

A madarak hasznos és káros voltának fogalma.*

A mi az állatokról általában áll, az áll — a kört kisebbre vonva — a levegőég repeső madarairól is ; legfőlegb bizonyos módosulások tekintetében van eltérés.

A madarak is közvetlenül, vagy közvetve szolgálhatják érdekeinket s épen így kárunkra is lehetnek.

Közvetlenül hasznosaknak mondjuk azokat, melyek, mint a vadászható szárnyasok, baromfiak, ízletes pecsenyéjökkel, tojásukkal, zsirjokkal, tollukkal stb. háztartásunkat gazdagítják. Ide sorozhatók azok is, melyeket háztartási szükségleteink könnyebb beszerzésében eszközül használunk fel ; pl. a sólymokkal vadászunk s vadásznak jelenleg is több helyt ; kárókatónával Khínában halásznak. Nem különben ide tartoznak azok, melyek céljaink elérésében egyébként támogatnak, mint pl. a buhú, mellyel a ragadozó madarakat sikereesebben pusztíthatjuk s így vadtenyésztésünket eredményesebbé tehetjük, baromfiainkat biztosíthatjuk ; vagy a postagalamb, mely mint hírvívó kiváló szolgálatokat tehet ; a keselyűk, melyek főleg a meleg égövekben dög, hulladék eltakarításával valósággal köz-

* Mutatvány a következő munkából: *Magyarország madarai* különös tekintettel gazdasági jelentőségökre. A Földmív. M. K. miniszter megbízásából írta Chernelházi Chernel István. Képekkel ellátta Néccsey István. Intézte Herman Ottó. I—II. kötet. 58 rajzzal, 11 fekete, 45 színes táblával és 5 műlappal.

egészségügyi tevékenységet fejtenek ki. És a guáno, mely régi madárhegyeken vastag rétegekben található kereskedelmi czikk, szintén a madarak révén közvetlenül gazdagságunkra háramló haszon.

Nem anyagi, de közvetlen esztetikai haszon az is, a mit a madarak nekünk énekökkel, szépségökkel a természetben, vagy mint házi barátaink szereznek.

Közvetlenül az emberre veszélyes madár általában kevés, nálunk meg épen alig van ; a károsak csak annyiban közvetlenül ellenségeink, a mennyiben házi állatainkat, gondozott vadállományunkat, halainkat, természetnyelveinket pusztítják, avagy épületeinket rongálják.

Közvetve hasznosak azok, melyek a nekünk közvetlenül kellemetlen, veszélyes, mérges és kulturánknak káros állatokat és növényeket pusztítják ; közvetve károsak pedig azok, melyek a saját magunknak, vagy kulturánknak hasznos állatokat és növényeket pusztítják s a szaporodásukat elősegítő tényezőket veszélyeztetik.

Ez a különböztetés bizonyos részletezést árul el s némileg már osztályoz is abban a két nagy csoportban, mely szerint az állatokat — s így a madarakat is — csupán »károsak és hasznosak« beosztásában szokták mérlegelni.

És valóban a különbséget, a tagolást meg kell tennünk, mert az állatvilágot, vagy bármiféle rendjét feltétlenül, általa-

nosan csak két részre, t. i. *károsakra* és *hasznosakra* osztani nem lehet.

A közvetlen jelentőséget véve, még tán nem ütköznénk nehézségekbe; de a közvetett kár és haszon megítélésében, csak annál több akadály gördül el felfogás elé. A kölcsönösség, viszonyosság láncz-ként-fűzi össze a növényt, állatot, különböző fajaikat s oly szövevényes hálózatot alkot, melyen eligazodni nem mindig tudunk.

A madarakat sem lehet tehát úgy megkülönböztetni mint szokásos volt, hogy egyrészt károsak, másrészt hasznosak. Nem lehet pedig azért, mert jelentőségek — nem tekintve a különböző emberi érdekeket — még *idő, évszak, ivar, kor, időjárás, hely, sőt egyének* szerint is változik. Hogy például erősítem ez állításmat, figyelmeztetek a seregélyre. Kétségtelen, hogy a legelőn, mezőn nagy csapatokban megszállva, temérdek kártékony meztelen csigát, rovarot pusztít el, állatot pondrótól tisztogat s a gazdának hasznot hajt; de ősszel, mikor felhőszerűen roppant számban az érett szőlőre veti magát, érzékeny károkat okozhat. Ez a madár tehát oly vidéken, a hol szőlők vannak, ősszel kártékony, az évnek más szakában pedig hasznos, valamint mindig hasznos, a hol szőlők nincsenek. Forduljunk a dolmányos varjúhoz (*Corvus cornix*). Megfigyelhetjük, hogy tavasszal és ősszel a vetési varjúval együtt a szántóvetőt követi, fölszedegeti a különböző kártékony pajorokat, rovarokat — tehát a gazdának javát előmozdítja. Később, mikor a madarak költenek, kifosztogatja a hasznos fajok fészkeit, elfogja az apró szárnyas vadat, esetleg a gabonában is kárt tesz, a gyümölcsöt eszi, tehát több érdekört károsít. Viszont ha cserebogaras vagy egérjárásos esztendő van, rengeteget fogyaszt ez apró ellenségeink számából s más tényezőkkel egyetemben hathatósan közreműködik korlátozásuk-

ban. Ez a madár tehát alkalmilag, helyenként, idő szerint bizonyos érdekkörök szempontjából lehet hasznos, lehet káros, szóval jelentőségét feltétlenül megítélni nem lehet. És akad ilyen eset elég.

Vannak azután madarak, melyeket hasznosaknak tartunk, mert régi tapasztalás szerint csupán rovarokat esznek. Igen ám, csakhogy számszerint ki tudná mindegyikről kimutatni, vajjon több káros, avagy több hasznos rovarfajt emésztenek-e el? Így vagyunk bizonyos növény- és magevőkkel is, melyek nem csupán gazdasági magvakat, hanem dudvamagvakat is esznek.

Tovább haladva, szinte nevetségesnek tetszik ma már, hogy lehetett a görbecsőrű, karmoslábú ragadozó madarakat csak úgy általában károsaknak mondani, holott köztük sok hasznos faj is akad, pl. a kék vércse (*Cerchneis vespertina*), mely kizárólag szöcskékből, tücskökből és túlnyomóan káros rovarokból él!

Szóval, a mint mélyebben belepillantunk az egyes fajok életébe, rögtön szembeszökő, hogy nem lehet őket csak úgy hamarosan károsaknak, vagy hasznosaknak mondani, hanem tovább kell nyulnunk s más csoportok szerint is meg kell őket különböztetnünk és több tényezőt számításba vennünk. Mert a madárfajok jelentősége mindig függ az illető vidék gazdasági és egyéb viszonyaitól, a melyek közt él s függ azoktól a viszonyoktól is, melyek őt az emberrel a legkülönbözőbb módon összehozzák.

Mindezeket tudva és ismerve, minő nehéz a madarak jelentőségének megítélése, csak csodálkozhatunk, hogy e tekintetben majd csaknem a legújabb időkig mégis bizonyos megrögzött nézetek gyökereztek meg s azt gondolhattuk volna, hogy e fontos kérdés teljesen tisztázva van.

Ámde mennyire csalódunk, ha a felületesség útját elhagyva, az egyéni érzel-

meket, előítéletet tárgyilagos, beható és nem egyoldalú vizsgálatoknak rendeljük alá.

Hogyan ítélnék a legtöbben bizonyos madár értékéről, példával akarom megvilágítani. Vegyük csak közelebről szemügyre a kuvikot. Ez a kis bagoly nappal nem igen mutatkozik s ha igen, a többi apró madár mind reá támad; külseje nem valami behízelt, tömzsi alakú, nagy fejű, szemei aránytalanok, nem szeretik a fényt, a miért folyton mozog pislogó hártájok — szóval egész lénye nem vonzó, sőt félelmes, éjjel hangzó szava kísérteties: mind megannyi ok, hogy babonás emberek a halál hirnökének tartották s mások sem fogadják valami rokonszenvesen. Ehhez járul, hogy alkalmilag rajtakapták, mikor valami apró madarat fogott, vagy fészknél — esetleg talán egyik-másiknak gyomrában is — találtak madármaradványokat. Micsoda vélemény terjedt el hát fölöle? Az, hogy ilyen csunya, éjjel járó, világosságot kerülő s még madárkákát is öldöklő szárnyas hasznos nem lehet, hanem méltán megérdemli, hogy üldözzük.

Hát a látszat, bizony, mint annyiszor, ez esetben is csal.

Azt a legkevesebben veszik figyelembe, hogy a kuvik külseje mit sem hártaoz, hogy neki azért kell éjjel röpködni, mert éjjel járó állatokat eszik, temérdek rovar és főleg egeret, melyek nappal nem igen mutatkoznak s hogy madarakhoz csak kivételesen, szükségben nyul s akkor is nem annyira hasznos, mint inkább közönyös vagy káros fajokat fogdos.

Az egyedül szilárd alap, melyre a madarak jelentőségének elbírálásában helyezkednünk kell, életmódjuk és főleg táplálkozásuk tüzetes ismerete. E tekintetben pedig tudásunk nagyon hézagos. Életökről ugyan már némileg tájékozódunk, de táplálékukról általános fogalmunk csak nagyban-egészben van és ez

is vajmi töredékes, hiányos tehát az a felelet is, a melyet e kérdésre adhatunk: mit eszik ez, vagy az a madárfaj?

Mindazt a mit ezt illetőleg az irodalom a közel múlt időkig följegyzett, inkább rendszertelen, alkalmi adatoknak bélyegezhetjük, melyek nagyon viszonylagos értékűek s így a fajok jelentőségének való képét csak részben világíthatják meg, már csak azért is, mert a madarak közt alig van egyféle táplálékot evő (monophag), ellenkezőleg javarészők többféle eledelt eszik (polyphag), sőt számos vegyesételű (omnivor).

Teljesen tisztában lehetünk ezek szerint oly madárral, minő a *ráró* (Pandion haliaëtus), mely kizárólag halból, még pedig köztáplálékra szolgáló nemesebb fajok kinőtt példányaiból él; ez a halászatnak tehát minden körülmények közt árt, noha természetesen főleg ott, a hol az ember a halat tenyészti. De már egy lépéssel odább a szintén túlnyomóan halakat fogyasztó gémről, a gazda, kinek nincs halaszata, nem fogja mondani, hogy ez neki káros, mert esetleg tapasztalhatta, hogy a szomszéd területéről a gémekek átlátogattak földjeire s a tarlókon szorgalmasan szedgették a rovarokat, fogdosták az egereket. De tegyük föl, hogy az illető területen, a hol e gémekek egerésztek, később nem igen van már egér; ellenben apró vad van és a vadászatra a birtokos súlyt helyez, a gémekek pedig ezek tojásait és fiókáit pusztítják: hasznos működésök tehát megint háttérbe szorul s ártalmasságuk lép előtérbe. Vagy vegyük a *légykapókat* (Muscicapa), melyek tisztán rovarokat esznek. A felszínes szemlélő azt fogja mondani: ezek hasznosak; A l t u m ellenben kimutatja, hogy a megvizsgált gyomrában leginkább *Tachina legyeket* talált, melyek hernyókra rakván tojásaikat, a hernyók pusztításával hasznosak. A l t u m nem tulajdonít e madaraknak valami a gazdaságra hasznos

jelentőséget. R a t z e b u r g ismét a *Tachina legyeket* közönyösöknek mondja, minek következtében a légykapók haszna, mert káros és kellemetlen rovarokat is esznek, mégis túlnyomó. S az eredmény még ekkor is kérdéses, mert valószínű, hogy ha tízszerannyi légykapó gyomrát vizsgálónok meg, mint a mennyit A l t u m megvizsgált, esetleg egészen más ítéletet mondhatnánk e madarak értékéről.

A *danka* vagy *kaczagó sirály* (*Larus ridibundus*), mint halevő, halas gazdaságban kárt tesz, de a mezőgazdának kiváló hasznot hajt, mert fészkelő tanyája közelében százával látogatja a szántásokat s rengeteg sok káros pajort, kukacot, lárvát pusztít el. A Fertő körül egyáltalán kárt nem is tehet, mert e tóból a hal kivészett; ennek daczára elég sirály tartózkodik ott s merőben tücskökből, szöcskékből, rovarokból él. A viszonyok változásához tehát bizonyos fajok alkalmazkodnak s esetleg a károsaknak ismertek idővel hasznosakká, valamint fordítva hasznos vagy közönyös fajok károsakká válhatnak.

Az ítélet tehát végérvényes nem is lehet, még ha a jelen viszonyok közt megközelítőleg helyesen elbírálhattuk is egyes fajok jelentőségét.

Azoknak a bizonyos számításoknak, melyekkel a madarak védelmét tárgyaló irodalomban lépten-nyomon találkozunk, a haszon és kár megítélésében szintén nem lehet döntő jelentőségök. Mert mind szép az, a mit egyik-másik szerző ilyenformán kimutat: a *királyka* (*Regulus*) a fogságban naponként átlag 1000 hangyatojtást eszik, a mi a szabadban élő példányra vonatkoztatva annyit jelent, hogy $3\frac{1}{2}$ millió káros rovar megsemmisít; vagy a *kék czinege* (*Parus coeruleus*) $6\frac{1}{2}$ millió káros rovar emészt el s évenként kétszer 12—16 fiókát nevelve, egy-egy család 24 millió ártalmas rovar...költ el; de ezek a számok először is csak azt

mondják, hogy mennyit fogyaszthatnának ezek a madarak, ha mindennap megszerezhetnék azt az élelemmennyiséget, melyet el bírnak költeni, a szabadban azonban alig szerezhetik meg; másodsor nem szabad megfelekednünk arról, hogy nemcsak kizárólag káros, hanem temérdek közönyös és hasznos rovar is megesznek; s végre, hogy ősszel, télen és tavasszal, a kék czinege legalább is annyi, sőt több magot eszik mint rovar, rovarpetét. Csak egy bizonyosság kerül ki megingathatatlanul efféle számításokból, hogy e kis madarak aránylag roppant étvágyúak, és ha életmódjokat, táplálékukat is vizsgáljuk, hogy a káros rovarfogyasztásuk túlnyomó, hasznuk szembetünő, noha számokban azt kifejezni lehetetlen.

Mindezeket a nehézségeket, melyek a kár és haszon elbírálásában előállanak, s a mikre az elmondottakban utaltam, azok a kutatók, kik, behatóbban vizsgálódtak, jól érezték, és a gazdasági természetrajz egyik kiváló művelője, B o r g r e v e, ki is mondta, hogy

1. egyetlenegy madárfajnak összes közvetett hasznáról vagy károsításáról sohasem fogunk általános és valóban megokolt véleményt alkothatni; és

2. hogy erre nincs is szükségünk.

Nekem azonban e tételre megjegyzéseket kell tennem, még pedig következőleg: Igaz, hogy véglegesen nem dönthetünk, még akkor sem, ha a kutatás abban a csapásban halad tovább, mint több helyt megindult (gyomortartalmak pontos vizsgálata, lehetőleg minél több helyről, minél több időszakból származó, minél több példány nyomán, több éven át rendszeresen gyűjtve); de nem is végleges döntésről van szó, hanem időleges eredmények összefoglalásáról. A madarak életmódja hirtelen és gyökeresen nem változik s azért a modern vizsgálat módszerével annyi eredményt kétségtelenül felmutathatunk, hogy a gyakorlati életben

szükséges helyes fogalmat ennek vagy annak a madárfajnak jelentőségéről, túlnyomóan káros vagy hasznos voltáról vagy közönyös szerepléséről, adott területeken és időszakokban is megszerezhesük s érvényességét huzamos időn át elfogadhassuk.

Hiszen a tudományban bevégezthezről nem lehet szó. De lépten-nyomon tért foglal az és be nem fejeződő folytonosságában birja erejét, az eredmények időközönként való összefoglalásában és közkinccsé bocsátásában feladatának egy részét. Így tehát — de nem a régi felszínes, érzelgős eljárással, egyoldalúsággal — meg fogjuk bírálhatni a madarak értékét; még pedig annál inkább, minél többféle világításban nézzük a fajok életét, minél elfogulatlanabban és óvatosabban pillantunk a természet egész háztartásába s keressük a kölcsönösségek fonalát. Eljárásunk ugyanaz mint a bíróé, ki, mielőtt ítélt, összeszerzi az ügynek lehetőleg teljes anyagát, minden oldalról vizsgálja, áttanulmányozza a kérdést s a kikerekedő kép egésze s nem egyes részletei szerint dönt. Megeshetik azonban, hogy ítéletünk egyes esetekben ennek dacára hamis, mert a rendelkezésünkre álló anyag, melyen véleményünket felépíthettük, nem volt elégséges; ez azonban nem tarthat vissza. A vizsgálódás folyini fog s utánunk majd akadnak, kik gyarapíthatják tapasztalatainkat s szélesebb alapon, bővebb adatokból merítve, kijavítják majd tévedéseinket.

A madarak életmódja bizonyos területek sajátosságaihoz alkalmazkodva, saját-szerűen nyilvánulhat, azért jelentőségökről is csak e külön viszonyokat mérlegelve alkothatunk magunknak szabatos fogalmat. Azt akarom ezzel mondani, hogy pl. Németországban a madárfajok értéke csak úgy, mint hazánk különböző területein — mire különben már utáltam is — egészen eltérő lehet, a miből követ-

kezik, hogy az ott végzett e dologra tartozó vizsgálatok eredményei nálunk csak bizonyos tekintetben mértékadók; de nem mindenben. Ez pedig azt jelenti, hogy nekünk külön vizsgálatokat kell végeznünk, a magunk viszonyai szerint kutatunk, különben helyes fogalmunk saját madárvilágunk értékéről nem lehet.

E tekintetben azonban minálunk mindeddig vajmi kevés történt; s kivéve Észak-Amerika Egyesült-Államait, melyhez újabban Németországot jegyezhetjük,* másutt sem sok. A gyakorlati amerikai észjárás azonban már évekkel ezelőtt ezen a téren is megelőzte az ó-világot, mert földművelésügyi miniszteriumának kebelében szervezett élettani osztály feladatai között a madárfajok gazdasági jelentőségének tüzetes vizsgálata kiváló helyet foglal el; sőt az idevágó kutatásokat, gyomor- és begytartalmak nagy sorozatainak meghatározása alapján az osztálynak külön emiős- és madártani szakosztálya teljesíti s az eredményeket folyó közlemények révén bocsátja nyilvánosságra, hogy a gazdaközöniséget megfelelő módon tájékoztassa s a tanulságokat közkinccsé tegye.

Ideje-órája, hogy ebben az irányban mi is elkezdjünk dolgozni s azért az alap kiteremtésére haladéktalanul reávettem magamat.

Gyomor- és begytartalom gyűjtéseimben, nagyban és egészben, én is az amerikaiak módszerét követtem s az anyag feldolgozását is így gondoltam legcélszerűbben végezni. Hogy e munkálatról némi fogalmat nyujtsak s megvilágosítsam azt a lelkiismeretes, igazán időt emésztő, kitaró szorgoskodást, melyet az állami rovarani és az állami magvizsgáló állomás a gyomor- és begytartalmak meg-

* Idevágó vizsgálatokkal foglalkozik a königsbergi egyetem gazdasági és fiziológiai laboratóriuma s eredményeit közleményeiben adja ki.

határozására fordított, felhozok egy példát. Álljon itt a *gerle* (*Turtur turtur*), melynek táplálékára világot vet a következő kimutatás:

Május 3-ikán 1896. 1 darab Borsmonoszló (Sopronmegye).

1. Árpatermés és törmelék 320 db. jórészt ép.
2. Búzatermés és törmelék 2. db. aszott.
3. Bükkönymag 10 db. jórészt ép.
4. *Polygonum convolvulus* termés 1 egész.
5. *Polygonum aviculare* 2 egész.
6. *Polygonum persicaria* 1 egész.
7. *Ervum hirsutum* mag 1 egész.
8. *Centaurea* (faj?) termés 1 egész.
9. *Setaria glauca* termés 559 db. jórészt ép.
10. Apró kavics, kevés.

Gabonaszemeket fogyasztva kárt tett, ellenben 565 gyommagot megsemmisítve, használt.

Május 9-ikén 1896. Cs. Somorja (Pozsony-megye).

1. Muhar sok a begyében.
2. Kukoricza sok a begyében.
3. *Setaria italica* termés 139, jórészt ép és sok törmelék.
4. *Panicum miliaceum* termés 2 db., egyik sérült.
5. Rovartörmelék kevés.

Kárt tett, mert kulturnövények magját ette; a rovatáplálék révén sem használt.

Junius 2-ikén 1896, Frankó (Sopron-megye).

1. *Cannabis sativa* termés, 365 csirázó szem.
2. *Zea mays* mag, 3 töpörödött.
3. *Vicia sativa* mag 8 dagadt, repedt.
4. *Polygonum fagopyrum* termés 2 ép.
5. *Triticum vulgare* termés 1 töpörödött.
6. *Setaria glauca* termés 430, jórészt ép.
7. *Centaurea cyanus* termés 7 ép.

8. *Polygonum persicaria* termés 2 ép.

9. *Ervum hirsutum* mag 1 ép.

10. Apró kavics kevés.

11. Homok kevés.

12. Csigahéj néhány.

440 gyommagot evett, egyébként kulturmagvakat, kár és haszon egymást feléri.

Julius 21-ikén 1896. Cs. Somorja.

1. *Euphorbia salicifolia* termés 1932 darab ép.
2. *Panicum miliaceum* termés 7 db. ép.
3. *Setaria viridis* termés 2 db. ép.
4. *Cirsium lanceolatum* termés 1 darab ép.
5. Csigahéj 1 db.

1935 db. gyommagot (közte 1932 db mérgezet!) evett, tehát gazdaságilag hasznolt tett. 7 db. kölesmag károsítás számba nem jöhet.

Julius 23-ikén 1896. Gutor (Pozsony-megye). 2. db. (♂ és ♀).

1. *Adonis flammaea* termés 88 ép.
2. *Adonis aestivalis* termés 6 ép.
3. *Mercurialis annua* termés 28 ép.
4. *Centaurea cyanus* termés 29 ép.
5. *Lithospermum arvense* termés 7 ép.
6. *Polygonum convolvulus* termés 1 ép.
7. *Cirsium arvense* termés 1 ép.
8. *Euphorbia exigua* termés 2 ép.
9. *Triticum vulgare* termés 279 jórészt ép.

10. Apró kavics kevés.

11. Rovartörmelék kevés.

162 darab gyommagot evett, tehát valamivel több kárt tett, mint hasznolt.

Augusztus 25-ikén 1896. Kőszeg (Vas megye).

1. *Fumaria officinalis* termés 520 ép.
2. *Mercurialis annua* termés 170 ép.
3. *Euphorbia helioscopia* termés 7 ép.
4. *Lamium purpureum* termés 2 ép.
5. *Valeriana* (faj?) termés 1 ép.
6. Kavics, föld kevés.

700 gyommagot evett, tehát tisztán csak hasznolt tett.

Tanulság: 7 gerle május—augusztus időközben, különböző hat napon, egyszer való táplálkozásra öt különböző helyen több mint 5000 növénymagot és termést, még pedig 29 növényfajból, költött el; csak két példány evett kevés rovar, kettő csigát, négy az emésztés könnyítése céljából kevés kavicsot, homokot vagy földet. A gerle tehát alig eszik mást, mint növénytermést és magvakat. Gazdaságilag ez a hét példány többet használt, mint károsított, mert körülbelül háromszor annyi gyommagot semmisített meg, mint gazdasági magot.

A rovarevők közül a *kakuk* (*Cuculus canorus*) begy- és gyomortartalmát vizsgálva, ez a kép áll előttünk:

Április 15-ikén 1897. Cs. Somorja (Pozsony-megye).

Igen sok szőrös hernyó, annyira megemésztve, hogy faj szerint meg nem határozható.

Április 19-ikén 1897. Molna-Szecsöd (Vas-megye).

1. *Melolontha vulgaris* (cserebogár) sok.
2. Kisebb fajta meg nem határozható csupasz hernyó több.

Káros rovarokat evett, gazdaságilag használt.

Május 8-ikán 1897. Cs. Somorja.

1. *Ocneria dispar* (gyapjas pille) 49 db. hernyó.

Erdészetileg igen káros hernyókat pusztított, tehát tisztán használt.

Május 9-ikén 1896. Cs. Somorja.

1. *Melolontha* sp.? (Cserebogár.)

Gazdaságilag hasznót tett, mert káros rovarot evett.

Május 10-ikén 1896. Cs. Somorja.
2 db.

1. *Melolontha vulgaris*. (Köz. cserebogár.)
2. *Melolontha hippocastani*. (Vadgesztenye cserebogár.)

3. *Ocneria dispar* (gyapjas pille) hernyók.

Gazdaságilag és erdészetileg káros rovarokat evett, tehát hasznót tett.

Május 12-ikén 1897. Rajka (Moson-megye).

1. *Melolontha hippocastani*. (Vadgesztenye cserebogár.) 8 db. majdnem egész, 12 fej.
2. *Libellulida* (szitakötőféle) 2—3 db.
3. Hernyó (meg nem határozható) több.

A szitakötők esetleg halászatilag károsak, a többi rovarok károsak, tehát hasznos munkát végzett.

Május 12-ikén 1897. Rajka. 2 db.

1. *Melolontha vulgaris* (cserebogár) sok.
2. *Melolontha hippocastani* (vadgesztenye cserebogár) még több, 10 fej, farnyulványok és torrészek.

Káros rovarokat pusztítva, használt.

Május 16-ikán 1897. Fogaras. Fialat példány.

1. *Melolontha vulgaris* (cserebogár) 1 db.
2. *Cnethocampa processionea* (bucsjáró hernyó) megszámlálhatatlan sok középfejlődésű hernyó.
3. *Geometrida* hernyódarabok.

Gazdaságilag és erdészetileg igen hasznos munkát végzett.

Május 27-ikén 1896. Cs. Somorja.

1. Csupasz hernyók.
2. *Melolontha vulgaris* (cserebogár).
3. *Melolontha hippocastani* (vadgesztenye cserebogár).

Gazdaságilag, erdészetileg használt.

Junius 19-ikén 1897. Cs. Somorja.

1. Igen sok felismerhetetlen szőrös hernyó.

(Talán *Arctia*? ez esetben gazdaságilag használt.)

Augusztus 13-ikán 1897. Fogaras.

Fialat példány.

1. Coleoptera darab kevés.
2. Hernyó kevés.
3. *Coccinella septempunctata* (7 pontos bilibáncs v. katicza-bogár) 1 db.
4. Növényi anyag (meg nem határozható) igen sok.

A *Coccinella*-bogár gazdaságilag hasznos, a hernyók esetleg károsak lehetnek, a Coleopterák és a növényi részek gazdasági értéke el nem dönthető s így e fiatal kakuk tápláléka révén származott gazdasági kár vagy haszon sem.

Tanulság: 13 kakuk, még pedig 11 öreg és 2 fiatal, április—augusztus időközben, 4 különböző helyen, 10 különböző napon főleg cserebogarakat, szőrös és kisebb mértékben csupasz hernyókat, kevés bogarat és egyéb rovarot evett. A fiatalok sok növényi táplálékot is esznek. A táplálék majdnem kizárólag erdészeti- leg és gazdaságilag igen káros rovarfajokból áll s így a kakuk kiválóan hasznos munkát végez, a mit különben az a körülmény is bizonyít, hogy bizonyos rovarok, hernyók elszaporodásakor gyomortartalmát főleg ezek teszik.

Nem folytatom tovább e sorozatokat, mert bizonyos madárfaj jelentőségének megbecsülésére szolgáló eljárás már ennyiből is kiviláglik.

Minél több az anyag, melyből ilyenformán következtetésünket levonjuk, annál inkább meg fogjuk ismerni a madárfajok táplálkozását, annál alaposabban fogunk nyilatkozhatni értékekről; ez természetes. Egyoldalúan eljárunk azonban — hangsúlyozva mondom ezt — nem

szabad s merőben efféle statisztikából kiindulunk sem, hanem szerves kapcsolatba kell azt hoznunk a madarak életmódjának tanulmányozásával is, mert csak így kerülhetünk el bizonyos tévedéseket, hamis következtetéseket.

Noha lelkiismeretesen összevettem kutatóinknak, vadászainknak, gazdáinknak madárvilágunk jelentőségére tartozó különféle tapasztalatait s kiegészítettem a saját megfigyeléseimmel, több, különösen pedig több ezer gyomor- és begytartalomnak tüzetes átvizsgálásával, mégis jól érzem, hogy tökéletes eredményre csak akkor lesz kilátásunk, ha majdan több éven át ily irányú folytatólagos kutatások is történnek.

De egy dolog már most is világos: az, hogy legtöbb madárfajunkról ez alapon megközelítőleg helyes ítélet mondhatunk s hogy számos faj értékéről eddig vallott hitünket, felfogásunkat meg kell változtatnunk.

Tisztán és megingathatatlanul áll tehát az a tétel, hogy a madarak hasznáról vagy káráról — gyakorlatilag élhetek e beosztással — való fogalmunk mindíg hű tükre természetrajzi ismereteink mértékének.

Minél inkább megismerkedünk életmódjukkal, s minél többen ismerik meg azt, annál bőségesebb lesz az anyag, melyből ítéletünket meríthetjük, annál gyümölcsözőbb a tanulság, mert annál helyesebb a jelentőségökről kikerekedő fogalom.

CHERNEJ. ISTVÁN.