



ELŐFIZETÉSI ÁRA

egy évre 3 forint.

Állattani, vadászati és halászati folyóirat.

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

Szerkesztik:

DR. LENDL ADOLF

és

csikszentsimoni és ernyesi

LAKATOS KÁROLY.

Budapest, II., Donáti-utca 7.

## Avifaunánk egy új alakjáról.

(Folytatása és vége).

(A *Milvus aegyptius* újabb előfordulása hazánkban.)

Irta: Lakatos Károly.

**E**gen érdekes a második életévében lévő *Milvus aegyptius* tollszínezete, melylyel nemcsak hogy a *Milvus ater* fiataljai és hasonkorúikhoz nem hasonlít, de saját típusának tágabb értelemben vett keretéből is kiválik; azonban annál inkább közelít ismét ezáltal a *Milvus* genus prototypus alakja: a *Milvus regalis* fajhoz, melynek fiatalkori formái (kiválóan a hímek) habitusuk világos czifrázatai (fehér és sárgás-fehér csúcspoltok, szegélyek stb.), valamint a testalj sárgás csikolásai stb. s általában az alapszínen (a test al- és felrészén egyaránt) gazdagon felülő világos és színes tarkázataik és hasonlólag világos fejük folytán, viszont igen közel helyezkednek hozzá s így kölcsönösen egymáshoz, mindkét faj a színben való (határozottan keleti jellemű és stílű) fejlődés hasonlólag magasabb fokán és az életkorhoz kötött színbeli variációknak majdnem ugyanazonos volta által jellemeztetvén. Egyébiránt a második életévében levő *Milvus aegyptius* tollszínezete a következő:

(♂ ♀) A fej- és nyaktollak sárgásfehér csúcscsal jellemezvők; a tollgerinczek barnák, az alapszín szintén barna, melyen a világos tollvégek folytán rövid, sűrű csikolások képződnek, miáltal a fej (kevésbé a nyak) erősen tarkázott kültekintetet nyer. A torok piszkos-sárgás; a test alrészé elmosódott (fakó) barna alapszínű. A testoldalak és alsó farkfedők fehéresek, az egyes tollak finom barna gerinczvonással; a begy, mell és csombok sárgás és fehéres csikolásokkal és ék alakú nyúlva-

nyokkal borítvák. A feltest sötétbarna alapszínű, némi zománczcal; az elsőrendű evezők mélyebb színűek. A feltest összes tollai, a szárnyfedők stb. csúcspoltosak, illetve csúcspoltosak ellátvák, miáltal a felrész igen gazdagon telerajzolt, kitarthatott kültekintetet mutat. Az elsőrendű evezők világossárga csúcspolttal (illetve keskeny csúcspoltosak), a többi szárnytollak (evezők stb.) ugyanily színű, de szélesebb (nagyobb terjedelmű) csúcspolttal bírnak. A feltest összes tollai belfoszlányukon túlnyomóan fehérek, némely tollak (a vállnál, illetve a szárnytőben levő hosszú tollak) nyílhegyidomú (▼) végfolttal és setéten elmosódott keresztcsávokkal. A felső farkfedők széles sárgás csúcspoltosak. A fark legtöbb tollának végső keresztcsávja kissé ellapult nyílhegyidomú; a csúcscok fakósárgák. Egyéb tekintetben a tipikus sajátságoktól semmi eltérés sincs.

A mi a vezértollak skáláját (vagyis hosszászági viszonyait és kimetszéseit) illeti, e tekintetben lényegesebb különbségek a kétéves *Milvus aegyptius* és hasonló *Milvus ater* közt nem merülnek föl, a létező jelentéktelenségeket se igen merném állandóknak állítani.

(Az 1-ső vezértoll valamivel hosszabb mint a 7., a 2. rövidebb mint az 5., de sokkal hosszabb a 6-nál; a 3. és 4. kb. egyenlő, esetleg az egyik szárnyban a 3. valamivel hosszabb (ezek a leghosszabbak); az 5. rövidebb. Az 1-5. belfoszlánya kimetszett (az utóbbi tökéletlenebb kimetszést mutat mint a többi), a 6. és 7. stb. csúcscsán ferdén lenyesett. A 2-5. külfoszlánya

{*ívszerűen keskenyült (szűkített = kimetszett), a 6. csak tökéletlen keskenyülést mutat, míg a 7. különösen a foszlányá epszélű.*

Az *összbenyomást illetőleg* az egész alak kültekintete alul-felül egy igen gazdagon telerajzolt, sávozott (csikolt) czifra madár benyomásával hat a szemlélőre. Fej és nyaktollai még nem tipikusan hegyesedő keskeny, hosszúkás tollak, hanem laza, sugaras csúcsban végződnek. A fej és nyaktollaknak tipikus formába való fejlődése a *közép* életkorban veszi kezdetét, mely összeesik a színbeli fejlődés menetének átmeneti korszakával (közép életkor), a midőn is az alrész mindinkább egyöntetűen kiszínesedik: sötét téglá-, illetve rozsdaveres színezetet ölt magára, mely ismét átmenetileg fejlődik, vagyis lassanként a tipikus mély szín keretébe olvad. Ugyanez áll a *Milvus aterra* nézve is.

A mi a kifejlett (tipikus) *Milvus aegyptius*t illeti, erre nézve dr. Madarász Gyula barátom a Nemzeti Múzeum régebbi tulajdonát képező egy darab öreg *Milvus aegyptius* példányt véve alapul<sup>1)</sup>, a következő diagnózist véli megállapíthatni (a tipikus formára nézve):

*Diagnosis:* „*Rufo brunneus; capite, collo et corpore subtus striis scapulis longis augustis nigris notatis; dorso et alis obscure fuscis; remigis nigris; cauda nigro fusca, indistincte fasciata, rostro flavo.*“

Azon aránylag csekély számú vizsgálati — illetve összehasonlító anyag, a mely tanulmányaim alapját képezte (a Nemzeti Múzeum készletével együtt mindössze 39 bőrpreparátum és egy húsból levő [a városligetben lőtt] példány), teljesen kimerítő tanulmányok tételére ugyan édes kevés, de már kissé tüzetesebb áttekintést enged, sőt bizonyos megállapodásokra is nyújt támpontokat, így az igazi tipikus karakterre is enged következtetni amellett, hogy épen elégséges összehasonlító anyagot képez

<sup>1)</sup> Természettudományi Füzetek, VII. kötet, pag. 6., utolsó bekezdés.



## A vízi kígyó.

(Vadászkaland.)

— A »*Természet*« eredeti tárczája. —

Elkes fiatal vadász voltam. Telve rajongással a természet szépségei iránt. Minden rendelkezésemre álló időt a vizek, az erdők és rétek előttem véghetetlenül kedves birodalmában töltöttem. Oly szabadnak éreztem magam a pusz-

tán — s úgy fájt a lelkemnek, ha esténként ismét haza kellett mennem a szürke városba. Nagyon szorult volt nekem itt a levegő.

Egy napon elhatároztam, hogy az esteli és hajnali kacshúzásra kimegyek az úgynevezett Marostói kiöntésbe. Pompás vadászóhely volt ez akkoriban. Ezrével tanyáztak a vízi szárnyasok e rengeteg nádasokban. Batlák és a nemes kócsagok egész raja lepte el áradáskor ama kis szigetecskéket, a melyekhez a vadászok csak nagy nehezen juthattak a körülöttük lévő nádrengetegék és a süppedéses talaj miatt.

Voltak a nádasok között egyes »fenekek« vagyis tisztások, ahol soha nád nem termett s a mely fenekeket ladikkokkal, kis »lajkákkal« vagy másképp »lelekvesztőkkel« lehetett csak megközelíteni s nagyon ügyelni kellett a bennülő vadásznak, mert

a rokonfajok közt létező hasonlóságok kideríthetése s ebből folyólag a különbségek megállapíthatására nézve. Tehát mindeneket összevetve, vizsgálódásaim során azon meggyőződésre jutottam, hogy a kánya mediterrán típusa nagyon kevés eltérést mutat a palearktikus eredeti törzs típusától.

### Tipikus *Milvus aegyptius*.

*Synonymák:* *Falco aegyptius* (Falco Forskali), *Gmel. Syst. Nat. I. 261.* — *Falco parasiticus*, *Lath. Ind. Ornith. Supel. 5.* — *Milvus parasiticus*, *Less. Traité Ornith. 71.* — *Milvus aetolius*, *Gray, Gen. Birds. I. 27.* — *Milvus leucorhynchus*, *Savigny, Ois. Egypte 89. Tb. 3. fg. 1.* — *Milvus isuroides*, *Prinz Paul Würthenb.* — Továbbá: *Milvus aegyptius, Gr.; Falco parasitus, Daud.; Hydroictinia parasitica, Kaup.*

*Diagnózis:* Fej, nyak és alrész vörösbarna; alrész leginkább karcszerű finom gerinczvonásokkal. Köpeny, váll és felsőtest csikolt, hát és szárny sötétbarna, evezők feketék, fark élénk rőtarna. Két felső farktoll (fedők) nem csikos, inkább elmosódott keresztfoltosak; a többi farktoll szalagzott. A farkon legfeljebb 8, illetve 9 szalag (az utolsó a farktöbén). Csőr sárga, a csőr töve és az áll fehérbe játszó. Lábak majdnem elefántcsont sárgák.)

*Leírása:* 1-ső vezértolla sokkal rövidebb mint a 6., de olyan hosszú mint a 7. (ezek egyenlők); a 2. rövidebb mint az 5., de hosszabb a 6-nál; a 4. a leghosszabb, de a 3. majdnem olyan hosszú, ennél az 5. rövidebb. Az 1-5. belső, a 2-5. a külső foszlányán is kimetszett. Szeme világosbarna<sup>2)</sup>, csőre szarusárga, csőrtöve és álla fehéres; lábai szalma-, illetve elefántcsontsárgák. Feje, nyaka és alrésze vörösbarna, gatyái és alsó farkfedő tollai rozsdaveresek, finom feketebarna gerinczvonásokkal. Köpenye, vállá és felső teste barna, részint éles fekete, részint

<sup>2)</sup> Dr. Madarász Gyula állítása szerint.

<sup>3)</sup> A szemek és lábak színének leírásánál dr. Madarász Gyula, Márton, dr. Hartman, Brehm stb. ornithológok adatait tartottam szem előtt, minthogy bőrpreparátumokon e tekintetben megállapodásra jutni nem lehet. A méreteket is irodalmi források után adom.

a hinár és vízi lilimok alatt lévő csonka fűzek valamelyikén könnyen megfeneklett avagy föl is borulhatott a billenő kis csónak.

E fenekek között legnagyobb volt az úgynevezett Miklósfenek. Ifjú fantáziám mindig vonzott e hely felé és már délután 4 órakor megindultam a lajkámon, hogy alkonyatra kiérhessek a Miklósfenek szélére. Egy nagy, majdnem szabályosan kerek tó terült el előttem, amelynek átmérője 200 lépésnyi lehetett. Az átelleni oldalon a két öl magas, sűrű nádas messze bevetette árnyékát az ezüstös színű, tükörsíma vízre s egyes sötét rések, mint titkos sikátorok feketélettek a nádfal hosszában; mintha kijáró útjai lennének a nádrengeteg embereket féltő lakóinak.

Kis ladikom orra egészen a nádas szélében volt, magam pedig végighasalva abban, feszült figyelemmel néztem az előttem elterülő víz tükkrét, melyet az esti szellő gyenge fodrokkal hőmpolygetett nesztelen mozgással felém. Nehány kacsza csapódott el fölöttem, de én, mint afféle kezdő vadász, vártam amíg leszállanak. A kis buvárok kergetősdít játszottak a vizen s néhány nagy fehérszakálú »dáré-vöcsök« egészen a lajkám orra előtt bukott fel a vízből és rekedt »dáré« kiáltással adta tudtúl a társaknak, hogy ő már kívül van a nádon. Aztán nagyot freccsent a víz tükre s a »dáré« nem volt sehol... meglátott és eltűnt, mielőtt célba vehettem volna...

Egyszerre iszonyú zúgás támadt mindenfelé, mintha a

elmosódott csíkokkal; evezői barnásfeketék. Vezértollai belfoszlanýukon kissé világosabbak, setét foltokkal. Másodrendű evezői alól setétbarnák 5 átfutó elmosódott színű szárnyszalaggal. A fark fölül rőtbarna, alól világosbarna vagy barnás, illetve piszkosfehér (utóbbi inkább tipikusnak látszik). A kormánytollak külfelel sötétebbek, belfoszlanýuk világosabb. A farkdísz 8–9 sötéten elmosódott szalag képezi.

**Összehasonlítás:** A *M. ater*-nél a nyak, begy s általában az alrész tarkázatai inkább kópjaszerű hosszfoltok, mint gerinczvonások alakjában jelentkeznek: sokkal szélesebbek, hosszabbak és nagyobbak, — míg a *M. aegyptius*-nál finomak, nagyobbbrészt majdnem karcszerűek. — Továbbá míg a *M. ater*-nél az egész testalj gazdagon van foltokkal kirakva, addig a *M. aegyptius* enemű tarkázatai igen redukáltak, ritkán fekvők és gyérek. A *M. ater* azáltal is megkülönbözteti magát, hogy a fején, nyakán mutatkozó fakószürke (illetve föld- vagy néha dióbarna) színezet, begyének és mellének gerinczfoltjai körül (többé kevésbbé terjedelmes körszegés alakjában) is feltűnik. Ez a sajátág a *M. aegyptius*-nál inkább csak kivételes lehet s akkor is sokkal jelentéktelenebb ábrázolásokban. — A nagyságot (a méreteket) illetőleg általában véve a *M. aegyptius* valamivel gyengébb (kisebb) a *M. ater*-nél.

**Méretek:** Hossza 52, 53, 55 cm., szétcsapott szárnyakkal 132, 136 cm.; farkhossza 20, 22, 26,5, 26,6, 29, 31,6 cm. (A kisebb számok a hímeket illetik) — A városligetben lótt fiatal példány méretei a dr. Madarász-féle példány méreteivel (itt-ott egy-két mm. különbséggel) minden tekintetben megegyeznek.

**Földrajzi elterjedése:** Heuglin, Bonaparte, Hartlaub,



Berki kánya. (*Milvus ater*).

dr. Th. Krüper, Degland, Brehm adatai szerint előfordulása ki van mutatva Európában a Balkán-félszigetről, Dalmáciából, Görögországból — és most általam (illetve dr. Madarász Gyula által) Magyarországból. Különbén par excellence afrikai alak. A fönt nevezett írók szerint egész Afrikában közönséges (kivéve az Atlasz tartományokat), azonban északkeleti Afrikában a leggyakoribb és úgyszólván jellemző madara a nilusi tartományok és a vörös tenger vidékének. Heuglin szerint Kis-Ázsia, Szyria és Palesztinában is előfordul. Brehm oda nyilatkozik, hogy valószínűleg európai Törökországban is előjön: »legalább még eddig nincs bebizonyítva, hogy a konstantinápolyi moscheekon fészkelő faj tényleg a közönséges kánya-e (*M. ater*), vagy pedig a *M. aegyptius*?« — Magassági elterjedése Heuglin számítása szerint, a tenger színétől 13.000 láb.

**Szaporítási viszonyai:** Fészket városokban, mecsetek tornyaira, vagy városok s falvak mellett magas datolyafák csúcsaira rakja s azt finom pálmarestokkal béleli ki, melybe rendszeren 3–5 tojást rak. A tojásnak héja homályos, alapszíne mészfehér, világos és sötétbarna foltokkal, mely foltok a tojás tompa felén sűrűn, néha gyűrűalakban vannak elhelyezve. A héj belől világos zöld. A költés ideje február, márczius és április hónapokra esik. (Természetráji Füzetek, VII. kötet, pag. 6.)

Dr. Madarász Gyula saját példányának méreteit összehasonlítva adja egy Egyiptomból került muzeumi öreg ♂ példánnyal; azonfölül Brehm és Hartman méréseit is hozzá csatolja a *Milvus regalis* és *Milvus ater* kiséréteiben. Táblázatos összeállítása a következő<sup>1)</sup>:

<sup>1)</sup> Természetráji Füzetek, VII. köt. pag. 7.

vízek összes rémei birokra kelnének egymással. A nádas meghajlott a fejem fölött s ladikomba hullatta pelyhes címerét. Koromsötétség támadt s egy pillanatra azt hittem, hogy az előbb még tiszta alkonyi ég boltozata szakadt rám; hogy itt a világ vége...

Felugrottam és elkiáltottam magamat...

Mi volt ez!? Mi lehetett ez!? — Világos, derült volt ismét minden, csak az esthajnal irányában látszik egy nagyobb fekete folt s kellemes csicsérgés zaja hallatszik a távolból elhalóan...

Az ám — hiszen ez egy nagy falkaseregély volt, amely épen a fejem fölött akart éjjeli szállást keresni a nádasban...

Ismét csend lett. Most már a vöcskők is elültek. Néhány szárcsa szakadt még keresztül a tisztáson s apró pontyoeskák itt-ott kiugrottak a levegőre, azután elcsendesült minden, — csak a telihold hamisan mosolygó képe nézett bele a Miklósfeneké fodros tükrébe.

Elnyújtóztam a csónak fenekén. Fegyveremet magam elé fektetve vártam, amíg az éjjeli húzás bekövetkezik.

Vártam... vártam... de hogy mennyi ideig, azt magam sem tudom. Soká várhattam, mert azt vettem észre, hogy fázni kezdek. Felpillantottam a fénylő menyboltozatra és tekintetem a gönczölszekerén akadt meg. Nini, a rúdja milyen lefelé áll.

Hiszzen már éjfélt is elmúlhatott? — Aztán minő szél kerekedett. Hogy meghajladozik a náderdő és zúg az előbb még csendes vidék. — Kitekintettem a fenék tükrére. Első pillanatban nem láttam semmi különöset, — csak a víz fodra volt erősebb. A tulsó oldalról irányomban jött hullámverés pedig gyenge loccsanással végződött ladikom oldalán.

Nem tudtam elaludni többé. Könyökömre támaszkodva bámultam a vízre, elmélkedve az édes otthonról, ahol jó puha ágyam most üresen áll és én itt e zord magányban egyedül virrasztok s lesem a... semmit...

Ej, de mikor az a vér — az a vadászvér nem hagyja nyugton az ifju embert.

Most ismét kitekintettem, hátha szerencsét hoz a hajnali les?

Semmi. De mégis. — Ott a víz közepén az a fekete pont Mellette egy másik. Most vele egy vonalban egy harmadik. Most eltűnnek. — Mi lehetett ez? Vagy talán szemeim kápráznak? — Nem, nem, ott vannak ismét! Most már nem a pontok, hanem egy hosszú, vastag fekete vonal. S egyenesen erre úszik, a fodrozó víz erre hajtja. — Ni, most eltűnik s csak



	Milvus aegyptius				Milvus ater	Milvus regalis		
	A magyarországi példány	A múzeumban lévő példány	A. E. Brehm szerint		Dr. Hartman szerint	Muzeumi példányok után		
			juv. $\frac{cm}{m}$	♂ ad. $\frac{cm}{m}$		♀ ad. $\frac{cm}{m}$	♂ ad. $\frac{cm}{m}$	juv. $\frac{cm}{m}$
Hossza . . . . .	53,0	53,0	52,0	55,0	—	63,0	64,0	68,0
Szárnyterje . . . . .	—	—	132,0	136,0	134,4	—	—	—
Szárny . . . . .	43,0	42,0	43,0	45,0	42,0	47,0	48,0	52,0
Fark . . . . .	26,0	26,6	20,0	22,0	31,6	29,0	30,0	35,0
Csüd . . . . .	6,0	5,7	—	—	5,3	6,5	6,5	6,0
Belső újj . . . . .	2,5	2,2	—	—	2,2	3,0	3,0	2,7
Közép újj . . . . .	4,0	3,4	—	—	3,1	3,6	3,9	4,0
Szélső újj . . . . .	3,0	2,5	—	—	2,4	2,7	3,0	3,0
Hátsó újj . . . . .	2,3	2,2	—	—	2,6	2,2	2,5	2,5
A szájszögtől az alsó káva csücséig . . . . .	4,0	3,5	—	—	—	3,7	3,7	4,2
A felső káva ív alakban a homloktól a csücsig . . . . .	4,0	3,8	—	—	—	4,3	4,5	5,0
A fej hossza . . . . .	—	—	—	—	7,9	—	—	—
A nyak hossza . . . . .	—	—	—	—	9,0	—	—	—

Mint az előadottakból kitetszik, a Milvus aegyptius és a mi lokális fajunk közt lényegesebb különbséget kimutatni nem lehet és a hasonlóság oly nagy, hogy — mint már említém — kevésbbé avatott kézben a délvidéki alak fiatalkori tollazatban lévő egyénei kivált, igen könnyen felismeretlenül csuszhatnak át. Egyáltalában a Milvus aegyptius épen nem tartozik az u. n. »jó fajok« kategóriájába. Szembetűnőbb különbség csakis sárga csőrében van, ha ugyan van, minthogy — a mint már többször megjegyeztem volt — e sajátsága inkább csak korjegy számba megy. A felmerülő színbeli eltéréseket illetőleg is közte s a mi kányánk közt léteznek igen természetes okok okozataiként tűnnek fel, miért is azokat épen nem lehet a *fajlagos* sajátságok szempontjából mérlegel-

nünk. A Milvus aegyptius színbeli különbségei ugyanis inkább a climatochromismus, mint a megrögzött valódi faji jellem sajátosságának tulajdonságával bírnak a napsugár közrehatása folytán, a mennyiben mint tudjuk, a színek intenzívításában csökkenést vagy növekedést hozhat létre, a mi állandó jellegként tűnik fel a klimatikus fajoknál és fajtáknál és korántsem kóros állapothoz tartozó véletlen közrehatás szüleménye. A tollak festőanyagai ugyanis a fénysugarakat módosítják azáltal, hogy a fehér fényből bizonyos színeket absorbeálnak és a hol a festőanyag hiányzik, avagy csak szegényesen van jelen: ott a tollak színe első esetben vagy fehér lesz, vagy pedig a színbeli fogyatkozás (fakóság, fehéresség) egy magasabb fokát eredményezik. Valószínűleg e körülménynek lehet tulajdonítani a Milvus aegyptius másodéveseinél fellépő oly érdekes színelfakulás jelenségét. Hanem a színbeli módosulást illetőleg, a fiatal egyéneknek is felléphet a színbeli intenzívításnak ily módon való szegényes megfogyatkozása, vagyis a nagyobb fokú fakóság előállításának kifejezése nélkül való tünete még a vedlés előtt. Tudjuk azt ugyanis, hogy különösen a forróbb klímájú zónák alatt az oly madaraknál, a melyeknél a tollak festőanyagának felszívódási folyamata csak rövid ideig tart: ez a festőanyag a hévsugarak hatása folytán rövid idő alatt kiszáradtatik. Innen van az, hogy sok madár élénk színezete — így talán érdekes indigénánké is napsugaras hazájában — az év folytán megfakul, ellanyhul, szóval színt változtat, illetőleg színbeli visszaesés áll be nála anélkül, hogy az állat vedlett volna.

A két kánya alak közt felmerülő különbségeket illető kritikai szemlénket tovább folytatva, még *színtónusuk* eltéréseit kell figyelemre méltatnunk. Ez eltérések ugyanis nem ritkák s egyiknél úgy mint a másiknál a szélsőségek régióiba csapnak át. Természetesen a mi fajunknál a klimatikus hatások stb. befolyásaihoz képest inkább a mély színű, komor, — ellenben a másiknál a derültebb égél hangulatához képest inkább az élénkebb tónusok motívumai lépnek uralomra. Általában azonban színezetüket a barna és vörös szín fokozatai közt

a két vége van a víz színén — mintha valaminek a feje meg farka volna csak fenn, a többi része a víz alatt.

Mi volt ez? — A fej most magasan kiemelkedik, hirtelen megfordul és farkával nagyot csap a vízre; — azután kifeküdt egész testével és szép csendesen úszott mindig közelebb és közelebb felém.

— Ez nem lehet más . . . Eh nem . . . de mégis . . . ez hal nem lehet! — láttam a fejét! — Igen — ez kígyó! Ez a vízi kígyó, amely hajnaltájban sülkerezik a hold fényében . . . Azért nincs most se kacsza, se egyéb szárnyas állat a vízen.

Megborzadtam és remegve fogtam kézbe fegyveremet.

— Mi lesz, ha lövök és elhibázom? Ekkora kígyót még nem láttam soha életemben . . .



Itt nincs veszteni való idő. Az állat már itt van. Itt van — alig 25 lépésnyire tőlem . . . Most ép a feje van fenn! — Eh!! S a következő pillanatban óriás dördület rázkódtatta meg a tájat, a mit iszonyú robaj és sáporogás követett. — Mit nekem most lúd, kacsza — az én figyelmem máson volt . . . a kígyón . . . amely most is ép oly rendületlen nyugalommal úszott felém, mint a lövésem előtt.

Most egészen kifeküdt a vízre!

Még egy dördület — és a fekete rém derékon kettészakadva forgott a víz felületén. Aztán szép csendesen úszott ismét; de most már két darabban egyenesen felém.

. . . Gondolkodóba estem. Eszembe jutott hirtelen egy esetem, amikor a kukoriczacsímát nyúlfulének néztem . . .

Kezdtém röstelni a dolgot. Hátha itt is hasonló eset történt? Nem, ez nem lehet. Itt a vizen? Azután fegyveremet újra megtöltém s egy hirtelen rántással künn voltam ladikommal a sikon és a mellettem úszó egyik fekete tárgyat evezőlapátommal kiemeltem a vízből.

Ördög és pokol! . .

A másik részét már meg sem néztem . . .

. . . Bizony nem volt más, mint egy egészen elázott, korhadt, hosszú, görbe nyárfagaly — melyet a víz hőmpölygetett felém és melyet derékon szépen ketté is löttem . . .

Akkor agyonhallgattam az esetet, mert nem lett volna maradásom vadász-czimboráim között — tudja isten minő predikátumot kaptam volna . . . Hanem most . . . most oly édes az emlékezet.

Csényi Gyula.

való ingadozás jellemzi. E színbeli (és elég gyakori) vibrációk és különösen a fajra nézve általánosabb (karakterisztikusnak mondható) színezetnek a komor mélység (quázi: melanismus) felé való hajlása (a Milvus aternél főleg), párosulva (mindkettőnél) ép oly gyakran a kirívóan felette élénk színkinyomatoknak hasonlóan domináló felléptével (főleg a Milvus aegyptiusnál), de általában és kölcsönösen mindkét törzs eredeti formái közt elég gyakran felmerülő eltérések, melyek kölcsönösen egymás tipusához közelítő láncolat sorozatában mintegy egybeolvadnak: a két típust felette közel hozzák egymáshoz, illetve átmeneti alakok révén folytonos sorozatokkal kapcsolják egybe.

Színekről levén szó — kiemelendőnek tartom még a földszürke szín előfordulását, mely a többi ragadozó madarakkal szemben igazán a különlegesség jellemével bír náluk és szintén igen közeli vonatkozásban állítja a két kánya példánymintáját egymáshoz. A mustrázat hasonlósága meg épen betetőzi ezt a rokonsági vonatkozású viszonyt, illetve közelállást, mely náluk (t. i. a mustrázat) teljesen viszonyos jellemű (hasonló), csak a *tipikus* délszaki alaknál van némi eltérés (a farkon t. i.). De hisz a mustrázat a fajt jellemző kereten belül változhatik is anélkül, hogy e körülmény a regulával ellenkeznék.

Ezek után kritikai szemlénk eredményeit összegezve, azokat a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A Milvus aegyptius morfológiai tekintetben a Milvus aternél nem különbözik (eltekintve valami nagyon lényegtelen csekélységekől); méreti viszonyai is ép oly ingadozásoknak vannak alávetve, mint amannál, általában azonban mégis kisebb.

2. A színezetet illetőleg csak másodéves korukban (a Milvus aegyptiust helyezve előtérbe főleg a kritikai elbírálás szempontjából) van köztük lényegesebb eltérés, de mint kifejtém, ennek okát se igen lehet a fajlagos sajátság kifolyásának tekinteni. A későbbi fejlődési folyamat menétén, illetőleg annak befejeztével inkább csak a csőr színében s némi nagysági különbség tekintetében térnek el egymástól.

3. Noha a színben való fejlődés menete mind a kettőnél egyforma fokozatokon halad, mégis a Milvus aegyptius szembetűnően magasabb fokot ér el színi fejlődés tekintetében a mi berki kányánknál. Ezt illetőleg azonban — és különösen, hogy szokásaikra nézve, (illetve biológiai tekintetben) is van eltérés e két klimatikus alak között: a dolog igen természetes s ép oly világos is, hogy ennek okát a klimatikus s az ezzel kapcsolatos körülmények, illetve életviszonyok módosító erejében, vagyis nem másban, mint magában az alkalmazkodás törvényében kell keresnünk, tehát azon kényszerítő hatásában a természet működésének, mely követelményeiben minden szervezetnek a környezethez való alkalmazkodását — melyben a fajfejlődés egész menete szükségképp bizonyos határozott mederbe terelődik, melyben lassanként megrögződik s a más irányba való fejlődés képességét elveszti — a létezési szűkségszerű követelményeként szabja meg; miért is a klíma s az ezzel kapcsolatos körülmények hatása, azok módosító erejének határozott bélyegeken való nyilvánulásaiban ugyanazon égalj állatjainál-madarainál mindig kifejezésre jut. Innét tehát a két klimatikus kányatörzs kifejtett (tipikus) egyedei közötti — a szakember kutató szemét mégis el nem kerülhető — különbség, mely a palearktikusnak nem kedvez úgy (a tetszősebb, illetve élénkebb színekben való nagyobb fokú fejlődés tekintetében), mint a mediterránusoknak. Itt a napsugaras, mosolygó szelid égalj, amott a ridegebb, télrel szigorított klíma a maga nehezebb megélhetési viszonyaival. Aztán (a különbségeket illetőleg) nagyon természetes az (a főntebb elmondottakhoz képest), hogy egy ugyanazon faj, mely Isten tudja mily régidők óta különböző klímák alatt s különböző életviszonyok közt is él: nem lehet e két helyen egyforma; alaki megjelenésében és szokásaiban eltéréseknek kell lenni, bármily csekélyek legyenek is azok különben, de lenni kell. Szólnom kell még összehasonlítás okából a mustrázatról.

Már főntebb említettem volt, hogy mindkét szóban levő törzs egyedeinél fölmerülő eltérések majdnem hasonló természetűek (azonosak), miért is lényeges különbségekről a két kánya típusa közt nem igen beszélhetni; és ehhez hozzátehetjük, hogy a mustrázat, mely a fajt jellemző kereten belül változhatik is: mindkettőnél szintén ugyanaz; a mi kétségtelen jele annak, hogy a törzsfelődés lépcsőzetén egyforma fokozatokon, tehát párhuzamosan haladnak, ennél fogva egyik se előrehaladottabb alak a másiknál (?). Tény azonban, hogy míg a mi lokális fajunknál igen szembetűnő (nagyobb fokú) variációk nem lépnek fel törzsének csúcspontjaiban s közel, de mégis kívül eső keretek határai közt — a mi állandóságának (megállapodottságának) *régisége* mellett szól s egyben arról a befejezett (sterilizált) fajfejlődési proceszusról tesz bizonyosságot, melynek véghatárainál az ivadék variációképessége már a minimumra süllyed, — addig a másik törzs felbukkanó átmeneti alakjai, illetőleg azon *távolság* folytán, mely a színi fejlődés fokozatai során a tipikus formáig vezet: épen az ellenkezőről tesz bizonyosságot. A fajmegállapodatlanság mellett bizonyít talán a tipikus formán kívül eső alakok erősen csíkozott, rajzos volta is, melyet sokan a *fajta* tulajdonságának állítanak. Kétségtelenül a hosszú csíkolások az állatrajz primitív típusának mondhatók, a melylyel *Lydekker* állítása szerint minden új fajnak életét *kezdenie* kell (?).

Végül a színi fejlődés menetét véve szemügyre — azt találjuk, hogy a Milvus aegyptius csak második élet-

— ❁ — *Május.* — ❁ —



*égen volt, régen volt, alig emlékszem már,  
Szerelmvallásom;  
De a mit fogadtam, de a mit esküdtem,  
Ma is csak úgy állom!...  
Nem ül most lelkemre, állhatatlanságom  
Bús, szomorú vádja:  
Most is úgy szeretlek május, s nagy természet  
Legkisebb virága!...*

*Ujra meg is vallom: „Szeretlek“... „Szeretlek“...  
Visszhangozik szebben...  
És hogy el nem válunk: „Sohasem“-„Sohasem“  
Mégfogadjuk egyben.  
Úgy érzem oh május, hogy csak te maradsz már  
A szívem szerelme...  
... Egy lehajló faág, mintha megsiratna,  
Mintha megölelné!...*

*Dobos Károly.*

évében tér el lényegesebben a Magyarország területén élő faj formáitól, közép életkorában azonban már erősen a Milvus ater típusában van (rozsdaveres alrész). Fiatal korában a melanizmusra hajló átmeneti alakok vegyületében mégis közelít a palearktikus típus sorozatához; vénjei pedig (a sárga csórt leszámítva) egészben véve szintén a Milvus ater képmásába illeszthetők.

Már most a fejlődésnek párhuzamosságát fontolóra véve, nagyon is közel férközik annak lehetősége, hogy a két törzs között *korbeli különbség is van*, más szóval: hogy egyik a másiknak *időbeli leszármazottja*, még pedig a fönt előadottakhoz képest világos, hogy a mediterrán a palearktikusnak, Európa délkelete képezvén a törzs terjeszkedésének azt a kiindulási csomópontját, honnét lassanként mostani elterjedési zónájuk határai közé eljutottak. Idők során aztán egy *külön* klimatikus törzs fejlődési folyamata jött ily módon létre.

Hogy csakugyan a mediterrán törzs származhatott a palearktikusból, ahhoz a terjeszkedés törvényeit-reguláit tartva szem előtt, alig férhet kétség. A mi fajunk (illetve a palearktikus törzs) ősisége mellett szól különben azon

épen nem jelentéktelen körülmény is, hogy nálunk is melegkedvelő természetűnek mutatkozik, amennyiben hazánknak csak a déli, illetve délkeleti és délnyugati részeiben van elterjedésének főválasztéka s tömegesebb fellépte, ezenkívül a korán költözőkhöz tartozik.

Ha ezek után értekezésem rendjén érintett s részben bőven részletezett morfológiai, illetve a faji bélyegeket illető összehasonlítások adatait is még összevetjük, végeredményül azon konklúzióra jutunk, hogy a Milvus ater és Milvus aegyptius közt abszolút értékű, minden tekintetben *biztos* faji megkülönböztető jegyet nem igen mutathatunk ki, illetőleg hogy ez utóbbi alak sem elégséges, sem oly abszolút értékű (megrögzött s általában jellemző) faji jegyekkel nem bír, melynek alapján a kritikát mint *önálló faj* megállhatná s indokoltá tenné fajilag való szétválasztását e két ugyanazon törzsfajhoz tartozó alaknak; miért is valószínű megállapodásul fogadhatjuk el, hogy a *Milvus aegyptius csak déli alakja, legfeljebb klimatikus fajtája* a mi lokális fajunknak: a Milvus aternek, de semmi esetre se képeznek két külön fajt.

## A madártojások okszerű gyűjtéséről.

Irta: Dr. Lovassy Sándor.

(Folytatása és vége).

*A tojásgyűjtemény készítésénél okszerűen kell eljárunk és pedig úgy a gyűjtésnél, mint a kikészítésnél, elrendezésnél és fenntartásnál.*

A gyűjtésre vonatkozólag a következőket tartsuk szem előtt. A gyűjtés csak akkor lehet célirányos, ha:

1. Annak a kimutatására, hogy az ugyanazon fészekben levő tojások közel egyenlők, *teljes fészek-aljakat* gyűjtünk, vagyis lehetőleg akkor szedjük el a tojásokat, ha a madár teljesen letojott s ezeket a gyűjteményben együtt tartjuk.

2. Ha az ugyanazon faj tojásainak, színezet s alak tekintetében való változandósága feltüntetésére, ugyanazon faj tojásaiból annyi fészekaljat gyűjtünk, a mennyi egy sorozat teljességéhez szükséges. Hibás tehát az az eljárás, ha a talált fészekből csak egy-két tojást veszünk ki, vagy az elszedett teljes fészekaljat szétosztjuk, szétcseréljük. Az ily gyűjtemény legfeljebb azt mutatja meg, hogy a különféle fajok körülbelül milyen tojásokat raknak, de a főcél nem éri el. Nagyon természetesen az ilyen célirányos gyűjtésnek nem szabad a madárpusztítás jellegét magán viselnie; más szóval: azt ne bántsuk, a mire már nincs szükségünk. Különben az ilyen tudományos tojásgyűjtés alig lehet madárpusztítás, mert ha gyűjtésünk alatt csak egy-egy fészekalj karvaly (Nisus), szajkó, vagy más hasonló jelentőségű madár tojásait is elszedjük, már több hasznot tettünk, mint kárt. Egy szajkó-pár több madárfészket elpusztít — hisz szinte szünet nélkül ezek után kutat — mint egy egész környék gyűjtője. Az énekesek nagy része pedig, ha a tojásait elszedtük s ha még nem nagyon késő az idő, nyomban új fészket épít és költ.

3. A célirányos gyűjtés megkívánja továbbá, hogy a faj azonosságát a fészekről kivonuló madár kézrekerítése, vagy a közönségeseknél (szürke varju, vörös gém stb.) legalább is megfigyelése által, megállapítsuk mindazon fajoknál, a melyiknél a fajt magáról a tojásról meghatározni nem lehet, minők például: egyes poszáta, füzike,

ciznege, pipis, pacsirta, varjú, rétihéja, ölyv, kánya, vércse, gém, récze, csér (Hydrochelidon) stb. fajok, mert a faj azonosságának megállapítása nélkül gyűjtött tojások csaknem értéktelenek.

4. Szabályul tartsuk végül gyűjtésünk alkalmával azt is, hogy ha ugyanazon gyűjtéskor ugyanahhoz a fajhoz tartozó madár tojásaiból több fészekaljat is elszedünk, a tojásokat, az egyes darabok összetartozandóságának megállapíthatása szempontjából, a kiszedésekor íronnal nyomban számozzuk meg (ugyanazt a számot írjuk az egyazon fészekből származó minden darabra), a mi különösen a fészektelepen való gyűjtéskor fontos.

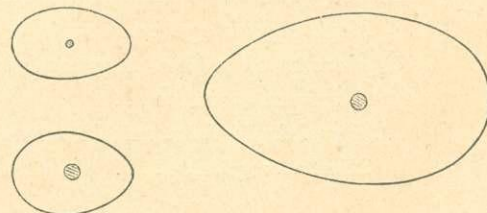
A *kikészítésnél* a következő eljárást kövessük.

A tojásokat, úgy, a mint kiszedjük, nem lehet gyűjtemények számára eltartani; az ilyenek a benne keletkező bomlási termények — gázok — fészítése következtében széttörnek, vagy ha ez nem is történik meg minden egyes esetben, a hég azon oldala, a melyen a beszáradt tartalom fekszik, rendszeren más színű, sötétebb lesz. Fel-tétlenül szükséges tehát a tojás tartalmát eltávolítani, mert csak az üres héj állandó s csak ennek van tudományos értéke.

Sokan tüvel kilyukasztják a tojás két hegyét s a szájjal belefújva, ürítik ki. Ez hibás eljárás, mert a tojás mindkét kilyukasztott vége folyton látszik a gyűjteményben, akármilyen helyzetben fekszik is az; továbbá az így kilyukasztott tojások hosszúságát az e célra szolgáló tolokás mérővel nem lehet pontosan megmérni. A két végén, vagy általában két

lyukkal, kilyukasztott tojás cse-reértéke is kevesebb s mint II. osztályú tojás szerepel a szakár-jegyzékekben.

A tojásra, erre



a célra szolgáló fúróval, csak egyetlen lyukat fúrunk és pedig az oldalának a közepére, a mint azt a mellékelt ábrák mutatják.

A tojásfúró kemény aczélból készült kúphegyű eszköz, a melylyel a tojásra tetszés szerinti nagyságú, szép körkerek lyukat készíthetünk. Többféle nagyságban kaphatók, de a mellékelt ábra szerinti három nagyságú minden esetben elegendő. A kis fúrót az apró tojásokra használjuk, a középsőt a középnagyoknak (fel egészen a varjutojás nagyságáig), a nagy fúró a nagyobb és a vastaghéjú középnagy tojások (fűrj, fogoly) kilyukasztására való. Tojásfúró a tanszerkereskedőknél kapható. Műszereimet én W. Schlüternél vettem, a hol az ábra szerintiék mindig készletben vannak; újabban Dr. Lendl Adolf intézetében is kaphatók.

Használatánál a fúró hegyét az ujjaink közé vett tojás oldalának a közepére illesztjük s kissé megnyomva és a héjra függőlegesen tartva, a tengelye körül sodorjuk jobbra-balra mindaddig, a míg az így támadt körkerek nyílás elegendő nagy nem lett. A keményhéjú tojásokat kissé meg is bökjük a fúró hegyével, mert ezekbe nehezebben kezd behatolni.

A készítendő lyuk nagysága függ a tojás nagyságától s attól, hogy az tiszta-e, vagy pedig fias. Tiszta és kissé véres tojásra minél kisebb, fias tojásra a költség foka szerint már nagyobb nyílás kell. Szabályúl tartjuk, hogy soha nagyobb lyukat ne készítsünk a tojásra, mint a mekkora épen szükséges. A műszer kezelésébe legjobb tyúktojáson beletanulni s azután közönséges apróbb tojásokra menni át.

A tiszta, azaz még nem költött tojásokat a megszerzés után mielőbb ürítjük ki, mert ha néhány napig állanak, a tojás széke (sárgája) a héj belső felszínéhez annyira hozzátapad, hogy nagy munkába kerül a teljes kitisztítás; ellenben a véres és fias tojások kiürítése könnyebb, ha egy-két napig állanak. Hogy melyik tojás tiszta és melyik fias, azt némi gyakorlat után a tojás áttetszősége alapján, egyszerű reátekintéssel megmondhatjuk; de biztos útmutató a vízpróba: a tiszta tojás alámerül, a fias úszik a vízen.

Ha a tojás ki van fúrva, akkor a lyukon egy gombostűt dugunk be s benne ide-oda mozgatjuk, hogy ez által a tiszta tojások székének burokját széttépjük; így a kiürítés könnyebb.

A kifúvás erre a célra való görbe csővel történik. A fúvócső vagy fémből, vagy üvegből van s alakját ábránk megmagyarázza, a mely a fúvócsöveket fél nagyságban mutatja. A tojások kifúvását így végezzük. Egyik kezünkbe vesszük a kifúrt tojást s vízzel telt edény fölött nyílásával lefelé tartjuk. Másik kezünkkel a fúvócső szűkebb végét a nyílásba illesztjük annyira, hogy vége épen csak benn legyen. Most a cső tágabb végét szájba vesszük s a tojás nagyságához s így erősségéhez mért erővel belefúvunk, mire a tojás tartalma a cső vége

mellett, a nyílásból kezd kitarakodni. Hogy mekkora erővel fújhatunk a tojásba, erre tapasztalat tanít meg; körülbelül tyúktojás nagyságába s egyáltalán a vastagabb héjúakba (fűrj, fogoly) akár mekkora erővel fújhatunk, csak egyenletesen fújunk; kisebb tojással óvatosan járunk el, mert túlerős fúváskor a héj szétreped. Egyhuzamban addig fújunk a tojásba, a míg a tartalom folyik. Friss tojás, ha tiszta, egyetlen hosszas fúvárra kiürül; véres tojásból, ha a tartalom kifolyása a fúvás ellenére is megszünt, a csövet kivesszük s a kilógó részt kéznél tartott gombostű derekával, vagy még egyszerűbben, magával a fúvócsővel eltávolítjuk; ezután a fúvást a teljes kiürítés eléréig többször ismételjük s a kifüggő részek eltávolítása után egyszer-más-kor a tojást kissé meg is rázzuk, hogy más részek kerüljenek a nyílásra.

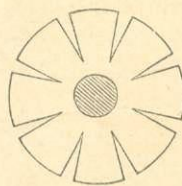
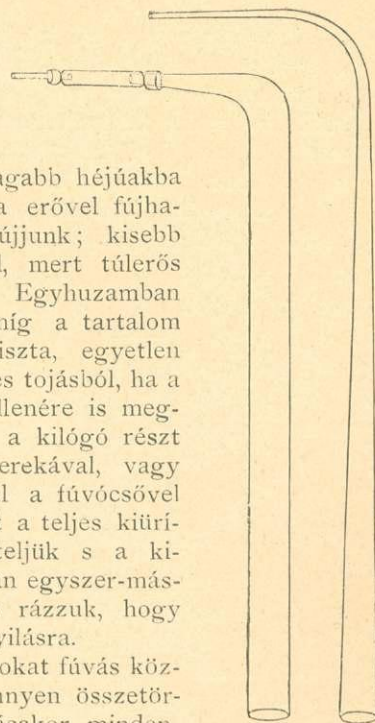
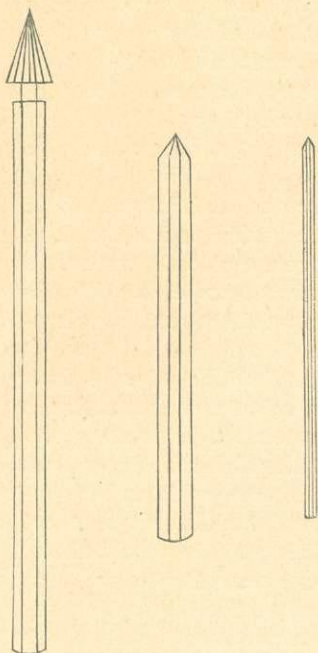
A gyengehéjú kis tojásokat fúvás közben a fúvócső végével könnyen összehajthatjuk, azért ilyenek kifúvásakor mindenestre kívánatos a cső hegyét vendégcsúccsal ellátni, a mely mintegy 3 cm. hosszú, rugalmas kaucsukcső, melynek egyik végébe 2 cm. hosszúságú, igen vékony üvegcső van betolva s lekötve, másik szabad vége pedig a fúvócső szűkebb végére épen reá húzható s esetleg rá is köthető. Ennek alkalmazásával könnyen mozgó rugalmas csúcsra teszünk szert s a fúvás közben mozgatott műszer nem tesz kárt. Az ábrán a második fúvócső ilyen vendégcsúccsal van ellátva.

Fias tojás tartalmát ezen a módon el nem távolíthatjuk s ily esetben — föltéve, hogy a példány kikészítése nagyobb fáradságot is megérdemel — nyílását megerősítjük, hogy a majd nagyobb erővel kituduló kemény embryo-részek a nyílást ki ne csorbítsák vagy a tojást össze ne törjék. E célra vágjunk olyan alakú papirlapokat, minőt az ábra mutat, a mely egyuttal a megfelelő

nagyság a tyúktojás-nagyságúak számára, míg kisebbekre arányosan kisebb körlapokat készítenek. Az ilyen papirlapokat a kifúvandó fias tojásra vastag gummi arabikummal felragasztjuk és pedig 5-6-ot egymásra, megvárva mindig, míg az előző tökéletesen megszáradt. Ha elég vastag a papírréteg s teljesen megvan száradva, akkor a tojásfúróval átfúrjuk.

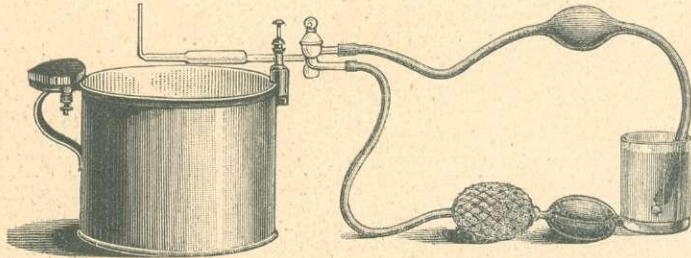
Az ábra a már így átfúrt papirlapot mutatja. Az ily felragasztott papírréteg oly annyira megerősíti a tojás nyílásának szélét, hogy erre a célra alkalmas horgokkal (lásd az ábrát) az embriót darabonként kihúzgálhatjuk s ollóval levagdálhatjuk. Az embrió teljes eltávolítása után a felragasztott lemezeket lángos vízben áztatjuk le.

Ha egyszerre sok tojás vár kifúvásra, pl. fészkelő tanyán tett gyűjtés után, akkor ne a fúvócsövet használjuk, mert ezt a száj ugyancsak megérezné. Fúvó eszközül ilyenkor olyan vastagabb falú gummilabdát használunk, a melynek szájára a fúvócső reáerősíthető; ilyenek a kisebbszerű méh-fecskendők, vagy a rovarpor-hintők. A labdát azon az



oldalán, a merre a cső görbül, az oldal közepén kendermag nagyságra kilyukasztjuk. Használatkor hüvelykujjunk a nyíláson van, még pedig a tojásba fúváskor befogjuk s szükség szerint felszahadítjuk, hogy a labda levegővel megtelhesen. A fújtatás sűrűn alkalmazott apró nyomással történik.

Elmés tojáskifúvó készüléket szerkesztett Dr. Ernst Proft (Leipzig-Gohlis), a melynek rajzát a mellékelt ábra



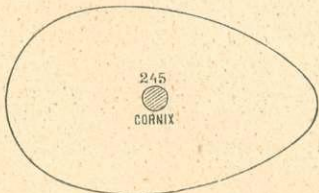
mutatja. Ez körülbelül 18 cm. átmérőjű emailos vasfazékból áll, a melybe a használat előtt vizet öntünk s a mely a tojásokból kiürített tartalom felfogására szolgál. A fazék fülére vesealakú, gummival bevont vánkos van csavarral fölerősítve, a melyen használatkor a tojást tartó bal kéz nyugszik. A füllel átellenben a fazék falára egy szorító-készülék van alkalmazva s ez tartja a fúvócsövet.

A fúvócső tengelye körül forgatható s így csúcsát akár fölfelé, akár oldalt, vagy éppen lefelé irányíthatjuk. A fúvócső, egy csap közvetítésével s e csap állása szerint, két gummlabda-garnitúra egyikével vagy másikkal közlekedik. Az egyik garnitúrából levegő nyomható a fúvócsőbe, egyenletes és tetszésszerű erősségű s a végső körte megnyomásával szabályozható áram alakjában. A másik garnitúra vége egy pohár vízben végződik s fémszeleppel van ellátva. A labda megnyomásával vizet szoríthatunk a fúvócsőbe. Ez a készülék megbecsülhetetlen akkor, ha több száz nagy tojást kell kifújnunk, a mit gyorsan és biztosan végezhetünk vele.

A tojánhéjat, nyomban a kifúvás után, ki kell mosni. Legegyszerűbben szájba veszünk egy korty vizet s abból a fúvócsővön át a tojásba nyomunk annyit, hogy az mintegy félig telt legyen; azután ott a vizet jól összerázzuk, majd kifújjuk belőle. Ezt két-háromszor ismétljük. Lemossuk a kívül a héjra tapadt tartalomrészeket, a tojást óvatosan megtöröljük s lyukával lefelé fordítva, naptűzéstől, portól, egértől védett helyen, tehát, tiszta és összeráncolt itató papírosra állítjuk, a hol többször átrakjuk. A teljes megszáradással a tojánhéjnak a gyűjtemények számára való kikészítése be van fejezve.

A gyűjtemény okszerű berendezése és fenntartása megkívánja, hogy minden darabot megszámozzunk. E végből leltárjegyzék készítenő a következő rovatokkal: sorszám, név, darabszám, a költöttség foka, lelőhely, időjegyzet. Az egy fészekaljhoz tartozó tojásokat egy tétel alatt naplózunk el, tehát ugyanazon számot kapják. A számokat lehetőleg apró jegyekkel, közvetlenül a lyuk mellé jegyezzük a tojásra. Ha a tojáson a gyűjtéskor ráirt

ideiglenes számok is volnának, azokat a végleges számozás után nedves ujjal töröljük le. Egyes esetekben célszerű a madár tudományos nevének jellemző rövidített részét is a



lyuk mellé írni, a mint az ábra mutatja. Nagyon hibásan járunk el, ha tojásokra semmit sem írunk, hanem a melléjük tett czédulákra bizzuk adataink összességét. Ezek nagyon könnyen összecserélődnek, vagy elvesznek, a mi által egyes fészekaljak elveszthetik értéküket.

Minden fészekalj tojást, akár teljes az, akár nem, mindenkor külön-külön skatulyába tegyük.

A gyűjteményt oly helyen tartsuk, a hol azt sem a napsütés, sem nagyobb világosság nem éri, mert ez a színeket, különösen a kéket és zöldet, teljesen megfakítja. A hely egyuttal száraz is legyen, mert nedves helyen a tojások megpenészesednek, megfoltosodnak s a letisztogatás sok időbe kerül. Védni kell a tojásokat a por ellen is, továbbá különösen az egér ellen, a mely a tojáshéjakat megrágja.

Felállítható a gyűjtemény üveges szekrényben is s erre a legalkalmasabbak a ferde tetejű szekrények, a melyekben az üveg alatt lépcsőzetes polczok vannak s ezekre rakjuk, sötétszínű skatulyákba, az egyes fészekaljakat. Az ilyen szekrény üvege sötétszövetű függönyvel legyen letakarva. Legtökéletesebb konzerválás az, ha e célra készített fiókos szekrénybe rakjuk a tojásokat; az egyes családok számára már előzetesen beosztjuk a könnyen járó fiókokat s az egyes fészekaljakat alacsony-szélű, földnélküli skatulyákba, vattára rakjuk, hogy a fiókok kihuzgálásakor ide-oda ne guruljanak, ütődjenek. Ily elhelyezésű gyűjtemény egyrésztől védve van ellenségei ellen, másrésztől pedig könnyen hozzáférhető és áttekinthető.

A fészekaljak *ideiglenes elhelyezésére* én szivaros boltokban olcsón kapható, kemény papírból készült szivarka-skatulyákat veszek, ezekbe teszem a tojásokat vatta közé s a skatulyát becsukva, zsineggel keresztül kötöm s tájékozás céljából kívül a faj nevét felírom. Így csomagolva kisebb hanyórást is baj nélkül elbir a gyűjtemény. Nagy tojások fészekaljainak divatárú-kereskedésben veszem az inggallérskatulyákat, vagy éppen kézelő-skatulyákat. Ily módon kell szállításra is elcsomagolni a tojásokat; természetesen egy csomó így kezelt skatulyát külön erősebb pósta láda közepére, szíjács, vagy széna közé kell helyezni, hogy a gyakori pósta dobálások daczára is ép állapotban érkezzenek rendeltetésük helyére.

Ezekben kívántam a madártojás gyűjteményekre vonatkozó vezérelveket, a tojásgyűjtés terén szerzett több mint 30 évi tapasztalatom alapján, vázolni s egyuttal rámutatni az ily gyűjtemények tudományos értékére. Ha soraimmal sikerült e szép, de nem kevésbé fáradságos buvárkodási ágnak híveket szerezni, akkor céloimat e tekintetben elértem.



## A cserebogár pusztításáról.

*Insectologie agricole* nyomán.

— Közli: Dr. Bálint Sándor. —

A cserebogár pusztítása a földművelésre nézve még mindig aktuális jelentőségű. Pusztításainak kárát Franciaországban *Payen* és *Reiset* olyan években, mikor nagyon elszaporodik, egy milliárd frankra (1 frank = 0.95 korona), mások több száz millió frankra becsülik. Habár ezek a számítások fölcsigázottnak tetszenek is, nem állnak messze a való igazságtól.

A lárvák (pajor, csimaz) kifejlett korukban nem elégednek meg többé a fűneműek gyökerével, hanem a cserjék és fák gyökereit is megtámadják.

Hogy a sokféle kísérletek és ajánlott szerek nem válnak úgy be a gyakorlatban, annak egyszerű magyarázata az, hogy a laboratóriumban speciális eszközökkel rendelkezünk, néhány (legfőleg néhány száz) egyéni végzünk kísérletet; a használt anyagok mindig jók, beszerzési áraik nem jönnek számításba, ami pedig a gyakorlatban igen súlyosan esik a mérlegbe. Egészen másként áll a dolog a szabadban, nagy területen, a hol az aránylag kicsiny egyének nagyon el vannak szórva; rendkívüli életerejök, ellentálló képességek is számításba veendőek. Ezért van oly csekély eredménye a kereskedésből vásárolt, igen gyakran hamisított — anyagoknak.

A pusztítási eljárások négyfélék:

I. Csalogató növények (csalétekkül szolgáló növények).

II. Rovarölő szerek.

III. Természetes pusztítók: emlős állatok, madarak, élősdibogarak és penészgombák.

IV. Mechanikai eszközök; mezei munka, a cserebogár irtása, a pajorok és az ivarérett bogár összeszedése és pusztítása.

Mivel a pajorok bizonyos növények gyökereit, mint pl. a saláta, burgonya (pityóka, krumplic), földieper gyökereit különösen szeretik, a gazdák ezeket szokták a tenyésztett cserjék, illetve fák közé ültetni. Ez az eljárás rendszeren beválik, főleg, ha gondot fordítanak arra, hogy a csalétekkül szolgáló megtámadott növényeket a pajorokkal együtt időnként kiszedjék s helyette másokat ültessenek. A vadgesztenye levelei különös vonzóerőt gyakorolnak a cserebogárra ivarérett korában. A nőstény kiváló előszeretettel rakja petéit a vadgesztenye leveleiből álló halmokba, a hol a kibúvó fiatal álczák tömegesen pusztíthatók el.

Azt lehetne mondani, hogy mindazokat a vegyi szereket, melyek rovarölő hírében állanak, megpróbálták a cserebogár ellen pajorállapotában. Egyike a leghasználtabbaknak a nyers naphthalin, amint azt a gázgyárak szolgáltatják. Az adag 400 gr. négyzetméterenként 20—25 cm. mélységig fáknál; 125 gr. kisebb mélységig.

*Croisette-Desnoyers* a benzint ajánlotta. A pajorok a nedvesebb földrétegeket keresik föl, melyek színe sötétebb barna s a mely a hőmérsék szerint változik. Az ilyen rétegeket fölkeresik s lyukasztó vas segítségével kissé aláfecskendik a benzint. Ezt az eljárást sokan nagyon szeretik.

A szénkéneg hasonló módon alkalmaztatik.

Prof. *Forbes* az Egyesült-Államokban a cserebogár egyik rokona, a *Lachnosterna* ellen az amerikai petroleumot (kéroséne) használta. Szappannal készítenek belőle emulziót s ezt 8—10-szer annyi vízzel hígítják. Ára — nem számítva a munkadíjat — nem kerül többé 1.5 fillérenél literenként.

A petroleumot Franciaországban is használják e czélra, olyanformán, hogy tözeget vagy ócska gyapotszövetrongyot áztatnak petroleumba s a megvédendő fa gyökere mellé ássák be.

Sokan ajánlották, hogy a föld felszínére kell, erős adag-

ban, alkalmazni ammoniakos vizet, superphosphatot, cserlúgot (csávát), koromlevet, ganajlevet (trágyalé), stb., melyek többé-kevésbé trágyául is használatnak.

Egy szőlőtermelő abból kiindulva, hogy némely növényeket (czeller, spárga, dohány) sohasem támadnak meg a pajorok, az öntöző vízhez dohánykivonatot kevert s ezzel öntözte meg a fiatal szőlő-tőkéket. A kéreg magába vette a nicotint s a pajorok az ilyen tökéktől elmaradtak.

Tettek próbákat a szénsavamszszel (carbure de calcium) is, amint hírlik kielégítő eredménnyel.

Megemlítendő még a fiatal szőlőknek szokásos bekátrányozása a pajorok rágásai ellen.

Amint látható, ellenszer van elég, de az észleletek többnyire mind egyes emberektől származnak s hozzá a mezőgazdasági kérdésekben illetékes emberek őszintén bevállják hatáskörüket, mert a legtöbb nem öli meg a bogarakat, csak elűzi.

Az állatok között sok becses segítőtársa van az embernek a cserebogár ellen, ezért igyekezzünk ezeket mindig és mindenütt kimélni. Az emlősök között a vakondok (mezőgazdák és kertészek esküdt ellensége!), a sün és cziczikány; a madarak között a varju (kálvinista és pápista varju), a csóka, a gébicsek és főleg a kecskefejő lappantyú. A bogarak között a nagy futrinka-félék.

Vannak a pajoroknak belső élősdije is, pl. a *Mermis* és az *Echinorrhinchus gigas* nevű férgek fiatal stádiumai, ez az utóbbi fereg kifejlett állapotban a disznó vékonybelében él. Ha ezek a férgek nem is ölik meg mindig ideiglenes gazdájukat, de hátráltatják szervezeti kifejlődését, úgy hogy szaporodásra nem alkalmas egyének válnak a tőlük megtámadott pajorokból.

Észak-Amerikában konstatálták, hogy a cserebogárnak ott levő rokonát (*Lachnosterna*) lárvállapotban egy légyféle: a *Microphthalma nigra* Macq. és egy fürkésző darázs (*Tiphia inornata*) pusztítja. Fel kell tennünk, hogy Európában is van a pajoroknak ellensége a legyek és fürkésző darazsak nagy seregéből, bár eddig nem figyelték meg.

Hogy a pajor 3 évet tölt a föld alatt, az megnehezíti a paraziták útját a hozzájutásban, de nem teszi lehetetlenné, mert tudjuk, hogy az *Agriotypus arnatus* nősténye a víz alá merül a *Phryganea*-lárvákhoz, hogy petéit belerakhassa.

A penészek közül sokról mondjuk, hogy pusztítja a pajorokat. Legnevezetesebb tudományos szempontból, (bár mezőgazdasági jelentősége elenyésző csekély) az *Isaria densor*, más néven *Botrytis tenella*. Kezelése a következő: Egy négyszög-méternyi területet 80 cm. mély árokkal vesznek körül, hogy a pajorok ne szökhesseken el s a víz se moshassa ki a területet. Ide nagy mennyiségű spórát ásnak el, vagy körülbelül 100 drb. beoltott pajort, vagy burgonyán létrehozott *Isaria*-tenyészeteket. Ebből a területből csak a következő évben szabad anyagot átvinni más területre. A kísérletek szerint egy négyzetméter terület anyaga elegendő egy hektár inficiálására. A költség négyzetméterenként körülbelül 5 korona.

Dél-Franciaország nagyon keveset szenved a cserebogárkárok miatt s ezt annak tulajdonítják, hogy a selyemhernyók hulladékát (ürülék, levéltörmelék) trágyának használják. A selyemhernyót pedig a *Muscardin*-penész pusztítja, melynek spóráit ily módon kiviszik a szántóföldekre.

Látható az előadottakból, hogy ez idő szerint a cserebogárirtására még mindig a legczélhozvetőbb eljárás a pajorok s még inkább magoknak a cserebogaraknak összeszedése és elpusztítása.

Első évben, mikor a fiatal álczák csaknem a felületen vannak, sekély forgatása a földnek is elegendő, őket a felszínre hozni, de a 3-ik évben már nagyon mély megművelése szükséges.

Giot vándorló tyúkólkakat nagyszámú tyúkokkal hozott javaslatba a pajorok összeszedésére. De eltekintve egy ily vehikulum nehézkes kezelésétől, nem vihető keresztül, mert a tojások kellemetlen ízt nyernek a tyúkok állandó pajor-táplálékától.

A cserebogarak összeszedése még a legcélszerűesebb s eredménynyel a következő módon végezhető. Reggel 4–7 óra között kell gyűjteni, mert ekkor még nem röpködnek. A gyűjtők négyes csoportokba osztatnak. Minden csoport a következőleg van felszerelve. 1. egy ponyva, 3 méter hosszú, 2 méter széles, két végén hajlékony pálcákra erősítve (ára körülbelül 2 korona); 2. egy hosszú rúd, vashoroggal ellátva; 3. egy zsák.

Két munkás a ponyvát, mint egy függő ágyat (hogy közepén mélyedés legyen) tartja a fa alá. A kézzel vagy a horoggal belerázott cserebogarakat a zsákban gyűjtik össze. Otthon a cserebogarakat legcélszerűbben a Dr. Brocchi eljárása

szerint égetett mézszel keverik össze egy ócska hordóban például. Egy ember bogarak összekeverésével s a méz megoltásával foglalkozzék. Mikor a hordó tele van, felül még egy réteg meszet hintenek, hogy a képződő kéreg a felülvívő bogarak esetleges kimászását meggátolja.

Az így elpusztított cserebogártömegeket olyan gödrökbe töltik, melyek hossza 3 méter, szélessége 1,5 méter, mélysége 1,50 méter. Mikor az árok tele van, felül még egy vékony réteg oltott meszet tesznek rá s 20 cm. vastag földréteggel fedik be. Ily módon kitűnő komposztrágyát nyerünk, mivel a *Cambon* vegyelemzése szerint 100 gr. cserebogárban van 34 gr. szára anyag s ebből 3,90 gr. nitrogén, 0,70 phosphorossav, 0,50–0,80 kalcium és 3,05 gr. hamu. Az ilyen trágyából 100 kgr. ára 8 korona volna s 100 kgr. cserebogártrágya egyenlő értékű 800 kgr. tehéntrágyával.



## ÁLLATÉLET MÁJUSBAN.

### I. Madarélet.

E hóban a fölvonulás utolsó fázisának is vége szakad. Mikor a kakuk megszólal zöld erdejében, akkor már minden madár megtalálta a maga fészket, vagy családi otthonának alapításával van elfoglalva, részint még folynak a mátkaszerezés derült napjai: a kinek nincs, párt keres magának. Hanem rövidesen a fák már zöld lombjai közt, eresz alatt, a fák odvában, gyöngye nádszálakhoz kötve, mindenütt ott találjuk a madár bölcsőjét, a kis fészket, melyet a szeretet épített. Gólya kelepel a csűr tetején vagy a maga csonka fáján, — fecske cseveg az eresz alatt, dalos madár csicsereg az erdők bokrai közt szerelmi hangokat: haládalokat a befejezett



boldogság érzelmes hangjain. A tavakon, a náderdők rejtjeiben is boldogság út tanyát, a bérceken is a szerelem napja süt és az ősfenyves misztikus világában is tanyát út a szerelem. A kis ökörszemtől föl a hatalmas sasmadárig mind, mind a lírai érzelmek rabja most. És a madárfészkek majd mindenikében lassanként megjelen a szeretet gyümölcse: a tatógó kis ivadék; sőt némelyik madárnak fiai már nagyok; a pacsirták, séregélyek, vörösbegyek stb. pedig majdnem anyányi fiaikat örzik, ajnározzák, táplálják nagy gondnal már. Sok madárnak azonban nem jut kis feleség; ezek a szegények aztán járják a világot szomorúan, czéltalanul, mert meg vagyon írva:

Kinek ninesen szeretője, babája,  
Menjen el a zölderdőbe bújába.

### 2. Halak és halászat.

A dal és a szerelem hónapját, a természet általános ébredését, szépen fejezi ki a nagy költő ezen szavaival:

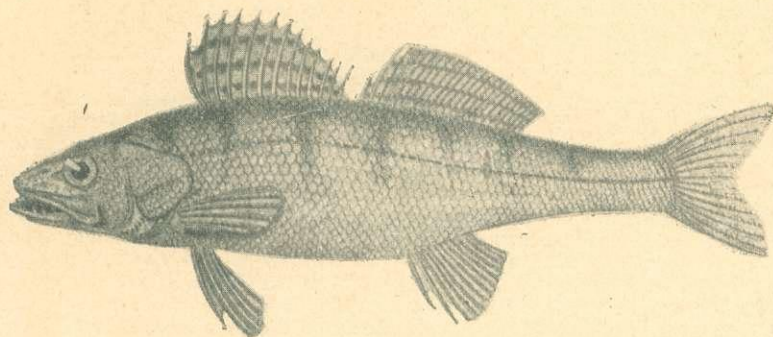
„A virágnak megtiltani nem lehet,  
Hogy ne nyílják, ha jön a szép kikelet...“

Zöld farsangkor nemcsak a növények és a szárazföldi állatok életéről áll a »hegyen-völgyen lakodalom« közmondás, hanem a vizekéről is, mert néma víziszárnyasainknak majdnem fele szintén a virágfakasztó májusban üli nászát. — Májusban fejezi be a legtöbb tüskés szárnyú hal ikráinak lerakását és ugyancsak e hónapban kezdenek fürdeni a nyílthólyagúak alrendjéből a nemekben és



fajokban gazdag pontyfélék, a kigyószzerű, időjós csikok, a halak úszómesterei s hazánk halfaunáját különösen jellemző póczfélék, az izletes húsú lazacfélék és a tengeri eredetű heringfélék egy-egy faja. — A sok májusban ívó jó ismerős közül jelen alkalommal két kevésbé ismert fajt — a pisztráng-óriást, azaz a dunai galóczát és az igazi heringnek egyik családbeli rokonát — a vándor alózat óhajtanám bemutatni. — A dunai galócza — *Salmo hucho* — (gadócza, gadóczi, galócza, kukó, retke) apró pénzekkel borított, hosszúra nyúlt, hengerestestű, 2 méter hosszúságú és 50 kg. súlyt is elérő ragadozó hal. Szája mélyen hasított, állkapcsai hátrafelé hajló, egysoros, ritkán álló fogakkal fegyverezettek, de fogakat még az ekecsont előfedelén, a szájpadsontokon és a nyelven is találunk. Hátsőrénységűje a test félhosszában kezdődik és a lazacféléket különösen jellemző húsos, sugárzat nélkül való második hátsőrénységűje (kövér úszó) az alsósőrénységű kezdetével talál. Feje és háta zöldesbe húzó sötétbarna vagy kékes-zürke, oldalai fokozatosan szürkés színbe mennek át, hastája ezüstös. Feje és törzse igen aprón szürkén és feketén pontozott, helyenkint pedig jellemző félholdalakú nagyobb fekete szeplők tarkítják; pikkelyei között vöröses szín csillog ki, miáltal az egész test vöröses színű. — A galócza vagy a »Duna lazacza« nem tengerjáró hal és kizárólag a Duna vízhalózatára szorítkozik. Főképpen a Duna déli — Alpokból eredő — mellékfolyóinak zúgóit és forgóit kedveli. — Iváskor a Duna mellékfolyóiba messze felvonul és sekély, homokos alzatú, kisebb vizeket keres fel. Itt farkával gödröt ás ikrái számára és ilyenkor annyira siket is, vak is, hogy csónakon felette elhaladhatunk, annélkül, hogy elriasztanók. Ezen minden megehető felfaló, gyorsan növekedő ragadozó halat, miután lágyabb vizekben is megél, olyan tavakban, melyet kisebb vizek állandóan táplálnak, jól lehetne tenyészteni, ha nem volna annyira falánk. Próbálkoztak is meghonosítani egyik közeli rokonát — a kaliforniai lazacot — a Balatonban és 1881-ben 15.000, 1882-ben pedig 40.000 fiatal lazacot helyeztek el belé, de sajnós, a kísérlet nálunk nem vezetett eredményre. Az izletes húsú galóczát nagyobb folyókban hálókkel fogják, kisebb patakokban valamely sekély helyen, annyi ember ül a vízbe, hogy ezt szétterpesztett lábakkal egészen elzárhassa, a halászoknak egy része pedig dorongokkal kergeti a halakat az ülő halászok felé. Tiszta vízben fáklavilágnál 2 vagy 3 ágú vasvillával szigonyozzák; tavasszal és ősszel horgásznak rá, sőt némely vidéken lövik is. Ismerjük Herman Ottó munkája alapján a Száva, Dráva, Duna, Maros, Siul, Muza, Turócz, Olt, Cserna és Tisza vizeiből. — A vándor alóza — *Alosa vulgaris*, fattyú hering — zömök testű, rövid fejű, tompa orrú hal. Szája hasítása terjedelmes és rézsutos, az állkapcsok széle éles és csak a vendég és a felső állkapcsok vannak igen kicsiny, könnyen kihulló fogakkal felfegyverezve. Szemei elülről és hátulról merev hártáival vannak bevonva és a szembogara mintegy hasítékon tekint ki. Hónalj és hasúszószárnyai kicsinyek, homorú vágású hátsőrénységűje alacsony és a test első felében kezdődik, a még alacsonyabb alsósőrénységűje hasonló vágású és körülbelül olyan

hosszú, mint a hátsőrényszó; a tövén pénzzel borított kormány-  
úszója nagy és fecskefarkra kivágott. Hasa fűrészes élű, oldal-  
vonalai nem láthatók. Háta olajzöld, fémfényű, az oldalak ara-  
nyosan csillogók, úszószárnyai többé-kevésbé feketén pontozot-  
tak; a vállon rendszeren egy nagy és négy-öt kisebb elmosódó  
folt látható. — A vándor alóznak hazája az Európát környező

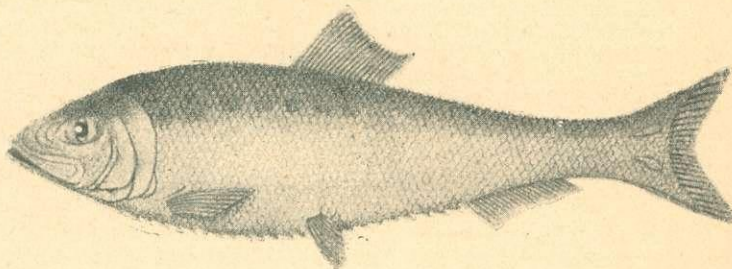


Kősüllő. (*Lucioperca volgensis*).

tengerek, hol meglehetősen mélységben lakik. Iváskor a jó kon-  
dicióban levő meghízott vándorok nagy seregekbe verődnek  
és a folyókba vonulnak. Vándorolva rendszeren a víz felszínéhez  
közel úsznak és a farkukkal való csapkodásuk által a disznó-  
rőfögséhez hasonló zajt idéznek elő. — Májusi halaknak azért  
hívják egyes országokban, mert rendszeren e hónapban jelennek  
meg és ilyenkor nagyban fogják és megfűstölik. Egy papi költő  
nagyban dicséri okosságukat, hogy éppen a böjti időben érke-  
znek meg, mert kedvező időjárásakor már április elején útra kel-  
nek. Ikrájukat közel a víz felszínére rakják le és nemsokára  
lesoványodva és erőtlenedve visszatérnek a tengerekbe. Húsuk,  
melyet különben sem becsülve valami nagyra, ivás után egy  
ideig csaknem élvezhetetlen. — A 60 cm. hosszú és 15-25 kg.  
súlyú vándor alóza a Duna vízhálózatában csak ritka vendég.  
Nálunk csak egyetlenegy példányát őrzik a nemzeti muzeumban,  
melyet a Dunából — Budapest környékén — fogtak ki. Ujjab-  
időben azonban Horvát-Szlavonországban az alsó Dunából, a  
Szávából és a Drávából is feljegyezték a szakbuvárok ezen  
érdekes heringcsaládbeli vándor halat és éppen azért foglalkoz-  
tam vele részletesebben, hogy felhívjam rá az érdeklődők figyel-  
mét. — Nagy hálára köteleznék le intézetünket, ki ezen fajt ne-  
künk beküldeni kegyes volna. Vizek mellett lakó tisztelt olvasóink  
legkönnyebben úgy szerezhették meg, ha májusban figyelemmel  
kísérnék a hazatérő halászok zsákmányát, vagy megkérdeznék  
tőlük, hogy valami különös, előttük ismeretlen halat nem fog-  
tak-e? Ily módon nemcsak a vándor alózáat, hanem még más,  
hazánk halfatnájára nagyon is tanulságos fajokat is meg lehetne  
szerezni. — Régebb hazai szakirodalmunkban ugyan gyakran  
olvashatjuk a heringeknek hazánkban való előfordulását. Ezen  
adatok azonban nem az alózára vonatkoznak, hanem halaink  
»Sanyaró Vendeljére« a sugár kardosra v. gardára (*Pelecus*  
*cultratus*), melyről tudjuk, hogy tengeri eredete dacára nálunk  
élő nagy földrajzi elterjedéssel bír és a magyar halvilágnak  
állandó alakja. — A milliókat jövedelmező igazi hering (*Clupea*  
*harengus*) mely besözva legolcsóbb böjti eledelünk és melynek  
halászatával Anglia, Skócia, Norvégia és Hollandia partjain  
egy fél milliónál több ember egész nyáron el van foglalva —  
hazánk vizeiben mint betévedt vendég sem fordul elő és egyes  
régibb könyveinkben tévesen van felemlítve magyarországi elő-  
fordulása. E tenger mélyében tartózkodó faj, mely csak iváskor  
keresi fel a partokat, hihetetlen mennyiségben az Északi vagy  
Német tengerben, az Atlanti oceán északi részében, Észak-  
Ázsia' és Észak-Amerika tengereiben él és az édesvizekbe nem  
vándorol be iváskor, semmint rokona az alóza, mely a Fekete-  
tenger vizéből hatol fel egyes folyóvizeinkbe nagy elvélve. —  
Az említett két halfajon kívül májusban a nemekben gazdag  
pontyféléink családjának számos faja fürdik. Az ivó pontyfaj-  
okat, különösen a keszegeket, keléket, konczerókat, domolykókat,  
gardákat, küszeket és önöket különösen jellemzik többnyire  
fekete, más fajoknál krétafehér vagy vörös bőrkinövésnek vagy  
bőrszemölcsök, melyek oly sűrűn lepik el a kiválóan szép nász-  
ruhában pompázó kemény héjat, mintha himlőben szenvednének  
ezen ivófélben levő »babotás« halak. E szerelmi pattanásoknak  
nevezhető bőrszemölcsök arra szolgáltatnak alkalmat, hogy a  
közép hiszi a himlőjárványnak pusztítását a halak között.  
Téves hittiket megerősíti még az, hogy iváskor csakugyan szá-  
mos hal elpusztul. Járványszerű bőrbetegségek, melyek nagy

áldozatokat szednek, előfordulnak ugyan ezen állatosztályban,  
de az iváskor jelentkező bőrkinövésnek nem tartoznak ide, mert  
ezek a fürdés után lassanként eltűnnek. — Befejezésül felemlitem,  
hogy a mérges ikrájú márna is e hónapban ívik:

„Egyéb állat mind jobb gyengén,  
Tsak a Márna legjobb ha vén“



Vándor alóza. (*Alosa vulgaris*).

E verssel magyarázza meg az öreg Földi János 1801-ben a fel-  
vidék »tötkecségjének« értékét, de figyelmeztet egyúttal ikrá-  
jának káros voltára is. **Vutskits György.**

### 3. Rovarok.



Beleértünk tehát tudósításaink során a májusba, mely a júniussal együtt a rovarélet dolgában a legélénkebb idő-  
szak. Az idén már a cserebogarak esti dongása is tanúságot fog erről tenni az ország egy részében, különösen az Alföldön. De utóvégre is a cserebogár csak egy faj, mely tömegességével és kártékonyásával imponál ugyan a lai-  
kusnak, de a természetbúvár előtt mégis csak egy a sok ezer állatalak közül, melyeket persze jórészt csak az ő gya-  
korlottabb szeme bír meglátni. Őt éppen úgy érdekli a bókrok és fák tövében elrejtőző parányi kis állat,  
mint a nagy és zajos lemezcsápúak, melyek nagyobb föltűnés kedvéért röptükben az ember fejének,  
a költő szerint pedig »a fálnak« is nekimennek, és ha »nagyot koppanva« elhallgatnak is egy kicsit, hallgatásuk a májusi szellő  
frissítő hatása alatt nem sokáig tart. — A bogarak különben a szó valódi értelmében uralkodnak a májusi rovarvilágban; velük  
együtt még meglehetősen számmal vannak *hemipterák* (poloskák, kabócák, levéltetvek stb.) valamint *sitakötők* és a bogarak számával majdnem vetélkednek a *legyek*. — Mivel a növények nagy része most van a tavaszi virágszerveképződés kellő közepén,  
és az orrmányos bogarak nagy része beléjük is rakja petéit. A *Rhynchites*-fajok, biborvörös. aranyos, kék és zöld színekben pompázva, megtámadják a gyümölcsfákat, topolyfákat és egyi-  
kük (a *Rhynchites betuleti*) mely a leveleket különösen szép szivarformára sodorja össze, a szőlőt is; de mivel ugyanez a faj a szőlő lomhosodása előtt a körtefa korábban fejlődő leve-  
leiből készít fészkeket, a szőlőket meglehetősen alaposan megmen-  
thetjük a bajtól, ha koránhajtó körtefákat ültetünk beléjük és ezekről, a körtefa kihajtásától kezdve, összefogdossuk a fényes zöld és kék bogarakat, mielőtt a szőlőre átmennének — A mak-  
kókat megfűró *Balaninus*-fajok a tölgyfákon, a tölgyleveleket összegömbölygető *Attelabus*, a pázsittélekről néha a rozskalá-  
szokra is átmenő hosszúsórtú fekete *Henicopus hirtus* (-*pilosus*), a virágzó Tamarixon és a Spiraeákon megjelenő *Anthrenusok*,  
a melyek álcazi tollban és prémeekben élnek, a hasonló életmódú *Attagenus pelloi*, a vele rokon *szalonnabogár* (*Dermostes lar-  
darius*), a sokféle növényen található *suszterbogarak* (*Cantharis*), az erdei fenyő porzós virágait, emellett a virágzó Spirae-  
ákat, a veresgyűtűs sombokrot, de még a virágzó gabonát is ellepő barnaszárnyú *Omophlus lepturoides*, a hónap végén lege-  
lői alacsony növényeket látogató ritkább testvére az *Omophlus picipes*, a gyümölcsfákon hemzsegő, zöldselyemben pompázó *Polydrosus sericeus* kurta orrmányával, a vad fákon és bokrok-  
on jelentkező egyéb zöld és más színű *Phyllobius*- és *Polydrosus*-fajok, a szintén fűzöld *Eusomus ovulum*, a szilfán május

vége felé főlukkanó *Orchestes alni*, melyet a múlt évben külön cikkben ismertettünk — mindezek többé-kevésbé tömegesen jelentkező közönségesebb bogarak. Ugyancsak nagyobb társaságokba verődik a virágzó repczén a feketecsikű, vérvörös honvédbogár (*Entomoscelis adonidis*), mely egy ideig a repczéből falatozik és azután a földre bújik nyári álmat aludni. A répa-földeken helyenkint sűrűn mászkálnak a cukortermelés rettegelt ellenségei: a *Cleonus sulcirostris* és *punctiventris* nevű nagy, szürke orrmányosak. A rozsokat virágzások helyenkint milliárdjai borítják a »bundás« vagyis szürkészörű virágbogárnak (*Epicometa hirta*), mely, miután minden néven nevezendő virágot, a gyümölcsfákat és orgonabokrot épen úgy, mint a mezei növényekét megrágtá, most kedvet kap megkóstolni az ember »mindennapi kenyerét« is — persze virágában. — A nap melege keresztüljárja az álló és folyó vizeket, a mi meg is látszik rajtuk, mert napról napra vigább sportot mutat Lamartine »szomorú eleme.« De a mit a mi szemünk csupa virágnak lát, az valójában csupa háború: üldözés és menekvés. A nagy merülőök és álczáik a kisebb állatokat, ezek a még kisebbeket üldözik és eszik meg. A csibor, mint mondják, bogárkorában, már vegetáriánuskosztra adja fejét; de fiatal korában, már t. i. mint lárvá, nem a legszentebb életet éli. A középnagy *Acilius*, *Colymbetes*, *Hydrous* génuuszok, a kisebb *Agabus*-ok, a még kisebb és fajokban nagyon gazdag *Hydroporusok* mellett még egész lajstroma van a vizek bogárvilágának. A futó bogarak kivált a hegyvidékeken tűnnek ki roppant formagazdagság dolgában. A nagy *Carabus*-ok mellett a kisebb *Feroniák*, *Harpalusok*, *Amarák*, *Calathusok*, *Chlaeniusok*, a nagyon apró *Bembidiumok* különösen nagy számmal kínálóznak a gyűjtőknek. A Kárpátok igen érdekes faja a *Carabus Scheidleri*; még pedig azért, mert ez most van a több fajra való szétosztás stádiumában; annyiféle variátása van, hogy majdnem minden példány más-más színezetű vagy skulpturájú. — A kurtaszárnyú *Staphilinusok* száz meg százféle faja, a szabad szemmel alig láthatókatól kezdve föl a több centiméteres formáig, kimondhatlan sokaságban található és alig hagynak fönn egy-egy négyszögméternyi területet annélkül, hogy családjuknak valamelyik kisebb vagy nagyobb képviselője ne szerepelne ottan. — Az olajbogarak vagyis »nünükék,« (elsatnyult, mandulaszabású szárnyfedőkkel,) nehékesen mászkálnak ide-oda; nőstényeik óriási potroha ezer és ezer petével van tele. Mivel álczáik a méhfélék fészkeiben elősködnek, első pillanatban azt hihetné az ember, hogy a szegény méhféléket ekkora petetömegből származó rengeteg parazita még ki is írhatja, mert hiszen minden nünükepete egy mélygyermek halálát jelenti — *elven*. Szerencsére, a praxisban másképen megy a dolog és a nünükéknek maguknak is létük első pillanatától kezdve annyi viszontagsággal kell megküzdeniök, hogy abból a rengeteg petemennyiségből, mely egy nőstény potrohát kitölti, alig egy-két egyén éri el a felnőtt kort, a többi mind elpusztul. Így aztán átlag véve a nünükékből az évek során nem lesz több, a méhekből pedig — a hol az emberi kéz nem vágja útját megélhetésüknek — nem lesz kevesebb. — A levélbogarak (*Chrysomelidae*) rohamosan bukkannak föl az egész vonalon; nemcsak a nagy, félgömbös Chrysomelák, hanem a kisebb, karcsubb fajok is. A zab- és árpa-földeken pl. a vetésfehéritő bogár (*Lema melanopus*) foltonkint nagy családokban verődik össze párzás és petezés végett. A vele rokon spárgabogarak (*Crioceris asparagi*, *12-punctata*, *14-punctata*, *5-punctata*.) ellepik a Spárgát, mihelyt a földből kidugja a fejét. Most kell ezeket mindennap irtani, mert álczáik különben nagy kárt tesznek a nyár folyamán. — Azokban a fenyveserdőkben, hol a szűfélék szoktak bajt okozni, az erdészek most vágják a »fogófák«-at; vagyis ledöntenek bizonyos számú fenyőtörzset, melyeknek száradáskor keletkező erősebb gyantaillata odacsalogatja a szűbogarakat, úgy, hogy épen e ledöntött törzsekbe rakják majd petéiket; aztán könnyű szerrel megsemmisíthetők. — Van sok egyéb erdőrontó bogár is ilyenkor: Pinus-okon a kék *Magdalisok*, sőt helyenkint a rozsdavörös *Magdalis rufa* is, valamint a rettegelt fenyőellenségek közt első rangú szerepet vívó *Pissodes* és *Hilobius* orrmányosak. Ugyanebből a családból az *Otiorrhynchusok* fajgazdag génuusza tülevelű és lombos erdőkben oszlik meg; az *Otiorrhynchus irritans* kárpáti előhegyeinkben a lombos fákat néha millió számra lepi el, míg a tülevelű övekben az *O. niger* és a hazánk specizitását alkotó *C. corvus* szerepelnek. — A bükkfákat az *Orchestes fagi* nevű ugróorrmányos, az égerfákat az *Agelastica alni* nevű kék levélbogár teszi csúfá. A rózsza virágzásával megjelennek a nagy, aranyoszöld rózsabogarak (*Cetonia aurata* és rokonai), melyek a bodzafa virágának is nagy kedvelői; sokszor azonban igazi rajzásuk júniusba húzódik át. — A cinczögő bogarak (*Cerambycidae*) főevadja még nem a május; mindamellett akadnak már,

kivált kisebb fajok, a *Phytoecia*, *Strangalia* és más nemékből; a gyümölcsfákon gyakori parányi *Tetrops praeusta*-nak még épen a május a főhónapja. — A böde-félék már szorgalmasan rakják petéiket, sőt álczáikkal is sűrűn találkozunk; a hasznos hétpettyes böde gyíkforma, kékesszürke, narancsszínű oltos álczáját különösen zabföldeken fogjuk tömegesen sürgölődve látni. — A reczészárnyúak és egyenesszárnyúak rovarrendjei már kezdenek kifejlődött formákban mutatkozni; legnagyobb részben szitakötők, különösen már nagyobb fajok is, továbbá a tegzes rovarok, (*Phryganea*-félék), melyek úgy röptülnek, mint a lepkék és a melyek álczái vizekben, összeszött növény- vagy kavicsdarabokból készült csövekben élnek. A »tevenyákú legyek«-kel, melyek azonban nem legyek, hanem reczészárnyúak, továbbá az aranyszemű, fátolszárnyú, kellemetlen szagú, zöld *Chrisopákkal* sűrűn találkozhatunk, kivált ott, a hol sok a levélte ü, mivelhogy ezekre vadásznak. A méhek, darazsak (*hymenoptera*) rendjéből a május hónap különösen sok levéldarazsot hoz; az Alföldön azonban aránylag kevés van belőlük, mert főképe a nedves klíma lakói. Az erdészetre különösen a *Lophyrus*- valamint a *Lyda*-fajok fontosak; erdei-fenyőtülvényeinkben is előfordul a pompás aczélkék testű és vérvörös fejű *L. erythrocephala* és a feketesárga *L. stellata*. Kerteinkben körtetára a *L. pyri*, barackfákra pedig a *L. nemoralis* rakja petéit; amannak álczái sárgák és nagy, hálóforma fészkekben 40—50 él együtt. — A repczére veszedelmes *Athalia spinarum* a rózsákat álcaalakban rontó *Hyletoma rosae* és *pagana*, a topolyfákat kopasztó *Trichiocampus viminalis* és még sok más száz levéldarazsfaj mutatkozik a különféle növényeken. Vannak köztük nagy fajok is, például a fűzfákon fejlődő *Clavellaria americana* és a *Cimbex*-ek. Az u. n. *Uroceridák* vagyis fadarazsak családjából gazdáinkat a kis *gabonadarázs* vagy szalmadarázs (*Cephus pygmaeus*) érdekli. Ez az oldalról összelapított testű kis állat jóformán csak májusban rajzik szántóföldek mellett növény kutyatejen, vadspárga virágon és keresztessvirágúakon. A nőstény a gabonaszárba tojja petéit és az álca garázdálkodásától a gabona megteheredik és le is török. Ugyanitt sűrűen azonban a *Pachymerus calcitrans* nevű fürkésző darázs is, mely benne elősködik. Mindig nagyobb számmal jelennek meg a virágporgyújtó méhek, melyekről már mult havi soraimban szólottam. A május elején virágzó orgonabokrok, loniczérák, majd ismét a borbolyabokrok százezreit csalják magukhoz a kisebb-nagyobb Apiariáknak, melyek közt családjaik óriásai, a *Xilocopák* és dongó méhek (*Bombus*) nőstényei a leghatalmasabbak. Alföldünkön néha élnek bukkának valamennyiök legnagyobb és legszebb faja, a föltű bársonyos sárga és rózsáillatú *Bombus fragrans*. Érdekes a *Tetralonia grandis* is, melynek hímjei, mint e génuusz valamennyi fájánál, olyan hosszú csápokat viselnek, mint a bogarak közt a cinczögők. De a parazita darazsak (*Ichneumonidák*, *Braconidák* és *Chalcid*-félék) sűrűn kezdenek mutatkozni. A hol kutyatej virágzik, ott tuczatszámra kerülnek bele hálónkba. Az aranydarazsak legközönségesebb faja az érczszínű, kék vagy zöld hátú és bíborvörös potrohú *Chrysis ignita* is megjelenik már májusban. — A hangyák száma növekszik, mert a még áprilban nevelt álczákból most már kifejlődött példányok kerülnek napvilágra. A gyilkos darazsak igazi évadja még nem érkezett meg; de egyes fajok, például a vörös rovátkos potrohú *Pompilus viaticus*, valamint a tarka *Ceropales maculata* egyéb fajokkal együtt, megjelennek. — A legyeknek a május főhónapjuk. Nem a házi légynek, hanem a szabadban élőknek. A ki evvel a renddel foglalkozik, e hónapban tehet szert legnagyobb szákmányra. A sok *Anthomyia Spilogaster*, *Hydrotaea*, *Cyrtoneura*, *Agromyza*, *Bibio*, *Empis*, stb. mihelyt valami ligetbe belépünk, lépten nyomon fölroppenik előttünk. Karcsubb és vaskosabb *Therevák*, apró, fekete szárnyú *Sciárák*, az »óriás-szúnyogok« (*Tipula*), könnyen lehulló lábaikkal, kimondhatatlan egyénszámban jelentkezők némely évben. Az elősködő legyek, melyek álczái más rovarokban nőnek föl, az év egyik szakában sem találhatók oly nagy számban, mint májusban. A »hernyólegyek« (*Tachina*-félék), melyek álczái különösen lepkehernyőkben parazitáskodnak, minden fán és bokron, a hol hernyók vannak, készen várják az alkalmas pillanatot, hogy áldozatuk bőrre egy-egy petét csempészzenek. Vannak köztük nagy, föltűnő fajok, minők a virágzó borbolyabokrokon lakmározó *Echinomyia fera* és *tessellata*; az előbbi hús-vörös, az utóbbi piszkossárga potrohú. A csodálatos formájú, képtűn hólyagos álarcot viselő *Conops*-félék, melyeket a laikus darazsaknak tart, ugyanitt settenkednek. A galagonyák és gyümölcsfák közelében ólálkodik az *Exorista vulgaris*, melynek szürke ruhája nem is árulná el, hogy pillangók bábjaik, péld. a galagonya pillangóét, mely e hó vége felé bőven lesz található, ette még álczakorában. Pedig olyan, mint valami

közönséges házi légy! — A gabonaföldeken milliárdjai kelnek ki a *ciptromsárga gabonalegyeknek* (*Chlorops*) és a *fekete fritlegyeknek* (*Oscinis frit és pusilla*); mindkettő parányi légy, de különösen az utóbbi nem nagyobb a ballánál. Kutyatejen, egyéb vad virágokon, a *Chlorops*-okat fákon és bokrokon is látja annak a szeme, a ki hozzászokott már az ilyen apróságok nézéséhez. — A *lepkék* faunája kezd élnékülni, de azért még mindig nagyon fajszegény a következő hónapokéhoz képest. Annál több azonban a hernyó! Csak az erdei tölgyeket, kivált a napos, meleg helyen állókat kell megnéznünk, vagy megráznunk és hullanak, mint az őszemek. Így áll különben a dolog a többi növény nagyobb részével is. Van azonban a májusnak lepkenevezetessége is: a *nagy pávaszem* (*Saturnia pyri*); most fejtí ki pompás szárnyait a hátalság nagy öröme. Más szövő lepkék is akadnak; például az érdekes *Aglia tau*, a nagyon ritka *Uropus ulmi* és *Hybocampa Milhauseri*; kevésbbé ritkák a *Dasychira*, *Notodonta*, *Lophopteryx*, *Pterostoma*, *Harpia*, *Phalera*, *Drespana* és *Spilosoma* nemekből valók. A zügó pillék még igen gyéren mutatkoznak, itt-ott a *Sphinx ligustri*, a *Deilephila euphorbiae, galii*, de különösen a *Porcellus*; és boldog az a kezdő lepkegyűjtő, kinek hátiójába kerül a zöld *Pterogon Proserpina*. Akadnak már átlátszó szárnyú »darázs-pillék« is a *Sesia*-nemből. A nappali pillangók faunája nagyrészt *Vanessák*ból, a káposztapilléből és rokonaiból, néhány kék kis *Lycanából* és a gyönyörű *hajnalszárnyú pillangóból* (*Anthocharis cardamines*) kerül ki. A gyöngyházpillék egy kisebb faja, a közönséges *Latonia* föllép e hóban. A *bagoly-pillék* (*Noctuidae*) legnagyobb génuszából, t. i. az *Agrotis*-okból még e hóban alig akad valami; de a szintén gazdag *Mamestra*-nem számos faja májusi állat. Ugyancsak most jelentkeznek több *Hadena*-, *Dianthoecia*-, *Cucullia*-, *Plusia*-, *Leucanium*-, *Euclidia*-faj és az érdekes színezetű *Bomolocha fontis*. Az *araszoló pillék* és a *molysok* nagy csoportjai, úgy mint a *bagoly-pillék*, főleg juniustól találhatók őszig. — A *hemipterák* közül a *poloskák* és *kabócák*, melyek kifejlődött alakban teletelnek ki, most már jórészt letojták petéiket és álczáik beleválnak a természet színterére; de vannak olyarok is, péld. a *káposztapoloskák* (*Strachia*), melyek még csak most párzanak. Újabb formák gyanánt különösen a *lágystestű Capsidák* jelentkeznek, melyek a gyűjtő boszúságára gyenge érintésre is elhullatják lábaikat. A *levéltetvek* most élik aranykorukat; az *ákáczfától* kezdve (*Aphis laburni*) a *rózsáig* (*Aphis rosae*), a *repeztől* kezdve (*Aphis brassicae*) egész a *takarmányrépáig* (*Aphis papaveris*) a magas és alacsony növények java el van látva a maga *Aphidái*-val. — De nini! mintha megrázkódott volna a tollam...

— Mi bajod én édes tollam? Talán fázol?

— Fázom, édes gazdám!

— Mitől fázol kedves tollam, mikor éppen a szép májusról írunk?

— Hát nem tudod, ó én jó gazdám! hogy világböles *Falb* ur májusra európai havazást jósol? Bizony még fölsülünk a mi rovtudósításunkkal

— Hm! Ez bizony baj. Nem is gondoltam rá. Csakugyan, virágvasárnapján térdig gázoltunk a hóban. No, de a közmondás azt mondja: »Egy fecske nem hoz még tavaszt«, és így talán egy *Falb* szintén nem csinál majd *telet májusban*. De bárhogyan tüssön is be az idő, a mi lelkiismeretünk tiszta, mert mi szép májusról beszéltünk. Ha havas május lesz, a mi okos közönségünk tisztában lesz a dologgal és nem is szidhat mást, mint időjósító *Falb* urat, aki úgy elvadija az időjárását.

Sajó Károly.

#### Apró közlemények.

**Madártani jegyzet.** A napokban egy him *csikofark-tövű bagolyhéja* (*Circus macrourus*) kerülvén állattani laboratóriumunkba kitömés végett, megtekintésekor feltűnt nekem annak buczkósan kiálló, szokatlanul teletömött bögye, a mely bizonyára valami jó lakomáról tett tanúságot, melyet a madár valószínűleg kevésse meglövetése előtt költhetett el. Felbontván a madarat, abban nem kis csodálkozásra 13 azaz *tizenhárom* darab jókora nagyságú *gyíknak* a testét találtuk, még pedig a farkakat külön a gyomorban és az előrészeket is külön még a begyben. A miből azt lehet következtetni, hogy a bagolyhéjának ez a faja a prédául ejtett gyíkoknak előbb a farkát szakítja el s nyeli le s csak azután kerít sort a testére is. Gyíkokon kívül más tápláléknak nyoma sem volt a madárban; miért is alighanem ez képezi táplálékának fő választékát, amiből következtetni lehet arra a nagy pusztításra, melyet ezekben a kiválóan

*hasznos* állatokban tesz csak egyetlen ily fajú madár is nyári ittartózkodása ideje alatt. Naponta ugyanis csak 10 és nem 13 gyíkot véve alapúl, ez egy hónap elforgása alatt 10×300 elpusztított gyíkot jelent; — a madár nyári ittartózkodása idejéül pedig csak 6 hónapot véve fel: az ezidő alatt áldozatul esett gyíkok száma éppen 300×1800 darabnak felel meg. Tekintetbe véve azonban azt a roppant falánkságot, mit e madár a gyíkokkal szemben tanusít (ha már egyetlen falatozásához 13 gyíkra volt szüksége!) világos, hogy a mondott idő alatt elemészett gyíkok számának bátran a dufláját, sőt fészkelés idején (midőn fiai vannak a madárnak), a háromszorosát is vehetjük; a mi mindenesetre oly rekord, minőt aligha sok »feregirtó« individuum képes felmutatni.

Lakatos K.

#### SZERKESZTŐI ÜZENETEK.

**B. M. Arad.** Ön panaszkodik ama képeslap kiadóhivatalának eljárása ellen s minket kér fel e dologra nézve véleményünk nyilvánítására. Mi ezt szívesen megteesszük, de sajnos, nem adhatunk önnek igazat. Az előkelőbb lapoknál ugyanis bevett szokás, hogy az előfizetés lejárta után se szüntetik be a lap küldését az előfizető részére. Ez azonban nem erőszakoskodás, hanem csupán előzékenység: udvariassági tény a lap kiadóhivatala részéről a lap közönségével szemben. Már most a bevett szokáshoz képest, ha az előfizető tovább is tartani akarja a lapot: ez esetben vagy hallgatagon elfogadja a példányokat tovább is, vagy pedig *legfeljebb* már a második számnál *viSSzaküldi a kiadóhivatalnak, jelezve, hogy nem fogadja el* — s ezzel a dolog rendben van. De ha elfogadja néhány példányon túl is a lapot, illetőleg nem utasítja vissza. — akkor már mint egy hallgatagon dokumentálja e tényével, hogy tovább is a lap előfizetője óhajt maradni, mely esetben a lap előfizetési díjáért egy művelt ember legalább is *moraliter felelős*. — Ehhez képest tehát tessék csak kifizetni ama lap kiadóhivatalának méltányos és jogos követelését. Hova lennének, ha a hátralekös »előfizetőknek« egy negyed, vagy pláne fél év múlva (!) jutna csak eszükbe a lapot, mint »meg nem rendeltet«, visszautasítani s ilyképen kibújni akarni a fizetés kötelezettsége alól! Egyébiránt ilyen, legalább is furcsának nevezhető eljárást a mi művelt, jellemes magyar közönségünknel nem igen tapasztalhatni s hálá Istennek, a mi lapunknál ily esetek csak nagyon kivételes esetben mérülnek föl.

**B. J. H.-M.-Vásárhely.** A fekete rigó nem csak cserjéken, de kivételes esetben *földön is* fészkel. Táplálékát tavasz és nyár folyamán többnyire cserjék és fák alatt bújkálva a földön keresi.

**H. F. Lamacs.** A him és nőstény erdei szalonka megkülönböztetéséről cikket fogunk közölni.

**D. T. Bécs.** Lapunk jelen évfolyamához is készítettünk bekötési táblákat, sőt máris elfogadunk rá előfizetéseket 1 forintjával, mely kiadóhivatalunkhoz küldendő be.

**K. O. f. erdész úrnak.** Kérjük a süket- és nyirfajdokat lehetőleg nyuzatlanul és felbontatlanul beküldeni; így sokkal alkalmasabbak a kikészítésre.

**Telivér Setter** kölykek, 8 hetesek, törzskönyvük direkte Mr. Lawaraktól leszármazott; az alomban csak 3 hagyatott, tehát igen erősek, szép blue-beltonok és egészségesek. Kaphatók 60 frtjával. Bővebbet Craus Géza vármegyei erdőgondnoknál Nagy-Sinken, Erdély. Ugyanezen vérből egy 1½ éves nőstény, már bevezetve, 120 frtért. (3—3)

**Angol vissla**, 1 éves, kitűnően idomított, eladó. Nagyszerűen apportírozó bármilyen vadat vízen és szárazon. Teljes perfektségéről a tulajdonos kezeskedik. Cím a szerkesztőségben. (1—1)

**A. Fritsch**-féle nagy madaras könyv, szövegkönyvvel és pompás fóliás mûlapokkal, melyeken az összes európai madarak élethűen ábrázolva vannak, *eladó*. Bővebbet a szerkesztőségben.

**Eladó fegyver.** Egy J. Springer-féle 16-os kaliberű vadonuj Lancaster-vadászfegyver 160 frt.-ért eladó (vételára 260 frt volt). Pompás díszmunka, arannyal kirakva, remek véséssel, legfinomabb angol crollédamaszt csövekkel. Csakis a vadászat felhagyása miatt adatik el. Bővebbet a szerkesztőségben.

**Diesel-Mika**-féle: »Az apróvad vadászata« című munka kapható intézetünkben 10 frt-ért.

**Rák eladás.** Hires zalai tenyészrákok százát 3 forintjával és a megfelelő csomagolási és postaköltségekért szállít: **Fischer Isidor**, Zala-Egerszeg.

### Rövid utasítás

#### a kitömésre szánt állatok beküldéséhez.

A kitömésre szánt állatok lehetőleg *friss állapotban*, nyúzatlanul, húsostól-mindenestől, szóval előkészítés nélkül küldendők be intézetünknek. Csakis a nagy emlősök (u. m. farkas, vadkan, őz, zerge, medve, szarvas) zsigerelendők ki; ellenben az apróbbak felbontatlanul hagyandók. A madarak csőrét és torkát esetleg kőcczel vagy vattával lehet teletömni, de semmiféle más előkészítés nem szükséges. — Ha véresek az állatok, az nem baj, mert kitömés előtt úgyis meg lesznek mosva. — A nagyobb állatokat (10 kgm.-nál nehezebbeket) vasuton gyorsárúként, a kisebbeket póstán kell feladni. Csomagolás céljára lehet használni ládákat, zsákokat, a kisebbeknél vásznat, vastag papírt vagy katulákat. Czélszerű úgy a csomagra, mint a szállítólevélre ráírni: »*Friss állat kitömésre*«.

Ha az állatok friss állapotban kerülnek a póstára, rendszeren még forró nyáron sem romlanak meg útközben. Csak ha napokig hevernek előbb, akkor vannak veszélyeztetve.

Megkönnyíti munkánkat az, ha a kellő időben megtudjuk, hogy miképen kívánja állatját a tulajdonosa kitömetni (ülve, állva, repülve, zsákmány-



Ő CS. ÉS KIR. FENSÉGE  
JÓZSEF FŐHERCZEG  
UDVARI SZÁLLÍTÓJA.  
Ő CS. ÉS KIR. FENSÉGE  
JÓZSEF ÁGOST FŐHERCZEG  
KAMARAI SZÁLLÍTÓJA  
Ő KIR. FENSÉGE

FERDINÁND BÓLGÁR FEJEDELEM  
UDVARI SZÁLLÍTÓJA  
Ő KIR. FENSÉGE  
FÜLÖP SZÁSZ-COBURG-GOTHA  
HERCZEG  
SZÁLLÍTÓJA

→ Dr. LENDL ADOLF ←  
múzeumi magánlátár, középisk. tanár,  
a m. nemz. Múzeumban volt tisztviselője,  
számos bel- és külf. egyesület tiszt., örök, vá-  
lasztm. v. rendes tagja  
PREPARATORIUMA  
TANSZERKÉSZÍTŐ INTÉZETE.  
BUDAPEST, II., DONÁTI-U. 7.

„A TERMÉSZET”  
szerkesztősége és kiadóhivatala.

Budapest, 1892: arany-érem,  
Debreczen, 1894: első. állami érem  
Leipzig, 1894: díszoklevél,  
Lemberg, 1894: elismerő oklevél,  
Zenta, 1895: első arany-érem,  
Moszkva, 1896: e. ezüst-érem,  
Budapest, mill. kiáll., 1896: 2 érem,  
Lüdenscheid, 1897: ezüst-érem,  
Brüsszel, 1897: arany-érem

Legmagasabb és magas elismerések.

A Vallás- és Közoktatási, a Földmívelő-  
velőségi Ministeriumok és Budapest  
Székes Főváros Tanácsának ajánlatai.

A M. N. Múzeum és  
Európa elsőrangú múzeumainak szállítója.

nyal, falra függesztve, csak a fejét, egyszerű vagy díszesebb állvánnyal, faágon, sziklán stb.), azért kérjük az erre vonatkozókat nekünk mindig lehetőleg az állat expedálásával együtt megírni.

Kérjük az állatok beküldőit, hogy *pontos és olvasható címüket* (utolsó posta, vasuti állomás) közöljék velünk, hogy az állatokat, ha elkészültek, fennakadás nélkül visszaküldhessük.

Kisebb állatok 8–10 nap alatt, nagyobbak 2–3 hét alatt és a legnagyobbak 1–2 hónap alatt készülnek el, amire azután tulajdonosaiknak visszaküldetnek olyformán csomagolva, hogy az úton nem rongálódnak meg.

Az intézetünkben készült állatok nemcsak hogy *művészies kivitelben, természethűséggel és nagy gondossággal készítettnek el, de igentartósan is*. Célszerű kezelés mellett több évtizeden át is megmaradnak hibátlanul. Hogy miképen kezelendők, arról külön utasítást adtunk ki.

A kitömések *árát lehetőleg jutányosan számítjuk*, úgy hogy mindenki bizalommal küldheti intézetünkbe elejtett vadját, különösen az oly szép dekorációúl felhasználható madarakat, kitömés végett.

Részletesebb felvilágosítással és árjegyzékkel szívesen szolgálunk az érdeklődőknek.

#### Intézetünkben készülnek:

*Kitömött állatok, biológiai csoportok, vadásztrofeák, állatfejek, dekorációk és vadászati dísz tárgyak,*  
TANSZEREK,  
természetrizai gyűjtemények,  
csontvázak, anatómiai modellek,  
papirmaché-készítmények, spiritusz-preparátumok,  
KONZERVÁLT TENGERI ÁLLATOK,  
rovargyűjtemények, tojás- és csiga-gyűjtemények,  
növénytani preparátumok,  
*virág-, gomba-, gyümölcs-minták,*  
herbáriumok,  
ásványtani gyűjtemények stb.

Muzeumi  
felszerelések,  
\*  
Nagyszabású  
gyűjtemények.



Az intézet dr. LENDL ADOLF személyes vezetése alatt áll és az ő nevére

— BUDAPEST, II., DONÁTI-U. 7. —

czímezendők az összes vasuti és póstai szállítmányok, levelek, pénztalványok, táviratok stb.

— Az árak jutányosak; a kivitelt gondos. —

Árjegyzékeket, nagyobb gyűjtemények összeállításáról költségtérítéseket, terveket küldünk érdeklődőknek.

Szakszerű tanácsot szolgálunk mindenkinek szívesen.

Elvállalunk

állatokat, agancsokat, gyűjteményeket determinálásra és megbecsülésre.

#### Intézetünkben kaphatók:

Gyűjtő- és preparáló-eszközök, kézi nagyítók,  
*mikroszkópok,*  
egyszerűbb és legkiválóbb kivitelben stb.  
**Készülékek,**  
akváriumok és akváriumba való állatok.  
**AGANCSONK,**

— KÉSZ GYŰJTEMÉNYEK. —

#### KÖNYVEK:

FRIVALDSZKY, Aves Hungariae . . . . 1.50 frt  
KOHAUT, Madármeghatározó . . . . 2.— frt  
LAKATOS, Termész. és Vadászképek . 2.— frt  
" Vadászati és Madar. Emlék. 3.— frt  
" Vadászhit . . . . 2.— frt  
" Nappali orvmad. 1.50 frt  
" A császármadár és vadászata 1.— frt  
LENDL, Könyv az állatok kitöméséről . . . . 1.50 frt  
THANHOFFER, A mikroszkóp . . . 3.00 frt  
ÚTMUTATÁS a természetrajzi gyűjtemények gondozásához . . . 50 kr.



»A Természeti szerkesztősége és kiadóhivatala: Budapest, II., Donáti-utca 7. dr. Lendl Adolff intézete.

2052.99. Nyomatott Markovits és Garaiál, Budapest, Lázár-utca 13.