

A fentemlitett közleményen kívül az „Entom. Nachrichten“ 1879. évfolyamában és a „Rovartani Lapok“-ban tette közzé lepkészeti megfigyeléseit.

Hátrahagyott gyűjteménye 1377 fajt 3008 példányban foglal magában, ugyanis Rhopalocera 286 faj 745 drb., Sphingidae 85 faj 165 drb., Bombycidae 194 faj 433 drb., Noctuidae 476 faj 935 drb., Geometridae 337 faj 730 drb. Ezt a gyűjteményt a felkai Tátra-Muzeum szerezte meg, a hol kétségkívül legilletékesebb helye van és a gyűjtő emlékét fenn fogja tartani.

A rovarrosta használatáról.

Irta Hajóss József.

Különösen a bogárgyűjtőnek alig nélkülözhető gyűjtőeszköze a rovarrosta, mely nélkül a száraz falevelek, moha, fakéreg, vizek partján összegyülemülő törmelék stb. alatt tanyázó rovarokat gyűjteni úgyszólván lehetetlen. Mégis, daczára annak, hogy segítségével minden időben s bármely helyen igen szép zsákmányra tehetünk szert, bogarászaink gyűjtő eszközei között nem foglalja el azt a helyet, mely őt méltán megilletné és rendszeren csak akkor kerül elő a lomtárból, mikor már más eszközzel gyűjteni nem lehet. Azt hiszem tehát, hogy nem végzek fölös munkát, midőn Reitter Ede kiváló coleopterologusnak a rovarrosta használatáról szóló cikkét*) a saját tapasztalataimmal kiegészítve közrebocsátom, remélve, hogy sikerülni fog bogarászaink figyelmét fokozottabb mértékben a rovarrosta használatára irányítani.

A rovarrosta általánosan ismeretes célja az, hogy vele rovarokat, különösen Coleopterákat, apró Conchyliaákat s más apró, száraz lomb, moh, korhadt fák töredéke, hangyafészkek, nádtörmelék stb. között élő állatokat nagyobb számban és kényelmesen gyűjthessünk, a mennyiben ezen eszköz használatával a nagyobb, durvább lomb-, gyökér-, farészletek stb. eltávolíthatnak, hogy az áthulló apróbb maradványok között tartózkodó állatok kiválogathatók legyenek.

Szerkezete nagyon egyszerű: legfőbb alkatrésze egy kb. 30—35 cm. átmérőjű 3—4 mm. vastag aczélsodronyból készült, fogantyúval ellátott karika, melyre 5—6 mm. széles nyílásokkal bíró, vas- vagy rézsodrony rosta van kifeszítve. Ezen rosta erős vászomból készült zsákba oly módon van beerősítve, hogy azt két egyenlőtlen részre osztsa. A felső, 25—30 cm. hosszú rész a rosta keretével megegyező nagyságú s szintén fogantyúval ellátott aczél-

*) Das Insectensieb, dessen Bedeutung beim Fange von Insecten, insbesondere Coleopteren und dessen Anwendung: Wiener Ent. Ztg. 1886.

karikára van megerősítve, mely karikának fogantyúja az alsóval balfelé derékszöget képez, hogy a felső karikát a bal, az alsó karikát pedig a jobb kéz egész kényelmesen tarthassa. Jobb kézzel történik az átrostálendő anyag berakása, kirázása és eltávolítása. Az alsó, 50—60 cm. hosszú része a zsáknak alul nyitott s csak rostálás közben van bekötve. Ha a zsákban már nagyobb mennyiségű kirostált törmelék gyűlt össze, az egészet átöntjük a készen tartott tartalék zacskókba. A tartalék zacskók alakja és nagysága tetszés szerinti, de tapasztalásom szerint legalkalmasabb jó tömött gyapot szövetből 40—45 cm. hosszúra és 30 cm. szélesre készíttetni. Vászon zacskók nem felelnek meg a czélnak, mert azon nemcsak az apróbb és keskeny testű fajok, hanem gyakran még Aphodiások is keresztül szöknek, míg a gyapot szövetek összevissza kuszált apró szálai még a legapróbb fajokat is meggátolják a szökésben. Tartalék zacskókat különösen nagyobb excursiókra ajánlatos nagyobb számban vinni, hogy a különböző vidékeken és különböző anyagok közül kirostált törmelék külön-külön zsákban nyerhessen helyet.

A rosta használata igen változatos, s a körülmények és a helyzettől függ. Dombos hegyes vidéken általában legkedvezőbbek a völgyek mély bevágásaiban, sűrű csoportokban álló fák tövében, lankás hegyoldalakon lévő gödrökben, s általában a vízmosástól és szélről védett helyeken évről-évre összegyülemelő lombrétegek. Mély lombtömegeknél a legfelső száraz réteget lehányjuk, s csak a középső és alsó nedves réteget rostáljuk át. Észak- és Közép-Európában a rovarok rendszerint ezen rétegekben tartózkodnak, míg a déli részekben, hol a lombréteg gyakran igen csekély, s az alatta levő televény réteget csak alig-alig tartja nedvesen, magában a televény rétegben található. A rostálásra alkalmas helyek kiszemelésénél különösen ügyelnünk kell arra, hogy a kiválasztott terület a kellő nedvességgel bírjon, mert a teljesen száraz lombrétegek ritkán tartalmazznak rovarokat, vagy pedig csak közönséges és mindenütt előforduló fajokat; de a nagyon nedves helyek se igen nyújtanak kielégítő zsákmányt; itt azonban mégis könnyebben akadunk ritka *Stenus*, *Bythinus*, *Laena* stb. fajokra.

Tölgyerdőkben igen jó fajok találhatóak, de kedvező nedves helyen még a fenyvesek látszólag csekélyebb értékű lombja is nagy számban rejti a legritkább Microcoleopterákat. Napos ligetek-, patakok és folyók közelében levő facsoportok, védett erdei tisztások és rétek mohpárnája kora tavasszal kitűnő rostáló helyeket képeznek. Ugyanezen időben egyedül álló facsoportok tövében, eserjésekben, napos oldalra néző kertfalak tövében, vagy magában a kertekben igen sok olyan faj kerül a rostaiba, melyeket erdőkben meg nem találhatnánk. Kora tavasszal igen szép eredménnyel rostálhatjuk át a trágyadombok körül szétszórt nedves szalmahulladékot is; itt leggyakrabban *Staphylinidák*, *Euplectus*, *Euconnus*, *Monotoma*, *Acrilus*, stb. fajok kerülnek a rostaiba, — olyan lomb közül, melyben hangyak tanyáznak, rendszeren *Homoena*, *Myrmedonia*, és ha

a szerencse kedvez *Euryusa*-ra is tehetünk szert. Nem szabad elmulasztanunk kora tavasszal a *Formica rufa* s más hangyafajok fészkeit felkeresni, s a fészkek bensejének egyes részeit kellő elővigyázattal kiemelni és átrostálni. Ezen célra alkalmasabb az olyan rosta, melynek közei csak 2—2½ mm. szélesek, mivel a hangyák ezen nem hullanak olyan könnyen át; a mellett tanácsos ilyen alkalommal a rosta rázása közben néha-néha szünetet tartani, hogy a megriadt myrmecophil Coleopteráknak alkalmat nyujtsunk a rosta nyílásain át a zsákba való menekülésre. Hogy így milyen érdekes és ritka fajokat ejthetünk foglyul, azt hiszem fölösleges felsorolni.

Árvizek vagy magas vízállás után akár kora tavasszal, akár már előrehaladottabb időszakban, a folyók partján visszamaradó törmelék oly nagy rovaranyagot rejt magában, mely minden várakozást felülmúl. Egész gyűjteménye a legszebb s legritkább állatoknak keres itt rejtekhelyet, s a rosta segítségével könnyű szerrel birtokunkba jut.

Az idő előre haladtával azon helyek, melyek a rosta számára tavasz kezdetén a legszebb zsákmányt nyújtották, lassanként mind jobban kiszáradnak, s a csökkenő nedvességgel fogy a rovar világ is. Ekkor kerül a sor az erdők mélyén, nedves, arnyékos helyeken, mely völgyekben, arkokban és szakadékokban összegyűlt lomb kirostálására, úgy, hogy a rosta a legnagyobb forróság beálltáig úgy szólván sohasem pihen. Nyár elején vizsgáljuk és rostáljuk át a nagyobb kertekben található compost halmokat is. Ezek kigyomlált s korhadásnak kitett növényekből állanak, s legnagyobb részt *Oxytelus*, *Eumicrus*, *Trichopteryx*, *Cercyon*, *Hister* fajokat tartalmaznak. Különös figyelmet fordítsunk azonban nyár elején vén, korhadó fákra, ledöntött fatörzsekre, s általában mindennemű korhadó fanaradék és hulladékra. Frissen vágott fákon, kivált bükk és tölgyeken, valamint fűzfákon, ha belőlük még a nedv folyik, számos ritka *Clavicornia* található. Mielőtt a fakéreg lefejtéséhez hozzá fogunk, igen ajánlatos a kérget borító moh réteget óvatosan a rostába szedni, gyakran található közte *Sphaerites glabratus*, *Tachinus proximus*, *Quedius* ok, s számos más bogárfaj. A fakéreg lefejtésénél soha se mulasztjuk el a rostát segítségül venni és pedig oly módon, hogy a leválasztott kéregdarabokat a rosta fölött egy-két erős ütéssel jól kirázzuk s ugyankkor a fatörzsek a kéregtől megszabadított részén levő faport és törmelékét óvatosan a rostába gyűjtjük. Az eredmény rendszeren várakozáson felüli. Korhadó fatörzsek átvizsgálásánál óvatosak legyünk; — ha bogarakat tartalmaznak, azokat minden bizonynyal nagyobb számban gyűjthetjük, ha a fadarabokat a rosta fölött felaprózzuk és jól kirázzuk. Ilyen törzsek, még ha félig-meddig életben vannak is, rendszeren el vannak lepve gombával, melyet a rosta fölött széttördelev, gyűjthetjük a különböző gombalakó bogarakat, különösen *Ciidákat*, de kedvező alkalommal a rendkívül ritka *Derodontus macularis* és *Mycetoma suturalis* fajokat is. Ha időnk rövid, a gombákat felaprózás nélkül tartalék zacskókba rakjuk, s otthon a bogárfuttatóba téve, lakóik-

hoz könnyen hozzájuthatunk. Nagy, kemény fagombákon, melyenek különösen nedves erdőkben gyakran nagyobb számban fordulnak elő, kedvező időben *Cryptophagus crenatus*, *Atomaria alpina*, *Enicmus brevicollis*, *Mycetophagus*, *Sacium*, *Corticaria*, *Triplax* s más ritkább bogárfajok tanyáznak, melyeket néhány erősebb ütéssel könnyen a rostába rázhatunk. Ezen gombák belsejében rendszeren *Bolitophagus*, *Diaperis*, *Orechesia*, *Dorcatoma* stb. fajok tátozkodnak, melyeket a gomba felaprózása után szintén kézre keríthetünk. Elgombásodott fatörzsekben gyakran *Agathidium*-tajokat találhatunk, s ezeket is könnyű szerrel gyűjthetjük, ha a fából kisebb-nagyobb darabokat véső segélyével kifeszítve a rosta fölött felaprózzuk.

Ezekből látható, hogy a korhadó fák átvizsgálása rosta nélkül csak csekély eredménnyel jár, mert ha pusztán a véső segélyével dolgozunk, s a szemünk elé kerülő állatokat rögtön üvegbe rakjuk, eltekintve attól, hogy így sokkal több időt töltünk el, — csak kevés bogarat gyűjthetünk, részben mivel ezen kéreg és gomba lakó állatok színük és alakjukkal környezetükhöz nagyon jól alkalmazkodnak, másrészt pedig, különösen a feltünőbb színezetűek igen élénkek és fürgék.

Ha kövek alatt olyan hangyafészekre találunk, melyekben *Claviger*, *Batrisus*, *Catopomorphus*, *Hetaerius* vagy más myrmecophil bogarakat veszünk észre, ne kapkodjunk az egyes bogarak után, hanem a mily gyorsan csak lehet, emeljük ki az egész fészket a rostába. Ily módon ezen bogarakat könnyen és biztosan gyűjthetjük. Hasonló módon járjunk el a dögbogarak gyűjtésénél is. Nincs kellemetlenebb, mint midőn az egyes bogarakat csipeszszel a dögből kiszedegetjük s a mellett hány állat szökik meg. E helyett sokkal czélszerűbb, ha az egész döögöt, a mily gyorsan csak lehet a rostába dobjuk, s az alatta volt föld réteget, melyben számtalan rovar igyekszik rejtekhelyet keresni, kis ásóval, vagy más kézzel levő eszközzel a rostába kaparjuk. A döögöt a rostában nehanyszor megfordítjuk, ha elég száraz, ki is rázhatjuk, így a döögön elő rovarok legnagyobb része a zsákba kerül. Eppen úgy a földbe asott edényekbe csalétekül kitett húsdarabokat is ajánlatosabb a rostába téve átvizsgálni. A nagyobb *Carabus*, *Silpha*, *Geotrupes* fajok a rosta fölött maradnak, míg az apróbb állatok keresztül hullanak. Az egész egy pillanat műve, s az ilyen esetekben könnyen megtörténhet a mérgezés veszedelme is el van hártva.

Havasokon szintén kitűnő eredménnyel használható a rosta. hómezők szélein levő fűcsomók tövei között rejtőző rovarok gyűjtésére. Ilyen esetekben a fűcsomókat tövestül kiszedjük, s vagy mindjárt kirázzuk a rosta fölött, vagy pedig zsákba szedve haza szállítjuk, s csak kiszáradás után rostáljuk át. Ez úton igen sok érdekes és ritka rovar gyűjthetünk, melyek különben gyűjtő üvegünket elkerülték volna.

Mocsaras vidéken a rosta nélkülözhetetlen gyűjtőeszköz. Itt nemcsak a fák töve körül levő száraz lombhulladék, hanem a gyakran található szénacsomók, nádtörmelék, s más növényi marad-

ványok alatt tömegesen tanyáznak a legkülönbélebb s gyakran igen ritka és érdekes Microcoleopterák ú. m. *Dyschirius*, *Platyuus*, *Bembidium*, *Pelochares*, *Bryaxis*, *Euconnus*, *Tychus*-fajok, *Staphylinidák*, *Cucujidák*, *Anthicidák*, *Curculionidák* stb., melyek a rosta segítségével könnyen kézre kerithetők. Zsombekok vagy fűcsomók rővében gyakran egész sereg bogár rejtőzik. Ezen fűcsomókat tövestül ki kell szedni, s a környező televény földdel együtt jól kirostálni.

Corticaria, *Cryptophagus*, *Atomaria* fajokat, különböző *Staphylinidákat* gyakran nagy számban gyűjthetünk, ha elhagyott istállók alomszahnáját jól átrostáljuk. Kedvező időben, megfelelő s kellő nedvességű helyen fáradságunk bő jutalmat nyer.

Futóhomokon a rosta szintén nélkülözhetetlen. Csakhogy itt már nem rostát, hanem a szó szoros értelmében szitát használunk. Ezt a legkönnyebben úgy készíthetjük, hogy két 20—25 cm. hosszú pálczikára mousselin-et, vagy tüllt feszítünk ki. Itt a szél hatása alatt keletkező csekély mélyedésekben, valamint egyes növények, kórok töve körül összegyűlő növényi törmelékben tanyáznak a bogarak, p. o. apró *Carabidák*, *Staphylinidák*, *Hister*, *Saprinus* fajok, a homoklakó *Mecynotarsus serricornis*, *Lichenum pictum*, sőt még a ritka *Glaresis Frivaldszkyi* is. Ezt a növényi törmelék az alatta levő homokkal együtt kiemelve a szitába dobjuk, s jól átszitáljuk, hogy a homok keresztül hulljon, mire a fenmaradó csekély növényi törmelék közül a bogarakat, melyek némelyike pl. *Lichenum*, a homok színét csaiódásig utánozza, kiválogathatjuk.

Különösen nagyobb excursióknál igen fontos, hogy az időt minél jobban kihasználjuk, ezért tartalék zacskókból minél nagyobb készletet vigyünk magunkkal, nehogy helyszűke miatt kénytelenek legyünk a rostált anyagot mindjárt a helyszínen átvizsgálni, a mi természetesen nemcsak nagy idővesztéssel jár, hanem igen sok apróbb állapot figyelmenket is elkerülheti.

Ezekben felsoroltam a legfontosabb esereket, melyekben a rosta sikerrel használható. Az említettek kivül azonban igen sok eset van még, midőn a rosta segítségével szép zsákmányra tehetünk szert, azért sohse mulasztuk el azt kirándulásainkra magunkkal vinni, s a kínálkozó alkalmat a rostálásra felhasználni. A bogárfuttatónak kapcsolatban — melynek szerkezetét és használatát Csiki Ernő a „Rovartani Lapok“-ban (VIII. 31. 1.) ismertette — munkánkat dúsan megjutalmazza.

Biró Lajos.

Irta Csiki Ernő.

Majdnem hét évi távollét után hazaérkezett Uj-Guineából kiváló kutatónk, a „Rovartani Lapok« egykori szerkesztője Biró Lajos.*)

*) Életrajzát l. „Rovartani Lapok“ IV. 159. l.