

# ROVARTANI LAPOK

III. kötet.

1886. szeptember.

9. füzet.

## A méh ellenségei.

### II.

A *Dipterák* közül mint méhellenség említendő a *Phora incrasata* Meig., mely a Phoridae-család főképviseleje. Eddigél Németország, Skandinávia- és Oroszországban észlelték, nálunk tudtommal még nem mutatkozott. Oroszországban Dr. A s z m u s által észleltetett főleg Smolensk és Moszkva vidékein s szerinte a *Phora* álczái egyes esetekben a méhköltés rothadás okozói volnának, mely nézetben azonban Dr. H e s z nem osztozik, okul adván, hogy oly rovarok, melyekben parasita él, a halál bekövetkezése után nem indulnak rothadásnak, hanem egyszerűen kiszáradnak. Szerinte a költésrothadás mint minden rothadás a bakteriumok pusztító erejének tulajdonítandó s lehetséges, hogy a *Phora* álczái, melyek a méhálczákban élőködnek, azokhoz a bakteriumokat hozzáférhetőbbé teszik, tehát közvetve okozói lennének a költésrothadásnak.

A *Phora incrasata* Meig. leírását és kifejlődését mint nálunk még teljesen ismeretlen méhellenséget azért csak röviden említem meg. Hossza 3—4 mm., kiterjesztett szárnyhossza 5—7 mm. Szárnyai csaknem átlátszók, igen finomak, tövükön sárga színűek. Alapszíne fénylő fekete, testének hátsó része halványszürke. Jellemző reá nézve, hogy háta igen görbült (Bienen-Buckelfliege), a tapogatók és végtagok feketék. Ritkán repül, a növények levelein igen gyorsan szalad.

A megtermékenyített nőtény rendszerint a méhkasok költéseit keresi fel, nevezetesen azon álczákat, melyeknek sejtjei még fedetlenek. Tojócsöve segítségével az álczát megszúrja s egy petét rak belé, mely már néhány óra alatt álczává válik. Igen gyorsan fejlődik és nő s csakhamar a méhálcza halálát okozza. A méhálczából illetve a sejtéből kibujva, körülbelül 3·2 mm. hosszú és 1·2 mm. széles, ekkor azután vagy a kasban, vagy abból a röplő lyukon át kimászva s magát a földbe ásva bábbá lesz; a bábból tizenkét nap mulva fejlődik ki a légy.

Mint külélődsdi, mely néha igen nagy számban lép fel s a méhészek által ismeretes méhellenség nevezetes a *Braula coeca* Nitz. a méhtetű. A Braulidae-család főképviselője. Szárnyaltan, harántirányban tojásdad feje szemnélküli, tapogatói rövidék s két izűek, végtagjai hosszú sűrűn fogazott karmokkal, a potroh ke-rekded s öt gyűrűből áll. A nőtény nagyobb a hímnél.

A méhtetű kizárólagosan a méhen mint külső parazita él, rendszerint egyenként, de nem ritka eset, hogy egyes méheken tömegesen jelentkeznek, így például Dr. D ö n h o f f egy királynén 187 méhtetűt talált, ezekből letisztítva, alig néhány nap mulva ismét 64-et észlelt rajta. Ugy a dolgozókon, a heréken, mint a királynén is élnek, ez utóbbin állítólag különös előszeretettel tartózkodnak, még pedig a mellkas alsó és felső részén. Ha a méh repül igen ügyesen tartják magukat s le nem esnek; ha a méh nyugszik, igen gyorsan szaladgálnak rajta. Táplálékuk méhek nedveiből áll.

Szaporodásukról biztos adataink nincsenek, valószínű, hogy a pázás a méh testén történik. A megtermékenyített peték az anyatestében fejlődnek ki s a fiatal álcák egy különös mirigy váladékaiból táplálkoznak, — csak később bujnak elő s a kas fenekére mennek le. Ilyenkor 0.5 mm.-nyi hosszal birnak s fehéres színűek. Csakhamar tojásdad alakú s sötétsárga színű bábokká lesznek. Két hét mulva teljesen kifejlődve nyugodtan fekszenek kifejlődésük helyén. Ha a méh hozzájuk közeledik, könnyedén reámásznak.

Méhtetűk által ellepelt méhek eleintén lomhák, kedvetlenek, nem dolgoznak, sőt sokan el is pusztúlnak. Sajnos, hogy az irtás czéljából oly nehezen lehet őket megközelíteni, kénezési s más fűstölési módokat nem alkalmazhatunk, mert gazdáikat is tönkre tennénk. Legjobb, ha a kasok tisztán tartatnak, azok feneké a piszoktól és viaszmorzsaléktól jól megtisztítatik, miáltal sok báb el is pusztúl. Közvetlenül a méhen előforduló tetűket egyszerűen tollal söpörjük le s jegyezzük meg, hogyha eme procedurát egész méhcsaládnál akarjuk végezni, első sorban a királynét vegyük elő, mert csak ennek jelenléte és egészséges volta biztosítja az egész család lételét és jövőjét.

Kühne Ferenc hazánk elismert méhésze óvszerül ajánlja, hogy a méhlokak kakuk-fűvel — *Thymus serpyllum* — bedörzsöltesse nek, vagy e növény néhány levele a kasba tétessék.

Az *Orthopterák* közül eddigelé még csak mint valószínű méhellenség egyedül a *Forficula auricularia* L. — fűlbemászó — szerepel, mely a Forficulidae-családba tartozik. Neve után ítélve azt

hinné az ember, hogy csakugyan fülbemászó rovarral van dolga, ami a valóságnak azonban sohasem felel meg. Színe sötétbarna, feje vörösbarna, végtagjai, 15 tagú tapogatóinak töve, mellpajzsának széle, valamint hátsó szárnyainak vége piszkossárga. A mellső szárnyak mint szárnyfedők szerepelnek s csak részben fedik a potrohot, melynek végén olló van. Főleg ez utóbbi különbözteti meg azonnal a különben hozzá hasonló Staphylineaktól.

A fülbemászó általában egyike a leghaszontalanabb és leggyakoriabb rovaroknak. Némely évben óriási nagy számban lép fel\*) s ilyenkor a gyümölcsösökben és veteményesekben nem csekély kárt okoz.

Megfigyelésekből kitűnt, hogy nem csupán növényi alkatrészekből, hanem állati táplálékkal is él. Főleg rovarok bábjait pusztítja s mivel méhkasokban több ízben feltalálták, valószínű, hogy a méhek álczáit és bábjait is megeszi.

Ha valamely méhesben vagy annak közelében tömegesen mutatkozik, a következő irtási mód ajánlható. Mohával telt virágcserepeket veszünk s azokat megfordítva a méhes előtt, de a kasok mellett is elhelyezzük, a fülbemászók a sötétséget kedelve azonnal belemásznak s így naponta többször is kirázhathatjuk e cserepeket s a kihulókat gyorsan széttapossuk.

A *Coleopterák* közül első sorban említendő a *Trichodes apirius* L., körülbelül 16 mm. hosszú, igen szép színű bogár. Alapszíne sötétkék, teste hosszú fekete és fehér szőrökkel van fedve, a szárnyfedők hátrafelé szélesedettek és haragos vörösek durván pontozva még két sötétkék keresztávval birnak. Az előmellkas hengerded s hátrafelé összeszűkül. A csápok 11 tagúak.

Ezen bogár főleg május és június havában található különböző *Spirea* fajokon, de *Compositák* on is. Felismerhető még azon sajátsága által is, hogy ujjal való megérintéskor földre veti magát s végtagjait összehúzva halottnak teteti magát. Egyaránt növényi és állati táplálékot vesz magához, a növények levelein mászkálva főképp a virágokat keresi fel s a hímport szedi le, de ez alkalommal az oda érkező rovarokat mellső végtagjaival megfogja s erős rágóival széttépve azok belsejét is megemésztí. Különböző rovarok álczáinak pusztítása által még hasznossá válik, csakhogy párzás után kezdődik káros volta.

A megtermékenyített nőstény fölkeresi a fadarazsak fészkein kívül a méhkasokat s azoknak repedéseibe, de sőt azok fenekére

\*) Lendl Adolf »A fülbemászók irtásáról« Rovartani Lapok 1886. I. füzet. A fülbemászóról, Természettudományi Közöny XVII. köt. 125. l.

is — mint azt Dr. Asz musz 1863-ban észlelte — lerakja petéit, melyek mákszemnyi nagyságúak egész gömbölyűek s sárga színűek. Julius havában kibujnak az álcák, melyek hússzínűek, hosszuk 10 mm., szélességük 3·5 mm. Rendszerint a kas repedéseiben s szögleteiben tartózkodnak s csak akkor bujnak elő, ha táplálék után néznek, mely a méhek bábjaiból s álcáiból áll. Rendesen csak azokat pusztítják, melyek a méhek által mint betegesek a kas fenekére ledobtatnak, de szükség esetén a költést is megtámadják, főleg a szegény népeknél. Így folytatják életüket egész őszig s midőn már méhköltés nincs, buvóhelyeikre térnek vissza s téli álmat alusznak. Tavasszal új életre ébredve ismét pusztítanak s csakhamar teljesen kinőve, ott hagyják a kasokat s földbe ásva magukat bábokká lesznek. A bábok színe fehéressárga, testük hosszú sárgásbarna szőrökkel van fedve. Négy-öt hét mulva kelnek ki.

A *Trichodes apiarius* L. és *Tr. alvearius* Ol. — mely utóbbi valószínűleg szintén a kasokba rakja petéit — gyakran összetévesztetik a *Clerus formicarius*-sal L., mely azonban éppen nem kártékony, sőt igen hasznos s főleg azért ajánlható az erdészek figyelmébe, mert álczája a nagyon is kártékony *Bostrychus* álczáit pusztítja, a kifejlett *Clerus* pedig ugyancsak különböző fák törzsein mászkálva, más kártékony rovarot pusztít. A *Clerus* szárnyfedőin levő két fehér harántszál által ismerhető fel; míg a *Tr. alvearius* Ol. nálánál nagyobb és szőrösebb, előmellkasán kékes fekete folt van.

A mi a *Tr. apiarius* L. *Tr.* és *alvearius* Ol. irtását illeti, határozott szerünk még nincs. Azon körülmény, hogy nem lép fel oly gyakran — de ha fellép nagy károkat is okozhat a méhésznek — csak azon tanácsot adja nekünk, hogy a méhest igen tisztán tartsuk s annak valamint a kasok tisztántartására nagy gondot fordítsunk, ezáltal a méhésznem csupán tőle, hanem számos más méhellenségtől is megszabadul. A méhes és kasok tisztántartása tehát az első és legjobb védőeszköz.

Több méhellenségről kellene még megemlékezni s ezek között első sorban ugyancsak a Coleopterákhoz tartozó *Meloë cicatricosus* Leach. és *Meloë variegatus* Don.-ról, melyek kifejlődésüknek ismerete és a méhekre való káros voltuknak kimutatása csakis újabb idő vívmánya. Méhely Lajos úrnak erre vonatkozó alapos tanulmányai s megfigyelései értekezés alakjában legközelebb e lapok hasábjain fognak megjelenni, miért is magam részéről e két, szintén többé-kevésbé fontos méhellenségről megemlékezni feleslegesnek tartom.

Firbás Nándor.

## Zemplén vármegye méhféléi.

Apidae Comitatus Zemplén.

(Hungariae superioris.)

Előadott a m. orvosok és természetvizsgálók XXIII-ik Buziás-Temesvárt tartott nagygyűlésén.

Zemplén vármegye faunáját kutatva \*) figyelmemet a méhfélék sem kerültek ki. Több éven át folytatott gyűjtéseimnek eredményét van szerencsém a következőkben bemutatni.

A gyűjtésben nagy segítségemre voltak Biró Lajos és Mathiász József urak, kiknek ezért hálás köszönetemet kifejezni itt is kedves kötelességemnek tartom.

Névjegyzékem megbízhatóságának igazolásául szolgáljon azon körülmény, hogy gyűjteményemet legnagyobb részben Mocsáry Sándor úr határozta meg; továbbá Friese Henrik Schwerinből és Dr. Schmiedeknecht Ottó urak pedig voltak szivesek részben megnevezni, részben revideálni.

Hazánk a többi eddig átkutatott európai államokhoz viszonyítva, aránylag nagyon gazdag a méhfélékben, épen így a nagyon változatos fekvésű Zemplén vármegye is. A több mint 500-ra menő eddig már meghatározott magyar méhfélék fajainak felét már is megtaláltam Zemplén vármegyében s birom gyűjteményemben.

Ezek közt van több olyan is, mely előbb Magyarországról nem volt ismeretes. Miután a méhfélék élete gyakran nemcsak egyes növényhez, de sokszor még szigorúan megszabott időszakhoz van kötve, a mi néha még az egyes ivarokra is kiterjed, hogy faunáink elősorolásai csak némileg is értékkel birjanak, elkerülhetetlenül szükséges, hogy fogásuk ideje is meg legyen jelölve; miért is alábbi felsorolásban, melyet a Schenck által felállított és Schmiedeknecht által nagy művében követett rendben adok, ezen körülményre is kellő figyelemmel voltam.

Eddig gyűjtött Zemplénvármegyei Apidáim a következők:  
*Apis mellifica* L. Közönséges.

\*) Az első rovarászati közleményt lásd a m. orvosok és természetvizsgálók XXII-ik Debreczenben tartott nagygyűlésének munkálataiban: Biró Lajos: Adatok Zemplénmegye természetrajzi ismeretéhez. Zemplénmegye bogarai és Kowarz Ferdinánd: Zemplénmegye legyei. Továbbá Chyzer Kornél: Ujabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához. »Rovartani Lapok« 1885. 5. 6. és 7. számaiban és Adatok a felső-magyarországi százlábuak faunájához. U. o. 1886. 4. füzet.

*Bombus Latr.*

A *Bombus* nemnek 23 magyar fajából eddig a következőket gyűjtöttem:

*B. hortorum* L. Közönséges.

*B. Latreillellus* Kirby. S.-A.-Ujhely. Nagymihály 30. 6. 1881.

*B. pratorum* L. Közönséges.

*B. Rajellus* Kirby. S.-A.-Ujhely 19. 3. 81. Szöllőske 12. 5. 83. — 23. 7. 84. — 20. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81.

*P. silvarum* L. Közönséges.

*B. agrorum* Fabr. Közönséges.

*B. cognatus* Steph. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. S.-Patak 1. 7. 82. Szomotor 22. 6. 81. és 17. 6. 82. Nagymihály 30. 6. 81.

*B. variabilis* Schmied. Közönséges.

*B. laesus* Moraw. = *B. Mocsáryi* Kriechb. Ezen leginkább Turkesztánban előforduló fajt a hazánkban talált első példányok után Kriechbaumer müncheni hymenopterolog *B. Mocsáryi*-nak nevezte. Csak később jöttek rá, épen Mocsáry, hogy ugyanazonos a Morawitz által Turkesztánból valamivel előbb leírt *B. laesus* fajjal. Dr. Sagemehl dorpati tanár szerint az északi tenger környékén is előfordul; de mindenfelé a legritkább. Példányaimat Szomotoron 22. 6. 81. és Páczinban 1. 7. 82. fogtam.

*B. fragrans* Pallas.

Úgy nagysága, mint szép színe, de leginkább sajátos vándorlása által feltűnő faj. Legelső Pallas által leírt példányai a Volga folyam hegyes vidékéről kerültek elő. Azóta úgylátszik, mintha nyugatfelé vándorolna. A nyugateurópai gyűjteményekben található példányok többnyire magyarországiak, hol a 70-es években gyűjtettek. Legújabbán már Bécs környékén is találták. A *Bombus* fajok közt ez a legnagyobb, egyes példányokban és csak ritkábban fordul elő. Híme idáig csak kétfő találtatott s ez a m. nemzeti muzeum birtokában van. Az én két példányom s.-a.-ujhelyi a 80-as évek elejéről.

*B. pomorum* Panz. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Szomotor 9. 5. 83.

*B. lapidarius* L. Közönséges.

*B. soroënsis* Fabr. Szomotor 5. 7. 84.

*B. mastrucatus* Gerst.

Havasi állat, melyet Gácsország határán a Beszkédhegységen Zbojnál 9. 7. 81. és Orosz-Ruszkánál 10. 7. 84. fogtam.

*B. confusus* Schenck. S.-A.-Ujhely 26. 7. 83. és 14. 6. 86. Nagymihály 12. 9. 84.

*B. confusus* var. *fallax* Mocs. = *paradoxus* Dalla Torre. Nagymihály, Páczin 1. 7. 82.

*B. confusus* var. *atratus* Mocsáry in litteris.

Utóbbi érdekes, tiszta fekete válfaját én fedeztem fel a tokaji hegyen szeptember 1-én 1883-ban. A példány a n. muzeum gyűjteményében van. És sajátságos, hogy az Apidák mély belátású és nagyérdemű buvára Schmiedeknecht ezt mintegy megjövendölé, midőn Hoffer tanárnak a *B. confusus*-ra vonatkozó biológiai észleleteit bírálva, ezt mondja, hogy »nem csudálkoznom ha idővel ezen fajnál is tisztán fekete potrohu példányok, különösen hímek találtatnának, mint a soroënsis faj megfelelő *sepulcralis* válfajánál. Hasonló fekete válfajokat észleltek már a *pratorum* és *Latreillei* fajoknál is.

*B. terrestris* L. Közönséges.

Nem lesz érdektelen itt megjegyezni, hogy fenti 16 fajon kívül hazánkban még a következők találtattak: *B. distinguendus* Mor., *vorticosus* Gerst., *Scrimshirani* Kirby., *hypnorum* L., *alticola* Kriechb., *arenicola* Thoms. és *zonatus* Smith.

*Saropoda bimaculata* Ltr. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. Szöllőske 23. 7. 84.

*Anthophora albigena* Fab. Tokaj. 5. 8. 84.

*A. garrula* Rossi. S.A.-Ujhely.

*A. nidulans* Fab. Szöllőske 23. 7. 84. Szomotor 27. 6. 82.

*A. crinipes* Smith. Szinna 6. 7. 81.

*A. intermedia* Lep. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81. Te-rebes 7. 6. 81.

*A. quadrimaculata* Fab. S.-A.-Ujhely 30. 6. 82. és 4. 7. 82. O-Ruszká 10. 7. 84.

*A. furcata* Panz. Imreg 28. 6. 82. Homonna.

*A. aestivalis* Panz. S.-A.-Ujhely 6. 5. 82. és 3. 6. 82. Szomotor 27. 6. 82.

*A. flabellifera* Lep. S.-A.-Ujhely 4. 7. 82. Páczin 1. 7. 82.

*A. pilipes* Fab. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. és 25. 3. 82. Szomotor 13. 4. 81. N.-Tárkány 25. 5. 82.

*A. pilipes* var. *retusa* Fabr. S.-A.-Ujhely, Tokaj.

*Tetralonia* Spin. = *Macrocera* Latr.

Ezen nem épen úgy mint a következő az *Eucera* hazánk különlegessége. Ugyanis míg a többi közép-európai országok ezen nemek fajait illetőleg nagyon szegények, például Németország alig három fajt képes felmutatni, nálunk már eddig 17 faj ismeretes. *Eucera* Németországban csak két faj található, míg nálunk idáig már

22 faj gyűjtetett s valószínű, hogy további kutatások még több faj felfedezésére fognak vezetni.

*T. Malvae* Rossi. Tokaj 1. 7. 82. — 5. 8. 84. Lelesz 7. 7. 82. Szomotor 3. 7. 84. Szőlőske 20. 6. 86.

*T. ruficollis* Brullé. Szomotor 1. 7. 82. — 17. 6. 86.

*T. dentata* Ev. S.-A.-Ujhely 5. 7. 82. Szomotor 3. 7. 84. — 17. 6. 86.

*T. tricincta* Er. Szomotor 22. 6. 82. — 27. 6. 82. — 3. 7. 84.

*T. basalis* Moraw. Szőlőske 23. 7. 84. — 17. 8. 86. Tokaj 5. 8. 84.

*T. ruficornis* F. Szőlőske 25. 7. 82.

*T. Salicariae* Lep. Szőlőske 25. 7. 84. — 28. 7. 84.

*T. nana* Moraw. Szőlőske 3. 4. 84.

*T. Scabiosae* Mocsáry. Tokaj. 5. 8. 84. Szőlőske 17. 8. 86.\* Sz.-Keresztur.

*Eucera longicornis* L. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 29. 5. 82.

*E. difficilis* Dufour = *linguaria* Latr. S.-A.-Ujhely 5. 9. 81. Nagymihály 30. 6. 81. K.-Azar.

*E. Perezi* Mocs. Tokaj 4. 5. 81.

*E. interrupta* Bär. S.-A.-Ujhely 19. 5. 81. — 3. 6. 81. — 13. 6. 86. Szőlőske 12. 5. 83. — 20. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. Nagymihály

*E. favosa* Mocs. (*chrysopyga* Perez). Junius 17-én 86. fogtuk Friesevel Szomotoron.

*E. pannonica* Mocs. Ritka, csak Carduuson élő faj, melyet S.-A.-Ujhelyben az úgynevezett Borsiháton fogtuk Friesevel jun. 16. 86.

*E. clypeata* Er. Szomotoron fogta Friese 17. 6. 86.

*Meliturga clavicornis* Latr. Tokaj. 1. 7. 82. Szomotor 27. 6. 82. — 3. 7. 84.

*Systropha planidens* Gir. Homonna 5. 7. 81. H.-Rokitó 15. 7. 81. Tolcsva 22. 6. 82. Szomotor 8. 8. 84. Nagymihály.

*S. curvicornis* Scop. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86. Szomotor 22. 6. 81. — 3. 7. 84. — 7. 8. 84.

*Macropis labiata* Pz. S.-A.-Ujhely. Tokaj 1. 7. 82. Beszkédhegy Zbojnál 9. 7. 81. és O-Ruszkánál 10. 7. 84. Simonkaecsúcs 2. 7. 81. Vihorlatesúcs 14. 7. 81.

*Ceratina callosa* F. S.-A.-Ujhely 7. 5. 81. Szőlőske 3. 7. 84.

*Xylocopa violacea* L. S.-A.-Ujhely 17. 5. 85. Tokaj 4. 5. 81. Erdőbénye 21. 6. 82.

*X. valga* Gerst. S.-A.-Ujhely 5. 6. 82. — 1. 6. 84. Tokaj 4. 5. 81. Szomotor 27. 6. 82.

*Rhophites quinquespinosus* Spin. S.-A.-Ujhely 13. 6. 86. Szőlőske 3. 7. 84. — 28. 7. 84. Sz.-Olyka 15. 7. 84. B.-Szögh.



- Rhopitoides canus* Ev. Tokaj 1. 7. 82. Szomotor 22. 6. 81. — 27. 6. 82. Szöllőske 3. 7. 84.
- Halictoides dentiventris* Nyl. S.-A.-Ujhely 29. 7. 84. Tolcsva 30. 7. 81.
- H. inermis* Nyl. S.-A.-Ujhely 29. 7. 84.
- Dufourea vulgaris* Schenck. Vihorlatesúcs.
- Panurgus ater* Latr. O-Ruszká 10. 7. 84.
- P. calcaratus* Scop. Szöllőske 25. 7. 84. — 15. 8. 86. Szomotor 7. 8. 84. Tokaj 11. 7. 82.
- Camptopoeum frontale* F. Tokaj 5. 8. 84. Szöllőske 30. 7. 84.
- Cilissa leporina* Pz. = *tricincta* Leach. S.-A.-Ujhely. Szomotor 17. 6. 86. — 27. 6. 82.
- C. dimidiata* var. *hungarica* Mocs. Tokaj 1. 7. 82.
- Dasypoda hirtipes* F. Szomotor 3. 7. — 7. 8. — 8. 8. 84. Szöllőske 12. 8. 86.
- Andrena* Fabr.
- A méhféléknek eme gazdag neméből, melyből Schmiedeknecht 186 európai fajt ír le nagy művében, hazánkból idáig 105 és Zemplénnvármegyéből a következő 58 faj ismeretes. Utóbbiakból 7 új a magyar faunára.
- A. morio* Brullé. Tokaj 5. 8. 84.
- A. atratula* Friese in litt. Csak hazánkból ismert faj. Szomotor 17. 6. 86.
- A. pilipes* Fab. Nagymihály.
- A. nasuta* Gir. Nem közönséges faj, mely a futóhomokon az *Anchusa officinalis* Szomoton gyakori 22. 6. 81. — 27. 6. 82. — 3. 7. 84. — 17. 6. 85.
- A. cineraria* L. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. Szöllőske 7. 4. 85. Nagymihály 15. 4. 85.
- A. thoracica* Fab. Szomotor 13. 4. 81. — 27. 6. 82.
- A. pectoralis* Perez. S.-A.-Ujhely. Tolcsva 30. 7. 81. Tokaj 1. 7. 82.
- A. nitida* K. S.-A.-Ujhely 26. 4. 81. Szomotor 13. 4. 81. Nagymihály 15. 4. 85.
- A. ovina* Kl. Szöllőske 13. 4. 84. Szomotor 13. 4. 81.
- A. albicans* Müll = *haemorrhoea* Kb. S.-A.-Ujhely 15. 4. 82. — 10. 4. 84. Czéke 2. 5. 84. Szöllőske 29. 3. — 7. 4. 84. Nagymihály 25. 4. 84. 11. 4. 86. Vihorlatesúcs 7. 6.
- A. tibialis* Kb. S.-A.-Ujhely. Tokaj 1. 7. 82. Szomotor 1. 7. 82 — 25. 4. 84. Nagymihály 11. 4. 86.
- A. Morawitzi* Thoms. Kora tavaszkor füzekén Szöllőske 7. 4. 85. Szomotor 13. 4. 81.

- A. nigroaenea* Kb. Simónkacsúcs 2. 7. 81.
- A. Trimmerana* Kb. S.-A.-Ujhely 15. 4. 81. Nagymihály 11. 4. 86. Gálszécs 7. 4. 86.
- A. apicata* Smith. Északi állat. Angliában, Dániában gyakoribb, nálunk ritka, kora tavasszal a legelső Andrenák egyike. Az általam Szöllőskén fogott példány a nemzeti muzeum gyűjteményében látható.
- A. fulvago* Christ. Tolcsva.
- A. fulvescens* Smith. Tokaj 4. 5. 81. Simonkacsúcs 2. 7. 81. Terebes.
- A. Taraxaci* Gir. Déli állat, mely Bécsnél magasabban még nem észleltetett. Nálunk s Délfranciaországban gyakori. Tokaj 4. 5. 81. Varannó 17. 4. 84. Szöllőske 7. 4. 85. Nagymihály.
- A. rufohispida* Dours. Az első magyar példányt S.-A.-Ujhelyen fogtam 13. 6. 81. Olasz, Spanyol és déli Franciaországban gyakori.
- A. Gwynana* K. A tulajdonképeni faj első példányát fogta Friese Szomotoron 17. 6. 86. Azelőtt csak az *aestiva* válfaja volt ismeretes S.-A.-Ujhelyből.
- A. praecox* Scop. S.-A.-Ujhely 10. 4. 84. Gálszécs 7. 4. 86. Nagymihály 11. 4. 86. Szomotor 13. 4. 81. Szöllőske 13. 4. — 6. 5. 84.
- A. varians* K. Tavasszal nagyon közönséges.
- A. lapponica* Zett. Havasi állat, melyet néha a középhegységekre is találni. Az első magyar példányt a Beszkéd hegység Rabaszka nevű harárcsúcsán fogtam 9. 7. 81.
- A. fucata* Smith. A Rubus fajokon található ritka faj. Vihorlatcsúcs 14. 7. 81. Beszkédhegy Rabaszka 9. 7. 81 és O. Ruzska 10. 7. 84.
- A. albicrus* Kb. Szomotor 13. 4. — 9. 5. 83.
- A. mucida* Kriechb. A nemzeti muzeum gyűjteményében levő egyetlen magyar példányt Erdőbényén fogtam 21. 6. 81.
- A. parvula* Kb. Igen korai közönséges faj.
- A. minutula* Kb. S.-A.-Ujhely 30. 7. 84.
- A. nana* Kb. Szöllőske 10. 8. 86.
- A. sericata* Imhoff. E ritka faj idáig csak Svájczból és Ausztria egy pontjáról volt ismeretes; de Magyarországon gyakoribbnak látszik. Mocsáry, Friese Budapest környékén a Rákospatak partjain ápril elején számos repdeső példányt fogtak a *Salix incana* és *purpurea* körül. Találtatott e helyen kívül a budai kincstári erdőben, Duna-Örsön és Komárom mellett. Az én példányom Szöllőkéről való 7. 4. 85.
- A. ventralis* Imhoff. Szöllőske 7. 4. 85 — 18. 4. 86. Varannó 17. 4. 84.
- A. Cetti* Schranck. Scabiosán élő, legkésőbbi Andrenák egyike. Szöllőske 9. 8 — 28. 7. 84. — 17. 8. 86.

- A. spinigera* Kl. Kora tavasszal Salixon, Szöllöske 7. 4. 85. Varranó 17. 4. 84.
- A. florea* F. Piros potrohú szép nagy faj, mely délen gyakoribb, de Közép-Európában csak egyes ritka példányokban és pedig csak a *Bryonia alba* és *dioica* virágain fogható. Nálunk Szöllöskén fogott néhány példányt 18. 6. 86. Friese s néhány nappal később szintén Bryonián B.-Szöghön fiam Béla igen számos példányt. Mocsáry Nagyváradnál és Budapest mellett Promontoron is gyűjtötte még pedig az *Eleagnus angustifolius*on.
- A. austriaca* Pz. Nem közönséges faj. S.-A.-Ujhely 25. 7. 85. Szöllöske 12. 5. 83. Szomotor 27. 6. 82.
- A. scita* Ev. Délorosz, török és görög faj. Nálunk a *Sisymbrium Columnaen* gyakrabban található. Zemplénben az első példányt Friese fogta Szomotoron 17. 6. 86.
- A. Hattorfiana* F. S.-A.-Ujhely 15. 6 — 23. 6. 82. O.-Ruszka a Beszkéden 10. 7. 84.
- A. Schencki* Mor. S.-A.-Ujhely 21. 5. 81 — 29. 5. 82. Tolcsva 22. 6. 82
- A. cingulata* F. S.-A.-Ujhely 20. 5 — 3. 6. 81. Nagymihály.
- A. Genevensis* Schmed. Ezt az új fajt egyidejűleg gyűjtöttük és küldtük Schmedeknechtnek Frey-Gessner tanár Genfből, Schulthess-Rechberg Zürich környékéről és én a tokaji hegyről, hol 4. 5. 81. gyűjtém. Azóta találtam S.-A.-Ujhelyben is és sokkal későbben július 11-ikén 1883-ban. Ezen magyar lelhelyein kívül találta még Friese és Biró Buda-Örsön áprilisban a *Potentilla vernán*.
- A. croceiventris* Mor? Ezen nagyon ritka csak délről ismert fajnak első és egyetlen S.-A.-Ujhelyben 3. 6. 81. fogott példányát kérdőjellel küldé nekem vissza Schmedeknecht.
- A. truncatilabris* Mor. Déloroszországi, de hazánkban keresztes virágokon nem ritka faj. Az első zempléni példányt Szöllöskén fogta Friese 18. 6. 86.
- A. curvungula* Thoms. S.-A.-Ujhely 3. 6. 81. 24. 5. 84. — 7. 5. 85. Simonkacsúcs 2. 7. 81.
- A. piceicornis* Dufour. Ritka déli faj. Szöllöske 25. 7. 84. Tarczal 9. 6. 85.
- A. extricata* Smith. S.-A.-Ujhely 26. 4. — 20. 5. 81. Tokaj 4. 5. 81. — 5. 8. 84. Nagymihály 15. 4. 85. Gálszecs 7. 4. 86. Szomotor 7. 8. 84. Czéke 2. 5. 81.

Dr. Chyzer Kornél.

## APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.



**A phylloxeravész állása hazánkban 1885-ben.** — A phylloxeravész Magyarország szőlőiben az 1885-ik év folyamában ismét jelentékeny háladásokat tett. A phylloxeralepett községek száma 146 újabb községgel szaporodott, úgy hogy a phylloxeravész 1885. végeig — beleértve a sikerrel kiirtott helyeket is — már összesen 396 községben lett konstatálva. E községek összesen 35 megye területén fekszenek és az egyes megyék között a következő arányban oszlanak meg:

### I. Dunáninnen.

1. Pestmegye . . . . . 52 község	5. Hontmegye . . . . . 9 község
2. Bácsmegye . . . . . 3 »	6. Nyitramegye . . . . . 1 »
3. Nográdmegye . . . . . 28 »	7. Pozsonymegye . . . . . 1 »
4. Esztergommegye . . . . . 23 »	

### II. Dunántúl.

8. Komárommegye . . . . . 6 község	12. Somogymegye . . . . . 3 község
9. Fehérmegye . . . . . 24 »	13. Tolnamegye . . . . . 3 »
10. Veszprémmegye . . . . . 26 »	14. Baranyamegye . . . . . 2 »
11. Zalamegye . . . . . 12 »	

### III. Tiszáninnen.

15. Hevesmegye . . . . . 11 község	19. Abauj-Tornamegye 13 község
16. Jászkun-Szolnokm. 6 »	20. Zemplémmegye . . . . . 15 »
17. Borsódmegye . . . . . 31 »	21. Sárosmegye . . . . . 1 »
18. Gömörmegye . . . . . 2 »	22. Beregmegye . . . . . 1 »

### IV. Tiszántúl.

23. Szatmármegye . . . . . 7 község	27. Aradmegye . . . . . 2 község
24. Szilágymegye . . . . . 20 »	28. Torontálmegye . . . . . 8 »
25. Biharmegye . . . . . 13 »	29. Temesmegye . . . . . 17 »
26. Csongrádmegye . . . . . 1 »	30. Krassó-Szörénym. . . . . 3 »

### V. Királyhágón túl.

31. Kolozsmegye . . . . . 1 község
------------------------------------

### VI. Drávántúl.

32. Zágrábmegye . . . . . 11 község	34. Szerémmegye . . . . . 2 község
33. Varasdmegye . . . . . 5 »	35. Pétervárad ker. . . . . 3 »

Összesen 396 község.

E megyék közül a phylloxeravész Nyitra-, Tolna-, és Sáros-megyében az 1885-ik év folyamában lett először felfedezve.

A 396 község közül 1885. végén összesen 390 község tényleg phylloxeralepett volt. Négy helyen, u. m. Pécs, Baranya-Szent-György, Hódmező-Vásárhely és Kolozsvár határában a phylloxera már az előbbi években kiirtatván, a vész sikeresen elfojtottnak tekinthető.

Sikeresen fertőzetenített községek voltak 1884-ben még Pozsony valamint Kis-Keési Hontmegyében és Talya Zemplémmegyében. De a két utóbbi község a szomszédos nagyobb vészterületektől újabban fertőződvn, ismét a phylloxeralepett községek sorába lépett. A Pozsony házi kertjeiben alkalmazott teljes irtás nem bizonyult sikeresnek, mert a vész, mely több év óta elfojtottnak látszott, 1885. nyarán ismét felütötte fejét. Minthogy azonban a vész itt szerencsére nem a szőlőhegyeken, hanem ismét egy házi kertben lépett fel, a fertőzött szőlőtőkék szénkénnel teljesen kiirtattak.

Teljes irtás ezenkívül még csak Kis-Bári zemplémmegyei községben lett elrendelve, a hol a phylloxera szintén egy házi kertben konstatáltatott.

Az 1885-ik évben felfedezett fertőzések közül bizonyára legfontosabbak a Tokaj-Hegyallyának több pontján felmerült infectiók, melyek hazánknak emez első rangú borvidékét immár szintén komolyan veszélyeztetik.

A már előbb inficiált többi borvidéken a phylloxeravész szintén jelentékeny haladásokat tett, úgy hogy 1885. végén a phylloxerától megtámadott szőlőterület hazánkban összesen mintegy 28,000 hektárra vagyis közel 50,000 kat. holdra volt becsülhető. E megtámadott területnek csaknem felén a szőlőmivelés már tényleg meg is szűnt a mennyiben a szőlőtőkék vagy maguktól elpusztultak vagy a tulajdonosok által kivágtattak.

Dr. Horváth Géza.

**A halálfejú pillangónak egy kevésbé ismert öllensége.** — Az elmúlt években több ízben lepkészttem Peszéren, a hol esténként a vadászlak mellett lévő méhes előtt nagy előszeretettel fogdostam a halálfejú pilléket (*Acherontia atropos* L). Nagy számban röpködtek a méhkasok előtt, de nem mindegyiket sikerült megfognom. Saját-szerű zömmögő repüléséről azonnal fellehet ismerni és párszor fel és alá repülve valamelyik kas előtt hirtelen megfordul és egyenesen a méhkas lyukján iparkodik behatolni. Az őrt álló méhek kétségbeesetten harcolnak ellene, de hiába! — mert erős lábaival és szárnyaival igen könnyen bánik el velük. A mint azután mézzel megrakodva a méhek dühe a legnagyobb fokot éri el, együttesen támadják meg és szószeros értelemben agyonkinozva kidobják. A

halálfejú pille ilyenkor kissé elalélva lecsik és e pillanatot használják fel a kas alatt lesben lévő varangyok. Hirtelen utána kapnak, bámulatos ügyességgel megfogva odább állanak. Több napon át kísértem figyelemmel és tapasztalásom szerint a halálfejú pillék 5 százaléka esik így a varangyok pusztításainak áldozatul. Sokszor megtörténik, hogy a varangy elhibázza és nem tudja megfogni a lepkét, akkor szépen vissza ugrik helyére és vár türelemmel. Ha megfogja akkor egy-kettőt nagyot ugorva odább áll és nagy mohossággal egyszerre költi el egész zsákmányát. Nem egy ilyen állatot fogtam meg, de a lepkét tőle alig tudtam elvenni, oly erősen tartotta fogva szájában.

*Dr. Vángel Jenő.*

## KÜLÖNFÉLÉK.



**A cserebogarak tömeges fellépéséről.** — A kártékony bogarak között bizonyára a *Melolontha vulgaris* F. és társa a *M. Hippocastani* F. első helyen állanak. Vannak évek, midőn oly roppant számban lépnek fel s oly rettentő pusztítást visznek véghez, hogy egész vidékek terméseit tönkre teszik.

A gyümölcsös kertekben főleg a szilvafakat, egyéb fáink közül pedig a vad gesztenyét, tölgyet, nyárfát, juhar- és fűzfát, a vetemények közül a repczét és répát pusztítják különösen. Ezen kívül azonban minden más növényt is megtámadnak s élelmeségük annyira megy, hogy nem csupán szükség esetén, hanem rendes körülmények között is — még rothadófélben levő növényeket sem vetnek meg, — szóval tömeges fellépésük valóságos csapás valamely vidékre.

Hogy csak némi fogalmat szerezhessünk magunknak tömeges fellépésükről szolgáljanak itt a következő statisztikai adatok felvilágosításul.

1868-ban Szászországban olyan tömegesen léptek fel a cserebogarak, hogy a kormány kénytelen volt hivatalos úton azok pusztítását elrendelni. Az eredmény az lett, hogy körülbelül 30,000 mázsa cserebogár lett elpusztítva; egy fontra körülbelül 530 darab esvén, összesen 1590 millió cserebogár volt a zsákmány. S bizony arra felette nagy szükség is volt, mert ha föl vesszük, hogy e nagy összegnek csak fele — azaz 795 millió — nőstény volt, melyeknek mindegyike után csak 10 álczát is számítunk (rendesen 30—40 petét rak egy-egy nőstény), úgy ezáltal 7050 millió álczának kifejlődését gátolták meg s egész vidékek terméseinek s gyümölcsfáinak elpusztulását mentették meg, mert éppen az álczák azok, melyek földalatti menhelyekben élve minden növény gyökerét megrágják.

Quedlinburgban 1836-ban külön e czélra cserebogarakat pusztító társaság alakult, mely 802 márkányi (körülb. 410 frt) költséggel 33 milliót s a Lipcsei kerületben például 1864-ben 378 milliót pusztítottak el.

Érdekesek egy Normandiai (Franciaia orsz.) földművelő adatai, ki egy cserebogarakban bő esztendőben megvizsgálván földjeit azt

találta, hogy négyzetméterenként 23 és még ennél is több álcza van a földben. Tudván azt, hogy mily veszély fenyegeti termését, földjeit háromszor szántatta\*) fel 15—20 cmnyi mélységig s összeszedte az álczákat. A zsákmány 334 kg. azaz 172,000 álcza lett hektáronként. Összes költségei 12 frankra (4 frt 80 kr.) rugtak, de tekintve azt, hogy kitünő termőföldet nyert, úgy költségei 3 frankkal (1 frt 20 kr.) kevesbültek, — így tehát a tényleges irtási költség csak 9 frank volt. Jó repeze termése lett, míg szomszédjainak termése — kik semmitsem tettek — teljesen tönkrement.

Franciaországban ugy a kormány mint a földbirtokosok részéről igen gyakran díjak lesznek kitűzve a cserebogarak pusztítására, métermázsánként 10 frankra fizetik. Így például az alsó Seine departementben egy alkalommal 1449 millió cserebogár lett elpusztítva. — mily rettentő kárt okoztak volna ezek utódai!

Az összeszedésnél s egyszerű megölésnél egyéb pusztítási mód sajnos eddigelé nem ismeretes. Az állatok közül bizonyára a varjúk (főleg a *Corvus frugilegus* L. és *C. monedula* L.) azok, melyek az álczákat nagyban pusztítják, tavasz kezdetén szántáskor ellepik a szántóföldeket s végzik hasznos munkájukat. Sajnos azonban, hogy egyes vidékeken már pusztuló félben vannak a sok indokolatlan üldözés miatt, pedig elvégre is biztosítani kellene — ha kell törvényileg is — ezen hasznos madarak teljes s okszerűtlen kipusztítását.

**A gabonamoly.** — A gabonamoly (*Tinea granella*) igen veszedelmes ellensége a magtárakban és padlásokon fekvő gabonának. Bizonyosan mindenki ismeri magtárak ama ellenségét, melyet a télen át garmadában fekvő gabonán, ha ez kellő gondozásban nem részesült, tavasszal észlelhetünk, midőn mindenféle mintegy pókhálóval beszótt, megrágott gabonaszemekből alkotott apró csomócskákat találunk, melyek rövid időn megrontják, dohos, kellemetlen szagúvá teszik az egész garmadát. E jelenség okozója a gabonamoly. Ez állat a lepkekéhez tartozó kis állatka, melynek hossza csak fél cm. s szétterjesztett szárnyainak szélessége 15 milliméter. Szárnyai keskenyek, a mellsőszárnyak barna vagy fekete rajzollattal fehér vagy szürkés alapszínnel bírnak. Nyugalomban szárnyait fedél alakulag hajtja össze, mi mellet azonban azok végei kissé felfelé görbültek. A lepke igen gyakori és mindenfelé található ugy élő fákon, különösen a taplóval ellepelt öreg fákon, mint padlásokon a gerendázat hasadékaiban stb. A párosodás után a nőtény petéit kizárólag csak gabonapadlásokon, magtárakban rakja le a mi rendszerint május és június hóban szokott történni, midőn is nem igen válogatva a gabona minőségét, a buza-, rozs-, árpa- vagy zab-garmadákra rakja azokat. Peterakás után a nőtény elpusztul. Ilyenkor oly elhanyagolt magtárakban, ahol a baj el van terjedve, szanaszét igen nagy számban található az életezcélját betöltött lepkék hullája. A petéből kibujt hernyó sárgás fehér színű, feje sárgásbarna

\*) A fölszántást legjobb április és október havában végezni, akkor az álczák közelebb vannak a felszínhez, az év többi hónapjaiban — főleg télen jó mélyre furakodnak.

és 16 lábbal bir. Megszületésekor a hernyó igen apró, aránylag azonban gyorsan nő és kifejlődésekor hossza 10 mm. Fejlődése kezdetén már behálózza a gabonaszemet, melyen a petéből kibujt s a maga körül vont hálózat védelme alatt a gabonaszemekből táplálkozva fejlődik.

Ezen hálóval átszőtt és részben megrágott gabonaszemekből, részben a hernyó ürülékéből álló csomócskák azon jelenségek, melyek a gazdát rendszerint a baj jelenvoltára figyelmessé teszik s melyekről fűntebb megemlékeztünk. Augusztus s szeptember hónapokban a hernyók ki vannak fejlődve és akkor elhagyva a gabonát, melyen eddig éltek, elbujnak a deszkázat vagy a gerendázat hasadékaiba s ott behábozzák magukat. Néha kivált gabonaszemek üregeiben is találunk ily behábozott állatkákat. Ily állapotban telelnek át, míg tavasz felé márczius és április hónapokban a sárgásbarna csucsos fejű bábokból a fűntebb leirt lepkék bujnak elő, melyek párosodnak és ismét petéket raknak.

A tulajdonképeni kárt tehát a hernyók okozzák, nemcsak az által, hogy a gabonaszemeket megrágnak, a mi magában véve is sokszor igen nagy veszteség, hanem közvetve az által is, hogy az ily módon megrágott és ez által ürülékével keveredett gabona romlásnak indulva, kellemetlen dohos szaggal hatja át az egész garmadát s piaczképtelenné teszi azt.

A baj ellen, ha még igen nagy mérveket nem öltött, nem nehéz védekezni. A megtámadott gabonát ápril hóban, mikor a rovarok már petéből kibujnak, a peterakás pedig bevégeződik, részletenkint sütő kemenczébe rakjuk s oly hőfok mellett, melynél a gabona még nem sül meg, a peték és rovarok életképességét megöljük. Lewis azt ajánlja, hogy kora tavasszal, mikor a lepkék bábállapotból kezdenek kivetkőződni, a garmadákat gyengén nedvesített zsákokkal vagy ponyvákkal fedjük be, az így leterített garmadák mellet pedig vékony rétegben szórjuk padozatra a gabonát. A lepkék akkor nem a garmadára, hanem a vékony réteg fedetlen gabonára rakják petéiket s ezzel együtt kevés veszteséggel elpusztíthatók. Legsikeresebb óvszer a baj elharpódzása ellenében a magtár tisztántartása s a gabona gyakori forgatása, rostálása stb.

**Schlosser bogárgyűjteménye.** — Néhai Dr. Schlosser K. József horvát-szlavon tartományi főorvos nagy bogárgyűjteményét, mely körülbelül 6000 fajból és mintegy 17,700 példányból áll, a zágrábi állattani muzeum 400 forintért megvásárolta.

**Magyar rovarászok Turkesztánban.** — Haberhauer József pécsi rovarász f. évi szeptember elején érkezett haza keleti Turkesztánból, a hol harmadfél évet töltött rovargyűjtéssel. Különösen szép és gazdag zsákmányt szerzett az Alai-hegységben. A gyűjtött rovarok túlnyomó része gyönyörű pillangókból áll, melyek közt számos ritka és több érdekes új faj találkozik; de becses dolgok vannak a hozott bogarak között is. — Haberhauer József hasonló nevű fia, a ki szintén rovargyűjtéssel foglalkozik, állandóan letelepedett Turkesztánban és jelenleg Szamarkandban él.