

ROVARTANI LAPOK

I. kötet.

1884. június.

6. füzet.

A rovarok osztályozásáról.

IV.

6. Szitakötők. (*Pseudoneuroptera*).

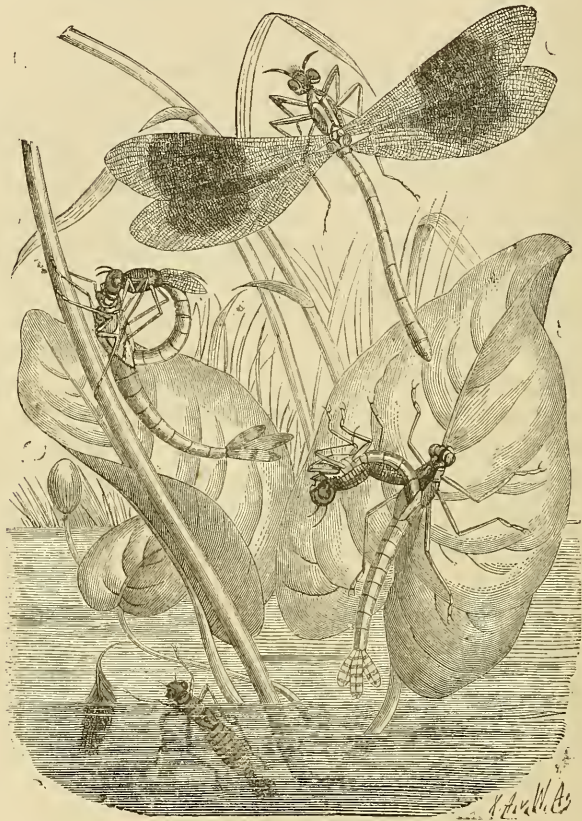
Nem mind szitakötő az, a mi ehhez az érdekes rovarrendhez tartozik; de a mennyiben túlnyomó részét ezek képezik, sokkal találóbb ez a közhasználatban levő magyar név, mint az »ál-reczésszárnyuak« elnevezés. Ez utóbbi név, mely a görög *Pseudoneuroptera* szó szerinti fordítása, azt akarja jelenteni, hogy e rovarok tökéletesen kifejlett állapotukban a valódi reczésszárnyuakhoz hasonlítanak, de azért még sem egészen azok. A legfőbb különbség abban áll, hogy míg a valódi reczésszárnyuak tökéletes átalakulással birnak, addig a szitakötők és a velük egy rendbe csoportosított rovarok átalakulása tökéletlen. Ezéknél ugyanis a petékből kikelt fiatal álczák, folyvást táplálkozva és növekedve, többszöri vedlés után érik el tökéletes fejlettségüket és ivarbeli érettségüket, a nélkül, hogy tökéletes kifejlődésüket közvetlenül megelőzőleg bizonyos nyugalmi állapoton — a báb állapoton — mennének keresztül.

E rovarok szájszervei mind rágásra vannak alkotva és csak azoknál a családoknál vannak a kifejlett példányoknál többé-kevésbé elsatnyúlva, a melyek rövid életük alatt nem táplálkoznak (*Ephemeridae*). Előmellkasuk — ép úgy mint a bogaraknál és a reczésszárnyuaknál — mozgathatóan ízesül az egymással szorosan összeforrt közép- és utómellkassal; hártvás négy szárnyuk sűrűen van erezve, mint a szita, a miről a magyar nép oly találóan adta e rovarrend legjellemzőbb alakjainak a »szitakötő« nevet.

A szitakötők rendje az életmód különfélesége szerint több csoportra oszlik.

A kétéltűek (*Amphibiotica*) csoportját képezik a tulajdonképeni szitakötők (*Libellulidae*) és a kérészek (*Ephemeridae*, *Perlidae*). Mindezek petéiket vízbe tojják; a kikelő álczák a víz fenekén ragadozásból élnek és ez alatt az idő alatt a testük végén levő tra-

cheás kopolytúkkal lélekzenek; különben az anyaállathoz meglehetősen hasonlítanak, de szárnyaik természetesen még hiányznak. A negyedik vedlés után végre kimásznak a vízből, s a sártól-iszaptól szennyes bőrt levetve, egyszerre csak előbúvik a keses termetű, gyors röptű és nem ritkán ragyogó színű szitakötő (27. ábra), mely az alkalmatlan szúnyogok és legyek pusztításáért igazán nagy hálánkra érdemes.



27. ábra. — Egy szitakötő (*Calopteryx splendens*) különféle alakjai, u. m. kifejlett rovar, álcák vedlés közben és lenn a vízben egy álca a teste végén látható tracheás kopolytúkkal.

Hasonló módon fejlődnek a kérészek is. A legismeretesebb ezek között az u. n. »Tisza-virág« (*Palingenia longicauda*), mely mint álca három évig él a vízben, míg végre tökéletesen kifej-

lődve elhagyja vízi lakását, csak azért, hogy pár óráig élve világát, a fajfenntartás kötelességének eleget tegyen és azután végkép elpusztuljon. Tömegesen rajzanak ilyenkor e rovarok a part mentén és a víz színe felett, milliók pusztulnak el rövid idő alatt és válnak a halak zsákmányává, de azért újabb meg újabb milliók járnak tovább vidám táncukat a levegőben; erre mondja aztán az alföldi ember, hogy »virágzik a Tisza«.

E rendnek második csoportjába (*Corrodentia*) tartoznak a Psocidák, a melyek közül a parányi *Troctes pulsatorius* rosszul gondozott rovargyűjteményekben néha tetemes károkat okoz, és a társaságban élő hirhedt Termiták, melyek kivált a forró földövi tartományokban népes fészkekben tenyésznek, és melyeknél az egyes társaságok a szárnyas himeken és nőstényeken kívül még elsatnyúlt ivarú szárnyatlan dolgozókból és katonákból állanak.

Ehhez a rendhez volna sorozható talán még egy igénytelen kis rovarcsoport is, a melynek rendszertani helyzete még mindig bizonytalan, és a melyet némelyek *Thysanoptera* (serteszárnyuak) név alatt önálló külön rendnek tartanak. Ide tartoznak a Thrips-fajok és rokonaik. Valamennyien mind parányi rovarok, melyeknek szájszerveik már nem rágók, hanem némileg szivásra vannak idomulva; lábaik karmok helyett szívókorongot viselnek, a miért hólyaglábúaknak (*Physopoda*) is neveztetnek.

7. Egyenesszárnyuak. (*Orthoptera*.)

Az egyenesszárnyuak tökéletlen átalakulással bíró rovarok, jól kifejlődött rágó szájszervekkel, két pár meglehetősen sűrűen erezett szárnyal, melyek közül az első pár rendesen vastagabb, merevebb és gyakran csaknem pergamenszerű, míg a legyező módjára összehajtható alsó szárnyak hártvásak; az előmellkas mozgathatóan ízesül az egymással összeforrt közép- és utómellkassal. Gyorsan mozgó, fürge állatok ezek, melyek közül sokan nagy falánkságuknál és szaporaságuknál fogva a mezőgazdaságban nem ritkán jelentékeny károkat okoznak.

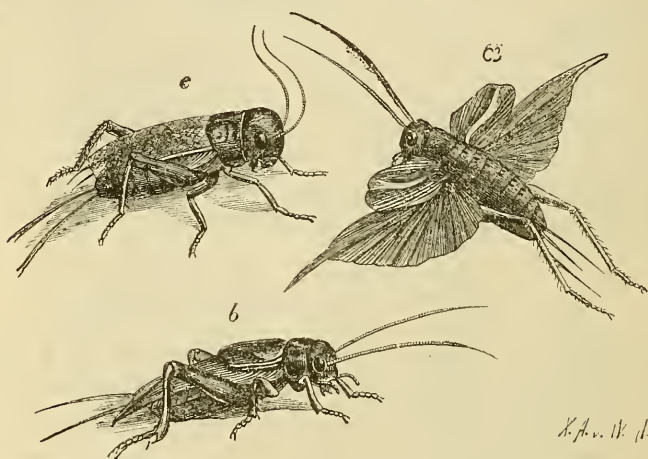
Az első csoport a futók (*Cursoria*) csoportja, a melybe a fülbemászók (*Forficulidae*) és csótánok (*Blattidae*) tartoznak. Úgy amazzok, mint ezek kerülnek a világosságot és éjjel járnak eledel után, a mi részint növényi, részint állati anyagokból áll. A csótánok közül a közönséges *Phyllodromia germanica*, mint tudjuk, házakban tenyészik; de ezt az Ázsiából bevándorolt nagyobb *Periplaneta*

orientalis maholnap mindenütt ki fogja szorítani, ép úgy mint a vándor patkány a házi patkányt kiszorította.

A második csoportnak (*Gressoria*) legismeretesebb képviselője nálunk a buzgó manó (*Mantis religiosa*), mely más rovarokkal él és azokat ragadozásra alkotott hatalmas első lábaival fogdossa el.

Az egyenesszárnyuak harmadik csoportját (*Saltatoria*) a tücskök, szöcskék és sáskák nagy serege képezi, a melyeknek hátulsó lábaik mind ugrásra termettek.

A tücsökfélék (*Gryllidae*) egy-két fajtát, legalább hangjáról, mindenki ismeri. E hangot a him felső szárnyainak egymáshoz való dörzsölése által idézi elő. A zömök testű, óvatos tücsök maga (28. ábra) könnyen elkerülheti tekintetiinket; mert az ember közeledtére rögtön beoson lyukába. — A tücsökfélékhez tartozik az idomtalan testű nagy lótetű (*Gryllotalpa vulgaris*) is.



28. ábra. — Tücskök: *a*, házi tücsök (*Gryllus domesticus*), kiterjesztett szárnyakkal; *b*, ugyanaz, oldalvást tekintve; *c*, mezei tücsök (*Gryllus campestris*).

A szöcskék (*Locustidae*) családját a hosszú vékony fonálidomú csápok jellemzik, míg a sáskák (*Acridiidae*) csápjai testük felénél mindig rövidebbek. Mind a két család fajai czirpelnek és pedig a szöcskék úgy, mint a tücskök, t. i. hogy két felső szárnyukat egymáshoz dörzsölik, a sáskák azonban oly módon, hogy felső szárnyukat hátulsó czombjukkal, mint valami hegedűvonóval, dörzsölgetik. A leghírhedtebb és legkártékonyabb valamennyi sáska között

a vándor sáska (*Pachytylus migratorius*), melyről tévesen hiszik, hogy csak a távol keletről látogat el hozzánk; mert állandóan itt él és tenyészik az hazánkban is, a nélkül azonban, hogy érezhető károkat okozna. Ez is csak akkor válik valósággal kártékonyná, ha reá nézve kedvező időjárás folytán valahol túlságosan felszaporodik és termő helyének növényzetét felemésztvén, nagy tömegekben útra kel s útjában mindent kopaszra letarol. Ily módon több más rokon faj már szintén kártékonyná vált egyszer-másszor hazánkban is.

Az egyenesszárnyú rovarok rendjéhez lehet még a *Thysanurák*at is számítani, melyek igen parányi fűрге állatok; szárnyaik hiányzanak, e helyett testük végén sajtáságos ugróvilla van, a melynek segítségével a kis teremtések nagyokat tudnak ugrani. Ezek a többnyire ártalmatlan rovarok rendesen kövek és lehullott levelek alatt élnek és korhadt növényi anyagokkal táplálkoznak; csak a *Lepisma saccharina* szokott néha szobáinkban kisebb-nagyobb károkat okozni.

8. Félfedelűek. (*Hemiptera*.)

A félfedelű rovarok közös jellemvonásai: a tökéletlen átalakulás és a szívó szájszervek. Ezek a szívó szájszervek szintén csak a rágó szájszerveknek a módosulásai és egy több izüleből álló szipókát képeznek, mely nyugalmi állapotában a rovar mellére egyenesen vissza van hajtva (29. ábra). A szárnyak, melyek csakis a kifejlett rovaroknál vannak teljesen kifejlődve, az egyes csoportok szerint különböző alkotásuak.

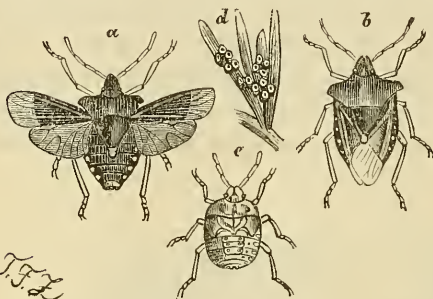
A poloskánál, melyek e rendnek legmagasabban álló csoportját képezik, a hátulsó szárnyak hártvásak, az első szárnyak azonban tövük felé nagyobbbrészt kemények és majdnem szarunemű szárnyfedőket képeznek, a melyek csak utolsó harmadjukban hártvásak. A szárnyfedőknek ilyen felemás alkotása miatt nevezik aztán a poloskákat felemásszárnyuaknak (*Heteroptera*) és az egész rovarrendet, a melyhez tartoznak, félfedelűek (*Hemiptera*) rendjének. A felemásszárnyuak közé tartozik a sokféle mezei poloska



29. ábra. — Egy poloska feje, szipókájával együtt, alulról tekintve: *aa*, szemek; *bb*, a csápok tövüléke; *l*, szipóka

(30. ábra), melynek bűzös illatától mindenki annyira irtózik, továbbá a vízi poloskák, valamint az ember éjjeli nyugalmának hirhedt megrontója, a házi poloska (*Cimex lectularius*) is.

E rend többi családjainál a felső szárnyaknak már nincs meg az említett felemás szerkezete; a felső szárnyak egyneműek, miért is e rovarokat egyneműszárnyuak (*Homoptera*) elnevezés alatt szokták összefoglalni. Ide tartoznak első sorban a kabócák, melyek közül az énekes kabócákat (*Cicadidae*) már a régi görög költők lelkes ódáiban megénekeltek. A kabócák mellé sorakoznak a növénytetvek (*Aphidae*), a melyeknek csodálatos szaporodásmódja a rovarvilág legérdekesebb tü-



30. ábra. — Egy mezei poloska (*Tropicoris rufipes*) különféle alakjai: a, kifejlett rovar, kiterjesztett szárnyfedőkkel és szárnyakkal; b, ugyanaz, rendes állásban; c, álcza; d, peték.

tetvek (*Pediculidae*), melyek mind állandóan szárnyatlanok. A tolltetvek (*Mallophaga*) a madarak tollain és emlősök szőrén élnek, de rágó szájszerveiknél fogva már inkább az előbbi rovarrendhez csatlakoznak.

világ legérdekesebb tü-
neményei közé tartozik,
és melyek közül a szőlő-
pusztító phylloxera oly
szomorú hírnévre tett
szert. Ide számítandók
továbbá a pajzstetvek
(*Coccidae*) is.

Tökéletlen átalaku-
lásuk és szívó szájszer-
veik alapján e rovar-
rendhez tartoznak még
az emlős állatokon élős-
ködő és azoknak vére-
vel táplálkozó különféle

T. Ö.

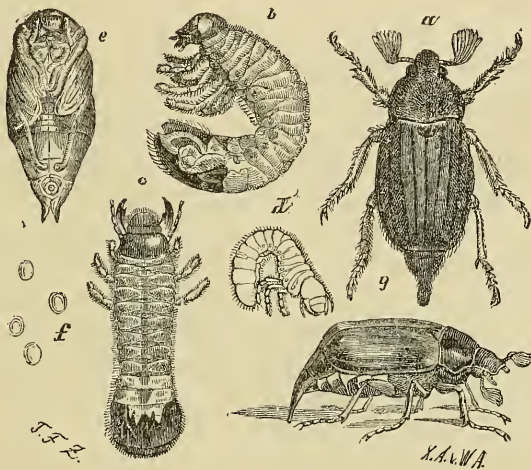
Cserebogaraink.

A folyó 1884-ik év tavaszán a cserebogarak hazánk legtöbb vidékén ismét nagy számmal jelentek meg és sok helyen nem csekély károkat okoztak. E tömeges megjelenés alkalmából nem lesz talán érdektelen ezekkel a közönséges bogarakkal valamivel közelebről megismerkedni.

Mindenek előtt meg kell jegyeznem, hogy a magyar nép a »cserebogar« név alatt különböző vidékeken nem csupán azokat a bogarakat érti, melyeket a szakemberek a Melolontha-nemhez so-

roznak, hanem azonkívül még több más cserebogárforma rovarat a Melolonthinák és Rutelinák közül, szintén így szokott nevezni.*)

Az igazi cserebogarak (31. ábra *a, g*) teste fényes fekete, de csápjaik, szárnyfedőik és lába k vörhenyesbarnák ; hasgyűrűiknek felső részét oldalvást egy-egy háromszögű krétafehér foltocska ékesíti ; szárnyfedőiken 4 meglehetősen párhuzamos borda vonul végig, mel-
lüket pedig sárgásszürke hosszú szőr borítja. Csápjaik 10 ízülékűek s a végizülékek a hímeknél 7 hosszú, a nőstényeknél 6 rövidebb lemezből álló legyezőt képeznek ; a csápoknak efféle alkotásánál fogva a cserebogarak a legyezőcsápú bogarak (*Lamellicornia*) csoportjába tartoznak.



31. ábra. — A közönséges cserebogár (*Melolontha vulgaris*) átalakulása: *a*, kifejlett bogár, felülről nézve; *b*, felnőtt pajor, oldalvást nézve; *c*, ugyanaz felülről; *d*, fiatal pajor; *e*, báb; *f*, peték; *g*, kifejlett bogár, oldalvást nézve.

A cserebogarak tavasszal a lombos fák fakadásának időszakában, tehát április végén és májusban, hegyes vidékeken júniusban jelennek meg; ámbár egyes elkésett példányokra még később

*) Az Alföldön sok helyen a kora tavasszal alkonyatkor gyepes legelők felett zsongva repkedő Rhizotrogus-fajokat nevezik cserebogaraknak ; így van ez péld. Makó körül, a hol a nép, H a l á s z Árpád tanár úr közlése szerint, a Melolonthát alig ismeri. Tolnamegyében a Rhizotrogus szintén = cserebogár. A népdal is aligha a fekete mellkasú és vörhenyesbarna szárnyfedőjű Melolonthát érti a »cserebogár, sárga cserebogár« alatt, hanem alkalmasint a rótsárga Rhizotrogust.
Szerk.

is akadhatni. Néha oly nagy mennyiségben lepik el az erdei és némely gyümölcsfákat, hogy azoknak lombját rövid idő alatt tökéletesen letarolják. Legjobban szeretik a tölgyfát, aztán a vadgesztenyét, valamint a juhar-, bükk-, cseresznye-, nyár-, fűz- és nyír-fákat; a fenyők közül csak a veresfenyő tűleveleit rágják le, a többi fenyőfának azonban csupán hímvirágait keresik fel. Nedves hideg időben és reggelenként mozdulatlanul ülnek a fák ágain és napal is jobbára nyugodtan vannak, de csendes meleg estéken az egész had szárnyra kel és zúgva-dongva röpköd ide s tova; többnyire ilyenkor történik a párosodás is.

A nőstény kendermag-nagyságú szennyesfehér petéit (31. ábra *f*) gyér növényzetű, laza, televényes vagy jól megmunkált földbe rakja néhány cent. mélységre. Egy-egy nőstény átlag 60—80 petét tojik, a melyek négy hét múlva kikelnek.

Az álczák (31. ábra *b*, *c*, *d*), melyek pajor, pajod, csimaz, pata és szántás-kukac nevek alatt mindenféle ismeretesek, a földben töltik fejlődésüknek egész időszakát, a mely több évig tart, és mely alatt mindenféle növények gyökereinek elrágása által tetemes károkat okoznak. Legkártékonyabbakká válnak fejlődésük utolsó évében, mert a nagyra nőtt falánk álca sok táplálékot igényel; fokozott étvágygal rongálják ekkor a növények gyökereit, míg végre ősszel eléri csaknem teljes nagyságukat. A következő tavaszon már csak májusig pusztítanak; ekkor mélyen a földbe vonulnak és ott nagyságuknak megfelelő üreget készítenek, a melyben julius- vagy augusztusban bábbá (31. ábra *e*) alakulnak. Ebből a bogár egy-két hónap múlva már kifejlődik, de eleinte még világosszínű puha teste csak lassanként keményedik és színesedik meg; az ősz és a telet még a földben tölti és csak a következő tavasszal búvik elő a napvilágra.

Általában azt tartják, hogy a cserebogár fejlődésére teljes négy év szükséges; ámbár svájci és francia természetbúvárok azt állítják, hogy náluk erre három év is elegendő. A dolog alkalmassint úgy fog állani, hogy a délibb fekvésű vidékek melegebb éghajlata alatt a bogár teljes kifejlődésére három év is elégséges, míg hűvösebb vidékeken az álca-stádium négy évig tart. Hogy hazánkban hány évig tart a kifejlődés, ma még biztosan meg nem mondhatjuk, minthogy erre vonatkozólag éveken át szerzett megbízható adataink nincsenek; de tekintve azt, hogy a cserebogarak ezelőtt négy évvel jelentek meg nálunk utoljára nagyobb számmal, egyelőre négy éves cyclust vehetünk fel.

A *Melolontha*-nem hazánkban két különböző fajjal van képviselve.*) E folyóirat szerkesztőségének felhívása folytán az ország szám s vidékéről kaptunk cserebogarakat**) s a beküldött mutatóanyagból meggyőződhattünk, hogy hazánkban ez idén is mind a két faj mutatkozott, de igen különböző arányban.

A közönséges cserebogár (*Melolontha vulgaris*) úgy látszik, a legtöbb vidéken közönséges volt; mert kaptuk azt Pest, Fehér, Tolna, Baranya, Bács, Arad, Háromszék, Kolozs, Szilágy, Zemplén, Abauj-Torna, Szepes, Borsod, Heves, Bars, Pozsony és Mosony megyéből. Csekélyebb mennyiségben fordult elő Zágráb vidékén; igen kevés volt Makón; Fehértemplomban meg épen hiányzott.

A gesztenye-cserebogár (*Melolontha Hippocastani*) csak egyes helyeken mutatkozott, u. m. a budapesti Városligetben és a Rákoson, továbbá Gödöllő, Ercsi, Kecskemét és Kolozsvár mellett, valamint Szilágymegyében Vármező község erdejében és Zemplénmegyében Király-Helmecc körül. Ezekben a helyeken többnyire mindenütt az előbbi fajjal vegyesen fordult elő, de általában mégis aránylag csekélyebb mennyiségben.

A két faj külsejére nézve igen hasonlít egymáshoz és egymáshoz némileg közeledni látszó fajváltozatokat is képez, a melyek azonban lényeges jellemvonásaik alapján mégis könnyen felismerhetők. A két faj között átmenetek nem fordulnak elő. F r i v a l d s z k y J á n o s ú r szíves volt a két fajnak és nálunk észlelt változatainak jellemvonásait a következő analitikus táblázatban összeállítani:

- A) A far-nyúlvány (*pygidium*) a himnél rendszeren erősen kifejlett, szélesebb, hosszabb és oldalvást össze nem nyomott, mint a másik fajnál (32. ábra *a*); a mellkas mindenütt sűrűen pontozott; a szárnyfedők egyszínű vörhenyesbarnák; a nőtény far-nyúlványa vagy a hímével egyenlő vagy igen rövid és tompa (32. ábra *b*).
- a) A szárnyfedőket csak ritkás, vékony fehér pikkelyek borítják.
- a) A mellkas fekete, érczes csillogással; ez a törzsalak *vulgaris* Fabr.
- b) A mellkas téglavörös *var. ruficollis* Muls.
- b) A szárnyfedők sűrű fehér pikkelyekkel vannak fedve, mintha lisztesek volnának . . . *var. albida* Redt.

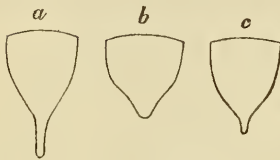
*) A *Melolontha pectoralis* Germ. előfordulása hazánkban még kétséges.

**) A szíves beküldők, a kik hozzájok intézett kérésünknek eleget tenni siettek, fogadják e helyen őszinte köszönetünket.

B) A far-nyúlvány mind a két ivarnál meglehetősen egyforma, rendszeren vékonyabb és rövidebb, mint az előbbi fajnál, és tövén oldalvást mindig összeszorúlt (32. ábra c); a mellkas közepe táján ritkásabb pontozással; a szárnyfedők vörhenyesek, de oldalszéleiken, sőt néha tövükön is keskeny fekete szegélyt viselnek.

- a') A mellkas és a lábak vörhenyesek; ez a törzsalak *Hippocastani Fabr*
 b') A mellkas fekete, érczes csillogással.
 α) A lábak vörhenyesek *var. nigricollis Muls.*
 β) A lábak feketék *var. nigripes Com.*

A különböző fajváltozatok ez idén is előfordultak mind a két fajból. A *M. vulgaris var. ruficollis* a legtöbb helyen ott volt a



32. ábra. — Cserebogaraink far-nyúlványa: a, b, *Melolontha vulgaris*; c, *M. Hippocastani*.

törzsalak társaságában, míg a *var. albida* csak Bajáról és Makóról került hozzánk; ott túlnyomólag, itt kizárólag csak ez a lisztes külsejű alak volt található. A *M. Hippocastani var. nigricollis* úgy látszik, nem volt épen ritka Kecskeméten, a honnan a *var. nigripes*ből is kaptunk egy példányt.

Hogy a cserebogár okozta kárnak elejét vegyük, irtsnuk őket mind pajor állapotukban, mind kifejlett bogár korukban. A pajorok irtása sokkal fáradságosabb és nehezebb; de nagy segítségünkre vannak ebben a vakondokok, melyek igen sok álcát és bábót pusztítanak el, és melyek e miatt legalább a szántóföldeken nagy kíméletet érdemelnek. Köztudomású dolog, hogy a varjak, csókák és szarkák, de leginkább a fekete varjú, szántáskor az eke nyomát követve a felszínre kerülő pajorokat mind megeszik. Legkönnyebb azonban pusztítani magukat a kifejlett cserebogarakat; nappal, kivált pedig meleg éjjelekre következő reggeleken a fákról könnyen lerázhatjuk egy leterített lepedőre vagy megfordítva alátartott esernyőbe s aztán eltíporjuk vagy tűzbe vetve megsemmisítjük; forró vízben megölve baromfiak és disznók etetésére használhatók vagy akár kitűnő minőségű trágyát készíthetünk belőlük. Ha meggondoljuk, hogy egy nőtényt megölve, vele együtt egy csapásra 60—80 petét semmisítünk meg, könnyen beláthatjuk, hogy a cserebogarak tömeges irtásával mily óriási mennyiségű pajortól és cserebogártól lehet a határt megszabadítani.

Mocsáry Sándor.

Védekezés a szőlő-iloncza ellen.

Fehértemplom határában és a vele szomszédos községek szőlőiben a szőlő-iloncza (*Tortrix pilleriana*) hernyói már egy évtized óta roppant károkat okoznak. Hogy a kárról fogalmunk legyen, elég lesz felemlítenem, hogy 1879-ben Fehértemplom városának, mely szőlői után évenként 15,672 frt 30 kr. földadót fizet, e miatt a kormány 11,126 frtot volt kénytelen elengedni. A csapás azóta sem enyhült; évenként átlag kétharmadát a termésnek az iloncza hernyói pusztítják el. Ha a kár megbecsüléséhez az évenkénti 10—11 ezer frt adóleengedést vesszük számításunk alapjául, csak magában Fehértemplom határában 30—35 ezer frtra tehető évenként az ilonczahernyók által okozott kár.

A földművelési miniszterium utasította ugyan a hatóságokat a rovar irtására, figyelmeztette a szőlőbirtokos közönséget és gazdasági egyesületeket, hogy a pusztító hernyók leküzdésében működjenek közre; de a siker, épen a leginkább érdekelt szőlősgazdák közönyössége miatt, elmaradt. Ha leszedettek is egyesek a szőlőjükben található hernyókat, hanyag szomszédok szőlőjéből ismét átvándoroltak és ellepték azt a falánk ilonczahernyók.

A mult őszzel illetékes helyről egy egyszerű védekezési eljárás hírére figyelmeztettek, mely állítólag Erdélyben és Horvátországban teljes sikert biztosít és csak annyiból áll, hogy a tőkét télre nem kell befedni; így a tőke repedéseiben telelő hernyók megfagynak, míg ha a tőkét földdel befedjük, megóvjuk a téli hidegtől magukat a hernyókat is, sőt elhárítjuk tőlük a reájok káros egyéb körülményeket is.

Ez valóban elég egyszerű irtásmód lenne, pénzbe és munkába nem kerülne s épen a leghanyagabb szőlősgazdák kapnának rajta legjobban. Azonban ismerve a rovaroknak és épen az áttelelő hernyóknak a hideg iránt való rendkívüli ellentálló képességét, sikert az eljárástól nem igen reméltem. De azért mégis próbát tettem vele.

Megfigyelésre a fehértemplomi határban két, egy-egy hold terjedelmű és különböző fekvésű szőlőt választottam ki, olyan dűlőkben, a melyekben az ilonczahernyók a múlt évben különösen nagy számmal fordultak elő és igen nagy pusztítást tettek. Az egyiket a »Schiffamt« nevű dűlőben, a múlt télen egészen fedetlenül hagyattam; a másik szőlő a »Lange Gewand« dűlőben, közepén keresztben ketté választva, éjszaki felén egész télen át szín-

tén fedetlenül maradt, déli fele azonban ősszel a szokott módon befedett.

A jelen év tavaszán, mihelyt az ilonczahernyók mutatkozni kezdtek, a kísérlet tárgyát képező két szőlőt több ízben bejártam és figyelmesen megvizsgáltam. A mint előre is látható volt, a fedetlenül hagyott szőlőterületen a hernyók száma épen nem csökkent, sőt úgy látszott, mintha itt valamivel még több hernyó lett volna, mint a rendesen befedett szomszéd szőlőkben. A »Lange Gewand« dülőben fekvő szőlőben a befedett déli részen is mutatkoztak ugyan megtámadott tőkék, de a fedetlenül maradt éjszaki részen az ilonczahernyók határozottan nagyobb számmal voltak találhatóak.

Az egészen fedetlenül hagyott szőlő a »Schiffamt« dülőben tavasszal az ez idei kedvezőtlen időjáráshoz képest még meglehetősen erős tenyészetet és elég bőséges fürtképződést mutatott, de az ilonczahernyók aztán annyira tönkre tették, hogy aligha lesz mit szüretelni róla. E dülőben egyébiránt semmi különbség sem volt tapasztalható a befedve vagy fedetlenül telet szőlők között; mindenütt átlag 16—20 hernyó tanyázott egy-egy tőkén.

A fehértemplomi határban az idén mintegy 1000 holdnyi szőlőterületen pusztított az ilonczahernyó. A hernyólepett területen volt sok olyan szőlő, a melyet tulajdonosa télen át szintén fedetlenül hagyott, de a melyet a kártékony hernyók azért mégis csak oly nagy, sőt talán még nagyobb mértékben rongáltak.

A szőlőnek télire be nem fedése e szerint tehát épen nem pusztítja el az ilonczahernyókat. Sőt a hernyó életmódjából következtetve, épen a befedés lehet e káros rovarnak némi ártalmára. Az ilonczának ugyanis nem petéi, hanem hernyói telelnek át, és pedig nem a földben, hanem a tőke kérgének a repedéseiben, kárókon, a szőlőben levő vén fák kérge vagy fadarabok alkalmas hasadákaiban; itt gubószerű szövettel védik magukat a hernyók a nedvesség s más külső behatások ellen; maga a hideg épen nem öli meg őket, megdermednek a nagy hidegben s aztán ismét felocsudván, nincsen semmi bajuk. Ha azonban a hernyó téli szállása be van fedve, a téli nedvesség lassanként átáztatja a védő gubót és a hernyót tönkre is teheti; épen azért választja a hernyó telelő helyül a földdel be nem fedett repedéseket, mert ezek legjobban megfelelnek az ő természetének.

Az áttelelő hernyókat nem a szőlőnek nyitva hagyásával, hanem azzal lehet pusztítani, hogy a tőkét gondosan megtisztó-

gatjuk, a szőlőben levő fákat télre bemeszeljük s a szőlőkarókat láng fölött áthuzzuk. Legkönnyebben megtalálhatók, összeszedhetők és megsemmisíthetők azonban a falánk hernyók tavasszal az összesodort szőlőlevelek között; de a szedést többször kell ismételni és pedig nemcsak egyes szőlőkben, hanem általában az egész szőlőhegyen.

Ajánlható azonkívül az iloncza petéinek összeszedése és elpusztítása. A nőstény pille ugyanis junius- és juliusban szokta barnás petéit kis foltokban a szőlőlevelek felső lapjára tojni; ha azokat a leveleket, a melyeken efféle petecsomók vannak, összeszedjük és elégetjük, a legbiztosabban óvjuk meg szőlőinket a károsodástól.

Csak ezekkel az eljárásokkal lehet az ilonczahernyókat ha nem is gyökeresen kiirtani, de legalább kártételeiket csökkenteni. A szőlők téli befedésének abbahagyása azonban semmi esetre sem hozza meg az óhajtott eredményt.

Wény János.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.



Szitakötők vándorlása. — Nehány év előtt S.-A.-Ujhely városában sajátságos tüncménynek voltam szemtanúja, a melyet sem azelőtt, sem azóta nem észleltem. Ugyanis 1880 május 8-án déli 11—12 óra között ezerekre menő szitakötő vonult végig a nevezett mezőváros fő utcáján és nyílsebesen repült egyenesen éjszakra délnek. A fő tömeg elvonulása után még a délutáni órákban is folyvást repültek egyes példányok ugyanabban az irányban. Az egész óriási raj, úgy látszik, kizárólag csak két fajból állott, u. m. *Libellula depressa* L. és *Agrion pulchellum* v. d. L. fajokból. A mint a helyszínén meggyőződtem, e rovarok mind a város éjszakai oldalán fekvő Torzsástóból kerültek elő és indultak útnak. Hogy azonban mi volt e tömeges vándorlásuknak a tulajdonképeni indító oka, valamint, hogy hová és meddig tartott vándorlásuk, azt nem sikerült kifürkésznem. Valószínű, hogy a Bodrogeknek szűnyogtermő mocsárvilága volt a célpont, melyet a csak nem rég ki-fejlődött éhes szitakötők ezrei sietve elérni igyekeztek.

Hasonló tüncményt észleltek ugyanabban az évben és hónapban, csak néhány nappal később, Galicziában is, a hol a *Libellula depressa* és *quadrinaculata* csapatai eleinte keletről nyugat felé,

utóbb pedig nyugatról kelet felé vándoroltak.*) De míg a s.-a.-új-helyi esetről a két külön faj egy tömegbe verődött össze, addig Galicziában a két faj külön-külön csapatokban vonúlt.

Dr. Chyzer Kornél.

Hermaphrodita pillangó. — Az *Epinephele Janira L.* fajnak a Treitschke-féle gyűjteményben levő hermaphrodita példánya, a melyet Mocsáry Sándor úr e folyóirat márcziusi füzetében (55. l.) ismertetett, nem az egyetlen, a mely e fajból ekkoráig a gyűjtők kezébe akadt. Fiam Kempelen Béla, jelenleg a fővárosi tűzoltók főparancsnoka, 1882. június végén Egerben jelenlétemben e fajból szintén fogott egy hermaphroditát, mely a Treitschke-féle gyűjteményben őrzöttnek szakasztott mása. Ennél is — felülről nézve — a jobboldali fél a him, a baloldali fél pedig a nőstény ivar jellemvonásait viseli, a melyek úgy alúl, mint felül oly teljes mértékben vannak kifejlődve, hogy a testnek két fele között a különbség nemcsak a szárnyaknak színezetében, hanem azoknak viszonylagos nagyságában is mutatkozik; a jobboldali (♂) szárnyak ugyanis aránylag valamivel kisebbek, mint a baloldali (♀) szárnyak. A jobboldali csáp ellenkezőleg kissé hosszabb a baloldalinál, a mi szintén a hímnek egyik ismertető jelét képezi.

E szép hermaphrodita pillangó, melyről fényképeket is készíttettem, jelenleg gyűjteményemben van elhelyezve és annak egyik becses díszét képezi.

Kempelen Radó.

A magyar fauna legnagyobb rovarfaja. — A legnagyobb, illetőleg a leghosszabb rovarok általában az egyenesszárnyuak rendjében fordulnak elő; ezek közül pedig a gyakran igen furcsa és különös alakú Phasmidák érik el a legnagyobb hosszúságot. A növényevő Phasmidák családja leginkább a forró földövi tartományokban otthonos, de négy faja már Dél-Európában is tenyészik. E négy faj közül egyik, a *Bacillus Rossii Fabr.*, a magyar tengerpartvidéken szintén előfordul és bizonyára a legnagyobb rovarfaj hazánkban. F. évi május hó 31-én a Fiume horvát külvárosát képező Suák mellett fogtam belőle egy nőstényt, a mely éppen 10 cent. hosszú volt. A halavány zöld színű rovar, mely Spanyol- és Olaszországon kívül még Isztriából, Dalmátországból és Corfu szigetéről is ismeretes, hosszú vékony lábaival és még hosszabb keskeny testidomá-

*) Entomolog. Nachrichten. VI. p. 133 et 167.

val egészen idegenszerű látványt nyújt. Járása lomha, minden mozdulata lassú; első lábait mereven előre nyújtva, gyakran órahosszakig mozdulatlanul vesztegel.

Az elfogott példány, melyre egy bozótos helyen akadtam, a fogságban semmit sem evett, de azért még néhány napig élve maradt, sőt egy pár petét is tojt. A kendermag-idomú peték feketék, fénytelenek, $2\frac{1}{2}$ mill. hosszúak és 2 mill. szélesek; felül egy lapos kerek fedőt viselnek, a melynek síkján több parányi mikropyle látható.

Dr. Horváth Géza.

KÜLÖNFÉLÉK.



Miniszteri körrendelet a phylloxeraügyben. — A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszter 1884. június 12-én 24,632. sz. alatt valamennyi törvényhatósághoz (kivéve Árva, Csík, Háromszék, Liptó, Sáros, Szepes, Turóc, Udvarhely és Zólyom megyét és Selmec és Bélabánya városokat) a következő körrendeletet intézte:

A phylloxera terjedésének megállapítása végett az ország szőlői megvizsgálandók levén, az ez iránt m. é. május 11-én 21,014. sz. a. kelt rendeletem kapcsán, az alábbiakat újból elrendelem, felhíván a törvényhatóságot, hogy ezen rendeletet haladék nélkül hirdettesse ki s annak pontos végrehajtását szigorúan ellenőrizze; és pedig:

1. A községek előljáróságai szigorúan utasítandók, hogy július hó 1-jétől kezdve július hó végeig a községük határában levő összes szőlőket és szőlőtőkékkel beültetett kerteket egy községi tanácsstag, a hegymester és a község egyik-másik értelmesebb szőlőtulajdonosának kíséretében bejárják, s a bejárás megtörténtéről, valamint arról, vajjon gyanús, beteges tőkék, sárguló vagy satnya levélzettel és gyengébb, elmaradt vegyigehajtásokkal találtattak-e, az illető szolgabírónak legkésőbb augusztus 10-ig jelentést tegyenek.

Ha községi phylloxera-bizottságok vannak, ott az előljáróság a határbejárásról a bizottságot értesíteni, s a bejárást a bizottság kiküldötteinek közbenjöttével teljesíteni köteles.

2. Ha a szőlők bejárása alkalmával talált beteg vagy gyanús szőlőtökék megvizsgálása alapján valamely a phylloxera felismerésében jártas szakember vagy más egyén oda nyilatkoznék, hogy azok a phylloxera által vannak meglepve vagy annak kártétele folytán szenvednek, akkor erről a bejáró küldöttség vagy az illető szakértő a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszteriumhoz haladék nélkül távirati értesítést küldjön.

3. A szolgabíró köteles örködni a felett, hogy a bejárás a kiszabott időben minden községben megtörténjék. Az összes községekből beérkező jelentéseket összefoglalni és legkésőbb augusztus 25-ig az alispánhoz beterjeszteni tartozik.

4. A törvényhatóságok a szolgabíráknak a határjárásokról szóló jelentéseit a közigazgatási bizottsággal közölni és legkésőbb szeptember 20-ig a miniszteriumhoz bemutatni tartoznak.

Cserebogár-irtás. — A leginkább ajánlható eljárás a cserebogarak ellen tudvalevőleg azoknak összeszedése és megsemmisítése. Lőcse sz. kir. városa, ennek az eljárásnak a czélszerűségét belátva, e tavaszon pénzbeli jutalmazással is buzdította erre a lakosságot, és, mint egy szepességi lapban olvassuk, 186 frt költséggel 465 véka cserebogarat váltott be. — Ennek kapcsán felemlítjük, hogy Németországban, a hol a cserebogarak az idén szintén tömegesen fordultak elő, egy heilbronni enyv- és trágyagyár május 12-ig 300 mázsa vagyis mintegy 19½ millió darab cserebogarat váltott be. Az illető gyár a cserebogarakból mesterséges trágyát készít, és minthogy a bogarak megölésére forró víz helyett a szénkéneget alkalmasabbnak találta, a gyűjtésre vállalkozóknak ingyen adja ezt a szert.

Személyes hírek. — A magy. tud. Akadémia ez idei nagygyűlésén M o c s á r y S á n d o r urat, a magy. nemz. muzeum segéd-őrét levelező tagjává választotta. — E folyóirat szerkesztője, Dr. H o r v á t h G é z a a pünkösdi ünnepeket a magyar tengerpartvidéken töltötte és ott, nevezetesen Fiume környékén néhány napig rovtani kutatásokkal foglalkozott.

I R O D A L O M.



Szaniszló Albert, Kártékony rovarok a mező- és kertgazdaságban. Kolozsvár, 1884. (V és 74 lap.)

E kis könyv első sorban a gyakorlati élet embereinek, a gazdáknak kíván gyakorlati útmutatóul szolgálni, hogy a kultivált növényeket károsító rovarokat könnyen felismerhessék és magukat az alkalmazható ellenszerek és óvó eljárások tekintetében némileg tájékozthassák. A munka jóformán csak rövidebb kivonatát képezi annak a dolgozatnak, a mely néhány hónappal ez előtt ugyanettől a szerzőtől megjelent, és melyről már e folyóirat márcziusi füzetének irodalmi rovatában megemlékeztünk; magán viseli ennél fogva ennek egész jellemét. A tárgyalás módszerére nézve egyébiránt egészen a Küntler-féle ismert német munkácska nyomdokain halad.

O. M. Reuter, Ad cognitionem Aradidarum palaearticularum. (Wien. Ent. Zeitung. III. p. 129—137.)

Szerző az Aradidák családjából több új vagy kevésbé ismert félfedelű rovarfajt jellemezvén, azok között hazánkból (és Ausztriából) az *Aradus sordidus* Horv. fajt is leírja.