

tudnának fejlődni a szabadban, hanem legfőleg a szobák és kamrákban, ha nem hidegek, érhetik el teljes nagyságukat.

Mivel tehát a termelő hely éghajlatától függ az ivadékok száma, természetes, hogy minél hosszabb valahol a meleg évszak és minél magasabb hőmérsékletű, annál jobban elszaporodhatik az almamoly és annál több lesz a férges alma is. Ezt a különbséget itt Európában is észrevehetjük. Németország északibb almatermő helyein, valamint a hegységekben, zordonabb tájakon, ezzel a kártévővel a kertészkedőknek nem gyúlik meg a bajuk annyira, mint teszem például a magyar Alföldön. És már Pest-megye, Csongrád-megye almaültetvényeiben, ha a kerttulajdonosok nem védekeznek, jóformán valamennyi alma férges lesz némelyik esztendőben; minél messzebb fekszik a termőhely délfelé a sikon, annál hevesebben garázdálkodik az almamoly.

Azok az ivadékok, melyekből még ugyanazon nyár folyamán fejlődik ki a molypille, a begubózkodás után már harmad- vagy negyednapon bábokká változnak át és e bábokból már 8—11 nap múlva kirepül a pille, aszerint, amint melegebb vagy hűvösebb az idő. Másképen viselkedik azonban a kitelelő ivadék, vagyis az őszi. Ennek hernyói erősebb szövetből készítik gubójukat és ebben *hernyóstádiumban* húzzák ki a telet és így maradnak vagy hét hónapig. Csakis a tavaszi meleg beálltával változnak át bábokká és azután vagy 8—10 nap múlva pillékké.

A bábnek héján kis tüskék vannak; mikor már a lepke ki akar belőle bújni, a báb nyugtalankodni kezd és tüskéi segítségével keresztül fúrja magát a gubó szövetében és csak mikor ez megtörtént, pattanik föl és jó ki belőle a moly.

Röviden elmondtuk itt az állat életmódját; a következő fejezetben a védekezésről lesz szó.

II.

Az a legjobb védekező mód, melyet valamely kártévő ellen *szomszédainktól függetlenül is* sikerrel alkalmazhatunk.

Mert hiába! Ha úgy szól a nóta, hogy „*a védekezés csak akkor jár jó eredménnyel, ha az egy dűlőben gazdálkodó birtokosok mind egyforma lelkiismeretességgel dolgoznak*“, — ez bizony kicsit sovány biztatás.

Európában eddig jobbra abban az időpontban igyekeztek a *Carpocapsa pomonana*-t megcsípni, mikor a hernyója begubózkodik, vagy már be is gubózkodott.

Evégből papírból, szénából, vagy szövetteléből öveket (gyűrűket) kötnek az alma- és körtefák törzse köré, melyeknek az a föladuk, hogy a hernyókat magukhoz csalogassák. Mikor azután a hernyók ezekben a csapdákbá csakugyan belementek, akkor alkalmas módon megsemmisítik őket.

Bizonyos, hogy ezzel az eljárással a *magunk fáján megnőtt* hernyók tekintélyes részét megsemmisíthetjük. De az is bizonyos, hogy ha kertünk két vagy három oldalról más emberek kertjeivel érintkezik és ezek a szomszédok hanyagok, akkor ő tőlük a molypillék minden skrupulus nélkül átrepülnek hozzánk és se szó, se beszéd, inficizálják a mi almatermésünket. A molypille t. i. és vele együtt a bogárság nagy része, a telekkönyvi jogokat sehogysem respektálja.

Az amerikaiak tehát olyan eljárást igyekeztek kieszelni, amely a kertészt, már t. i. amennyire lehet, a szomszédjától emancipálja. *Nem mellőzik ugyan a fatörzsek körüli kötéseket, hanem észszerűen tökéletesítve alkalmazzák és összekapcsolják a permetezéssel.* Ez a kettős eljárás ma már annyira ki van fejlesztve és részeiben tökéletesítve, hogy még a legrosszabb viszonyok közt is meg tudják vele menteni a termés 80—95 %-át, ott, ahol különben egyetlenegy alma sem maradna épen.

Beszéljünk először a *permetezésről*. Czukros vízzel az almamoly hernyóját nem lehet megölni. Még borral sem. Igen szívós élete van, úgy hogy *méreg* kell ő kelmének, még pedig *erős méreg*, hogy elpusztuljon. Az a méreg, amit e célra használnak, *arzenvegyület*.

Kétféle arzenvegyület szerepel e permetezéseken: az egyik az ú. n. „*párisi zöld*“, a másik az ú. n. „*londoni bíbor*“. Mind a két anyag, amint nevük is mutatja, festék is egyzersmind, csak hogy ma már nem igen alkalmazzák festésre, mivel épen olyan szép színű nem mérges festőanyagok is vannak már.

Leginkább a párisi zöldet használják, mely *ecetsavas és arzénsavas réznek a keveréke* és aránylag igen olcsó. Amerikában és Ausztráliában ma már nincsen gyümölcsös, melyben nem dolgoznak az említett két anyag egyikével.

(Folytatása következik.)

Sajó Károly.

Vadászat.



Adatok a vadászat történetéhez.

Minél izletesebb valamely állat húsa, minél melegebb köntöst kínál a bundája, minél szebb a kis madár dala és ékebb a tolla, annál nagyobb veszedelemben forog szabadsága, sőt élete; a legnagyobb furfanggal törnek ellene.

A létért való harcban az egyik állatot a másik után látjuk elhullani, a legnagyobb vérengzéssel, agyarkodással törnek egymás élete ellen. Mind-egyik folytonos küz-

delemmel biztosíthatja csak életszükségletét. Mindegyiknek megvan a maga keresett jó falatja, melyet azonban csak küzdelem árán érhet el. Minden állatnak az élők sorából kerül ki az ellensége, mindenkinek pedig közös ellensége az ember.

A természet ereje képes fentartani az állatok egymás közötti harcában az egyensúlyt, de nem képes kitölteni azt a hézagot, melyet azon az emberi értelem gyilkos keze üt.

Kérlelhetlenül emeli fegyverét az ember az állatokra. Az engesztelhetlen élet-halálharc az állatok között mindig ugyanaz; az ember részéről azonban az értelem fejlődésével s a műveltség terjedésével irtó hadjáratná fajul: az őserdők irtása, a puszták csendjét megtörő dübörgő vasút zaja, „a vízdirigáló mérnök“ háromszögélő tudománya és a vadász biztos fegyvere lakhelyétől fosztja meg, világgá kergeti s kipusztítja az erdők, mezők és nádasok félelmetes s ideális állatvilágát.

A régi vaddús vidékek kihálnak, pusztulnak a nádasok. Néptelemné válnak a folyók vizei, amióta vadregényes tájaik felett a civilizáció lélekarangja megkondult és a gyárak a megszabályozott vizeket mérgezik. A bölényt, a jávorszarvast és vadkecskét vidékeink már hírből is alig ismerik s a régmúlt idők megközelíthetetlen vadregényéből a medve, hód, hiúz és vadmacska csak gyáva hírmondónak

maradt; egy-egy daru, kócsag, vagy keselyű pedig csak csodaszámba megy.

A halakat például nem volt képes kipusztítani legádázabb ellensége, a gém, hód és vidra; az emberi furfang azonban a dynamittal és maszlaggal képes lenne mind egy szálgi kiirtani; a mező és őserdő énekesét nem irhatná ki a gyilkos „kis ölyv“, de teljesen néptelenné teheti tájainkat a háló és a lépvessző; a szarvast, őzet, nyulat s a szárnyas vadállományt csak fenyegetik és üldözik az állatvilágból kikerült ellenségeik; ám, az „angolvadász“-t jellemző nagy öldöklő tudomány és a telhetetlen zsákmányolási vágy azonban máris kiirtással fenyegetik.

Gőz, villany, puszkapor és dinamit — megannyi rémületes erő jellemzi korunkat. A szabad természet illatos ölet feketé füstfelhők borítják. Az ember aknázza túrja a földet, már-már azt képzei, hogy ura mindennek a föld és ég alatt, mert hogy övé az ég, mióta léghajóival járja azt, hogy nincs többé pokol, mióta a föld gyomrába lefúrt mindenfelől, nem szorul többé szellembarátaira: fölvilágosodott! Övé minden, hite kialakult, a szellemek birodalmát megostromolta; ő az úr s azok honvesztett bűjdosók.

Hová lett a régi idők vadregénye, az ábrándos lelki világ nyugalma? Mindenütt zaj, láрма. Sok hű-hó semmiért! Magsinyli minden élet a világon, hogy az ember ennyire felvilágosodott.

Nézzük csak a legrégebbi kor gyermekét, csak egy futó pillantást vessünk életére. A tengerpartokon lakik s mikor szaporodni kezd, a folyami vidékekre vonul, böcsőjéből mindegyre fel észak felé. Elképzeltetlen, szakadatlan vadregényes erdő áll útjába mindenütt s állatokkal áll szemben mindenhol, keze pedig fegyvertelen. Elképzeltetlen állapot! Hogyan van az, hogy nem ette meg az embereket, akkoriban az a sok állat, mely őket minden oldalról körülvette. Avagy talán ez annak a paradicsomi édennek ideje volt, mikoriban az emberek lábaihoz simultak az állatok? Igen valószínű, hogy nem az állat kezdte bántani az embereket és hogy ha jönni látta, hozzá ment, nem pedig megfuttat. Am amikor észrevette, hogy az ember életére tör, bundájára és húsára vásik a foga, akkor bizony ő is megmutatta védelmi fegyverét s ő is fortélyoskodott, habár kétségtelenül korán be kellett látnia, hogy oly veszélyes harcra szállt, melyben az egyiknek halni kell s ezért menekült mind beljebb a sűrű felé, ahol több az állat, de kevesebb az ember.

Ebben az időben az ember az erdők mélyére hatolni még nem igen merészkedett s az állatokkal rendszerint csak a vizeknél találkozott. Észbevéve pedig az ember, hogy az állatok bizonyos időkben vízre járnak, eselt vetett. Vermet ásott, lesbe állt, szóval az állatot meglepte; később már azt is kileste, hogy az állatnak kiválasztott vaczka van, ahol aludni szokott, nos tehát nyugalmában lepte meg s az ilyen állat álmából többé nem ébredt fel soha. Még később azt is kieszelte már az ember, hogy a párja iránti rajongás vakká teszi az állatot s ha jól vigyáz, ilyenkor is könnyen meglepheti.

Am nem csoda, hogy a régi kor gyermeke ennyiféle fortélyos csellel élt, mert hát elvégre is igen korán tudatára jött, hogy az állatot nem nélkülözheti, fegyvere pedig izmos karjain kívül, más alig volt. Nagyt fordult már akkor a világ, mikor az embernek vértet, nyilat és gerelyt találtak a kezében.

Am nem volt gyermekjáték még akkor sem a vadászat s nem holmi „kocza-vadászok“ indultak a vadat meg ejteni. Oly veszélyes volt akkoriban a vadászat, hogy még maguk a vitéz görögök is áldozatot mutattak be Dianának, mielőtt vadászni mentek volna, hogy pártfogásába vegye őket rémes foglalkozásuk közben. Olyan férfiakat, akik mint vadászok kitüntették magukat, nagy tisztelettel halmozták el, égis magasztalták és ezért iparkodott is minden görög hős oly vadászkalandon keresztül menni, melylyel jó hírnevét megörökíthet. A maczedonok azoknak a fiatal embereknek, akik még síkon vaddisznót nem ejtettek el, megtiltják, hogy

evésükben az asztalhoz támaszkodjanak. A krétaiak is igen nagyra becsülték a vadászatot és hogy azt nem kis dolognak tekintették, kitűnik abból, hogy szükségesnek tartották ifjukaikat a vadászat tudományában rendszeresen iskoláztatni s mielőtt a vadakra szabadították volna őket, előbb koruk szerint osztályozva, a mesterek vezetése mellett a mezőre küldték őket, hogy mutatnák meg a nemzet gyülekezete előtt, hogy mennyire haladtak a vadászat tudományában s hogy érdemesekké váltak-e arra, hogy Nimród fiaivá legyenek. A régi kor embere, mielőtt vadászni indult volna, előbb a vadászat nemtője elé járult és fogadást tett, hogy ha fáradozását sikerrel koronázza, úgy a prédául eső vadak egy részét áldozatul hozza.

Sok gyönyörű erdődús vidéket fest Homér képzeletünk elé ott, hol manap csak sívár sziklák meredeznek, terméketlenséget hagyva maguk után. Hány csermely kiapadt azóta, hogy táplálójuk, az erdő, eltűnt. Nem is igen találni ott már vadkecskéket, hát még a félelmetes oroszlán és párducz, hová, merre tűntek? Hová lett a vadak zszibongó élete — s a zszibongó idillikus regényes környezet... Am a régi Achájok harcvezető karjai is vajjon hova lettek? Avagy talán önmagát is eltörpítette, gyengévé tette az ember, akkor, midőn kiirtotta az erdőt?

Az erdők állandóvá teszik vidékükön az áldásthozó bő harmatot, rendes időre meghozzák a termékenyítő esőt... felfogják a fölösleges vizet, e minden élet feltételét képező nedvet rétegükbe zárva féltve őrzik, gyorsan elillanni nem engedik. Az erdő a benne születő forrás vize felett lombjaiból sátozt csinál, hogy a völgylakónak üdítő friss vize legyen. A tél havát az első napsugár csókjára nem szolgáltatja ki: lassúvá teszi az olvadást s ez takarékoságával megakadályozza azt, hogy az egész télen át területén összegyűlt hó gyors olvadásából keletkező víztömeg zuhatagként mindent elseperve rohanjon alá s hogy hegyomlás, áradás, lavina eltemesse a lábánál levő falut.

Átkos könnyelműség! Ciceró, Strabo, Martial mily hiába panaszkodnak, hogy kihál, elsatnyul a régi dús champagnei vidék; amíg díszlettek erdőségei, e vidéket lakta a rómaiak ereje, a „Tribus rustica“ (vidéki lakó); s sokkal erősebb, mint a „Tribus urbana“ (városi lakó), az erdők kipusztítása egészségtelen levegőt okoz és ezzel az előbb munkabíró s kitartó „Tribus rustica“-t elsatnyulttá, erőtlenné teszi. Szomorú előjelként észrevéve ezt Róma nagyjai, fájó szívvel intik hazájukat, hogy vigyázzanak, mert a nemzet ereje megfogyott, „Róma kórházait tölti a Tribus rusticus“ s csakis a nálánál eddig gyöngébb „Tribus urbana“-ra lehet számítani... A régi germánok — a rómaiak rémei — oly erősek valának, mint cserfák! A cserfák megritkultak s a rettegett germánokat félelembe ejték a Pygmaeusok... Oroszország erdődús vidékei szolgáltatták hajdan a ezári udvar legerősebb katonáit, mikor azonban az erdők eltűntek, vele együtt pusztul, satnyul s elszegényedik az erőteljes emberfaj is.

Mikor még a Kárpátok ősrétegei bölények és párduczok tanyái valának, mikor őseink az életveszélyekkel járó vadászatokban gyakorolták idegeiket s edzették hősies bátorságukat, mikor még hazánk őserdői nem voltak annyira kitéve a kiméletlen pusztításnak: akkor a drága hazai föld is termékenyebb és gazdagabb volt, mint manap; „az arany kalászszal ékes rónaságot“ nem sújtá annyira a szárazság, mint napjainkban, a gazda reményét nem tette oly sokszor tönkre a megdagadt folyammedrekből kicsapó vízár s nem voltak oly gyakoriak a késői fagyok...

Kis-Ázsiában s Görögországban, hol egykor a legnagyobb termékenység és a legnagyobb műveltség uralkodott, ott manap már csak sívár homokos pusztaság terül, romokat, sírhalmokat láthatni. „A mendesi bor, mely egykor Cleopatra vendégeit lelkesíté s melyet Horatius annyira magasztal, nem terem többé...“ Neptunus fügeberkeinek s Jupiter dodonai tölgyerdeinek kiirtása után nem érintetlenek többé az isteni berkek, a driadok és az isteni kegyelet nem őrzik többé az áldásos erdei csendet. A vakkuzga-

lom ledönti a pogány istenek oltárát, nincs többé becsülete a szent fának. Irtja a kérlelhetlen emberi türelmetlenség a szent helyeket: az erdőt, berket és ligetet. Am tanuja lesz a történelem, hogy ha pusztasággá válik a vidék, dühöngni kezd az emberek közt a malária.

Mechmed Ali Egyiptom posványait pompás kertekké alakítja, olajfákkal ülteti tele s Kairót a rettegett pestis elkerüli. Kérdés azonban, hogy eljön-e valaha ily Mechmed Alik újjászületett kertjeibe a régi idők dalos madárseregének és erdei népének elképzeltetlen tömege?

(Folytatása következik.)

Nimród.

Néhány szó az ölyvkérdéshez.

(Folytatás.)

Távesővel tisztán kivehető volt a karmai közt huzelt egér vagy patkány lecsingő farka, egy esetben pedig egy közel 70 cm. hosszú kígyó, mely még vibrált s melyet szorosan a fej mögött, hosszú szalagként tartott karmai között.

Egy másik esetben ismét megfigyeltem egy fészket, 1900 május 21-én. A fészek patakparton lévő óriási bükkön állott, a környéket meglehetősen domináló ponton, de a szomszéd fiatalos fenyőből, melyben tömni való *Picoides tridaetylusok*ra és *Picus leucocotusok*ra vadásztam, a fészket egész nap szemmel tarthattam.

A hím madár ez esetben reggeli 7 órától d. u. 4 óráig 9-szer fordult csak, meglehetősen egyforma időközökben.

Egészen másképp áll a dolog, ha a tojások kikelnek s helyüket apró, fehérpelyhes ivadék foglalja el, melyeken az anyamadar 3—4 napig, esős, hűvös időjárás esetén egy hétig is még ülve marad.

A fiatalok fokozottan fejlődő étvágya a szülők minden tevékenységét igénybe veszi, még a pihenésre is alig marad idejük a déli órákban.

Ilyenkor az ölyvek táplálkozási viszonya jelentékenyen megváltozik. Az ölyv, ha prédára váró kicsinyei vannak, nem lebeg negyedóra hosszát egy-egy egéryuk fölött, míg az elmenekült lakó megint előhozakodik, hanem minden megkaparítható állatot egyaránt elcsíp, sőt néha erejét meghaladó vállalatokba is bocsájtja.

Ezidőben az ölyvek által okozott kár napirenden van; hanem hogy mekkora a kár, melyet tesz, főlegesen is mondanunk, a költőterület vadállományának bőségétől függ.

Nálunk Erdély keleti részeiben, hol kisebb mezei részletek fás, bozotos területekkel gazdagon váltakoznak s hol a vad megfelelő rejtekhelyet bőségesen talál, a kár legnagyobb %-a apró, még röpülni alig, vagy egyáltalán nem képes madárfiókák pusztításában áll.

A felkeresett fészkek alatt, néha a fészkekben is, a következő madarak maradványait találtam:

Miliaria calandra, *Merula vulgaris*, *Turdus musicus*, *Monticola saxatilis*, *Saxicola oenanthe*, *Lullula arborea*, *Galerita cristata*, *Alauda arvensis*, *Pratincola rubetra*, *Emberiza citrinella*, *Anthus arboreus* és egyetlen egy esetben *Cuculus canorus* is.

Mindannyija hasznos, feltétlenül kímélendő madár, melyeknek pusztítása által az ölyv határozottan káros.

Am senki se higgye, hogy az ölyv kicsinyeit kizárólagosan madarakkal táplálja. Nem; jelentékeny mennyiségben fogyasztja az egereket, poczkokat, hörcsögöt, néha a mókust is elcsipi s fészékében már a *Myoxus avellanarius* levált farkbőrére is akadtam.

A kicsinyek hányadékában békamaradványok is vannak, sőt kitollasodott fiainak a kígyókat is szívesen hordja.

A fészkekből kiszállott fiatalok még 5—7 napig a szülők vezetése alatt maradnak, míg kellően megtanulják az önálló élelemszerzés módjait.

Rendesen tücsök- és szöcskefogáson kezdik s végzik az egéren, a többire azután megtanítja őket a viszontagságos élet.

* * *

Az előrebocsátottakat egybevetve, levonhatjuk a következtetéseinket.

Az ölyv, a költési időt kivéve, ezidőszert határozottan hasznos s így kímélendő madár.

Hasznos pedig azért, mert a békák, gyíkok s fiatal éneklő madarak pusztítása által okozott kár legfőlegesen csak $\frac{2}{5}$ -ét semmisíti meg annak a haszonnak, melyet az apró rágcsálók, tojás- és madárpusztító kígyók túlságos számának korlátozása által hajt.

Azt, hogy itt-ott egy-egy nyulat is közben elcsíp, nem lehet az összesnek terhére írni, mert ha az eseteket az idő és helybeli viszonyokkal egybevetjük, alighanem minden esetben elcsenevészedett, nyomorék, tönkre sörétezett nyulakkal van dolgunk, melyek a létért való küzdelemben amúgy is bizony veszve vannak. Az ilyenek, ha ki is kerültek a fegyverhalált, előbb-utóbb elpusztulnak, kóbor ebek, macskák, róká, sasok, hollók vagy héják körmei közé jutnak.

Miért rójuk fel hát oly túlságos szigorral az ölyveknek, ha ezeket az élőhalott állatokat szenvedéseiktől megszabadítjuk.

Egész határozottsággal állíthatom, hogy az ölyv egészen fejlett, ép nyulat nem képes elcsípni. Nézzük csak a lábak strukturáját; a csüd jelentékenyen vastag, de a lábujjak és karmok rövidek, ez utóbbiak sok esetben kopottak is s ha csak az Astur palumbarius-éival hasonlítjuk is össze, azok mögött messze elmaradnak.

Ha csak lábait hasonlítjuk is össze e két madárnak, megközelítőleg helyes fogalmat alkothatunk magunknak életfentartási viszonyaikról. Az ölyv kicsiny, rövid ujjai inkább szolgálnak arra, hogy apró emlősöket, békákat stb. ejtsen velük zsákmányul, mint a héja lábai, melynek aránylag hosszú ujjain ülő nagy, sarlódomú karmai, mint megannyi gyilok hatolnak egyszerre a megragadott állat testébe.

Méreteik is nagyon elütők, hisz a héja majdnem kétakkora felületen képes megragadni zsákmányát, mint az ölyv.

S lám, mennyire megfelel e lábalkat táplálkozási viszonyaiknak; míg az ölyv az előzőkben felsorolt állatokat pusztítja, addig a héja galambokat, vadréczéket (*Querquedula circia* és *crecca*), tyúkokat, különösen pedig a foglyokat és nyulakat, minden tekintet nélkül korukra.

Szükségesnek tartom kiterjeszkedni arra is, hogy mi az oka annak, hogy a Buteo vulgarist oly sok nyúl, fogoly és fáczánrablással vádolják.

1896 márczius 19-én fegyverrel a vállamon elindultam a Csanád-pitvarosi határba, hogy ornithologiai megfigyeléseket tegyek, nevezetesen, hogy az újonnan érkezett vándormadarakat följegyezhessem.

Ezt az útát csaknem naponta megtettem.

A mezőhegyesi határárokhoz érve, egy akáczbokor tetején pihenő, sötét madár vont a magára figyelmemet.

Holló a vidéken nem lévén, ragadozó madárra gondoltam legott.

Hosszas teketória után sikerült belopnom annyira, hogy egy szem söréttől koponyán találva, alázuhant.

Már esése közben felismertem benne a szerencsétlenül járt ölyvet.

Pillanatra megbántam, amit tettem, midőn épen velem szemben a nád széléről, alig pár méternyiről, nagy zörgéssel egy fekete madár czihelődik elé a lövés hangjára s ellenkező irányban menekülni iparkodik.

Természetesen utána lőttem, de a lövés a nagy távolság miatt nem talált.

A nád szélére szökve, alig vártam pár másodpercig, a madár megfordult s körülbelül 30 méter magasban engem nem is sejtve, egyenesen fölőlem került.

Ismét lőttem s a madár szárnyaszegetten hullott alá. A lelőtt madár a *Circus aeruginosusok* egy hatalmas tojópéldánya volt.

A madarat jól ismerve, érthető kíváncsisággal kerestem meg a helyet, ahonnan kiszállott.

Kíváncsiságom jobban ki lett elégítve, mintsem remél-