

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 fürgén 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 századbeli 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 rovaraak 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 hézagoss 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 Hunyad megyében. (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 betömötte 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 kimerítők 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 kifürkészze. 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 bokaizüléke 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 hunyadmezei 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 hajtának 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 veszélyessé, 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 tényésnek. 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. Csipésük 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 eszközül 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 mézvíznek 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.