

ROVARTANI LAPOK

I. kötet.

1884. október.

10. füzet.

A rovargyűjtésről.

IV.

Valamint a lepkéket, úgy a szitakötőket (*Pseudoneuroptera*) is csak hálóval gyűjtjük. A tulajdonképeni szitakötőket vizek környékén hideg borongós időben lomhán a vízi növényeken ülve találjuk. Szintén ily könnyen keríthetők kézre alkonyat táján és a kora reggeli órákban, kivált tavak és mocsarak közelében kórokon vesztegelve. Napfényes szép időben a nyílsebese repülő szitakötők éberségét aligha bírjuk kijátszani és őket hálóba keríteni.

A kérészek (*Epheméridae*) sokszor roppant tömegekben jelennek meg a folyóvizek partjain. Gyűjtésüknél fontos az egyes fajok megjelenésének idejét feljegyezni, mert ezek évenként szabályos időközökben jelennek ugyan meg, de mindig legfeljebb csak néhány napig találhatók.

A picziny Psocidák fákon és bokrokon a levelek alsó lapján tartózkodnak, honnan egy felfordított esernyőbe könnyen lerázhatók. A szabadban élők mind szárnyasak; csakis két fajnak (*Atropos pulsatoria* és *Troctes divinatorius*), mely a házakban porban, régi könyvekben, növény- és állatgyűjteményekben tartózkodik, nincsen szárnya.

A reczésszárnyúak (*Neuroptera*) rendjének legtekintélyesebb részét a Phryganeidák képezik, melyek alakjukra nézve lepkékhez hasonlítanak, de szárnyaikon pikkelyek nincsenek és szájszerveik rágók. Mocsarak közelében alacsonyabb növényekről hálózva vagy fákról és bokrokról esernyőbe rázva kerülnek legkönnyebben birtokunkba. A ragadozó Panorpa, Raphidia, Hemerobius és Chrysopa-fajok fákon és bokrokon leskelődnek zsákmány után. A hangyaleső (*Myrmeleon*)-fajok álczáinak tölcseeres lesőgödreit gyakran találhatjuk kerítések alatt, homokos helyeken stb., de magát a kifejlett rovar csak helyenként látjuk repkedni; azért legcélszerűbb az összegyűjtött álczákat nevelni fel. A legérdekesebb reczésszárnyú rova-

rok egyike bizonyára a kis *Boreus hiemalis*, melyet csak december és január hónapokban a havon mászkálva lehet találni.

Az egyenesszárnyúak (*Orthoptera*) különösen a száraz helyeket és napfényes lejtőket kedvelik, a hol leginkább ősz felé találhatók teljesen kifejlődött állapotban. Többnyire nagy vagy közep-nagyságú állatok, melyek kedvező viszonyok (száraz, meleg időjárás) mellett rendkívül elszaporodnak és nagy károkat okoznak. E tekintetben a sáskafélék (*Acridiodea*) tűnnek ki; régóta hirhedt már közülök a vándorsáska, mely azonban itt hazánkban is honos s egyes példányokban szórványosan mindig található. Egy másik faja a sáskának, a kerepelő-sáska (*Pachytylus stridulus*) hazánk hegyes vidékein épen nem ritka. Néha a sáskák kisebb rokonai, a *Stenobothrus* és *Stauronotus*-fajok szintén annyira elszaporodnak, hogy a kaszálókat nagyobb részt letarolják.

A szöcskék (*Locustina*) már túlnyomó részben erdők tisztásain, irtásokban és bozótos helyeken tanyáznak. Itt találjuk az *Odonatura*, *Phaneroptera* és *Thamnotrizon*-nemek csinos fajait; de a sárgászöld színű *Meconema varium* már a cserfák lombjain tartózkodik, a honnan esernyőnkbe verjük le. A fogas lábú szárnyatlan *Saga serrata* kopár hegyeken a gyér fű között tartózkodik; az *Ephippigera vitium* a szőlőkben hallatja erős czirpelését, a laposhátú ritka *Onconotus Servillei* pedig inkább a homokos rónát kedveli.

A tücsökfélék (*Gryllodea*) közül a szennyessárga házi tücsök (*Gryllus domesticus*) eléggé alkalmatlankodik mélabús hangjával. A czombtövénél veresszínű mezei tücsköt (*Gr. campestris*) is ismeri mindenki, de már a csinos *Gr. frontalis*, melyet fehér homlok-szalagja tüntet ki, kevesen veszik észre. Futóhomok rónáin-
kon néha százával ugrál az apró *Xya variegata*, mely a közönségesen ismert lótetűnek legközelebbi, de teljesen ártatlan rokona. A hangyák fészkeiben, különösen a kövek és fadarabok alatt fészkelő *Formica fuscá*-nál, figyelmes keresés után a 3½ mill. hosszú *Myrmecophila acervorum*-ot fogjuk vendégül találni, mely e nemű gyűjteményünknek egyik legérdekesebb darabját fogja képezni.

Dombos vidékeken legalább hangjáról mindenki ismeri az altató zenéjű »gyűjts« vagy ősziférget, mely a tücskökkel van rokonságban s a tudományban *Oecanthus pellucens* nevet visel.

A fülbemászó-féléket Magyarországon 6 faj képviseli; ezek közül a *Chelidura acanthopygia* a havasalji táj lakója és Tátrafüred körül s a mármarosi hegyeken majd minden kő alatt tanyázik egy-kettő.

Erdőkben bokrok és kövek alatt több apró csótánfaj tenyészik. A német és az amerikai csótán (*Phyllodromia germanica* és *Periplaneta orientalis*) azonban már sokkal civilizáltabb életet folytatnak, mert ők a nagy városok állandó lakói.

Az apró Thysanurákat kivált nedves helyeken moh és kövek alatt, lehullott falevelek és gaz között találhatjuk és legkönnyebben akként gyűjthetjük, hogy a fűgén ugrándozó állatkákat egy kis üvegcsével hirtelen leborítjuk, mire a nélkül, hogy újjainkkal megérintenők, borszeszes üvegbe dobjuk.

Íme, e rövid vázlatból is láthatjuk tehát, hogy a rovargyűjtés milyen változatos és sokoldalú foglalkozást képez. A rovarász, ha a rovarok életmódját és a gyűjtés különféle fortélyait ismeri, a szabad természetben csaknem mindenütt gazdag és háládatos vadászterületre akad. A rovargyűjtés, legyen annak célja akár a komoly tudományos bűvárkodás, akár csak a szórakozás, mindig olyan élvezetet és tanulságos időtöltést képez, hogy a ki egyszer hozzá fogott, az alig fogja többé abban hagyni. Kívánom, hogy olvasóink közül is minél számosabban szegődjenek ez ártatlan sport hívei közé; meggyőződnek majd, hogy az ép oly hasznos, mint kellemes. Már pedig tudjuk, hogy: »Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci!«

Biró Lajos.

A kolumbácsi légy.

— Egy színes táblával. —

Hazánk délkeleti sarkának, a vadregényes Alsó-Duna mellékének egyik különös nevezetességét képezi az a veszedelmes kis rovar, mely a »kolumbácsi légy« neve alatt már régóta országos, sőt mondhatni európai hírességre tett szert. Szintén e név alatt említik legelőször a múlt századbéli írók, mint Grisellini, Grossinger és mások, a kik azonban a rovar természetrajzáról csak keveset szólnak, hanem inkább csak tömeges megjelenését és kárteteleit írják le, — nem feledkezvén meg arról az általánosan elterjedt néphitről sem, hogy e legyecskék az Alsó-Duna szorosaiban található mészkőbarlangokban keletkeznek és azokból rajzanak elő.

A kolumbácsi légynek első tudományos ismertetője Dr. Schönbauer József Antal (1788-tól 1807-ig a pesti egyetemen a természetrajz tanára) volt, a ki 1783-tól 1785-ig a Bánságban mint kincstári bányaorvos működvén, a rovar a helyszínén tanulmányozta és vizsgálatainak eredményét 1795-ben német nyelven

közzé tette.¹⁾ Ő közölte a hirhedt rovараak első színes rajzát és adta annak, tűzetes leírás kíséretében, a *Culex Columbaczensis* tudományos nevet. Szerinte e legyek a dunamelléki vizekben és mocsarakban, Új-Palánkától Orsováig, fejlődnek.

Schönbauer meglehetősen hézagos és részben hibás észleleteinek közzététele után igen hosszú idő múlt el, a nélkül, hogy a kolumbácsi legyek ismerete valamivel előbbre haladt volna. A természetrajzi írók jobbjára csak Schönbauer észleleteinek ismertetésére vagy legfeljebb a házi állatokban okozott újabb károk feljegyzésére szorítkoztak.

A magyar irodalomban e hirhedt rovarfajjal legelőször Földi János Természeti Históriajában találkozunk, a hol róla, a *Culex reptans* vagyis a mai *Simulia reptans* leírása után a következőket olvashatjuk: »Ezzel egyé teszik némelly Írók a Bánáti Galambosi Legyet, (*Musca colombaschensis*) melly a dallos szúnyognál kétszerte kissébb, esztendőben kétszer, tavasz kezdetkor, és a Nyár végén, ott, ée. bővséges, a barmokban testeknek minden nyílásán bébúvik, és azok 4, s 5 órák alatt megdöglenek.«²⁾

Második magyar leírója Dr. Heuffel János krassómegyei főorvos³⁾ volt, a ki Schönbauerrel szemben azt vitatta, hogy e rovar nem lehet mocsarak és állóvizek szülötte; szerinte »a rovar árnyékos, különösen pedig bükkerdőknek nedves helyein a lehullott falevelek alá rakja tojásait, ott fejlődnek hernyócskái, és — ezek tökéletes rovarrá átalakulásig ott folytatják éltöket.«⁴⁾

¹⁾ Joseph Anton Schönbauer, Geschichte der schädlichen Kolumbatzer Mücken im Bannat, als ein Beytrag zur Naturgeschichte von Ungarn. Wien, 1795. Egy színes táblával.

²⁾ Földi János, Természeti História. 1801. p. 355.

³⁾ Heuffel János, A kolumbácsi tipolya. (A kir. magy. Természettudományi Társulat Évkönyvei. II. p. 45—59.)

⁴⁾ Heuffel cikkének megjelenése óta a kolumbácsi legyek csak a múlt évtizedben kezdtek a magyar bűvárok figyelmét ismét magukra vonni, a mint arról a következő cikkek tanúskodnak:

Eduard Philipp, Die Gollubatzter Mücke. (Természettudományi Évkönyv. II. 1875—76. p. 95—103.)

Herman Ottó, A kolumbácsi légyről. (Természettudományi Közlöny. VIII. 1876. p. 236—239.)

Mocsáry Sándor, A kolumbácsi légy. (Vasárnapi Ujság 1876. évf. p. 329—330.)

Téglás Gábor, A kolumbácsi légy Hunyadmegyében. (Természettudományi Közlöny. XII. 1880. p. 438—440.)

A légy biológiai és fejlődési viszonyai tekintetében tehát még igen sokáig, egészen századunk közepéig merőben téves nézetek uralkodtak. Míg a magyar területen a volt határőrvidék katonai hatósága, a néphitnek hitelt adva, azt tartotta, hogy a legyek barlangokban keletkeznek, és ebből kiindulva a barlangokat már a múlt század vége óta kénnel és puskaporral füstöltette, nyílásaikat pedig betömte és befalaztatta, — addig a szerb kormány, Dr. Medovics pozsareváci kerületi főorvosnak a 40-es években meg-ejtett vizsgálataira támaszkodva, a golubaczi várromokon alól a Dunába ömlő néhány patakban vélte a legyeknek óriási petehalmazait feltalálni.

Dr. Kollar Vincze a bécsi udv. állattár igazgatója, ismerve a Simulia-fajok fejlődési viszonyait, kimutatta mind a két nézet téves voltát, és határozottan kimondta, hogy a kolumbácsi legyek nem barlangokban fejlődnek, valamint, hogy a Dr. Medovics-féle petehalmazok semmi esetre sem lehetnek a kolumbácsi légy petéi.*) Mind a két állítását tökéletesen helyesnek találta, a midőn az 50-es évek elején a legyek biológiai viszonyainak tanulmányozása végett a bécsi kormány megbízásából a Bánságba utazott.

Kollar kiküldetése volt Schönbauer vizsgálódásai óta a második nagy lépés, melylyel a tudomány e híres rovar ismeretét előbbre vitte. De Kollar vizsgálatai mégsem voltak egészen kimerítőek és több pontra nézve nem adtak kellő felvilágosítást; azt sem derítették ki, hogy miféle legyek hát voltaképen azok, a melyeknek petéit Dr. Medovics a kolumbácsi légynek tulajdonította, a szerb kormány pedig jóhiszeműleg irtatja?

Egy magyar természetbuvárnak jutott végre a szerencse, hogy a kolumbácsi légy életviszonyait minden irányban alaposan kifürkészsze. E magyar buvár a korán elhunyt Dr. Tömösváry Ödön volt, a ki a kolumbácsi legyeket a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium megbízásából 1883-ban, tehát éppen 100 évre reá, a midőn Schönbauer első vizsgálatait megkezdte, az Alsó-Duna mellékén közel három hónapig behatóan tanulmányozta. Egyúttal sikerült azt is kiderítenie, hogy a Dr. Medovics-féle petehalmazokból kikelő rovar csakugyan nem a ko-

*) Kollar, Beurtheilung des von Dr. Medovics an die Serbische Regierung erstatteten Berichts über die Entstehung und Vertilgung der Gollubatzter Mücken. (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. I. I. 1. p. 154 - 170.)

lumbácsi légy, hanem egy teljesen ártalmatlan és a tudományra nézve egészen új Chironomida-faj. *)

Dr. T ö m ö s v á r y a kolumbácsi légy kimerítő természetrajzát folyóiratunkban szándékozott megírni; a hozzá való színes táblát már meg is rajzolta, de betegeskedése, majd hirtelen bekövetkezett elhunytja miatt a szöveget már el nem készíthette. Azért magam kísértem meg e veszedelmes, de rendkívül érdekes rovar, az ő észleletei és megfigyelései alapján **) olvasóinkkal röviden megismertetni.

A k o l u m b á c s i l é g y (*Simulia columbaczensis* Schönb.) a Tipulidák családjába tartozó legyecke, mely kizárólag csak az Alsó-Duna mellékén: hazánkban Temes és Krassó-Szörény megyékben, Szerbiában pedig a szemközti fekvő pozsareváci és krajinai kerületben tenyészik***), de a mely a szél szárnyán néha távolabb vidékekre is elvetődhetik. Hossza 2—2½ mill.; színe általában hamvasszürke. Rövid vastag csápjai 10 izüleből állanak. Feje lefelé hajlott és csaknem olyan széles mint a mellkas; a homlok a nősténynél széles s az összetett szemek egymástól távol állanak, míg az igen ritka hímnél keskeny, úgy hogy a szemek csaknem egymáshoz érnek. Még nagyobb a különbség a két ivar között a szájszervek alkotására nézve, mert a nőstény szájszervei erősen vannak kifejlődve és hatalmas szűrő és szívó szerkezetté idomulva; a hím szájszervei ellenben, ép úgy mint hím szúnyogoknál, meglehetősen el vannak satnyulva. A mellkas erősen domború és pupos, hamvasszürke bevonattal, de alapszíne sötét barnásfekete. Az átlátzó szárnyak a potroh végén jóval túl nyúlnak s napfényben szivárványszíneket játszanak. A sárgásbarna potroh egyes gyűrűi hátulsó szegélyükön sötétebbek s azonkívül minden gyűrű közepén egy-egy sötét foltot visel. A lábak aránylag rövidek, feketésbarnák; valamennyi lábszár, valamint a középső és utolsó lábak első bokazüléke világos sárgásbarnák.

*) Dr. T ö m ö s v á r y Ö d ö n, Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékéről (*Thalassomyia congregata*). (Magy. tud. akad. Értekezések a természettudományok köréből XIV. köt. 1 sz. Három táblával.)

***) Jelentés a kolumbácsi légyről. (Közgazdasági Értesítő. 1883. p. 1188—1194.); A kolumbácsi légy (Természettudományi Közlöny. XVI p. 1—17. 13 ábrával); A kolumbácsi légy (Mezőgazdasági Szemle. II p. 13—20); A *Simulia*-fajok bábjának lélekzészervei. (Rovartani Lapok. I. p. 34—37 Egy ábrával.)

****) Csekélyebb mértékben a szomszédos hunyadmegyei és romániai hegyi patakokban is tenyészik.

A nőstények május második és június első felében az említett erdős hegyvidékek gyors folyású patakjainak kristálytisza vizébe rakják szabad szemmel nem látható parányi petéiket. Minden nőstény átlag 5—10 ezer petét tojik; a peték nyálkás kocsonyaszerű sárgásfehér anyaggal beburkolva, egy-egy lapos kis csomóban vannak a vízben levő vagy a víz hullámai által állandóan locsolt kövekre, fűszálakra vagy más efféle tárgyakra erősítve.

A petékből 2—3 hét múlva parányi kis álczák bujnak elő, melyek a testük végén levő két fűrészes lemezzel a víz fenekén levő kövekre, falevelekre, faágakra stb. tapadnak és táplálkozni kezdenek. A kezdetben parányi kukaczkok tápláléka a vízben uszó algákból és más parányi növényrészekből áll, melyeket a fejükön levő sajátságos sodró-szervüknek folytonos forgatása által előidézett örvénnyel hajtanak öblös szájukba. Az ekként táplálkozó, eleinte fehér kukaczkok folyvást nőnek, többször vedlenek és lassanként zöldesbarna színt öltenek. A negyedik vedlés után 6—7 milliméter hosszúságot érnek el és körülbelől piskótaalakukká lesznek.

»Ha az említett vidékeken — írja Tömösváry — június és július havában egy kis hegyi patak medrét figyelemmel vizsgálgatjuk, ott találjuk e kis kukaczkokat testük végével a mederben levő kövekre tapadva, százanként, szétszórva, fejükkel felfelé egyenesedve, s látjuk azt is, hogy miként inognak a víz hullámai által jobbra-balra hányatva; ha ilyenkor a követ, melyre tapadtak megmozdítjuk, összehuzzák magukat s csak akkor egyenesednek ki, ha háborgatásukkal felhagyunk. E kukaczkok élete határozottan a vízhez van kötve, s ha onnan kivesszük, rövid idő alatt elpusztulnak — épen úgy, mint a halak — mert a lélekzésükhöz szükséges levegőt csak a vízből tudják felvenni.«

A kukaczkok 6—8 hét múlva eléri teljes fejlettségüket és bábokká alakulnak. Ez rendszeren augusztus vagy szeptember hónapokban történik, ámbár már július végén is sok bábót lehet találni. A bebábozódni készülő kukacz a vízben levő köveken vagy a vízre hajló fűszálak alsó lapján alkalmas helyet keres, ott megtapad és sajátságos pókhálószerű anyagból rizs-nagyságú, tölcsér-alakú, szélesebb végén nyitott tokot fon magának. E tokban leveti álczabőrét és eddigi alakjától egészen eltérő alakot ölt, azaz: bábbá alakul. A bábtokok nyílásukkal mindig a víz folyásának irányában — és sohasem a víz folyásával szemben — állanak. A bábok ezekben a tokokban töltik aztán az egész őszt; azokban töltik a telet

is, megdermedve, hogy tavasszal újra felébredve, április vége felé bőrüket levessék és mint tökéletesen kifejlődött legyecskék bujjanak elő vízi lakásukból.

A legyek kibuvása rendszeren április 20-tól május 10-ig, tehát aránylag rövid ideig tart; és ez is egyik oka, hogy ez alatt az időszak alatt oly roppant nagy tömegekben képesek összegyűlni. A gyülekezés eleinte csak kisebb-nagyobb csoportokban történik; a csoportok aztán jelentékenyebb csapatokba és ezek végre több nap múlva óriási tömegekbe verődnek össze, melyek az uralkodó széláramlat segélyével vándorútra kelnek s az útjukba eső házi állatokra oly veszedelmesekké válnak. A gyülekezés ideje mindig reggel napfelkelte előtt van, mikor is, ez időben, az Alsó-Duna völgyén reggeli 6—7 óráig állandó szélesend szokott uralkodni. Éjjel, valamint napközben az erdőkbe, bokrok közé, odvas fába, sziklahasadékokba, barlangokba stb. vonulnak.*)

A nagy légytömegek vándorlását, mely a tavasszal uralkodó keleti szél szárnyán mindig a Duna folyásának irányával szemben történik, valamint kártételeiket Dr. T ö m ö s v á r y következőleg írja le:

»Az ily légáram vitte légytömegek a Duna vize felett többnyire 2—4 méter magasságban haladnak s a szemlélőnek sajátságos látományt nyújtanak. Az ilyen haladó légyraj, melyben milliók meg milliók vannak tömörülve, úgy néz ki, mint valami felhőfoslány vagy ködtömeg, mely helyét és alakját folytonosan változtatja és rövid idő alatt eltűnik a szemlélő elől. Ha a raj kevésbé tömött, — a mi a szél erejétől függ, — akkor úgy néz ki, mintha permetező eső esnék. Az ilyen raj, minthogy tagjai inkább szárnyaik erejére vannak utalva, nem is halad olyan sebesen.

A mint az ily haladó raj Baziáson felül kiér a Dunaszorosból, haladásának iránya a szél irányától van feltételezve. Ha keleti szél uralkodik, akkor tovább haladnak a Duna folyásának ellenében Kubin, Pancsova felé; ha északkeleti, akkor Szerbiába vitetnek, ha pedig délnyugoti, akkor hazánkba sodortatnak át az éppen határszél képező Dunáról. Innen van, hogy akkor, mikor az okozott kár Szerbiában tulnyomó, hazánkban éppen nem, vagy alig fordul elő pusztításaik esete és viszont megfordítva. Ha a haladó légytömeget zivatar, zápor vagy tartós eső találja útközben, millió

*) Innen származott a néphit, hogy a kolumbácsi legyek barlangokban keletkeznek.

és millió leli sírját a Duna hullámai között, hol a halaknak gazdag lakomául szolgálnak. A Duna völgyéből a szél irányában hajtott legyek a térségeken vitetnek odább: az egyik folyó völgyében uralkodó szél a másik folyó völgyébe tereli őket és útközben a legelésző gulyákat lepik meg.

Azok a kolumbácsi legyek, melyek születéshelyükről ily nagy tömegekben elrepültek, oda többé vissza nem térnek, hanem, ha útjukban legelő marhacsordákat találtak, vérszomjukat kielégítve elkallódnak, elpusztulnak, vagy a mint távolabb haladnak eredő helyüktől, kisebb, nagyobb csoportokra oszolnak szét, melyek ártalmasságukból mindinkább veszítenek, és majd az időjárás, majd egyéb kedvezőtlen körülmények következtében elvesznek.

Miután az első nagyobb rajok a Duna vagy a nagyobb folyamok völgyéből a szélrózsa különböző irányába elvonultak, születéshelyük környékén érezhetően megapad a kolumbácsi legyek száma, mígnem hosszabb vagy rövidebb idő elteltével a visszamaradtak az utóbb fejlődöttekkel felszaporodva, a második, vagy esetleg a harmadik raj indul az első nyomán ugyanoly körülmények és viszonyok között útra; azok pedig, a melyek visszamaradtak, követik a fajfenntartás törvényeit s a jövőbeli nemzedék szülőivé lesznek: petéket tojnak, melyekből a már leírt módon kukacok, majd bábok lesznek s a jövő tavasszal ezekből áll elő az új légynemzetség.

A terület, melyet a kolumbácsi legyek évenként meg szoktak látogatni, az időjárás viszonyaitól, a szelek irányától és erejétől, valamint a fejlődöttek mennyiségétől függ.

Szerbiában a Mlava és Morava völgyén okoznak iszonyú károkat. Hazánkban a Bánság három megyéje, Torontál, Temes és Krassó-Szörény van kitéve leginkább pusztításaiknak, hol a Dunáról a Karas és Néra folyók völgyein haladnak fel a Béga és Temes völgyébe; innen a Maros mellé, hol Csanád, Arad, innen pedig Hunyadmegyét látogatják meg; a Cserna-völgyéből a tágas Tegova-völgyön át szintén Hunyadmegyébe, Hátszegvidékre hajtatnak, sőt volt eset, hogy kedvező szelek alkalmával Románia szomszédterületére is behatoltak; és, mi több, 1876. április 30-ikán Ungvár környékére is elvetődtek, hol 30 darab háziállatot öltek meg, 1880. április 26-ikán pedig Topánfalva (Alsó-Fehérmegye) képezte inváziójuk végső határát. Sőt Kollar, a bécsi csász. múzeum volt igazgatója említi, hogy 1830-ban Ausztriában a March partjain is megjelentek, hol több mint 100 db. ló, tehén és disznó

hullott el csúf ésök következtében; de hogy ezek az aldunai kolumbácsi legyek lettek volna, az nagyon kétséges.

Leginkább ki van téve a kolumbácsi legyek pusztításainak Szerbia, hol csaknem minden évben tömegesen jelennek meg, s ha Dr Medovics szerb főorvos számításai nem tévesek, évenként átlag 1 millió forint kárt okoznak a marhaállományban. Hazánkban szerencsére nem minden évben fordulnak elő oly tömegesen, hogy csapásnak lehessen nevezni, mit leginkább a tavasszal uralkodó északi és északkeleti szélnek köszönhetünk; mindamellert alig van év, melyben, ha nem több, de egy-két marha (legtöbbszörre szarvasmarha) ne esett volna áldozatul vérszomjuknak. Voltak azonban egyes évek a múlt század végén és e században, midőn egyes vidékeken valóságos csapásként léptek fel. Álljon itt egy pár eset példa gyanánt felsorolva:

1783-ban a Bánságban 52 ló, 131 szarvasmarha, 310 juh, 130 disznó hullott el miattuk.

1813-ban Aradon és környékén 200, Verseczen és környékén 500 szarvasmarhát öltek meg.

1876-ban Temesvár és Karánsebes környékén 48 db., Ungvár környékén 50 darab szarvasmarhát pusztítottak el.

1878-ban Bogsán és Resicza környékén 30 db. szarvasmarha esett vérszomjuknak áldozatul.

1880-ban Kubinban 4 óra alatt 400 db. disznó, 80 ló és 40 szarvasmarha, Hunyadmegye különböző helyein pedig körülbelül 100 db. szarvasmarha, 5 ló és 80 disznó hullott el.

Vajjon mi módon okozzák a kolumbácsi legyek ezeket a nagy károkat? — Rendesen azt hiszik, hogy a legyek az állatok orrán és száján a lélekzúcsőbe behatolnak, minek következtében aztán az állatok megfulladnak. Ez a nézet azonban egészen téves. Dr. Tömösváry tapasztalatai szerint a legyek azzal válnak veszélyesekké, hogy a marhákat egyszerre tömegesen ellepik és — mint-hogy a vándorló légyrajok kizárólag csak vérszopó nőstényekből állanak — a megtámadott állatok vérért rohamosan szipolyozzák. A szegény állat ekként háromféle káros behatásnak van egyszerre kitéve, t. i. gyorsan beálló vérefogyottságnak, a tömérdek bőrszúrás következtében támadó visszaható (reflex) idegingerlésnek és a legyek szúrásával együttesen járó vérmérgezésnek. Ez okok közül akármelyik oly hatásos, hogy egymagában képes volna az állatot megölni; minthogy pedig mind a három egyszerre működik, nem

csoda, hogy a megtámadott állat gyakran alig egy pár óra múlva elpusztul.*)

A kolumbácsi legyeknek imént vázolt fejlődési viszonyait szem előtt tartva, könnyen beláthatni, hogy nemcsak a legyek gyökeres kiirtása, hanem még tömeges megjelenésüknek korlátozása is teljes lehetetlenség. A legyek az Alsó-Duna erdős hegyvidékén mintegy 20—22 ezer négyszögkilométernyi területen tényésznek. Hogyan volna lehetséges e roppant nagy területen minden legkisebb hegyi patakocskát és vízerecskét alaposan kitisztogatni, illetőleg a bennük fejlődő álczákat és bábokat mind megsemmisíteni? — Ez oly óriási munka, mely minden emberi erőt meghalad. Azért a veszedelmes legyek ellen nem tehetünk egyebet, mint hogy kártételeiket lehetőleg csökkenteni igyekezzünk. E feladatnak kétféle úton lehet megfelelni, és pedig egy részről, hogy a házi állatokat a legyek támadásaitól, a mennyire lehet, megóvjuk, — más részről, hogy az összecsípett állatokat alkalmas gyógykezelésben részesítjük.

A házi állatok megóvása céljából, a legyek tömeges megjelenésének idején, tehát április 20-tól június közepe tájáig a következő elővigyázati rendszabályok követendők:

A marhákat csak este naplemente után kell a legelőre hajtani és onnan már hajnalban ismét haza terelni; nappal a marhák istállóban tartandók s az istálló ajtaja előtt ganéjból, nedves rőzséből stb. erősen füstölő tűz gyujtandó, hogy a legyek az istállóba ne toladodjanak. Ha az istállózás a mezei munkák miatt kivihetetlen s a marhák nappal a szabadban kénytelenek dolgozni, akkor azoknak bizonyos részeit, u. m. fejüket, nyakukat, szügyüket, hasukat, ivarszerveiket és lábaikat petroleummal, zsirral vagy olajjal kell bekenni. Ha a marhák nappal is legelőn vannak, akkor azokat szintén be kell kenni és mindig szétszórva legeltetni; tanácsos azonkívül a legelőn itt-ott erősen füstölő tüzeket rakni, a melyeknek füstjét a szegény zaklatott állatok ösztönszerűen felkeresik.

Ezek a vidékezésmódok a Bánságban elég jó sikerrel alkalmazhatnának.

Nehezebb a feladat ama részének megfelelni, mely a legyek-

*) A kolumbácsi legyek nemcsak a házi állatokat, hanem az embert is megtámadják; de minthogy az ember jobban tudja magát védelmezni, reá nézve nem oly veszélyesek. Csupésük mindamellet igen sajgó fájdalmakat és sokaknál csaknem diónagyságú daganatokat okoz, melyek néha még lázzal is járnak. A megcsípett helyeknek higított karbolsavval való locsolása jó ellenszernek bizonyult.

től megtámadott és erősen összecsípett beteg marhák gyógykezelésében áll. Minthogy a kolumbácsi legyek csipése s az abból származó kóros tünetek ellen specifikus szer nem létezik, a szakértők oly szereket ajánlanak, melyek a lázat és gyuladást hűteni, csillapítani vannak hivatva, valamint olyanokat, melyek a külső káros behatások ellen fedő és óvó eszközüül szolgálnak. Ilyenek: a hideg víz, borogatás vagy általános fürdő alakjában; továbbá állati vagy növényi zsirok vagy olajok, melyek tiszták és nem avasak, és melyek, 1—2%-os karbol- vagy salicylsavval keverve, az állat testére, különösen az erősen összecsípett helyekre dörzsöltetnek. Kitűnő szer ezeken kívül a mészvíznek és olajnak egyenlő részletekben való keveréke is. Faluhelyen az eczetes iszappal vagy eczetbe áztatott korpával való bekenéseket is használják, a mi kivált enyhébb eseteknél nem ritkán szintén jól beválik. — A beteg állatot különben általában jól kell tartani és jó táplálékon kívül hideg, friss és tiszta vízzel gyakran megkínálni.

Dr. Horváth Géza.

A III. tábla magyarázata.

1. ábra. A kolumbácsi légy, nagyítva; *a*, csáp
1. *a* » Ugyanaz, természetes nagyságban.
2. » A kolumbácsi légy nőstényének feje; *a*, csáp; *o*, szem
3. » A kolumbácsi légy himjének feje; *a*, csáp; *o*, szem.
4. *a*, *b*, ábra. A kolumbácsi légy petéi, nagyítva.
5. ábra. A kolumbácsi légy álczája, felülről nézve és nagyítva; *or*, sodró-szerv; *tr*, lélelvező-szerv; *s*, tapadó-szerv.
- 5 *a* » Ugyanaz, természetes nagyságban
6. » Ugyanaz, oldalvást nézve és nagyítva; *a*, csáp; *or*, sodró-szerv; *ps*, ül-lábak; *tr*, lélelvező-szerv; *s*, tapadó-szerv
- 7 » Ugyanaz feje, alulról nézve és erősen nagyítva; *or*, sodró-szerv, a jobboldalon levő kiterjesztve munkaközben, a baloldalon levő nyugalomban; *ml*, felső állkapocs; *mx*, alsó állkapocs; *pmx*, az alsó állkapocs tapogatója; *la*, alsó ajak.
8. » A kolumbácsi légy bábja, tokostól együtt, felülről nézve és erősen nagyítva; *tr*, a báb lélelvező-szerve; *l*, az álca levetett bőre
9. » Ugyanaz, tok nélkül, alulról nézve és erősen nagyítva; *tr*, lélelvező-szerv
10. » Egy fűszálra erősített bábokok, természetes nagyságban; a tokok egy része (*z*) még bábokat tartalmaz, más része (*x*) azonban már üres.

A magyarországi szipoly-fajok.

Hazánk búzatermő vidékeinek állandó csapásai a »szipoly« név alatt ismeretes bogarak. Tömeges megjelenésükről, nagy kártékony-ságukról évenként felhangzik a panasz, különösen az Alföldről. Kár-tételeik következtében a megtámadott gabonának 10—20, sőt néha 50%-a is elvész; milliókra rúghat ekként a kár, a mit e bogarak nálunk évente okoznak. A kártevésben rendszeren egyszerre több szipolyfaj szokott résztvenni, még pedig többnyire nem egyenlő mértékben.

A szipolyok közül, melyeket a tudomány *Anisoplia* név alatt foglal össze, hazánkból eddig 9 fajt ismerünk.*) Ezek, egyik kivételével, valamennyien többé-kevésbbé kártékonyak.

A kártékony fajok közül legelőször az *Anisoplia fruticola* mutatkozik a rozs és buza virágzása idején. Ezt gyorsan követik azután a többi fajok is. Legkésőbbben, jóval a virágzás után jelenik meg a legkártékonyabb valamennyi között, az *A. austriaca* (osztrák szipoly). Ez akkor jelentkezik, mikor a buza- és rozsszemek már kifejlődtek és némileg érni kezdenek; felmászik a kalászra s erős fogakkal fegyverzett lábszárjai segélyével a feje csúcsán levő tőrő-lemezzel szétfeszíti és szét-túrja a zsenge rozs-, buza- vagy árpaszemek polyvát és tartalmukat felemészti, mintegy kiszívja. E miatt adta neki a magyar nép a találó »szipoly« vagy néhol »buzaszívó-bogár« elnevezést; némely vidéken (Karczag), vonatkoztatva szárnyfedőinek színére, »sárga-bogár«-nak is nevezik.



42. ábra — Szipolyoktól megrongált buzakalász

Mikor már a buza szeme is érni kezd és keményedik, a szipolyok nem annyira a

*) Dél-Oroszországban a szipolyfélék általában sokkal nagyobb mértékben pusztítják a gabonát, a min nem is csodálkozhatunk, ha tekintetbe vesszük, hogy a szipolyok ott már 19 fajjal vannak képviselve; a legkártékonyabbak itt is azok, a melyek minálunk, — kivéve az *A. tempestivá*-t, melyet ott úgy látszik az *A. Zwickii* helyettesít

szemek rongálásával tesznek kárt, mint avval, hogy a szemet a kalászból kitúrják s a földre hullatják, úgy hogy némelyikben alig marad meg néhány szem (42. ábra). Ha a rozs és buza egészen megérett, akkor az árpakalászkodra repülnek; de csak nagy ritkán történik, hogy a zabkalászkodat is megtámadják, mert a kaláson ingó zabszemekhez nem férhetnek elég jól hozzá. De hogy a zabot sem kímélik, annak magam voltam szemtanúja 1884. július közepén Pest-megyében Péczelen.



43. ábra. — Egy szizipoly lábszára és bokája, az egyenlőtlen karmokkal.

A nőstény szizipoly a földre rakja petéit, melyekből a cserebogár pajorjához igen hasonló, de sokkal kisebb álcák fejlődnek ki. Ez álcák farukon barázdával körített korongot viselnek, mely borszeszben tartott példányoknál egy idő múlva megbarnul és még jobban szembeűnik. Kifejlődésükre két év szükséges; ezért jelennek meg a szizipolyok rendszeren két évi időközökben.

A szizipolyok a lemezes-csápú bogarak Rutelini név alá foglalt alcsaládjába tartoznak, mely alcsaládot az egyenlőtlen hosszúságú karmokról (43. ábra) azonnal fel lehet ismerni. Ez alcsaládot hazánkban csak három nem képviseli; a fejük csúcsán levő sajátságos túró-lemezzel (44. ábra) ellátott Anisopliákat azonban könnyen meg lehet különböztetni a Phyllopertha- és Anomala-nemekbe tartozó kerekfejű rokon fajoktól.



44. ábra. — Egy szizipoly feje oldalról tekintve; B, túró lemez.



45. ábra — A széles szizipoly (*Anisoplia lata*); α, a bogár természete hosszúsága

Az Anisoplia-nem fajai közép-nagyságú bogarak; többnyire sárgás-barna, vagy fekete keresztcsíkkal ellátott szárnyfedőik vannak; de néha találni közöttük egészen feketéket is. Alak és nagyság tekintetében alig van közöttük eltérés, úgy hogy a széles szizipoly (*A. lata*) itt közölt rajza (45. ábra) a legtöbb szizipoly-fajra ráillik.

Sokkal nehezebb az egyes fajokat egymástól megkülönböztetni. — A hazánkban tenyésztő fajokat azonban a következő összehasonlító táb-

lázat*) segélyével némi gyakorlat után mégsem lesz nehéz felismerni:

1. A mellkas felül sűrű, hosszú, felálló szőrökkel van borítva; a szárnyfedőkön szintén ilyen, de ritkásabb szőrök vannak; a test alsó része gyapjas szőrözetű.
 - a) A szárnyfedők széle egy sor merev sertével; egész teste mindenütt sűrű felálló sárgás vagy fehéres színű szőrökkel van fedve; mellkasa sötétzöld színű, kissé érczes tünettel, utószögletei tompák, kerekék; szárnyfedői mindig sárgásbarna színűek; a nőtény pajzsocskája körül feketés folt van. Hossza 9–10 mill. . . . *fruticola* Fabr. (*segetum* Herbst.)
 - b) A szárnyfedők szélén merev serték niúsenek.
 - a') Teste tojásdad alakú, fekete; az előmellkas felül sötétzöld, meglehetősen sűrűn pontozott, utószögletei derékszögűek; a szárnyfedők vagy egészen sárgák, de többnyire sárgák és egy négyszögű folt a pajzsocskánál, közepén egy keresztzalag, valamint szegélyzetük szélesen fekete színű; a nőtény szárnyfedőinek a széle a válltól a közepéig tel van duzzadva. Hossza 10–12 mill. *villosa* Goeze. (*agricola* Fabr.)
 - b') Az előbbi fajhoz színre és nagyságra nézve nagyon hasonló, de teste keskenyebb és hosszúkasabb, az előmellkas felül sűrűbben és erősebben pontozott és a szárnyfedők rovátkái elmosódottabbak; a nőtény szárnyfedőinek a szélén a duzzadás a válltól a szárnyfedő közepén túl nyúlik, de keskenyebb Hossza 10–12 mill. *bromicola* Germ.
2. A mellkas felül egészen csupasz vagy finom, oda-simuló ritkás szőröcskéekkel van borítva; alól hosszú, de ritkás szőrözetű.
 - A) A hártvás szegély a szárnyfedők szélén egész körül ki van fejlődve.
 - a) Az előmellkas felül egészen csupasz vagy igen finom, alig látható szőrözettel; a szárnyfedőkön a pajzsocska mögött egy négyszögű fekete folt van; a test fekete, kissé zöldes vagy bronzszínű tünettel, a fej és az előmellkas felül finom sűrű pontokkal; a szárnyfedők barnasárgák, négyszögű fekete foltal, elenyésző

*) V. ö. Dr. Horváth Géza, Jelentés az 1883-ik évben Magyar. ország területén fellépett és megfigyelt kártékony rovarokról. Budapest, 1884 p. 25–27.

- bordákkal, szélükön a váll mögött hosszúkás vastag duzzadással. Egészen fekete színű példányok ritkábban találhatóak. Hossza 12–15 mill. *austriaca* *Herbst*
- b) Az előmellkas felül világosan látható finom szőrözettel: a szárnyfedőkön a négyszögű folt hiányzik s szélük a váll mögött csak a nőstényeknél van kissé felduzzadva. Egyébként az *austriacá*-hoz igen hasonló, de sokkal kisebb. Hossza 12–13 mill. *tempestiva* *Er.*
- B) A hártvás szegély csak a szárnyfedők háttulso részén van kifejlődve.
- a') Az előmellkas felül egészen csupasz, vagy rendkívül ritka, finom szőrökkel van fedve.
- a'') Az előmellkas hátrafelé gyengén kiszélesedik; a test fekete színű, kevés zöldes vagy bronzszínű tünettel, szárnyfedői egészen barnássárgák vagy egyszínű feketék. Hossza 12–13 mill. *lata* *Er.*
- b'') Az előmellkas hátrafelé gyengén elkeskenyedik; egyébként egészen oly színű, mint az előbbi faj. Hossza 12–13 mill. *flavipennis* *Brull. (adjecta Er.)*
- b) Az előmellkas felül finom, fehéres, odasimuló szőrökkel van borítva.
- α) A szárnyfedők külső szélén köröskörül széles fekete szegélyzet, a pajzsocska körül nagy fekete folt s a szárnyfedők közepén rövid, széles keresztzalag van; a test sötétzöld színű, a szárnyfedők sárgásfehérek, fekete rajzzal. Hossza 12 mill. *cyathigera* *Scop (crucifera Herbst.)*
- β) A szárnyfedők egyszínű világos- vagy barnássárgák.
- α') A test sötétzöld, fényes; a szárnyfedők barnássárgák; az első láb külső karmai visszahajtván a megelőző ízület tövéig érnek. Hossza 12 mill. A *tempestivá*-hoz rendkívül hasonló, de a szárnyfedők rövid szegélye által könnyen megkülönböztethető. *cyathigera* *Scop. var. dispar Er.*
- β) A test fénytelen, fekete, lapos, visszás tojásdad alakú; szárnyfedői fénytelen világossárga színűek. Hossza 10–12 mill. — A Bánság homokpusztáin gyakran nagy mennyiségben található a fűfélék kalászain, de a kultivált gabonafélékben soha sem tesz kárt. *deserticola* *Fisch.*

A hol a kártékony szipolyok tömegesen lépnek fel, ott a védtést teljesen megvédeni alig lehet. Némely helyen azzal próbálnak védekezni, hogy keresztben kötelet vontatnak előre s így a kalászokat mozgásba hozva elűzik a rajtok tanyázó bogarakat; de rövid idő múlva egyenként ismét visszatérnek azok, vagy más helyről visszakergetik őket.

A legcélszerűbb, habár költséges védekezésmód ellenük abból áll, hogy a kalászkokon tartózkodó bogarakat erős vászonból készült rovarhálóval összefogdossuk s azután cserépedénybe gyűjtve leforázzuk.

Kuthy Dezső.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.



Pókon élősködő darázs. — A fürkésző-darázsok álcái, mint tudjuk, a legkülönfélébb rovarok rovására élnek és szaporodnak; de csak egy pár adatot ismerünk arra nézve, hogy felnőtt pókokon is élősködnének. Egy ilyen ritka esetnek voltam szemtanuja Tasnádon 1882 május havában. A *Steatoda castanea Clerck* nevű pókfajnak egy fiatal példánya ereszkedett le szobám mennyezetéről íróasztalomra s az előttem fekvő papiroson szaladt végig, miközben mellkasa és potroha között fehér keresztzalagnak látszó idegen tárgyat pillantottam meg. A pókot gyorsan egy kis üres üvegbe fogtam, s az idegen tárgyban nagyító üveggel egy kis, 2—3 mill. hosszú fehér álcát ismertem fel, mely szájszerveivel a a pók potrohába kapaszkodva, nyugodtan tilt. Az üvegben élve hagytam a kis pókot és néhány napig apró legyekkel tápláltam. Ötödnapra az álca levált a pók testéről és az üvegben 6 mill. hosszú ritka szövetű gubót font, melyből néhány nap múlva a *Glypta bifoveolata Grav.* nevű fürkésző-darásznak egy kis hím példánya fejlődött ki.

Biró Lajos.

Két érdekes araszoló-pille. — Mint már évek óta rendszeren, úgy a folyó 1884-ik év nyarán is több hétig időztem Krassó-Szörénymegye erdős hegyvidékein, — gyűjtve-kutatva azoknak gazdag rovarfaunáját. Kirándulásaimat ezúttal is meglehetősen siker koronázta, és fáradozásaimat több érdekes vagy ritka rovarfajnak felfedezése jutalmazta. Ily érdekes felfedezést képez a többi között két Geometrida-faj, mely hazánkban eddig tudtommal sehol sem találtatván, Magyarország lepkefaunájára nézve új gyarapodásnak tekintendő. Mindakettő a *Cidaria*-nemhez tartozik.

Az egyik a *Cidaria capitata H-Sch.*, mely Német- és Oroszországban és Svájcban tenyészik, de Németország délkeleti részében, illetőleg Ausztriában már hiányzik; ebből július közepe

táján a mehádiai Herkulesfürdőnél találtam egy példányt, a mint a Cserna patak partján egy árnyékos sziklafalon meglapulva pihent.

A másik faj a *Cidaria cyanata* Hb., mely eddig csak az Alpesekből volt ismeretes, és melyből egy példányt július végén a Korniareva felett emelkedő havasokon fogtam.

Pável János.

Kártékony művészméhek. — A levélmetsző művészméhek között, melyeket Mocsáry Sándor úr e folyóirat szeptemberi füzetében ismertetett, olykor szintén akadnak csemetéinket károsító ellenségek. Ezt tapasztaltam már két éven át Kis-Szent-Miklóson Pestmegyében. Az 1883-ik év nyarán ugyanis észrevettem, hogy újonnan kikelt amerikai tölgyfácskáimat (*Quercus palustris* és *coccinea*) nemsokára valami rovar lekopasztotta; ugyanaz történt az 1—3 éves kis hickory-diófákkal (*Carya alba*) is. Honi tölgyfacsemetém hasonló módon szenvedtek ugyan, de már korántsem oly nagy mértékben. Eleinte azt hittem, hogy a leveleket éjjelenként valami éjjeli lepke hernyója, mely nappal a földben van elbújva, rágja le; mert a rágás olyan széles öbölformára történt, mint a hogy a nagy hernyók szokták a leveleket lerágni. Hernyót azonban sehogy sem bírtam a lomb alatt találni. Juliusban végre rajtakaptam a czinkosok egy példányát, mely nem volt egyéb, mint egy nagyobb *Megachile* (talán a *Megachile maritima*), melynek hasa vörhenyes gyűjtőszőrrel volt borítva. Minthogy nem volt nálam háló, nem bírtam elfogni a gyors és nyugtalan méhet, mely a mily hirtelen jött, ép oly hirtelen szállt ismét tovább; de azért a legtisztábban láthattam, miként csapott le a levélre és, potrohát mereven felfelé tartva, fejét pedig hernyómódra félkörben forgatva, miként kanyarította a levélbe azokat a nagy öblöket, igazán meglepő gyorsasággal. Nehány nap mulva egy hickory-diófácskán szintén tetten értem egy ugyanilyen *Megachilét*, mely azonban a következő pillanatban már tovaillelt.

A leveleknek efféle megrágása következtében e háromféle külföldi fa csemetéi növekedésükben igen elmaradtak; mert minden újonnan fejlődő levélből néhány nap mulva csak a főér maradt meg, mind a két oldalán keskeny rongyos szegélylyel.*)

*) J. E. Planchon tanár közlése szerint (La Vigne américaine 1882 p. 263—269) pár év előtt Dél-Franciaországban tapasztalták, hogy egy művészméh (*Megachile sericans*) néhány amerikai szőlőfaj levelein hasonló rongálásokat okozott.

Ez idén az újonnan kihajtott *Quercus coccinea* és *palustris*, valamint a *Carya alba* levelei szépek voltak egész május közepéig, de június 1-én már ismét a tavalyi pusztulás képét mutatták. A honi tölgyfák néhány levelét leszámítva, a többi fa- és bokorfajon a Megachile rágásainak semmi nyomára sem akadtam. Ha majd sikerül a kis gonosztevők közül vagy egy példányt hálómba kerítenem, akkor azoknak faja is biztosabban meg lesz állapítható.

Sajó Károly.

KÜLÖNFÉLÉK.



A k. m. természettudományi társulat október 15-iki szakülésén Mocsáry Sándor m. n. muzeumi segédőr úr a fürkésződarázsok életéről érdekes előadást tartott, s ez alkalommal bemutatta egyszersmind az illető rovarokat, valamint azokat is, a melyekben élőködni szoktak. — Utána Gauss Viktor úr értekezett a tenger fényléséről éjjel, a mely tünemény előidézésében számos alsóbbrendű tengeri állaton kívül néhány Crustacea-faj álczái is közreműködnek.

A magy. tud. Akadémia III. osztályának október 20-án tartott ülésén Dr. Margó Tivadar rend. tag előterjesztette Szigethy József úr dolgozatát a folyami rák zöld mirigyeinek boncz-, szövet- és élettanáról, a melyből kitűnik, hogy e szerv a ráknál a vese szerepét játsza.

Nemzetközi phylloxera-egyezmény. — A közös külügyminiszterium értesítése szerint, a szerb kormány a phylloxera ellen kövendő rendszabályok ügyében kötött berni nemzetközi egyezményhez való hozzájárulását kimondotta.

A phylloxera Bulgáriában. — Viddini konzulunk jelentése szerint, a Viddintől 3 órányira fekvő Babino Brdo nevű község szőlőiben Csungurusz mellett egy orvosi (!) bizottság folyó év szeptember havában a phylloxera jelenlétét felfedezte. E felfedezést a bolgár kormánynak Szófiába azonnal bejelentették, hogy az a megfelelő intézkedéseket a vész elfojtására haladéktalanul elrendelhesse.

Fali tábla a phylloxera ismertetésére. — A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium a szőlőpusztító phylloxera ismeretének terjesztése céljából nem rég fali táblát adott ki, a melyből egy-egy példányt, a törvényhatóságok útján, valamennyi, szőlőmivéléssel foglalkozó községnek megküldött. A Dr. Tömösváry Ödön által szépen rajzolt táblán a phylloxera főbb alakjai, megtámadott szőlőgyökerekkel együtt, színes rajzokban vannak feltüntetve,

a melyeknek magyarázatául és kiegészítéséül, a tábla két oldalára még a következő népszerű ismertetés van nyomtatva:

A szőlő legveszedelmesebb ellensége a phylloxera rovar, a mely 20—25 év előtt lett Éjszak-Amerikából Európába behurczolva, és mely azóta Európának majdnem valamennyi országában, a hol csak szőlőt művelnek, befészkelte magát.

A phylloxera (*Phylloxera vastatrix*) egy szabad szemmel alig látható, citromsárga színű és tojásdad testidomú parányi rovar, két rövid csáppal és hat lábbal. Has-oldalán hosszában egy tagolt színpóka nyúlik végig, melyet a gyökerek kérgébe szúrva, azoknak nedveit szívogatja.

Nagy csapatokban látható kivált a vastagabb gyökerek kérgének repedéseiben, a melyek szabad szemmel nézve úgy tűnnek fel, mint ha valami sárga porral volnának behintve.

A vékonyabb gyökereken szintén ily csapatosan tanyázik és azokon finom szúrásaival sajátságos duzzadásokat, dudorodásokat idéz elő.

A finom hajszálygyökereken, melyek az ép és egészséges szőlőtökéknél szép simák és vékonyak, a phylloxera szúrásai következtében szintén igen jellemző dudorodások támadnak. Ezek a dudorodások rendszeren sárgásfehérek és többé-kevésbbé meg vannak görbülve; a hajlásban magát a parányi rovar is észrevehetjük.

A hajszálygyökereknek ezen dudorodásai rövid idő múlva megbarnulnak, megfeketednek és elrothadnak; ily módon egyszersmind a hajszálygyökerek, melyek segélyével a szőlőtöke táplálékát a talajból felszívja, szintén tönkre mennek. A szőlőtöke ennek következtében nem bír eléggé táplálkozni, hanem lassanként gyengülni, betegeskedni kezd; levelei idő előtt megsárgulnak; venyige-hajtásai évről-évre satnyábbak, vékonyabbak és rövidebbek lesznek; végre minden gyökérzete elpusztulván, az egész töke előbb-utóbb tönkre megy és kiszárad.

A phylloxera különösen az által válik a szőlőre oly veszedelmessé, hogy rendkívül gyorsan és nagy mértékben szaporodik. A gyökereken élő fiatal rovar ugyanis négyszeri vedlés után, már szaporodásra képes nagyobb anyaállattá válik, mely önmagától minden megelőző párosodás nélkül szaporodik és átlag 30—40 parányi petét tojik. A fiatal rovarok, melyek e petékből kikelnek, mintegy 3 hét múlva már ismét szaporodásra képesek és szintén tojnak. Így tart ez a folytonos szaporodás tavasztól őszig és csak a hidegebb hónapokban szünetel, midőn a phylloxera téli álomba merül. Minthogy a phylloxerának minden évben legalább 6 nemzedéke van, könnyen belátható, hogy mily rövid idő alatt mily óriási mértékben képes az elszaporodni.

A phylloxera aztán mindinkább terjed és nemsokára az egész szőlőt ellepi. A terjedés részint úgy történik, hogy a phylloxera egyik tőkéről a másikra mászik, részint úgy, hogy szárnya támad és tovább repül. A szárnyas phylloxerák azokból a narancsszínű és oldalvást egy-egy feketés szárnytokot viselő példányokból fejlődnek.

melyeket nyárban nem ritkán lehet a szőlőgyökereken a szárnyatlan phylloxerák között találni.

De a phylloxera nemcsak mászás és repülés, hanem még elhurczolás útján is terjed; azért mindent kerülni kell, a mi által ez a veszedelmes rovar egyik szőlőtől a másikba átvitethetnék. Óvakodni kell különösen idegen helyről szőlővesszőket hozatni, vagy szőlőmunkásokat felfogadni, mert a szőlőmunkások lábbelijökökkel és eszközeikkel a rovar szintén elhurczolhatják.

A phylloxera már Magyarország több vidékén szintén befészkelte magát és a szőlőkben jelentékeny károkat okozott. Azért kivált a még vérszentes vidékeken minden szőlőbirtokos gondosan ügyeljen arra, hogy a baj szőlőjébe be ne vegye magát. Mihelyt valaki szőlőjében a phylloxerát felfedezi vagy mihelyt csak gyanús jeleket vesz észre, tartsa kötelességének erről a legközelebbi hatóságot (szolgabíró, kapitányt, községi bírót, jegyzőt) azonnal értesíteni, hogy a pusztító rovar ellen a szükséges intézkedéseket idejekorán megtenni és a bajt esetleg még csirájában elfojtani-lehessen.

A káros rovarok az 1885-iki állami költségvetésben. — Az 1885-ik évi állami költségvetésben, melyet kormányunk f. év október havában az országgyűlés elé terjesztett, a kártékony rovarok ellen teendő intézkedésekre — ép úgy mint az előbbi években — 1000 frt van előirányozva. E tételre vonatkozólag, mely a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterium rendes kiadásai között »a gazdaság különböző ágainak emelése« cím alatt foglal helyet és abban a 12-ik rovatot képezi, a költségvetéssel egyidejűleg beterjesztett miniszteri indokolásban a következőket olvassuk:

Ezen rovat alatt a phylloxera elleni intézkedések költségei nem foglaltatnak, miután ezek egyelőre még az »átmeneti kiadásokban« fordulnak elő. A káros rovarok szempontjából egy új intézményt létesítettem, az által, hogy az ország minden vidékén e tisztre önkéntesen vállalkozó 120 állandó tudósítót bíztam meg oly célból, hogy mindenemű rovarok vagy élősdű növények által okozott károkról haladék nélkül jelentést tegyenek, — a kárnak minőségét, terjedelmét írják le, a károsított növényrészeket és esetleg a kárttevő rovar példányait küldjék be.

A tudósítók ilyenemű jelentésekre azonnal választ nyernek, melyben a rovar és kártételének természetével megismertetnek, és az esetleges védekezési eljárás tekintetében utasítást nyernek.

Hogy ezen tudósítók szakmájukban tüzetesen tájékozva legyenek, a Budapesten megjelenő szakközlönyt (»Rovartani Lapokat«) díj nélkül nyerik, s egyéb szakmunkákat is kapnak, valamint vizsgálatok eszközölhetése céljából a legszükségesebb vizsgálati eszközökkel is ellátatnak.

Ezen intézmény élén az országos phylloxera-kísérleti állomás vezetője áll, mint e téren széles körökben előnyösen ismert szakértő.

A hesszeni légy nevének eredete. — A hesszeni légy (*Cecidomyia destructor*) európai származású rovar, de népies nevét — hessian fly — mindamellett Éjszak-Amerikában nyerte, a hol legelőször 1778 körül lépett fel kártékonyan. Általánosan elterjedt vélemény volt ennél fogva, hogy e veszedelmes rovar az új világrészbe annak a 12 ezer hesszeni katonának a podgyászával lett behurcolva, a kiket az angol kormány az amerikai szabadságharcz elnyomására a hesszeni fejedelemtől készpénzen megvett és az időtájban oda küldött. A német származású Dr. Hagen Amerikában újabban több régi okmányt talált s azoknak alapján kimutatta, hogy a hesszeni legyet Éjszak-Amerikában már 1768-ban is mostani neve alatt ismerték, és hogy a légy nevét nem ama szerencsétlen hesszeni katonáktól, hanem már előbb Pennsylvániába bevándorolt németektől kapta.

Rovartani pályakérdés. — Az utrechti »Genootschap van Kunsten en Wetenschappen« többi között a következő pályakérdést tűzte ki: Írassék le a cserebogár (*Melolontha vulgaris*) álczájának és bábjának pontos anatómiája, kiindulva Strauss-Dürckheimnek a kifejlett bogárról szóló monographiájából, és ellátva a szöveg megértéséhez szükséges rajzokkal. A pályamunkák francia, holland, német, angol vagy latin nyelven lehetnek írva, és a szerző nevét és címét rejtő borítékkal együtt, 1885 december 1-ig a társulat titkárához, R. Mevil de Lynden báróhoz küldendők. A kitűzött jutalomdíj dísz-oklevélből és körülbelől 620 frankból áll. A jutalmazott pályamű a társulat tulajdonává válik és annak kiadványaiban fog közzé tétetni.

Lepkegyűjtőknek — Kelecsényi Károly körjegyző úrnak 188 $\frac{1}{2}$ -iki csere-, illetőleg árjegyzéke megjelent s az érdeklődő rovarászoknak díjmentesen rendelkezésükre áll Tavarnokon (u. p. Nagy-Tapolcsány, Nyitra megyében).

I R O D A L O M.



Dr. Horváth Géza, Jelentés az országos phylloxera-kísérleti állomás 1883-ik évi működéséről. III. évfolyam. Budapest, 1884. (73 lap, egy fametszetű táblával a szöveg között.)

E hivatalos jelentésben, az orsz. phylloxera-kísérleti állomás működésének általános vázolója után, részletesen ismertetve vannak a szőlőpusztító phylloxera biológiájára és a homok phylloxera-mentesítő tulajdonságára vonatkozó megfigyelések, valamint az elárasztással, a gyérítő eljárással s az amerikai, ázsiai és európai szőlőfajokkal tett különféle kísérletek és tapasztalatok. A függelékben Lehoczky Dezső és Wény János kerületi phylloxera-felügyelők a székesfehérvári, illetőleg fehértemplomi amerikai szőlőtelepekről adnak számot.

Jos. Mik, Nachträge zu Schiner's »Fauna Austriaca (Diptera)«. I. (Wien. Ent. Zeitung. III. p. 201—206.)

E pótló adatok sorában többi között a hazánk déli részén az Alsó-Duna mellékén tömegesen tenyésző *Thalassomyia congregata* Töm. nevű Chironomida-faj leírása is közölve van.

Dr. Stierlin, Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer. (Mittheil. d. Schweizer. Ent. Gesellsch. VII. p. 36 - 43.)

A leírt új ormányos-bogarak közül két faj a magyar faunaterületről származik, u. m. *Phyllobius croaticus* Horvátországból és *Alophus Kaufmanni* Magyarországból; de termőhelyeik nincsenek közelebről megjelölve.

Páter Béla, A méh viszonya a »méznélküli« virágokhoz. (Méhészeti Lapok. V. évf. 184—186 l.)

Megemlékeztetvén arról a szerepről, a melyet a rovarok a virágok termékenyítésében játszanak, a szerző különösen azokról a növényekről értekezik, a melyek a rovarok látogatására szorulnak ugyan, de azoknak nem nyújtanak mézes nedvet, hanem csak virágport. Ezek a virágok többnyire feltűnő színükkal szokták a rovarokat magukhoz vonzani, de a méh felkeresi még az egészen dísztelen virágokat is, a melyeket más rovarok már nem igen szoktak látogatni. A mi a méh színérzékét és kedvencz színeit illeti, *Lubbock* és *Müller* vizsgálataiból kitűnik, hogy a méh legjobban szereti a kék színt, legkevésbé pedig a ríktő sárgát, és hogy e két szélsőség között a többi virágszínnek következőleg sorakoznak: kék, ibolya, vörös, fehér, sárga.

I. Socec, Devastarea floxerei în Ungaria si mesurile luate de a lupta contra inamicului. (Economia Rurala. V. p. 315—320.)

Szerző, a folyóiratunkban közlött adatok nyomán, ismerteti a phylloxeravész állását és az ellene tett intézkedéseket Magyarországbán, s ezekből kiindulva hasonló rendszabályok életbeléptetését sürgeti a Romániában fellépett vézsszel szemben is.

Edmund Reitter, Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. X. (Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XXIV. p. 59—94.)

E hasznos meghatározó táblázatokban a magyar faunaterületről szintén több *Pselaphida*- és *Scydmaenida*-faj van ismertetve, u. m. *Batrissus exculptus* *Hmpe* Erdélyből, *Bythinus Viertli* *Reitt.* Mehádiáról és *Neuraphes semicastaneus* *Reitt.* Horvátországból; ezeken kívül még a következő új fajok vannak hazánkából leírva: *Bythinus banaticus* Mehádia és *unicornis* a krassó-szörénymegyei Ferenczfalva mellő', továbbá *Euplectus tenuicornis* a termőhely közelebbi megjelölése nélkül. Szerző a többi között felemlíti, hogy a *Neuraphes ornatus* *Reitt.* Mehádia mellett is tenyészik, és hogy e fajból *Dr. Kaufmann* Pécsről egy rozsdaveres csápú és lábú, feketésbarna változatot közölt vele.

Cl. Rey, Notices sur les Palpicornes et diagnoses d'espèces nouvelles ou peu connues. (Revue d'Entomologie. III. p. 266—271.)

Több új vagy kevésbé ismert Hydrophilida között a szerző hazánkból *Hydraena hungarica* név alatt egy új fajt ír le, mely szerinte a *H. polita*-hoz áll legközelebb.

Dr. Richard R. v. Stein, Tenthredinologische Studien. VII. Drei neue Blattwespen. (Entomolog. Nachrichten. X. p. 301—308.)

A leírt három új levéldarázs-faj közül az egyik, *Tenthredopsis opacipleuris*, a szerző szerint alkalmasint Magyarországból való, mint-hogy egy régibb gyűjteménnyel Geittner József budapesti rovarásztól kapta, ámbar az illető példányok származási helye közelebről nem volt megjelölve.

LEVÉLSZEKRÉNY.



Kérdések.

(13.) A tankönyvekben általában azt olvassuk, hogy a házi poloska mindig csak szárnyatlan állapotban fordul elő. E napokban szobámban egy lapostestű, sárgásbarna poloskát találtam, melynek tökéletesen kifejlett repülő szervei vannak, és melyet ide mellékelve küldök — tisztelettel kérdezvén, hogy vajjon nem a házi poloska szárnyas alakja-e?

Nagy Endre.

(14.) A jövő tavaszon selyemhernyókat óhajtván tenyészteni, óhajtánám megtudni, hogy honnan szerezhetnénk be selyembogár-petéket?

Gál Bertalan.

Feleletek.

(13.) A házi poloskának soha sincsenek szárnyai; eddig legalább még sehol sem találtak belőle szárnyas példányokat. Gyakran annak néznek ugyan egy némileg hasonló, de kisebb és hosszúkásabb poloskafajt (*Lytocoris campestris Fabr.*), melynek tökéletesen kifejlesztett repülő szervei vannak, és mely rendszeren a szabadban a fák kérge alatt él, de azért házakban sem ritkán található. Ehhez az utóbbi fajhoz tartozik a beküldött példány is.

H. G.

(14.) Az országos selyemtenyésztési felügyelőség Szegszárdon a petéket ingyen osztja ki a termelőknek; mint-hogy azonban a peték eltartása a kikeltésig gondozást igényel, a szétküldés csak közvetlenül a tenyésztés megkezdése előtt történik. Magánosoktól petéket beszerezni nem tanácsos, mert a selyemhernyók átörökölhető és ragályos betegsége, a szemcsékór, könnyen bekerülhet hernyóink közé s azokat még a begubózás előtt elpusztítja.

Biró Lajos.



