduelis) **10** : 105
Hornemanni COUES (Carduelis) **10** : 103
hortensis BECHST. (Sylvia) **10** : 61
hortorum BREHM (Dendrocopos) **9** : 21
hortulana L. (Emberiza) **10** : 114, 117
hortulanus KOCH (Serinus) **10** : 107
Hoyeri DUNAJEWSKI (Sylvia) **10** : 62
hungarica HORVÁTH (Calandrella) **10** : 7
hybrida PALL. (Chlidonias) **6** : 57
hyemalis L. (Clangula) **3** : 28
hyperboreus GUNN. (Larus) **6** : 47, 52
hyperboreus PALL. (Anser) **3** : 6
hypolais L. (Hippolais) **10** : 71
hypoleuca PALL. (Muscicapa) **10** : 77, 78
hypoleucos L. (Actitis) **6** : 23

ibis L. (Bubulcus) **2** : 29
icterina VIEILL. (Hippolais) **10** : 71
ictinus SAV. (Milvus) **4** : 5
ignavus FORST. (Bubo) **8** : 6
ignicapillus TEMM. (Regulus) **10** : 75, 76
iliacus L. (Turdus) **10** : 43, 47
immer BRÜNN. (Colymbus) **2** : 2, 6
indicus LATH. (Anser) **3** : 6, 10
indigena BREHM (Athene) **8** : 9
infaustus L. (Cractes) **10** : 15
intermedia HERM. (Porzana) **5** : 22
intermedia MICH. (Emberiza) **10** : 119
intermedius MICH. (Emberiza) **10** : 119
interpres L. (Arenaria) **6** : 24
ispida L. (Alcedo) **9** : 6

Jordansi GÖTZ (Dendrocopos) **9** : 21

korschun GM. (Milvus) **4** : 6

lacustris NAUM. (Acrocephalus) **10** : 68
lagopus PONTOPP. (Buteo) **4** : 12, 13
lapponica L. (Limosa) **6** : 16, 17
leucocephala SCOP. (Oxyura) **3** : 32
leucogenys BREHM (Falco) **4** : 32
leucopareia TEMM. (Chlidonias) **6** : 57
leucopsis BECHST. (Branta) **3** : 11, 12
leucoptera BREHM (Loxia) **10** : 110
leucoptera PALL. (Melanocorypha) **10** : 8
leucoptera TEMM. (Chlidonias) **6** : 57, 58
leucopterus FABR. (Larus) **6** : 53
leucorodia L. (Platalea) **2** : 41
leucotos BECHST. (Dendrocopos) **9** : 18
Lilfordi SHARPE & DRESS. (Dendrocopos) **9** : 20
limosa L. (Limosa) **6** : 16
linaria L. (Carduelis) **10** : 105
liturata TENGM. (Strix) **8** : 11
livia BONN. (Columba) **11** : 18
lobatus L. (Phalaropus) **6** : 38
longicaudus VIEILL. (Stercorarius) **6** : 44, 46
longipes BUT. (Haematopus) **6** : 4
lucida DUNAJEWSKI (Gallinula) **5** : 25
lucidus RAFIN. (Bubulcus) **2** : 29
lugubris TEMM. (Parus) **10** : 26
lumme GUNN. (Colymbus) **2** : 3
luscinia L. (Luscinia) **10** : 55, 57
luscinia L. (Luscinia) **10** : 56
luscinioides SAVI (Locustella) **10** : 65, 66

macrodactyla BREHM (Certhia) **10** : 36
macrorhynchos BREHM (Nucifraga) **10** : 21, 22
macroura WOLF (Strix) **8** : 12
macrourus GM. (Circus) **4** : 24, 26
maculata GM. (Aquila) **4** : 18
maculatus TUNST. (Tringa) **6** : 18
major BREHM (Pyrrhula) **10** : 108
major BREHM (Tetrao) **5** : 5
major GM. (Gallinago) **6** : 25
major L. (Dendrocopos) **9** : 18
major L. (Parus) **10** : 26
major PALL. (Lanius) **10** : 91
marginatus PILLER & MITTERPACHER (Accipiter) **4** : 9
marila L. (Aythya) **3** : 22, 26
marinus L. (Larus) **6** : 48, 52
maritima BRÜNN. (Calidris) **6** : 29, 31
marmorata TEMM. (Anas) **3** : 19
martius BREHM (Dryocopus) **9** : 17
media LATH. (Gallinago) **6** : 25
medius L. (Dendrocopos) **9** : 18, 20
megarhyncha BREHM (Luscinia) **10** : 55, 56
melanaaëtus NAUM. (Aquila) **4** : 17
melanocephala SCOP. (Emberiza) **10** : 114, 116
melanocephalus TEMM. (Larus) **6** : 47, 53
melanoleuca GÜLD. (Oenanthe) **10** : 50
melanope PALL. (Motacilla) **10** : 87
melanopogon TEMM. (Lusciniola) **10** : 64
melanura LEISL. (Limosa) **6** : 16
meleagris L. (Numida) **11** : 11
melophilus HART. (Erithacus) **10** : 59
merganser L. (Mergus) **3** : 33, 34
merillus GERINI (Falco) **4** : 33
merula L. (Turdus) **10** : 43, 44
Michahellesi NAUM. (Larus) **6** : 50, 51
migrans BODD. (Milvus) **4** : 5, 6
miliaria L. (Emberiza) **10** : 115
milvus L. (Milvus) **4** : 5
mimica MAD. (Lusciniola) **10** : 65
minimus BRÜNN. (Lymnocryptes) **6** : 27
minor BREHM (Pyrrhula) **10** : 108
minor GM. (Lanius) **10** : 90
minor L. (Dendrocopos) **9** : 18
minor L. (Podiceps) **2** : 10
minor RÜPP. (Pelecanus) **2** : 18
minuta BREHM (Hieraaëtus) **4** : 15
minuta L. (Sterna) **6** : 62
minuta LEISL. (Calidris) **6** : 29, 30
minuta PALL. (Porzana) **5** : 21
minutus L. (Ixobrychus) **2** : 34
minutus PALL. (Larus) **6** : 47, 55
mitratus BREHM (Parus) **10** : 29
modularis L. (Prunella) **10** : 80, 81
mollissima L. (Somateria) **3** : 29
monachus L. (Aegypius) **4** : 21
monedula L. (Coloeus) **10** : 18
mongolicus BRANDT (Phasianus) **5** : 13
montanus BALDENST. (Parus) **10** : 31

montanus L. (Passer) **10** : 96, 97
montifringilla L. (Fringilla) **10** : 112, 113
morinellus L. (Charadrius) **6** : 8, 11
muraria L. (Tichodroma) **10** : 39
musicus BECHST. (Cygnus) **3** : 4
musicus L. (Turdus) **10** : 46, 47

naevia BODD. (Locustella) **10** : 65, 67
naevia GM. (Aquila) **4** : 19
Naumanni FLEISCH. (Falco) **4** : 30, 34
nebularia GUNN. (Tringa) **6** : 18, 21
neglectus SUSHK. (Anser) **3** : 9
nesa MATH. & IRED. (Pyrrhula) **10** : 108
nigra L. (Chlidonias) **6** : 57, 59
nigra L. (Ciconia) **2** : 38, 39
nigra L. (Melanitta) **3** : 31
nigricans SCOP. (Podiceps) **2** : 10
nigricollis BREHM (Podiceps) **2** : 13
nilotica GM. (Gelochelidon) **6** : 60
nipalensis HODGS. (Aquila) **4** : 16
nisoria BECHST. (Sylvia) **10** : 60, 61
nisus L. (Accipiter) **4** : 7, 10
nivalis L. (Montifringilla) **10** : 98
nivalis L. (Plectrophenax) **10** : 120
nivea THUNB. (Nyctea) **8** : 7
noctua SCOP. (Athene) **8** : 9
Nordmanni FISCHER (Glareola) **6** : 42, 43
nyctea L. (Nyctea) **8** : 7
nycticorax L. (Nycticorax) **2** : 32
nyroca GÜLD. (Aythya) **3** : 22, 26

ochropus L. (Tringa) **6** : 18, 21
ochruros GM. (Phoenicurus) **10** : 53
oedicnemus L. (Burhinus) **6** : 39
oenanthe L. (Oenanthe) **10** : 49
oenas L. (Columba) **7** : 4
olor GM. (Cygnus) **3** : 4, 5
omissus PLESKE (Larus) **6** : 50, 51
onocrotalus L. (Pelecanus) **2** : 18
orientalis CAB. (Aquila) **4** : 18
orientalis HART. (Otis) **5** : 27
orientalis STRES. (Cinclus) **10** : 39
oriolus L. (Oriolus) **10** : 13
ostralegus L. (Haematopus) **6** : 3, 4
otus L. (Asio) **8** : 12, 13

paludicola VIEILL. (Acrocephalus) **10** : 68, 71
palumbarius L. (Accipiter) **4** : 7
palumbus L. (Columba) **7** : 4, 5
palustris BECHST. (Acrocephalus) **10** : 68, 70
palustris L. (Parus) **10** : 26, 30
paradisea BRÜNN. (Sterna) **6** : 62
paradoxus PALL. (Syrrhaptes) **7** : 2
parasiticus L. (Stercorarius) **6** : 44, 45
parva BECHST. (Muscicapa) **10** : 76, 79
parva SCOP. (Porzana) **5** : 20, 21
parvulus KOCH (Troglodytes) **10** : 40
passerinum L. (Glaucidium) **8** : 8
pendulinus L. (Remiz) **10** : 32
Penelope L. (Anas) **3** : 14, 19
pennatus GM. (Hieraaëtus) **4** : 14, 15
percnopterus L. (Neophron) **4** : 23
perdix L. (Perdix) **5** : 8
peregrinus TUNST. (Falco) **4** : 30, 31
phaeopus L. (Numenius) **6** : 14
philomela BECHST. (Luscinia) **10** : 57
philomelos BREHM (Turdus) **10** : 43, 46
phoenicurus L. (Phoenicurus) **10** : 53, 54
phragmitis BECHST. (Acrocephalus) **10** : 70
pica L. (Pica) **10** : 20
pilaris L. (Turdus) **10** : 44, 45
pinetorum BREHM (Dendrocopos) **9** : 18
pinetorum BREHM (Dryocopus) **9** : 17
platyrhyncha L. (Anas) **3** : 14, 16 ; **11** : 12
platyrhyncha TEMM. (Limicola) **6** : 34
pleschanka LEP. (Oenanthe) **10** : 49, 51
pluvialis L. (Charadrius) **6** : 8
pomarina BREHM (Aquila) **4** : 16, 19
pomarinus TEMM. (Stercorarius) **6** : 44
pomatorhinus TEMM. (Stercorarius) **6** : 44
ponticus STEGM. (Larus) **6** : 51
porzana L. (Porzana) **5** : 20, 22
pratensis BECHST. (Crex) **5** : 19
pratensis L. (Anthus) **10** : 82, 83
pratincola L. (Glareola) **6** : 42
pugnax L. (Philomachus) **6** : 35
purpurea L. (Ardea) **2** : 26, 27
pusilla PALL. (Porzana) **5** : 20
pygargus L. (Circus) **4** : 24, 26
pygmaea NAUM. (Porzana) **5** : 22
pygmaeus PALL. (Phalacrocorax) **2** : 21, 22
pyrrhocorax L. (Pyrrhocorax) **10** : 24
pyrrhula L. (Pyrrhula) **10** : 108
pytyopsittacus BORKH. (Loxia) **10** : 110, 111

querquedula L. (Anas) **3** : 14, 16

ralloides SCOP. (Ardeola) **2** : 28
regalis ROUX (Milvus) **4** : 5
regulus L. (Regulus) **10** : 75
regulus PALL. (Falco) **4** : 33
ridibundus L. (Larus) **6** : 47, 54
riparia L. (Riparia) **10** : 12
roseus GM. (Pelecanus) **2** : 18
roseus L. (Pastor) **10** : 95
roseus PALL. (Carpodacus) **10** : 108, 109
roseus PALL. (Phoenicopterus) **2** : 42
rossicus BUT. (Anser) **3** : 9, *9*
rubecula L. (Erithacus) **10** : 59
ruber L. (Phoenicopterus) **2** : 42
rubetra L. (Saxicola) **10** : 52
rubicilla PALL. (Pyrrhula) **10** : 108
rubicola L. (Saxicola) **10** : 52
rubicola L. (Saxicola) **10** : 52
rubrirostris SWINH. (Anser) **3** : 7
Rudolfi DOMBROWSKI (Tetrao) **5** : 5
rufa BECHST. (Phylloscopus) **10** : 74
ruficollis PALL. (Branta) **3** : 11, 12
ruficollis PALL. (Podiceps) **2** : 10
rufina PALL. (Netta) **3** : 22
rufinus CRETZSCHM. (Buteo) **4** : 12
rufogularis BREHM (Anthus) **10** : 83
rufus BRISS. (Lanius) **10** : 92
russicus BREHM (Panurus) **10** : 33
rustica L. (Hirundo) **10** : 10
rustica SCOP. (Pica) **10** : 20

montanus L. (Passer) **10** : 96, 97
montifringilla L. (Fringilla) **10** : 112, 113
morinellus L. (Charadrius) **6** : 8, 11
muraria L. (Tichodroma) **10** : 39
musicus Bechst. (Cygnus) **3** : 4
musicus L. (Turdus) **10** : 46, 47

naevia Bodd. (Locustella) **10** : 65, 67
naevia Gm. (Aquila) **4** : 19
Naumanni Fleisch. (Falco) **4** : 30, 34
nebularia Gunn. (Tringa) **6** : 18, 21
neglectus Sushk. (Anser) **3** : 9
nesa Math. & Ired. (Pyrrhula) **10** : 108
nigra L. (Chlidonias) **6** : 57, 59
nigra L. (Ciconia) **2** : 38, 39
nigra L. (Melanitta) **3** : 31
nigricans Scop. (Podiceps) **2** : 10
nigricollis Brehm (Podiceps) **2** : 13
nilotica Gm. (Gelochelidon) **6** : 60
nipalensis Hodgs. (Aquila) **4** : 16
nisoria Bechst. (Sylvia) **10** : 60, 61
nisus L. (Accipiter) **4** : 7, 10
nivalis L. (Montifringilla) **10** : 98
nivalis L. (Plectrophenax) **10** : 120
nivea Thunb. (Nyctea) **8** : 7
noctua Scop. (Athene) **8** : 9
Nordmanni Fischer (Glareola) **6** : 42, 43
nyctea L. (Nyctea) **8** : 7
nycticorax L. (Nycticorax) **2** : 32
nyroca Güld. (Aythya) **3** : 22, 26

ochropus L. (Tringa) **6** : 18, 21
ochruros Gm. (Phoenicurus) **10** : 53
oedicnemus L. (Burhinus) **6** : 39
oenanthe L. (Oenanthe) **10** : 49
oenas L. (Columba) **7** : 4
olor Gm. (Cygnus) **3** : 4, 5
omissus Pleske (Larus) **6** : 50, 51
onocrotalus L. (Pelecanus) **2** : 18
orientalis Cab. (Aquila) **4** : 18
orientalis Hart. (Otis) **5** : 27
orientalis Stres. (Cinclus) **10** : 39
oriolus L. (Oriolus) **10** : 13
ostralegus L. (Haematopus) **6** : 3, 4
otus L. (Asio) **8** : 12, 13

paludicola Vieill. (Acrocephalus) **10** : 68, 71
palumbarius L. (Accipiter) **4** : 7
palumbus L. (Columba) **7** : 4, 5
palustris Bechst. (Acrocephalus) **10** : 68, 70
palustris L. (Parus) **10** : 26, 30
paradisea Brünn. (Sterna) **6** : 62
paradoxus Pall. (Syrrhaptes) **7** : 2
parasiticus L. (Stercorarius) **6** : 44, 45
parva Bechst. (Muscicapa) **10** : 76, 79
parva Scop. (Porzana) **5** : 20, 21
parvulus Koch (Troglodytes) **10** : 40
passerinum L. (Glaucidium) **8** : 8
pendulinus L. (Remiz) **10** : 32
Penelope L. (Anas) **3** : 14, 19
pennatus Gm. (Hieraaëtus) **4** : 14, 15
percnopterus L. (Neophron) **4** : 23
perdix L. (Perdix) **5** : 8
peregrinus Tunst. (Falco) **4** : 30, 31
phaeopus L. (Numenius) **6** : 14
philomela Bechst. (Luscinia) **10** : 57
philomelos Brehm (Turdus) **10** : 43, 46
phoenicurus L. (Phoenicurus) **10** : 53, 54
phragmitis Bechst. (Acrocephalus) **10** : 70
pica L. (Pica) **10** : 20
pilaris L. (Turdus) **10** : 44, 45
pinetorum Brehm (Dendrocopos) **9** : 18
pinetorum Brehm (Dryocopus) **9** : 17
platyrhyncha L. (Anas) **3** : 14, 16 ; **11** : 12
platyrhyncha Temm. (Limicola) **6** : 34
pleschanka Lep. (Oenanthe) **10** : 49, 51
pluvialis L. (Charadrius) **6** : 8
pomarina Brehm (Aquila) **4** : 16, 19
pomarinus Temm. (Stercorarius) **6** : 44
pomatorhinus Temm. (Stercorarius) **6** : 44
ponticus Stegm. (Larus) **6** : 51
porzana L. (Porzana) **5** : 20, 22
pratensis Bechst. (Crex) **5** : 19
pratensis L. (Anthus) **10** : 82, 83
pratincola L. (Glareola) **6** : 42
pugnax L. (Philomachus) **6** : 35
purpurea L. (Ardea) **2** : 26, 27
pusilla Pall. (Porzana) **5** : 20
pygargus L. (Circus) **4** : 24, 26
pygmaea Naum. (Porzana) **5** : 22
pygmaeus Pall. (Phalacrocorax) **2** : 21, 22
pyrrhocorax L. (Pyrrhocorax) **10** : 24
pyrrhula L. (Pyrrhula) **10** : 108
pytyopsittacus Borkh. (Loxia) **10** : 110, 111

querquedula L. (Anas) **3** : 14, 16

ralloides Scop. (Ardeola) **2** : 28
regalis Roux (Milvus) **4** : 5
regulus L. (Regulus) **10** : 75
regulus Pall. (Falco) **4** : 33
ridibundus L. (Larus) **6** : 47, 54
riparia L. (Riparia) **10** : 12
roseus Gm. (Pelecanus) **2** : 18
roseus L. (Pastor) **10** : 95
roseus Pall. (Carpodacus) **10** : 108, 109
roseus Pall. (Phoenicopterus) **2** : 42
rossicus But. (Anser) **3** : 9, *9*
rubecula L. (Erithacus) **10** : 59
ruber L. (Phoenicopterus) **2** : 42
rubetra L. (Saxicola) **10** : 52
rubicilla Pall. (Pyrrhula) **10** : 108
rubicola L. (Saxicola) **10** : 52
rubicola L. (Saxicola) **10** : 52
rubrirostris Swinh. (Anser) **3** : 7
Rudolfi Dombrowski (Tetrao) **5** : 5
rufa Bechst. (Phylloscopus) **10** : 74
ruficollis Pall. (Branta) **3** : 11, 12
ruficollis Pall. (Podiceps) **2** : 10
rufina Pall. (Netta) **3** : 22
rufinus Cretzschm. (Buteo) **4** : 12
rufogularis Brehm (Anthus) **10** : 83
rufus Briss. (Lanius) **10** : 92
russicus Brehm (Panurus) **10** : 33
rustica L. (Hirundo) **10** : 10
rustica Scop. (Pica) **10** : 20

rusticola L. (Scolopax) **6** : 27
ruthenus BUT. (Cractes) **10** : 15
rutila PALL. (Casarca) **3** : 13

Sabini SAB. (Xema) **6** : 56
saceroides GM. (Falco) **4** : 31
saker GM. (Falco) **4** : 30
salicarius BREHM (Parus) **10** : 31
samamisicus HABL. (Phoenicurus) **10** : 54
sardus KLEINSCHM. (Erithacus) **10** : 59
saxatilis L. (Monticola) **10** : 48
scandiaca L. (Nyctea) **8** : 7
Schinzi BREHM (Calidris) **6** : 32, 33
schoeniclus L. (Emberiza) **10** : 115, 119
schoenobaenus L. (Acrocephalus) **10** : 68, 70
scirpaceus HERM. (Acrocephalus) **10** : 68, 69
scolopacina BREHM (Gallinago) **6** : 26
scolopax GM. (Burhinus) **6** : 39
scops L. (Otus) **8** : 5
segetum GM. (Anser) **3** : 8
senator L. (Lanius) **10** : 90, 92
senegalensis LICHT. (Pterocles) **7** : 3
septentrionalis L. (Colymbus) **2** : 3
serinus L. (Serinus) **10** : 107
serrator L. (Mergus) **3** : 33, 34
Severtzowi BOGD. (Garrulus) **10** : 23
sibilator BECHST. (Phylloscopus) **10** : 73
sibilatrix BECHST. (Phylloscopus) **10** : 72, 73
sibirica GM. (Melanocorypha) **10** : 8
simplex BODD. (Sylvia) **10** : 61
sinensis SHAW & NODD. (Phalacrocorax) **2** : 21
Soemmeringi FISCHER (Coloeus) **10** : 19, 20
spectabilis L. (Somateria) **3** : 29, 30
spermologus VIEILL. (Coloeus) **10** : 19, 20
spinoletta L. (Anthus) **10** : 83, 84
spinus L. (Carduelis) **10** : 102, 104
splendidior PARROT (Dendrocopos) **9** : 20
squatarola L. (Squatarola) **6** : 7
stagnatilis BECHST. (Tringa) **6** : 18, 20
stagnatilis BREHM (Parus) **10** : 30
stapazina L. (Oenanthe) **10** : 50
stellaris L. (Botaurus) **2** : 35
stellatus PONTOPP. (Colymbus) **2** : 2, 3
Stelleri PALL. (Polysticta) **3** : 35
Stelleri PALL. (Somateria) **3** : 35
strepera L. (Anas) **3** : 14, 20
streperus VIEILL. (Acrocephalus) **10** : 69
Stresemanni STEINB. (Emberiza) **10** : 119
striata PALL. (Muscicapa) **10** : 76, 77
subalpina BREHM (Prunella) **10** : 81
subarquata GÜLD. (Calidris) **6** : 33
subbuteo L. (Falco) **4** : 30, 32
subpilaris BREHM (Turdus) **10** : 46
svecica L. (Luscinia) **10** : 56
sylvatica SHAW (Strix) **8** : 10
ylvestris BREHM (Tetrastes) **5** : 7

sylvia L. (Sylvia) **10** : 62
syriacus HEMPR. & EHRENB. (Dendrocopos) **9** : 18

tadorna L. (Tadorna) **3** : 13
tarda L. (Otis) **5** : 26, 28
Temmincki LEISL. (Calidris) **6** : 29, 31
Tengmalmi GM. (Aegolius) **8** : 15
tenuirostris VIEILL. (Numenius) **6** : 14, 15
testacea PALL. (Calidris) **6** : 29, 33
tetrax L. (Otis) **5** : 26
tetrax L. (Otis) **5** : 27
tetrix L. (Lyrurus) **5** : 5
Thunbergi BILLB. (Motacilla) **10** : 88
tinnunculus L. (Falco) **4** : 30, 34
tithys SCOP. (Phoenicurus) **10** : 55
titys L. (Phoenicurus) **10** : 55
torda L. (Alca) **6** : 64
torquata BRÜNN. (Colymbus) **2** : 6
torquata L. (Saxicola) **10** : 52
torquatus GM. (Phasianus) **5** : 12, 13
torquatus L. (Turdus) **10** : 44
torquilla L. (Jynx) **9** : 14
totanus L. (Tringa) **6** : 17, 18
tridactyla L. (Rissa) **6** : 56
trivialis L. (Anthus) **10** : 82, 85
trochilus L. (Phylloscopus) **10** : 72
troglodytes L. (Troglodytes) **10** : 40
tschegrava LEP. (Hydroprogne) **6** : 61
tundrae LOWE (Charadrius) **6** : 9
turdoides MEYER (Acrocephalus) **10** : 68
turrium BREHM (Coloeus) **10** : 19
turtur L. (Streptopelia) **7** : 7

ukrainae ZARUDNY (Emberiza) **10** : 119
ulula L. (Surnia) **8** : 8
undulatus SHAW (Melopsittacus) **12** : 2
uralensis PALL. (Strix) **8** : 10
urbica L. (Delichon) **10** : 11
urogallus L. (Tetrao) **5** : 3

vanellus L. (Vanellus) **6** : 6
versicolor VIEILL. (Phasianus) **5** : 13
vespertinus L. (Falco) **4** : 30, 33
virgo L. (Anthropoides) **5** : 17
viridis L. (Picus) **9** : 15
viscivorus L. (Turdus) **10** : 44, 47
vulgaris L. (Sturnus) **10** : 94
vulgaris PALL. (Coccothraustes) **10** : 100
vulpinus GLOGER (Buteo) **4** : 12, 13
xanthomelaena HEMPR. & EHRENB. (Oenanthe) **10** : 50

yeltoniensis FORST. (Melanocorypha) **10** : 8

Zimmermannae EHMCKE (Buteo) **4** : 13

rusticola L. (Scolopax) **6** : 27
ruthenus BUT. (Cractes) **10** : 15
rutila PALL. (Casarca) **3** : 13

Sabini SAB. (Xema) **6** : 56
saceroides GM. (Falco) **4** : 31
saker GM. (Falco) **4** : 30
salicarius BREHM (Parus) **10** : 31
samamisicus HABL. (Phoenicurus) **10** : 54
sardus KLEINSCHM. (Erithacus) **10** : 59
saxatilis L. (Monticola) **10** : 48
scandiaca L. (Nyctea) **8** : 7
Schinzi BREHM (Calidris) **6** : 32, 33
schoeniclus L. (Emberiza) **10** : 115, 119
schoenobaenus L. (Acrocephalus) **10** : 68, 70
scirpaceus HERM. (Acrocephalus) **10** : 68, 69
scolopacina BREHM (Gallinago) **6** : 26
scolopax GM. (Burhinus) **6** : 39
scops L. (Otus) **8** : 5
segetum GM. (Anser) **3** : 8
senator L. (Lanius) **10** : 90, 92
senegalensis LICHT. (Pterocles) **7** : 3
septentrionalis L. (Colymbus) **2** : 3
serinus L. (Serinus) **10** : 107
serrator L. (Mergus) **3** : 33, 34
Severtzowi BOGD. (Garrulus) **10** : 23
sibilator BECHST. (Phylloscopus) **10** : 73
sibilatrix BECHST. (Phylloscopus) **10** : 72, 73
sibirica GM. (Melanocorypha) **10** : 8
simplex BODD. (Sylvia) **10** : 61
sinensis SHAW & NODD. (Phalacrocorax) **2** : 21
Soemmeringi FISCHER (Coloeus) **10** : 19, 20
spectabilis L. (Somateria) **3** : 29, 30
spermologus VIEILL. (Coloeus) **10** : 19, 20
spinoletta L. (Anthus) **10** : 83, 84
spinus L. (Carduelis) **10** : 102, 104
splendidior PARROT (Dendrocopos) **9** : 20
squatarola L. (Squatarola) **6** : 7
stagnatilis BECHST. (Tringa) **6** : 18, 20
stagnatilis BREHM (Parus) **10** : 30
stapazina L. (Oenanthe) **10** : 50
stellaris L. (Botaurus) **2** : 35
stellatus PONTOPP. (Colymbus) **2** : 2, 3
Stelleri PALL. (Polysticta) **3** : 35
Stelleri PALL. (Somateria) **3** : 35
strepera L. (Anas) **3** : 14, 20
streperus VIEILL. (Acrocephalus) **10** : 69
Stresemanni STEINB. (Emberiza) **10** : 119
striata PALL. (Muscicapa) **10** : 76, 77
subalpina BREHM (Prunella) **10** : 81
subarquata GÜLD. (Calidris) **6** : 33
subbuteo L. (Falco) **4** : 30, 32
subpilaris BREHM (Turdus) **10** : 46
svecica L. (Luscinia) **10** : 56
sylvatica SHAW (Strix) **8** : 10
ylvestris BREHM (Tetrastes) **5** : 7
sylvia L. (Sylvia) **10** : 62
syriacus HEMPR. & EHRENB. (Dendrocopos) **9** : 18

tadorna L. (Tadorna) **3** : 13
tarda L. (Otis) **5** : 26, 28
Temmincki LEISL. (Calidris) **6** : 29, 31
Tengmalmi GM. (Aegolius) **8** : 15
tenuirostris VIEILL. (Numenius) **6** : 14, 15
testacea PALL. (Calidris) **6** : 29, 33
tetrax L. (Otis) **5** : 26
tetrax L. (Otis) **5** : 27
tetrix L. (Lyrurus) **5** : 5
Thunbergi BILLB. (Motacilla) **10** : 88
tinnunculus L. (Falco) **4** : 30, 34
tithys SCOP. (Phoenicurus) **10** : 55
titys L. (Phoenicurus) **10** : 55
torda L. (Alca) **6** : 64
torquata BRÜNN. (Colymbus) **2** : 6
torquata L. (Saxicola) **10** : 52
torquatus GM. (Phasianus) **5** : 12, 13
torquatus L. (Turdus) **10** : 44
torquilla L. (Jynx) **9** : 14
totanus L. (Tringa) **6** : 17, 18
tridactyla L. (Rissa) **6** : 56
trivialis L. (Anthus) **10** : 82, 85
trochilus L. (Phylloscopus) **10** : 72
troglodytes L. (Troglodytes) **10** : 40
tschegrava LEP. (Hydroprogne) **6** : 61
tundrae LOWE (Charadrius) **6** : 9
turdoides MEYER (Acrocephalus) **10** : 68
turrium BREHM (Coloeus) **10** : 19
turtur L. (Streptopelia) **7** : 7

ukrainae ZARUDNY (Emberiza) **10** : 119
ulula L. (Surnia) **8** : 8
undulatus SHAW (Melopsittacus) **12** : 2
uralensis PALL. (Strix) **8** : 10
urbica L. (Delichon) **10** : 11
urogallus L. (Tetrao) **5** : 3

vanellus L. (Vanellus) **6** : 6
versicolor VIEILL. (Phasianus) **5** : 13
vespertinus L. (Falco) **4** : 30, 33
virgo L. (Anthropoides) **5** : 17
viridis L. (Picus) **9** : 15
viscivorus L. (Turdus) **10** : 44, 47
vulgaris L. (Sturnus) **10** : 94
vulgaris PALL. (Coccothraustes) **10** : 100
vulpinus GLOGER (Buteo) **4** : 12, 13
xanthomelaena HEMPR. & EHRENB. (Oenanthe) **10** : 50

yeltoniensis FORST. (Melanocorypha) **10** : 8

Zimmermannae EHMCKE (Buteo) **4** : 13

SZERZŐNEVEK

Baill. = Baillon
Baird
Baldenst. = Baldenstein
Bechst. = Bechstein
Billb. = Billberg
Blas. = Blasius
Bodd. = Boddaert
Bogd. = Bogdanov
Boie
Bonap. = Bonaparte
Bonn. = Bonnaterre
Borkh. = Borkhausen
Brandt
Bree
Brehm
Briss. = Brisson
Bruch
Brünn. = Brünnich
But. = Buturlin
Cab. = Cabanis
Coues
Cretzschm. = Cretzschmar
Cuv. = Cuvier
Dementjev
Dombrowski
Dress. = Dresser
Drumm. = Drummond
Dum. = Duméril
Dunajewski
Ehmcke
Ehrenb. = Ehrenberg
Eschscholtz
Fabr. = Fabricius
Finsch
Fischer
Fleisch. = Fleischer
Flem. = Flemming
Forst. = Forster
J. R. Forster
Frenzel
Friv. = Frivaldszky
Gengl. = Gengler
Georgi
Gerb. = Gerbe
Gerini
Gloger
Gm. = Gmelin
Gould
Götz
Gray
Gunn. = Gunner
Güld. = Güldenstein
Habl. = Hableisl
Hart. = Hartert
Hartl. = Hartlaub
Hempr. = Hemprich
Herm. = Hermann
Hodgs. = Hodgson
Hom. = Homeyer
Horváth
Humb. = Humbold
Ill. = Illiger
Ired. = Iredale
Jarocki
Kaup
Keve
Key. = Keyserling
Kleinschm. = Kleinschmidt
Koch
L. = Linné
Lacép. = Lacépède
Lath. = Latham
Leach
Leisl. = Leisler
Lep. = Lepechin
Less. = Lesson
Licht. = Lichtenstein
Lowe
Mad. = Madarász
Math. = Mathews
Ménétr. = Ménétries
Menzb. = Menzbier
Merr. = Merriem
Meyer
Mich. = Michahelles
Mitterpacher
Mont. = Montagu
Moore
O. F. Müll. = O. F. Müller
P. L. S. Müller
Naum. = Naumann
Nodd. = Noddaert
Pall. = Pallas
Parrot
Payr. = Payrendeaux
Penn. = Pennant
Piller
Pleske
Pontopp. = Pontoppidan
Rafin. = Rafinesque
Rchb. = Reichenbach
Reichw. = Reichenow
Rennie
Roux

SZERZŐNEVEK

Baill. = Baillon
Baird
Baldenst. = Baldenstein
Bechst. = Bechstein
Billb. = Billberg
Blas. = Blasius
Bodd. = Boddaert
Bogd. = Bogdanov
Boie
Bonap. = Bonaparte
Bonn. = Bonnaterre
Borkh. = Borkhausen
Brandt
Bree
Brehm
Briss. = Brisson
Bruch
Brünn. = Brünnich
But. = Buturlin
Cab. = Cabanis
Coues
Cretzschm. = Cretzschmar
Cuv. = Cuvier
Dementjev
Dombrowski
Dress. = Dresser
Drumm. = Drummond
Dum. = Duméril
Dunajewski
Ehmcke
Ehrenb. = Ehrenberg
Eschscholtz
Fabr. = Fabricius
Finsch
Fischer
Fleisch. = Fleischer
Flem. = Flemming
Forst. = Forster
J. R. Forster
Frenzel
Friv. = Frivaldszky
Gengl. = Gengler
Georgi
Gerb. = Gerbe
Gerini
Gloger
Gm. = Gmelin
Gould
Götz
Gray
Gunn. = Gunner
Güld. = Güldenstein
Habl. = Hableisl
Hart. = Hartert
Hartl. = Hartlaub
Hempr. = Hemprich
Herm. = Hermann
Hodgs. = Hodgson
Hom. = Homeyer
Horváth
Humb. = Humbold
Ill. = Illiger
Ired. = Iredale
Jarocki
Kaup
Keve
Key. = Keyserling
Kleinschm. = Kleinschmidt
Koch
L. = Linné
Lacép. = Lacépède
Lath. = Latham
Leach
Leisl. = Leisler
Lep. = Lepechin
Less. = Lesson
Licht. = Lichtenstein
Lowe
Mad. = Madarász
Math. = Mathews
Ménétr. = Ménétries
Menzb. = Menzbier
Merr. = Merriem
Meyer
Mich. = Michahelles
Mitterpacher
Mont. = Montagu
Moore
O. F. Müll. = O. F. Müller
P. L. S. Müller
Naum. = Naumann
Nodd. = Noddaert
Pall. = Pallas
Parrot
Payr. = Payrendeaux
Penn. = Pennant
Piller
Pleske
Pontopp. = Pontoppidan
Rafin. = Rafinesque
Rchb. = Reichenbach
Reichw. = Reichenow
Rennie
Roux

RÜPP. = RÜPPELL
SAB. = SABIN
SAV. = SAVIGNY
SAVI
SCHAEFF. = SCHAEFFER
SCHLEG. = SCHLEGEL
SCOP. = SCOPOLI
SELB. = SELBY
SEVERTZ. = SEVERTZOW (SZEVERCOV)
SHARPE
SHAW
STEGM. = STEGMANN
STEINB. = STEINBACHER
STEJN. = STEJNEGER
STEPH. = STEPHENSON
STORR
STRES. = STRESEMANN
SUND. = SUNDEVALL
SUSHK. = SUSHKIN (SZUSKIN)
SWAINS. = SWAINSON
SWINH. = SWINHOE
TEMM. = TEMMINCK
TENGM. = TENGMALM
THUNB. = THUNBERG
TSCHUSI
TUNST. = TUNSTALL
TURTON
VIEILL. = VIEILLOT
WOLF
YARR. = YARREL
ZARUDNY

Rüpp. = Rüppell
Sab. = Sabin
Sav. = Savigny
Savi
Schaeff. = Schaeffer
Schleg. = Schlegel
Scop. = Scopoli
Selb. = Selby
Severtz. = Severtzow (Szevercov)
Sharpe
Shaw
Stegm. = Stegmann
Steinb. = Steinbacher
Stejn. = Stejneger
Steph. = Stephenson
Storr
Stres. = Stresemann
Sund. = Sundevall
Sushk. = Sushkin (Szuskin)
Swains. = Swainson
Swinh. = Swinhoe
Temm. = Temminck
Tengm. = Tengmalm
Thunb. = Thunberg
Tschusi
Tunst. = Tunstall
Turton
Vieill. = Vieillot
Wolf
Yarr. = Yarrel
Zarudny

TÁRGYMUTATÓ

A. ÁLLATTANI STB. FOGALMAK

Aelia **10** : 95
Anthonomus **10** : 28, 32
Apodemus **8** : 13
araszolóhernyók **10** : 28

Álkérészek **10** : 33
állatok, alacsonyabbrendű **3** : 14 ; **6** : 18, 31
—, gerinces, gerinctelen, puhatestű stb. *l.* gerincesek, gerinctelenek, puhatestűek stb.
—, tengeri **6** : 63
—, víz felszínén mozgó **6** : 39
—, vízben úszó **6** : 43
ásóbéka **4** : 34
ásólúd **3** : 1, 2

Baglyok, kisebb **4** : 8
bakcsó **2** : 29, 32
barátcinege **10** : 29
barátka **10** : 62
barátréce **3** : 26
baromfi **2** : 38 ; **4** : 5, 7, 13, 15, 18 ; **10** : 17, 21
batla **2** : 32, 34
bábok **10** : 28, 30, 36, 37, 41
bárány **4** : 17, 24
békapete **3** : 22 ; **5** : 26
békaporonty *l.* ebihal
békák **2** : 16, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42 ; **3** : 5, 16 ; **4** : 5, 6, 16, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35 ; **5** : 17 ; **6** : 16, 18, 59 ; **8** : 4, 7, 10, 13, 14, 15 ; **9** : 10 ; **10** : 23
bíbic **1** : 10 ; **4** : 1, 32 ; **6** : 1 ; **10** : 18
bogarak **2** : 28 ; **4** : 5, 6, 13, 16, 20, 25, 26, 34 ; **5** : 5 ; **6** : 36, 43 ; **8** : 6, 7, 14, 15 ; **10** : 39, 40, 78, 98, 101, 109, 116, 119
—, fenyvesekben jellegzetes **10** : 37
—, vízi **2** : 34 ; **6** : 58
bogárlárvák **10** : 119
—, vízi bogaraké **6** : 58
bukó **3** : 1
bütykösréce **3** : 1

Cankók **4** : 33 ; **6** : 1
cickány **4** : 20, 27 ; **8** : 4, 10, 15
cincérek **10** : 36
cinege **1** : 12 ; **8** : 9, 15 ; **10** : 37, 98
—, kék **10** : 29
Circus pygargus **4** : 26
citromsármány **10** : 118

Császármadár **8** : 7, 12

cserebogár **4** : 32, 34, 35 ; **6** : 54 ; **7** : 10 ; **10** : 14, 97
cserebogár-pajor *l.* pajor
csér, küszvágó **6** : 53
csérek **6** : 1, 4, 43, 59, 60, 63
csibe **4** : 11 ; **8** : 10 (*l.* még csirke)
csiborfélék **6** : 59
csiborok **4** : 32, 34
csigák **2** : 28, 42, 43 ; **3** : 1, 5, 14, 17, 18, 20, 25, 26, 34 ; **4** : 13, 28 ; **5** : 6, 12, 13, 21 ; **6** : 4, 7, 9, 10, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 34, 36, 38 ; **9** : 10 ; **10** : 9, 17, 18, 21, 23, 39, 42, 45
—, apró **6** : 23, 30, 32 ; **9** : 12 ; **10** : 82, 86, 118, 119
—, házas **10** : 81
—, meztelen **10** : 81
—, vízi **2** : 34, 41 ; **3** : 26, 28, 30, 32 ; **6** : 8
csík **2** : 42
csirke **4** : 16 (*l.* még csibe)
csóka **4** : 16, 31 ; **10** : 17, 18, 94
csonttollú **1** : 12
csuszka **10** : 27

Dankasirály **6** : 1, 53, 59
darazsak **4** : 1 ; **9** : 9 ; **10** : 28
darázsfészek **4** : 3
darázslárvák **4** : 4
denevérek **4** : 32 ; **8** : 4, 7
Dorytomus **10** : 32
dög **4** : 1, 5, 7, 14, 18, 20, 21, 24 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 18, 21
Dreissena **3** : 26

Ebihal **2** : 38, 40, 41, 42 ; **3** : 5, 16 ; **5** : 26
egerek **2** : 27, 38 ; **4** : 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 27, 28, 34, 35 ; **6** : 40, 50, 54 ; **8** : 2, 3, 4, 7, 10, 12, 13, 14 ; **10** : 17, 21, 23, 92
egerészölyv **8** : 7
emlősök **2** : 27, 29, 31, 40 ; **4** : 15, 25 ; **8** : 7
—, apró **1** : 12 ; **2** : 28, 34, 36 ; **4** : 6, 13 ; **6** : 45
erdeiegér **8** : 15
Eurygaster **10** : 95
Evotomys **8** : 13
ezüstsirály **6** : 52

Énekesmadarak **1** : 10 ; **4** : 7, 11, 25, 32 ; **7** : 10 ; **8** : 6, 7, 8, 14 ; **10** : 21, 23, 93

Fajdok **4** : 17 ; **8** : 8
fakókeselyű **4** : 21
fakopáncs, nagy **9** : 19, 20

TÁRGYMUTATÓ

A. ÁLLATTANI STB. FOGALMAK

Aelia **10** : 95
Anthonomus **10** : 28, 32
Apodemus **8** : 13
araszolóhernyók **10** : 28

Álkérészek **10** : 33
állatok, alacsonyabbrendű **3** : 14 ; **6** : 18, 31
—, gerinces, gerinctelen, puhatestű stb. *l.* gerincesek, gerinctelenek, puhatestűek stb.
—, tengeri **6** : 63
—, víz felszínén mozgó **6** : 39
—, vízben úszó **6** : 43
ásóbéka **4** : 34
ásólúd **3** : 1, 2

Baglyok, kisebb **4** : 8
bakcsó **2** : 29, 32
barátcinege **10** : 29
barátka **10** : 62
barátréce **3** : 26
baromfi **2** : 38 ; **4** : 5, 7, 13, 15, 18 ; **10** : 17, 21
batla **2** : 32, 34
bábok **10** : 28, 30, 36, 37, 41
bárány **4** : 17, 24
békapete **3** : 22 ; **5** : 26
békaporonty *l.* ebihal
békák **2** : 16, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42 ; **3** : 5, 16 ; **4** : 5, 6, 16, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35 ; **5** : 17 ; **6** : 16, 18, 59 ; **8** : 4, 7, 10, 13, 14, 15 ; **9** : 10 ; **10** : 23
bíbic **1** : 10 ; **4** : 1, 32 ; **6** : 1 ; **10** : 18
bogarak **2** : 28 ; **4** : 5, 6, 13, 16, 20, 25, 26, 34 ; **5** : 5 ; **6** : 36, 43 ; **8** : 6, 7, 14, 15 ; **10** : 39, 40, 78, 98, 101, 109, 116, 119
—, fenyvesekben jellegzetes **10** : 37
—, vízi **2** : 34 ; **6** : 58
bogárlárvák **10** : 119
—, vízi bogaraké **6** : 58
bukó **3** : 1
bütykösréce **3** : 1

Cankók **4** : 33 ; **6** : 1
cickány **4** : 20, 27 ; **8** : 4, 10, 15
cincérek **10** : 36
cinege **1** : 12 ; **8** : 9, 15 ; **10** : 37, 98
—, kék **10** : 29
Circus pygargus **4** : 26
citromsármány **10** : 118

Császármadár **8** : 7, 12

cserebogár **4** : 32, 34, 35 ; **6** : 54 ; **7** : 10 ; **10** : 14, 97
cserebogár-pajor *l.* pajor
csér, küszvágó **6** : 53
csérek **6** : 1, 4, 43, 59, 60, 63
csibe **4** : 11 ; **8** : 10 (*l.* még csirke)
csiborfélék **6** : 59
csiborok **4** : 32, 34
csigák **2** : 28, 42, 43 ; **3** : 1, 5, 14, 17, 18, 20, 25, 26, 34 ; **4** : 13, 28 ; **5** : 6, 12, 13, 21 ; **6** : 4, 7, 9, 10, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 34, 36, 38 ; **9** : 10 ; **10** : 9, 17, 18, 21, 23, 39, 42, 45
—, apró **6** : 23, 30, 32 ; **9** : 12 ; **10** : 82, 86, 118, 119
—, házas **10** : 81
—, meztelen **10** : 81
—, vízi **2** : 34, 41 ; **3** : 26, 28, 30, 32 ; **6** : 8
csík **2** : 42
csirke **4** : 16 (*l.* még csibe)
csóka **4** : 16, 31 ; **10** : 17, 18, 94
csonttollú **1** : 12
csuszka **10** : 27

Dankasirály **6** : 1, 53, 59
darazsak **4** : 1 ; **9** : 9 ; **10** : 28
darázsfészek **4** : 3
darázslárvák **4** : 4
denevérek **4** : 32 ; **8** : 4, 7
Dorytomus **10** : 32
dög **4** : 1, 5, 7, 14, 18, 20, 21, 24 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 18, 21
Dreissena **3** : 26

Ebihal **2** : 38, 40, 41, 42 ; **3** : 5, 16 ; **5** : 26
egerek **2** : 27, 38 ; **4** : 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 27, 28, 34, 35 ; **6** : 40, 50, 54 ; **8** : 2, 3, 4, 7, 10, 12, 13, 14 ; **10** : 17, 21, 23, 92
egerészölyv **8** : 7
emlősök **2** : 27, 29, 31, 40 ; **4** : 15, 25 ; **8** : 7
—, apró **1** : 12 ; **2** : 28, 34, 36 ; **4** : 6, 13 ; **6** : 45
erdeiegér **8** : 15
Eurygaster **10** : 95
Evotomys **8** : 13
ezüstsirály **6** : 52

Énekesmadarak **1** : 10 ; **4** : 7, 11, 25, 32 ; **7** : 10 ; **8** : 6, 7, 8, 14 ; **10** : 21, 23, 93

Fajdok **4** : 17 ; **8** : 8
fakókeselyű **4** : 21
fakopáncs, nagy **9** : 19, 20

fakusz **10** : 27
farkas **4** : 17
fácán **1** : 12 ; **4** : 7, 8, 13, 14, 25, 27, 31 ; **8** : 2, 7, 8, 13 ; **10** : 18
fecskék **1** : 11 ; **4** : 33 ; **8** : 4 ; **10** : 97
fenyőrigó **6** : 22
fenyvescinege **10** : 30
férgek **2** : 6, 27 ; **3** : 16, 18 ; **5** : 19, 21 ; **6** : 32
—, tengerben élő **2** : 8
fogoly **1** : 10, 12 ; **4** : 7, 8, 11, 14, 25, 27, 31, 35 ; **8** : 7, 13 ; **10** : 18
földigiliszták **2** : 29 ; **4** : 6, 20 ; **5** : 20 ; **8** : 10
Fulica **4** : 19
fülbemászók **10** : 39, 97
fülesbagoly **8** : 7
fürj **1** : 10 ; **4** : 16, 35
füstifecske **8** : 13

Gabonapoloska **6** : 55 ; **10** : 18, 95
galamb **4** : 32 ; **6** : 22
—, örvös **4** : 8, 31 ; **8** : 7
Gammarus **10** : 40
ganajtúrók **4** : 35
gerincesek, apró **1** : 12
—, kisebb **5** : 16 ; **10** : 21, 42
gerinctelenek **2** : 28 ; **6** : 20, 25, 28, 29, 30, 34, 37, 38, 63
—, iszapban élő **6** : 26
gerle **4** : 16 ; **7** : 8
gébics, tövisszúró **10** : 92
gébicsek **1** : 12
gém, szürke **1** : 10 ; **2** : 27, 28, 29 ; **4** : 7
—, vörös **2** : 29
gémek **1** : 12 ; **2** : 21, 34 ; **4** : 1, 20, 31, 32 ; **10** : 17, 18, 19
—, nagyobb **2** : 29
gémfélék **2** : 30, 41
giliszták **5** : 6, 12, 13 ; **6** : 7, 27 ; **9** : 10, 12 ; **10** : 23, 45, 86
gólya **1** : 10, 12 ; **4** : 17
gólyafészek **4** : 31 ; **10** : 97, 98
görény **4** : 17
gőte **2** : 34, 35, 36, 38, 40, 42

Gyíkok **2** : 29, 31, 32, 38, 40 ; **4** : 4, 5, 6, 13, 16, 19, 20, 26, 27, 28, 34, 35 ; **6** : 40 ; **8** : 6, 10, 14 ; **9** : 10 ; **10** : 23
gyöngybagoly **8** : 7

Halak **1** : 11 ; **2** : 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 34, 36, 38, 40 ; **3** : 1, 5, 33, 34, 35 ; **4** : 1, 13, 20, 28, 29 ; **6** : 45, 48, 50, 60, 61, 63 ; **8** : 4, 7, 10 ; **10** : 40
—, apró **2** : 12, 16, 29, 32, 35, 42 ; **3** : 16, 25, 26 ; **6** : 18, 59, 62, 63 ; **9** : 7
—, beteg **6** : 55
halastavak **2** : 11, 13, 14, 15, 21, 26, 27, 32, 34, 36, 42 ; **3** : 1 ; **5** : 21, 23, 25, 26 ; **6** : 54, 55. 59, 62 ; **9** : 7 ; **10** : 67
haldög **4** : 7, 20
halfarkas, ékfarkú **6** : 46
halgazdaság **2** : 20, 21, 27, 35, 36 ; **6** : 1
Haliaaëtus **4** : 15
halikra **3** : 16, 17 ; **5** : 26
halivadékok **2** : 1, 43 ; **5** : 26
haltenyésztés **2** : 9, 30
—, rizsföldi **4** : 32
hangyák **5** : 5 ; **9** : 15, 16 ; **10** : 28, 32, 33, 36, 37
—, fában lakó **9** : 17
harkály **8** : 10 ; **10** : 27
—, fekete **7** : 5 ; **8** : 15
harkályfészek **8** : 8 ; **10** : 94
hattyú **3** : 1
hártyásszárnyúak **10** : 97, 119
házigalamb **4** : 7, 8, 11, 15
Helmis **10** : 40
hermelin **4** : 20
hernyók **4** : 6 ; **8** : 10 ; **10** : 14, 28, 73, 101, 105, 107, 109, 119
—, apró, csupasz **10** : 74
—, földben bábozódó **9** : 16
—, szőrös **7** : 10 ; **10** : 14
héja **4** : 1, 20
hófajd **8** : 7
hörcsög **4** : 1, 6, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 31 ; **8** : 7
hüllők **2** : 28 ; **4** : 1 ; **10** : 49

Ízeltlábúak **2** : 27 ; **5** : 20 ; **10** : 35

Jérce **4** : 14

Kagylók **2** : 43 ; **3** : 25, 26, 28, 29, 30, 32 ; **6** : 4, 62
karvaly **4** : 1, 8
karvalyposzáta **10** : 62
kaszáspókok **10** : 39
kánya, barna **10** : 18
kártevők, erdészeti (erdőgazdasági) **10** : 28, 30, 38
—, kéreg alatt élő **10** : 36
—, kéreglakó **10** : 36
—, mezőgazdasági **1** : 12, **6** : 13 ; **10** : 28, 30, 95
—, réti **6** : 1
—, szántóföldi **6** : 54 ; **10** : 18
kerceréce **3** : 1, 25
keselyűfészek **12** : 4
keselyűk **4** : 1, 15
kérészek **10** : 33
kérészlárvák **10** : 40
kígyók **2** : 40 ; **4** : 20, 28 ; **5** : 17 ; **10** : 23
—, mérges **4** : 28
kócsag **2** : 34 ; **10** : 17
—, kis **2** : 29
—, nagy **2** : 27, 32
kolorádóbogár **6** : 55
kórokozók **10** : 97
kukoricamoly **9** : 16
kutya **4** : 17
küllő, zöld **9** : 10, 17
küsz **6** : 62

Lathelmis **10** : 40
lárvák *l.* bogárlárvák, darázslárvák stb.

fakusz **10** : 27
farkas **4** : 17
fácán **1** : 12 ; **4** : 7, 8, 13, 14, 25, 27, 31 ; **8** : 2, 7, 8, 13 ; **10** : 18
fecskék **1** : 11 ; **4** : 33 ; **8** : 4 ; **10** : 97
fenyőrigó **6** : 22
fenyvescinege **10** : 30
férgek **2** : 6, 27 ; **3** : 16, 18 ; **5** : 19, 21 ; **6** : 32
—, tengerben élő **2** : 8
fogoly **1** : 10, 12 ; **4** : 7, 8, 11, 14, 25, 27, 31, 35 ; **8** : 7, 13 ; **10** : 18
földigiliszták **2** : 29 ; **4** : 6, 20 ; **5** : 20 ; **8** : 10
Fulica **4** : 19
fülbemászók **10** : 39, 97
fülesbagoly **8** : 7
fürj **1** : 10 ; **4** : 16, 35
füstifecske **8** : 13

Gabonapoloska **6** : 55 ; **10** : 18, 95
galamb **4** : 32 ; **6** : 22
—, örvös **4** : 8, 31 ; **8** : 7
Gammarus **10** : 40
ganajtúrók **4** : 35
gerincesek, apró **1** : 12
—, kisebb **5** : 16 ; **10** : 21, 42
gerinctelenek **2** : 28 ; **6** : 20, 25, 28, 29, 30, 34, 37, 38, 63
—, iszapban élő **6** : 26
gerle **4** : 16 ; **7** : 8
gébics, tövisszúró **10** : 92
gébicsek **1** : 12
gém, szürke **1** : 10 ; **2** : 27, 28, 29 ; **4** : 7
—, vörös **2** : 29
gémek **1** : 12 ; **2** : 21, 34 ; **4** : 1, 20, 31, 32 ; **10** : 17, 18, 19
—, nagyobb **2** : 29
gémfélék **2** : 30, 41
giliszták **5** : 6, 12, 13 ; **6** : 7, 27 ; **9** : 10, 12 ; **10** : 23, 45, 86
gólya **1** : 10, 12 ; **4** : 17
gólyafészek **4** : 31 ; **10** : 97, 98
görény **4** : 17
gőte **2** : 34, 35, 36, 38, 40, 42

Gyíkok **2** : 29, 31, 32, 38, 40 ; **4** : 4, 5, 6, 13, 16, 19, 20, 26, 27, 28, 34, 35 ; **6** : 40 ; **8** : 6, 10, 14 ; **9** : 10 ; **10** : 23
gyöngybagoly **8** : 7

Halak **1** : 11 ; **2** : 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 34, 36, 38, 40 ; **3** : 1, 5, 33, 34, 35 ; **4** : 1, 13, 20, 28, 29 ; **6** : 45, 48, 50, 60, 61, 63 ; **8** : 4, 7, 10 ; **10** : 40
—, apró **2** : 12, 16, 29, 32, 35, 42 ; **3** : 16, 25, 26 ; **6** : 18, 59, 62, 63 ; **9** : 7
—, beteg **6** : 55
halastavak **2** : 11, 13, 14, 15, 21, 26, 27, 32, 34, 36, 42 ; **3** : 1 ; **5** : 21, 23, 25, 26 ; **6** : 54, 55. 59, 62 ; **9** : 7 ; **10** : 67
haldög **4** : 7, 20
halfarkas, ékfarkú **6** : 46
halgazdaság **2** : 20, 21, 27, 35, 36 ; **6** : 1
Haliaaëtus **4** : 15
halikra **3** : 16, 17 ; **5** : 26
halivadékok **2** : 1, 43 ; **5** : 26
haltenyésztés **2** : 9, 30
—, rizsföldi **4** : 32
hangyák **5** : 5 ; **9** : 15, 16 ; **10** : 28, 32, 33, 36, 37
—, fában lakó **9** : 17
harkály **8** : 10 ; **10** : 27
—, fekete **7** : 5 ; **8** : 15
harkályfészek **8** : 8 ; **10** : 94
hattyú **3** : 1
hártyásszárnyúak **10** : 97, 119
házigalamb **4** : 7, 8, 11, 15
Helmis **10** : 40
hermelin **4** : 20
hernyók **4** : 6 ; **8** : 10 ; **10** : 14, 28, 73, 101, 105, 107, 109, 119
—, apró, csupasz **10** : 74
—, földben bábozódó **9** : 16
—, szőrös **7** : 10 ; **10** : 14
héja **4** : 1, 20
hófajd **8** : 7
hörcsög **4** : 1, 6, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 31 ; **8** : 7
hüllők **2** : 28 ; **4** : 1 ; **10** : 49

Ízeltlábúak **2** : 27 ; **5** : 20 ; **10** : 35

Jérce **4** : 14

Kagylók **2** : 43 ; **3** : 25, 26, 28, 29, 30, 32 ; **6** : 4, 62
karvaly **4** : 1, 8
karvalyposzáta **10** : 62
kaszáspókok **10** : 39
kánya, barna **10** : 18
kártevők, erdészeti (erdőgazdasági) **10** : 28, 30, 38
—, kéreg alatt élő **10** : 36
—, kéreglakó **10** : 36
—, mezőgazdasági **1** : 12, **6** : 13 ; **10** : 28, 30, 95
—, réti **6** : 1
—, szántóföldi **6** : 54 ; **10** : 18
kerceréce **3** : 1, 25
keselyűfészek **12** : 4
keselyűk **4** : 1, 15
kérészek **10** : 33
kérészlárvák **10** : 40
kígyók **2** : 40 ; **4** : 20, 28 ; **5** : 17 ; **10** : 23
—, mérges **4** : 28
kócsag **2** : 34 ; **10** : 17
—, kis **2** : 29
—, nagy **2** : 27, 32
kolorádóbogár **6** : 55
kórokozók **10** : 97
kukoricamoly **9** : 16
kutya **4** : 17
küllő, zöld **9** : 10, 17
küsz **6** : 62

Lathelmis **10** : 40
lárvák *l.* bogárlárvák, darázslárvák stb.

legyek **9** : 9 ; **10** : 10, 97, 116
—, legelő állatokat györtő **10** : 50
lemming **4** : 14 ; **6** : 45 ; **8** : 7
lepkék **9** : 2 ; **10** : 97, 116
levéltetvek **10** : 97, 111
légykapó **8** : 15
—, kormos **10** :79
lilik **3** : 8, 9, 12
Lithoglyphus **3** : 26
lószőr **10** : 66
lótetű **4** : 27, 35
lúd, csíkos **3** : 6
—, nyári **3** : 1
—, vetési **3** : 7
ludak **1** : 12 ; **3** : 1

Macska **4** : 8, 17
macskabagoly **8** : 7
madarak **4** : 6, 15, 25, 26, 28 ; **8** : 7, 8, 9, 10, 12, 15
—, állandó **1** : 12
—, apró **1** : 12 ; **4** : 4, 10, 27 ; **10** : 91, 92
—, földön járkáló **4** : 13
—, hasznos **1** : 12
—, háziasított **1** : 13
—, kisebb **4** : 13, 20 ; **8** : 10
—, kóbor **1** : 12
—, ragadozó *l.* ragadozók
—, vízi **1** : 10, 11 ; **4** : 18, 28, 32 ; **6** : 45
—, vonuló **1** : 12
madárdög **6** : 53
madárfióka **2** : 27, 36, 38 ; **4** : 20 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 21, 23, 93
—, apró **4** : 34
—, vízi madáré **4** : 28
madártojás **2** : 27, 38 ; **4** : 20, 25, 26, 27 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 21, 23, 97
marha, elhullott **4** : 22
menyét **4** : 6, 8, 20 ; **8** : 7, 10
méhek **9** : 9 ; **10** : 10
méhes **9** : 16 ; **10** : 28
Microtus **8** : 13
mocskospajor **10** : 18
mókus **4** : 8, 16, 17 ; **6** : 22 ; **8** : 7, 12, 13
molnárfecske **10** : 98
molylepkék **10** : 28
mormota **4** : 17

Nádiposzáta, foltos **10** : 71
nádirigó **7** : 10 ; **10** : 70

Nyúl **4** : 7, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 31 ; **8** : 2, 7, 12
—, fiatal **8** : 10
—, havasi **4** : 17
—, mezei **4** : 8 ; **8** : 7

Ormányosbogarak **10** : 28, 32, 36

Ökörszem **8** : 12
ölyv **4** : 8, 31
őrgébics, nagy **6** : 22

Pacsirta **4** : 1, 16, 27, 32, 33 ; **8** : 4, 13
pajor **4** : 13 ; **6** : 43, 54 ; **10** : 18
pajzstetű **10** : 32
partfutó **4** : 33
—, apró 6 : 9
—, havasi **6** : 8, 9, 29
partifecske **10** : 98
patkány **4** : 17, 19, 20 ; **8** : 2, 4, 7, 13
pattanóbogarak és lárváik **6** : 7
pásztormadár **1** : 12
pelék **8** : 15
peték **10** : 28, 29, 30, 32, 36, 37, 41, 76
Phyllobius **10** : 28, 32
pintyek **1** : 12 ; **4** : 32 ; **8** : 4, 9, 13, 15
pintyfélék **4** : 33
piócák **2** : 32, 34, 38, 40, 41, 42
pisztráng **8** : 7
pisztrángtenyésztő telep **9** : 7
pityer, réti **10** : 84
plankton **3** : 21
pocok **4** : 1, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 25, 28, 35 ; **8** : 2, 10, 13, 14, 15 ; **9** :10 ; **10** : 21
—, mezei **2** : 27 ; **4** : 13, 14 ; **8** : 4 ; **10** : 18
pókok **5** : 12, 19 ; **10** : 28, 32, 33, 37, 41, 81, 98, 107, 115
pókpeteburok **10** : 63
pólingok **6** : 1
poloskák **10** : 28, 36, 37
—, vízi **10** : 119
ponty **8** : 4
poszáta **8** : 13
—, kerti **10** : 62
poszméh-fészkek **4** : 3
poszméh-lárvák **4** : 4
puhatestűek **2** : 4, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 22, 29, 32 ; **5** : 19, 20 ; **6** : 3 ; **10** : 47

Ragadozók **1** : 9 ; **4** : 7, 8 ; **8** : 7, 8 ; **10** : 19
—, éjszakai **8** : 1
—, kisebb **1** : 10 ; **4** : 20
—, nagyobb **1** : 3, 10, 11 ; **8** : 13
—, nappali **8** : 1
rágcsálók **4** : 1, 4, 12, 27 ; **8** : 2, 15
—, kis **4** : 5, 7, 26, 31 ; **8** : 4, 10
—, pusztai **4** : 18
rákok **2** : 4, 6, 7, 8, 13, 15, 22, 32, 43 ; **3** : 16, 17, 18, 25, 34 ; **4** : 28 ; **5** : 19 ; **6** : 4, 23 ; **8** : 6
—, alsórendű **10** : 119
reptiliák **4** : 28
réce, bőjti **4** : 32
—, csörgő **4** : 32
—, kontyos **3** : 27
—, lohos **4** : 20
—, tőkés **3** : 18, 20, 25 ; **4** : 32
récék **1** : 3 ; **3** : 1 ; **4** : 15
—, bukó **3** : 22, 25, 28, 29
—, úszó **3** : 20, 24
rétihéja, barna **4** : 1
rétisas **4** : 15
rigófészek **6** : 22
rigók **1** : 10 ; **4** : 8, 32, 33 ; **8** : 7, 10, 13, 15
róka **4** : 8, 17 ; **8** : 7

legyek **9** : 9 ; **10** : 10, 97, 116
—, legelő állatokat györtő **10** : 50
lemming **4** : 14 ; **6** : 45 ; **8** : 7
lepkék **9** : 2 ; **10** : 97, 116
levéltetvek **10** : 97, 111
légykapó **8** : 15
—, kormos **10** :79
lilik **3** : 8, 9, 12
Lithoglyphus **3** : 26
lószőr **10** : 66
lótetű **4** : 27, 35
lúd, csíkos **3** : 6
—, nyári **3** : 1
—, vetési **3** : 7
ludak **1** : 12 ; **3** : 1

Macska **4** : 8, 17
macskabagoly **8** : 7
madarak **4** : 6, 15, 25, 26, 28 ; **8** : 7, 8, 9, 10, 12, 15
—, állandó **1** : 12
—, apró **1** : 12 ; **4** : 4, 10, 27 ; **10** : 91, 92
—, földön járkáló **4** : 13
—, hasznos **1** : 12
—, háziasított **1** : 13
—, kisebb **4** : 13, 20 ; **8** : 10
—, kóbor **1** : 12
—, ragadozó *l.* ragadozók
—, vízi **1** : 10, 11 ; **4** : 18, 28, 32 ; **6** : 45
—, vonuló **1** : 12
madárdög **6** : 53
madárfióka **2** : 27, 36, 38 ; **4** : 20 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 21, 23, 93
—, apró **4** : 34
—, vízi madáré **4** : 28
madártojás **2** : 27, 38 ; **4** : 20, 25, 26, 27 ; **6** : 45 ; **10** : 17, 21, 23, 97
marha, elhullott **4** : 22
menyét **4** : 6, 8, 20 ; **8** : 7, 10
méhek **9** : 9 ; **10** : 10
méhes **9** : 16 ; **10** : 28
Microtus **8** : 13
mocskospajor **10** : 18
mókus **4** : 8, 16, 17 ; **6** : 22 ; **8** : 7, 12, 13
molnárfecske **10** : 98
molylepkék **10** : 28
mormota **4** : 17

Nádiposzáta, foltos **10** : 71
nádirigó **7** : 10 ; **10** : 70

Nyúl **4** : 7, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 31 ; **8** : 2, 7, 12
—, fiatal **8** : 10
—, havasi **4** : 17
—, mezei **4** : 8 ; **8** : 7

Ormányosbogarak **10** : 28, 32, 36

Ökörszem **8** : 12
ölyv **4** : 8, 31
őrgébics, nagy **6** : 22

Pacsirta **4** : 1, 16, 27, 32, 33 ; **8** : 4, 13
pajor **4** : 13 ; **6** : 43, 54 ; **10** : 18
pajzstetű **10** : 32
partfutó **4** : 33
—, apró 6 : 9
—, havasi **6** : 8, 9, 29
partifecske **10** : 98
patkány **4** : 17, 19, 20 ; **8** : 2, 4, 7, 13
pattanóbogarak és lárváik **6** : 7
pásztormadár **1** : 12
pelék **8** : 15
peték **10** : 28, 29, 30, 32, 36, 37, 41, 76
Phyllobius **10** : 28, 32
pintyek **1** : 12 ; **4** : 32 ; **8** : 4, 9, 13, 15
pintyfélék **4** : 33
piócák **2** : 32, 34, 38, 40, 41, 42
pisztráng **8** : 7
pisztrángtenyésztő telep **9** : 7
pityer, réti **10** : 84
plankton **3** : 21
pocok **4** : 1, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 25, 28, 35 ; **8** : 2, 10, 13, 14, 15 ; **9** :10 ; **10** : 21
—, mezei **2** : 27 ; **4** : 13, 14 ; **8** : 4 ; **10** : 18
pókok **5** : 12, 19 ; **10** : 28, 32, 33, 37, 41, 81, 98, 107, 115
pókpeteburok **10** : 63
pólingok **6** : 1
poloskák **10** : 28, 36, 37
—, vízi **10** : 119
ponty **8** : 4
poszáta **8** : 13
—, kerti **10** : 62
poszméh-fészkek **4** : 3
poszméh-lárvák **4** : 4
puhatestűek **2** : 4, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 22, 29, 32 ; **5** : 19, 20 ; **6** : 3 ; **10** : 47

Ragadozók **1** : 9 ; **4** : 7, 8 ; **8** : 7, 8 ; **10** : 19
—, éjszakai **8** : 1
—, kisebb **1** : 10 ; **4** : 20
—, nagyobb **1** : 3, 10, 11 ; **8** : 13
—, nappali **8** : 1
rágcsálók **4** : 1, 4, 12, 27 ; **8** : 2, 15
—, kis **4** : 5, 7, 26, 31 ; **8** : 4, 10
—, pusztai **4** : 18
rákok **2** : 4, 6, 7, 8, 13, 15, 22, 32, 43 ; **3** : 16, 17, 18, 25, 34 ; **4** : 28 ; **5** : 19 ; **6** : 4, 23 ; **8** : 6
—, alsórendű **10** : 119
reptiliák **4** : 28
réce, bőjti **4** : 32
—, csörgő **4** : 32
—, kontyos **3** : 27
—, lohos **4** : 20
—, tőkés **3** : 18, 20, 25 ; **4** : 32
récék **1** : 3 ; **3** : 1 ; **4** : 15
—, bukó **3** : 22, 25, 28, 29
—, úszó **3** : 20, 24
rétihéja, barna **4** : 1
rétisas **4** : 15
rigófészek **6** : 22
rigók **1** : 10 ; **4** : 8, 32, 33 ; **8** : 7, 10, 13, 15
róka **4** : 8, 17 ; **8** : 7

rovarkártevők **9** : 16
rovarlárvák **2** : 4, 12, 15, 29 ; **3** : 17 ; **5** : 13, 17 ; **6** : 27 ; **9** : 16, 17, 19, 21 ; **10** : 14, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 61, 67, 76, 85, 116, 118, 120
—, vízi rovaroké **2** : 14, 16, 42 ; **3** : 5, 16 ; **10** : 87
rovarok (rovarevő, rovarfogyasztó, rovarvilág stb.) **1** : 12 ; **2** : 12, 13, 15, 28, 29, 40 ; **3** : 14, 17, 18, 26, 34 ; **4** : 28, 33 ; **5** : 1, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 28, 30 ; **6** : 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 34, 36, 37, 40, 41, 45, 50, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62 ; **8** : 2, 4, 10, 13 ; **9** : 2, 4, 10, 12, 15, 19 ; **10** : 5, 6, 7, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 38, 41, 42, 45, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 96, 99, 105, 107, 108, 114, 115, 118, 120 ; **11** : 8 ; **12** : 4
—, vízi **2** : 14, 16, 31, 35, 36, 38, 41, 42, 43 ; **3** : 5, 16, 22, 25 ; **5** : 21, 26 ; **6** : 18, 21, 37, 59, 63 ; **9** : 7 ; **10** : 87
rozsdafarkú **8** : 4
rozsszipoly **6** : 55

Sarlósfecske **4** : 32
sas, parlagi **4** : 17
—, szirti **1** : 10 ; **4** : 15
sasok, nagy **1** : 12
sármány **4** : 33 ; **8** : 9, 13
—, nádi **4** : 27
sárszalonka **6** : 1
sáskák **2** : 38, 41 ; **4** : 6, 7, 13, 16, 27, 33, 34 ; **6** : 36, 43, 50, 58, 62 ; **8** : 6 ; **9** : 10 ; **10** : 95, 97
seregély **1** : 12 ; **4** : 8, 16, 32, 33 ; **10** : 17, 18
siklók **4** : 13, 28
sirályok **4** : 1, 20, 32 ; **6** : 1, 43, 60, 62 ; **8** : 7
—, északi nagy **6** : 1
sólymok **1** : 11 ; **4** : 1
—, idomított **1** : 11 ; **4** : 1
Sorex **8** : 13
sündisznó **4** : 8, 20 ; **8** : 7

Szajkó **1** : 12 ; **4** : 8, 11 ; **8** : 8
szajkófészek **6** : 22
szalonkák **6** : 1, 3
szarka **8** : 7
szarkafészek **4** : 34, 35 ; **8** : 5, 13
szarvasbogár **8** : 7
szarvasmarha **2** : 29
szárcsa **1** : 10 ; **4** : 15, 19, 20
szárnyasvad **1** : 13
százlábú **10** : 115
szeméthal **6** : 1, 55, 62
szerkő, kormos **6** : 58
szerkők **6** : 43, 62
szitakötők **4** : 34
szöcskefélék **2** : 38
szöcskék **2** : 41 ; **4** : 26, 34 ; **6** : 43
szövőlepke, amerikai **10** : 98
szúnyoglárvák **10** : 120

Tegzes-szitakötők **10** : 33, 40, 120
tógazdaság *l.* halgazdaság
törékenygyík **4** : 20
túzok **1** : 10 ; **4** : 15
tücskök **2** : 41 ; **4** : 6, 13, 34, 35 ; **6** : 1, 13, 16 ; **10** : 95

Tyúkok **1** : 3

Ugartyúk **6** : 3

Üreginyúl **4** : 8, 16 ; **8** : 7
ürge **4** : 1, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 31
üstökösgém **2** : 29, 32, 34

Vadkacsa **4** : 8, 31 ; **8** : 7
vadlúd **4** : 20
vadréce *l.* vadkacsa
vakond **4** : 6, 13, 16, 17, 19, 20 ; **8** : 4, 7, 13
varangyosbéka **4** : 13
varjú **1** : 12 ; **4** : 1, 8, 31, 32, 34 ; **8** : 7, 12
—, dolmányos **10** : 16, 18, 19
—, vetési **2** : 21 ; **4** : 34 ; **10** : 17, 19, 94
varjúfélék **1** : 10
varjúfészek **10** : 19
vándormadarak **1** : 12
vándorsólyom **4** : 20
veréb **1** : 12 ; **4** : 31, 33 ; **8** : 4, 10, 13
—, házi **10** : 96
—, mezei **10** : 30, 86, 96, 119
vércse, vörös **8** : 7
vércsék **4** : 8 ; **10** : 18
viaszmoly-lárvák **10** : 28
viperák **4** : 13
vízicsibe **5** : 25
—, kis **5** : 22
vízipocok **2** : 27 ; **4** : 27 ; **8** : 7, 15
vízityúk **1** : 10
vöcsök **4** : 20 ; **8** : 7
—, feketenyakú **6** : 59
vörösbegy **7** : 10

Zerge **4** : 17
zöldike **8** : 4, 13

rovarkártevők **9** : 16
rovarlárvák **2** : 4, 12, 15, 29 ; **3** : 17 ; **5** : 13, 17 ; **6** : 27 ; **9** : 16, 17, 19, 21 ; **10** : 14, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 61, 67, 76, 85, 116, 118, 120
—, vízi rovaroké **2** : 14, 16, 42 ; **3** : 5, 16 ; **10** : 87
rovarok (rovarevő, rovarfogyasztó, rovarvilág stb.) **1** : 12 ; **2** : 12, 13, 15, 28, 29, 40 ; **3** : 14, 17, 18, 26, 34 ; **4** : 28, 33 ; **5** : 1, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 28, 30 ; **6** : 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 34, 36, 37, 40, 41, 45, 50, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62 ; **8** : 2, 4, 10, 13 ; **9** : 2, 4, 10, 12, 15, 19 ; **10** : 5, 6, 7, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 38, 41, 42, 45, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 96, 99, 105, 107, 108, 114, 115, 118, 120 ; **11** : 8 ; **12** : 4
—, vízi **2** : 14, 16, 31, 35, 36, 38, 41, 42, 43 ; **3** : 5, 16, 22, 25 ; **5** : 21, 26 ; **6** : 18, 21, 37, 59, 63 ; **9** : 7 ; **10** : 87
rozsdafarkú **8** : 4
rozsszipoly **6** : 55

Sarlósfecske **4** : 32
sas, parlagi **4** : 17
—, szirti **1** : 10 ; **4** : 15
sasok, nagy **1** : 12
sármány **4** : 33 ; **8** : 9, 13
—, nádi **4** : 27
sárszalonka **6** : 1
sáskák **2** : 38, 41 ; **4** : 6, 7, 13, 16, 27, 33, 34 ; **6** : 36, 43, 50, 58, 62 ; **8** : 6 ; **9** : 10 ; **10** : 95, 97
seregély **1** : 12 ; **4** : 8, 16, 32, 33 ; **10** : 17, 18
siklók **4** : 13, 28
sirályok **4** : 1, 20, 32 ; **6** : 1, 43, 60, 62 ; **8** : 7
—, északi nagy **6** : 1
sólymok **1** : 11 ; **4** : 1
—, idomított **1** : 11 ; **4** : 1
Sorex **8** : 13
sündisznó **4** : 8, 20 ; **8** : 7

Szajkó **1** : 12 ; **4** : 8, 11 ; **8** : 8
szajkófészek **6** : 22
szalonkák **6** : 1, 3
szarka **8** : 7
szarkafészek **4** : 34, 35 ; **8** : 5, 13
szarvasbogár **8** : 7
szarvasmarha **2** : 29
szárcsa **1** : 10 ; **4** : 15, 19, 20
szárnyasvad **1** : 13
százlábú **10** : 115
szeméthal **6** : 1, 55, 62
szerkő, kormos **6** : 58
szerkők **6** : 43, 62
szitakötők **4** : 34
szöcskefélék **2** : 38
szöcskék **2** : 41 ; **4** : 26, 34 ; **6** : 43
szövőlepke, amerikai **10** : 98
szúnyoglárvák **10** : 120

Tegzes-szitakötők **10** : 33, 40, 120
tógazdaság *l.* halgazdaság
törékenygyík **4** : 20
túzok **1** : 10 ; **4** : 15
tücskök **2** : 41 ; **4** : 6, 13, 34, 35 ; **6** : 1, 13, 16 ; **10** : 95

Tyúkok **1** : 3

Ugartyúk **6** : 3

Üreginyúl **4** : 8, 16 ; **8** : 7
ürge **4** : 1, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 31
üstökösgém **2** : 29, 32, 34

Vadkacsa **4** : 8, 31 ; **8** : 7
vadlúd **4** : 20
vadréce *l.* vadkacsa
vakond **4** : 6, 13, 16, 17, 19, 20 ; **8** : 4, 7, 13
varangyosbéka **4** : 13
varjú **1** : 12 ; **4** : 1, 8, 31, 32, 34 ; **8** : 7, 12
—, dolmányos **10** : 16, 18, 19
—, vetési **2** : 21 ; **4** : 34 ; **10** : 17, 19, 94
varjúfélék **1** : 10
varjúfészek **10** : 19
vándormadarak **1** : 12
vándorsólyom **4** : 20
veréb **1** : 12 ; **4** : 31, 33 ; **8** : 4, 10, 13
—, házi **10** : 96
—, mezei **10** : 30, 86, 96, 119
vércse, vörös **8** : 7
vércsék **4** : 8 ; **10** : 18
viaszmoly-lárvák **10** : 28
viperák **4** : 13
vízicsibe **5** : 25
—, kis **5** : 22
vízipocok **2** : 27 ; **4** : 27 ; **8** : 7, 15
vízityúk **1** : 10
vöcsök **4** : 20 ; **8** : 7
—, feketenyakú **6** : 59
vörösbegy **7** : 10

Zerge **4** : 17
zöldike **8** : 4, 13

B. NÖVÉNYTANI STB. FOGALMAK

Algák **2** : 7 ; **6** : 38
aljnövényzet, bogyót termő **5** : 8
alma **10** : 113
Aster tripolium pannonicus **10** : 106

Áfonya **5** : 5, 6 ; **10** : 110
árpavetés **5** : 16

Bajnóca **10** : 108
baltacim **10** : 102
bangita **10** : 110
berkenye **10** : 89
bodza **10** : 28, 29, 54, 57, 59
bodzafélék **10** : 56
bogáncs **10** : 104
bogyók **5** : 1, 5, 6, 8, 10 ; **6** : 16, 45 ; **10** : 21, 23, 42, 45, 46, 47, 50, 57, 89, 95, 116 ; **11** : 8
bokrok **1** : 13
boróka **5** : 6 ; **10** : 89
borostyán **10** : 97
burgonyaföldek **6** : 40, 55 ; **10** : 7
búza, tejes **10** : 97
bükkfa **4** : 4, 18, 19 ; **8** : 15, ; **9** : 17 ; **10** : 101, 114
bükkmakk **7** : 6

Celtis occidentalis **10** : 97, 101
cirbolyafenyő **10** : 21, 22

Csalán **10** : 56, 62, 70, 108
cseresznye **4** : 13 ; **10** : 49, 61, 97, 100
cseresznyemag **10** : 101
cserjék **1** : 13 ; **5** : 13 ; **10** : 59, 102
csillaghúr **12** : 2

Dió **10** : 21, 23
díszcserje, tűlevelű **10** : 32

Eper **10** : 95
Eryngium **10** : 107
— *campestre* **10** : 106

Égerfa **4** : 19 ; **5** : 6 ; **10** : 57, 101, 104, 105, 108

Fagyal **10** : 108
fák **5** : 6
fejessaláta **12** : 2
fenyő **4** : 4 ; **5** : 5 ; **7** : 6 ; **8** : 15 ; **10** : 32, 81, 102, 104, 105, 107, 111, 113
fenyőfélék **10** : 110, 111
fenyőmag **7** : 6 ; **9** : 19 ; **10** : 21, 105, 108, 111
fűfélék (füvek) **3** : 7, 8, 9, 16 ; **5** : 17 ; **6** : 32 ; **10** : 71, 118 ; **11** : 8
füge **12** : 2
fűmagvak **12** : 3
fűzbokor **2** : 29, 30 ; **5** : 25 ; **10** : 119
fűzfa **2** : 32 ; **4** : 19 ; **10** : 32, 57, 70, 110
—, botló **3** : 1
—, fiatal hajtásai **12** : 3
—, vízben álló **2** : 27

Gabona **3** : 7, 8, 9, ; **5** : 10, 12, 17 ; **10** : 7, 18, 63
gabonafélék **3** : 16 ; **10** : 97, 102, 115, 116
gabonaföldek **5** : 12
gabonaszemek **5** : 10 ; **6** : 36 ; **7** : 3, 5, 7
galagonya **10** : 100, 101, 108
gömbakác **10** : 107
gubacsok **10** : 111

Gyertyán **10** : 101
gyékény **2** : 36 ; **10** : 67
gyommagvak **5** : 10, 12, 20, 30 ; **6** : 7 ; **7** : 3, 5, 6, 7 ; **10** : 18, 28, 81, 98, 104, 105, 107, 115, 116
—, erdei **10** : 82
gyomok **10** : 99, 102
gyümölcs **10** : 18, 23, 62, 93, 95 ; **12** : 2
—, bogyós **10** : 28
—, csonthéjas **10** : 100
gyümölcsfák **8** : 5 ; **10** : 97, 107, 108
gyümölcsösök **1** : 13 ; **7** : 10 ; **9** : 15, 16, 19, 21 ; **10** : 6, 14, 18, 19, 21, 25, 28, 30, 36, 72, 77, 93, 98, 100, 104, 107
gyümölcstermesztés **9** : 2 ; **10** : 69

Hajtások **3** : 17 ; **5** : 5, 6, 13 ; **12** : 2
—, fiatal **5** : 16, 21
—, gyomnövényeké **5** : 30
—, termesztett növényeké **5** : 30
—, vízi növényeké **3** : 25 ; **5** : 26
harmatkása **10** : 67
hinár **2** : 13

Iringó **10** : 107

Japánakác **10** : 89
jegenyefenyő **10** : 29
juhar **10** : 101, 107

Kajszibarack **10** : 108
káka **10** : 35

B. NÖVÉNYTANI STB. FOGALMAK

Algák **2** : 7 ; **6** : 38
aljnövényzet, bogyót termő **5** : 8
alma **10** : 113
Aster tripolium pannonicus **10** : 106

Áfonya **5** : 5, 6 ; **10** : 110
árpavetés **5** : 16

Bajnóca **10** : 108
baltacim **10** : 102
bangita **10** : 110
berkenye **10** : 89
bodza **10** : 28, 29, 54, 57, 59
bodzafélék **10** : 56
bogáncs **10** : 104
bogyók **5** : 1, 5, 6, 8, 10 ; **6** : 16, 45 ; **10** : 21, 23, 42, 45, 46, 47, 50, 57, 89, 95, 116 ; **11** : 8
bokrok **1** : 13
boróka **5** : 6 ; **10** : 89
borostyán **10** : 97
burgonyaföldek **6** : 40, 55 ; **10** : 7
búza, tejes **10** : 97
bükkfa **4** : 4, 18, 19 ; **8** : 15, ; **9** : 17 ; **10** : 101, 114
bükkmakk **7** : 6

Celtis occidentalis **10** : 97, 101
cirbolyafenyő **10** : 21, 22

Csalán **10** : 56, 62, 70, 108
cseresznye **4** : 13 ; **10** : 49, 61, 97, 100
cseresznyemag **10** : 101
cserjék **1** : 13 ; **5** : 13 ; **10** : 59, 102
csillaghúr **12** : 2

Dió **10** : 21, 23
díszcserje, tűlevelű **10** : 32

Eper **10** : 95
Eryngium **10** : 107
— *campestre* **10** : 106

Égerfa **4** : 19 ; **5** : 6 ; **10** : 57, 101, 104, 105, 108

Fagyal **10** : 108
fák **5** : 6
fejessaláta **12** : 2
fenyő **4** : 4 ; **5** : 5 ; **7** : 6 ; **8** : 15 ; **10** : 32, 81, 102, 104, 105, 107, 111, 113
fenyőfélék **10** : 110, 111
fenyőmag **7** : 6 ; **9** : 19 ; **10** : 21, 105, 108, 111
fűfélék (füvek) **3** : 7, 8, 9, 16 ; **5** : 17 ; **6** : 32 ; **10** : 71, 118 ; **11** : 8
füge **12** : 2
fűmagvak **12** : 3
fűzbokor **2** : 29, 30 ; **5** : 25 ; **10** : 119
fűzfa **2** : 32 ; **4** : 19 ; **10** : 32, 57, 70, 110
—, botló **3** : 1
—, fiatal hajtásai **12** : 3
—, vízben álló **2** : 27

Gabona **3** : 7, 8, 9, ; **5** : 10, 12, 17 ; **10** : 7, 18, 63
gabonafélék **3** : 16 ; **10** : 97, 102, 115, 116
gabonaföldek **5** : 12
gabonaszemek **5** : 10 ; **6** : 36 ; **7** : 3, 5, 7
galagonya **10** : 100, 101, 108
gömbakác **10** : 107
gubacsok **10** : 111

Gyertyán **10** : 101
gyékény **2** : 36 ; **10** : 67
gyommagvak **5** : 10, 12, 20, 30 ; **6** : 7 ; **7** : 3, 5, 6, 7 ; **10** : 18, 28, 81, 98, 104, 105, 107, 115, 116
—, erdei **10** : 82
gyomok **10** : 99, 102
gyümölcs **10** : 18, 23, 62, 93, 95 ; **12** : 2
—, bogyós **10** : 28
—, csonthéjas **10** : 100
gyümölcsfák **8** : 5 ; **10** : 97, 107, 108
gyümölcsösök **1** : 13 ; **7** : 10 ; **9** : 15, 16, 19, 21 ; **10** : 6, 14, 18, 19, 21, 25, 28, 30, 36, 72, 77, 93, 98, 100, 104, 107
gyümölcstermesztés **9** : 2 ; **10** : 69

Hajtások **3** : 17 ; **5** : 5, 6, 13 ; **12** : 2
—, fiatal **5** : 16, 21
—, gyomnövényeké **5** : 30
—, termesztett növényeké **5** : 30
—, vízi növényeké **3** : 25 ; **5** : 26
harmatkása **10** : 67
hinár **2** : 13

Iringó **10** : 107

Japánakác **10** : 89
jegenyefenyő **10** : 29
juhar **10** : 101, 107

Kajszibarack **10** : 108
káka **10** : 35

káposzta **10** : 107
kender **10** : 102
kendermag **10** : 107, 118 ; **12** : 2
keserűfű **10** : 107
kökény **10** : 100, 101
köles **10** : 118 ; **12** : 2
kőrisfa **10** : 101, 108, 110
körte **10** : 97
kőtörők, pozsgás **10** : 120
kukorica **7** : 7 ; **10** : 7, 18, 23
kukoricás **10** : 7, 19

Lóhere **10** : 102
Loranthus **10** : 47
lucfenyő **4** : 19 ; **10** : 29, 75

Madárhúr **10** : 120
magrépa **10** : 102
magvak **2** : 43 ; **3** : 16, 17 ; **5** : 1, 13, 20, 21, 28 ; **6** : 16, 18, 20, 26, 28, 30, 36 ; **7** : 3, 5, 7, 8 ; **9** : 19 ; **10** : 6, 17, 21, 28, 30, 36, 37, 82, 96, 98, 99, 109, 120 ; **11** : 8 ; **12** : 2, 4
—, apró **6** : 9, 32, 34 ; **10** : 5, 7, 9, 79, 99
—, gazdasági növényeké **10** : 114
—, gazdaságilag értéktelen **10** : 28
—, lisztes tartalmú **10** : 97
—, lombfáké **10** : 111
—, olajtartalmú **10** : 102, 113
—, pusztai gyomoké **10** : 106
—, vadon termő növényeké **7** : 3
—, vízi növényeké **3** : 25 ; **5** : 19, 26
makk **10** : 21, 23
meggy **10** : 100
meggymag **10** : 101
mogyoró **10** : 21, 23
mohok **10** : 120
Morus **10** : 95
moszatok *l.* algák
muharmag **12** : 2

Napraforgó **9** : 19 ; **10** : 28, 102
nád **2** : 30 ; **3** : 26, 33 ; **10** : 3, 32, 33, 35, 109, 119
nádbuga **10** : 65, 69
növények **2** : 15 ; **3** : 34
—, lágyszárú **5** : 13 ; **10** : 62
—, víz alatti **2** : 43
—, vízi **2** : 13, 21 ; **3** : 4, 5, 14, 16, 17, 18, 22, 33 ; **5** : 19, 25 ; **6** : 29 ; **10** : 119
növényi anyagok **2** : 4, 12, 16, 22, 29 ; **3** : 26 ; **6** : 4, 62
— részek **5** : 20, 28 ; **6** : 7
— táplálék **3** : 20
— termések **10** : 50, 56
növényzet, lágyszárú vízi **2** : 29
—, mocsári **10** : 70
—, sziki **6** : 11
—, tengerparti **3** : 28
—, vízi **2** : 27, 35, 36

Nyárfa **4** : 18, 19 ; **9** : 16, 17 ; **10** : 32, 57, 94
nyírbokor **10** : 105
nyírfa **4** : 19 ; **10** : 104, 105, 108, 110

Ostorfa **10** : 97, 101
ostorménfa **10** : 59

Ördögszekér **10** : 106
őszirózsa, sziki **10** : 106

Páfrány **3** : 26
pásztortáska **10** : 107
perjefélék **10** : 120
pitypang **10** : 107
platán **10** : 97, 104

Rekettye **2** : 41
repce **10** : 107
—, édes nyári **12** : 2
répa **10** : 107
Rhododendron **10** : 81
ribiszke **10** : 113
rizsföldek **4** : 32 ; **6** : 1, 20, 36, 59
rizsszemek **6** : 36
rizsültetvények **3** : 1
rozs **10** : 97
rózsa, havasi **10** : 81
—, vízi **6** : 59
Rubus **10** : 95
rügyek **5** : 1, 5, 6, ; **7** : 6 ; **10** : 101, 109, 111
—, gyümölcsfáké **10** : 97

Salicornia **10** : 106
sarjak, fiatal **5** : 1
sás **3** : 33 ; **5** : 21, 23 ; **10** : 119
sóska **10** :120
sulyom **2** : 28

Szeder **4** : 13 ; **10** : 95
sziksófű **10** : 106
szilfa **10** : 105, 108
szilva **10** : 113
szőlő **5** : 10 ; **10** : 93, 95, 97, 107, 119

Termény **10** : 17, 18
tök, vízi **6** : 59
tölgyfa **4** : 4, 18, 19 ; **9** : 16, 17 ; **10** : 23, 56, 94
törpefűz **10** : 105
törpenyír **10** : 120
tündérrózsa **2** : 28

Útifű **10** : 120

Vadgesztenye **10** : 104, 107
vadszőlő **10** : 97
vetés, friss **5** : 16
vetőmag **5** : 16
Viscum **10** : 47
vörösfenyő **10** : 112

Zab **10** : 97, 118
—, hántolt **12** : 2
—, zöld **12** : 3
zelnicemeggy **10** : 100
Zostera marina **3** : 11

káposzta **10** : 107
kender **10** : 102
kendermag **10** : 107, 118 ; **12** : 2
keserűfű **10** : 107
kökény **10** : 100, 101
köles **10** : 118 ; **12** : 2
kőrisfa **10** : 101, 108, 110
körte **10** : 97
kőtörők, pozsgás **10** : 120
kukorica **7** : 7 ; **10** : 7, 18, 23
kukoricás **10** : 7, 19

Lóhere **10** : 102
Loranthus **10** : 47
lucfenyő **4** : 19 ; **10** : 29, 75

Madárhúr **10** : 120
magrépa **10** : 102
magvak **2** : 43 ; **3** : 16, 17 ; **5** : 1, 13, 20, 21, 28 ; **6** : 16, 18, 20, 26, 28, 30, 36 ; **7** : 3, 5, 7, 8 ; **9** : 19 ; **10** : 6, 17, 21, 28, 30, 36, 37, 82, 96, 98, 99, 109, 120 ; **11** : 8 ; **12** : 2, 4
—, apró **6** : 9, 32, 34 ; **10** : 5, 7, 9, 79, 99
—, gazdasági növényeké **10** : 114
—, gazdaságilag értéktelen **10** : 28
—, lisztes tartalmú **10** : 97
—, lombfáké **10** : 111
—, olajtartalmú **10** : 102, 113
—, pusztai gyomoké **10** : 106
—, vadon termő növényeké **7** : 3
—, vízi növényeké **3** : 25 ; **5** : 19, 26
makk **10** : 21, 23
meggy **10** : 100
meggymag **10** : 101
mogyoró **10** : 21, 23
mohok **10** : 120
Morus **10** : 95
moszatok *l.* algák
muharmag **12** : 2

Napraforgó **9** : 19 ; **10** : 28, 102
nád **2** : 30 ; **3** : 26, 33 ; **10** : 3, 32, 33, 35, 109, 119
nádbuga **10** : 65, 69
növények **2** : 15 ; **3** : 34
—, lágyszárú **5** : 13 ; **10** : 62
—, víz alatti **2** : 43
—, vízi **2** : 13, 21 ; **3** : 4, 5, 14, 16, 17, 18, 22, 33 ; **5** : 19, 25 ; **6** : 29 ; **10** : 119
növényi anyagok **2** : 4, 12, 16, 22, 29 ; **3** : 26 ; **6** : 4, 62
— részek **5** : 20, 28 ; **6** : 7
— táplálék **3** : 20
— termések **10** : 50, 56
növényzet, lágyszárú vízi **2** : 29
—, mocsári **10** : 70
—, sziki **6** : 11
—, tengerparti **3** : 28
—, vízi **2** : 27, 35, 36

Nyárfa **4** : 18, 19 ; **9** : 16, 17 ; **10** : 32, 57, 94
nyírbokor **10** : 105
nyírfa **4** : 19 ; **10** : 104, 105, 108, 110

Ostorfa **10** : 97, 101
ostorménfa **10** : 59

Ördögszekér **10** : 106
őszirózsa, sziki **10** : 106

Páfrány **3** : 26
pásztortáska **10** : 107
perjefélék **10** : 120
pitypang **10** : 107
platán **10** : 97, 104

Rekettye **2** : 41
repce **10** : 107
—, édes nyári **12** : 2
répa **10** : 107
Rhododendron **10** : 81
ribiszke **10** : 113
rizsföldek **4** : 32 ; **6** : 1, 20, 36, 59
rizsszemek **6** : 36
rizsültetvények **3** : 1
rozs **10** : 97
rózsa, havasi **10** : 81
—, vízi **6** : 59
Rubus **10** : 95
rügyek **5** : 1, 5, 6, ; **7** : 6 ; **10** : 101, 109, 111
—, gyümölcsfáké **10** : 97

Salicornia **10** : 106
sarjak, fiatal **5** : 1
sás **3** : 33 ; **5** : 21, 23 ; **10** : 119
sóska **10** :120
sulyom **2** : 28

Szeder **4** : 13 ; **10** : 95
sziksófű **10** : 106
szilfa **10** : 105, 108
szilva **10** : 113
szőlő **5** : 10 ; **10** : 93, 95, 97, 107, 119

Termény **10** : 17, 18
tök, vízi **6** : 59
tölgyfa **4** : 4, 18, 19 ; **9** : 16, 17 ; **10** : 23, 56, 94
törpefűz **10** : 105
törpenyír **10** : 120
tündérrózsa **2** : 28

Útifű **10** : 120

Vadgesztenye **10** : 104, 107
vadszőlő **10** : 97
vetés, friss **5** : 16
vetőmag **5** : 16
Viscum **10** : 47
vörösfenyő **10** : 112

Zab **10** : 97, 118
—, hántolt **12** : 2
—, zöld **12** : 3
zelnicemeggy **10** : 100
Zostera marina **3** : 11

A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG MINISZTERTANÁCSÁNAK 59/1954. (IX. 9.) M. T. SZÁMÚ RENDELETE A MADÁRVÉDELEMRŐL*

A mező- és erdőgazdaság állati kártevőinek természetes úton való gyérítése, továbbá a hasznos, valamint a természetvédelmi és tudományos szempontból jelentős madaraink védelme és mesterséges megtelepítése érdekében a Minisztertanács az alábbiakat rendeli:

1. §.

(1) A vadonélő madarakat, azok fészkét és költőhelyét védeni kell. Tilos ezért a vadonélő madarak lövése, fogása, fogságban tartása, fészkeik megrongálása, tojásaiknak, fiókáiknak elszedése és bármilyen módon való elpusztítása, a madarak adás-vétele, kitömése.

(2) Természetvédelmi értékként fokozottan védeni kell a következő madarakat:

batla, császármadár, darázsölyv, feketególya[1], feketeharkály[2], gólyatöcs, gulipán, halászsas, holló, jégmadár, kanalasgém, kékcsőrű réce[3], kékvércse[4], kerecsensólyom[5], vándorsólyom, kígyászölyv, kis békászósas[6], vöröskánya[7], kis kócsag, kövi rigó[8], nagy békászósas[9], nagy kócsag, nyári lúd, parlagi sas, rétisas, reznektúzok[10], székicsér, székiile[11], szirtisas[12], tavicankó[13], törpecsér[14], törpesas, uhu, üstökösgém.

2. §.

(1) Az 1. § (1) bekezdésében foglalt rendelkezések nem vonatkoznak a szárnyasvadak — így különösen a fogoly, fürj, fácán, haris, gerle, vadgalamb[15] (kék és örvös), erdei szalonka[16], sárszalonka, szárcsa, a kékcsőrű réce[3] kivételével a vadrécék, a nyári lúd kivételével a vadludak — vadászatára, tenyésztésére és kitömésére.

(2) A védett madarak gyűjtésére, tartására és kitömésére kizárólag tudományos intézményeknek az Országos Természetvédelmi Tanács adhat engedélyt.

3. §.

Nem terjed ki a védelem a kártékony, vagy időszakonként kártékony vadonélő madarakra, melyek az alábbi korlátozások mellett pusztíthatók:

a) A szürke vagy dolmányos varjú, a szarka, a háziveréb, a szajkó, a karvaly, a héja, a barna kánya, a barna rétihéja és a kékes rétihéja mindenkor írtható. A szürke vagy dolmányos varjú és a szarka fészke csak a területen vadászatra jogosult személyek (vadásztársaság tagja, vadőrök stb.) által vagy felügyelete mellett pusztítható. A mérgezéssel való pusztításhoz a megyei tanács végrehajtóbizottsága mezőgazdasági osztályának engedélye szükséges.

b) A vetési varjú augusztus 15 és március 15 között mezőgazdasági művelés alatt álló területeken lőhető; fészektelepeinek gyérítését a megyei tanács végrehajtóbizottságának mezőgazdasági osztálya engedélyezheti.

c) A seregély augusztus 15 és november 15 között a szőlőkben lőfegyverrel gyéríthető.

d) A szürkegém[17] és a téli búvármadarak[18] halastavaknál és mesterséges haltenyésztő telepeken lőhetők.

4. §.

A madarak háborítatlan költése és megtelepedésük elősegítése érdekében a madarak fészkelőhelyein április 1 és augusztus 1 között szüneteltetni kell a bokrok írtását és ritkítását, a fák nyesését, a nádégetést és a nádvágást, továbbá tartózkodni kell a fészkelőhelyek mindennemű háborításától.

* Kivonat a Magyar Közlöny 1954. szeptember 9-én megjelent 66. számának 484—485. oldaláról.

*

A rendeletben előforduló madárnevek, illetve azok helyesírása részben eltér az ebben a kötetben használt nevektől. Ezért a következőkben megadjuk a rendeletben sarkos zárójelben álló számokkal jelzett madarak jelenleg érvényes nevét: [1] = fekete gólya, [2] = fekete harkály, [3] = bütykösréce, [4] = kék vércse, [5] = kerecsen, [6] = békászósas, [7] = vörös kánya, [8] = kövirigó, [9] = fekete sas, [10] = reznek, [11] = széki lile, [12] = szirti sas, [13] = tavi cankó, [14] = kis csér, [15] = galamb (kék és örvös), [16] = szalonka, [17] = szürke gém, [18] = búváralkatúak, búvárfélék.

Szerkesztő.

A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG MINISZTERTANÁCSÁNAK 59/1954. (IX. 9.) M. T. SZÁMÚ RENDELETE A MADÁRVÉDELEMRŐL*

A mező- és erdőgazdaság állati kártevőinek természetes úton való gyérítése, továbbá a hasznos, valamint a természetvédelmi és tudományos szempontból jelentős madaraink védelme és mesterséges megtelepítése érdekében a Minisztertanács az alábbiakat rendeli:

1. §.

(1) A vadonélő madarakat, azok fészkét és költőhelyét védeni kell. Tilos ezért a vadonélő madarak lövése, fogása, fogságban tartása, fészkeik megrongálása, tojásaiknak, fiókáiknak elszedése és bármilyen módon való elpusztítása, a madarak adás-vétele, kitömése.

(2) Természetvédelmi értékként fokozottan védeni kell a következő madarakat:

batla, császármadár, darázsölyv, feketególya[1], feketeharkály[2], gólyatöcs, gulipán, halászsas, holló, jégmadár, kanalasgém, kékcsőrű réce[3], kékvércse[4], kerecsensólyom[5], vándorsólyom, kígyászölyv, kis békászósas[6], vöröskánya[7], kis kócsag, kövi rigó[8], nagy békászósas[9], nagy kócsag, nyári lúd, parlagi sas, rétisas, reznektúzok[10], székicsér, székiile[11], szirtisas[12], tavicankó[13], törpecsér[14], törpesas, uhu, üstökösgém.

2. §.

(1) Az 1. § (1) bekezdésében foglalt rendelkezések nem vonatkoznak a szárnyasvadak — így különösen a fogoly, fürj, fácán, haris, gerle, vadgalamb[15] (kék és örvös), erdei szalonka[16], sárszalonka, szárcsa, a kékcsőrű réce[3] kivételével a vadrécék, a nyári lúd kivételével a vadludak — vadászatára, tenyésztésére és kitömésére.

(2) A védett madarak gyűjtésére, tartására és kitömésére kizárólag tudományos intézményeknek az Országos Természetvédelmi Tanács adhat engedélyt.

3. §.

Nem terjed ki a védelem a kártékony, vagy időszakonként kártékony vadonélő madarakra, melyek az alábbi korlátozások mellett pusztíthatók:

a) A szürke vagy dolmányos varjú, a szarka, a háziveréb, a szajkó, a karvaly, a héja, a barna kánya, a barna rétihéja és a kékes rétihéja mindenkor írtható. A szürke vagy dolmányos varjú és a szarka fészke csak a területen vadászatra jogosult személyek (vadásztársaság tagja, vadőrök stb.) által vagy felügyelete mellett pusztítható. A mérgezéssel való pusztításhoz a megyei tanács végrehajtóbizottsága mezőgazdasági osztályának engedélye szükséges.

b) A vetési varjú augusztus 15 és március 15 között mezőgazdasági művelés alatt álló területeken lőhető; fészektelepeinek gyérítését a megyei tanács végrehajtóbizottságának mezőgazdasági osztálya engedélyezheti.

c) A seregély augusztus 15 és november 15 között a szőlőkben lőfegyverrel gyéríthető.

d) A szürkegém[17] és a téli búvármadarak[18] halastavaknál és mesterséges haltenyésztő telepeken lőhetők.

4. §.

A madarak háborítatlan költése és megtelepedésük elősegítése érdekében a madarak fészkelőhelyein április 1 és augusztus 1 között szüneteltetni kell a bokrok írtását és ritkítását, a fák nyesését, a nádégetést és a nádvágást, továbbá tartózkodni kell a fészkelőhelyek mindennemű háborításától.

* Kivonat a Magyar Közlöny 1954. szeptember 9-én megjelent 66. számának 484—485. oldaláról.

*

A rendeletben előforduló madárnevek, illetve azok helyesírása részben eltér az ebben a kötetben használt nevektől. Ezért a következőkben megadjuk a rendeletben sarkos zárójelben álló számokkal jelzett madarak jelenleg érvényes nevét: [1] = fekete gólya, [2] = fekete harkály, [3] = bütykösréce, [4] = kék vércse, [5] = kerecsen, [6] = békászósas, [7] = vörös kánya, [8] = kövirigó, [9] = fekete sas, [10] = reznek, [11] = széki lile, [12] = szirti sas, [13] = tavi cankó, [14] = kis csér, [15] = galamb (kék és örvös), [16] = szalonka, [17] = szürke gém, [18] = búváralkatúak, búvárfélék.

Szerkesztő.

5. §.

A madárvédelmet tömegmozgalommá kell fejleszteni. Ennek elősegítésére évenként „Madarak és fák napjá"-t kell rendezni. Az elméleti és gyakorlati madárismeretet, valamint a madárvédelemre vonatkozó ismereteket az általános és középfokú iskolákban, továbbá a felsőfokú szakoktatási intézményeknél rendszeresen oktatni kell azoknak a tantárgyaknak (biológia, természetrajz, állattenyésztéstan stb.) a keretében, amelyeknek anyagához ezek az ismeretek szervesen kapcsolódnak. A madárvédelmet a sajtó, rádió és film útján népszerűsíteni kell. A mezőgazdasági termelés szempontjából hasznos madarak elterjedését olcsó madárvédelmi eszközök (fészekodú, etető stb.) előállításával és forgalombahozatalával is elő kell segíteni.

6. §.

(1) Amennyiben a cselekmény súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, szabálysértést követ el és 500 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal kell sújtani azt, aki természetvédelmi értékként fokozottan védett vagy hasznos madarat

a) pusztít, fészkét elpusztítja, megrongálja, tojásait vagy fiókáit elszedi;

b) hatósági engedély nélkül forgalomba hoz.

(2) A madárfogásra vagy pusztításra használt eszközöket és a befogott, elejtett vagy kitömött madarat el kell kobozni.

7. §.

E rendelet végrehajtásáról az érdekelt miniszterekkel egyetértésben a földművelésügy miniszter gondoskodik.

8. §.

A 24 655/1901. F. M. számú rendelet (R. T. 239. oldal) az 1. §. 1. pontja kivételével, a 80 644/1906. F. M. (R. T. 2147.), a 26 120/1906. V. K. M. (V. K. H. K. 205.), a 23 470/1912. F. M. (R. T. 198.) és a 81 300/1925. F. M. számú rendelet (R. T. 409.) hatályát veszti.

5. §.

A madárvédelmet tömegmozgalommá kell fejleszteni. Ennek elősegítésére évenként „Madarak és fák napjá"-t kell rendezni. Az elméleti és gyakorlati madárismeretet, valamint a madárvédelemre vonatkozó ismereteket az általános és középfokú iskolákban, továbbá a felsőfokú szakoktatási intézményeknél rendszeresen oktatni kell azoknak a tantárgyaknak (biológia, természetrajz, állattenyésztéstan stb.) a keretében, amelyeknek anyagához ezek az ismeretek szervesen kapcsolódnak. A madárvédelmet a sajtó, rádió és film útján népszerűsíteni kell. A mezőgazdasági termelés szempontjából hasznos madarak elterjedését olcsó madárvédelmi eszközök (fészekodú, etető stb.) előállításával és forgalombahozatalával is elő kell segíteni.

6. §.

(1) Amennyiben a cselekmény súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, szabálysértést követ el és 500 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal kell sújtani azt, aki természetvédelmi értékként fokozottan védett vagy hasznos madarat

a) pusztít, fészkét elpusztítja, megrongálja, tojásait vagy fiókáit elszedi;

b) hatósági engedély nélkül forgalomba hoz.

(2) A madárfogásra vagy pusztításra használt eszközöket és a befogott, elejtett vagy kitömött madarat el kell kobozni.

7. §.

E rendelet végrehajtásáról az érdekelt miniszterekkel egyetértésben a földművelésügy miniszter gondoskodik.

8. §.

A 24 655/1901. F. M. számú rendelet (R. T. 239. oldal) az 1. §. 1. pontja kivételével, a 80 644/1906. F. M. (R. T. 2147.), a 26 120/1906. V. K. M. (V. K. H. K. 205.), a 23 470/1912. F. M. (R. T. 198.) és a 81 300/1925. F. M. számú rendelet (R. T. 409.) hatályát veszti.

Magyarország madárvilágának összetétele többrétű. Az egész éven át hazánkban tartózkodó fajok mellett számos olyan faj van, amely csak költési időben jelenik meg nálunk. Mások viszont csupán átvonulóban, kora tavasszal, késő ősszel keresik fel a nekik kedvező tájakat. A ma Magyarországon található fajok már csak töredéke annak a színes madárvilágnak, amely hajdanában benépesítette hazánk földjét. A rohamos mezőgazdasági fejlődés, az egykor nagy kiterjedésű mocsarak és lápok lecsapolása, folyóink szabályozása és erdeink pusztulása mindinkább visszaszorította és pusztította a madárvilágot, és számos madárfaj évtizedek óta távol marad hazánktól, ahol már nem találja meg a neki megfelelő költőterületet, életfeltételeket. Ennek a színes, kedves és amellett igen hasznos állatcsoportnak ma még Magyarországon élő képviselőit védeni minden ember kötelessége, eltekintve attól, hogy államunk 7 faj kivételével minden madárfajt, néhányat pedig legalább az év nagyobbik részében, természetvédelem alá helyezett. Ezt a védelmet előmozdítani ennek a kötetnek egyik fő célja. Határozókulcsok, az egyes fajok pontos leírása, sok madárfaj az egyes évszakokban, illetve életkorukkal változó tollruházatának tüzetes ismertetése, valamint számos ábra és részletrajz elősegíti, illetve lehetővé teszi mindenki számára a hazánkban előforduló madárfajok megismerését. A fészeképítés különböző módjainak, a madártojások nagyságának, alakjának, színezetének és fészekaljankénti számának leírása szervesen kiegészíti a munkát. A fajleírást követő adatok képet nyújtanak továbbá az illető madár elterjedéséről, esetleges vonulásáról, fészkelésének helyéről, valamint táplálkozásáról, hasznáról, illetve kártevéséről, és egyéb életkörülményeiről.

Magyarország madárvilágának összetétele többrétű. Az egész éven át hazánkban tartózkodó fajok mellett számos olyan faj van, amely csak költési időben jelenik meg nálunk. Mások viszont csupán átvonulóban, kora tavasszal, késő ősszel keresik fel a nekik kedvező tájakat. A ma Magyarországon található fajok már csak töredéke annak a színes madárvilágnak, amely hajdanában benépesítette hazánk földjét. A rohamos mezőgazdasági fejlődés, az egykor nagy kiterjedésű mocsarak és lápok lecsapolása, folyóink szabályozása és erdeink pusztulása mindinkább visszaszorította és pusztította a madárvilágot, és számos madárfaj évtizedek óta távol marad hazánktól, ahol már nem találja meg a neki megfelelő költőterületet, életfeltételeket. Ennek a színes, kedves és amellett igen hasznos állatcsoportnak ma még Magyarországon élő képviselőit védeni minden ember kötelessége, eltekintve attól, hogy államunk 7 faj kivételével minden madárfajt, néhányat pedig legalább az év nagyobbik részében, természetvédelem alá helyezett. Ezt a védelmet előmozdítani ennek a kötetnek egyik fő célja. Határozókulcsok, az egyes fajok pontos leírása, sok madárfaj az egyes évszakokban, illetve életkorukkal változó tollruházatának tüzetes ismertetése, valamint számos ábra és részletrajz elősegíti, illetve lehetővé teszi mindenki számára a hazánkban előforduló madárfajok megismerését. A fészeképítés különböző módjainak, a madártojások nagyságának, alakjának, színezetének és fészekaljankénti számának leírása szervesen kiegészíti a munkát. A fajleírást követő adatok képet nyújtanak továbbá az illető madár elterjedéséről, esetleges vonulásáról, fészkelésének helyéről, valamint táplálkozásáról, hasznáról, illetve kártevéséről, és egyéb életkörülményeiről.

Ára : 90.— Ft

Ára : 90.— Ft