

# ROVARTANI LAPOK

III. kötet.

1886. június.

6. füzet.

## A magyarországi fa-rontó darázsok.

V.

II. *A csápok végeik felé többé-kevésbbé vastagodnak (Cephus Auct.).*

### 4. *Cephus idolon* Rossi.

Fekete, fényes, pelyhes fekete szőrű; csápjai 22 izülékűek, végeiken vastagabbak, feketék, az utolsó izülék sárgás; a szájjvédő sárga, alul fekete szegélyű; a hátsó lábszárak közepén alul csak egy tövis van; szárnyai átlátszók, ereik feketék, a bordaér és a szárny jegye világos sárgák.

A nőstény: arca, halántékai, belső szemkörei, állkapcsainak töve, előmellkasának mindkét oldala szélesen, vállgümői, egy folt a szárnyak alatt és lábai nagyjából narancssárgák; összes csipői, tomporai, két első pár czombjának töve és a hátsónak vége, valamint a hátsó lábszárak és két hátulsó pár láb tarsusai feketék vagy sötétbarnák; potroha narancssárga, a két első és az 5-ik szelvény fekete, ez utóbbi oldalain sárga, a 7-iken a mellő szél közepén egy fekete folt van, a 8-ik fekete, a legvége sárga; hasa fekete. — Hossza 10—12 mill.

A hím: arca, belső szemkörei, állkapcsainak töve, vállgümői, egy-egy folt a szárnyak alatt, csipői és lábai világos narancssárgák, tomporai, a hátsó czombok és lábszárak töve és vége, valamint a hátsó tarsusok feketék vagy sötétbarnák; potroha világos narancssárga, a két első szelvény, az 5, 7 és 8-ik fekete, az utóbbi négy, hátsó szélén, többé-kevésbbé narancssárga; hasa részben sárga. — Hossza 10—12 mill.

E szép déli faj hazája Portugalia, Spanyol- és Olaszország, Szicília, Kaukázus, Syria és Algir. Magyarországi példányunk nincsen ugyan, de a bécsi cs. múzeumban láttam egyet, mely állítólag Dél-Magyarországból származik, hol azt Kollar Vincze még 1820-ban találta.

### 5. *Cephus nigrinus* Thoms.

Fekete, fényes; hátsó lábszárainak töve szélesen s a két első pár láb térdei, lábszárjai és tarsusai sárgák, ez utóbbiak végső izeiken barnásak; csápjai vékonyak, végik felé vastagabbak; a hátsó lábszárak közepén alul két tövis van; szárnyai átlátszók, erezetük és a jegy feketés. — ♂ ♀; hossza 6—7 mill.

A hím: utolsó-előtti hasszelvényén rövid, durva, csaknem fekvő serteszálak s a végén aranysárga pillás szőrök vannak.

Hazája Svédország. Nálunk Budapestnél a Lipótmezőn máj. 5-én (E m i c h), Kelenföldön máj. 29-én (B i r ó), Mehádiánál (P á v e l), Szilágymegyében Peéren ápr. 30-án (B i r ó) és Zemlény megyében Varannónál máj. 15-én (H o r v á t h) fordult elő.

### 6. *Cephus pallipes* Klug.

Fekete, fényes, fekete pelyhes; csápjai vékonyak, végeik felé vastagabbak, 18 izülekűek, feketék, a 8—10 végső íz barnássárga; mellkasa fekete, csak a szárnyak töve alatt van egy kis sárga folt; állkapcsainak töve, czombjai elülről, térdei, lábszárjai és tarsusai sárgák, ez utóbbiak végeiken sötétbarnák; a hátsó lábszárak közepén alul két tövis van; szárnyai kissé füstösek, átlátszók, erezetök és jegyök barna, a bordaér szennyessárga. Hosza 6—7 mill.

A nőstény: potroha egészen fekete; a hímnél azonban a 4—6-ik szelvényt és a 9-ik hátsó szélét széles halványsárga szalag ékesíti, a 7—8 oldalain sárga foltos.

Csaknem egész Európában el van terjedve. Nálunk előfordult: Budapesten a kincstári erdőnél május 10-én és a Zugligetben máj. elején (F r i v a l d s z k y); Szent-Endrénél (F r i v a l d s z k y); S.-A.-Ujhelynél (C h y z e r); Mehádiánál (P á v e l) és Fiume környékén (K o r l e v i c).

### 7. *Cephus analis* Klug.

Fekete, fényes, ritkás fekete pelyhes; csápjai feketék, 20 izülekűek, vékonyak, végeiken vastagabbak; mellkasa fekete, egy kis folt a szárnyak alatt sárga; a hátsó lábszárak közepén alul két tövis van, a tüskék fehéresek; szárnyai kissé füstösek, átlátszók, erezetök és a jegy sötétbarnák. — Hossza 7—8 mill.

A nőstény: potroha fekete, az utolsó szelvényen, felül, egy narancssárga folt van; lábai feketék, az első pár láb térdei, szárai és tarsusai, és a közbülső térdei rőt szennyessárgák.

A hím: potroha egészen fekete, csak a pelczék sárgák; lábai

feketék, a két első pár láb térdei, szárai és tarsusai sárgák, ez utóbbiak végső izülékei kissé barnásak.

Hazája Angol-, Francia-, Német-, Olaszország és Svájc. Nálunk meglehetősen ritka. Előfordult: a Herkules-füldönél (F r i v. és P á v e l); Szilágymegyében Peér ápr. 30, Pele máj. 8. és Tasnád-Szántó mellett máj. 18. (B i r ó; Zemplénmegyében S.-A.-Ujhelynél máj. 21, Nagymihály és Tolcsva mellett (C h y z e r).

### 8. *Cephus variabilis* Mocs. (új faj.)

Fekete, fényes, gyöngén pelyhes; csápjai 19—20 izülekűek, vékonyak, végeiken vastagabbak, feketék, a 8—10 vógsó íz alul rótsárga; állkapcsai töve és egy foltocska a szárny alatt sárga; közép melloldalai sárgásszürke pelyhesek; hasa fekete; hátsó láb-szárain a közepén alul két halványszínű tüske van; szárnyai meglehetősen füstösök, erezetök és jegyök barnás.

A nőstény; potroha fekete, oldalról összenyomott; a potroh szelvényei közül az 5—7 hátsó szélét megrövidült keskeny narancssárga színű szalag ékesíti, az utolsónak több mint fele narancssárga, tojócsöve rozsdabarna, egyenes; lábai feketék, az első pár czomb alsó részén több mint fele, valamint szárai és tarsusai, meg a középső párnak térdei és szárai narancssárgák, a két hátulsó pár tarsusai rőt barnásak. — Hossza 9 mill.

A hím: potroha fekete, oldalról összenyomott; a 4—5 vagy 4—6 vagy 4—7 szelvény hátsó szélét meglehetősen széles halvány narancssárga szalag ékesíti s ilyen színű az utolsó szelvény is; lábai feketék.

A nőstény a *C. analis* nőstényéhez, a hím a *C. pallipes* hímjéhez hasonlít.

Ez új *Cephus*-faj Kecskemétnél (M a d a r a s s y), a Herkules-füldönél (F r i v.), Nagyváradnál (M o c s á r y), Szilágymegyében Tasnádon máj. 11 és 28, Tasnád-Szántó mellett máj. 18 (B i r ó), valamint S.-A.-Ujhelynél máj. 8 (C h y z e r) került kézre.

### 9. *Cephus Mocsáryi* Kirby.

Fekete, csápjai, mellkasa és lábai feketék, ez utóbbiak és a potroh szurokszínű tünettel; mellkasa és potroha finomúl pontozott; a 3-ik szelvény végén két oldalt egy-egy sárga folt van; csápja körülbelül 29 izülekű, inkább rövid és vastag; szárnyai fűtösen átlátszók, erősen szivárvány színbe játszó, erezetük szurokszínű. — ♂ ♀; hossza 16—24 mill.

E szép és nagy fajt Kirby angol rovarász hazánkból kapott

példányok után az én tiszteletemre nevezte el. A nemz. múzeumban még nincs példány.

#### 10. *Cephus niger* Harr. (*troglydyta* Fabr.)

Fekete, fényes, ritkás fekete pelyhes szőrű; csápjai feketék, 22 ízülékűek, rövidek, végeiken kissé vastagabbak; állkapcsai töve, egy kis folt a szárnyak töve alatt, hátsó mellkasának mindkét oldalán egy nagyobb folt, térdei, lábszárjai és tarsusai rőt-sárgák; a hátsó lábszárak vége feketés és rajtuk a közepén alul két tövis van; potroha fekete, a 3—7 szelvénynek oldalai és a 4 és 6-ik hátsó része meglehetősen szélesen sárga; szárnyai sárgásan-átlátszók, erezetük barnás, a bordaér és a jegy szennyessárga. — Hossza 12—14 mill.

Vannak olyan nőstények is, melyeknél a potroh 4 és 6-ik szelvényének szalagja szélesen meg van szakítva s oldalain inkább foltalakú.

A hím: hasa 6—7 szelvényein szívforma bársonyszerű fekete folt van.

Hazája Angol-, Svéd-, Francia-, Olasz-, Németország és Svájc. Nálunk a fűtejfélék virágján fordult elő. Budapestnél a Lipótmezőn máj. 1, 4, 23 és 27-én, (Emich), S.-A. Újhelynél (Chyzer), Nagyváradnál (Mocs), és Mehádiánál (Friv. és Pável).

#### 11. *Cephus arundinis* Gir.

Fekete, fényes, finom pelyhes; csápjai feketék, vékonyak, végeik felé kissé vastagabbak; állkapcsai töve rőt-sárga; lábai feketék, két első pár lábszára és ezek tarsusai rőt-szennyessárgák, a középső tarsusok kissé barnásak, a hátsó lábszárak barnásfeketék; potroha fekete, a 2—6 szelvényt hátsó szélén zöldessárga szalag ékesíti; szárnyai kissé barnásan-átlátszók, szívárványszínbe játszóak, erezetük és a jegy sötétbarna, a bordaér szennyessárga. — ♀; hossza 10 mill.

Hímje még ismeretlen.

Álczája, Giraud szerint, a közönséges nád szárában él.

Hazája Francziorszag és Ausztria. André szerint Magyarországon is él.\*

\*) A Frivaldszky János által (Adatok Temes- és Krassómegeyek faunájához. Math. és Term. tud. Közlemények. XIII. köt. 349 lap.) Oraviczán talált és *C. arundinis*. név alatt felemlített *Cephus*-faj a *C. vagabundus* Mocs. új fajhoz tartozik.



### 12 *Cephus vagabundus* Mocs. (Új faj).

Fekete, meglehetősen fénytelen, ritkás pelyhes szőrű; csápjai feketék, 24 izülekűek, vékonyak, végeik felé vastagabbak; állkapcsaiknak közepe és falámjai legnagyobb részben szennyessárgák; mellkasa fekete, előmellkasa meglehetősen hosszú, felül kissé lapos; egy kis folt a szárnyak alatt, térdei, két első pár lábszára és tarsusai rőt-szennyessárgák; hátsó lábszárjai és tarsusai feketék; potroha fekete, fényes, a 3—7-ik szelvényt hátsó szélén keskeny zöldessárga szalag ékesíti; többi szelvényei és hasa egészen fekete; a hátsó lábszárakon a közepén alul csak egy fehéres tövis van; szárnyai kissé füstösen átlátszók, erezetük és a jegy barnás, a bordaér szennyessárga. — ♀; hossza 12 mill.

A *C. arundinis*-hez hasonló, de meglehetősen fénytelen, potroha 2—7 (nem pedig 2—6) szelvénye hátsó szélének van zöldessárga szalagja.

Himjét nem ismerem.

Frivaldszky János úr találta Krassó-Szörény megyében Oraviczán (Nagy-völgy.) A magyarországgal tökéletesen megegyező példány van a n. múzeumban Szibériából, melyet ott a magyar születésű K i n d e r m a n n Albert gyűjtött.

### 13. *Cephus pumilus* (Mocs.) André.

Fekete, fényes, finom pelyhes: csápjai 19 izülekűek, vékonyak, fehérek, végeik felé vastagabbak, és rőt barnák: állkapcsai töve, egy egy foltocska a szárnyak alatt, a czombok, térdei meglehetősen szélesen és két első pár lábszára és tarsusa sárgák; a hátsó lábszárakon a közepén alul két tövis van; potroha fekete, a 4 és 6-ik szelvény hátsó szélén zöldessárgával szegélyezett, a 9 egészen s a 7 oldalai és felül a közepén egy folt sárgák; szárnyai kissé szürkésen átlátszók, a bordaér és a jegy barnás-szennyessárga, az erek barnásak. — Hossza 6 mill.

A nősténynél: a hátsó lábszárak és tarsus izei egészen sárgák, utóbbiak végei kissé barnásak.

A hímnél: a hátsó lábszárak vége és valamennyi tarsus izei barnásak.

Hazánkban és Finnországban él. Előfordult Budapest körül (Páve), és Szilágymegyében Tasnádon jun. 12. (Biró).

### 14. *Cephus similis* Mocs. (Új faj.)

Fekete, fényes; fejét és mellkasát felül fekete, melloldalait és potrohát pedig hamvasszürke pelyhes szőrözet fedi; csápjai 20

izülékűek, a végső 12–14-ik barnászörös; állkapcsai töve szélesen, a szemek és állkapcsok közt levő terű, a szemkörök foltja alúl és egy foltocska a szárnyak alatt sárgák; potroha barnásfekete, a 4 és 6-ik szelvény hátsó szélét meglehetősen széles zöldessárga szalag ékesíti, a 7-ik oldalt és felül sárga foltos, az utolsó csaknem agyagsárga; lábai feketék, a két első pár láb csipőí és tomporai elülről világossárga foltosak, a czombok elülről egészen sárgák, a hátsók csupán tövükön felül s alúl sárga foltosak, két első pár lábszára és tarsusai egészen, a hátsók legnagyobb részt sárgák, ez utóbbiak végeiken és a hátsó tarsusok egészen feketék; a hátsó lábszárakon a közepén alúl két fehéres tövis van; szárnyai kissé füstösen átlátszók, ereik barnásak, a bordaér és a jegy pískossárgák. — ♂ ♀; hossza  $7\frac{1}{2}$ —8 mill.

Vannak olyan hímek is, melyeknél a potroh 3—4 és 6—7 szelvényeinek hátsó szélét meglehetősen széles zöldessárga szalag ékesíti, a 8-ik pedig oldalain és felül sárga foltos; a hátsó czombok felül sárga vonalások.

A *pumilus*-hoz hasonló; de nagyobb és vaskosabb, csápjai 20 izülékűek, vastagabbak; a szemek és állkapcsok közti terű és szemkörökön alul levő foltja sárga; a hátsó pár láb csipőinek és tomporainak, valamint czombjainak a töve alúl-felül sárga foltos és a hátsó lábszárak mind a két ivarnál végeiken barnásfeketéek.

Komárommegyében az ácsi erdőnél máj. 17 (Biró), Baziásnái (Frivaldszky), a Herkulesfürdőnél (Pável) és Szilágymegyében Tasnádon jun. 12 (Biró) gyűjtetett.

### 15. *Cephus pygmaeus* L.

Fekete, fényes, kevésbé pelyhes; csápjai feketék, 20—22 izülékűek, vékonyak és aránylag rövidek, végeik felé erősen vastagodtak; állkapcsai töve, falámjai (az utolsóik kivételével) s egy foltocska a szárnyak töve alatt, sárgák; potroha fekete, a 2—3 szelvény kis oldalfoltjai, a 4—6 hátsó szélének széles, az 5 és 7 keskeny, néha megszakított szalagja zöldessárgák; a végszelvény a nősténynél csak a végén, a himnél egészen agyagsárga; a lábszárak tüskéi fehéresek, a hátsókon a közepén alul két tövis van; szárnyai kissé füstösen átlátszók, ereik és jegyök barnásfeketéek. — Hossza 7—8 mill.

A nőstény: szájjvédője és mellkasa egészen fekete; lábai feketék, térdé és két első pár lábszára és tarsusa rótsárgák, a hátsó lábszárak elülről barnásak, hátulról feketék.

Vannak nőstény példányok, melyeknél a potroh 2—3 és 5 vagy

legalább a 2 és 5-ik szelvényen az oldalfoltok hiányzanak, sőt a mi legtöbb példányunk ilyen.

A him: szájjvédője csaknem egészen, két kis folt alul a szem körökön, a rágók és a szemek közötti keskeny terű, melloldalai, a csipők és tomporok, úgy minden czombja előlről, a két első pár láb, lábszárai és tarsusai citromsárgák, a hátsó lábszárak elülről szennyesárgák, hátulról barnásak, valamint a hátsó tarsusok is; az utolsó előtti hasszelvényen rövid, durva, csaknem fekvő sörteszálak s a végén aranysárga pillás szőrök vannak.

Ez a legközségesebb *Cephus*-faj, mely szalmadarázs név alatt eléggé ismeretes. A nőtény késalakú tojócsövével a gabonatélék szárainak felső csomójába tojja petéjét s a kikelt álcza azt felülről lefelé végig rágja. A gabonaszárat, melyben a szalmadarázs álczája tartózkodik, fehéres száráról és ugyanily színű üres kalászáról könnyű felismerni. Ha az ilyen szalmát végig hasítjuk könnyen megtalálhatjuk a 10–15 mill hosszú, tejféhér, csupasz, fényes álczát melynek feje barnás, kis szemei feketék. A szárból kivett álcza S alakra görbül. Aratás felé az álcza már többnyire ki van növe és a szár alsó részébe fészkel magát, úgy hogy aratás után a tarlón marad. Ekkor takarót sző magának és az egész telet így tölti, csupán a következő tavasszal változik bábbá, melyből két hét múlva a darázs kirepül.

E kártékony darázs Európaszerte gyakran okoz szembetűnő károkat. Nálunk is jelentékeny kárt tett *Ferenczy* urnál, a sz.-győri urodalomban 1870-ben. \*) Temes megye Folya- és Károlyfalva községeiben, hol az őszi buzának  $\frac{1}{3}$  részét tette tönkre \*\*) és az idén *Korbuly* György úr értesítése szerint Csanádmegyében a bánhegyesi pusztán. Óvszer ellene a rövidre vágott tarló, ennek felégetése és mélyre szántása. Természetes ellensége a *Pachymerus calcitrator* *Grav.* firkésző-darázs mely álczáiba rakja petéjét.

Hazája egész Európa, sőt a Kaukázusban és Szíriában is él. Nálunk is közönséges. Egyes példányokat találtak Budapesten, Rákospalotán, Farkasdon, Kecskeméten, és Kalocsán; Zombornál és a csanádmegyei Derékegyházánál, Mehádia Nagyvárad, Debreczen Szilágy megyében Tasnád, Nagyfalu és Zilah, Szatmármegyében N.-Károly és Gencs, Máramarosban Korniareva, Zemplénben S.-A.-Ujhely, Szomotor, K.-Azar és Orosz-Ruszká határán, ezenkívül Sajó-Szent-Péter és Nyitránál.

## 16. *Cephus pulcher* Tischb.

Fekete, fényes, ritkás pelyhes szőrű; csápjai vékonyak, aránylag rövidek, végeik felé kissé vastagabbak, 20 izülekűek; feje,

\*) *Emich* Gusztáv, A mező és kertgazdaságra káros rovarok. I. füzet Budapest, 1884. 140 l.

\*\*) *Dr. Horváth* Géza, Jelentés az 1883. évben Magyarország területén fellépett és megfigyelt kártékony rovarokról Budapest, 1884. 12. l.

mellkasa, potroha és lábai nagyrészt citromsárgák; a hátsó láb-szárakon a közepén alul két tövis van; tarsusai szennyessárgák, az izek végeiken s a karmok barnásak; szárnyai átlátszók, erezetük barnás, a bordaér és a jegy citromsárga. — Hossza 7—8 mill.

A nőtény: csápjai egészen feketék; szájtődjője (a végén és oldalain is barnás szegélyű), belső szemkörei, halántékai alul, egy kerekded foltocska, a fejtető mindkét oldalán állkapcsai töve, elő-mellkasa oldalai szélesen, pajzsa, szárnytöve, két folt a szárnyak alatt és egy másik hosszás közép melloldalakon, czombjai és lábszárai citromsárgák; a czombok töve, a tomporok és a csipők feketék az utóbbiak a két hátsó lábpáron sárga foltosak; potroha fekete, a 2—3 és 8 hátszelvényt oldalt egy-egy citromsárga folt, a 4—7-iknek pedig hátsó szélét ugyanoly színű szalag ékesíti, az utolsó szelvény vége agyagsárga; hasszelvényei feketék, hátsó széleiken keskeny sárga szalagosak.

Vannak nőtény példányok, melyeknél a pajzs fekete és csak a 6-ik hátszelvényen van citromsárga szalag, míg a 2—5 és a 7—8 csak oldalain sárga.

A him: csápjai feketék, az ostor alul citromsárga; egész arca a belső szemkörökkel és a halánték alsó részével együtt (csak szájtődjője két oldalán van egy kis fekete pontocska), csaknem egész előmellkasa, pajzsa, melloldalainak hosszás foltjai, szárnytöve csipői és tomporai (ezek fekete foltosak), czombjai és lábszárai citromsárgák; potroha fekete, hátszelvényei közül a 3—8 hátsó szélén citromsárga, többnyire széles szalag, a másodikat hasonló színű oldalfolt ékesíti, a szalagok a 3 és 5 szelvényen a többiekénél sokkal keskenyebbek, az utolsó szelvény vége aranysárga, haszelvényei feketék, hátsó széleiken széles citromsárga szalaggal.

A nőtény eddig még nem volt megismertetve.

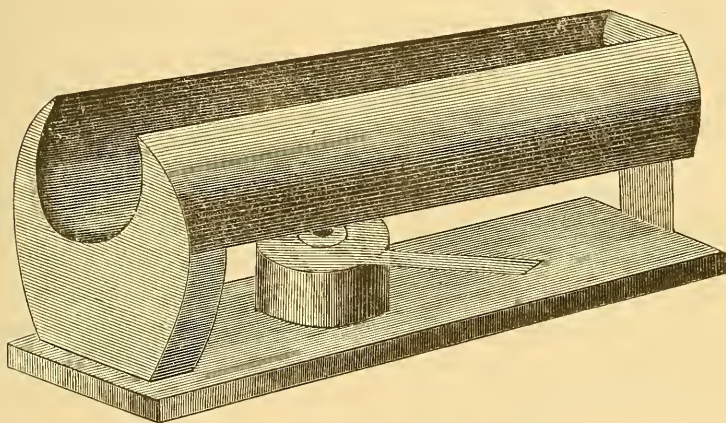
E szép tarka faj Magyarországból lett először ismeretessé, az után a him példány után, melyet leírójának Frivaldszky Imre küldött. Nálunk a fűtejen él s nem épen ritka. Előfordult Budapestnél a Gellérthegyen május 28 (Mocs) és jun. 7 (Biró), a Sashegyen jun. 8. (Frivaldszky), a Nádorkertnél június 5. (Pável), Szegszárdon máj. 29. (Biró), S.-A.-Ujhelynél június 15. (Chyzer) és Baziásnál (Friv. és Horváth). — Franciaországban is megtalálták.

*Mocsáry Sándor.*



## A hernyó kifujás.

A jó rovarász mai időben már nem elégszik meg a különféle rovarok gyűjtésével, biológiai megfigyelésekkel, hanem iparkodik a gyűjtött anyagot minél szebben kikészíteni, úgy hogy annak nemcsak természetes nagysága, alakja, hanem még színe is megmaradjon egy szóval minden tekintetben élethű legyen. Ezt aránylag igen könnyen, kevés vesződséggel lehet elérni a kifejlődött rovárnál, de annál több gondot és nagyobb figyelmet igényel a különféle hernyók conserválása, a mely mesterség kevésbé ismert s újabb eredetű, azért szélesebb körű ismertetésre szorul. Régente egyszerűen finom ollóval a hernyó hasát felvágva vattával tömték ki; valamivel tökéletesebb volt már, ha száraz fűrészporral, vagy homokkal töltötték meg, — de ily módon bármennyire is ipar-



9. ábra. — A hernyó kifujó készülék.

kodtak a hernyó eredeti alakját és természetes állását visszaadni, nem tudták, mert a hernyóeltartás igazi módját nem ismerve valódi torz alakot kaptak. Arra a kérdésre tehát, hogy miként tarthatjuk el legjobban a hernyót? — bátran felelhetjük, hogy kitömjük, de nem vattával vagy fűrészporral, hanem — levegővel és hogy miben áll e kikészítés lényege, azt a következő sorokban bátorkodom megmagyarázni.

E czélból veszünk egy készüléket\*) melynek legfőbb része egy 24 cent. hosszú, 8—10 cent. széles, üres pléh henger. Ennek

\*) Minden bádogos 1—1 firt 50 krért elkészíti az egész készüléket.

egyik alapkör síkja hiányzik s vízszintesen felül egész hosszában egy 3—4 cent. széles szalag van belőle kihasítva és mindkét oldaláról széles, kissé meghajló és lefelé haladó pléh ellenzővel van ellátva (9 ábra). A henger mindkét végén alkalmazott pléhlemezek segítségével van egy 14 cent. széles és 28 cent. hosszú pléhlemezhez erősítve. Ezen lemezlábak közül az, mely a henger nyílt végét támasztja alá, két, egymástól két ujjnyira lévő lemezből van alkotva, melyek az arcnak melegtől való megvédésére szolgálnak. Szükségünk van továbbá egy, a végén hegyesedő üvegcsőre, a melyet magunk is készíthetünk. Veszünk körülbelül 4 dec. hosszú és  $\frac{3}{4}$  cent. átmérőjű üvegcsövet, \*) melynek közepét a gázlángban, vagy ha nincs akkor borszeszlángban folyton forgatva megolvasztjuk és azután a cső két végét egyenletesen széthuzzuk. A legvékonyabb végű üvegcsövet állíthatjuk így elő. Kihülés után a csövet ketté törve, annak hegyes vékony részére a hernyóbőrt a kifordított végbelének segítségével rá huzzuk és ott hagyjuk száradni. Ennek megtörténte után, az üres henger alá égő borszesz lámpát helyezünk és a fejlődő hőt jobbról-balról alkalmazott ellenző még inkább fokozza. Ha a henger belsejében már meglehetősen meleg van, fogjuk az üvegcsőre erősített hernyót és óvatosan a hengerbe tesszük oly formán, hogy a cső és a hernyót hossz tengelye a henger hossz tengelyével essék össze. A cső szánkban levő végét azonban nem szabad kibocsátanunk, nehogy a hernyó levegő hiányában összeessék, hanem folyton, de lassan fujnunk kell úgy, hogy a hernyóbőr levegőben, mely őt a lehetőségig kitölti, ne szűkölködjék. Hasonlóan nem tanácsos erősen fujni, mert akkor a hernyó megnyulva természetes nagyságát szintén elveszíti. A hernyófúvás időtartama meghaladja a negyedórát és néha még tovább is tart. Ha a hernyó a kívánt alakot levegő befújása nélkül is megtartja, az még muokánk sikerült bevezetéséről nagyon csekély bizonyíték, hanem iparkodnunk kell a hernyó fejét gyengéden benyomni, mi ha nem sikerül, úgy a fujás be van fejezve. Ezután az üvegcsőre száradt belet óvatosan körülördelve a hernyót az üvegcsőről levesszük s száraz ágat, vagy falevelet veszünk s arra gummi arabicum segítségével felragasztjuk, vagy szalmaszálat dugunk a végbél nyílásán be s úgy gombostűre feltűzve gyűjteményünkbe helyezhetjük.

Végül meg kell emlékeznünk a hernyó belső részeinek eltá-

\*) Calderoni és társánál (Budapest Kishid-utca) egy méter hosszú üvegcső ára 10 kr.

volításáról is. A hígított borszeszben – körülbelül a kereskedésben kapható 1 rész borszeszhez 2 rész vizet teszünk – öljük meg a hernyót, s nem hagyjuk bent sokáig állni, mert a borszesz a hernyót nemcsak megkeményítve törekenyvé teszi, hanem még sok esetben színét is elveszi. Az ily hevenyében megölt hernyót közönséges itatópapírra fektetjük, hosszú hengerrel (legjobb e célra vékony üveg pálczika) az állat fejétől nem messze kezdve végbeléig gördítünk, óvatosan nem tulságos nyomással inkább többször, mire a bél minden egyes gördítésnél jobban és jobban végre egészen kifordul, míg erős nyomásnál az elszakadván a hernyót többé nem használhatjuk. Majd a gördítést közvetlenül a fejnél kezdjük s folytatjuk a végbélnyílás felé mindaddig, míg az összes belső részei az itatós papírra ki nem nyomatnak. Szőrös hernyóknál óvatosság annyiban ajánlatos, a mennyiben a szőrszálak igen törekenyek. A zöld hernyók pedig részben belső részüktől nyerik színüket, azt elveszítvén pótolnunk kell. E célból a fujócső végére gummi arabicum porral kevert zöld festék port teszszünk s azt szárítás közben a még mindig elég nedves hernyó bőrébe fújjuk. Ily módon részben belső szerveitől megfosztott hernyónak kifordított bele igen hosszú úgy hogy abból bátran  $\frac{2}{3}$ -át levághatjuk s a megmaradt részt huzzuk fel csak az üvegcső meghegyesített végére.

Igen természetes, hogy ily módon nemcsak a lepkék hernyóit hanem bármely rovar álczáját is kifújhatjuk. A hernyó kifújásnál sok aprólékos dologra is kell vigyázni, de azokat mind le nem írhatjuk, mert minden alkalomkor változnak s így azokra egyedül a tapasztalás s a gyakorlat tanít meg.

Pável János.

## A *Nemeophila Metelkana* Ld. életmódja.

Metelka Ferencz, dabasi gyógyszerész, 1859-ben egy hím példány szövőpillét nevelt, melyet először Pestre, majd később Bécsbe küldött Lederer osztrák rovarászhoz, a ki az ő nevéből *Nemeophila Metelkana*-nak nevezte el. Nemsokára nőstényét is sikerült felfedeznie s azóta évenként több példányban találta. Azonban ez igen érdekes fajnak életmódját, nemkülönben átalakulási viszonyait a legnagyobb titokban tartotta. A mint 1878-ban vele megismerkedtem, köztünk oly barátságos és szívélyes viszony fejlődött ki, hogy féltve őrzött titkát is közölte velem, de csak oly feltétel mellett, hogy a míg ő él, addig senki előtt fel nem fedezem. Me-



telkának mult év tavaszán bekövetkezett halálával felmentve éreztem magamat adott szavam alól s már folyóiratunk mult évi folyamában megígértem olvasóinknak, hogy alkalom adtán nyilvánosságra hozom ennek az endemikus lepkefaj előfordulásának és felnevelésének titkát. Ezalatt azonban az oly sokáig titkolt felfedezésnek más is nyomára jött, a ki nem csinált belőle titkot, hanem nevezetes felfedezését sietett közkinccsé tenni. E felfedező L. Demaison francia lepkész volt, a ki 1885. május vége felé Franciaország déli részében a Reim mellékén, Silleri falutól nem messze, nedves réteken két *Nemeophila Metelkana*-hernyót talált, melyeket sikerült lepkévé is felnevelnie, s ezen igazán érdekes és a francia faunára felette nevezetes felfedezését 1886-ban Bulletin entomologique című folyóiratban (pag. LIV.) közzé is tette. Semmi okom sincs e felfedezés valódiságában kételkedni, mert a mint tenyészik Dabas környékén, ép úgy előfordulhat a Reim mellékén is, a melynek növényzeti és égálji viszonyai igen sokban megegyeznek a dabasi viszonyokkal és így csupán csak a jelen sorok megjelenését siette, illetőleg segítette elő.

Ismeretes, hogy hasonló kinézésű, csakhogy egészen más rajzú és világosabb színű faj tenyészik Amur mellékén, a melyet Bremer 1860-ban felfedezve (tehát egy évvel később, mint Metelka találta) 1861-ben *Nemeophila flavida*-nak nevezte s írta le. \*) E két tenyésző helyről kapott példányok közt a különbség azonban oly szembetűnő, hogy ugyanazon fajnak tartani nem lehet és a szakértő azonnal megtudja különböztetni, hogy ez Dabas, az pedig Amur mellékéről való, azért leghelyesebb volna, a mint már Demaison is igen helyesen megjegyzé, ha az ázsiait *var. amurensis*-nek hívnánk, elhagyván a *flavida* elnevezést. Ennélfogva jelen soraim csupán csak a Dabas környékén előforduló és joggal *Nemeophila Metelkana*-nak nevezett lepkefaj első életviszonyaira vonatkoznak, elhagyván még a nevezett lepke részletes leírását is, melyet olvasóink Frivaldszky és Lederer munkáiban úgy is megtalálhatnak. \*\*)

A hernyó kifejlődött korában 35—40 milliméter hosszú, szőrös s mind kinézésre, mind pedig alkotára nézve a *Nemeophila* hernyókhöz oly nagyon hasonlított, hogy első pillanatra alig lehet megkülönböztetni. Barnásfekete, sárgásbarna színű; világos sárga keskenyebb s szélesebb határvonallal és két hasonló színű, de sokkal szélesebb oldalsávval. Alul valamivel világosabb, háta sötétbarna vagy fekete.

\*) Acad. Imp. des Scien de St. Petersburg kiadványaiban.

\*\*) Frivaldszky Imre: Jellemző adatok Magyarország faunájához. Pest, 1865. p. 146. — Lederer: Wien. entomol. Monatschrift 1861 p. 162.



Hat sor szabályos sorrendben álló (2—2 oldali és 2 háti) sárgás szemölcsessel, a melyek hosszú halványsárga színű, tömött ecsetszerűen elhelyezett szőrökkel vannak ellátva. Feje fényes fekete, kicsi, kerek; két sárga oldali vonallal, — lélegző lyukai fehérek. 8 pár feketés lábbal. Az egyes színek árnyalatában általában igen változnak, úgy hogy két teljesen, mindenben megegyező hernyót találni igen bajos, alapszínzetük azonban állandó. Igen élénk és fürgék.

Május vége felé s június elején Dabas körül elterülő vizes réteken többféle növényen található; a hol különösen a mocsári gólyahír — vagy mint ott nevezik kácsa virág — (*Caltha palustris*), a sáslevelű nőszirm ( *Iris pseudacorus* ) virágjain, *Euphorbia*, *Plantago* stb. él sőt fogságban tartva még a salátát sem veti meg. Általában polyphaga és ezen tulajdonsága okozza, hogy a kifejldött állat oly igen különböző színű. Június közepe táján bábozza be magát s piszkos sárga fehéres színű, laza szövetbe elhelyezett bábját növényekre erősíti. Bábja barnásveres, feketébe hajló, 18—21 mill. hosszú zömök. Az utolsó gyűrű és a potroh gyűrűk szélei veresesek. Az utolsó gyűrű kis tüskeszerű csúcsban végződik. Az egyes gyűrűkön az apró, alig látható sárgás szőrök csomókban, egy körben vannak elhelyezve, különben az egész báb csupasznak látszik. A báb rendes körülmények közt husz nap múlva változik át lepkévé.

*Dr. Vángel Jenő.*

## APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.



**Magpusztító fürkésző-darázs.** — A fürkésző-darázsok, mint tudjuk, valamennyien élősdik rovarok, melyek más ízeltlábú állatokban, kivált rovarokban, vagy azoknak petéiben, álczáiban vagy bábjaiban élőködnek és melyek épen e miatt a kártékony rovarok elpusztításával az embernek nagy hasznára vannak. Mindamellett vannak ritka kivételképen egyes fürkészfajok, melyek a többitől eltérőleg növényi anyagokkal táplálkoznak.

Angyal Dezső úrnak, a budai m. kir. vinczellériskola segédtanárának szivességéből alkalmam volt egy ilyen eltérő életmódot folytató fürkésző-darázsszal és kártételeivel közelebbről megismerkedni. Az eset a következő volt.

A budai vinczellériskola 1884. őszén a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. miniszteriumtól mintegy 20 kilogr. alma-

magot kapott oly czélből, hogy ezt az intézet kertjében elvesse és belőle magcsemetéket neveljen. Az összes magkészlet valamelyik erdőhivataltól származott és egészen friss szedésű volt; erős eczet-szaga elárulta, hogy eczettörkölyből lett kirostálva. A magvak a szokásos módon még azon az őszen elvettettek, de a következő tavaszon csak felette hiányosan keltek ki. Nagy részük ott feküdt ugyan a földben, csakhogy oldalukon egy-egy gombostűfej nagyságú kerek nyílás látszott, belsejük meg egészen üres volt; — tartalmukat nyilván valami rovar rágta ki.

Vajjon miféle rovar volt itt a tettes? Eleinte nem lehetett megtudni, de utóbb mégis csak kiderült.

Az 1884-ben kapott magból ugyanis a vinczellériskola maggyűjteménye számára szintén megtartottak némi mutatványt s azt egy parafadugós hengerüvegbe tették. A vinczellériskola maggyűjteménye és vele együtt az illető almamag is egy zárt üvegszekrényben az 1885-diki budapesti országos kiállításon volt kiállítva s onnan csak az év vége felé került ismét vissza. A n g y a l D e z s ő ú r ekkor átnézvén az összes magvakat, ama bizonyos almamaggal telt üvegben azonnal észrevette, hogy az almamag nagy része hasonlóképen meg van fúrva és belül egészen üres; de ezúttal ott voltak nagy mennyiségben maguk a kártevő rovarok is, mert a dugóval elzárt üvegből ki nem szabadulhattak és fogságukban elhaláloztak. Efféle rovarok pusztították el tehát a szabadban elvetett almamagot is.

Az illető rovarok, melyeket A n g y a l D e z s ő ú r közelebbi megvizsgálás végett a megfűrt almamagvakkal együtt hozzám küldött, 3 $\frac{1}{2}$  mill. hosszú és csillogó zöld ércfényű apró darázsok voltak a fémcsürkészek vagyis Chalcididák családjából. Minthogy e parányi darázsok tüzetes meghatározása nagy nehézségekkel jár, teljes biztosság okáért a legilletékesebb szakemberhez: Dr. M a y r G u s z t á v bécsi tanárhoz fordultam velük. Tőle megtudtam azután, hogy a kis kártevők a Torymidák alcsaládjához és pedig a *Syntomaspis druparum* Boh. nevű fajhoz tartoznak.\*)

B o h e m a n e kis fémcsürkészt a svéd berkenye (*Sorbus*

\*) E Chalcidida-fajt első leírója a svéd B o h e m a n eredetileg a Torymus-nemhez sorozta (Vet.-Akad. Handl. 1833. p. 361); ugyancsak a Torymus-nemhez van az sorozva M a y r Torymida-monographiájában (Verhandl. der k. k. zoolog.-botan.-Gesellschaft in Wien. 1874. p. 403), a mi azonban téves, mert e faj M a y r tanár úr szives közlése szerint tulajdonképen nem a Torymus-, hanem a közeli rokon Syntomaspis-nemhez tartozik.

*scandica*) magvaiból nevelte fel — bizonyságául annak, hogy ez is ama néhány kivételes faj közé tartozik, mely fajoknak álczái a más rovarokban fejlődő Chalcididák elősdi természetétől elütőleg, növényi anyagokkal táplálkoznak és növénymagvakban végeznek átalakulásukat. A budai eset egyébiránt nemcsak Boheman ebbeli észleletét megerősíti, hanem még más két okból is érdekes: először azért, mert az illető rovarfajnak egy új tápláló növényével ismertetett meg, másodszer pedig azért, mert ez volt az első eset, hogy a különben csak kevésbé ismert rovar valahol tényleg kártekonynak bizonyult.

Dr. Horváth Géza.

## KÜLÖNFÉLÉK.



### Hogyan lehet a juhokat a kullancsoktól megszabadítani? —

A bárányokat annyira kízó kullancsok ellen Angolországban általában elterjedt szokás a következő szerekből készült fürdőt alkalmazni: 500 gram arzenikum, 200 gramm zöld szappan és 250 liter vízből, mely fürdő körülbelül 200 darab bárány fürösztésére elegendő. Mielőtt benne a bárányokat megfüröszténék, a fent leirt keveréket addig kell főzni, míg az arzenikum benne teljesen felolvad. és midőn ez megtörtént, tiszta vízzel addig kell felhigítani, míg egy juhból kivett kullancs belemártva nem rögtön, hanem úgy 50—60 másodperc alatt megszűnik élni. Ekkor a folyadékot a kádba öntvén a bárányokat egyenként oly módon fektetjük hanyat benne, hogy az egyik ember a bárány első lábait, a másik a hátsókat fogja, a harmadik pedig az állat fejére ügyel, hogy a mérges folyadékból valami a bárány szájába vagy szemébe ne menjen. Ily helyzetbe marad 6—10 perczig. Mikor az állat ily módon meglelt fürösztve, bundájából egy — a kád mellé helyezett — asztalon a felesleges folyadékot kinyomkodjuk, hogy az a kádba visszafolyjon és így minél több bárányt lehessen abba megfürösztetni. Brasch német állatorvos 0.5—0.7%-os karbolsavoldatát ajánl e célra. A kristályos karbolsav kilója 1 frt 92 kr., a miből a kérdéses fürdőt a következőleg csináljuk. A fürdő készítése előtt a karbolsavat tartalmazó palack dugóját kihuzzuk, s az üveget nyakig forró vízbe mártjuk. Nemsokára a sav felolvadván, folytonos keverés közt a kimért vízbe öntjük és pedig 0.5, 0.6, 0.7 százalékos oldat készítése végett minden 100 liter vízbe 500, 600 illetőleg 700 gramm karbolsavat öntünk. Nagyobb számú juh fürösztésére legcélszerűbb a fürdőt 200 liter vízből készíteni, miből a fürösztésre a körülmények szerint, fejenkint 1—2 liter elegendő. 0.5—0.7%-os oldat minden körülmény közt elég erős, ugy hogy erősebbet alkalmazni nem ajánlatos, sőt veszélyes. A fürösztés itt is úgy történik, mint fentebb le volt írva, ügyelni kell itt is, hogy a folyadék az állat szemébe vagy szájába ne menjen. A fürdővizet minden egyes juh fürösztése után czirokseprűvel fel kell kavarni. A fürösztés után

egy óra múlva valamennyi kullancs eldöglik. A fűrésztés legezel-szerűbben május végén vagy június elején történik. Ily fürdő által nem csak a kullancsok, hanem még a rühatkák is kipusztíthatók. Végül felemlíthetjük, hogy egy gazda azt állítja, hogy ő Zacherl-féle rovarport lenmag olajjal összekeverve a legjobb sikerrel alkalmazta, bekenvén azzal a megnyírt állatot. De e mellett ajánlatos, egy-két napra a juhakolból minden almot eltávolítani, vagy pedig azt hígított kénsavval jól megöntözni, hogy az alomban található kullancsok is megsemmisüljenek.

**A házi legyek irtása.** — A szobában oly annyira alkalmatlan legyek biztos és könnyű kiirtása oly problema, melynek gyökeres megoldása mindeddig még nem sikerült. Mivel a baj általános, annak elhárítására már számtalan mindenféle módot javasoltak és kísérletek meg, de még egyre ajánlanak újakat, mi annak a jele, hogy az eddigi módok nem valami nagy eredményt mutattak fel. Legtöbbjük hatás-talan, sok mód pedig más szempontból nem alkalmazható. Az utóbbiak közé tartoznak mindazon anyagok, melyek az emberekre vagy más állatra nézve is mérges hatásúak. Ilyenek pl. a különféle légyapírok. Ezeket eltekintve attól, hogy hatásuk a legyekre nézve is sok esetben bizonytalan, már csak azért sem lehet ajánlani, mivel tudjuk, hogy az ily megmérgezett legyek nem hullanak el azonnal, hanem könnyen beleesnek az ételbe és italba így a mellett, hogy undorítókat még veszélyesekké is válhatnak. Legjobbnak bizonyultak még eddig az üvegből készült légyfogók, melyeket minden üvegesnél olcsón lehet kapni s melyekbe cukrot meg szeszt szokás tenni (pl. sört). E mechanikus eszközön kívül a gyógyszerárban kapható porrá tört quassia-fa (lignum quassiae), mely jól és gyorsan hat s ezenfelül a rovarokon kívül más lényeknek sem ártalmas. Ezt vagy úgy használjuk, hogy a faport egy lapos tányérban cukros vízzel vagy tejjel leöntjük és időnként pótoljuk az elpárolgolt folyadékot, vagy pedig következőleg készítjük el: 66 gr. quassiafát és 33 gr. tört borsót 0.5 liter vízben felényire befőzzük és 16 gr. szirupot teszünk hozzá, esetleg borseszt is s ezt lapos tányérra öntjük ki, a melyre előzetesen egy iv vastag itatos papírt terítettünk. A zöld borostyán olaj egy tányérra öntve szintén jó szolgálatot tesz, valamint a helyiség kifüstölése parázsra hintett száraz töklevéllal is. Határozottan kárhoztatandó azonban a lépes vagy enyves vesszők alkalmazása, mely nemcsak állatkinzással jár de undorító látvány is. Némi tekintetben az újabb időben oly nagy hírnévnek örvendő Zacherlin-féle rovar por is mellőzendő, mert beszorva az ablakokat a levegő tele lesz vele s levegővel belehelve az emberi szervezetre kellemetlen sőt kártékony hatású is. Hegyes vidékeken pl. Sziléziában a parasztok nagyon egyszerű módon tartják tisztán szobáikat a legyektől azáltal, hogy egy vagy két szelid vörös begyet tartanak, a melyek azután a legyeket feleszik. A legyeknek a szobától való távoltartására a rhicinus növényt is alkalmasnak mondják. Tény azonban, hogy rhicinusra szálló légy eldöglik. Ütessünk tehát egy-két cserépbe néhány rhicinust s állítsuk az ablakokba.