

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XI. KÖTET

HYMENOPTERA I.

3/A. FÜZET

LEVÉLDARÁZS-ALKATÚAK II.
TENTHREDINOIDEA II.

(69 ábrával)

ÍRTA
ZOMBORI LAJOS

Fauna Hung. 153.



1982

A XI. kötethez tartozó valamennyi
füzet borítólapjának beszolgáltatása ellené-
ben a kötet kemény kötéstábláját bármelyik
könyvesbolt kiadja.

Szerkesztő bizottság:

1965-ig: *Dr. Boros István, Dr. Dudich Endre (elnök), Dr. Kotlán Sándor,*
Dr. Soós Lajos és Dr. Székessy Vilmos (szerkesztő)

1965-től: *Dr. Balogh János, Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán (főszerkesztő),*
Dr. Kolosváry Gábor, Dr. Kotlán Sándor (elnök) és Dr. Steinmann Henrik (szerkesztő)
1981-től: *Dr. Balogh János (elnök), Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán (főszerkesztő),*
Dr. Mahunka Sándor, Dr. Papp Jenő és Dr. Steinmann Henrik (szerkesztő)

A kézirat a szerkesztő bizottsághoz 1980. III. 6-án érkezett

Lektorálta:

DR. MÓCZÁR LÁSZLÓ

Az ábrákat PÁL JÁNOS és DR. STIRLING JÁNOS rajzolta

ISBN 963 05 3099 6

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

Szerkesztésért felelős: Zombori Lajos — Műszaki szerkesztő: Agócs András

Terjedelem: 12,6 (A/5) ív + 8 oldal melléklet — AK 1352 8285

HU ISSN 0076—2474

82.10669 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

TENTHREDINOIDEA II. — LEVÉLDARÁZS-ALKATÚÁK II.

Írta

ZOMBORI LAJOS

12. család: TENTHREDINIDAE — VALÓDI LEVÉLDARAZSAK*

Általában közepes termetű, 8—15 mm hosszú, gyakran feltűnő színezetű rovarok, de akadnak köztük mindössze 3 mm-es apró, teljesen fekete fajok is. A csápízek száma leggyakrabban 9, de lehet kevesebb (7—8), vagy több (10—16) is. A csápízek általában egyszerűek, néha azonban megvastagodnak, esetleg össze is olvadnak (pl. *Athalia* LEACH, 1817 fajok), kivételesen függeléknek vannak rajtuk (pl. *Cladius* ROSSI, 1807 fajok hímjei). A tor és a szárny jól fejlett, csak elvétve akadnak csökevényes szárnyú fajok, ilyenkor a szárny a potroh csúcsát nem éri el (pl. *Dolerus* PANZER, 1801, *Amauronematus* KONOW, 1890, *Pristiphora* LATREILLE, 1817 nemek fajai). Az erezet fontos a határozásban, legjelentősebb: az alapér (media) és az 1. visszafutó-ér (vena recurrentis prima) egymáshoz való viszonya (l. ábra: C—D), a sugárkeresztér (vena radialis transversalis) jelenléte vagy hiánya

* A Tenthredinoidea II. része a valódi levéldarazsak (Tenthredinidae) egy részével foglalkozik.

A valódi levéldarazsak a levéldarázs-alkatúakon belül a legfajgazdagabb család, amely a legújabb rendszerezés alapján 5 jól elhatárolható alcsaládra osztható: Selandriinae, Dolerinae, Blennocampinae, Tenthredininae és Nematinae. Ez a füzet az első 2 alcsalád fajait tartalmazza. Az alcsaládok közül a Selandriinae a legváltozatosabb. Erre a tényre MALAISE (1963) is rámutatott, amikor világkulcsát elkészítette. MALAISE a Selandriinae alcsaládot tárgyaló munkája jelenleg még mindig a legjobb és ez a tény indokolja azt is, hogy az elmúlt évtizedekben több szinonimként kezelt nem nevét visszaállítsa. Ugyancsak erre az alcsaládra vonatkozóan ZHELOCHOVTSEV már az 1950-es évek elején több nem nevének visszaállítását javasolta, amit akkoriban még a legtöbb szerző nem fogadott el.

A jelen feldolgozás egyik lényeges eltérése a közismert és használatban levő egyéb határozókönyvektől az, hogy a Nematinae alcsaládban tárgyalt *Endophytus* HERING, 1934, *Hemichroa* STEPHENS, 1835 és *Hoplocampa* HARTIG, 1837 nemek 2 fontos bélyeg alapján a Selandriinae alcsaládba kerültek: 1. az elülső szárny sugársejtjét 1 ér kettéosztja, 2. az elülső szárny lándzsasejtje nem nyeles, továbbá a hurokér fejlett.

A nemek határozókulcsa kifejezetten a Palearktikum, pontosabban a Nyugat-Palearktikum fajaira vonatkozik, alkalmanként azonban jól használhatók az egész palearktikus, bizonyos orientális és nearktikus nemek szétválasztásánál is.

Az olykor előforduló aberráns alakok miatt a kulcsok használatakor célszerű a felforolt összes bélyeget elolvasni. Így például a határozáskor gyakran hivatkozott szárnyerezet részben csökevényes lehet (pl. az *Endophytus* HERING, 1934, a *Monophadnus* HARTIG, 1837 fajoknál, amikor a sugárkeresztér hiányzik), vagy például éppen ott fejlődik ki az 1. könyökkeresztér, ami egy másik csoportra jellemző (*Protemphytus* ROHWER, 1909), máskor a tojócső fogai lekophatnak stb.

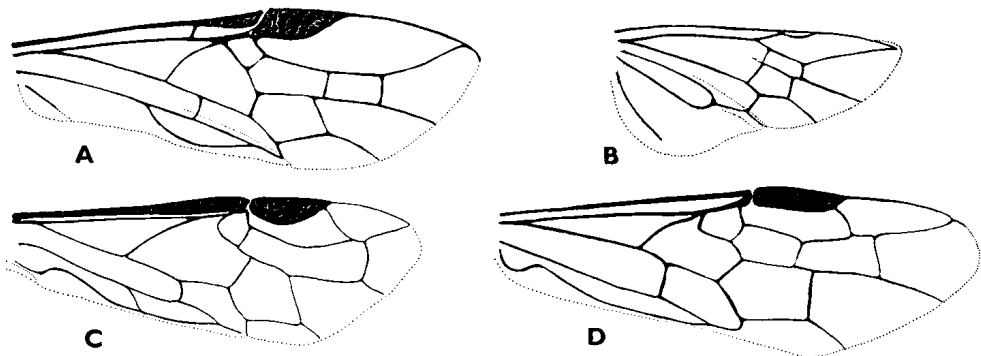
(1. ábra: A), továbbá a lándzsasejt alakja, a hátulsó szárny könyök- és korongsejtje (1. ábra: B). Gyakran használt bélyeg a középtoroldalon (mesopleuron) a felső mell-lemez (episternum) elülső szegélyéhez közel, azzal szinte párhuzamosan húzódó mellelőbarázda (sutura epicnemialis), amely a mellelőlemezt (praepectus) választja le (4. ábra: A—E). A középháton gyakran hivatkozott határozóbélyeg a középhátpajzs (mesoscutellum), valamint a mögötte jól elkülönülő többé-kevésbé háromszögletű mező, a középtori utópajzsocska (postscutellum mesothoracale), továbbá az utóháton kiemelkedő utóhátpajzs (metascutellum). A lábszártüske (spina tibialis) hiányzik, viszont sarkantyúik (calcar tibiale) jól fejlettek (29. ábra: D), és közülük az elülső lábszáron a belső sarkantyú (calcar tibiale internum), amely a külsőnél (calcar tibiale externum) általában hosszabb, gyakran a csúcsán kettéágazik.

A potroh felépítése rendszerint hengeres, a hátlemezek felülete lehet sima vagy finoman vonalkázott, esetleg pontozott, csupasz vagy szőrös. A nőtény tojókészülékének külső alaktana (pl. *Selandria* LEACH, 1817 fajok) és sörtézettsége (pl. *Dolerus* PANZER, 1801 fajok) sokszor segít a határozásban (56—64. ábra). Mindkét ivar alsó farfedője (pl. 25. ábra: B és a 30. ábra), valamint az ivarkészülék belső felépítése szintén fontos bélyegként jöhet számításba (pl. 40. és a 42. ábra).

Az imágók nappal repülnek és inkább a harmat felszáradása után kelnek szárnyra. Éjjel a levél fonákján, fák repedéseiben, sűrű fűcsomókban húzódnak meg. Általában nehézkesen repülnek, egyes csoportok már repülés közben is jól felismerhetők. Szeretik a napsütötte levélfelsőket, ott gyakran párosodnak. Táplálkozás céljából szívesen keresik fel a különféle ernyősvirágzatokat, ahol a virágport, esetenként a virágzat egyéb részeit is elfogyasztják. A nagy termetű fajok alkalmanként apróbb rovarokkal is táplálkoznak. Az imágók felkeresik a lárvá leendő tápnövényét, és arra, ill. abba rakják petéiket.

A lárvák vagy álhernyők (11. ábra: B) megtévesztésig hasonlítanak a lepkék hernyóira, a növények leveleit fogyasztják, közülük többen hámozgatnak, aknáznak vagy levelet sodor-nak, mások növények szárában, esetleg gyümölcsfák ágaiban endofág életmódot folytatnak. Egyes fajok álhernyói körül gubacsok fejlődnek, ezek alakja gyakran fajspecifikus. Az álhernyők általában 5—6 vedlés után leginkább a talajba vonulnak, és gyakran bábkamrát szőnek maguk köré, így telelnek át. A kissé megzsugorodott és mozdulatlan álhernyő néhány héttel a kirepülés előtt alakul át bábbá, majd imágóvá.

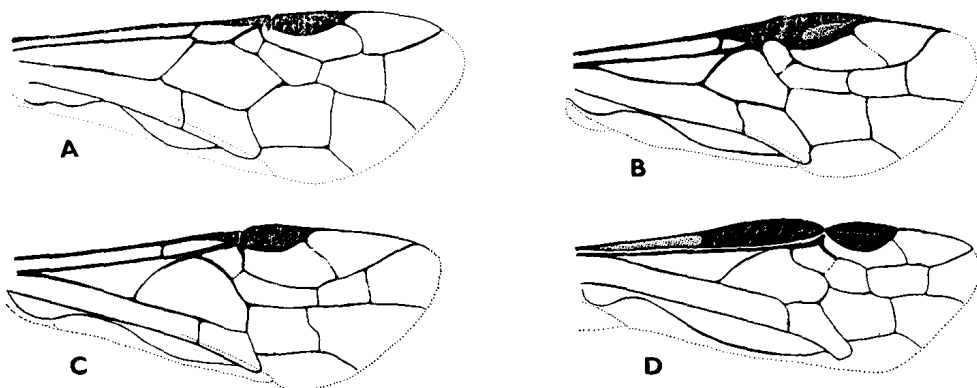
Az egész földön elterjedtek, de a holarktikus régióban különösen sok fajjal vannak képviselve. Több mint 4000 fajuk ismert, ezeket kb. 300 nembe sorolják; a közel 1000 európai faj közül a Kárpát-medencében hozzávetőlegesen 550—600 faj él.



1. ábra. A: *Nematus* sp. elülső és B: hátulsó szárnya. — C: *Dolerus* sp. és D: *Strongylogaster* sp. elülső szárnya (BENSON nyomán)

Az alcsaládok határozókulcsa

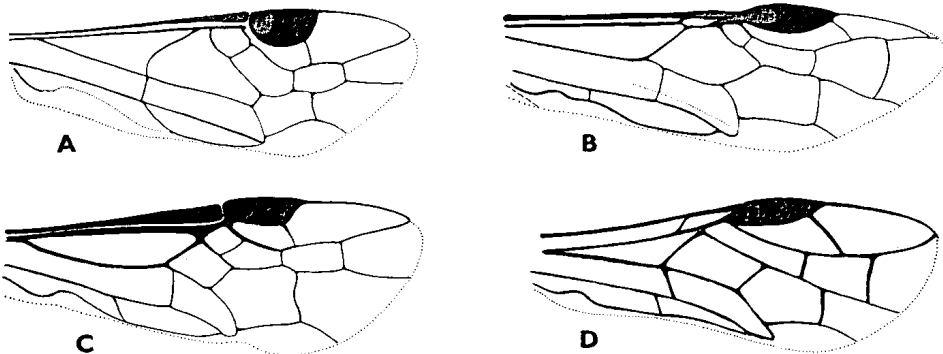
- 1 (2) Az elülső szárny sugársejtje ép, nem osztja ketté keresztér (1. ábra, A). Az alapér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé összefut, sohasem párhuzamos. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt (1. ábra: B). A mellelőbarázda, amely a mellelőlemez választja el a középtoroldalt többi részétől, mindig jól látható (mint a 4. ábra: A). A pofa széles. A csápízek száma mindig 9. A szárnyak néha csökevényesek: az elülső szárny nem éri el a potroh csúcsát
5. alcsalád: *Nematinae*
- 2 (1) Az elülső szárny sugársejtjét egy harántér közepén kettéosztja (1. ábra: C). Az alapér és az 1. visszafutó-ér helyzete egymáshoz viszonyítva változó. A mellelőbarázda jelen van vagy hiányzik. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott vagy zárt. A csápízek száma 7—16. A szárnyak mindig fejlettek: a potroh csúcsát elérik.
- 3 (4) Az elülső szárny lándzsasejtje nyeles (mint az 1. ábra: A). A hurokér megszakított; amennyiben a hurokér tövi szakasza a hónaljérrel zárt sejtet alkot, akkor a felhajló vége elszíneződött és nehezen látható, valamint a zárt sejtek közti távolság nagy, a lándzsasejt szélességének 2—3-szorosa. A csápízek száma 9—16 (= *Fenusinae*, *Phymatocerinae*)
3. alcsalád: *Blennocampinae*
- 4 (3) Az elülső szárny lándzsasejtje teljes, nem nyeles (1. ábra: C és D), esetleg közepén egy keresztér kettéosztja. Amennyiben a lándzsasejt 2 teljesen elkülönült sejtre tagolt, akkor a hurokér tövi szakaszának felhajló vége jól látható és a 2 sejt közti távolság általában rövid, a lándzsasejt szélességének legfeljebb a másfélszerese (2. ábra: A — C). A hurokér teljes. A csápízek száma 7—15.
- 5 (6) Az elülső szárny 2. könyökkereszttere hiányzik, így a könyöksejtek száma 3. A 2. könyöksejt megnyúlt, mindkét visszafutó-ér bele-



2. ábra. A: *Macrophya* sp., B: *Hoplocampa* sp., C: *Hemichroa* sp. és D: *Brachythops* sp. elülső szárnya (BENSON nyomán)

torkollik (1. ábra: C). A lándzsasejtet ferde keresztér osztja ketté (1. ábra: C). Általában fekete vagy fekete és vörös színű fajok. A csápízek száma mindig 9 2. alcsalád: **Dolerinae**

- 6 (5) Az elülső szárny 2. könyökkereszttere jelen van, így a könyöksejtek száma 4. Ha a könyöksejtek száma csak 3, akkor az 1. könyökkeresztér hiányzik vagy csak kezdeményei láthatók (2. ábra: D). A lándzsasejt különböző alakú (mint az 1. ábra: C és D; 2. ábra: C; 3. ábra: A és B). A csápízek száma 7—15.
- 7 (8) A szegélyalatti ér teljes hosszában egyenes (mint az 1. ábra: A). Az elülső szárny alapere és a könyökér egy nagyon rövid, közös nyéllel, vagy egy pontban, esetleg egymáshoz közel érik el a szegélyalatti eret (3. ábra: C és D). Némely kistermetű csoportnál (pl. a *Hoplocampa* HARTIG, 1837 fajok) az alapér felső szakasza a szegélyalatti érrel a könyökér betorkolásáig érintőlegesen fut, ilyenkor az alapér határozottan ívelt, és az 1. visszafutó-érrel a szárnyjegy felé összefut. A csápízek száma 7—15 (= *Allantinae*, *Emphytinae*, *Empriinae*, *Heterarthrinae*) 1. alcsalád: **Selandriinae**
- 8 (7) A szegélyalatti ér nem egyenes, a szegélysejtér betorkolásánál megtörik, és kettős töréssel fut a szárnyjegy felé (mint a 3. ábra: B). Az elülső szárny alapere és a könyökér egymástól távol érik el a szegélyalatti eret, e két pont közti távolság legalább olyan hosszú, mint a könyökér érintkezési pontja a szárnyjegytől. A mindig egyenes alapér és az 1. visszafutó-ér párhuzamos (2. ábra: A), vagy a 2. ér a szárnyjegy felé szétfut (3. ábra: B). A lándzsasejt közepén többé-kevésbé befűződik, gyakran rövid keresztér osztja ketté (3. ábra: B), vagy 2 teljesen elkülönült sejtre tagolt (2. ábra: A). A csápízek száma (8—) 9 4. alcsalád: **Tenthredininae**



3. ábra. A: *Heptamelus ochroleucus* (STEPHENS), B: *Tenthredopsis* sp., C: *Athalia* sp. és D: *Allantus togatus* (PANZER) elülső szárnya (A—C: BENSON — D: MALAISE nyomán)

1. alcsalád: *Selandriinae*

Apró vagy közepes termetű, 3—15 mm hosszú, gyakran karcsú, többnyire sötét színezetű fajok. Az elülső szárnyon 2 sugársejt és 3—4 könyöksejt alakult ki. Az 1. könyökkeresztér gyakran elcsökevényesedik, ilyenkor az 1. könyöksejt kifli alakúan megnyúlt. Több nemi a könyökér tövi szakasza erősen meggömbült és a szárnyjegy felé visszahajlik. Az alapér és az 1. visszafutó-ér többé-kevésbé párhuzamos, esetenként a szárnyjegy felé össze- vagy szétfut. Az alapér a könyökér betorkolási pontjához közel (mint a 3. ábra: A) vagy ugyanott éri el a szegélyalatti eret (mint a 3. ábra: C). A lándzsasejt teljes, vagyis a hurokér nem megszakított, kereszttere lefutása változó, esetenként teljesen hiányzik. A rágók erőteljesek, gyakran kétágúak. A csápízek száma 7 és 15 között váltakozik. A mellelőbarázda gyakran nagyon mély, máskor viszont teljesen hiányzik. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt jelen van.

A lárvák többsége a tápnövény levelén szabadon táplálkozik, mások aknázó életmódot folytatnak, a fajok közül egy pedig gubacsokozó. A fajok egy része *Filicales*, mások egyéb lágyszárú vagy fás növények levelét fogyasztja.

A *Selandriinae* fajok a család legprimitívebb tagjai. Az egész földön megtalálhatók. Leggyakoribbak Délkelet-Ázsiában és Dél-Amerika trópusi őserdeiben, ez utóbbiban domináns alcsalád. Az ismert nemek száma kb. 170 körül mozog, ebből Európában 35 nem fordul elő, míg a Kárpát-medencéből eddig 28 nemet mutattak ki, további 5 nem előkerülésére pedig számíthatunk. A teljesség kedvéért azonban itt megemlítjük a kulcsban nem szereplő 2 nemet is: *Alphostromboceros* KUZNETSOV-UGAMSKY, 1928 és *Pseudoheptamelus* CONDE, 1932, melyeknek mindössze 1—1 faja Európa északi részeiből, a Volga menti Jaroszlavlból és Lettországból ismert (*A. konowi* JAKOVLEV, 1892 és *P. runari* CONDE, 1932).

A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a

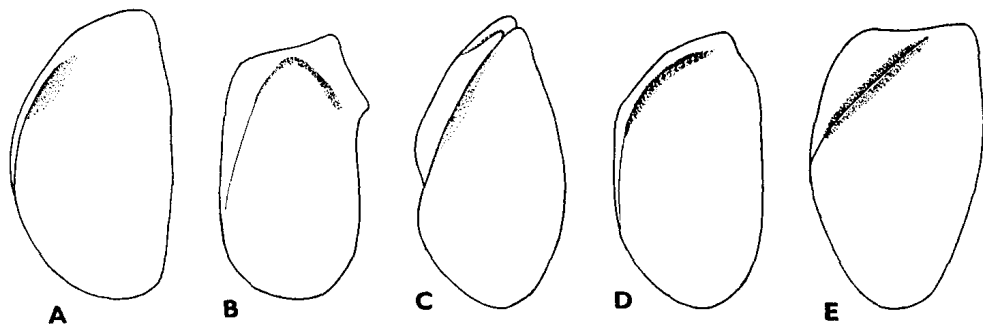
- 1 (6) A csápízek száma nem 9, annál több vagy kevesebb.
- 2 (3) A csápízek száma 7—8. Az elülső szárny alapere a középéren a 2. középkeresztérhez közel vagy azzal egy pontban találkozik (3. ábra: A). A szárnyjegy nagy, félkör alakú, szélessége akkora vagy majdnem akkora, mint a sugárkeresztér hossza. A lándzsasejt ép, bár a hurokér középső szakasza halvány, csak gyengén látszik. A nőstény tojókészüléke a hátulsó lábszárnál hosszabb (= *Melicerta* STEPHENS, 1835 nec SCHRANK, 1803; *Caenoneura* C. G. THOMSON, 1870) [1. nem: *Heptamelus* HALIDAY, 1855]
- 3 (2) A csápízek száma 10 vagy annál több. Az elülső szárny alapere a középéren a 2. középkeresztérrel nem találkozik egy pontban, az utóbbi az 1. korongsejtbe torkollik. A szárnyjegy megnyúlt, a szélessége a sugárkeresztér hosszánál rövidebb.
- 4 (5) Az elülső szárny alapere az 1. visszafutó-érrel párhuzamos. A csápízek száma 10—12; az ízek a csáp csúcsa felé megvastagodnak és néha összeolvadnak. A szem nagy, rendes, nem kidülledt, a belső szemkeretek vonala a fejpajzs felé összefut. A hátulsó szárny könyök-

és korongsejtje, valamint a lándzsasejt zárt. A karom egyszerű, legfeljebb kicsiny belső foggal (= *Dentathalia* BENSON, 1931)

15. nem: *Athalia* LEACH, 1817

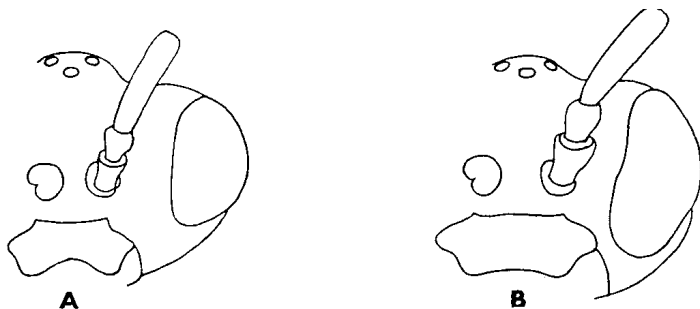
- 5 (4) Az elülső szárny alapere és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé összefut. A csápízek száma 10—15; a csáp fonalszerű, a csápcsúcsízek nem olvadnak össze. A szem kicsi, erősen kidülledt, a belső szemkeretek vonala párhuzamos. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje, olykor a lándzsasejt hurokere teljes egészében hiányzik, így a sejt alul nyitott. A karom belső szegélyén fogacska ül, a karom tövéen pedig nagy háromszögletű lebeny van (= *Phyllotoma* FALLÉN, 1829 nec LEACH, 1819; *Decatria* STEPHENS, 1835; *Druida* NEWMAN, 1838; *Heterarthrus* CAMERON, 1882; *Phlebotrophia* MACGILLIVRAY, 1909) 2. nem: *Heterarthrus* STEPHENS, 1835
- 6 (1) A csápízek száma 9.
- 7 (14) Az elülső szárny lándzsasejtje középen szélesen befűződött, így 2 részre tagolt: a hurokér a tövi harmadában egy szakaszon a hónalj-érrel összeolvadt (2. ábra: C).
- 8 (9) Mindkét visszafutó-ér a 2. könyöksejtbe torkollik (2. ábra: C). Az elülső szárny alapere és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé összefut. A pofa az egyik pontszem átmérőjénél hosszabb. A csáp hosszú, a csúcsa felé fokozatosan elvékonyodik. A hátulsó szárny lándzsasejtje zárt. A csáptőíz a szélességénél hosszabb (= *Leptocera* HARTIG, 1837; *Engages* GISTEL, 1848; *Varna* ROSS, 1937) 33. nem: *Hemichroa* STEPHENS, 1835
- 9 (8) A 2. és a 3. könyöksejtbe 1—1 visszafutó-ér torkollik (2. ábra: B).
- 10 (11) Az elülső szárny alapere és a könyökér azonos pontból indul ki. A középtoroldal sima, mellelőbarázda nem látható rajta 31. nem: *Hoplocampoides* ENSLIN, 1914
- 11 (10) Az elülső szárny alapere a könyökér kiindulási pontjától távol torkollik a szegélyalatti érbe (2. ábra: B). A középtoroldal mellelőbarázdája jól látható, a megnyúlt háromszögletű mellelőlemez jól láthatóan válik el a toroldal többi részétől.
- 12 (13) A fejpajzs elülső szegélye mélyen kivágott vagy szélesen kikanyarított. A karom belső szegélyén kis fogacska ül. A hátulsó szárny lándzsasejtje teljesen zárt 30. nem: *Hoplocampa* HARTIG, 1837
- 13 (12) A fejpajzs elülső szegélye egyenesen levágott. A karom egyszerű: a belső szegélyén nem ül fogacska. A hátulsó szárny lándzsasejtje alul szélesen nyitott (= *Neopelmatopus* CONDE, 1934; *Varna* KAISILA, 1960) [32. nem: *Endophytus* HERING, 1934]

- 14 (7) Az elülső szárny lándzsasejtje ép, ferde keresztér nem osztja ketté (1. ábra: D) vagy kettéosztja (3. ábra: D).
- 15 (34) Az elülső szárny lándzsasejtje üres: ferde keresztér nem osztja ketté (1. ábra: D).
- 16 (21) A középtoroldal elülső szegélyéhez közel mély mellelőbarázda húzódik, és egy jól látható mellelőlemezt választ el a toroldal többi részétől, erre a barázdára csaknem merőlegesen egy sekélyebb barázda fut (4. ábra: B): a mellelőbarázda így fordított V alakú. Rövid, zömök fajok. A nyakszirti taraj hiányzik. A karmon csak belső fogacska ül, a tőlebeny hiányzik.
- 17 (18) A szem rövid, így a pofa a csápcsuklóíz hosszát eléri (5. ábra: A). Az ajaktapogató 3, az állkapcsi tapogató 4 ízből áll. A fejpajzs széles ívben kikanyarított. A hátulsó lábfejtőíz a további 3 íz együttes hosszát nem éri el (= *Coryna* LEPELETIER et SERVILE, 1825 nec BOSC, 1802; *Paraselandria* ASHMEAD, 1898; *Selandridea* ROHWER, 1911; *Pseudoselandria* MACGILLIVRAY, 1914)
12. nem: **Brachythops** HALIDAY, 1839
- 18 (17) A szem megnyúlt, így a pofa a csápcsuklóíznél rövidebb (5. ábra: B). Az ajaktapogató 4, az állkapcsi tapogató 6 ízből áll. A fejpajzs az elülső szegélyén egyenesen levágott, legfeljebb csak nagyon kis mértékben kikanyarított. A hátulsó lábfejtőíz a további 3 íz együttes hosszát meghaladja.
- 19 (20) A csáp hosszú, kb. a fej és a tor együttes hosszával egyenlő. A hátulsó szárny alapere a sugárérbe torkollik (24. ábra), a lándzsasejt nyeletlen. A hátulsó lábszár a lábfejnél csak alig hosszabb (= *Formosibia* MALAISE, 1944)
14. nem: **Pseudostromboceros** TAKEUCHI, 1941



4. ábra. A: *Dicrostema gracilicornis* (ZADDACH), B: *Selandria* sp., C: *Stromboceros delicatulus* (FALLÉN), D: *Strongylogaster* sp. és E: *Tomostethus* sp. középtoroldala a mellelőbarázdával (BENSON nyomán)

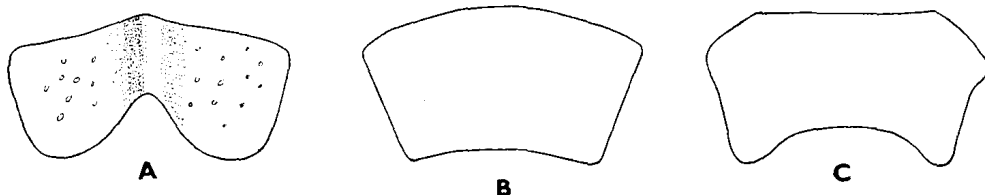
- 20 (19) A csáp viszonylag rövid, a fej és a tor együttes hosszánál rövidebb. A hátsó szárny alapere közvetlenül a szegélyalatti érbe torkollik (23. ábra), ennek a pontnak a távolsága a sugárér eredési pontjától kb. akkora, mint az alapér hosszának a fele, a lándzsasejt rendszerint nyeles. A hátsó lábszár a lábfej hosszának kb. másfélszerese
13. nem: *Selandria* LEACH, 1817
- 21 (16) A középtoroldal mellelőbarázdája jelen van vagy hiányzik, de erre nem fut merőlegesen sekély barázda (mint a 4. ábra: C—E). A nyakszirti taraj jelen van vagy hiányzik.
- 22 (25) A csáptőíz és a csápcsuklóíz a hosszánál szélesebb. A csápostor rövid, a 3. csápíz rövidebb, mint a 4. íz hossza, vagy azzal kb. megegyezik. A rágó csúcsa 2 egyforma hosszú, egymás mellett elhelyezkedő fogban végződik. A rágó töve egyszerű: sem fog, sem töleány nincs rajta. A nőstény potrohának utolsó hátlemeze hosszanti irányban kettéosztott.
- 23 (24) A fejpajzs elülső szegélye közepén mélyen, háromszögletűen kivágott (6. ábra: A). A mellelőbarázda csak keskeny mellelőlemezt választ el, ennek szegélye kissé felhajlik. A 3. csápíz a 4. íznel hosszabb. A középhát nagyon sűrűn és finoman pontozott, fénytelen. A karom belső foga hosszú, olykor csaknem eléri a karom csúcsát. A potroh hengeres, megnyúlt, a tornál 2—2,5-szer hosszabb, barna, legfeljebb a szelvények hátulsó szegélye sárga
6. nem: *Strongylogaster* DAHLBOM, 1835
- 24 (23) A fejpajzs elülső szegélye közepén enyhén ívelt (6. ábra: B). A mellelőbarázda egy széles mellelőlemezt választ el. A 3. csápíz a 4. íznel rövidebb, legfeljebb olyan hosszú. Az egész középhát sima és ragyogóan fényes, legfeljebb csak szórtan pontozott. A karom belső foga nagyon kicsiny vagy a karom egyszerű. A potroh karcsú, fekete, de a középső szelvények általában egyszínűek: vörösek vagy sárgák
7. nem: *Thrinax* KONOW, 1885
- 25 (22) A csáptőíz és a csápcsuklóíz a szélességénél hosszabb. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb. A rágó csúcsa egyszerű, nem kétágú, a



5. ábra. A: *Brachythops* sp. és B: *Selandria* sp. fejrészlete előlről (BENSON nyomán)

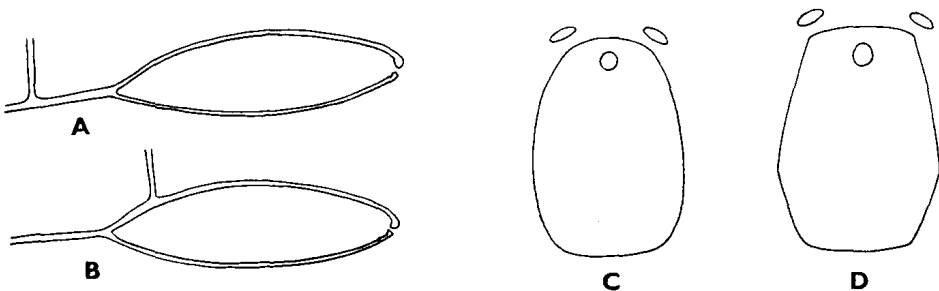
tövén azonban lehet fogacska, esetleg tölebeny. A nőstény potrohának utolsó hátlemeze ép, hosszanti barázda nem osztja ketté.

- 26 (27) Nyúlánk, többnyire világoszöld színezetű állatok. A karmok tövén nagy, háromszögletű, fogszerű lebeny látható. A belső fogacska a karom szegélyén rendkívül kicsiny, alig látható. A mellelőlemez határozottan elkülönül a középtoroldal többi részétől. A fejpajzs elülső szegélye szélesen és mélyen kikanyarított, az oldalfogacskák tompák (6. ábra: C). A fej a szemek mögött hirtelen elkeskenyedik (= *Strombocera* MALAISE, 1942; *Arbusia* MALAISE, 1944)
5. nem: *Stromboceros* KONOW, 1885
- 27 (26) Zömök, többnyire fekete fajok. A karmok tövén nincs vagy csak nagyon gyengén fejlett tölebeny van. A belső fogacska és a tölebeny egymástól távol ered.
- 28 (31) A hátulsó szárny lándzsasejtje rövid, a szárny szegélye a sejt csúcsától mindig távolabb van, mint a sejt legnagyobb szélessége; a 2. középkeresztér a lándzsasejt csúcsától rendszerint távol éri el a nyelet (7. ábra: A), és csak kivételesen torkollik a lándzsasejt csúcsához közel. A rágó csúcsa enyhén ívelt, a tövén nincs lyukszerű bemélyedés. A nyakszirti taraj hiányzik. A szárnypikkely fekete.
- 29 (30) A mellelőbarázda vonalszerű, alig látható. A fejtető sima és fényes. A homlokmező a fej többi részétől nem határolódik el élesen. A pofa rövidebb, mint az elülső pontszem átmérőjének a fele. A karom belső foga legalább a csúcsi fog hosszának a felével egyenlő (= *Neobusarbia* TAKEUCHI, 1928; *Melisandra* BENSON, 1939)
11. nem: *Nesoselandria* ROHWER, 1910
- 30 (29) A mellelőlemezt egy határozott, jól látható mellelőbarázda választja el a középtoroldal többi részétől. A fejtető fényes vagy csak gyengén ráncolt. A homlokmező kiemelkedő és hatszögletű vagy hordó alakú: egyértelműen elhatárolódik a fej többi részétől. A pofa csaknem olyan hosszú, mint az elülső pontszem átmérője. A karom belső foga általában kicsiny vagy legfeljebb a csúcsi fog hosszának a felével egyenlő
10. nem: *Birka* MALAISE, 1944



6. ábra. A: *Strongylogaster* sp., B: *Thrinax* sp. és C: *Stromboceros delicatulus* (FALLÉN) fejpajzsa előlről (Eredeti)

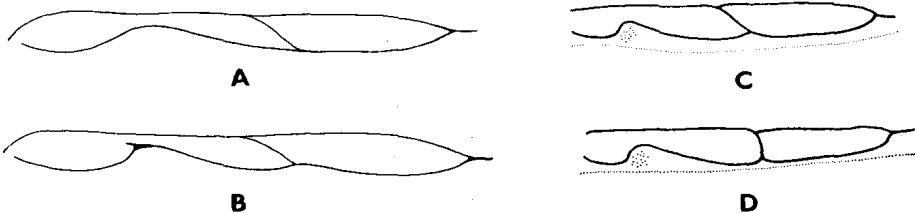
- 31 (28) A hátulsó szárny lándzsasejtje nagyon hosszú, csaknem a szárny szegélyéig nyúlik, így a sejt csúcsához a szárny szegélye közelebb van, mint a sejt legnagyobb szélessége; a 2. középkeresztér az erősen megnyúlt lándzsasejtbe torkollik, és csak nagyon ritkán közelíti meg a lándzsasejt csúcsát (7. ábra: B). A rágó erősen hajlott, és a tövén egy lyukszerű bemélyedés látható. A nyakszírti taraj legalább a szem feléig nyúlik. A szárnypikkely sárgásfehér.
- 32 (33) A karom hosszú belső fogacska ül. A mellelőbarázda keskeny. A rágó ív alakban hajlott. A fejpajzs enyhén domború, elülső szegélye teljes szélességében kikanyarított. A homlokmező tompa gerinccel határolt, oldalt ez a gerinc ív alakúan hajlott (7. ábra: C). A potroh 1. hátlemeze sima és fényes (= *Colposelandria* ENSLIN, 1912; *Polyselandria* MACGILLIVRAY, 1914; *Selandropha* ZIRNGIEBL, 1956) 8. nem: *Aneugmenus* HARTIG, 1837
- 33 (32) A karom egyszerű. A mellelőbarázda széles. A rágó csaknem szögletesen, derékszögben hajlott. A fejpajzs elülső szegélye közepén kikanyarított, így tompa oldalfogak alakultak ki. A homlokmező hatszögletű, éles peremmel határolt (7. ábra: D). A potroh 1. hátlemeze harántosan, sűrűn vonalkázott és fénytelen 9. nem: *Atoposelandria* ENSLIN, 1913
- 34 (15) Az elülső szárny lándzsasejtjét ferde keresztér osztja ketté (mint a 3. ábra: D).
- 35 (38) Az elülső szárny alapere és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé erősen összefut.
- 36 (37) A mellelőlemez keskeny és kissé felhajló. A pofa vonalszerű. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere egyenes. A hátulsó szárny 2. középkereszttere a lándzsasejtbe torkollik, vagy a sejt csúcsánál éri el a hónaljeret. A hurokér felhajló tövi szakasza nem vastagodott meg (8. ábra: A). A hím hátulsó szárnyán alkalmanként egy sze-



7. ábra. A: *Nesoselandria morio* (FABRICIUS) és B: *Aneugmenus padi* (LINNÉ) hátulsó szárnyának lándzsasejtje a 2. középkeresztérrel. — C: *A. padi* (LINNÉ) és D: *Atoposelandria fuerstenbergensis* (KONOW) pontszemei a homlokmezővel (Eredeti)

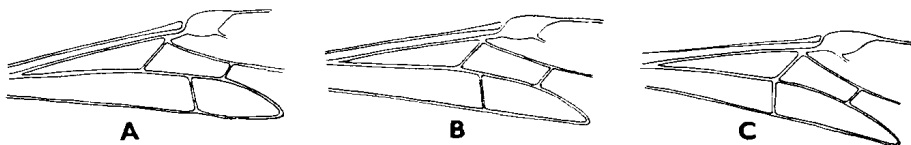
gélyér körbefut (= *Eriocampoides* KONOW, 1890; *Periclistoptera* ASHMEAD, 1898) 28. nem: *Caliroa* O. COSTA, 1859

- 37 (36) A mellelőlemez hiányzik. A pofa az elülső pontszem átmérőjének felénél valamivel hosszabb. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere hajlott. A hátulsó szárny 2. középkereszttere nem a lándzsasejtbe torkollik. A hurokér felhajló tövi szakasza megvastagodott, és gyakran tövisszerű nyúlványa van, ami a szárny töve felé irányul (8. ábra: B) 29. nem: *Endelomyia* ASHMEAD, 1898
- 38 (35) Az elülső szárny alapere az 1. visszafutó-érrel párhuzamos vagy a 2. ér a szárnyjegy felé kissé szétfut.
- 39 (48) Az elülső szárnyon csak 3 könyöksejt van: az 1. könyökkeresztér hiányzik. A potroh hátlemezei simák, rajta nincsenek fehér, hártvás foltok.
- 40 (41) A csáptőíz a csápcsuklóíznél rövidebb. Apró termetű, 4—5 mm hosszú levéldarazsak. A homlokmező nem válik el élesen a fej többi részétől (= *Asticta* NEWMAN, 1838) 23. nem: *Harpiphorus* HARTIG, 1837
- 41 (40) A csáptőíz a csápcsuklóíznél jóval hosszabb. 5 mm-nél nagyobb fajok. A homlokmező a fej többi részétől viszonylag jól megkülönböztethető.
- 42 (43) Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe torkollik (9. ábra: A). A fejpajzs elülső szegélye enyhén kikanyarított, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának mindössze egynegyede, a széle csipkézett. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb (= *Emphytina* ROHWER, 1911; *Simplemphytus* MACGILLIVRAY, 1914) 18. nem: *Protemphytus* ROHWER, 1909
- 43 (42) Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az 1. korongsejt első felébe torkollik (9. ábra: B). A fejpajzs elülső szegélye mélyen kikanyarított, a kivágás mélysége a fejpajzs felének hosszát is eléri, a széle sima. A 3. csápíz a 4. íznel alig hosszabb vagy azzal egyenlő, esetleg rövidebb.



8. ábra. A: *Caliroa* sp., B: *Endelomyia aethiops* (FABRICIUS), C: *Empria* sp. és D: *Ametastegia* sp. elülső szárnyának lándzsasejtje (BENSON nyomán)

- 44 (45) A csáp hosszú, a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszát is meghaladja. A 8. csápíz a csúcsi szélességénél több mint négyszer hosszabb. Nyár végén és ősszel repülő fajok
21. nem: *Apethymus* BENSON, 1939
- 45 (44) A csáp viszonylag rövid, a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszát nem éri el. A 8. csápíz a csúcsi szélességének alig 2,5-szerese. Tavasszal és nyáron repülő fajok.
- 46 (47) Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az 1. korongsejt elülső harmadába torkollik (9. ábra: B). Az elülső szárny sugársejtje tiszta, a szárny többi részével azonos színezetű
19. nem: *Emphytus* KLUG, 1814
- 47 (46) Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az alapérrel egy pontban találkozik (9. ábra: C). Az elülső szárny sugár- és részben könyöksejtje sötétén füstös, a szárny többi részétől erősen eltér (= *Anemphytus* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1930; *Synemphytus* MALAISE, 1945)
20. nem: *Allantus* PANZER, 1801
- 48 (39) Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van. Az 1. könyökkeresztér jelen van, ha ez hiányzik, akkor a potroh hátlemezein kisebb-nagyobb fehér, hártvás foltok vannak.
- 49 (54) Az elülső szárny lándzsasejtjének kereszttere csaknem merőleges a hurokérré (8. ábra: D), de 45°-nál mindig meredekebb. Megnyúlt, karcsú fajok.
- 50 (51) Az elülső szárny könyökerének tövi szakasza csaknem egyenes (mint a 3. ábra: C). A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott. A fejpajzs elülső szegélye félkör alakúan kikanyarított (= *Aomodyctium* ASHMEAD, 1898; *Unitaxonus* MACGILLIVRAY, 1921)
17. nem: *Ametastegia* A. COSTA, 1882
- 51 (50) Az elülső szárny könyökerének tövi szakasza erősen meggörbült, és a szárnyjegy felé visszahajlik (mint az 1. ábra: D). A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje zárt. A fejpajzs elülső szegélye egyenesen levágott vagy szögletesen, mélyen kicsípott.
- 52 (53) A homlokmező nem különül el határozottan a fej többi részétől, durván pontozott, fénytelen. A fejpajzs mélyen, háromszögletűen



9. ábra. A: *Protomphytus* sp., B: *Emphytus* sp. és C: *Allantus* sp. elülső szárnyának 1. korongsejtje a betorkolló 2. középkeresztérrel (Eredeti)

kicsípett. A karmon egyetlen kicsiny belső fogacska ül. A melleőlemez nem különül el a középtoroldaltól többi részétől, így nem látható (= *Polystichophagus* ASHMEAD, 1898)

[4. nem: *Pseudotaxonus* A. COSTA, 1894]

- 53 (52) A homlokmező a fej többi részétől élesen elhatárolódik. A fejpajzs egyenesen levágott, vagy csak nagyon sekélyen kikanyarított. A karom egyszerű: kis fogacska nem látható rajta. A melleőbarázda fejlett, így a melleőlemez a középtoroldaltól jól elkülönül (= *Epi-taxonus* MACGILLIVRAY, 1908; *Sahlbergia* FORSIUS, 1910; *Prototaxonus* ROHWER, 1910; *Pseudohemitaxonus* CONDE, 1932)

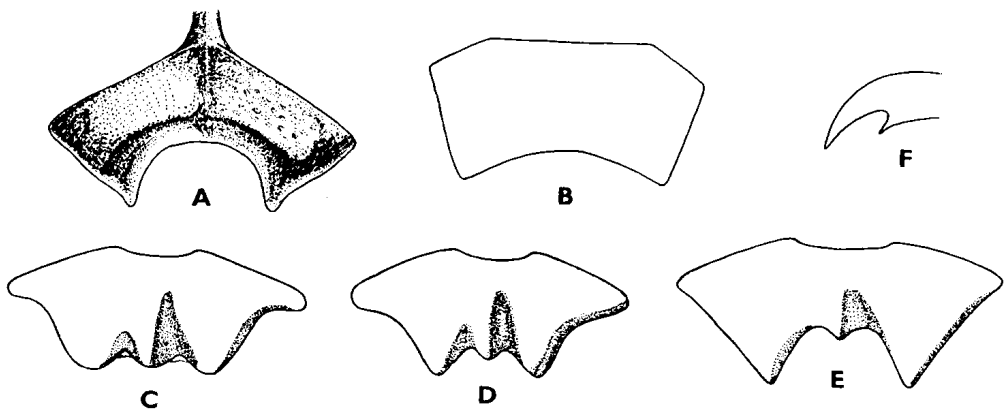
[3. nem: *Hemitaxonus* ASHMEAD, 1898]

- 54 (49) Az elülső szárny lándzsasejtjének kereszttere nagyon ferde (8. ábra: C), legfeljebb 45°-os vagy annál is hegyesebb szöget zár be.

- 55 (56) Nagyon zömök fajok. A szemek nagyok, a pofa vonalszerű. A potroh fekete. A hím hátulsó szárnyán szegélyér nem fut körbe (= *Brachycampa* ZIRNGIEBL, 1956) 16. nem: *Eriocampa* HARTIG, 1837

- 56 (55) Testük nem zömök, esetleg nyúlánk és karcsú. A pofa széles, legalább az elülső pontszem átmérőjével egyenlő hosszú. A potroh színe sárga vagy fekete és vörös, vagy fekete, esetleg fehér foltokkal, szegélyekkel. A hím hátulsó szárnyán körbefutó szegélyér előfordulhat.

- 57 (58) A fejpajzs félkör alakúan, mélyen kikanyarított, középső fogacska nélkül (mint a 10. ábra: A); a kikanyarítás mélysége a fejpajzs hosszának a felét is meghaladja. Nyúlánk, karcsú fajok. A fej a szemek mögött jelentős mértékben megnyúlt. A hím hátulsó szárnyán gyak-



10. ábra. A: *Emphytus* sp., B: *Parataxonus candidatus* (FALLÉN), C: *Empria liturata* (GMELIN), D: *Empria tridens* KONOW és E: *E. excisa* C. G. THOMSON fejpajzsa. — F: *Monostegia cingulata* KONOW lábkarma rövid belső fogacskával (A, C–E: BENSON nyomán — B és F: eredeti)

ran szegélyér fut körbe. A potroh fekete, a középső szelvények vörösek (= *Ermilia* O. COSTA, 1859; *Hypotaxonus* ASHMEAD, 1898; *Parasiobla* ASHMEAD, 1898; *Strongylogastroidea* ASHMEAD, 1898)

22. nem: *Taxonus* HARTIG, 1837

- 58 (57) A fejpajzs elülső szegélye enyhén kikanyarított vagy kivágott, de a kivágás mélysége nem éri el a fejpajzs hosszának a felét. Testük nem karcsú. A fej a szemek mögött nem nyúlt meg. A potroh teljesen sárga vagy fekete, vagy fekete és fehér foltokkal, szegélyekkel. A hím hátulsó szárnyán csak ritkán fut körbe szegélyér.
- 59 (60) A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott. A fejpajzs elülső szegélye csak enyhén kikanyarított (10. ábra: B). A mellőlemez hiányzik. A karom egyszerű, kivételes esetben nagyon kis belső fogacskával. A hím hátulsó szárnyán szegélyér fut körbe (= *Leucempria* ENSLIN, 1913)
[24. nem: *Parataxonus* MACGILLIVRAY, 1908]
- 60 (59) A hátulsó szárny korongsejtje zárt. A fejpajzs elülső szegélye mélyen kivágott, a közepén gyakran kis fogacska van (10. ábra: C—E). A hím hátulsó szárnyán nem fut körbe szegélyér.
- 61 (62) A potroh fekete, de a hátlemezeken 2—2 fehér, hártyás folt van. A csápok a szélességénél nem hosszabb. A fejpajzs elülső szegélye mélyen kivágott, közepén gyakran kis fogacska van (10. ábra: C—E) (= *Poecilostoma* DAHLBOM, 1835; *Prosecria* GISTEL, 1848; *Poecilostoma* C. G. THOMSON, 1870; *Poecilostomidea* ASHMEAD, 1898; *Tetraneura* ASHMEAD, 1898; *Tetraneura* KONOW, 1905; *Triempria* ENSLIN, 1914)
25. nem: *Empria* LEPELETIER, 1828
- 62 (61) A potroh sárga vagy fekete, a hátlemezeken nincs fehér, hártyás folt, de a hátulsó szegélyeken világos színű csík vagy sáv előfordulhat.
- 63 (64) A hátulsó lábfej rövid, a lábszár a lábfejnél jóval hosszabb. A szemek mögött a fej sima, a nyakszirti taraj hiányzik. A karom belső fogacskája rövid (10. ábra: F). A fejpajzs elülső szegélye szögletesen kivágott (= *Nematoceros* KONOW, 1896)
26. nem: *Monostegia* O. COSTA, 1859
- 64 (63) A hátulsó lábfej hosszú, a lábszár a lábfej hosszával kb. egyenlő. A nyakszirti taraj a rágók tövétől egészen a szemek felső sarkáig húzódik. A karom belső fogacskája hosszú. A fejpajzs elülső szegélye csak sekélyen kikanyarított (= *Monosoma* VIERECK, 1910)
27. nem: *Monsoma* MACGILLIVRAY, 1908

1. nem: **Heptamelus** HALIDAY, 1855

Apró termetű, megnyúlt, hengeres testű, 4—6 mm hosszú fajok. A csáp általában 7, néha azonban 8 ízből áll. A csáptőíz a csápcsuklóíznél rövidebb, a 3. csápíz a 4.-nél jóval hosszabb, viszont a 4—7. íz kb. egyenlő hosszú. A pofa nagyon keskeny, vonalszerű, a szemek alsó széle ugyanis csaknem eléri a domború rágók tövét. A szájvédő kicsiny, a fejpajzs lapos, az elülső szegélyén kikanyarított. A homlokmező nem válik el élesen a fej többi részétől. A fejtető a hosszánál valamivel szélesebb. A fej a szemek mögött sima, a nyakszirti taraj hiányzik. Az elülső szárny alapere a 2. középkeresztérrel a középéren kb. egy pontban találkozik (3. ábra: A). Az alapér erősen hajlott. Az 1. könyökkeresztér csak gyengén színeződött, néha teljesen hiányzik. A szárnyjegy nagy, félkör alakú, szélessége akkora vagy majdnem akkora, mint a sugárkeresztér hossza. A hurokér középső szakasza nagyon halvány. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje zárt. A lándzsasejt nyele hosszú. A mellelőlemez hiányzik. A lábak karmain hosszú belső fogacska ül. A nőtény tojókészüléke megnyúlt, kb. a hátulsó lábszár hosszával egyenlő.

Lárva különböző páfrányfélék (*Filicales*) szárában fejlődik.

A nemnek 11 faja ismert, ebből a Holarktikumban 4, az orientális régióban 7 faja honos. Európában egyetlen faja él, amelynek Kárpát-medencei előfordulására számíthatunk.

- — A fej barnásfekete vagy fekete. A csáptőíz és a csápcsuklóíz, gyakran a szájvédő, valamint a fejpajzs is világossárga. A fejtető és a halánték hátul sima. A fejtetőmező kétoldali varratai mélyek és a nyakszirt felé egymáshoz viszonyítva szétfutnak. A barnás csáp-ostor meglehetősen vastag. A 7. csápíz gyakran jól láthatóan megosztott (ebben az esetben a csáp 8 ízű). A fejpajzs elülső szegélye kikanyarított. A nőtény tora barnásfekete vagy fekete, az előhát sarkai és a szárnypikkely sárga, a középhát oldalsó lebenyén, néha a középtoroldalon is vöröses színű folt van, ez utóbbi fényes, és különösen a felső felén nagy és mély pontok vannak. A hím színezete általában világosabb, az előhát, a középhát és a tor alul kiterjedten sárgászörös. Mindkét ivar lábai fehérek vagy világossárgák, a lábszárok csúcsa és a lábfejek gyakran barnák. A karom kétágú. A szárny áttetsző, a szegélyér vörössessárga, a nőtény szárnyjegye felül vörössessárga, alul barnásfekete; a hím szárnyjegye egységesen sárga vagy világosbarna. A potroh barnásfekete, viszont a haslemezek és helyenként a hátlemezek hátulsó szegélye vörössessárga. A hímek potroha sárga, barnásfekete szín a hátlemezekeken legfeljebb foltok vagy sávok alakjában jelentkezik. 4—6 mm.

Nagyon ritka faj, inkább csak Eurázsia északi részeiből, Japánból, valamint Észak-Amerikából ismert (Brit Columbia). Újabban Olaszország északi részéből került elő. GREGOR szerint Moráviában, MALAISE szerint pedig Macedóniában is gyűjtötték. Egy századforduló tájáról származó adat Spanyolországból említi. Az imágókat májustól júliusig fogták. Az álhernyó júliusban és augusztusban a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*), az édesgyökerű páfrány (*Polypodium vulgare*), a struccpáfrány (*Matteuccia struthiopteris*) és a bordapáfrány (*Blechnum spicant*) szárában lefelé haladva rág járatot. A lárv a levélnyel tövénél bábozódik be, és az imágó rendszerint csak a következő évben repül ki. Kedvező időjárás esetén azonban egy évben 2 nemzedéke is kifejlődhet (= *dahlbomi* C. G. THOMSON, 1870) — Kis páfrány-szárdarázs

[ochroleucus (STEPHENS, 1835)]

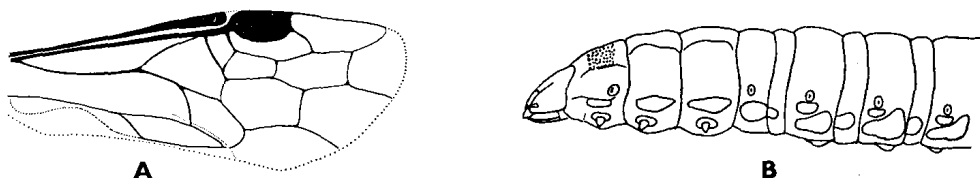
2. nem: *Heterarthrus* STEPHENS, 1835

Kicsiny, megnyúlt, 3–7 mm hosszú fajok. Testük színe többnyire sötét. A fejük lapos, igen rövid. A szájevédő nagy, lapos és az elülső szegélyén levágott. A fejpajzs elöl egyenes vagy csak enyhén kikanyarított. A rágókon 2 fog van. A szem kidülledt, kicsi, ezáltal a pofa nagyon széles, az egyik pontszem átmérőjénél kb. kétszer hosszabb. A belső szemkeret középső szakasza homorú, előlnézetben a szemkeretek vonala csaknem párhuzamos, így a 2 szem jóval távolabb van egymástól, mint az egyik szem legnagyobb átmérője. A homlokmező jól láthatóan homorú, a fejtetőmező keskeny. A csáp fonalszerű, 10–15 ízből áll. A 3. csápíz a 4. ízénél hosszabb, a csáptőíz a csápcuklóízzal kb. egyenlő hosszú. A mellélőlemez hiányzik. Az elülső szárny alapere egyenes és nem találkozik a 2. könyökkereszttel, az utóbbi az 1. korongsejt közepén túl torkollik a középerbe. Az 1. könyökkeresztér, valamint a hurokér tövi szakasza gyakran csökevényes és alig látható (11. ábra: A). A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott, a lándzsasejt csak részben fejlődött ki, így a csúcsi részén gyakran nyitott. A lábarmok belső fogacskája hosszú, ezért a karom olykor hasítottnak látszik.

Az aknákat rágó (phyllonom) álhernyók különféle lombhullató fák leveleiben fejlődnek (*Acereceae*, *Betulaceae*, *Salicaceae*). Testük erősen alkalmazkodott ehhez az életmódhoz: a fejük kicsi és lapos, potrohlábaik elcsökevényesedtek (11. ábra: B). Az aknák szabálytalan (stigmatonom) alakúak (pl. 12. ábra: A), kiindulási pontjuk rendszerint a levelek csúcsa vagy a csúcsi felének valamelyik oldala. Kicsiny vagy fiatal leveleken gyakran az egész levélfelületet elpusztítják (pantonom). Az érett álhernyók az aknában egy kerek, 8–10 mm átmérőjű világosbarna, átlátszó bábkamrát szőnek, és a levél lehullása után az avarban telelnek át.

Kis fajszerű csoport, mindössze 12 faja ismert. A fajok az egész Palearktikumban elterjedtek, és csak egyetlen fajuk él Észak-Amerikában, ahová valószínűleg behurcolták. A 9 európai fajból a Kárpát-medencében 6, hazánkban 5 fordul elő, 3 faj előkerülésére pedig számíthatunk.

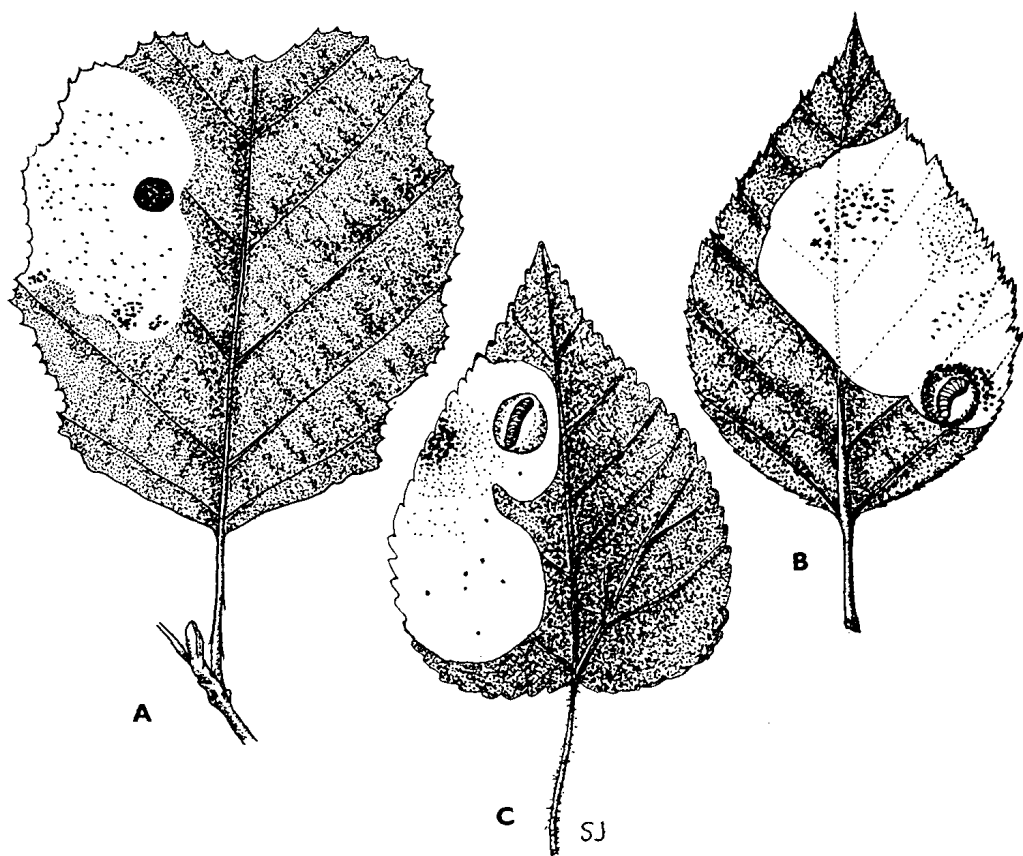
- 1 (12) A potroh teljesen fekete, legfeljebb az oldalán vagy a hátlemezek hátulsó szegélyén keskeny fehér csíkok, esetleg foltok vannak. Egyes fajokon a hímek haslemezei sárgásfehérek, de ilyenkor az elülső szárny teljesen áttetsző, vagy a szárnyjegy alatt sötétebb sáv húzódik.
- 2 (3) A potroh fekete vagy barnásfekete, de a hátlemezek oldalán 1–1 nagy sárgásfehér folt van, ezek alkalmanként folytonos sávvá olvadnak össze. Az arc világossárga, a közepén fekete folt van. A belső szemkeret, a pofa és a külső szemkeret alsó fele világossárga, viszont a szemek mögötti rész, a halánték és a fejtető fekete. Az elülső



11. ábra. A: *Heterarthrus vagans* (FALLÉN) elülső szárnya és B: álhernyójának elülső fele oldalról (A: BENSON és B: LORENZ-KRAUS nyomán)

szárny tövi fele enyhén füstös, a szárnyjegy alatt határozottan elkülönülő barnás harántsáv húzódik, a szárny csúcsa világos. A fej a szemek mögött erősen elkeskenyedik, sima és fényes. A csápízek száma 10—11. A tor fekete, teljesen sima és fényes, a középtor-oldal szőrözött, a hasoldal csupasz, az előhát szegélye és a szárnypikkely világossárga. A lábak fehérek, de a csípők teljesen vagy legalább a tövükön, ugyancsak a combok töve vagy tövi fele fekete. A lábfejek és a lábszárok csúcsa gyakran barna. A szárnyerezet feketésbarna, a szegélyér világosbarna, a csúcsa csaknem fehér, a szárnyjegy sötétbarna. A tojókészülék hosszú, csúcsa kiszélesedik és középen ék alakúan kivágott, kétoldalt hosszú, befelé görbülő szőrök vannak. A faj szűznemzéssel szaporodik; a hím ismeretlen. 4,5—5 mm.

A Nyugat-Palearktikumban Észak- és Közép-Európából, valamint Franciaországból ismert. Kelet felé Nyugat-Szibériától a Bajkál-tóig elterjedt. Észak-Amerikában mint behurcolt fajt tartják számon. Faunaterületünkről eddig még nem került elő. Az álhernyókat júniustól októberig nyírfalevélből (*Betula*) gyűj-



12. ábra. A: *Heterarthrus vagans* (FALLÉN), B: *H. nemoratus* (FALLÉN) és C: *H. ochropoda* (KLUG) álhernyójának aknája és bábkamrája éger-, nyír- és rezgő nyárfa levélben (HERING nyomán)

tötték, így egy évben 2 nemzedéke is kifejlődhet. Az akna alakja jellegzetes (12. ábra: B) (= *nemoralis* FALLÉN, 1829; *parviceps* NEWMAN, 1838; *tenellus* ZADDACH, 1859; *mathesoni* MACGILLIVRAY, 1909) — Nyírfá-aknászdarázs

[*nemoratus* (FALLÉN, 1808)]

- 3 (2) A potroh teljesen fekete, fehér oldalfoltok nélkül, legfeljebb a szelvények hátulsó szegélyén nagyon keskeny sárgásfehér csík van, vagy a haslemezek teljesen világossárgák. A nőtény arcának színezete a híménél világosabb. A szárny legalább részben sötétén füstös.
- 4 (5) Nagyobb termetű, 6,5—7 mm hosszú. A fej a szemek mögött csaknem párhuzamos, gyakran azonban a hímeken hirtelen elkeskenyedik. A fejtetővarratok helyén 1—1 nagy és mély gödör van. Az elülső szárny feketén füstös, a csúcsa kissé világosabb. A fej fekete, de az alábbi részek vörössárgák vagy sárgásfehérek: a szájvédő, a fejpajzs, a pofa, a belső szemkeret mentén egy széles sáv, valamint a trapéz alakú folt a fejpajzs felső szegélyén. A csáp fekete, legfeljebb a csúcsi ízek alul barnák, az ízek száma: 12—14. A tor fekete, a szárnypikkely hátulsó szegélye világos, a fejtető gyengén bibircses, a középhát sima és fényes. A lábak feketék, az elülső lábszár elülső oldala piszkosfehér, a hátulsó lábszár külső oldala szintén világos. A szárnyerezet fekete, a szárnyjegy barnásfekete. Az elülső szárny 3. könyöksejtjének a csúcsi fele kissé kiszélesedik. A potroh fekete, a tojókészülék csúcsa kissé megduzzadt, középen gyengén kicsípett. A hím színezete a nőténynél világosabb. A fejpajzs teljesen, a csápok közt 1 folt, a pofa, az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkely fehér. A hátulsó láb 4. lábfejze nagyon rövid, a 3. íz felét sem éri el. A lábfejtőíz hosszú, a 2—4. íz együttes hosszával egyenlő. 6,5—7 mm.

Németországból és Ausztriából ismert. A Kárpát-medencében eddig csak a Bükk hegységből (Nagyvisnyó) került elő (V—VI). Álhernyója a mezei és a hegyi juhar (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*) leveleiben fejlődik (= *leucomelaena* HARTIG, 1837; *leucomelas* ED. ANDRÉ, 1879) — Fekete-fehér aknászdarázs

leucomelus (KLUG, 1814)

- 5 (4) Kisebb termetű, 6 mm alatti fajok. A fej a szemek mögött hirtelens elkeskenyedik, vagy ha csak gyengén, akkor az elülső szárny fekete, tén füstös és legfeljebb csak a szárny csúcsa világosabb.
- 6 (9) A hím potrohának haslemezei teljesen sárgásfehérek. A nőtény hátulsó combjának legalább a csúcsi fele sárga, az elülső comb többnyire sárga, csak alul egy sáv és a töve fekete. Az előhát és a szárnypikkely túlnyomóan fekete. 4,5—6 mm hosszú fajok.
- 7 (8) A nőtény teste fekete, csak a szájszervek, a szájvédő, a fejpajz részben, a pofa, a belső szemkeret és a csápok közti rész fehér nagyon ritkán az előhát sarkai és a szárnypikkely sárgásfehér

A csáp sötétbarna, az első 2 íze azonban világossárga vagy világosbarna, viszont a csápostor alul szürkés. A csápízek száma: 12—14. A fejtetővarratok helyén 1—1 gödröcske van. A lábak sárgásvörösek, a tomporok és a csípők fehérek, az utóbbi töve és a combok töve részben fekete. Az elülső szárny tövi fele a szárnyjegyig feketén füstös, a szárny csúcsa világos. A 2. visszafutó-ér kb. a 2. könyöksejt közepébe torkollik. A fej a szemek mögött összeszűkül. A homlokmezőt egy hosszanti és mély barázda kettéosztja. A hím feje a szemek mögött nagyon hirtelen elkeskenyedik, az arc alsó része sárgásfehér. A hím szárnypikkelye, az előhát sarkai és a közep-toroldal — a háromszögletű sarok kivételével — sárga, a hasoldal fekete. A szárny áttetsző, de a szárnyjegy alatt haránt irányban futó halvány, füstös sáv van. Az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A potroh hátlemezei feketék, néha a hátulso szegélyükön világosabb sáv van, a haslemezek teljesen világossárgák, esetleg nagyon keskeny fekete csíkokkal. A nőtény fartoldaléka rövid és barna, tojókészüléke nagyon rövid, a vége felé kiszélesedik, a csúcán kétoldalt befelé görbülő szőrök vannak. 4,5—6 mm.

Fő elterjedési területe Észak- és Közép-Európa, de előkerült Francia- és Olaszországból, valamint Romániából is. A Kelet-Palearktikumban a Bajkál-tó környékén gyűjtötték. Hazánkban sík- és dombvidéken egyaránt megtalálható (IV—VI). Imágók nagyon ritkán kerülnek elő. Álhernyói a fehér-, a fekete- és a rezgőnyár (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*) levelében foltyszerű aknát rág (12. ábra: C). Az érett lárva az aknában bábozódik be, egy világosbarna, kb. 10 mm átmérőjű bábkamrában (= *fuscipennis* STEPHENS, 1835; *pinguis* VOLLENHOVEN, 1869; *nigrescens* GRADL, 1881; *costae* A. COSTA, 1894; *maximus* STROBL, 1896).

ochropoda (KLUG, 1814)

- 8 (7) Az egész test fekete és sima. A szájbédő, a fejpajzs elülső szegélye, a szájszervek, a csápok közti terület és a belső szemkeret sárgásfehér. A csáp teljesen fekete. Az elülső szárny egyenletesen feketén füstös, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A sugárkeresztér teljesen, a 2. és a 3. könyökkeresztér részben elhalványodott. A 2. visszafutó-ér a 2. könyöksejt első harmadába torkollik. A lábak részben feketék, többnyire azonban barnásfeketék, a lábfejek barnák. A karom hasított. A potroh fekete és fényes, a fartoldalék rövid és fekete, felülről nézve az utolsó hátlemez hosszának felével nyúlik túl a potroh végén. A tojókészülék a végén nem szélesedik ki, a csúcsa tompán lekerekített. A hím ismeretlen. 5 mm.

Az ukrajnai Kárpátokból írták le (Tuholszki szoros, a Vereckei hágótól északkeletre). Az imágót havasi éger (*Alnus viridis*) levelén fogták. ERMOLENKO szerint a Keleti-Kárpátok szubalpin faunájának endemikus faja. Hazánkban még nem gyűjtötték

[**fruticicolum** ERMOLENKO, 1960]

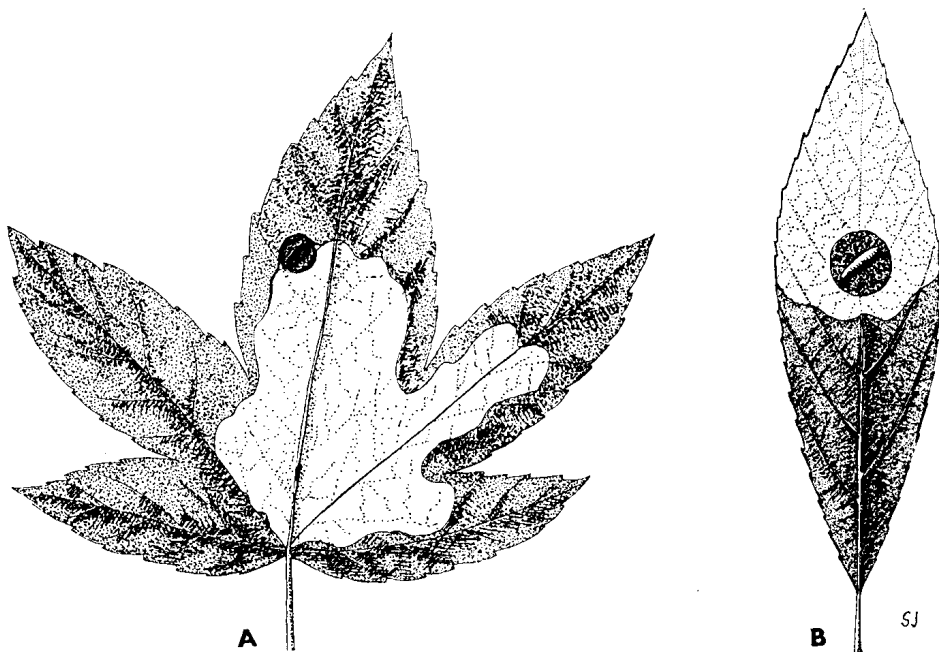
- 9 (6) A hím potroha fekete, legfeljebb a szelvények hátulso szegélyén nagyon keskeny világossárga csíkok vannak. A nőtény hátulso combjának legnagyobb része fekete, csak a csúcsa sárgásfehér. Az előhát hátulso szegélye és részben a szárnypikkely is fehér. Apró termetű fajok: 3—4,5 mm.

- 10 (11) A fejpajzs közepén harántbarázda húzódik. A fejpajzs hossza meg-
 egyezik a szájevédő hosszával. Az elülső szárny tövi kétharmada
 enyhén füstös, a csúcsi része világosabb. A fej fekete, alig fényes,
 elszórtan bibircses, a szemek mögötti rész határozottan elkeskenye-
 dik. A fejpajzs elülső fele, a szájevédő, a belső szemkeret (a szem
 felső egyharmadáig) és a pofa szem felőli része fehéres. A csáp fekete,
 10—12 ízű, alul és gyakran a csúcán is barnás. A tor fekete, leg-
 feljebb a szárnypikkely részben és az előhát hátulsó szegélyén egy
 keskeny sáv fehér. A középhát elülső és oldalsó lebenyeinek közepe
 pikkelyszerűen vonalkázott. A lábak feketék, a csipők nagy része,
 valamint a tomporok oldala gyakran fehér, ugyancsak fehér foltok
 vannak a combok csúcán, a lábszárak elülső oldalán és gyakran a
 lábfejen is; olykor a lábszárak teljesen fehérek. A hátulsó lábfej 4.
 íze a 3. lábfejíz felével egyenlő. A lábfejtőíz rövid, a 2—3. lábfejíz
 együttes hosszával egyenlő. A szárny erezete és a szárnyjegy sötét-
 barna. A potroh fekete, néha a szelvények hátulsó szegélyén hal-
 vány, keskeny, fehér sávok húzódnak. 3,5—4,5 mm.

Közép- és Észak-Európában, valamint Franciaországban gyűjtötték. Hazai
 egyetlen hím példányunkat Budapesten (Hűvösvölgy) aknából nevelték (V).
 A lárv a hegyi, a korai és a mezei juharfa (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*,
A. campestre) levelében aknázik június—júliusban (13. ábra: A) (= *aceris* MAC-
 LACHLAN, 1867) — J u h a r f a - a k n á s z d a r á z s

aceris (KALTENBACH, 1856)

- 11 (10) A fejpajzs sima, nincs rajta haránt irányban húzódó barázda, rövi-
 debb a szájevédőnél. Az egész szárny egyenletesen szürkés. A hím



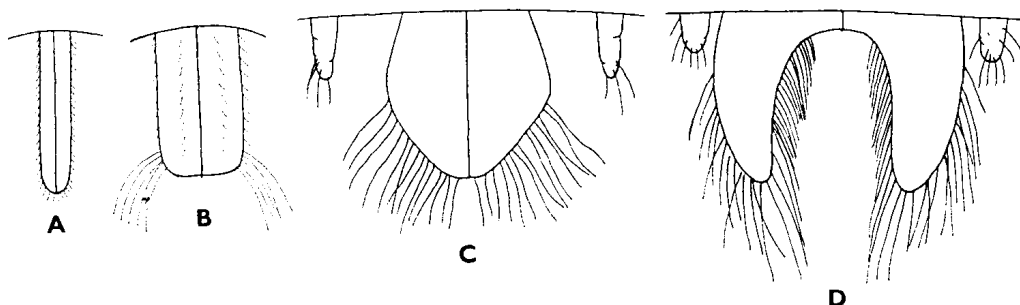
13. ábra. A: *Heterarthrus aceris* (KALTENBACH) és B: *H. microcephalus* (KLUG) álhernyójának
 aknája és bábkamrája hegyi juhar és fűzfa levélben (A: ZOMBORI és B: HERING nyomán)

feje fekete, viszont a szájvédő, a fejpajzs, a csápok közt egy folt, a belső szemkeret, a pofa egy része, gyakran az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkely is részben fehér. A csápízek száma: 11. A hátulsó lábfej 4. íze nagyon rövid, a 3. lábfejjel felénél rövidebb. A lábfejtőíz hosszú, legalább a 2—4. lábfejjel együttes hosszával egyenlő. A test karcsú, megnyúlt. A szárnyjegy sárgásbarna. A nőtények színezete a híménél sötétebb, és legfeljebb a szájvédő, a fejpajzs elülső szegélye, a belső szemkeret mentén egy folt, az előhát hátulsó szegélyén egy nagyon keskeny csík, valamint a szárnypikkelyek fehérek. Az elülső comb csúcsa fehér. 3—4 mm.

Német- és Olaszországból ismert. Ritka faj, de előkerülésére faunaterületünkön is számíthatunk (= *wuestneii* KONOW, 1905)

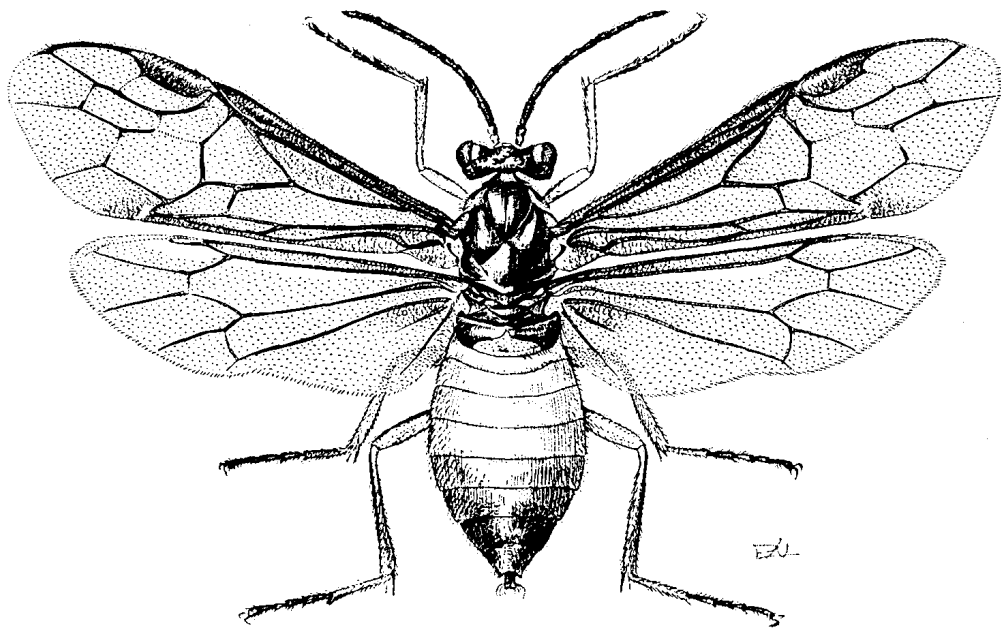
[*fumipennis* (CAMERON, 1888)]

- 12 (1) A potroh színezete részben világos, legalább a haslemezek kiterjedten vörössárgák. Az elülső szárny feketén füstös, legfeljebb a csúcsa kissé világosabb.
- 13 (14) A hím középtoroldala teljesen fekete. Az előhát oldalsó szegélyén kisebb sárga folt van. A nőtény tojókészüléke a hátulsó lábfejtőíznél keskenyebb és kétoldalt rövid szőrökkel fedett (14. ábra: A). A csáp barna, 10—14 ízből áll, a 2 első csápíz kiterjedten fekete. A fej fekete, sima és fényes. A szemek nagyok, így a pofa rövid, a nőtény esetében a szem magasságának egyötöde, a hímen kb. egynolcada. A nőtény szájvédője rendszerint piszkosfehér, de a fejpajzs elülső szegélye, a belső szemkeret és gyakran egy folt a csáptövek között fehér. A hím arca jóval világosabb színezetű. A tor fekete, a hímen az előhát a középtoroddallal párhuzamos szegélyén nagyobb sárga folt van. A középhát sima és fényes. A lábak sárgák, a csápok azonban nagyrészt feketék. A hátulsó lábszárak csúcsa, valamint a lábfejek barnásak. A szárny feketén füstös, a csúcsa kissé világosabb, az erezet és a szárnyjegy fekete. A nőtény potrohának nagy része vörössárga, bár az 1. hátlemez és a tojókészülék tájéka mindig fekete, alkalmanként a hátlemezeken sötét-



14. ábra. A: *Heterarthrus vagans* (FALLÉN), B: *H. microcephalus* (KLUG), C: *Pseudotaxonius filicis* (KLUG) és D: *Strongylogaster lineata* (CHRIST) tojókészülékének vége felülről (A és B: ENSLIN — C és D: BENSON nyomán)

barna vagy fekete sávok vannak, amelyek összeolvadhatnak, és ilyenkor a potroh felül fekete (lásd változatot). A hím hátlemezei rendszerint sötétek (sötétbarna—fekete) és csak a haslemezek kiterjedten vörössárgák. 3—5 mm.



15. ábra. *Heterarthrus microcephalus* (KLUG) ♀ (Eredeti)

Egész Európában, továbbá Törökországban és Grúziában elterjedt. Hazánkban Nagyhatos és Pécs (IX) környékén gyűjtötték. A Kárpát-medencében előkerült még Lőcsefüredről és Erdélyből is (Bucsecs-hegység) (VII). Lárvája az enyves égerfa (*Alnus glutinosa*) levelében fejlődik (12. ábra: A), gyakran 1 aknában többbedmagával. Egy évben 2 nemzedéke is kifejlődhet (= *melanopyga* KLUG, 1814; *leucopoda* DAHLBOM, 1835) — Égerfa-aknászdarázs

vagans (FALLÉN, 1808)

Változata:

1. A potroh felül teljesen barna, sőt néha az egész potroh barna, és csak az oldalakon húzódó 1—1 sáv vörössbarna. — A törzsalakkal együtt fordul elő

var. *amaurus* (KLUG, 1814)

- 14 (13) A hím középtoroldala, valamint az előhát oldalsó szegélye kiterjedten világossárga. A nőstény tojókészüléke legalább olyan széles, mint a hátulsó lábfejtőiz vastagsága (14. ábra: B), a csúcsa felé párhuzamos, a vége tompán levágott és kétoldalt hosszú, hajlott szőrökkel fedett. A csápostor barna, az ízek száma: 13—15, az első 2 csápiz többnyire világossárga. A fej színezete az előbbi fajéhoz nagyon hasonlít. A nőstény fejpajzsa és szájvédője gyakran fehér. A tor fekete, a nőstény előtorának sarkai és a szárnypikkely szürkés-fehérek, a hím torán több világos folt van. A lábak sárgák, a tom-

porok fehéresek, a csípők töve olykor fekete, a hátulsó lábszár csúcsa és a lábfej kissé sötétebb. A szárny feketén füstös, a csúcsa világosabb, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A nőtény potroha leggyakrabban vörössesárga, az 1. hátlemez fekete, míg a potroh csúcsa barnásan füstös, néha azonban az összes hátlemez füstös-barna. A hím hátlemezei feketék, a haslemezek csaknem teljesen vörössesárgák. A nőtény hátlemezeinek hátulsó szegélye és a tojókészülék fekete (15. ábra). 3—5 mm.

Európában és Szibériában elterjedt. Hazánkban csak szórványosan fordul elő (Csepel, Gyón, Máriabesnyő, Nagykovácsi, Mecsek és Bakony hegység) (IV—V). Az álhernyók különféle fűzfajok (*Salix caprea*, *S. alba*, *S. viminalis*, *S. daphnoides*) levelében fejlődnek. Az akna a levél csúcsától terjed befelé, és a levél nagyságától függően a felét vagy akár az egészet is elfoglalhatja (13. ábra: B). Évente 2—3 nemzedéke is kifejlődhet. Az álhernyókat májustól szeptemberig gyűjtötték (= *melanopyga* HEALY, 1868) — *Kis fejű aknászarász*

microcephalus (KLUG, 1814)

3. nem: *Hemitaxonus* ASHMEAD, 1898

Kis termetű, karcsú, 5—6 mm hosszú levéldarazsak. A homlokmező élesen elhatárolódik a fej többi részétől. A fejpajzs elülső szegélye tompán levágott vagy legfeljebb csak enyhén kikanyarított. A pofa rövid. A csáp hosszú és fonalszerű, az utolsó előtti 3 csápíz egyforma hosszú. A középtoroldal elülső szegélyén a mellelőlemez jól látható. Az elülső szárny könyökerének tövi szakasza erősen ívelt, az alapér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé gyakran szétfut, a zárt könyöksejtek száma: 3. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles, a könyök- és korongsejt zárt. A karom egyszerű, kivételesen a belső szegélyén nagyon kicsiny fogacska ül. A tojókészülék keskeny, a csúcsa hegyes.

Álhernyóik páfrányféléken (*Filicales*) fejlődnek.

Holarktikus elterjedésű nem: Észak-Amerikában 4, a Palearktikumban 11, ebből Európában csak 2 faj él. Mindkét európai faj inkább északi elterjedésű, de előfordulásuk faunaterületünkön is valószínű.

- 1 (2) A mellelőlemez élesen elválik a középtoroldal többi részétől. A potroh 1. hátlemeze közepén csak enyhén kivágott, a kivágás mélysége nem haladja meg a hátlemez hosszának egynegyedét. A hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele rövid, a sejt legnagyobb szélességénél jóval rövidebb. A feje fekete, sima és ragyogóan fényes, a szájvédő és a fejpajzs piszkosfehér. Nyakszirti taraja van. A fejtetővarratok helyén 1—1 csepp alakúan megnyúlt mélyedés van, amelyek előre-felé a 2 hátulsó pontszem mellett keskeny barázdává szűkülve a szemek felső sarkáig húzódnak. A hím csápja eléri a potroh hosszát, a nőtényé esetleg valamivel rövidebb. A tor fekete és fényes, csak alig pontozott, az előhát sarkai, valamint a szárnypikkelyek sárgásak. A lábak sárgák, legfeljebb a csípők töve fekete, a lábfejek barnásak. A szárny világos, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete, csak a szegélyér töve világosabb. Mindkét ivar 1. hátlemeze nagyon sűrűn pontozott, csaknem fénytelen, a többi hátlemez fényes. A hím

potroha fekete, csak az alsó farfedője sárgásbarna. A nőstény haslemezei, valamint a 3—6. hátlemeze vörössárga, de az utóbbiakon még fekete harántsávok is húzódnak. A tojókészülék hosszú és keskeny, csúcsa kihúzott. 5—6 mm.

Nagyon ritka faj. Ez ideig csak Finnország déli részeiből, Lettországból, a Bajkál-tó környékéről, a Távol-Keletről (pl. Kamcsatka) és Japánból közölték. Az imágókat májusban és júniusban fogták. Mivel az álhernyó tápnövénye a struccpáfrány (*Matteuccia struthiopteris*), ami a Kárpát-medencében, sőt hazánkban is több helyen előfordul, a faj előkerülésére nálunk is számíthatunk (= *japonicus* ROHWER, 1910; *formosanus* TAKEUCHI, 1928; *minomensis* TAKEUCHI, 1929)

[*struthiopteridis* (FORSIUS, 1910)]

- 2 (1) A mellelőlemez nem válik el a középtoroldal többi részétől. A potroh 1. hátlemezének hátulsó szegélye mélyen és szélesen kivágott. A hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele a sejt szélességének több mint kétszerese. A karom egyszerű. Az elülső lábszár belső sarkantyújának hegye egyszerű. A pofa a csápcsuklóíznél is hosszabb. A homlokmező nem különül el határozottan a fej többi részétől. A test többnyire fekete, a szájvédő, az előhát sarkai, a szárnypikkelyek sárgásfehérek. A potroh fekete, a 2—3. hátlemez elülső szegélye és a potroh csúcsa világos sávokkal díszített. A lábak világossárgák, csak a csípők töve és a lábszárak csúcsa, valamint a lábfejek feketék. A középtori melloldal sima és fényes. A szárny teljesen tiszta, a szárnyjegy és az erezet sötétbarna. 5,5 mm.

Ritka faj. Ez ideig csak Skóciából, Angliából és Lettországból mutatták ki. Álhernyója ismeretlen, de feltehetőleg páfrányféléken (*Filicales*) fejlődik. Kárpát-medencei előfordulása nincs kizárva (= *exsectus* CONDE, 1932)

[*sharpi* (CAMERON, 1879)]

4. nem: *Pseudotaxonus* A. COSTA, 1894

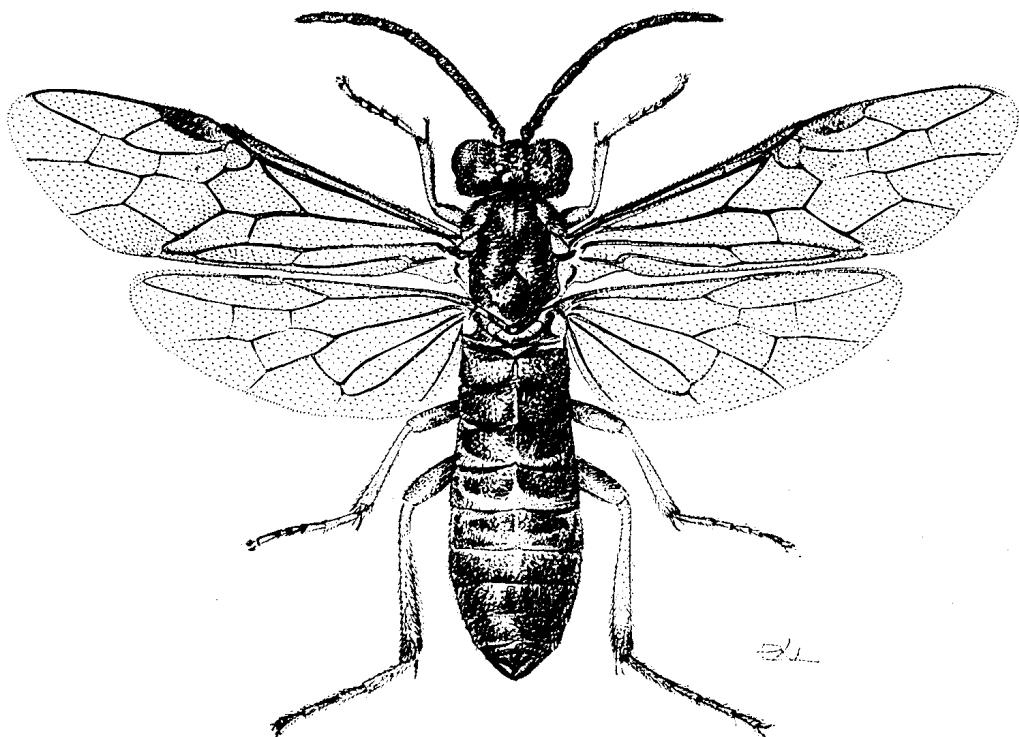
Közepes nagyságú, 8—11 mm hosszú levéldarazsak. A homlokmező nem válik el élesen a fej többi részétől, durván pontozott, fénytelen. A fejpajzs elülső szegélye mélyen kicsípett. A csáp a fej szemek mögötti szélességénél kb. kétszer hosszabb. A 3. csápíz a 4. íznel nem rövidebb. A pofa nagyon keskeny. A középhát sűrűn pontozott. A mellelőlemez nem válik el élesen a középtoroldal többi részétől. Az elülső szárny könyökerének tövi szakasza erősen ívelt és a szárnyjegy felé visszahajlik. A zárt könyöksejtek száma: 3, a lándzsasejtet harántér osztja ketté. A hátulsó szárny lándzsasejtje nem nyeles, a könyök- és a korongsejt zárt (16. ábra). A lábak karmain kicsi, csúcs alatti fog van. A potroh sűrűn vonalkázott, fénytelen. A tojókészülék vastag, de a csúcsa elkeskenyedik és felülnézetben középen kissé kicsípett.

Álhernyói páfrányfélékben (*Filicales*) fejlődnek.

A Palearktikumban 3 faj ismert, Európában egyetlen faj él, amelynek előfordulásával nálunk is számolhatunk.

- — A fej, a csáp és a tor fekete, csak a szájvédő barna. A nőstény szárnypikkelye sötétbarna, sárga elülső szegéllyel, a hímé viszont

teljesen világossárga, mint ahogy itt világossárga az előhát hátulsó szegélye is. Az egész fej durván pontozott, csak a fejtetőmezőn vannak fényes összefüggő felületek. A középtoroldal sűrűn pontozott, fénytelen; a pontok közt nagyobb, bár sekélyebb gödrök is vannak, ugyanez a hasoldalon még sekélyebben és gyérebben jelentkezik. A nőtény elülső lábai feketék, csak a comb és a lábszár csúcsa



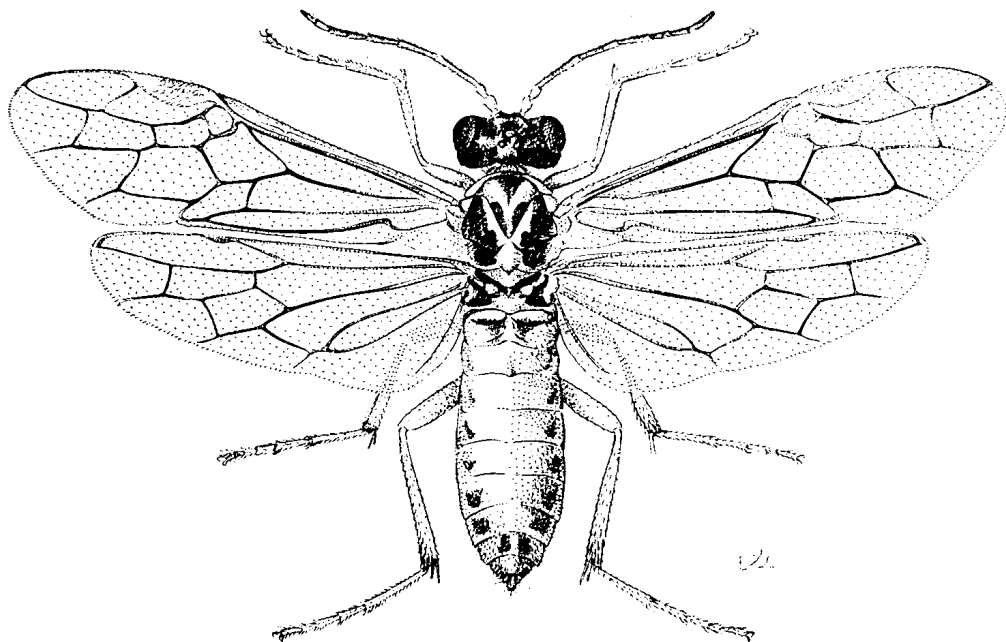
16. ábra. *Pseudotaxonus filicis* (KLUG) ♂ (Eredeti)

vöröses, egyébként a lábszár töve sárga, míg a lábfej világosbarna. A középső és a hátulsó pár lábak szintén feketék, kivéve a lábszárak és a hátulsó lábfejtőízek tövét, amelyek jellegzetesen világossárgák. A hím lábai jóval világosabb színezetűek, mint a nőtényeké: a csípők feketék, a combok vörössárgák, míg a lábszárak és a lábfejek világossárgák. A szárny világos, az erezet és a szárnyjegy fekete, és a szárnyjegy előtt a sugársejt barnásan füstös. A hím potroha fekete, a hasoldalának elülső fele vöröses, a középső hátlemezek szintén vörösek és a felszínük durván pontozott. A hátlemezek mindkét oldalán 2—2 kicsiny barnás dudor van. A nőtény 2—7. hátlemeze vörös, de a sötétebb alakokon csak a hátlemezek oldala vörös. A tojókészülék csúcsa tompán végződik (14. ábra: C). 8—11 mm.

Észak-Európában, továbbá az Atlanti-óceántól Európa közepén át a Csendes-óceánig (Korea, Japán) elterjedt. Ritka faj. Az imágók májusban repül-

nek. Álhernyója a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*) levelein fejlődik. Magyarországon ez ideig még nem került elő. Irodalmi adatok szerint a Kárpát-medencében a Duna-menti Dubovacról (Jugoszlávia) ismert (= *carinatus* KLUG, 1814; *atricornis* STEPHENS, 1835; *apicalis* MATSUMURA, 1912)

[*filicis* (KLUG, 1814)]



17. ábra. *Stromboceros delicatulus* (FALLÉN) ♀ (Eredeti)

5. nem: *Stromboceros* KONOW, 1885

Kis termetű, megnyúlt testű, 5—7 mm hosszúságú levéldarazsak. Testük többnyire világoszöld (élő állatok), vagy sárgásfehér (gyűjteményi példányok). A középhát elülső és oldalsó lebenyein, az utóhát benyomódott részén, a középmellen, a potroh hátlemezeinek közepén barnás vagy feketés foltok vannak. A csáp karcsú, de az 5. íztől kezdődően kissé megvastagodik. A pofa a csápcsuklóíz hosszánál rövidebb, ez utóbbi a saját szélességénél hosszabb. A 3. csápíz vékony és hosszú, az utolsó 3 csápíz együttes hosszát majdnem eléri. A fejpajzs kivágott (6. ábra: C), a homlokmező egy éles gerinccel szegélyezett. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van, a könyökér tövi szakasza erősen ívelt és a szárnyjegy felé visszahajlik. A lándzsasejtet keresztér nem osztja ketté. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt, a lándzsasejt csúcsa rövid nyéllel folytatódik, ennek hossza a sejt szélességét nem haladja meg. A mellelőlemez jól látható sekély mellelőbarázda választja el a középtoroldal többi részétől (4. ábra: C). A karmon hosszú belső fogacska ül. Az elülső lábszár sarkantyújának csúcsa lapított és kétágú. A nőstény tojókészüléke egyszerű, felülnézetben keskeny, pengeszerű.

Az álhernyókat júliusban és augusztusban különféle páfrányféléken (*Filicales*) gyűjtötték. Az érett lárvák növényi szárukba és a fák kérge alá vonulnak vissza, ahol bebábozódnak.

Fajai az egész Holarktikumban elterjedtek, de itt fajszaámuk alacsony (8—10 faj). A nem igazi elterjedési területe a Neotropikum: Közép- és Dél-Amerika, ahonnan eddig több mint 90 fajt írtak le, és még további fajok előkerülésére számíthatunk. A Palearktikumban 2, Észak- és Közép-Európában egyetlen faj fordul elő.

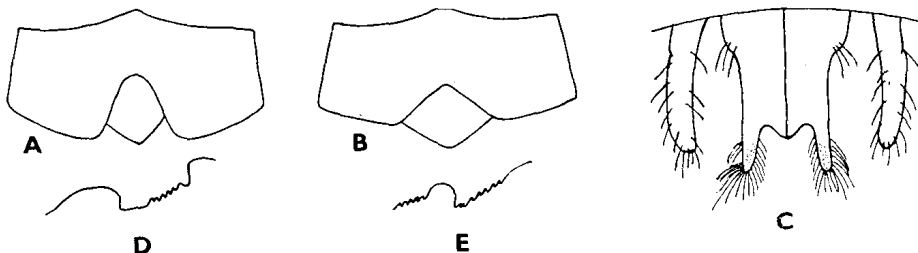
- — A test világoszöld, a fej fekete. A szájjvédő, a fejpajzs és a rágók, a fekete csúcsukat kivéve, fehérek. A csáp felül barna, alul sárgás-fehér, a csúcsa felé barnás, felül a 3—9. íz barna vagy fekete. A tor világoszöld, csak a középhát oldallebenyei, valamint a középmell fekete. A láb teljesen zöld. A szárny tiszta, a szegélyér és a szárny-jegy világoszöld, az erezet fekete. A nőtény potrohanak a színe eléggé változó, színezete általában azonban világos, csak a hát-lemezek oldalszegélyén vannak barna vagy fekete foltok, esetleg az egész potroh vörösesbarna, viszont a potroh csúcsa fekete. A hím potroha kiterjedtebben világos színezetű, legfeljebb a 7—9. hát-lemez közepén, valamint a 2—7. oldalán vannak barna vagy fekete foltok. A nőtény tojókészüléke nagyon keskeny, a csúcsa tompán levágott (17. ábra). 5—7 mm.

Skandináviától Spanyolországig, majd kelet felé egész Európán át a Kamcsatka-félszigetig elterjedt, ott dél felé Koreán át Japánig előfordul. Elsősorban hegyvidékről ismert: hazánkban a Mátra hegységből került elő (VI). Viszonylag ritka, faunaterületünkön az alábbi helyeken gyűjtötték még: Rézbánya, Sztranzska, Velebit-hegység, Tuszánádfürdő. Álhernyóit júliusban és augusztusban különféle páfrányok (*Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Onoclea struthiopteris*, *Polypodium vulgare*) levelein gyűjtötték (= *eborinus* KLUG, 1814; *melanocephalus* STEPHENS, 1835; *alpinus* BREMI, 1849 *phthisicus* VOLLENHOVEN, 1869; *viridis* ED. ANDRÉ, 1881) — Kecses páfránydarázs

delicatus (FALLÉN, 1808)

6. nem: *Strongylogaster* DAHLBOM, 1835

Közepes nagyságú, megnyúlt, hengeres testű, 8—11 mm hosszú fajok. A csáp zömök, viszonylag rövid, a fej hátulsó szélességénél mindössze kétszer hosszabb. A csáptőíz a csápcsuklóíznél valamivel vastagabb. A 3. csápiíz a 4. ízhosszával egyenlő, esetleg az utóbbinál kissé hosszabb. A homlokmező nem válik el élesen a fej többi részétől. A fejpajzs elülső szegélye háromszögletűen kivágott (6. ábra: A). Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van, a könyökér tövi



18. ábra. A: *Strongylogaster lineata* (CHRIST) és B: *S. xanthocera* STEPHENS nőtényének alsó farfedője. — C: *Thrinax macula* (KLUG) tojókészülékének vége felülről és D: tojócsövének 10. foga oldalról. — E: *T. mixta* (KLUG) tojócsövének 10. foga oldalról (A és B: ZOMBORI — C: BENSON — D—E: ZHELOCHOVTSEV nyomán)

szakasza erősen meggörbült és a szárnyjegy felé visszahajlik (1. ábra: D). A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt. A mellelőlemez a középtor-oldalon jól látható, a hasoldal felé felhajló perem szegélyezi (4. ábra: D). A középhát nagyon sűrűn pontozott, fénytelen. A középhátpajzs rövid és széles, hossza legfeljebb a szélességével egyenlő, a rajta levő pontok nagyok és rendszertelenül helyezkednek el. A hátulsó lábfejtőiz a további 3 lábfejiz együttes hosszával egyenlő. A karom belső foga nagy, majdnem eléri a karom csúcsának hosszát. A potroh hengeres, a nőtényé többnyire sötétbarna, bár a szelvények hátulsó szegélyén világossárga csíkok húzódnak, a hímé kiterjedten világosbarna. A tojókészülék vége nagyon kiszélesedik és kettéágazik (14. ábra: D).

Az álhernyók különféle páfrányféléken (*Filicales*) fejlődnek; a táplálkozás ideje alatt a levelek fonákján tartózkodnak, megérintve a földre hullanak. A kifejlett álhernyók növényi szárukba vagy a fenyőfák kérge alá húzódnak és ott bebábozódnak.

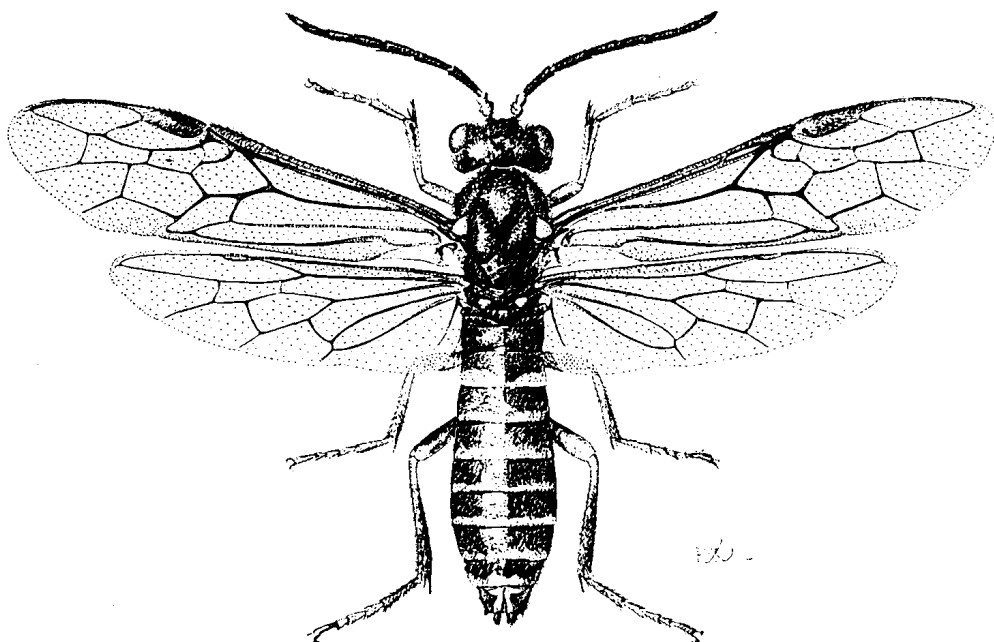
Az egész Palearktikumban 8 faja ismert. Európában 4 fajt és 1 alfajt gyűjtötték, ezek közül 1 faj Kréta-szigetén (*cretensis* KONOW, 1887), 1 faj (*desbrochersi* KONOW, 1891) pedig Szicíliában (Messina) és Észak-Afrikában (Algir, Tunisz) él. Észak-Amerikában további 10 fajt tartanak nyilván. A Kárpát-medencében 2 fajt találtak, ezek Magyarországon is előfordulnak.

- 1 (2) A nőtény alsó farfedője középen nagyon mélyen és ívelten kivágott (18. ábra: A), a kivágás mélysége a lemez felénél hosszabb. A nőtény csápja fekete, csak az 1—2. íz, esetleg a 3. íz töve vörös. A combok szintén vörösek, csupán a tövük fekete. A hím potroha világosbarna, csak az első 2 szelvény közepe fekete; ha kiterjedten feketék, akkor is legalább apró vörös folt látható az 1. hátlemez oldalán. A fej fekete, durván pontozott, szürke szőrökkel borított, a szemek mögött elkeskenyedik. A csáp a fej és a tor együttes hosszát alig haladja meg. A tor fekete, a szárnypikkely világossárga. A középhát sűrűn, az elülső lebenyek oldala durván pontozott, fénytelen. A középhátpajzs fényes, csak néhány mély pont van rajta. A középmell szintén sűrűn pontozott. A hím lábai teljesen vörösek, vagy csak a csípők töve fekete. A nőtény csípője, tompora és a combjának tövi fele fekete, a lábszár csúcsi fele és a lábfej barnás. A hátulsó láb karmainak belső foga nagyon kicsiny, a karom hosszának a felét sem éri el. A szárny világossárga, az ereket sötétbarna, kivéve a világosbarna szegélyeret és a szárnyjegyet, bár ez utóbbi töve sötétebb. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt, a 2. középkeresztér a lándzsasejt csúcsába torkollik. A nőtény potroha sötétbarna, a 2—9. hátlemezek hátulsó szegélyén világossárga sáv húzódik, a haslemezek többnyire sárgák (19. ábra). A hím 1. hátlemeze középen fekete, de mindkét oldalon 1—1 sárga folt van, a 2. hátlemez oldalán ez a szín még kiterjedtebb. A tojókészülék kétágú (14. ábra: D). A hímek nagyon ritkák. 8—11 mm.

Egész Európában, valamint Észak-Afrikában elterjedt. Kelet felé Kiszázián, Észak-Íránban és Közép-Ázsián át egészen Japánig előfordul. Egy alfaját: *ssp. cypria* BENSON, 1956 Ciprusról írták le, de megtalálták még Libanonban is. A törzsalakot a Kárpát-medencében több helyen gyűjtötték: Pozsony, Besztercebánya, Vihorlát, Huszt, Fogarasi havasok, Nagyszeben, Vöröstoronyi szoros, Retyezát-hegység, Herkulesfürdő, Mehádia, Bánát, továbbá ismert még Zágrárból és Zenggről is. Magyarországról az alábbi helyekről ismert: Kőszeg, Pankasz (Zala m.), Mecsek hegység és Zempléni-hegység (IV—VII). Az álhernyó a sas-

páfrány (*Pteridium aquilinum*) és az erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*) levelein fejlődik. Az imágók csak szórványosan kerülnek elő, különösen a hímek ritkák, ami valószínűsíti, hogy a populáció nagy része szűznemzéssel szaporodik (= *cingulata* FABRICIUS, 1793; *linearis* KLUG, 1814; *alternans* LEPELETIER, 1823; *iridipennis* SMITH, 1874; *multifasciata* KIRBY, 1882; *annularis* MATSUMURA, 1912) — Csíkos páfránydarázs

lineata (CHRIST, 1791)



19. ábra. *Strongylogaster lineata* (CHRIST) ♀ (Eredeti)

- 2 (1) A nőstény alsó farfedője nem nagyon mélyen és szögletesen kimetsett (18. ábra: B), a kivágás mélysége a lemez hosszának kb. egyharmada. A nőstény csápja kiterjedten vörös, gyakran csak a csúcsi fele fekete. A sárga csúcsukat kivéve a combok feketék. A potroh színezete az előző fajéhoz hasonló. A tor finoman és egyenletesen pontozott, a középhát elülső lebenyeinek oldalán nincs durva pontozás. A hímek elülső csípője és tompora gyakran fekete. A hátulsó láb karmainak belső foga hosszú, a csúcsi fog hosszának a felét meghaladja. A szegélyér és a szárnyjegy egységesen világosbarna. A hím 1. hátlemeze teljesen fekete, az oldalszegélyeken sincs sárga folt, a 2. hátlemeze gyakran szintén teljesen fekete, bár rendszerint az oldalsó és a hátulsó szegélyek sárgák, a potroh csúcsi szelvényei (6—9.) kiterjedten feketék vagy az egész potroh fekete. A nőstény haslemezei vörösek, legfeljebb a csúcsi részen sötétek. A hímek a nőstényeknél gyakrabban kerülnek elő. 8—11 mm.

Egész Európán és Szibérián át Kínáig elterjedt. Magyarországon viszonylag ritka, eddig csak a Bakony hegységben (Fenyőfő) és Dél-Somogyban (Darány) gyűjtötték (V). Faunaterületünkön még Nagyszeben környékéről került elő (V—VII). Álhernyója a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*) leveleinek fonákján található (= *geniculata* C. G. THOMSON, 1871) — Sárgacsápú páfránydarázs

xanthocera STEPHENS, 1835

7. nem: *Thrinax* KONOW, 1885

Kis és közepes termetű, megnyúlt, 5—9 mm hosszú fajok. A csáp karcsú, viszonylag hosszú, a fej hátulsó szélességénél háromszor hosszabb, a 3. csápíz rendszerint rövidebb vagy a 4. íznel legfeljebb csak kissé hosszabb. A fejpajzs elülső szegélye enyhén ívelt (6. ábra: B). A homlokmező éles peremmel határolt, határozottan elválik a fej többi részétől. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van, a könyökér tövi szakasza erősen hajlott és a szárnyjegy felé visszagörbült. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt. A középtoroldal elülső szegélyén a mellelőlemez jól látható. A középhátpajzs megnyúlt, így szélességénél jóval hosszabb. Az egész középhát sima és ragyogóan fényes, finoman és nagyon szótan pontozott. A hátulsó lábfejtőíz hossza a további 2 lábfejjel egyenlő. A karom egyszerű, egy rendkívül kicsiny belső fogacska azonban nagyon ritkán kifejlődhet rajta. Az előhát sarkai, valamint a szárnypikkelyek sárgák. A potroh karcsú és hosszú, fekete, de legalább a 2—5. hátlemez közepe sárga vagy vörössárga. A tojókészülék csúcsa 2—3-ágú (mint a 18. ábra: C és 21. ábra: A), de sohasem olyan jellegzetes, mint a *Strongylo-gaster*-fajoké (mint a 14. ábra: D).

Az álhernyók páfrányféléken (*Filicales*) fejlődnek.

Elterjedési területük a Holarktikumba és az orientális régiókba esik. A Palearktikumban 11 faja ismert, ebből 4 faj Európában is előfordul. A Kárpát-medencéből eddig 3, hazánkban 1 fajt mutattak ki, 3 előkerülése pedig várható.

- 1 (4) A fejpajzs és a szájvédő fehér. A külső szemkeret mentén futó barázda a szem felső sarkánál sekély, innen lefelé egyenletesen mélyül, és a szem alsó harmadában hirtelen megszűnik. A fejtetőmező a hosszánál háromszor szélesebb. A combok rendszerint teljesen vörösek, vagy legalább a hímek első 2 pár lába többnyire vörös. A hátulsó szárny 2. középkeresztere a lándzsasejt nyelébe torkollik. A potroh 2—5. hátlemezének közepe többé-kevésbé sárgászöld, a haslemezek inkább feketék. A nőtény tojócsőve egyik fogának képe oldalnézetben: 18. ábra: D.
- 2 (3) A középtoroldal teljesen sima és fényes. A nőtény tojókészülékének kétoldali hengeres nyúlványa egymáshoz viszonyítva csaknem párhuzamos. A hím csápja a potrohnál rövidebb. A fej fekete, sima és fényes. A tor fekete, csak az előhát sarkai és a szárnypikkelyek fehérek. A középhát elülső lebenyeinek oldala teljesen sima és fényes. A középhátpajzs teljesen sima és ragyogóan fényes, az oldalak mentén azonban néhány nagyobb pont van. A szárny tiszta, a szárnyjegy és az erezet fekete, legfeljebb a szegélyér töve világos. A lábszárok töve világossárga. A potroh fekete, gyakran a hátlemezek hátulsó szegélyén világos csíkok húzódnak, a középső hátlemezek sárgások, ez a szín a hímeken az egész has felületére is kiterjedhet. 6—7 mm.

Égész Európában, Észak-Afrikában, kelet felé Ázsián át Japánig és Kamcsatkáig elterjedt, bár a két utóbbi lelőhelyen egy változata: var. *orientalis* MALAISE, 1931 képviseli a fajt, amely egyes szerzők szerint önálló faj. A Kárpát-medencéből irodalmi adatok szerint Nagyszeben környékéről ismert (V). Elő-

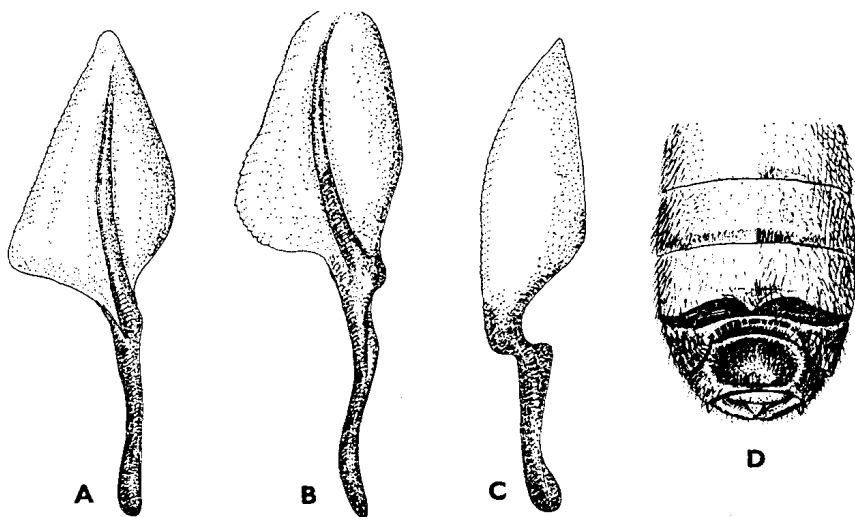
kerülése Magyarországból is valószínű. Álhernyója ismeretlen (= *mixta* C. G. THOMSON, 1871 nec KLUG, 1814)

[*contigua* KONOW, 1885]

- 3 (2) A középtoroldal enyhén, de sűrűn pontozott, fényes. A potroh hátlemezei haránt irányban vonalkázottak. A nőtény tojókészülékének kétoldali hengeres nyúlványa egymáshoz viszonyítva hátrafelé kissé szétfut (18. ábra: C). A homlokmező éles peremmel határolt, hatszögletű. A tor fekete, az előhát hátulsó szegélyén széles sárgás-fehér sáv húzódik, a szárnypikkely szintén sárga. A középhát elülső lebenyeinek oldala sűrűn ráncolt, egyébként sima és ragyogóan fényes. A középhátpajzson oldalt szórtan néhány nagy mélyedés van. A fartoldalék hosszú, a tojókészülék csúcsát is elérheti. A hím csápja a potroh hosszával egyenlő. A potroh hátlemezeinek oldalán keskeny sárgászöld sáv húzódik, amely a lehajló oldalakon levő háromszögletű foltokból tevődik össze. A 2—5. hátlemez közepe sárgászöld. A haslemezek feketék, és csak a hátulsó szegélyük sárga. Egyébként színezete az előbbi fajra hasonlít, de a lábak kiterjedtebben vörösek, a csípők töve és legfeljebb a lábszár csúcsa, valamint a lábfejek sötétebbek. A hím hátulsó combja olykor csaknem teljesen fekete; a párzólebenyek alakja levélszerű (20. ábra: A). 5—8 mm.

Közép- és Észak-Európában, továbbá Japánban elterjedt. Újabban Olaszország északi részéből és Kanadából (Brit Columbia, Ontario) is kimutatták. Faunaterületünkön a Görgényi- és a Fogarasi-havasokból, Nagyszebenből, valamint a Vöröstoronyi szorosból ismert (V). Magyarországon csak Zircen (Pintér-hegy) gyűjtötték (V). Álhernyója a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*), a széles pajzsika (*Dryopteris dilata*) és a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*) levelein fejlődik (= *intermedia* KONOW, 1885) — Foltos páfránydarázs

macula (KLUG, 1814)



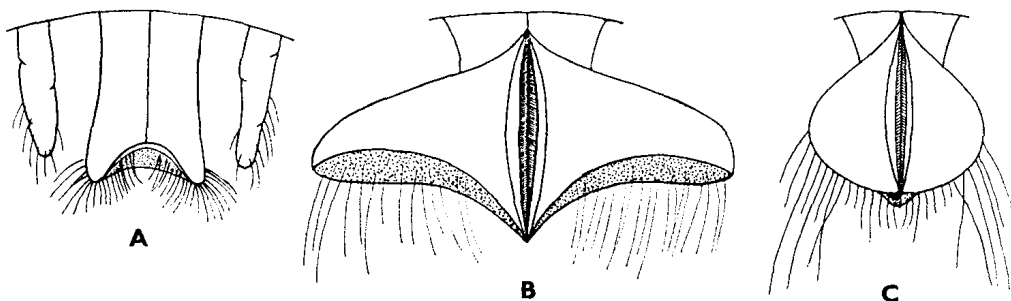
20. ábra. A: *Thrinax macula* (KLUG), B: *T. mixta* (KLUG) és C: *T. struthiopteridis* MALAISE hímjének párzólebenye. — D: *Aneugmenus padi* (LINNÉ) hímjének az ivaröböl által módosult potrohvége felülről (A—C: ZHELOCHOVTSJEV nyomán és D: eredeti)

- 4 (1) A fejpajzs és a szájjvédő fekete. Csúcsukat kivéve a combok teljesen feketék. A külső szemkeret mentén futó barázda a szem felső sarkánál hirtelen bemélyedve fut egészen a szem alsó sarkáig, ahol viszont ellaposodik. A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb. A nőstény tojócsöve egyik fogának képe oldalnézetben: 18. ábra: E. A hím alsó farfedője a csúcsa felé tompán lekerekített. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeletlen, a 2. középkeresztér a lándzsasejtbe torkollik.
- 5 (6) Mindkét ivar csápja a potroh hosszánál rövidebb. A nőstény csápjának 3. íze a 4. íz hosszával kb. egyenlő, a hímé kissé hosszabb. A csáptőíz és a csápcsuklóíz csúcsán keskeny fehér gyűrű van. A fej sűrűn és durván ráncolt, fénytelen. A lábak vörösek, a csípők és az elülső temporok töve, továbbá a lábfejek 3—5. íze felül fekete. A karom egyszerű, a belső szegélyén nincs fogacska. A potroh fekete, de a hátlemezek hátulsó szegélyén keskeny, a haslemezekeken ugyanott szélesebb sárgásfehér csík húzódik. A hím párzólebenyeinek vége kihegyezett (20. ábra: C), alakja jelentősen eltér a többi fajétól. 7,5—9 mm.

Ezt a nagyon ritkán előkerülő fajt eredetileg Kamcsatkáról írták le, de előkerült még Kelet-Szibériából, az Urál hegységből és Lettországból is (V). Kárpát-medencei előfordulására számíthatunk. Az álhernyók feltehetőleg a struccpáfrány (*Matteuccia struthiopteris*) levelein fejlődnek

[*struthiopteridis* MALAISE, 1931]

- 6 (5) A hím csápja lényegesen hosszabb a potrohnál, a nőstényé a potroh hosszával egyenlő. A 3. csápíz a 4. íznel jóval rövidebb. A csáptőíz és a csápcsuklóíz teljesen fekete. A fej fényes, apró bibircsekkel fedett. A potroh közepe, legalább alul, rozsdavörös. A hím párzólebenyeinek csúcsa lekerekített (20. ábra: B). A középhát és a középtoroldal alig pontozott, fényes. A tojókészülék vége széles ívben kikanyarított (21. ábra: A). A fej, a csáp és a tor fekete, csak az előhát hátulsó szegélye, valamint a szárnypikkely sárgásfehér. A lábak feketék, a combok csúcsa és az elülső lábszár többnyire sárgás vagy világosbarna, a lábfej barna, a hátulsó azonban gyakran fekete. A szárny tiszta, az ereket és a szárnyjegyet fekete.



21. ábra. A: *Thrinax mixta* (KLUG), B: *Selandria sixii* VOLLENHOVEN és C: *S. serva* (FABRICIUS) tojókészülékének vége felülről (BENSON nyomán)

A potroh haránt irányban finoman vonalkázott, fekete, de legalább a 2—5. haslemez vöröses, bár ez a szín a hátlemezekre is gyakran átterjedhet. A nőtény tojókészülékének vége hosszú szőrökkel fedett. 7—9 mm.

Észak- és Közép-Európán, valamint Olaszország északi hegyein át Kamcsatkáig elterjedt. Faunaterületünkön a Balánbányai- és a Retyezát-hegységből ismert; irodalmi adatok szerint a horvát karsztvidéken is megtalálták (IV—VI). Előfordulására Magyarországon is számíthatunk. Álhernyói a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*) és a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*) levelein fejlődnek (= *femoralis* CAMERON, 1874)

[mixta (KLUG, 1814)]

8. nem: *Aneugmenus* HARTIG, 1837

Testük többnyire fekete, zömök, hosszuk 4—6 mm. A középtoroldalon a mellelőlemez jól fejlett. A homlokmező határozottan elválik a fej többi részétől, tompa gerinccel határolt, oldalt ívszerűen hajlott (7. ábra: C). A csáp-csuklóíz a szélességénél hosszabb. A karom belső fogacskája hosszú és a karom csúcsával párhuzamos. A szárny enyhén füstös, az erezet barna, legfeljebb a szegélyér töve sárgás. A szárnypikkely világossárga. A hátulsó szárny lándzsasejtje nagyon hosszú, nyeletlen, a 2. középkeresztér a lándzsasejtbe torkollik (7. ábra: B). A fejpajzs enyhén domború, és az elülső szegélyén teljes szélességében sekélyen kikanyarított. A rágó erősen hajlott, a belső szegélyén nagy fog ül, a tövén pedig jól látható mélyedés van. A könyökér tövi szakasza a szárnyjegy felé erősen visszahajlik. A lábak általában világos színűek. A tojókészülék kicsi, jelentéktelen. A nyakszirti taraj a rágók tövétől a szemek felső sarka felé húzódik.

Az álhernyók különféle páfrányfajokon (*Filicales*) fejlődnek és a földben bábozódnak be.

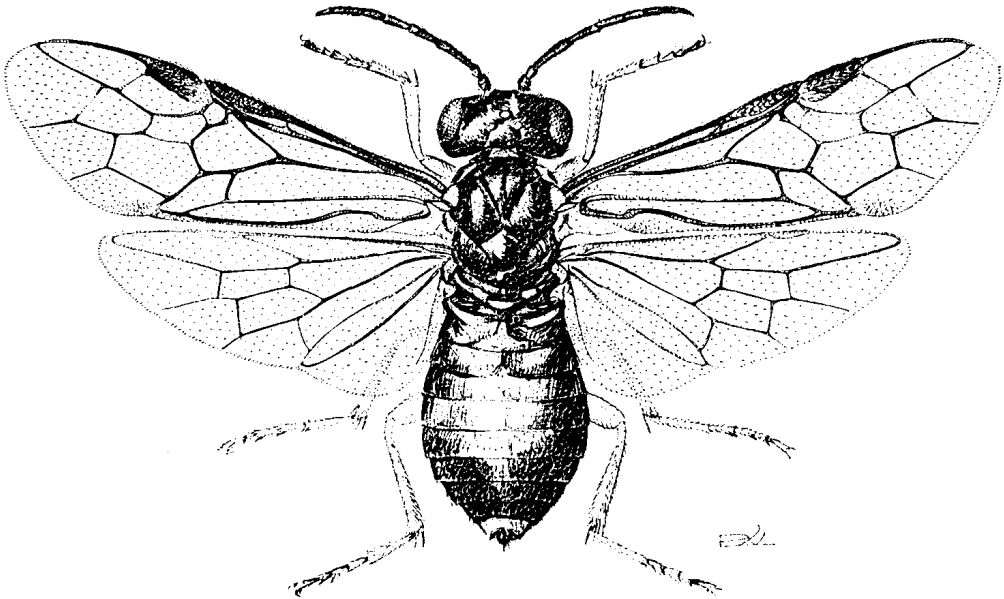
Fajai az egész Holarktikumban elterjedtek. A nem nagyobb méretű fajai a trópusokon élnek, ezek több szerző szerint a *Stromboceros* KONOW, 1885 nembe sorolandók (ez a kérdés még tisztázásra vár). Észak-Amerikában 4—5 fajt tartanak nyilván. A Palearktikumban 10 faja ismert, ebből Európában 4, hazánkban 3 faja él.

- 1 (2) Az utóhátbütykök erősen megnyúltak, nagyon szélesek, hosszuknak 2,5—3-szorosa, így a 2 bütyök közel van egymáshoz, ez a távolság legfeljebb akkora, mint az egyik bütyök hosszának másfélszerese. A nyakszirti taraj legfeljebb a szemek felének magasságáig fejlődött ki, nem nyúlik fel a szemek felső sarkáig. A homlokmező nagyon enyhén bemélyedt, jól látszik, de a szélén nincs éles perem. A fej fekete, kivéve a barnásfekete szájjvédőt. A tor szintén fekete, csak az előhát hátulsó szegélyén van keskeny csík, valamint a szárnypikkelyek sárgásfehérek. A csípők többé-kevésbé feketék, a lábfejek csúcsa barna, míg a láb többi része világossárga. Az 1. könyökkeresztér gyakran hiányzik, vagy csak részben fejlődött ki. A szárny enyhén füstös, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. 5—6 mm.

Észak- és Közép-Európán, valamint Szibérián át a Szahalin-szigetig elterjedt. Hazánkban a sík- és hegyvidéken egyaránt gyűjtötték (V—VII). Álhernyója a saspáfrányon (*Pteridium aquilinum*) fejlődik. A hím nagyon ritka. — K a r i m á s p á f r á n y d a r á z s

temporalis (C. G. THOMSON, 1871)

- 2 (1) Az utóhátbütyök oválisak, nem megnyúltak, hosszuknak legfeljebb 1,5—2,5-szerese, így a 2 bütyök távol van egymástól, ez a távolság az egyik bütyök hosszának 3—4-szerese. A nyakszírti taraj a rágók tövétől a szemek felső sarkáig húzódik és jól látható. A homlokmezőt éles perem határozottan elválasztja a fej többi részétől. A szájjvédő világos színű.



22. ábra. *Aneugmenus coronatus* (KLUG) ♀ (Eredeti)

- 3 (4) A nőstény potrohának utolsó hátlemeze fehér (22. ábra). A fejpajzs hátulsó szegélyén nincs barázda, egyenletesen megy át a csápgödrök közti felületbe. A hím potrohának 2—5. (—6.) hát- és haslemezein vörössárga foltok vannak, vagy az egész szelvény vörössárga. A homlokmező élesen elválna a fej többi részétől, de a csápok felé az egyébként körbefutó perem nyitott. A fej fekete, de a fejpajzs elülső szegélye és a szájjvédő gyakran sárgásfehér. A csápok felett levő három bemélyedés nagy és mély. A tor fekete, de a szárnypikkelyek és gyakran az előhát sarkai is sárgásfehérek. A csípők töve fekete, egyébként a lábak sárgásfehérek. A szárny enyhén füstös, az ereket és a szárnyjegy feketésbarna, az utóbbi töve gyakran világosabb színű. A hím alsó farfedője fekete, a 6. hátlemez közepén gerinc húzódik, ettől kétoldalt a hátulsó szegély kikanyarított. A 7. hátlemezen nagyon jellegzetes harántos barázdaszerű mélyedés látható. A 8. hátlemez középső harmada a potroh felé visszahajlik, az alatta fekvő 9. hátlemez a többitől eltérően rendkívül sűrűn vonalkázott és fénytelen.* A hátulsó lábfejtőiz és a lábszár hossz-

* A hímeken ez a nagyon ritkán előforduló bélyeg a rovtani irodalomban *ivaröböl* (sinus sexualis) néven ismert (mint a 20. ábra: D).

aránya 1 : 2,5. A nőtények tojócsövének fogai hegyesek, míg az egyes fogak oldalai fűrészesek. 4—6 mm.

Egész Európában, a Kaukázusban és Szibériában elterjedt. Magyarországról a Bakonyból (Kőris-hegy), Kőszegről és Darányból (Somogy m.) került elő (V—VI). Az álhernyó a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*) és az erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*) levelein fejlődik. Az érett álhernyó a földben bábozódik be (= *cereipes* VOLLENHOVEN, 1873; *bimaculatus* COBELLI, 1892; *oglobleni* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1930) — F e h é r f a r ú p á f r á n y d a r á z s

coronatus (KLUG, 1814)

V á l t o z a t a :

1. Sötétebb színű: a fejen csak a szájvédő fehéres, a fejpajzs teljesen fekete. A világossárga szárnypikkelyek kivételével a tor teljesen fekete. — Faunaterületünkön ez ideig csak Horvátországból került elő

[var. *analis* (C. G. THOMSON, 1871)]

- 4 (3) Mindkét ivar fejpajzsa, előháta, továbbá a nőtény potroha teljesen fekete. A fejpajzs mögött jól látható éles barázda húzódik. A homlokmező határozottan bemélyedt, sima és fényes, egyértelműen elhatárolódik a fej többi részétől, amely a csápok felé zárt, a körbefutó gerinc tompa és kétoldalt egyenletesen hajlott, így a homlokmező hordó alakú. A szájvédő és a szárnypikkelyek világossárgák, bár az utóbbinak a tor felé eső szegélye barna. A fejpajzs az elülső szegélyén kikanyarított. A szárnyak csak nagyon enyhén füstösek. Az erezet és a szárnyjegy barnásfekete, az utóbbi alsó fele világosbarna. A lábak sárgásfehérek, a csípők töve, néha az egész csípő fekete, a lábfejek legalább részben, többnyire a csúcsi ízek, világosbarnák. A hátulsó lábfejtőíz és a lábszár hosszaránya 1 : 3. A hím potroha fekete, de a 3—5. hátlemez, továbbá ugyanezek a haslemezek közepe vörössárga, a 9. hátlemez hátulsó szegélye fehér; az ivaröböl jelen van (20. ábra: D). A nőtény tojócsövének fogai tompák, és a fogak oldala sima, nem fűrész. 5—6 mm.

Európában, Észak-Afrikában, Kisázsiaiban és Szibériában elterjedt; Észak-Amerikába behurcolták. Hazánkban a Mecsek és a Bakony hegységben gyűjtötték (V—VI), MocsÁRY Szegedről és Szulokról (Somogy m.) említi. A Kárpát-medence egyéb területeiről is viszonylag kevés lelőhelyről került elő (Lipik, Raduc, Orsova, Nagyszeben, Vöröstoronyi szoros, Mehádia). Álhernyói a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*) levelein fejlődnek. A Földközi-tenger vidékéről észak felé haladva a hímek száma rohamosan csökken, olyannyira, hogy Angliában már csak nőtény imágókat találni. Ugyanakkor Törökországban a nőtények és a hímek azonos arányban fordulnak elő (= *cerasi* FALLÉN, 1808; *stramineipes* KLUG, 1814; *albipes* LEPELETIER, 1823; *rufitarsis* BRULLÉ, 1832; *coronatus* STEPHENS, 1835; *vollenhoveni* GRIBODO, 1880; *urbis* ROSS, 1930) — F e k e t e p á f r á n y d a r á z s

padi (LINNÉ, 1761)

9. nem: *Atoposelandria* ENSLIN, 1913

Apró termetű, 5—6 mm hosszú fajok. Testük többnyire fekete, csak a szárnypikkelyek és a lábak sárgásfehérek. A nyakszirti taraj a rágók tövétől a szemek felső sarkáig húzódik. A szemek viszonylag nagyok, így a pofa rövid,

gyakran vonalszerű. A karom egyszerű. A mellelőbarázda széles és mély. A rágó csaknem szögletesen, szinte derékszögben hajlott. A fejpajzs lapos, az elülső szegélye közepén mélyen kikanyarított, a félkör alakú kivágás két oldalán 1—1 tompa fogacska alakult ki. A homlokmező hatszögletű, éles gerinccel határolt (7. ábra: D). A hátulsó szárny lándzsasejtje hosszú, nyeletlen, így a 2. középkeresztér a sejtbe torkollik. A szárny tiszta, az erezet és a szárnyjegy barna. A könyökér tövi szakasza hajlott, és a szárnyjegy felé visszahajlik. Testi felépítésük és színezetük erősen hasonlít az *Aneugmenus*-fajokra.

Álhernyóik páfrányféléken (*Filicales*) fejlődnek.

A Palearktikumban 2 faj ismert. Az egyik faj a közelmúltban került elő Magyarországról, a másik is előfordulhat a Kárpát-medencében.

- 1 (2) A fejtetőmezőt kétoldalt 1—1 egyenes barázda választja el a fej többi részétől. A csípők, a tomporok, a potroh és a fej teljesen fekete. A fejpajzs az elülső szegélyén kikanyarított. A halántékon a szemek mögött a nyakszirti taraj jelen van. A homlokmező erősen ráncolt és éles gerinccel határolt. A fejtetőmező a hosszánál másfélszer szélesebb. A csáptő- és csápcsuklóíz olyan hosszú, mint amilyen széles, az utóbbi a csúcsa felé erősen kiszélesedik. A pofa és a középtoroldal finoman pontozott. Az utóháthütykők távol vannak egymástól. A tor fekete, csak a szárnypikkely és az előhát sarkai világossárgák. A csípők és a tomporok feketék, a lábak egyébként sárgák, lábfejei többé-kevésbé barna színűek. A szárny tiszta, a szárnyjegy és az erezet barna, az utóbbi a tövén sárga. A potroh fénytelen, teljesen fekete, a szelvényeken harántos vonalkázottság látható. A hím potrohán az ivaröböl jelen van: a 6. hátlemez közepén hosszanti irányban kettéosztott, és ezt egy háromszögletű, fehér hártya borítja. A 7. hátlemez hátulsó fele, a 8. nagy része benyomott, sűrűn pontozott és fénytelen (mint a 20. ábra: D). 5—6 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt faj. Újabban Franciaországban is kimutatták. A Kárpát-medencében eddig egyetlen bizonyító példánya a Bakony hegységéből (Fenyőfő) került elő (V). Álhernyója a saspáfrány (*Pteridium aquilinum*) és egyéb páfrányfélék levelein fejlődik. — F e k e t e s z á j ú p á f r á n y d a r á z s

fuerstenbergensis (KONOW, 1885)

- 2 (1) A fejtetőmezőt kétoldalt csaknem kerek gödröcskék határolják. A fejen és a középháton ritkás, barnás szőrzet van. A szájevődő és a rágók csúcsa barna. A fejpajzs az elülső szegélyén sekélyen kikanyarított. A homlokmező lapos. Az előhát hátulsó szegélye, a szárnypikkely és a tomporoktól lefelé a lábak világosak, csak a csípők, a csúcukat kivéve, feketék. A hím potrohának 4—9. hátlemeze sárga. A nőstény feje a szemek mögött párhuzamos, a hímé elkeskenyedek. A szárny áttetsző, a szárnyjegy és az erezet fekete, a szegélyér töve fehér. A potroh sima, haránt vonalkázottság nélkül. A hímeken az ivaröböl jelen van. 5—6 mm.

Délkelet-Európában, Kréta-szigetén és Törökországban gyűjtötték. Északon Moszkva környékéről közölték. A Kárpát-medencében még nem gyűjtötték,

de előkerülése faunaterületünk déli és keleti részein lehetséges. Álhernyója és fejlődésmenete ismeretlen

[oertzeni (KONOW, 1887)]

10. nem: Birka MALAISE, 1944

Apró termetű, 5—6,5 mm hosszú, többnyire fekete fajok. A mellelőlemez a középtoroldalon jól látható. A fejtető fényes, nagyon gyengén ráncolt, és kétoldalt 1—1 mély gödör jelzi a fejtetővarratok helyét. A homlokmező hatszögletű, és kissé kiemelkedik a környezetéből, ezáltal jól látható. A csápok feletti gödrök sekélyek. A pofa az elülső pontszem átmérőjével kb. azonos hosszú. A karom belső szegélyén fogacska van. A szárnypikkelyek feketék. A fejpajzs elülső szegélye tompán levágott vagy csak enyhén kikanyarított. A szájtető alig látszik ki a fejpajzs alól. A szárnyak kissé füstösek. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles, bár ez a nyél néha nagyon rövid. A szem mögött a fej sima, a nyakszírti taraj hiányzik. A potroh ovális, fekete, a nőtény tojókészüléke rövid.

Álhernyói a mocsári nefelejcsen (*Myosotis palustris*) fejlődnek.

A Palearktikumban egészen Kamcsatkáig 4 faja elterjedt. Európában és hazánkban 2 faj ismert.

- 1 (2) A hátulsó lábfejtőíz fehér, legfeljebb a csúcsa barnás, a lábszár fehér, csak a csúcsa fekete. Az első 2 pár lábszárának csúcsi fele barna, néha a tövi felének hátulsó oldala szintén sötétebb színű. Mindegyik comb fekete, viszont a csúcsuk sárga. A csáp vastag, a 8. íz a szélességénél másfélszer hosszabb. A fejtetőmező domború és határozottan kiemelkedik környezetéből. A test teljesen fekete és fényes, legfeljebb az előhát hátulsó sarkai sötétbarnák. A szárny gyengén füstös, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. 5 mm.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban inkább csak a dombvidéken gyűjtötték (IV—VII). Lárvája ismeretlen — Fehérlábfejű levéldarázs

annulitarsis (C. G. THOMSON, 1870)

- 2 (1) A hátulsó lábfejtőíz teljesen fekete, a nőtény hátulsó lábszára fehér, de a csúcsi fele fekete, esetleg a hátulsó oldala szintén barnás, a hímeké viszont teljesen fekete. A csáp karcsú, hosszú, a 8. íz a szélességénél kétszer hosszabb. A fejtetőmező csak enyhén domború, alig emelkedik ki környezetéből. A test teljesen fekete és fényes, legfeljebb az előhát sarkai világosbarnák. A szárnyak barnásan füstösek, a hátulsó szárny lándzsasejtje általában nyeles, néha azonban a 2. középkeresztér nem a nyélbe, hanem közvetlenül a lándzsasejt csúcsába torkollik (lásd var. *foveifrons* C. G. THOMSON, 1870). 5 mm.

Egész Európából, Nyugat-Szibériából, továbbá Kamcsatkáról ismert. Magyarországon csak hegyvidéken gyűjtötték (Bükk, Bakony, Mecsek). Egyébként a Kárpát-medence számos helyéről előkerült (VI—VIII). Az álhernyó a mocsári nefelejs (*Myosotis palustris*) levelein fejlődik és leggyakrabban a levelek

fonákján található. Az érett álhernyó az avarban készíti el bábkamráját. Egy évben két nemzedéke is repül (= *aperta* HARTIG, 1837; *alternipes* EVERSMAHN, 1847) — *Nefe le jcs - le v é l d a r á z s*

cinereipes (KLUG, 1814)

V á l t o z a t a :

1. A hátulsó szárny 2. könyökkeresztére a lándzsasejt csúcsába torkollik. —
A törzsfajjal együtt fordul elő var. *foveifrons* (C. G. THOMSON, 1870)

11. nem: *Nesoselandria* ROHWER, 1910

A Selandriinae alcsalád legkisebb képviselői közé tartoznak, hosszuk mindössze 4—5,5 mm. Testük fekete, csak a lábak vörössesárgák. A középtor-oldal elülső szegélyén háromszögletű mellelőlemez látható, amelyet nagyon finom, vonalszerű barázda választ el a többi résztől, gyakran a mellelőlemez a környezeténél világosabb színű. A fejtetőmező sima és fényes, sekély, kissé ívelt fejtetővarratok választják el a környezetétől. A pofa nagyon rövid, az elülső pontszem átmérőjénél jóval rövidebb. A homlokmező sima, fényes és nem határolódik el élesen a fej többi részétől. A csápok feletti gödrök mélyek. A fejpajzs domború, közepén kissé kivágott. A nyakszirti taraj hiányzik. A csáp rövid, a fej hátulsó szélességénél alig másfélszer hosszabb. A karom belső foga hosszú. A szárny barnásan füstös. Az elülső szárnyon az 1. könyökkeresztér gyakran hiányzik, ilyenkor az 1. könyöksejt megnyúlt és kifli alakú. A potroh finoman vonalkázott és fényes.

Az álhernyóit még nem írták le, annak ellenére, hogy az imágók viszonylag gyakoriak. Egész Európában egyetlen fajja él, Kínában 1, Japánban pedig 4 további fajja fordul elő. Az orientális régió a nem fő elterjedési területe, onnan eddig 12 fajt ismerünk. Hazánkban az egyetlen európai faj eléggé közönséges.

- — — — — Egész teste fekete, kivéve a sárga szájszerveket és a vörössesárga lábakat. A csáp 3. íze a 4. ízénél jóval hosszabb, a csáp csúcsa felé az ízek fokozatosan rövidülnek, viszont a 8. és a 9. csápíz egyforma hosszú, vagy az utóbbi hosszabb. A csápok felett a fej közepén háromágú, csillagszerű mélyedés látható. A szárnypikkely sötétbarna, a tor egyébként fekete, sima és fényes, felülete szürkés szőrökkel fedett. A szárny barnásan füstös, csak a csúcsán világosabb. A csápok barnák, a tomporok többnyire sárgák, a combok és a láb-szárazak vörössesárgák, a lábfej ízei kissé barnásak. A potroh teljesen fekete és fényes. A nőtény tojókészüléke nagyon rövid, csúcsa alig nyúlik túl az utolsó potrohszelvény hátulsó szegélyén. 4—5,5 mm.

Egész Európában elterjedt, kelet felé a Kaukázuson és Szibérián át Japánig megtalálható. A közelmúltban Kanadából (Brit Columbia, Ontario, Quebec) is kimutatták. Ez imágó hazánkban eléggé gyakori (IV—IX), egy évben több nemzedéke is kifejlődik. Álhernyója ismeretlen (= *ulmi* SCHRANK, 1802; *tristis* LEPELETIER, 1823; *infusata* EVERSMAHN, 1847; *fabricii* KONOW, 1885; *brunnea* MACRETTI, 1886) — *A p r ó k o r m o s d a r á z s*

morio (FABRICIUS, 1781)

12. nem: **Brachythops** HALIDAY, 1839

Többnyire sárga testű fajok, hosszuk 5,5 és 7 mm között váltakozik. A szem kicsi, hossza alig haladja meg a szélességét. A pofa széles, kb. a csáptőíz hosszával egyenlő (5. ábra: A). Az ajaktapogató 3, az állkapcsi tapogató 4 ízből áll. A fejpajzs az elülső szegélyén kikanyarított. A hátulsó lábfejtőíz a további 3 íz együttes hosszát nem éri el. A fej hátulsó szegélye sima, a nyakszirti taraj hiányzik. A középtoroldal elülső szegélyén mély barázda választja el a mellelőlemez a többi résztől, erre csaknem merőlegesen egy másik, valamivel sekélyebb, de jól látható barázda fut (mint a 4. ábra: B). A karom belső fogacskája nagyon kicsiny, esetenként alig látható, töve egyszerű, a tőlebeny hiányzik. Az elülső szárny szegélyerének csúcsi kétharmada erősen megvastagodott, a szárnyjegy megnyúlt és viszonylag keskeny. A könyökér tövi szakasza meggömbült és a szárnyjegy felé visszahajlik. Az alapér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé összefut (2. ábra: D). A lábak sárgák. A potroh sima és fényes.

Az álhernyók különféle sásfajokon (*Carex* spp.) fejlődnek.

A Palearktikumban 4 fajuk ismert, 2 közülük holarktikus. Hazánkban a 3 európai faj közül az egyik több lelőhelyről is előkerült, 1 másik faj előfordulására pedig számíthatunk.

- 1 (2) Az előhát sarkai, a fejpajzs, a szájjvédő és a rágók töve többé-kevésbé sárgák. A fej fekete. A fejpajzs elülső szegélye sekélyen kikanyarított. A 3. csápíz a 4. íznél jóval hosszabb. A csáptőíz és a csápescuklóíz sárga, a csápostor viszont barna. A tor fekete, az előhát sarkain kívül a szárnypikkely is sárga. A fejtető és a középhát sima és fényes. Az utóbbi elülső lebenyeinek oldalain elszórtan finom szőrzet van. A szárny sárgás, az erezet, legalább az elülső szárny tövi felén sárga, a szárnyjegy fekete. A lábkaromok belső szegélyén apró fogacska ül. A lábak sárgák, a csípők viszont részben feketék. A potroh sárga, a töve azonban gyakran fekete. A tojókészülék a vége felé kiszélesedik és a csúcán szőrökkel fedett. 5,5—7 mm.

A faj az egész Holarktikumban elterjedt. Európában azonban inkább csak Közép- és Észak-Európában találták. Újabban Észak-Olaszországban, Lombardiában is gyűjtötték. Hazánkban a Bakony hegységből, Esztergom környékéről, Nagykovácsiból, Ágasegyházáról és Újszentmargitáról ismert (V—VIII). Évente 2—3 nemzedéke is kifejlődhet. Az imágók kedvelik a vizenyős réteket, álhernyóik is itt különféle sásfajokon (*Carex*) fejlődnek (= *scapularis* LEPELETIER, 1825; *puella* FALLÉN, 1829; *flavescens* C. G. THOMSON, 1870; *decoloratus* CRESSON, 1880; *vanduzeei* ROHWER, 1911; *oxalatus* MACGILLIVRAY, 1914) — Kis sás-levéldarázs

flavens (KLUG, 1814)

Változata:

1. A test kiterjedten sárga, a tor alul csaknem egészen, de legalább a középtoroldal teljesen sárga. — A törzsalaknál ritkábban kerül elő, eddig csak a Bakony hegységben és Bátorligeten gyűjtötték var. **flavior** (ENSLIN, 1913)
- 2 (1) Az előhát, a fejpajzs legalább részben, a rágók és az egész csáp fekete. A szárny füstös, az erezet fekete, kivéve a szárny tövét. A szárnyjegy csúcsi fele sárgásbarna. A fejpajzs az elülső szegélyén

mélyen kikanyarított. A 3. csápíz a 4. íznel alig hosszabb. A tor teljesen fekete és fényes, sötétbarna szőrökkel fedett. A középhát elülső lebenyei sűrűn szőrözöttek és az egész felület finoman pontozott, az oldalsó lebenyek és a középhátpajzs viszont sima és ragyogóan fényes. A szárnypikkely és a lábak sárgák, azonban a csípők és a tomporok feketék, esetenként a combok is részben sötét színűek. A lábarmok belső szegélyén kis csúcs alatti fogacska ül. A nőstény potroha sárga, az 1. hátlemez barna, a 2.-on barna foltok vannak, a hím potroha felül barna haránt futó sávokkal díszített. A tojókészülék vége a csúcsán erősen kiszélesedik és sűrűn sörtézett, a szélső, hosszabb szőrök kissé befelé görbülnek. 6—7 mm.

Holarktikus elterjedésű faj. Hasonlóan az előbbi fajhoz, a Nyugat-Palearktikumban csak Közép- és Észak-Európából került elő. Hazánkban eddig még nem gyűjtötték. Az imágó június—júliusban repül. Álhernyója a gyapjasmagvú sáson (*Carex lasiocarpa*) fejlődik

[wuestneii (KONOW, 1885)]

13. nem: *Selandria* LEACH, 1817

A fejük, toruk többnyire fekete, a potrohuk kiterjedten sárga, hosszuk 7—11 mm. A szemek megnyúltak, nagyok, így a pofa keskeny, a csápicsuklóíz hosszánál jóval rövidebb (5. ábra: B). Az ajaktapogatók 4, az állkapcsi tapogatók 6 ízből állnak. A fejpajzs elülső szegélye egyenes vagy legfeljebb nagyon enyhén kikanyarított (5. ábra: B). A nőstény hátulsó lábfejtőíze a további 3 lábfejíz együttes hosszát meghaladja, a hímé azzal kb. egyenlő hosszú. A mellelőbarázdára merőlegesen futó barázda jól látható (4. ábra: B). A lábarmok belső szegélyén kicsi fog van. A szegélyér csúcsi szakasza kiszélesedik, a szárnyjegy rendes, kerekded. A könyökér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé kissé összefut. A lábak csaknem teljesen sárgák. A potroh sima és fényes.

Álhernyóik különböző szittyó- (*Juncaceae*), sás- (*Cyperaceae*) és fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek.

A Palearktikumban 4 fajuk ismert, ebből Európában 3 fajt mutattak ki. Hazánkban 1 faj gyakori, 2 faj előkerülésére pedig számíthatunk.

- 1 (2) A 3. csápíz hosszú, az utolsó 3 csápíz együttes hosszát meghaladja. Az elülső szárny 2. visszafutó ere a 2. könyökkeresztérral egy pontban találkozik (25. ábra: A). A fej fekete és fekete szőrökkel fedett, a szájjvédő gyakran barnás. A fejpajzs elülső szegélye csak enyhén kikanyarított. A tor fekete és fényes. Az előhát hátulsó sarkai, valamint a szárnypikkelyek sárgák, a hímen olykor az egész előhát fekete. A pofa vonalszerű, a hímé az elülső pontszem átmérőjének még az egyharmadát, a nőstényé még a felét sem éri el. Lábai sárgák, csípői részben feketék, de a hátulsók a nőstényen gyakran teljesen sárgák. A karmokon apró belső fogacska ül. A szárny tiszta, legfeljebb a tövi fele sárgás. A szegélyér és a szegélyalatti ér sárga, bár a megvastagodott csúcsi részük fekete, mint ahogy a szárnyjegy és az erezet is fekete. A potroh sárga, az 1. hátlemez részben fekete, a további hátlemezek közepén is lehetnek kisebb barnás vagy feketés foltok. A hímek alsó farfedője a csúcsán lekerekített. A nős-

tény tojókészülékének vége rendkívüli mértékben kiszélesedik (21. ábra: B). 9—11 mm.

Észak- és Közép-Európában, újabban Olaszország északi részében, valamint Kelet-Szibériában fordul elő. Ritka faj. Faunaterületünkön és hazánkban még nem gyűjtötték. Irodalmi adatok alapján a hozzánk legközelebb eső lelőhelye Morvaországban van. Az imágók májustól szeptemberig repülnek, így egy évben 2—3 nemzedéke is kifejlődhet. Az álhernyók sáson (*Carex*), szittyón (*Juncus*), erdei kákán (*Scirpus*), továbbá harmatkása (*Glyceria*) fajokon és különféle fűféléken (*Poaceae*) élnek. Az érett álhernyók a földben szőnek maguknak bábkamrárt (= *grandis* ZADDACH, 1859; *interstitialis* C. G. THOMSON, 1871; *dorsalis* KIRBY, 1882) — Óriás sás-levéldarázs

[sixii VOLLENHOVEN, 1858]

- 2 (1) A hím 3. csápíze az utolsó 3 csápíz együttes hosszánál rövidebb, a nőtényé azok hosszával kb. egyenlő. Kisebb termetű fajok. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere a 3. könyöksejtbe torkollik.
- 3 (4) A hím alsó farfedője a csúcán mélyen kivágott. A nőtény tora fekete, csak a középtoroldalon 1 folt és az előhát sarkai sárgák. Az első 2 pár csípő fekete, a hátulsó pár gyakran sárga. A fej teljesen fekete, olykor a szájvédő barnás. A szárnypikkely és a lábak sárgák. A szárny tiszta, a tövi felén azonban enyhén sárgás színű. A szegélyere és a szegélyalatti ere sárga, a megvastagodástól kezdődően azonban a csúcsokig fekete, a szárnyjegy és az erezet szintén fekete. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere és a 2. könyökkeresztér külön-külön érik el a könyökeret, vagyis nem találkoznak egy pontban. A potroh sárga, de az 1. hátlemez közepén gyakran fekete folt van. 7—8 mm.

Nagyon ritka faj. Biztonsággal ez ideig csak Németországból mutatták ki, irodalmi adatok szerint azonban Cseh- és Morvaországban is gyűjtötték. Faunaterületünkről egyetlen irodalmi adatát ismerjük Erdélyből (Békás-szoros) (VIII). Álhernyója és tápnövénye ismeretlen

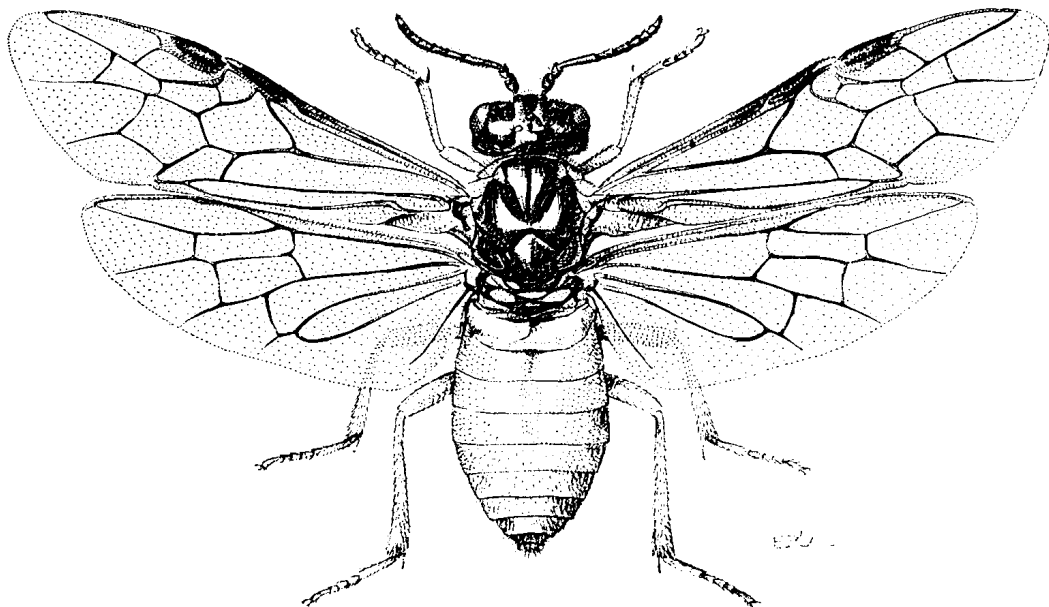
[excisa KONOW, 1885]

- 4 (3) A hím alsó farfedője a csúcán lekerekített. Mindkét ivar középtoroldala sárga, csak a hasoldal fekete. A fej fekete és ragyogóan fényes, a szájvédő és a fejpajzs elülső fele olykor sárgásbarna, az utóbbi az elülső szegélyén enyhén kikanyarított (5. ábra: B). Az előhát alsó fele, valamint a szárnypikkely sárga, a hímeken gyakran csak az előhát sarkai és a szárnypikkelyek sárgák. A középhát fekete, legfeljebb az elülső és oldalsó lebenyek külső szélei többé-kevésbé sárgák. A szárny tiszta, a tövi fele enyhén sárgás, az erezet, a szárnyjegy és a szegélyér megvastagodott csúcsi harmada fekete. Lábai sárgák, a hímek csípői és tomporai gyakran feketések, a lábfejek utolsó ízei általában barnák. A potroh sárga, a hímek 1. potrohszelvénye többé-kevésbé fekete. A nőtény tojókészülékének csúcsa kiszélesedik (21. ábra: C; 23. ábra). 7—8 mm.

Egész Európában, Kisázsiaiban, Transzkaukáziaiban, Szibériában, Mongóliában és Mandzsúriában elterjedt. Hazánkban az egyik leggyakoribb *Selandriinae* faj (V—X). Valószínűleg az *Athalia*-fajokhoz való színbeli hasonlósága miatt nevezték el sárgalábú repcedarásznak, azonban az alábbiakban felsorolt tápnövényeiből kitűnik, hogy csak egyszikű növényeken fejlődik, és semmi kapcsolata

sincs a keresztesvirágúakkal. Az álhernyók főként különféle sás- (*Carex*) és szittyó- (*Juncus*) fajokon, továbbá fűféléken (*Poaceae*), mint az ecsetpázsit (*Alopecurus*), a vadóc (*Lolium*), a kanáriköles (*Phalaris*), a perje (*Poa*) és a búza (*Triticum aestivum*) levelein él. A kifejlett álhernyó a földben bábozódik be. Az imágók hosszú repülési ideje évi 2–3 nemzedékre utal (= *socia* KLUG, 1814; *lepida* LEPELETIER, 1823; *dorsalis* STEPHENS, 1835) — Nagy sás-levéldarázs (= Sárgalábú repcedarázs)

serva (FABRICIUS, 1793)



23. ábra. *Selandria serva* (FABRICIUS) ♀ (Eredeti)

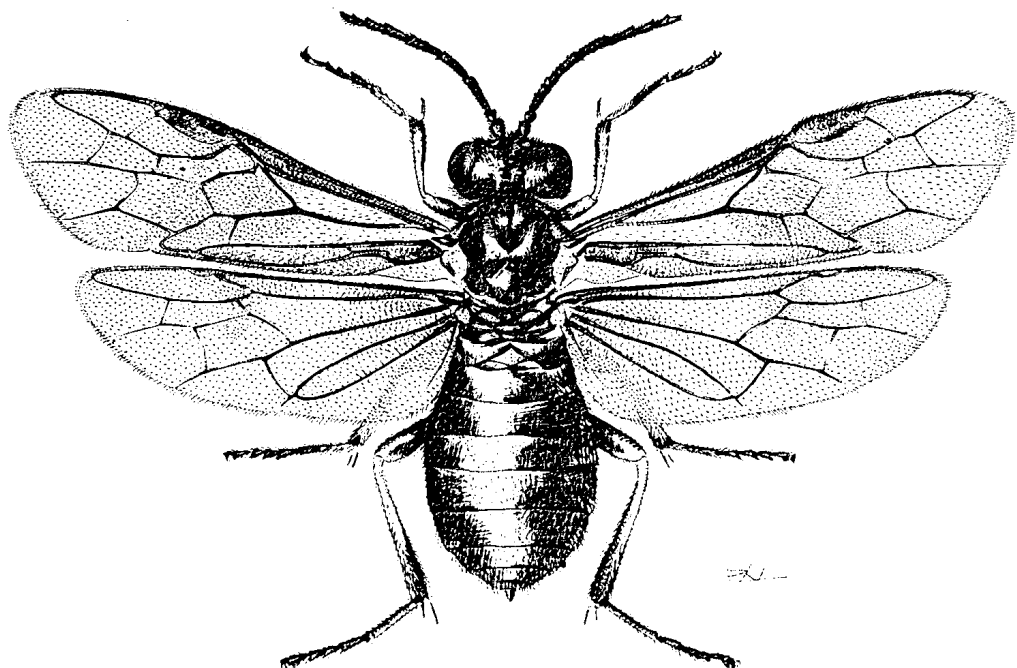
Változatai:

1. A középtoroldal és a középmell teljesen fekete. Ez a színváltozat a hímeken viszonylag gyakori, a nőstényeken nagyon ritka. — A törzsalkalakkal együtt fordul elő
var. *mascula* (FALLÉN, 1807)
2. Az első szárny 2. visszafutó ere a könyökén a 2. könyökkeresztérel egy pontban találkozik (mint a 25. ábra: A). Ez a jellegzetes bélyeg a *S. sixii* VOLLENHOVEN, 1858 fajon is előfordul. — Elterjedése azonos a törzsalkakéval (= *interstitialis* KONOW, 1885)
var. *mediocris* (LEPELETIER, 1825)

14. nem: *Pseudostromboceros* TAKEUCHI, 1941

Apró termetű, 6–8 mm hosszú, többnyire fekete fajok. A fej felülről nézve négyszögletes. A fejpajzs elülső szegélye enyhén kikanyarított. A pofa vonalszerű. A szemek nagyok, a belső szemkeretek egymáshoz viszonyítva a fejpajzs felé összefutnak. A homlokmező határozottan elkülönül a fej többi részétől. A csápok feletti homloküregecskék mélyek. A nyakszírti taraj hiányzik. A csáp a fej és a tor együttes hosszával egyenlő, ostorszerű, a 3. csápíz a

4.-nél hosszabb. Az utóhátbütykök nagyok, a kettő közti távolság az egyik bütyök szélességénél kisebb. A melleőbarázda jól látható, viszont az erre csaknem merőlegesen futó szakasz nagyon gyengén fejlett. Az elülső szárny szegélyere a csúcsi részén csak enyhén megvastagodott, a könyöksejtek száma 4, bár az 1. könyökkeresztér gyakran csak nyomokban van meg. A könyökértövi szakasza enyhén hajlott, és nem görbül vissza jellegzetesen a szárnyjegy felé. A hátulsó szárny lándzsasejtje hosszú, a 2. középkeresztér a sejt csúcsába torkollik. A lábkaromok belső szegélyén nagy fog ül. A nőstény tojókészüléke rövid.



24. ábra. *Pseudostromboceros perplexus* (ZOMBORI) ♀ (Eredeti)

felé. A hátulsó szárny lándzsasejtje hosszú, a 2. középkeresztér a sejt csúcsába torkollik. A lábkaromok belső szegélyén nagy fog ül. A nőstény tojókészüléke rövid.

A nem elterjedési területe a Palearktikum és az orientális régió. Eddig mindössze 3 fajt ismerjük: Tajvanról, Koreából és Magyarországról 1–1 faj került elő. Az álhernyó és tápnövénye ismeretlen.

- — Egész teste fekete, csak az utóhátbütykök és részben a lábak piszkos-fehérek. A szemek nagyok, így a pofa az elülső pontszem átmérőjének legfeljebb csak a kétharmada. A fejpajzs elülső szegélye enyhén kikanyarított. A homlokmező hatszögletű, felemelt és körben éles gerinccel határolt. A rágók erősen hajlottak. A csáp 3. íze a 4.-nél csak alig hosszabb. A fejtetőmező kétoldali varrata 1–1 csepp alakú mélyedésként van jelen. A szárnypikkelyek feketék, a középhát elülső lebenyeit közepén mély hosszanti barázda osztja ketté. A középhátpajzs hátulsó szegélyén mély pontsor húzódik. A szárnyak világosbarnán füstösek, az ereket és a szárnyjegyet fekete. A láb-

karmok foga a karmok hosszának felével egyenlő. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeletlen, a 2. középkeresztér a sejt csúcsába vagy annak közvetlen közelébe torkollik. A nőtény tojókészüléke nagyon rövid (24. ábra). 6,5 mm.

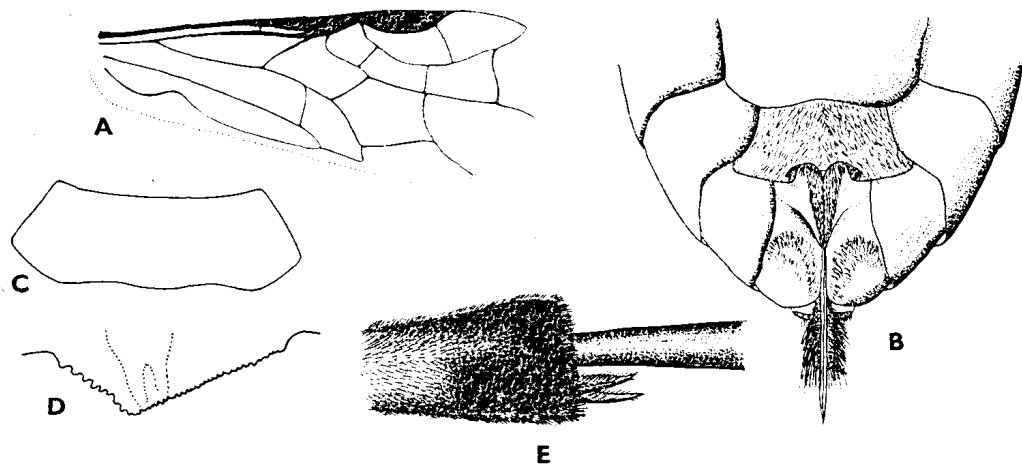
Magyarország homokos vidékéről írták le (Csévharaszt; VI). Tápnövénye és hímje ismeretlen

perplexus (ZOMBORI, 1976)

15. nem: *Athalia* LEACH, 1817

Általában zömök, jellegzetesen sárga és fekete színű levéldarazsak. Testük hossza 4 és 8 mm között váltakozik. A csápízek száma 10—12, a csáp a csúcsa felé megvastagodik, és a végén az ízek gyakran összeolvadnak. Feje fekete, legfeljebb a szájvédő és a fejpajzs fehéressárga vagy vörössárga. A szemei nagyok, a fejpajzs felé a szemek belső vonala összefut, ahol a szemek közti távolság az egyik szem magasságánál kisebb. A szemek mögött a nyakszirt sima, a taraj hiányzik. Az elülső láb belső sarkantyúja egyszerű. A lábak sárgák, gyakran a lábszárak és a lábfejek csúcsa fekete gyűrűvel díszített. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje zárt, a szegélyér sohasem fut körbe. A középtoroldal mellelőbarázdája S alakú. A fejtetőmező nem válik el élesen a fej többi részétől. A pofa keskeny. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van. Az alapér az 1. visszafutó-érrel párhuzamos. A karom egyszerű, vagy a belső szegélyén apró fogacska ül. A nőtény alsó farfedője (25. ábra: B) jellegzetes faji bélyegeket hordoz, és a határozáskor fontos szerepet játszik.

Álhernyóik főleg keresztesvirágúakon fejlődnek, több faj közülük jelentős gazdasági károkat okozhat termesztett növényeken. Kedvező időjárás esetén több nemzedékük is kifejlődhet. Mind az álhernyók, mind az imágók olykor tömegesen jelennek meg. Közülük a legtöbb gondot a csaknem mindenütt előforduló közönséges repcedarázs (*A. rosae* LINNÉ, 1758) okozza.



25. ábra. A: *Selandria sixii* VOLLENHOVEN elülső szárnya. — B: *Athalia rosae* (LINNÉ) potrohvége alulról. — C: *A. scutellariae* CAMERON fejpajzsa és D: tojósövények 10. foga oldalról. — E: *A. bicolor* LEPELETIER hátulsó lábszárának csúcsa a páros sarkantyúval (A: ENSLIN és B—E: BENSON nyomán)

A nem elterjedési területe az Óvilágra korlátozódik. Eurázsia területén 30 faj és 7 alfaja él, Afrikában ugyanakkor 32 fajt és 3 alfajt tartanak nyilván, 1 további faj pedig Madagaszkáron él. Európában összesen 14 fajt és 1 alfajt találtak. A Kárpát-medencében és Magyarországon eddig 12 fajt gyűjtöttek.

- 1 (2) A lábkarmok belső szegélyén kis fogacska ül; ez a nőstényeken világosan, a hímeiken néha alig látható. A fejpajzs elülső szegélye hullámos (25. ábra: C), hossza megegyezik a csápcsuklóíz szélességével, felszíne sűrűn szőrözött, fénytelen, az elülső szegélye sárga, a hátulsó fele gyakran fekete. A hátulsó pontszemek közti távolság nagyobb, mint az egyik pontszem távolsága a fej hátulsó szegélyétől. A tor sárga, legfeljebb a középhát fekete, de a lehajló szegélyek és legalább a középhátpajzs széle sárga. A szárny áttetsző, csak a tövén sárgás, a szegélyér fekete, legfeljebb a tövi szakasza sárga. A csáp felül barna, alul sárga, a 3. íze hosszú, a 4. és az 5. íz együttes hosszával egyenlő, a 9—10. csápíz a hosszánál szélesebb. A lábak sárgák, de a lábszárak és a lábfejek csúcsán fekete gyűrű van, ritkán az elülső lábszár csúcsa teljesen sárga. A lábszárak sarkantyúi hosszúak, a hátulsó lábszár belső sarkantyújának hossza majdnem akkora, mint a lábszár csúcsának legnagyobb szélessége. Az egész potroh sárga. A nőstény tojókészüléke fekete, a tojócső fogai tompák (25. ábra: D). 4,5—6 mm.

Európában, Nyugat-Ázsiában (Fergana-hegység, Kirgiztán) és 1 alfaja révén Mongóliában és Kelet-Szibériában elterjedt. Ritka faj. Magyarországon néhány helyről ismert: Budatava, Csévharaszt, Kelebia, a Tákos melletti Boc-kereki erdő, Újszentmargita (V—VII). Álhernyói júniustól augusztusig a vízmelléki csukóka (*Scutellaria galericulata*) és a vízi peszérce (*Lycopus europaeus*) levelein élnek (= *galericulatae* KONTUNEMI, 1951) — C s u k ó k a - l e v é l - d a r á z s

scutellariae CAMERON, 1880

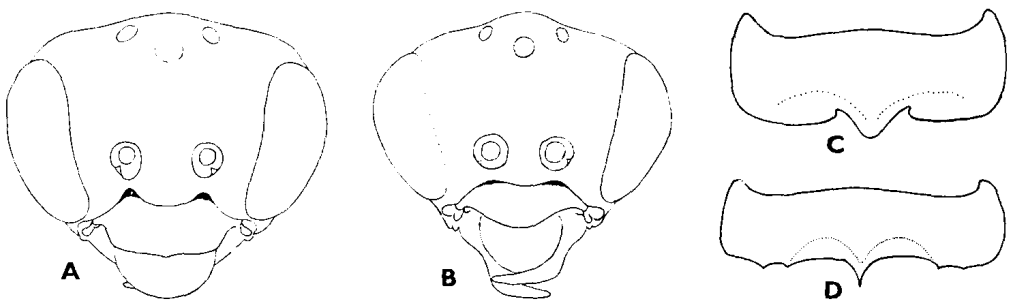
- 2 (1) A lábkarmok egyszerűek, a belső szegélyükön nincs fogacska.
- 3 (10) A lábszárak sarkantyúi nagyon rövidek. A hátulsó lábszár belső sarkantyújának hossza nem éri el a lábszár csúcsának legnagyobb szélessége háromnegyedét (25. ábra: E). A csáp vastag, a 7., néha már a 6. csápíztól kezdődően az ízek a hosszuknál szélesebbek. A csápgödrök közti távolság gyakran az egyik gödör átmérőjénél hosszabb (26. ábra: A).
- 4 (5) A csápgödrök közti távolság megegyezik az egyik csápgödör átmérőjével (26. ábra: B). A fejpajzs oldalt nem szögletes, vagy ez a rész az egyik csápgödör átmérőjének felénél rövidebb. Az előhát és a középtoroldal többnyire sárga. A középhát többé-kevésbé fekete és ritkás szőrzettel fedett, az oldalsó lebenyek domború felületei fényesek. Az elülső és középső lábszárak, továbbá a lábfejek csúcsai feketék. A szárny csaknem tiszta. A szegélyér tövi fele sárga. A szárnypikkely és a középhátpajzs sárga. A csáp 3. íze a 4—5. íz együttes hosszánál rövidebb. A nőstény alsó farfedőjének hátulsó szegélye közepén kétszeresen enyhén kivágott (26. ábra: C), a tojókészülék fekete, a tojócső fogai laposak. 6—7,5 mm.

A törzsfaj Közép-, Nyugat- és Délnyugat-Európában, továbbá Észak-Afrika Földközi-tenger melléki partjain elterjedt. Egy alfaja ssp. *meridiana* BENSON, 1954 világosabb színezetű: szegélyerének mindössze a csúcsi negyede fekete, a többi sárga (előfordul Görög- és Törökország, Palesztina, Délnyugat-Irán és Üzbegisztán területein). A törzsfaj Magyarországon eléggé gyakori (V–IX). Álhernyói keresztesvirágúakon élnek: szabdalt kányazsáza (*Diplotaxis tenuifolia*), repcsén retek (*Raphadnus raphanistrum*), fehér mustár (*Sinapsis alba*), továbbá a repcsény (*Erysium*), a repce (*Brassica*) és a zombor (*Sisymbrium*) fajok. Egy évben három nemzedéke is kifejlődhet (= *ancilla* CAMERON, 1882) — Mustárdarázs (= Tarkahátú repcedarázs)

glabricollis C. G. THOMSON, 1870

- 5 (4) A csápgödrök közti távolság az egyik csápgödör átmérőjénél jóval nagyobb (26. ábra: A). A fejpajzs oldalt szögletes, vagyis a fejpajzs oldalsó szegélye az egyik csápgödör átmérőjének felénél hosszabb.
- 6 (7) A fejpajzs elülső szegélye közepén kissé kihegyesedik (26. ábra: A), ritkábban szélesen lekerekített, hossza a csápgödrök közti távolságnál nagyobb (legalább 1,25-szöröse). Az állkapocs hossza a szem legnagyobb átmérőjével kb. azonos (28. ábra: D). A potroh vörössárga, az 1. hátlemez, valamint a potroh utolsó hátlemezeinek közepe fekete. A fej és a tor fénytelen, finoman pontozott, a középhát szőrzete barnás. A hátulsó lábszár belső sarkantyúja nagyon rövid, kb. fele olyan hosszú, mint a lábszár csúcsi szélessége (25. ábra: E). A fej fekete, a szájjvédő, a fejpajzs és a rágók töve sárgászöld, a hímén sárgák. A hím csápja felül fekete, alul azonban többnyire vörössárga. A tor fekete, csak az előhát sarkai és a szárnypikkelyek sárgák. A lábak vörössárgák, a csípők töve gyakran fekete, viszont a hátulsó lábszárak és lábfejékek csúcsai feketék. A potroh vörössárga, olykor a potroh csúcsi szelvényének közepén fekete folt van. A szárny szürkés, a tövi fele sárgás, a szárnyjegy fekete. A tojókészülék felülről nézve keskeny, a tojócső fogai tompák (25. ábra: D). 5–7 mm.

Európában a Földközi-tenger melléki területeken, Kisázsiaiban, Transzkaukáziaiban és Türkméniaiban elterjedt. Magyarországon viszonylag gyakran kerül elő (V–VIII). Álhernyója csak KALTENBACH leírása alapján ismert, aki szerint a lárva a deréce veronikán (*Veronica beccabunga*) fejlődik. Az imágók

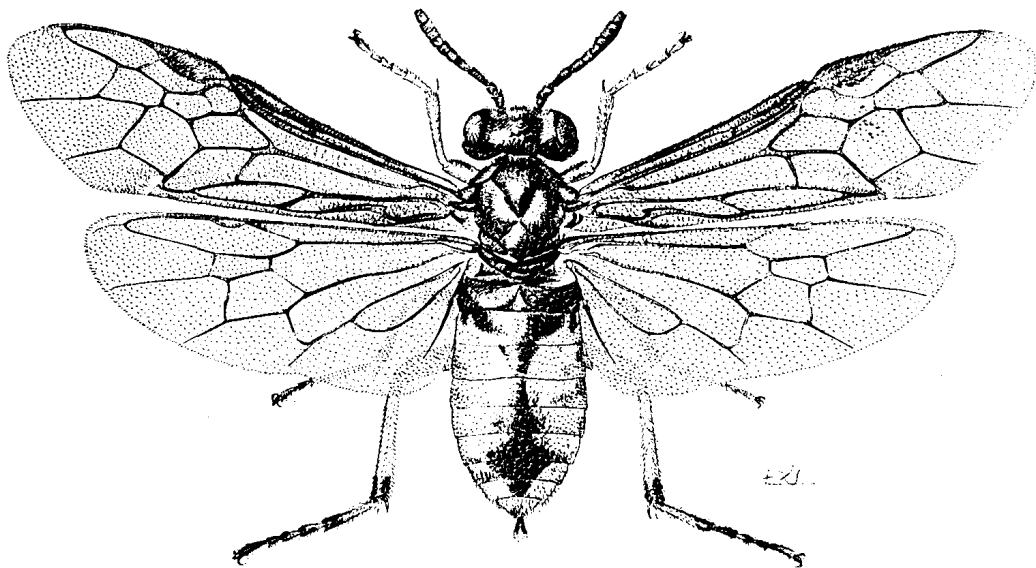


26. ábra. A: *Athalia bicolor* LEPELETIER és B: *A. glabricollis* C. G. THOMSON feje előlről. — C: *A. glabricollis* C. G. THOMSON és D: *A. maculata* MOCSÁRY nőstényének alsó farfedője (A–C: BENSON nyomán és D: eredeti)

gyakran találhatók különféle boglárkák virágkelyhében (= *annulata* FABRICIUS, 1787 nec GEOFFROY, 1785; *richardi* LEPELETIER, 1823) — Kétszínű levéldarázs

bicolor LEPELETIER, 1823

- 7 (6) A fejpajzs elülső szegélye egyenesen levágott, így a fejpajzs közepén rövid, kb. a csápgödrök közti távolsággal egyenlő.



27. ábra. *Athalia maculata* MOCSÁRY ♀ (Eredeti)

- 8 (9) A tor a szárnypikkelyekkel együtt teljesen fekete. Az állkapocs a szem legnagyobb átmérőjénél is hosszabb. A csáp a 7. íztől kezdődően a hosszánál szélesebb, a 8. íz a hosszánál másfélszer szélesebb. A potroh sárga, az első 2 hátlemez teljesen, a további hátlemezek közepe fekete (27. ábra). A fej fekete, a fejpajzs, a szájjvédő és a rágók töve sárga vagy vörössárga. A tor fekete, szőrzete úgyszintén. A lábak vörössárgák, a csípők, a tomporok, a lábszárok csúcsa és a hátulsó sarkantyúk feketék. Az elülső lábat kivéve a lábfejek csúcsa vörös gyűrűvel, a hátulsó lábfejen csak a 3 tőíz fekete gyűrűs, a további 2 íz teljesen fekete. A szárny kissé füstös, a tövi fele sárgás. A szárny erezete és a szárnyjegy fekete. A nőstény alsó farfedője közepén feltűnően hegyes (26. ábra: D), tojókészüléke fekete, felülnézetben a csúcsa felé kiszélesedik, a tojócső fogai laposak, éles oldalfogacskákkal (28. ábra: A). 5—6 mm.

A Kárpát-medencéből írták le, előkerült még Délkelet-Európából, Kiszáziából és Transzkaukáziából. Ritka faj. Hazánkból a budapesti Sashegyen, a Mecsek hegységben és a nagyharsányi Feketehegyen gyűjtötték (V—VI). Álhernyója és tápnövénye ismeretlen. — Foltos potrohú levéldarázs

maculata MOCSÁRY, 1879

- 9 (8) Legalább az előhát hátulsó sarkai és a szárnypikkelyek csúcsa sárga. Az állkapocs a szem legnagyobb átmérőjénél rövidebb (mint a 28. ábra: C). A középhát elülső és oldalsó lebenyei teljesen feketék. A középső lábszár csúcsa világos színű, a lábfejtőiz csúcsán fekete gyűrű van, az utolsó 2 vagy 3 íz viszont teljesen fekete. A fej fekete, világos színű szőrökkel fedett, a szájbédő, a fejpajzs és a rágók töve sárga vagy fehéres. A hím csápja többnyire teljesen fekete. A tor fekete, a középhát szürke szőrökkel fedett. A középhátpajzs vörösses-sárga. A csípők teljesen, de legalább részben feketék, a hátulsó lábszár csúcsa és a sarkantyúk feketék. A szárny enyhén füstös, a tövi fele sárgásan áttetsző. A potroh vörösses-sárga, az 1. hátlemez teljesen, a 2. tövi fele fekete. A tojókészülék fekete, a csúcsa felé kissé kiszélesedik. A tojócső fogai laposak, apró oldalfogacskákkal (mint a 28. ábra: B). 5—6 mm.

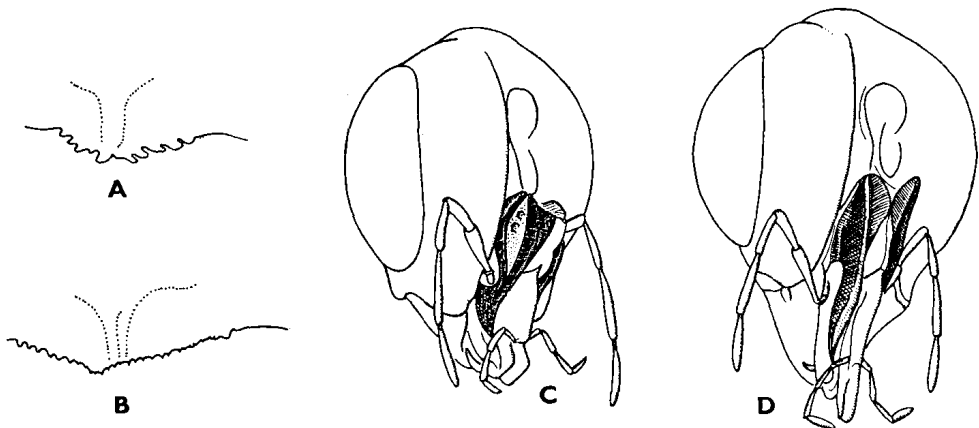
Franciaországban, Litvániában, Közép- és Dél-Európában, Kisázsiaiban, továbbá Transzkaukáziaiban elterjedt. Magyarországon csak néhány lelőhelye ismert (Bakony hegység, Budapest, Nagykovácsi) (V). Álhernyója ismeretlen; tápnövényére egyetlen adat utal, miszerint CHEVIN közli, hogy a *rufoscutellata* MOCSÁRY, 1879 fajt PIGEOT tévesen határozta meg és *bicolor* LEPELETIER, 1823 var. *teucriti* PIGEOT, 1900 néven írta le. Így, feltételezhető, hogy PIGEOT az álhahernyókat gamandoron (*Teucrium*) nevelte (= *maritima* KIRBY, 1884) — S ő t é t h á t ú r e p c e d a r á z s }

rufoscutellata MOCSÁRY, 1879

Változatai:

1. A középhátpajzs teljesen fekete. — Elterjedése a törzsalakéval azonos
var. **nigroscutellata** KONOW, 1891
2. A potroh 4—6. hátlemezeinek közepén, továbbá az utolsó hátlemezeken közepén is háromszögletű fekete foltok vannak. — A törzsalakkal együtt fordul elő,
de ritka
var. **mocsaryi** KONOW, 1891

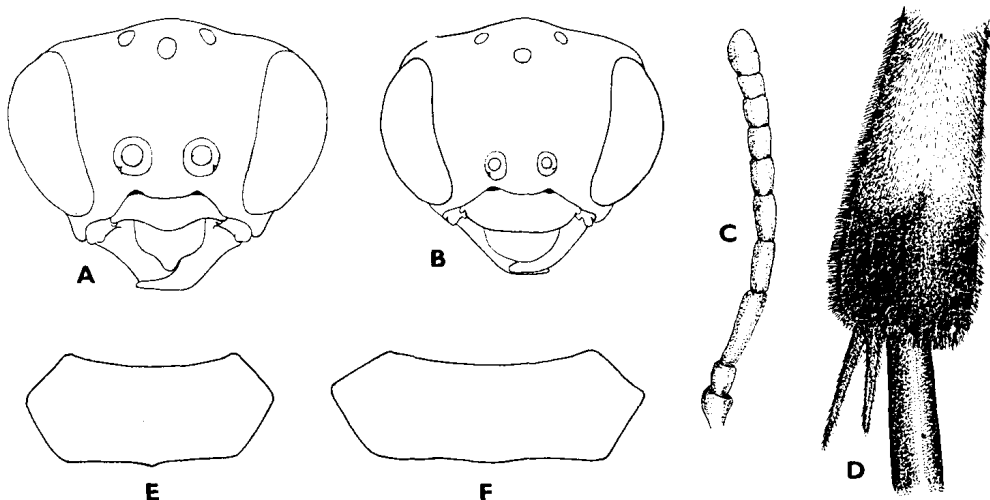
- 10 (3) A lábszárak sarkantyúi hosszúak. A hátulsó lábszár belső sarkantyújának hossza a lábszár csúcsának legnagyobb szélességével



28. ábra. A: *Athalia maculata* MOCSÁRY és B: *A. rosae* (LINNÉ) tojócsővének 10. foga oldalról. — C: *A. rosae* (LINNÉ) és D: *A. glabricollis* C. G. THOMSON feje hátulról féloldalnézeten (BENSON nyomán)

egyenlő vagy annál hosszabb (29. ábra: D). A csáp vékonyabb, a 8. íztől, de leggyakrabban a 9. íztől kezdődően az ízkek a hosszuknál szélesebbek (29. ábra: C). A csápgödrök közti távolság általában az egyik csápgödör átmérőjénél rövidebb (29. ábra: A).

- 11 (14) A fejpajzs elülső szegélye oldalt legalább olyan hosszú, mint az egyik csápgödör átmérőjének a fele (29. ábra: B). Az állkapocs a szem legnagyobb átmérőjénél rövidebb (28. ábra: C). A lábszárak sarkantyúi hosszúak, kb. megegyeznek a lábszár csúcsának szélességével.
- 12 (13) Az elülső lábszár csúcsa és gyakran a középső is sárga, legfeljebb csak nagyon halványan szürkés. A tor alsó fele rendszerint sárga, gyakran azonban a középtoroldal és a középmell határán fekete sáv húzódik, esetenként azonban teljesen fekete. Az elülső szárny szegélyere fekete, csak a töve sárga. A nőtény pofája rövid, kb. a csápgödrök közti távolság kétötödével egyenlő. A potroh teljesen sárga, legfeljebb az 1. hátlemez elülső szegélyén húzódik fekete sáv. A fej és a tor szőreinek hossza az elülső pontszem átmérőjének felénél hosszabb, a szőrök mereven felállók. Mindkét ivar homlokán a szőrök ezüstösek. A sárgásfehér fejpajzs a hosszánál kb. 2,5-szer szélesebb (29. ábra: E), merev szőrök borítják. A nőtény fejpajzsa a hosszánál 2—2,5-szer szélesebb, és kétoldalt gyakran 1—1 elmosódott, sötétbarna, kerek folt látható, a hímé legfeljebb kétszer szélesebb. A 3. csápíz megegyezik a 4. és az 5. íz együttes hosszával. A középhát fekete, néha az oldalsó lebenyek lehajló szegélyei vörössárgák. A csipők a combokkal együtt teljesen sárgák. A hím alsó farfedőjének hátulso szegélye kissé kikanyarított, míg a nőtényé



29. ábra. A: *Athalia rosae* (LINNÉ) és B: *A. cordata* LEPELETIER feje előlről. — C: *A. lugens* (KLUG) csápjja. — D: *A. rosae* (LINNÉ) hátulso lábszárának csúcsa a páros sarkantyúval. — E: *A. circularis* (KLUG) és F: *A. cordata* LEPELETIER fejpajzsa (BENSON nyomán)

sekélyen öblös (30. ábra: A). A tojócső fogai tompák, az oldal-fogacskák aprók (mint a 28. ábra: B). 4—6 mm.

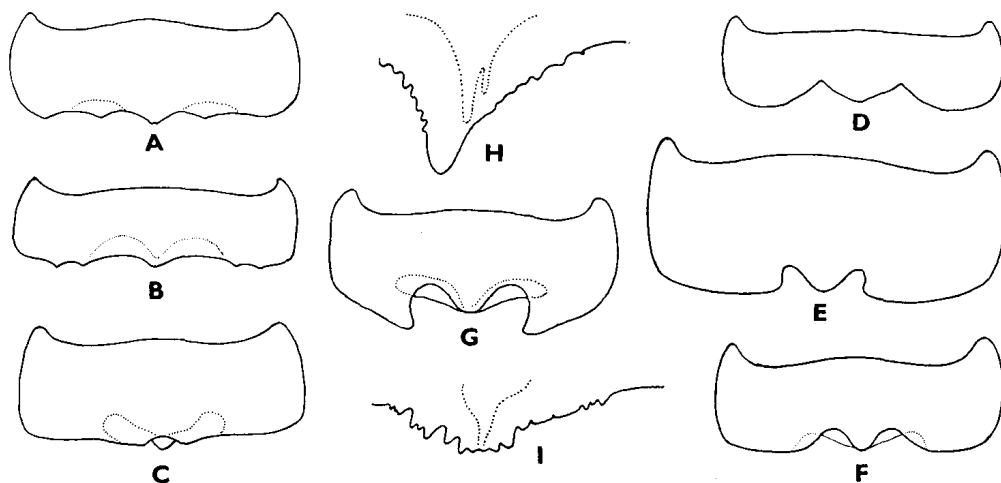
Egész Európában, Kisázsiaiban, a Kaukázusban, Szibériában, Mongóliában és Japánban elterjedt. A Kasmírból, Mandzsúriából és Kelet-Ázsia további részeiből származó példányok szárnya sötétén füstös: ssp. *melanoptera* BENSON, 1962. A törzsalak Magyarországon a legközönségesebb *Athalia*-fajok közé tartozik (V—X). Álhernyói a kerek repkény (*Glechoma hederaceum*), a közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), a vízi peszérce (*Lycopus europaeus*), a deréce veronika (*Veronica beccabunga*) és az útifűfajok (*Plantago*) levelein élnek (= *lineolata* LEPELETIER, 1823; *bolivari* DUSMET, 1896; *longifoliae* KONTUNIEMI, 1951) — S á r g a s z é l ű r e p c e d a r á z s

circularis (KLUG, 1813)

Változatai:

1. A középtor teljesen fekete. A törzsalakon a fekete foltok nagyságának minden fokozata megtalálható. — Egyes szerzők ezt a változatot alfajként kezelik
var. *cordatoides* PRIESNER, 1928
2. A tor felül fekete, viszont a középtoroldal és a középmell sárga. Egyes esetekben a középhát oldalsó lebenyeinek oldala és hátulsó szegélye, valamint a középhátpajzs is részben vörössárga. — Átmenetet képez az előbbi változat és a törzsalak között. Viszonylag ritka
var. *libertoides* PRIESNER, 1928

- 13 (12) Az elülső lábszár csúcán keskeny fekete gyűrű van, a középső és a hátulsó lábszárak csúcsa szintén fekete. Rendszerint az egész tor fekete, csak az előtor és a szárnypikkely vörössárga. A szárny többé-kevésbé füstös, a szegélyér, a szegélyalatti ér és a szárnyjegy fekete, az erezet egyébként barna. A fejpajzs elülső szegélye igen enyhén ívelt (29. ábra: F), a hosszánál 3—3,5-szer szélesebb, a nőstényé halványsárga, a hímé sárgásfehér, a felülete fényes és csak elszórtan szőrözött. A nőstény homlokán a szőrök füstösek. A 3.



30. ábra. A: *Athalia circularis* (KLUG), B: *A. lugens* (KLUG), C: *A. liberta* (KLUG), D: *A. cordata* LEPELETIER, E: *A. rosae* (LINNÉ), F: *A. cornubiae* BENSON és G: *A. paradoxa* KONOW nőstényének alsó farfedője. — H: *A. cordata* LEPELETIER és I: *A. cornubiae* BENSON tojócsővének 10. foga oldalról (BENSON nyomán)

csápíz a 4. és az 5. íz együttes hosszánál rövidebb. Csápói sárgák, esetleg a külső oldalukon kis fekete folt van. A potroh sárga, az 1. hátlemez közepén kétoldalt 1—1 ovális fekete folt látható. A hátulsó lábfejtőíz csúcsi fele fekete, a további ízek kiterjedten feketék, míg az utolsó 2 íz gyakran teljesen fekete. A tojókészülék csúcsa fekete, a tojócső fogai hegyesek (30. ábra: H). A nőtény alsó farfedőjének hátulsó szegélye közepén mélyen kétszeresen kivágott (30. ábra: D). 4—7 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában, Kisázsiaiban és a Kaukázusban elterjedt. Magyarországon az *A. circularis* (KLUG, 1813) mellett a másik leggyakrabban gyűjtött faj (V—IX). Álhernyója az indás ínfűn (*Ajuga reptans*), az oroszslánszáj- (*Antirrhinum*) és az útifű- (*Plantago*) fajokon él (= *blanchardi* BRULLÉ, 1846; *obscura* KONOW, 1884) — Í n f ű - l e v é l d a r á z s

cordata LEPELETIER, 1823

- 14 (11) A fejpajzs elülső szegélyének oldalsó része nagyon rövid, az egyik csápögödör átmérőjének a felénél is kisebb (29. ábra: A). A fejpajzs csaknem teljesen kétoldalian részarányos, és elülső szegélye csak kissé domborúan ívelt. Az állkapocs az egyik szem legnagyobb átmérőjénél rövidebb (28. ábra: C). Az előhát vörössesárga.
- 15 (16) Legalább a hátulsó lábszár csúcsi harmada, de alkalmanként a többi lábszár is kiterjedten fekete. A hím lábszárának belső oldala többnyire sárga. Az összes lábfejíz fekete. A fej és a csáp fekete, a nőtény szájjvédője és fejpajzsa legalább barna, és csak nagyon ritkán világos színű, ugyanakkor a hímé rendszerint fehér, a hím rágóinak töve és esetleg az első csápízei alul szintén fehérek. A csáp 3. íze a 4. és az 5. íz együttes hosszával majdnem egyenlő. A csáp-ostorízek a szélességüknél hosszabbak. A fej és a tor sűrűn szőrözött, alig fényes. A közép- és utóhát fekete, egyébként a tor sárga. A lábak vörössesárgák, kivéve a kiterjedten fekete lábszárakat és lábfejeket. A szárny enyhén füstös, a tövi fele sárgás, a szárnyjegy és az erezet fekete. A potroh sárga, csak az 1. hátlemezen 2 folt és a nőtény tojókészülékének csúcsa fekete. A nőtény alsó farfedőjének hátulsó szegélye közepén kétszeresen ívelt (30. ábra: B). 4—6 mm.

A törzsfaj egész Európában elterjedt. Hazánkban viszonylag ritka, szóróványosan gyűjtötték (Bakony hegység, Kis-Balaton, Kőszeg, Nagykovácsi, Simontornya, Vörs) (V—IX). Álhernyója ismeretlen. A két ismert alfaja: ssp. *infumata* (MARLATT, 1898) és ssp. *proxima* (KLUG, 1813) a Palearktikum keleti részein (Kamcsatkától Dél-Indiáig), valamint az orientális régióban (Maláj-félsziget, Kelet-Burma, Taivan, Jáva, Borneó stb.) fordulnak elő. Ez utóbbiak álhernyói a repce (*Brassica*), a mustár (*Sinapis*), a repcsén retek (*Raphanus raphanistrum*) és a kerti zsázsa (*Lepidium sativum*) levelein fejlődnek (= *assimilis* FALLÉN, 1807 partim nec FALLÉN, 1807; *ventralis* FALLÉN, 1829; *abdominalis* BOUCHÉ, 1846) — F ű s t ö s l á b ú r e p c e d a r á z s

lugens (KLUG, 1813)

- 16 (15) Az összes lábszár csúcsa fekete gyűrűs, a lábszárak többi része vörössesárga, nem füstös.

- 17 (18) A középhát elülső lebenyei teljesen vörössárgák, az oldalsó lebenyek többé-kevésbé feketék. A pofa keskeny, kb. a csápgödrök közti távolság felével egyenlő (29. ábra: A), vagy még annál is rövidebb. A tor sűrűn szőrözött. A középhátpajzs és az utóhátpajzs vörössárga. A fej fekete, a fejpajzs és a rágók töve fehér. A csápok alul fehéresek, különösen a hímé. A csáp 3. íze a 4. és az 5. íz együttes hosszával egyenlő. A lábak sárgák, a lábszárak és a lábfejek csúcsa fekete. A szárny általában enyhén füstös, az ereket, a szegély- és a szegélyalatti ér fekete, az erek a szárny tövén azonban sárgák. A potroh sárga, kivéve az 1. hátlemez elülső szegélyén levő 2 fekete foltot. A nőstény alsó farfedője középen kétoldalt félkör alakúan kikanyarított (30. ábra: E), a tojókészülék csúcsa fekete, a tojócső fogai tompák, nagyon apró oldalfogacskákkal (28. ábra: B), 6—8 mm.

A törzsfaj Európa mérsékelt égövi zónájától egészen Észak-Afrikáig, majd Kisázsian és a Kaukázuson át Iránig, Szibéria délnyugati területéig elterjedt. Hazánkban gyakori és mindenütt közönséges (IV—IX). Egy alfaja: ssp. *ruficornis* JAKOVLEV, 1888 a Palearktikum keleti régióiban helyettesíti a törzsfajt és egész Japánig megtalálható. A zöldesfekete álhernyót „feketehernyó” néven is emlegetik, és mint komoly kártevőt tartják számon. Tápnövénye többnyire a keresztesvirágúak (*Armoracia lapathifolia*, *Brassica rapa*, *B. napus*, *Raphanus raphanistrum*, *Rorippa amphibia*, *Sinapis alba*, *S. arvensis*, *Barbarea*-, *Sisymbrium*- és *Tropaeolum*-fajok) köréből kerül ki. Az érett álhernyó a földben bábozódik be, és még az évben vagy csak a következő évben alakul át imágóvá. Évente több nemzedéke is kialakulhat (= *salicis* SCHRANK, 1781; *colibri* CHRIST, 1791; *spinarum* FABRICIUS, 1793; *centifoliae* PANZER, 1798) — K ö z ö n s é g e s r e p c e d a r á z s

rosae (LINNÉ, 1758)

- 18 (17) A középhát teljesen fekete, legfeljebb az oldalsó lebenyek lehajló keskeny széle vörös. A hím középhátpajzsa legalább részben fekete. A nőstény pofája a csápgödrök közti távolságnak csak a negyede, legfeljebb harmada.
- 19 (20) A csáp vastagabb, az egyes ízek rövidebbek, zömökek; a 8. csápiztől, néha azonban már a 7.-től kezdődően az ízek a hosszuknál szélesebbek. A nőstény alsó farfedője középen és kétoldalt mélyen, félkör alakúan kikanyarított (30. ábra: G). A középhát alig fényes, rövid szőrökkel sűrűn fedett. A fejpajzs rendszerint barnásfekete vagy fekete. A tor alul vörössárga. A fej fekete, a szájtvédő és a rágók töve fehér. A csáp fekete, néha alul világosabb színű. A lábak vörössárgák, a lábszárak és a lábfejek csúcsa fekete gyűrűvel, a hátulsó lábfejek csaknem teljesen feketék, csak a tövük piszkosfehér. A szárny világos, a tövi fele sárgás, a szárnyjegy, a szegély- és a szegélyalatti ér, kivéve tövi negyedüket, fekete, az ereket egyébként világosbarna. A potroh vörössárga, az 1. hátlemez elülső szegélyének közepe fekete. A tojókészülék csúcsa szintén fekete, a tojócső fogai nagyon laposak. 6—7 mm.

Viszonylag ritka faj. Eddig a francia Alpokban, Svájcban, Ausztriában, Olaszországban és Macedóniában gyűjtötték (V—VII). Magyarországon csak Budaörsről és a Balaton melletti Zamárdiból ismerjük (VII—VIII). A Kárpát-medencéből további lelőhelye Trencsén. Az álhernyó és tápnövénye ismeretlen

paradoxa KONOW, 1886

- 20 (19) A csáp karcsú, vékony, így az ízék legfeljebb csak a 9. íztől kezdődően szélesebbek a hosszuknál. A nőtény alsó farfedője a hátulsó szegélyén alig vagy háromszögletűen kivágott (30. ábra: C és F).
- 21 (22) A nőtény alsó farfedője közepén kétoldalt háromszög alakúan kikanyarított (30. ábra: F). A tojócső fogai tompák, az oldalfogacskák különböző nagyságúak és rendszertelenül helyezkednek el (30. ábra: I). A fej a csáppal együtt, továbbá a közép- és az utóhát fekete, az előhát, a szárnypikkely és a tor hasoldala sárga. A potroh szintén sárga, legfeljebb csak az 1. hátlemez közepe és a tojókészülék csúcsa fekete. Lábai sárgák, csak a lábszárak csúcsa, valamint a lábfejek csúcsa fekete, bár gyakran az utolsó 1—2 lábfej teljesen fekete. A szárny áttetsző, a tövi fele sárga. A szárnyjegy, a szegély- és a szegélyalatti ér fekete, az erezet a szárny tövi felén sárga, egyébként világosbarna. A fejpajzs általában fekete, legfeljebb az elülső szegélye barna, fénytelen és hosszú szőrök borítják. A szájjvédő barna. 5—7 mm.

Elterjedési területe: Anglia, Közép- és Dél-Európa, Kisázsia, Transzkaukázia és Délnyugat-Irán. Hazánkban a Mecsek hegységben és Nagykovácsiban (V—VIII), a Kárpát-medence további területein gyűjtötték még Nagy Ilondán és Raducon. Álhernyói a fehér varjúhájon (*Sedum album*) fejlődnek. BENSON szerint a faj szűznemzéssel szaporodik, újabban a hímek Olaszországból írták le

cornubiae BENSON, 1931

- 22 (21) A nőtény alsó farfedőjének hátulsó szegélye közepén csaknem egyenes, mindössze egy sekély kikanyarítás látható (30. ábra: C). A tojócső fogai nagyon tompák, de az oldalfogacskák hegyesek és rendezettek (mint a 28. ábra: B). Az egész test sárga, csak a fej, a csáp, a közép- és az utóhát fekete, bár az utóbbi kettőn vörös foltok megjelenhetnek. A fejpajzs, a szájjvédő, valamint a rágók szürkés-fehérek, az utóbbiak csúcsa barna. Lábai sárgák, a lábszárak és a lábfejek csúcsa fekete gyűrűs. A nőtény feje a homlok alatt hosszú, ezüstös szőrökkel, a homloktól felfelé sötétbarna, rövid szőrökkel fedett. A potroh 1. hátlemezének közepén kétoldalt 1—1 fekete folt van. A szárny áttetsző, a tövi fele sárgás, az erezet a szárny csúcsi felén sötétbarna, a tövén sárga. A szárnyjegy, a szegély- és a szegélyalatti ér fekete, az utóbbi kettőnek töve rövid szakaszon teljesen sárga. A fejpajzs hosszú, barna szőrökkel fedett. A tojókészülék csúcsa fekete, a tojócső fogai laposak. 5—7 mm.

A törzsfaj Európában, a Földközi-tenger melléki vidékeken, a Kaukázusban, Délnyugat-Iránban, továbbá kelet felé Közép-Ázsián és Szibérián át az Amur-folyóig elterjedt. Sötét szárnyú alfaja: ssp. *yanoi* TAKEUCHI, 1952 a Szahalin-szigeten és Japánban fordul elő. A törzsfaj Magyarországon mindenütt közönséges (V—VIII). Az álhernyó a kánya zombor (*Alliaria petiolata*), a lúdfű (*Arabiopsis thaliana*), a borzas kakukktorma (*Cardamine hirsuta*) és a szapora zombor (*Sisymbrium officinale*) levelein fejlődik és a földben bábozódik be. Évente két nemzedéke is kifejlődik. A hím is közönséges (= *ancilla* LEPELETIER, 1823; *immaculata* KONOW, 1884) — Z s o m b o r - l e v é l d a r á z s

liberta (KLUG, 1813)

16. nem: *Eriocampa* HARTIG, 1837

Nagyon zömök, többnyire sötét színű, 5—7 mm hosszú fajok. Nyakszirti taraja van. A szemek nagyok, a pofa keskeny, vonalszerű. A csáp vékony és fekete, a vége felé kissé megvastogodik, a fej szemek mögötti szélességét alig haladja meg. A 3. csápíz a 4.-nél jóval hosszabb, az utolsó 3—4 íz világosabb színű és rövid, együtt alig érik el a 3. íz hosszát. A fejtető élesen elhatárolódik a fej többi részétől. A szájjvédő lapos, a rágók részaránytalanok, a bal oldali hosszú csúcsalatti fog van, a jobb oldali fog közepén viszont csak 1—1 kis kicsípett beszögellés látható. A fejpajzs mélyen kivágott. A szemek belső vonala a fejpajzs felé erősen összefut, így a két szem közti távolság alul az egyik szem legnagyobb átmérőjénél rövidebb. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van. A könyökér tövi szakasza egyenes. Az alapér betorkollása sokkal közelebb van a könyökéhez, mint a könyökér kiindulási pontja a sugárér tövéhez. A lándzsasejt kereszttere nagyon ferde. A hátulsó szárnyon a könyök és a korongsejt zárt. A középtori mellelőlemez jól látható. A utóhátbütykök háromszög alakúak, kicsinyek, egymástól levő távolságuk az egyik bütyök szélességének 4-szeresével egyenlő. A lábak karmai hasítottak. A középtoroldalon és a középhátpajzson mély gödrök vannak. A potroh kerekded, fekete és rendszerint harántosan, sűrűn ráncolt.

Álhernyóik éger- (*Alnus*) és diófa (*Juglans*), továbbá a ribiszke (*Ribes*) levelein élnek. Az érett álhernyók a földben bábozódnak be. Az imágók többnyire domb- és hegyvidéken fordulnak elő.

A Holarktikumban 9 faja ismert; Európában 3 faja él, ebből Magyarországon 2 fajt gyűjtöttek, míg 1 további faj előkerülésére számíthatunk.

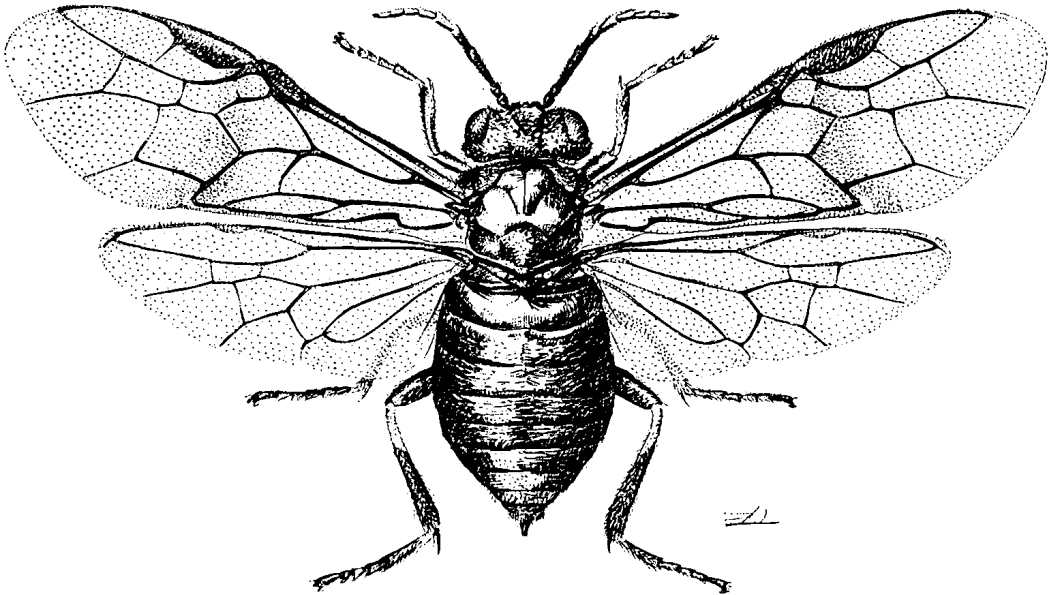
- 1 (2) A fejtető fényes, szórtan pontozott, a pontok sekélyek. A test fekete, csak az elülső lábszár elülső oldala barnás. A fejpajzs elülső szegélye félkör alakúan kikanyarított. A nyakszirti taraj jól fejlett. A fejtetőmező a hosszánál valamivel szélesebb. A középhát és a középmell sima és tükrőfényes. Az előhát, a középhátpajzs és a középtoroldal erősen pontozott. Az elülső szárny tövi fele egyenletesen, halványan füstös, a szárnyjegy alatt nincs barnás sáv, a szárny csúcsi fele viszont teljesen tiszta, az ereket és a szárnyjegy fekete. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. A potroh fekete, az 1. hátlemez fényes, gyengén pontozott, a 2—6. hátlemez sűrűn vonalkázott és finoman pontozott, a 7—9. ismét ragyogóan fényes, alig vonalkázott. A hímek pontozása a nőstényekénél erőteljesebb. A tojókészülék rövid és keskeny. 5—7 mm.

Közép- és Észak-Európában, továbbá Törökországban és Grúziában elterjedt. Hazánkban csak néhány hegyvidéki lelőhelye ismert (Máriabesnyő, Bükk-hegység, Kőszegi-hegység) (V—VI). Álhernyója júniusban az égerfa (*Alnus*) levelein él. Évente csak egy nemzedéke van (= *nigrita* FALLÉN, 1829) — F e k e t e é g e r - l e v é l d a r á z s

umbratica (KLUG, 1814)

- 2 (1) A fejtető fénytelen, nagy és mély gödrökkel sűrűn pontozott.
- 3 (4) Az elülső szárny tövi fele enyhén sárgás, a szárnyjegy alatt jól látható, haránt irányban futó, keskeny barna sáv húzódik (31. ábra).

A hátsó lábszár teljesen fekete, legfeljebb a töve fehéres. A nőstény előhátának hátsó szegélye, valamint a középháta (a középhát-pajzsot kivéve) teljesen vörös. A fej fekete, a nyakszirti taraj fejlett, a szemek mögött a fej kiszélesedik. A csáp tövi fele fekete, többnyire az 5. ízről kezdődően azonban teljesen vagy legalább az alsó felén világosbarna, a hím 5—6. csápíze összenyomott. A tor erősen pontozott, különösen a középhát elülső lebenyei és a középtoroldal, ugyanakkor a középmell csak szórtan és sekélyen pontozott, a középhát oldalsó lebenyei viszont teljesen simák és fényesek, leg-



31. ábra. *Eriocampa ovata* (LINNÉ) ♀ (Eredeti)

feljebb a belső szegélyükön van néhány sekély benyomódás, a középhát-pajzson ismét mély és nagy pontok vannak. Az elülső comb csúcsa, valamint a lábszár elülső fele barnás, a középső lábak világosabb színűek, a hátulsókon a lábszárak töve fehér. Mindkét ivar potroha fekete, a hátlemezeken haránt irányban futó, sűrű vonalkázottság és szórtan apró pontok láthatók. Némelyik hím (pl. Bulgáriából) 3—4. hátlemezének közepe rozsdavörös. 5—7 mm.

A törzsalak az egész Palearktikumban elterjedt; Kanadába (Brit Columbia) behurcolták. Egy alfaját: ssp. *nitens* BENSON, 1968 Törökországból írták le. A törzsalakot Magyarországon sok helyen, de csaknem kizárólag domb- és hegyvidéken gyűjtötték (V—VII). A hím hazánkból még nem került elő. Álhernyója az enyves és a hamvas éger (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) levelein él és a földben bábozódik be (= *gossypina* RETZIUS, 1783; *vernalis* GEOFFROY, 1785; *leucogona* SCHRANK, 1802) — Éger-levéldarázs

ovata (LINNÉ, 1761)

Változata:

1. A középső és a hátsó lábszár teljesen fekete. — Magyarországról még nem került elő, faunaterületünkön is eddig csak a Retyezát-hegységben fogták [var. *nigritibius* ENSLIN, 1914]

- 4 (3) Az elülső szárny tövi fele a szárnyjegyig feketén füstös, a csúcsi része viszont teljesen tiszta, ezáltal a szárny 2 fele egymástól élesen különbözik. A lábak feketék, az elülső comb csúcsa barna, az összes lábszár és lábfej teljesen fehér, bár a középső és a hátulsó lábszár csúcsa és a lábfejek részben barnák vagy feketék. A test teljesen fekete, kivéve a csáp (5)6—9. ízeit, ezek alul barnák. A fej és a tor pontozása az előbbi fajéra emlékeztet, viszont a potroh hátlemezei legfeljebb csak gyengén pontozottak. A fej a szemek mögött elkeskenyedik. A hím ismeretlen. 7 mm.

Ritka faj. A Nyugat-Palearktikumban eddig csak Lettország északi részéből (Livónia) és Finnországból került elő. A Kelet-Palearktikumban viszont Szverdlovszk és Krasznojarszkon át Irkutszkiig megtalálható. Faunaterületünk északi-északkeleti részein előfordulhat. KONTUNEMI adatai szerint az álhernyó a fekete és a kerti ribiszke (*Ribes nigrum*, *R. rubrum*) levelein fejlődik

[*dorpatica* KONOW, 1887]

17. nem: *Ametastegia* A. COSTA, 1882

Kisebb termetű, 5—8 mm hosszú, karcsú fajok. Színezetük többnyire fekete, vagy fekete és vörös. A fej a hosszánál szélesebb, a szemek kicsinyek, így a pofa az elülső pontszem átmérőjének hosszát eléri. A fejpajzs elülső szegélye félkör alakú, de sekélyen kikanyarított és gyakran apró fogacskákkal csipkézett. A rágók tövén kis fog van. A nyakszirti taraj jól fejlett. A csáp hosszú, a csápcsuklóíz a csúcsi szélességénél hosszabb. Az elülső lábszár belső sarkantyúja kétágú. Az elülső szárny lándzsasejtjének kereszttere majdnem merőleges (8. ábra: D), a könyöksejtek száma: 4. A hátulsó szárny 2. közep-kérsztere nagyon ferde (33. ábra: A), a lándzsasejt nyeles, és mind a könyök-, mind a korongsejt nyitott. A lábak karmainak belső szegélyén fogacska ül.

Az álhernyó többnyire lágyszárú növények: libatop- (*Chenopodium*), keserűfű- (*Polygonum*), fűzényfélék (*Lythrum*) stb. leveleit fogyasztja. Egy évben általában 2 nemzedéke repül.

Az egész Holarktikumban és az orientális régióban megtalálhatók, mintegy 10—12 fajuk ismert. Európában és hazánkban 3 faj él.

- 1 (2) A potroh középső szelvényei vörösek vagy barnásvörösek. A szárnyjegy sötétbarna. A csáp a potroh hosszánál jóval rövidebb, a 3. íz a 7—9. íz együttes hosszát nem éri el. A hím csápja erősen lapított. A fej fekete és fekete szőrökkel borított, a szájvédő és néha a fejpajzs elülső szegélye fehér. A fej a szemek mögött a nőstényen nem, a hímen kissé elkeskenyedik. A tor fekete, a szárnypikkely fehér, az utóbbi különösen a hímeken gyakran barna vagy fekete. A sugárkeresztér és a 3. könyökkeresztér gyakran egy pontban találkozik. A középtoroldal sűrűn, bőrszerűen ráncolt. A lábak vörösek, a csípők, olykor a tomporok is feketék, bár az előbbiek csúcsa világos színű, a lábfejek viszont teljesen sötétek, az utolsó íz feketék. A szárny enyhén sárgás, az erezet barna. A potroh fekete, de a 3. hátlemez legnagyobb része, a 4—5. és olykor a 6. is vörös vagy barnásvörös, a 9. hátlemez a nőstényeken gyakran fehér. 5,5—7 mm.

Egész Európában, Szibériában és Észak-Amerikában elterjedt. Magyarországon közönséges (V–IX). Álhernyója a fehér libatop (*Chenopodium album*), a baracklevelű keserűfű (*Polygonum persicaria*), a réti füzény (*Lythrum salicaria*), a juhsóska (*Rumex acetosella*) és különböző útifűfélék (*Plantago*) leveleit fogyasztja. Az érett álhernyó növényi szárazban, korhadt fában bábozódik be. Évente 2–3 nemzedéke van (= *bicolor* KLUG, 1814; *fuscitarsis* HUMMEL, 1827; *bizonata* ZETTERSTEDT, 1838; *minuta* O. COSTA, 1860; *angustula* KAWALL, 1864; *innominata* MACGILLIVRAY, 1901; *depressata* MACGILLIVRAY, 1921; *repentina* MACGILLIVRAY, 1921; *rumicis* MACGILLIVRAY, 1921; *dedititia* MACGILLIVRAY, 1923; *rufocinctella* MACGILLIVRAY, 1923) — K a r c s ú ö v e s d a r á z s

equiseti (FALLÉN, 1808)

V á l t o z a t a :

1. Mindössze a potroh 4–5. szelvénye vörös. — A törzsalakkal együtt fordul elő, hazánkban is sok helyen gyűjtötték var. **coxalis** (HARTIG, 1837)

2 (1) Mindkét ivar potroha teljesen fekete.

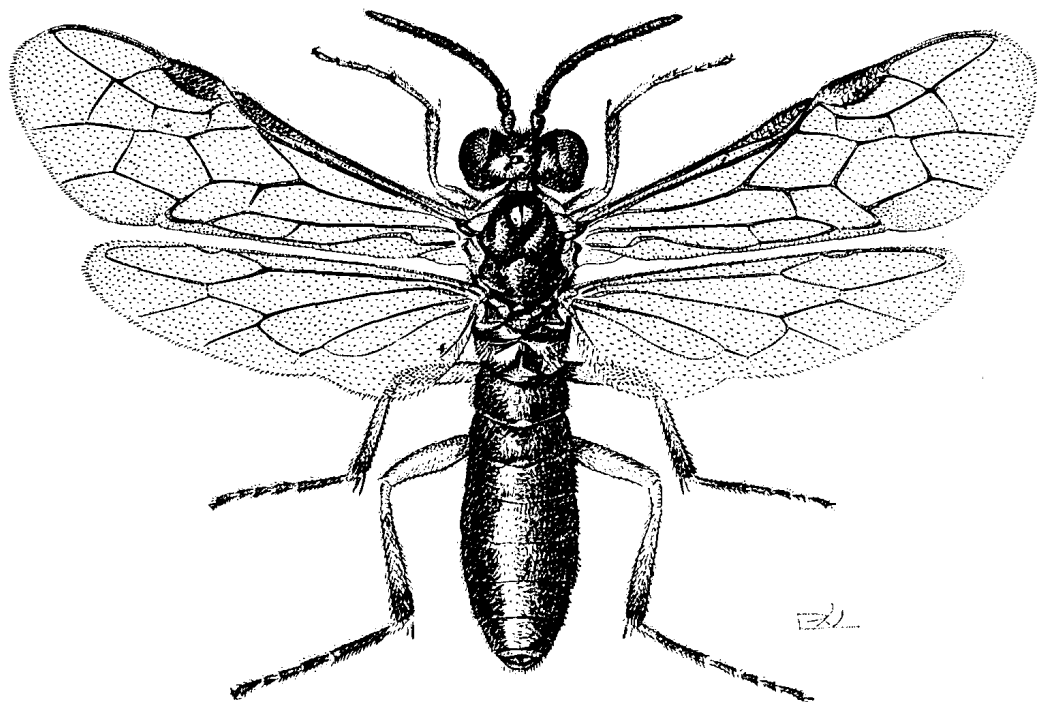
3 (4) Az előhát és a szárnypikkely fekete. A fejpajzs elülső szegélye csak nagyon enyhén kikanyarított. A pofa az elülső pontszem átmérőjével egyenlő hosszú. A lábak vörösek, de a csípők töve és a hátulsó lábfejek feketék. A barna szájvédőt és a rágókat leszámítva egyébként az egész test fekete. A csáp a potrohnál rövidebb. A fej a szemek mögött a nőstényeken nem, a hímeiken kissé elkeskenyedik. A fej szőrzete fekete, a fejtető alig láthatóan pontozott, fényes. A középtoroldal csak nagyon enyhén ráncolt, fényes. A középhát-pajzs sima, a hátulsó szegélyén nincsenek mély pontok. A szárny enyhén füstös, az erezet, valamint a szárnyjegy sötétbarna. A homlokmezőt kétoldalt tompa és eléggé széles gerinc határolja, az a csápok töve közé V alakban benyúlik. Az elülső szárnyon a sugárkeresztér a 3. könyökkeresztérrel nem találkozik egy pontban. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe torkollik. A hátulsó szárnyon a 2. középkeresztér a lándzsasejt csúcsához közel éri el a sejt nyelét. 6–8 mm.

Egész Európában, Szibériában és Észak-Amerikában ismert. Magyarországon elég gyakori (IV–IX). Az álhernyónak sok tápnövénye van: juhsóska (*Rumex acetosella*), fodros lórom (*R. crispus*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), továbbá különféle útifű- (*Plantago*), rebarbara- (*Rheum*), libatop- (*Chenopodium*), csucsor- (*Solanum*), füzény- (*Lythrum*), ribiszke- (*Ribes*) és ibolyafajok (*Viola*). Kedvező időjárás esetén 2 vagy több nemzedéke is kifejlődik évente (= *agilis* KLUG, 1814; *rufipes* LEPELETIER, 1823; *fulvipes* A. COSTA, 1882; *nigrisoma* NORTON, 1892; *abnormis* PROVANCHER, 1889; *potulenta* MACGILLIVRAY, 1923) — V e r e s l á b ú s ó s k a - l e v é l d a r á z s

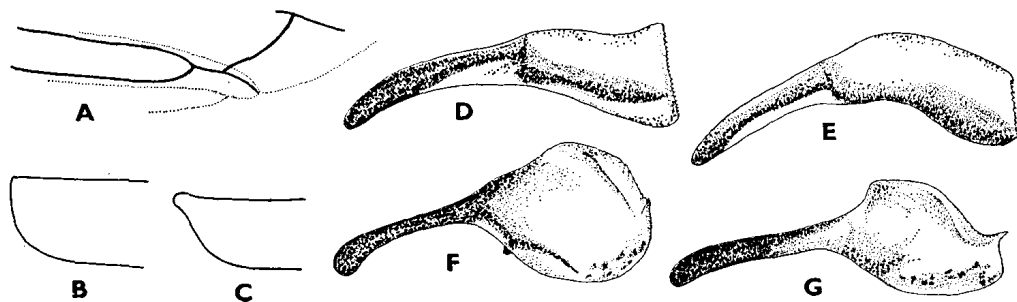
glabrata (FALLÉN, 1808)

4 (3) Az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkely fehér. A szájvédő, valamint a fejpajzs elülső szegélye gyakran szintén fehéres, az utóbbi mélyen kikanyarított, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának a felét is elérheti. A pofa nagyon rövid, az elülső pontszem átmérőjénél jóval rövidebb. A lábak világossárgák, a combok vörössárgák, a lábszár csúcsa, a csípők tövének külső oldala és a lábfejek többé-kevésbé feketék. A fej a szemek mögött kissé elkeske-

nyedik, az arc és a fejtető sima és fényes. A csáp rövid, a tor hosszúságával egyenlő. A középhátoldal bibircses, fényes és világos színű szőrökkel borított. A középhátpajzs hátulsó szegélye mentén nagy és mély pontok vannak. A szárny enyhén füstös, az ereket és a szárnyjegyeket feketésbarna. Az elülső szárny sugárkereszttere a 3. könyökkeresztterrel egy pontban találkozik, vagy a 2. betorkollási pont egymáshoz közel esik (32. ábra). A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. A potroh teljesen fekete. 5—6 mm.



32. ábra. *Ametastegia albipes* (C. G. THOMSON) ♂ (Eredeti)



33. ábra. A: *Ametastegia* sp. hátulsó szárnya lándzsasejtjének csúcsa a 2. középkeresztterrel. — B: *Emphytus balteatus* KLUG és C: *E. didymus* KLUG tojókészülékének csúcsa oldalról. — D: *E. cinctus* (LINNÉ), E: *E. basalis* KLUG, F: *E. cingulatus* (SCOPOLI) és G: *E. coryli* STRITT hímjének párizólebenye (A és D—G: BENSON nyomán — B—C: eredeti)

Észak- és Közép-Európán, valamint Olaszországon át Kelet-Szibériáig elterjedt. Ritka faj. Magyarországon is csak néhány helyen gyűjtötték (Gemenci erdő, Szentes, Magyarkút, Tiszacsege) (V–VIII). Kárpát-medencei faunaterületünkön Porcsesdről és Trencsénből ismert. Az álhernyót még nem írták le, azonban BENSON szerint a rezgőnyárfa (*Populus tremula*) és fűzfajok (*Salix*) levelein fejlődik (= *nigricans* STEPHENS, 1835 nec KLUG, 1814; *fletcheri* CAMERON, 1878; *alabastripes* A. COSTA, 1890) — Fehérvállú levéldarázs

albipes (C. G. THOMSON, 1871)

18. nem: *Protemphytus* ROHWER, 1909

Karcsú, 4–9 mm hosszú, többnyire fekete levéldarazsak. Testi felépítésük erősen hasonlít az *Ametastegia*-fajokéra. Az elülső szárnyon azonban csak 3 könyöksejt van, mivel az 1. könyökkeresztér hiányzik. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe torkollik (9. ábra: A). A fejpajzs elülső szegélye enyhén kikanyarított és egyenetlenül csipkézett, a kikanyarítás legnagyobb mélysége a fejpajzs hosszának mindössze egynegyede. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb. A fej gyakran sűrűn, apró bibircsekkel borított. A homlok határozottan kiemelkedik környezetéből. A középtoroldal többnyire sima és fényes. Az elülső szárny lándzsasejtjének tövi szakasza erősen összeszűkül, a hurokér tövi szakaszának felfelé hajló része legalább a sejt szélességének feléig megközelíti a hónaljeret. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt nyitott, a lándzsasejt nyeles. A lábak karmainak belső szegélyén kis fogacska ül. A szemek kicsinyek, így a pofa széles, az elülső pontszem átmérőjének kb. kétszerese. A potroh hengeres és megnyúlt.

Álhernyói fás- és lágyszárú növények levelein károsítanak: az egyik hazai fajunk ismert kertészeti kártevő, mert álhernyója az ibolya (*Viola odorata*) és az árvácska (*V. cornuta*) levelein él. Az érett álhernyó gyakran rágja be magát növényi szárakba és puhaanyagú fába, ahol bebábozódik. Évente rendszerint 2 nemzedéke fejlődik ki.

A Holarktikumban és az orientális régióban elterjedt, eddig kb. 10–12 fajt írták le. A 4 európai fajból 2 Észak-Amerikában is előfordul. Magyarországon mind a 4 európai fajt megtalálták. Egy faj (*P. afritus* ZOMBORI, 1979) pedig Észak-Afrikában (Tunézia) él.

- 1 (2) A potroh haslemezei teljesen sárgák, a hátlemezek feketék, de hátulsó szegélyük közepén néha kicsiny, máskor nagy háromszögletű sárgászöld foltok vannak, ezek olykor az egész potroh középvonalában összeolvadhatnak, a 9. hátlemez többnyire kiterjedten fehér. A pofa rövid, az elülső pontszem átmérőjével egyenlő. A hímek hátlemezein a sárgás foltok még nagyobbak, olyannyira, hogy a fekete szín gyakran csak háromszögletű oldalfoltok alakjában jelentkezik. A fej a szemek mögött elkeskenyedik, a fejtető szórtan bibircses, fényes, hossza a szélességével egyenlő, a fej a csáppal együtt fekete, bár az utóbbi alsó fele olykor világosbarna, a szájjvédő, a fejpajzs és a rágók töve azonban fehér. A 3. csápíz hosszabb, mint a 4. A tor fekete, de az előhát sarkai, a szárnypikkelyek és legfeljebb a középtoroldalon egy-egy alakú folt vagy csík fehér. A középhát és a toroldal szórtan, apró bibircsekkel borított, fényes. A lábak világossárgák, esetleg fehérek, de a lábszárak csúcsa, továbbá a hátulsó combokon 1–1 csík és a lábfej füstös, gyakran az egész hátulsó lábszár és lábfej fekete. A karom belső fogcskája kicsiny. A szárny

tiszta, az erezet és a szárnyjegy sötétbarna, bár az utóbbi töve kissé világosabb. Az elülső szárny sugárkereszttere a 3. könyökkeresztérrel rendszerint egy pontban találkozik. 4—6 mm.

Közép- és Észak-Európán át Kelet-Szibériáig elterjedt. Újabban Olaszországban is kimutatták. Ritka faj. Magyarországon mindössze 2 lelőhelye ismert: Csévharszt és Körtvélyes (V, IX). A gyűjtési adatok alapján évente legalább 2 nemzedéke van. Álhernyója a baracklevelű keserűfű (*Polygonum persicaria*), a kosárkötőfűz (*Salix viminalis*), valamint a nyárfa (*Populus*) fajok leveleinek fonákján hámozgat (= *bohemani* DAHLBOM, 1835) — K e s e r ű f ű - l e v é l d a r á z s

perla (KLUG, 1814)

Változata:

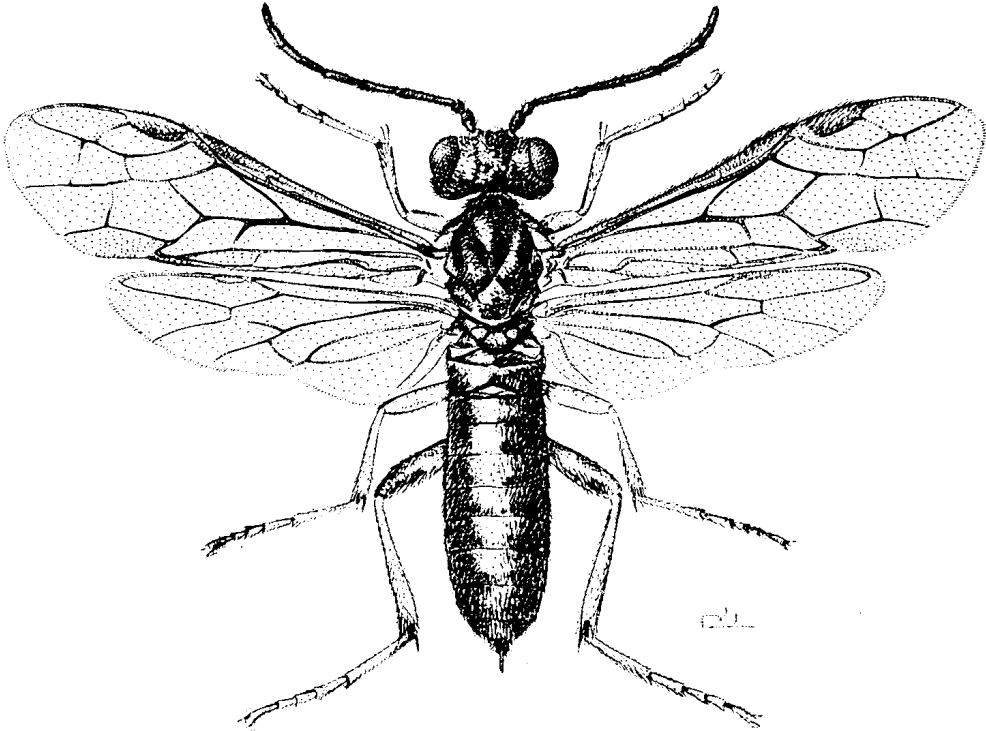
1. A törzsalakkal teljesen megegyezik, de a középhátpajzs fehér. — A törzsalak közt fordul elő; nálunk még nem gyűjtötték
[var. *alboscuteallatus* (NIEZABITOWSKI, 1898)]
- 2 (1) A potroh teljesen fekete. A pofa hosszú, az elülső pontszem átmérőjénél hosszabb.
- 3 (4) A szárnypikkely és a lábak kiterjedten feketék. Az elülső 2 pár comb csúcsa, legalább a lábszárak belső oldala, továbbá a lábfejek többnyire világossárgák, viszont a hátulsó láb teljesen fekete. A karom belső foga nagyon rövid, gyakran nem is látható. A fej, a tor és a potroh teljesen fekete. A fej felül sűrűn bibircses, a fejtetőmező a hosszánál szélesebb. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb, de a 7—8. íz együttes hosszát alig éri el. A hímek csápja a nőstényekénél vastagabb. A középhát a fejnél finomabban és szórtabban bibircses, fényes. A szárnyak enyhén füstösek, az erezet és a szárnyjegy fekete. Az elülső szárny sugárkereszttere a 3. könyökkeresztérrel egy pontban találkozik. A középhátpajzs rendkívül finoman pontozott, gyakran azonban közepén sima és fényes. 5—7 mm.

Egész Európában, Szibériában és Észak-Amerikában elterjedt. Magyarországon sok helyen gyűjtötték (IV—IX). Álhernyója gyakran okoz károkat természetett növényeken, így pl. a sóskán, a szőlőn és a cseresznyén. Tápnövényei közé tartoznak még a közönséges aszat (*Cirsium vulgare*) és a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*). Az érett álhernyó növényi szárukba és puhafájú ágakba rágja be magát és ott áttelel. Évente 3 vagy még ennél is több nemzedéke fejlődik ki (= *patellatus* KLUG, 1814; *luctuosus* LEPELETIER, 1823; *nigritus* LEPELETIER, 1823; *pacificus* MACGILLIVRAY, 1914; *vanduzeei* ROHWER, 1915; *columa* MACGILLIVRAY, 1923; *haliartus* MACGILLIVRAY, 1923; *haustus* MACGILLIVRAY, 1923) — F e k e t e l á b ú s ó s k a - l e v é l d a r á z s

tener (FALLÉN, 1808)

- 4 (3) A szárnypikkelyek és a lábszárak kiterjedten fehérek vagy sárgásfehérek. A karom belső foga hosszú, így a karom gyakran kétágúnak tűnik.
- 5 (6) A középhátpajzs nagy része sűrűn és finoman ráncolt, fénytelen. A fejpajzs csaknem lapos, az elülső szegélyén szögletesen, trapéz alakúan kimetszett, így kétoldalt hegyes fogak vannak. A test fekete, csak a szájvédő, a szárnypikkely, olykor a fejpajzs elülső

szegélye és az előhát hátulsó sarkai fehérek. A lábak színe változó, leggyakrabban sárgásfehér, a csípők töve viszont fekete, az elülső láb hátulsó fele, a hátulsó comb csúcsi fele, a lábszár csúcsa és a lábfej világosbarna, esetleg fekete. A csáp hosszú és karcsú, a nőtény 3. csápíze a 7—9. íz együttes hosszával egyenlő (34. ábra).



34. ábra. *Protemphytus pallipes* (SPINOLA) ♀ (Eredeti)

A fej felül szórtan bibircses, a fejtetőmező a hosszánál szélesebb. A középtoroldal szintén szórtan bibircses. A szárny enyhén füstös, a szárnyjegy és az erezet sötétbarna. 6—8 mm.

Az egész Holarktikumban ismert. Magyarországon eléggé gyakori faj (IV—VIII). Álhernyója az egész északi féltekén ismert kertészeti kártevő; gyakran komoly károkat okoz az árvácska és az ibolya palántákban (*Viola odorata*, *V. canina*, *V. tricolor*). Évente 2—3 nemzedéke fejlődik ki. Az imágók közül csak a nőtény ismert. (BENSON szerint kizárólag szűznemzéssel szaporodik, ENSLIN ugyanakkor a ♀ mellé a ♂ jelzést is kiteszi.) Magyarországról eddig egyetlen hímét sem sikerült kimutatni (= *grossulariae* KLUG, 1814; *leucopoda* LEPELETIER, 1823; *lapponicus* ZETTERSTEDT, 1838; *carpini* KALTENBACH, 1874; *lacteilabris* A. COSTA, 1894; *pallipes* PROVANCHER, 1878; *canadensis* KIRBY, 1882; *cavatus* MACGILLIVRAY, 1911; *cetarius* MACGILLIVRAY, 1921; *halesus* MACGILLIVRAY, 1923; *heroicus* MACGILLIVRAY, 1923; *hiatus* MACGILLIVRAY, 1923; *hospitus* MACGILLIVRAY, 1923; *hyacinthus* MACGILLIVRAY, 1923; *pallidipes* auct.) — I b o l y a - l e v é l d a r á z s

pallipes (SPINOLA, 1808)

- 6 (5) A középhátpajzs sima és ragyogóan fényes, legfeljebb a szegélyén van néhány elszórt gödröcske. A fejpajzs szinte tetőszerűen kiemel-

kedik, erősen domború, az elülső szegélyén egyenletesen, félkör alakúan kikanyarított, középen legfeljebb alig észrevehető apró fogacskával. Egész teste fekete, csak a szárnypikkely fehér, olykor a fejpajzson 2 nagy folt és az előhát sarkai fehérek, esetleg barnák. A lábak színe rendkívül változékony, de többnyire kiterjedten fekete, csak a tomporok fehérek. A fej apró bibircsekkel sűrűn fedett. A középtoroldal ritkás, fehér szőrszála apró bibircsek csúcsán erednek. A 3. csápíz a 7—9. íz együttes hosszánál jóval rövidebb. A szárny füstös, az erezet és a szárnyjegy sötétbarna. A nőtény potrohszelvényeinek hátulsó szegélyén gyakran keskeny fehér csík húzódik. 6—9 mm.

Az egész Palearktikumban előfordul. Hazánkban is több lelőhelye ismert (IV—VIII). Álhernyói a mezei, a nehézszagú, a piros és az erdei gólyaorr (*Geranium pratense*, *G. robertianum*, *G. sanguineum*, *G. silvaticum*) fejlődik. Hazánkban mindkét ivar előfordul (= *patellatus* STEPHENS, 1835 nec KLUG, 1814; *glottianus* CAMERON, 1874) — G ó l y a o r r - l e v é l d a r á z s

carpini (HARTIG, 1837)

V á l t o z a t a :

1. A lábak kiterjedten világossárgák, csak a csápök töve világosbarna. — Néhány példányát a Bükk hegységben gyűjtötték var. **decipiens** (ENSLIN, 1914)

19. nem: **Emphytus** KLUG, 1814

Nyúlánk, hengeres testű, 6—11 mm hosszú fajok. A fej nagy, fekete, csak részben világos színű. A tor fekete, néha a szárnypikkely és az előhát sarkai világossárgák. A potroh fekete, részben sárga vagy vörös hátlemezekkel. A csáp rövid, a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszánál rövidebb. A 8. csápíz zömök, hossza a csúcsi szélességének alig 2,5-szerese. Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az 1. korongsejt elülső harmadába torkollik (9. ábra: B), a sugársejt tiszta, nem füstös. Az első könyökkeresztér hiányzik, ezáltal az 1. könyöksejt megnyúlt és kifliszerűen meggömbült. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kikanyarított, a kivágás mélysége a fejpajzs felének hosszát is eléri. A fejpajzs mindkét oldala hegyes csúcsban végződik. A rágók nagyok, a jobb oldali kétágú, a bal oldali egyszerű. A nyakszírti taraj fejlett, a rágók tövétől a szemek felső sarkáig, olykor a fejtetővarratokig húzódik. A lábak karma kétágú. A potroh rendszerint fekete vagy a középső szelvények világosak.

Az álhernyók többnyire rózsán (*Rosa*) és egyéb fás növények levelein fejlődnek. Az érett álhernyó nem sző bábkamrát, hanem a fák kérge alá, üreges szárukba, korhadó farészekbe húzódik, és ott tölti a telet vagy a pihenő időszakot. Évente 2—3 nemzedéke is kifejlődhet. Táplálkozás közben az imágók hatalmas rágóikkal gyakran zsákmányolnak kisebb rovarokat.

Az egész Holarktikumban elterjedtek, bár Észak-Amerikában mindössze 4 fajukat ismerjük. A Palearktikumban több mint 30 fajt tartanak nyilván, ebből 15 európai. A Kárpát-medencében eddig 13, Magyarországon 12 fajt mutattak ki.

- 1 (12) A szárnyjegy egyszínű fekete, legfeljebb részben sötétbarna.
- 2 (7) A potroh teljesen fekete, legfeljebb az 5. vagy a 8—9. hátlemez sárga vagy sárgásfehér.

- 3 (4) A potroh hátlemezei feketék, legfeljebb a nőstény 9. szelvénye és a hím 8. hátlemézének hátulsó szegélye vörössárga. A haslemezek hátulsó szegélyén keskeny sárga csíkok, továbbá az alsó farfedőn sárga foltok vannak. A fejtetőmező a hosszánál valamivel szélesebb. A hím feje teljesen fekete, a nőstény fején a belső szemkeret és a szájvédő, gyakran még a fejpajzs is sötétsárga. A homlokmező felső fele lapos, majd a csápok felé lejt, és a csápgödrök felső szegélyeit összekötő képzeletbeli vonal közepén mély, kerek lyukban végződik. A csápgödrök közti felület kissé kiemelkedik, és tompa gerincként fut a fejpajzs hátulsó szegélyéig. A tor fekete, de a szárnypikkely és a nőstényen az előhát sarkai sárgák. A középtoroldal enyhén ráncolt. A lábak feketék, a tomporok részben olykor sárgák, az elülső láb combjának csúcsa, a lábszár és a lábfej elülső oldala sárga, a középső és a hátulsó lábak többnyire teljesen feketék, csak néha világos színűek. A szárny halványan füstös, az elülső szárny szegély- és szegélyalatti erének kb. tövi fele sötétsárga, egyébként az ereket, valamint a szárnyjegy fekete. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. 8—9 mm.

Ritkán előkerülő, magashegyvidéki faj, eddig Franciaországból, Ausztria déli részéből és Olaszország északi hegyeiből mutatták ki. A Kőszegi-hegységből (V) származó egyetlen példányunk potroha a 4. szelvénytől kezdve hiányzik, így a határozás bizonytalan, viszont a négy fő bélyeg: a fekete szárnyjegy, a sárga szájvédő, a sárga szárnypikkely és a 3. haslemez hátulsó szegélyén levő háromszögletű sárga folt csak ennél a fajnál jelentkezik együtt. Ugyanakkor azonban a lábak színezete más: a csípők tövi fele fekete, a csúcsi fele és a tomporok sárgák, a lábak többi része vörös, csak a hátulsó lábfejek sárgásbarnák. Fejlődésmenete ismeretlen

xanthopyga KLUG, 1814

- 4 (3) A potroh fekete (♂), vagy csak az 5. hátlemez sárga (♀).
- 5 (6) A hátulsó comb csúcsa, a lábszár töve és a lábfej fekete. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere a 2. könyökkeresztérrel egy pontban találkozik. A csáp és a test fekete, csak a szárnypikkely, a potroh 1. hátlemézén 1 folt és az 5. hátlemez sárga, ez utóbbi a hímen néha csak keskeny sárga csíkként jelentkezik. A fejtető és a középtoroldal finoman, a középhátpajzs viszont sűrűn és erőteljesen pontozott. A lábak egyébként vörösesbarnák, az elülső csípő, a tompor és a comb töve fekete. A szárny enyhén füstös, a szárnyjegy barnásfekete, a töve olykor barna. 11 mm.

Észak- és Közép-Európában, valamint Kelet-Szibériában ismert. A Kárpát-medencéből egyetlen példánya ismert (Orsova). Előfordulása hazánkban is várható. Álhernyói a nyírfa (*Betula*) levelein fejlődnek. Az érett álhernyó vékony ágakba rága be magát és ott áttelel

[*cingillum* KLUG, 1814]

- 6 (5) A hátulsó comb, a lábszár és a lábfej teljesen vörös. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere a 2. könyökkeresztérrel nem találkozik egy pontban. A csáp alsó oldala gyakran világosbarna. A fej és a tor teljesen fekete, csak az utóháthütykők sárgák. A nőstényen a potroh 1. hátlemézének közepe és az 5. hátlemez, legalább az elülső szegélyén,

sárgásfehér, a hímen az 1. hátlemez közepe legfeljebb barnás, viszont az 5. hasonlóan a potroh színéhez, teljesen fekete. Az arc bibircses, a fejtető sima és fényes, a középtoroldal felső fele viszont durván ráncolt és fénytelen. A középhátpajzs az utópajzsocskával együtt sűrűn pontozott. A csípő fekete, az elülső és a középső combok tövi fele és a tomporok feketék, a hátulsó láb tomporai sárgásfehérek (♀) vagy részben füstösek (♂), a hátulsó comb, valamint az összes lábszár és lábfej vörös, az utóbbi néha kissé vörösesbarna, a térd (a comb csúcsa és a lábszár töve) barnásfekete. Az elülső szárny szegélyere barna, az erezet és a szárnyjegy egyébként fekete. 8—9 mm.

Közép- és Észak-Európában, valamint Szibériában elterjedt. Magyarországon Sátoraljaújhelyen és Darányban gyűjtötték (V). Faunaterületünkön előfordul még az erdélyi Hadadon, Nagyszebenben, a Kudsiri-havasokban, Gyulafehérváron és Cserepeskőn (V—VIII). Álhernyója a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*), az erdei szamóca (*Fragaria vesca*), az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), az egyenes pimpó (*Potentilla recta*), továbbá különböző rózsafajok (*Rosa*) levelein fejlődik (= *fulvipes* FALLÉN, 1829; *schoenherri* DAHLBOM, 1835; *angustatus* ZETTERSTEDT, 1838; *dissimilis* DIETRICH, 1868 partim; *cingillum* C. G. THOMSON, 1870) — Vöröslábú rózsadarázs

truncatus KLUC, 1814

- 7 (2) Legalább a potroh 4—5. hátlemeze vörösesbarna.
- 8 (9) A hátulsó comb fekete, legfeljebb a tövén van fehér gyűrű. A középtoroldal és a középmell sima és fényes, bár az előbbi sarka enyhén ráncolt. A potroh fekete, 4—5. szelvénye, gyakran még a 3. és esetleg a 6. is részben vörös. A fej fekete, a szájavédő világos- vagy sötétbarna. A fejtetőmező sima és fényes. A 3. csápíz rövidebb, mint a 4. A pofa a csápgödrök közti távolság felével egyenlő. A tor fekete, a szárnypikkely legalább az elülső szegélyén sárga, a középhát finoman pontozott, fényes. A csípők feketék, kivéve a hátulsók fehér csúcsát, az elülső 2 pár tompor fekete vagy barna, esetenként fehér foltokkal tarkított, a hátulsó pár viszont teljesen fehér. A lábszár és a lábfej vörösesbarna, bár az utóbbi, különösen a hátulsó lábfej sötét színű. A szárnyak enyhén füstösek, a szárnyjegy és az erezet sötétbarna. A 2. visszafutó-ér a 2. könyökkeresztérral nem találkozik egy pontban. A hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele rövid. A potroh 1. hátlemezének közepén háromszögletű fehér folt van. 7—9 mm.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban több lelőhelye ismert, szinte kizárólag domb- és hegyvidéken gyűjtötték (V—VI, IX). Álhernyója a jajrózsa (*Rosa spinosissima*) és a szamóca (*Fragaria*) fajok levelén fejlődik. Az érett álhernyó a földben bábózódik be. A repülési adatok alapján évente legalább 2 nemzedéke fejlődik ki (= *zonatus* CHRIST, 1791; *agilis* DRAPIEZ, 1820; *fasciatus* LEPELETIER, 1823) — Vörössőves rózsadarázs

rufocinctus (RETZIUS, 1783)

- 9 (8) A hátulsó comb vörös vagy világosbarna, legfeljebb a tövén van fekete gyűrű. A középtoroldal durván ráncolt, rücskös, fénytelen,

a közép mell pedig sűrűn pontozott. A potrohon csak a 4—5. szelvény vörös.

- 10 (11) A szárny pikkely fekete. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere a 2. könyökkeresztérről nem találkozik egy pontban. A hátulsó tomporok gyakran feketék, ritkán vörösek, a hátulsó comb tövéen gyakran van fekete gyűrű. A fej és a tor teljesen fekete, a csáp csúcsa néha barna. A 3. csápíz hosszabb, mint a 4. A lábak vörösek, a csípők, gyakran a tomporok is, a combok töve és a hátulsó lábfej fekete. A pofa a csápgödrök közti távolsággal egyenlő hosszú. A szárny enyhén füstös, a szárnyjegy és az erezet barna vagy barnásfekete. 7—10 mm.

Egész Európán át Transzkaukáziáig előfordul. Magyarországon sok helyen gyűjtötték, de csaknem kizárólag sík területekről került elő (V—IX). Az előbbi fajnál gyakoribb. Az álhernyó a közönséges palástfű (*Alchemilla monticola*), a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*), az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), továbbá szamóca (*Fragaria*), rózsza (*Rosa*) és szeder (*Rubus*) levélen fejlődik. Az érett álhernyó puhabelű ágakba rágja be magát, ahol áttelel. Évente legalább 2 nemzedéke van (= *vicinus* LEPELETIER, 1823; *vitis* VALLOT, 1843; *dissimilis* DIETRICH, 1868 partim) — B o c s k o r o s r ó z s a d a r á z s

calceatus KLUG, 1814

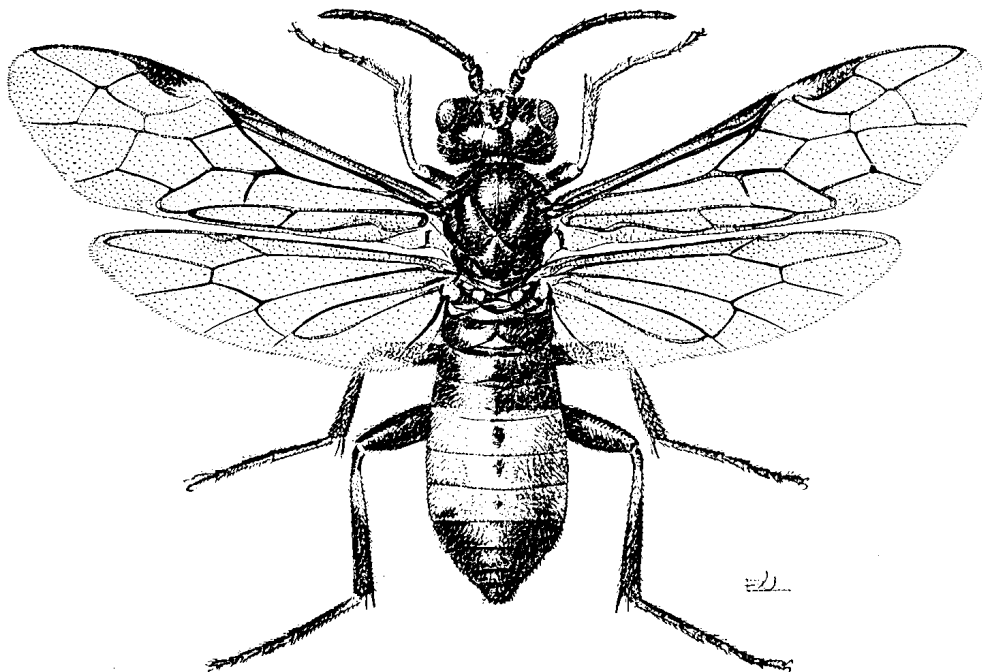
- 11 (10) A szárny pikkely sárga, esetleg sárgászöld. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere a 2. könyökkeresztérről egy pontban találkozik. A hátulsó tomporok fehérek, a hátulsó comb töve nem fekete. A potroh utolsó hátlemezén gyakran van fehér folt. A fej és a tor fekete, a szájjvédő barna. A lábak vörösesbarnák, az elülső pár csípő, tompor és gyakran a comb töve fekete, a hátulsón legfeljebb csak a csípő fekete. A szárny teljesen tiszta, nem füstös, az erezet és a szárnyjegy barna. A potroh fekete, csak a 4. és az 5. szelvény vörös, olykor a hátulsó szegélyükön feketék. A hím ismeretlen. 8 mm.

Ritka faj. A Kárpát-medencén kívül ez ideig csak Német- és Olaszországból mutatták ki. Hazánkban mindössze két lelőhelye ismert (Putnok és Sátoraljaújhegy). Álhernyója ismeretlen

coxalis KLUG, 1814

- 12 (1) A szárnyjegy kétszínű, a tövi fele, de legalább a töve sárgászöld, a többi része sötétbarna vagy fekete.
- 13 (14) A potroh középső szelvényei a nőstényen vörösek (35. ábra), viszont a hím egész potroha fekete. A fej fekete. A csáp rövid, a fej és a tor együttes hosszát nem éri el. A 3. csápíz a 4. ízénél kissé hosszabb. A fejtetőmezőt kétoldalt ív alakúan meghajlott fejtetővarratok határolják. A tor fekete, a középtoroldal gyengén pontozott, az utóhát bütykei kicsik és fehérek. A csípők, a tomporok, az első 2 pár láb combja a csúcsok kivételével, a lábszárak csúcsa és a lábfejek feketék, a lábak többi része vörösesbarna. A szárny a csúcsa felé füstös, az erezet fekete. Az elülső szárnyon a 2. visszafutó-ér és a 2. könyökkeresztér, továbbá a sugársejt kereszttere és a 3. könyökkeresztér csaknem egy pontban találkoznak. A hátulsó szárny

lándzsasejtjének nyele rövid. A potroh fekete, a törzsalakon a nőtény potrohának 5—6. szelvénye vörös. Hazai példányaink átmene-
tek az ismert két változat között. A nőtény alsó farfedőjének köze-
pén piciny háromszögletű lebeny látható, amelynek alapja a hátulsó
szegélynek legfeljebb egyhatodát foglalja csak el. A tojócső hüvelye
oldalnézetben csaknem tompán levágott (33. ábra: B). A tojócső
fogai sűrűn állnak és hegyesek. 7—9 mm.



35. ábra. *Emphytus balteatus* KLUG ♀ (Eredeti)

Fő elterjedési területe Dél-Európa és Észak-Afrika, de Közép-Európában is ismert, újabban pedig a Kaukázusból került elő. Hazánkban eddig csak a Bakony hegységből, Budapestről és környékéről gyűjtötték (VI—VIII). Álher-
nyója különféle rózsafajokon (*Rosa canina*, *R. arvensis*, *R. agrestis*, *R. pendulina*,
R. rubiginosa, *R. gallica*) fejlődik. Érett állapotban az álhernyó a földben bábozó-
dik be, és évente 2 nemzedéke is kifejlődhet (= *bucculentus* TISCHBEIN, 1846;
fulvocinctus RUDOW, 1872; *calceatus* ED. ANDRÉ, 1881) — Z ö m ö k r ó z s a
d a r á z s

balteatus KLUG, 1814

V á l t o z a t a i:

1. A nőtény lábai teljesen feketék, csak az elülső comb csúcsa és a lábszár elülső
oldala, továbbá a középső lábszár részben vörös. — A törzsalak között fordul elő
var. **nigripes** KONOW, 1897
2. A nőtény potroha fekete, de a 3—6. szelvény teljesen vörös. — Előfordul a
törzsalak között
var. **laticinctus** (LEPELETIER, 1823)

- 14 (13) A potroh teljesen fekete, vagy az 5. hátlemez legalább részben
sárgásfehér.

- 15 (22) A szájjvédő teljesen fekete vagy sötétbarna. A hátulsó lábszár csúcsa azonos színű a lábfejjel.
- 16 (17) A középtoroldal felső fele sima és fényes. Viszonylag rövid és zömök levéldarazsak. Egész teste fekete, csak a nőtény szárnypikkelye sárga vagy barna. A fej szőrzete fekete, a fejtető sima és fényes. A csáp a csúcsa felé elvékonyodik, a hímé határozottan lapított, és oldalról nézve csaknem kétszer olyan széles, mint a nőtényeké. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb. A szárny barnásan füstös, az erezet fekete. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. A lábak többnyire vörösek, a csípők, a tomporok, a lábszárak csúcsa és a lábfejek feketék. A hátulsó láb tompora szintén fekete. A lábak színezete eléggé változó. A nőtény alsó farfedőjének közepén félkör alakú lebeny látható, amelynek az alapja a hátulsó szegély egynegyedét foglalja el. A tojócső hüvelye oldalnézetben hegyes (33. ábra: C). A tojócső fogai ritkán állnak és tompák. 6—7 mm.

Fő elterjedési területe Dél-Európa, de kimutatták Közép-Európában, Kiszáziában és Szibériában is. Hazánkban az egyik leggyakoribb *Emphytus*-faj (V—IX). Álhernyója a rózsza (*Rosa*) levelén fejlődik, újabban a csabaire vérfűn (*Sanguisorba minor*) is nevelték (= *testaceipes* LEPELETIER, 1823; *nigritarsis* BRULLÉ, 1832; *proximus* O. COSTA, 1859; *ruficrus* MOCSÁRY, 1880; *tegulatus* ED. ANDRÉ, 1881) — Iker rózsadarázs

didymus KLUG, 1814

Változatai:

1. Az egész hátulsó comb fekete. — E színváltozat eddig csak a hímek köréből ismert. Hazánkban gyakori var. *fumatus* ED. ANDRÉ, 1881
2. Az összes láb fekete, csak az elülső comb csúcsa és a lábszár sárgás. — Előfordul a törzsfaj közt, Magyarországon még nem találták [var. *niger* KONOW, 1904]

- 17 (16) A középtoroldal felső fele durván ráncolt és/vagy pontozott, fénytelen. Hosszabb, megnyúlt fajok.
- 18 (19) A hátulsó comb és lábszár teljesen vörösesbarna. A szárnyjegy tövi fele fehér, a csúcsa sötétbarna—fekete. A potroh teljesen fekete. A fej a csáppal együtt fekete, a fejtető sima és fényes, a fejtetőmező a szélességénél hosszabb. A 3. csápíz kb. olyan hosszú, mint a 4. íz. A tor fekete, néha a szárnypikkely széle sárgás, a középtoroldal felső sarka ráncolt és erősen pontozott. A lábak kiterjedten vörösesbarnák, a csípő fekete, az elülső comb szintén fekete, kivéve a vörös csúcsát, a hátulsó tomporok sárgásfehérek. A szárny enyhén füstös, az erezet feketésbarna. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere és a 2. könyökkeresztér, valamint a sugárkeresztér és a 3. könyökkeresztér is gyakran egy pontban találkoznak. A hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele rövid. A nőtény fejpajzsa és középhátpajzsa fényes, csak szórtan pontozott. A hímek ritkák, fejpajzsuk sűrűn pontozott. 8—9 mm.

Egész Európában, valamint Iránban elterjedt, északon azonban viszonylag ritka. Hazánkban sík- és hegyvidéken egyaránt előfordul (V—VIII). Álhernyója a veresgyűrűs som (*Cornus sanguinea*) levelein él. Az irodalmi adatok

egyetlen nemzedéket említenek, azonban hazai hosszú repülési ideje legalább két nemzedék kialakulására enged következtetni (= *tricoloripes* O. COSTA, 1859) —
S o m - l e v é l d a r á z s

melanarius KLUG, 1814

- 19 (18) A hátulsó comb fekete, a lábszár töve mindig sárgásfehér. A szárny-jegy fekete, csak a töve sárgásfehér. A nőtény potrohán az 5. hát-lemez fehér vagy sárgásfehér, néha azonban ez a világos szín csak háromszögletű oldalfoltokként jelentkezik, a hím potroha rendszerint teljesen fekete.
- 20 (21) A hátulsó lábszár csúcsi kétharmada vörös vagy vörösesbarna. A fej és a tor fekete, legfeljebb a nőtény szárnypikkelye az elülső szegélyén fehér. A középhátpajzs rendszerint sűrűn pontozott. A lábak feketék, de az elülső comb csúcsa, a lábszár elülső oldala és a lábfej világos színű, legfeljebb a csúcsi ízek sötétbarnák. A szárny kissé sárgás, az erezet barnásfekete, a szegélyér barna. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. A csáp a szegélyéرنél rövidebb. A fejpajzs és a középtoroldal felső fele durván ráncolt. A potroh fekete, csak az 5. hátlemez fehér és az 1. hátlemez közepén háromszögletű fehér folt van. A hím párzólebenyének alakját a 33. ábra: D szemlélteti. 7—10 mm.

Európán át Kelet-Szibériáig, továbbá Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban az egyik legközönségesebb *Emphytus*-faj (IV—VIII). Álhernyója a jajoróza (*Rosa spinosissima*) és más rózsafajtákon, továbbá szeder- (*Rubus*) és szamóca-fajok (*Fragaria*) levelein él. Az érett álhernyó puhabelű fák ágaiba rágják be magukat és ott átteleznek. Előszeretettel rágnak lyukat maguknak a megmetszett rózsza levágott végébe, így emberi terjesztés révén gyakran igen távoli vidékekre is elkerülnek. Évente 2—3 nemzedéke fejlődik ki (= *lividus* LINNÉ, 1767; *cordigera* GEOFFROY, 1785; *varipes* LEPELETIER, 1823; *togatus* ZETTERSTEDT 1838; *cingulatus* BLANCHARD, 1840; *neglectus* ZADDACH, 1859; *cinctipes* NORTON, 1867) — F e h é r ö v e s l e v é l d a r á z s (= Szamóca-levéldarázs)

cinctus (LINNÉ, 1758)

- 21 (20) A hátulsó lábszár csúcsi kétharmada barnásfekete vagy fekete. A fej a csáppal együtt fekete. A csápostor első három íze kb. azonos hosszúságú. A fejtető sima és fényes, legfeljebb nagyon enyhén pontozott. A tor fekete, kivéve a fehér szárnypikkelyeket és az utóhátbütyköket. A középhátpajzs gyéren pontozott, és legalább a közepén sima és fényes. A lábak feketék, de rendszerint a tomporok elülső fele, a hátulsó lábon viszont teljesen fehér. A szárny enyhén füstös, az erezet barnásfekete, a szegélyér barna. A hátulsó szárny lándzsasejtje nem nyeles. A potroh 1. hátlemezének közepén fehér háromszögletű folt van. A hím párzólebenyének alakját a 33. ábra: E szemlélteti. 7—10 mm.

A törzsfaj Észak- és Közép-Európában, délen Spanyol- és Törökországban, kelet felé Szibériában, Japánban és Észak-Amerikában elterjedt, ez utóbbi helyen mint behurcolt fajt tartják nyilván. Hazánkban eddig csak Budapesten és Kőszegen gyűjtötték (VIII). Faunaterületünkön előfordul még Kassán, Hadadon és Zágráb környékén. BENSON alfaja: ssp. *caledonicus* BENSON, 1945, amelynek hátulsó lábszára egyöntetűen barna, Skóciában és Skandinávia északi részeiben fordul elő. (A mi kőszegi példányunk hátulsó lábszára szintén barna, kérdéses,

hogy így BENSON alfaja érvényes-e?) Az álhernyó különböző rózsafajok (*Rosa*) levelein fejlődik (= *togatus* STEPHENS, 1835; *cinctus* A. COSTA, 1894; *cinctus* LINNÉ ssp. *nigritubialis* ROHWER, 1911) — Feketelábú rózsadarázs

basalis KLUG, 1814

- 22 (15) A szájevőd fehér vagy sárgásfehér. A hátulsó lábszár csúcsának színe erősen elüt a lábfej színétől.
- 23 (24) A középhátpajzs közepe sima és fényes, legfeljebb a szélein pontozott, ugyanakkor a középtori utópajzsocska sűrűn ráncolt. A fej fekete, de a szájevőd, a rágók töve és a fejpajzs elülső fele, gyakran egy kis folt a belső szemkeret felső sarkánál is sárgásfehér. A csáp fekete, de csúcsi ízei világosbarnák. A tor szintén fekete, kivéve az előhát hátulsó sarkait és a szárnypikkelyeket, ezek fehérek. A lábak színe igen változó, a hímen a világos színek az uralkodók, legfeljebb a csípők töve fekete, míg a csúcsuk, továbbá a tomporok és a combok töve inkább fehér, a láb többi része vörös. A nőtény combjai gyakran barnák vagy részben, esetleg teljesen feketék, lábszáraik vörösek, csak a tövük sárga. A szárny enyhén füstös, az erezet barnásfekete, a szegélyér barna. A hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele rövid. A potroh fekete, az 1. hátlemez közepe sárga, a nőtény 5. hátlemeze legalább részben sárgásfehér, ritkán a 4—6. hátlemez is sárga foltos. A hím párzölebenyének alakját a 33. ábra: F szemlélteti. 7—10 mm.

Egész Európában, Transzkaukáziában és Szibériában elterjedt. Hazánkban inkább a domb- és hegyvidéken gyűjtötték (IV—VI). BENSON szerint az álhernyó rózsá- (*Rosa*) és szamócafa- (*Fragaria*), LORENZ és KRAUS adatai alapján mogoró (*Corylus*) és nyírfá (*Betula*) fajok levelein fejlődik. Az érett álhernyók száraz ágakba rágják be magukat és ott telelnek át (= *togatus* FABRICIUS, 1804; *tenuis* LEPELETIER, 1823; *elegans* O. COSTA, 1859) — Fehérsávós levéldarázs

cingulatus (SCOPOLI, 1763)

Változata:

1. A hím 5. hátlemeze a nőtényéhez hasonlóan teljesen sárgásfehér. — Hazánkban ez ideig még nem sikerült kimutatni [var. *muliebris* ENSLIN, 1914]
- 24 (23) A középhátpajzs egész felülete sűrűn pontozott. A fej fekete, a szájevőd, a rágók töve, néha a fejpajzs elülső szegélye és a belső szemkeret felső sarkánál egy kis folt sárgásfehér. A tor fekete, az előhát hátulsó sarkai és a szárnypikkely fehér. A lábak többnyire vöröses-sárgák, a csípők feketék, legfeljebb a csúcsuk fehér, a tomporok többnyire fehéresek, az elülső 2 pár láb combja, lábszára és lábfeje vörössárga vagy vörösesbarna, a hátulsó comb sötétbarna, lábszára világosbarna, csak a töve fehér, lábfeje sötétbarna. A hímen a hátulsó combok vörösek, és a lábszárak tövén nincs fehér gyűrű, ugyanakkor a lábfej határozottan sötétebb, mint a lábszár csúcsa. A szárny halványan füstös, erezete feketésbarna, a szegélyér barna. A potroh 1. hátlemeze a közepén nagy, háromszögletű fehér folt van. A nőtény 5. hátlemeze sárgásfehér, rendszerint a haslemezek

feketék. A hím párzólebenyének alakját a 33. ábra: G szemlélteti. 7—10 mm.

Fő elterjedési területe Közép-Európa. BENSON Dél-Angliából (Oxshott) is közli. Hazánkban csaknem kizárólag domb- és hegyvidéken gyűjtötték (V—VI). Az álhernyó mogyoró (*Corylus avellana*) és rózsza (*Rosa*) levélen fejlődik. —
M o g y o r ó - l e v é l d a r á z s

coryli STRITT, 1937

20. nem: Allantus PANZER, 1801

Fekete alapszínű, sárgával vagy fehérrel gazdagon tarkított fajok, hosszuk 8 és 11 mm között váltakozik. A fej nagy és a szemek mögött kiszélesedik. A csáp rövid, a fej hátsó szélességénél legfeljebb csak kétszer hosszabb. Az elülső szárny sugársejtje, néha a hátsó szárnyé is, barnásan füstös, és ez a folt részben átterjedhet a könyöksejtek, sőt az 1. korongsejt felső részére is. A 2. középkeresztér az alapérrel egy pontban találkozik (9. ábra: C), vagy a két ér betorkollási pontja nagyon közel van egymáshoz. A combok feketék, a lábszárak és a lábfejek többnyire világos színűek. A potroh a tövén határozottan elkeskenyedik, színe fekete, az 1. és a (4.)—5. hátlemez viszont mindig sárga vagy fehér.

Álhernyói különféle rózsza (*Rosa*), tölgyfa (*Quercus*), fűzfa (*Salix*), ritkábban nyírfá (*Betula*) fajokon fejlődnek. Az érett álhernyók hasonlóan az *Emphytus*-fajokhoz, puhabelű ágakba rágják be magukat, és ott vészeli át a telet.

Az egész Holarktikumban fellelhetők. Európában 3, hazánkban 2 fajuk ismert.

- 1 (2) A fej a szemek mögött erősen kiszélesedik. A csápok közti felület lapos, legfeljebb egy kis kerek dudor van a csápgödrök felső szegélyei között. A középtoroldal sima és fényes. A test világos színe élénk citromsárga. A fej a csáppal együtt fekete, de a fejpajzs közepén és a belső szemkeret mentén 1—1 csík sárga, továbbá a fejtetőn 2 sárga folt van (36. ábra), néha a szájjvédő is kiterjedten sárga, és ekkor legfeljebb csak az elülső szegélye barna. A csáp 3. íze a 4. íznel másfélszer hosszabb, az 5—8. ízek alul megnyúltak, ezáltal a csáp itt fűrészkesnek tűnik. A tor fekete, a szárnypikkely, az utóhátbütykök és néha az előhát hátsó sarkai is sárgák. A középhát-pajzs egyenletesen és nagyon finoman pontozott. A csípők és a combok feketék, bár gyakran mindkettő csúcsa, a tomporok, a lábszárak és a lábfejek sárgák, a hátsó lábszár csúcsa barna, esetleg a lábfej sötétsárga. A füstös sugársejtet leszámítva a szárny világos, az erezet sötétbarna, a szárnyjegy vörösesbarna. A potroh fekete, az 1., a 4—5. és a 8—9. hátlemez hátsó szegélye sárga, de a többi hátlemezen is sárga oldalfoltok lehetnek. A 4—5. haslemez legalább részben szintén sárga. Az 1. hátlemez teljesen sima, vonalkázottság nincs rajta. A tojókészülék csaknem teljesen fekete. 8—10 mm.

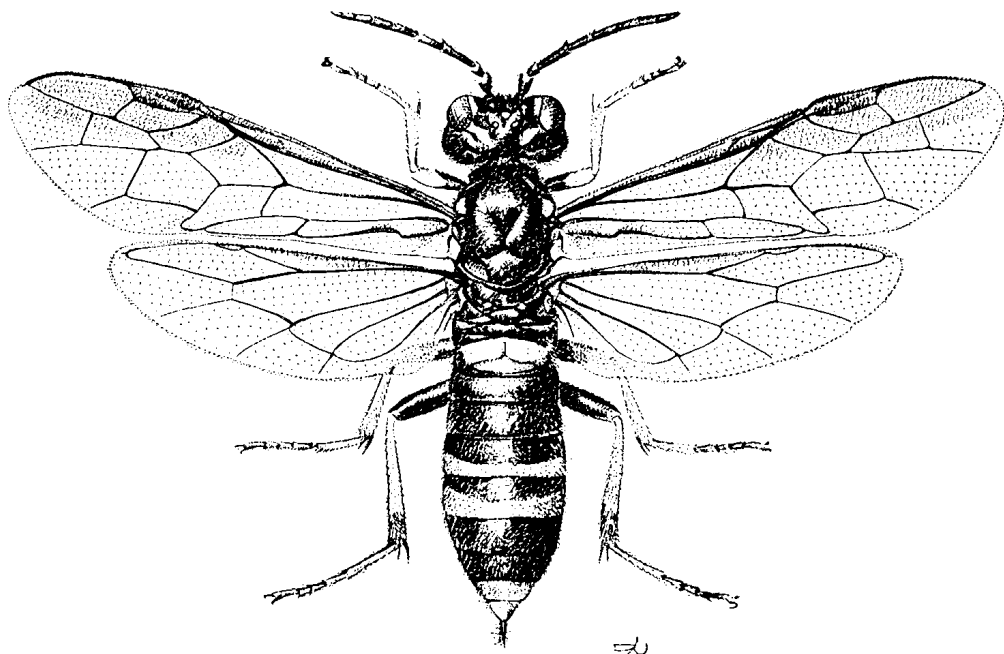
Közép- és Dél-Európán át Transzkaukáziaig elterjedt. Viszonylag ritka faj (V—VIII). Álhernyója különféle rózsán (*Rosa gallica*, *R. pendulina*, *R. rubrifolia*, *R. rubiginosa*, *R. spinosissima*) fejlődik, úgy, hogy a levelet összesodorja, és az

így kialakított levélcsőben meghúzódva fogyasztja a levelet. Az érett álhernyó puhabelű ágacskákba rágja be magát és ott tel el — *Bécsi levéldarázs*

viennensis (SCHRANK, 1781)

Változatai:

1. A csápotor részben vagy teljesen vörösesbarna. — Hazai példányaink többségének a 3. csápze teljesen, a 4. pedig a tövén részben vörösesbarna (Badacsony, Bakony hegység, Jászberény, Kőszeg, Nagykovácsi, Simontornya, Újpest). Faunaterületünk egyéb lelőhelyeiről (Borosznó, Nagyenyed, Szalmonca) is ez a változat került elő
var. *steini* (SCHMIEDEKNECHT, 1881)
2. A csáp teljesen vörösesbarna, továbbá a szájkendő, a belső szemkeret részben és a fejtetőn két folt sárga. (Ez utóbbi két bélyeget bevettem a törzsalak leírásába, mivel hazánkban mindegyik példányon észlelhetők ezek a sárga foltok. Teljesen vörösesbarna csápú példányt hazánkban eddig még nem találtak.) — A törzsalak közt szórványosan fordul elő [var. *urberior* ENSLIN, 1914]



36. ábra. *Allantus viennensis* (SCHRANK) ♀ (Eredeti)

- 2 (1) A fej a szemek mögött csak enyhén szélesedik ki. A csápok közti felület kiemelkedő és a csápgödrök felső szélétől egészen a fejpajzsig magas, gyakran éles gerinc húzódik. A középtoroldal felső fele sűrűn ráncolt és pontozott. A test világos, fehér vagy sárgásfehér. A fej fekete, de a fejtetőmezőnél kétoldalt, néha a szemek felső sarkánál 1—1 kicsiny fehér folt van. A szájkendőn is gyakran fehér foltok vannak. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kivágott. A hím csápjá fekete és kétoldalt lapított, a nőtényen a (3.)—4. ízről kezdődően vörösesbarna. A tor fekete, a szárnypikkely és az

utóhátbütykök fehérek, a középhát finoman pontozott, fényes. A középhátpajzs sűrűn és erősen pontozott. A lábszárak fehérek, de a csípők, a combok és a hátulsó lábszár csúcsa fekete, a tomporok szintén kiterjedten feketék, a lábfejek vörösesbarnák. A szárny a csúcsi füstös sávját kivéve tiszta, a szárnyjegy vörösesbarna, legfeljebb a töve kissé világosabb, az erezet viszont sötétbarna vagy fekete. A potroh fekete, viszont az 1. és a (4.)—5. hátlemez hátulsó fele sárgásfehér, továbbá a 8—9. hátlemez közepén 1—1 fehér folt van. A (4.)—5. haslemez közepe is többé-kevésbé világos színű. Az 1. hátlemez nagyon sűrűn és pikkelyszerűen vonalkázott. 8—9 mm.

Európán és Ázsián át egészen Japánig elterjedt. Ritka faj. Hazai gyűjteményeinkben a törzsalaknak csak két példánya ismert, az egyiknek csak régi leltári száma van: „250” (valószínűleg FRIVALDSZKY JÁNOS gyűjtötte a Bánságban), a másik példány Dunaújváros közeléből került elő (V). A Fauna Regni Hungariae c., MOCSENYI által összeállított jegyzékben Budapestről és Zágrábról közlik. Faunaterületünkről még Trencsénből említik. További irodalmi adatok alapján előfordul még Nagyszébenben is (VI). Az álhernyó a tölgy- (*Quercus*), a nyír- (*Betula*) és a fűzfa (*Salix*) levelein fejlődik (= *leucostoma* A. COSTA, 1890) — F a k ó f o l t o s l e v é l d a r á z s

togatus (PANZER, 1801)

V á l t o z a t a :

1. A halánték teljesen, továbbá a potroh 4. hátlemeze fekete, a hátulsó szegélyen nincs sárgásfehér sáv. — Magyarországon mindössze egyetlen nőtény példány ismert Tokajról (= *ruficornis* A. COSTA, 1890)

var. **succinetus** KLUG, 1814

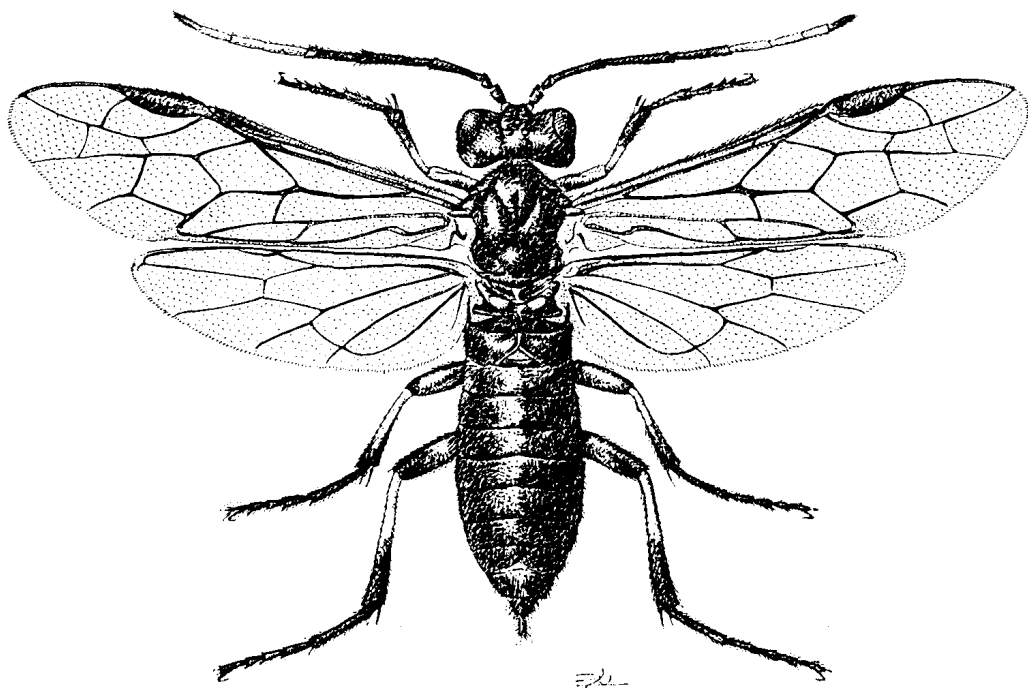
21. nem: *Apthymus* BENSON, 1939

Általában közepes termetű, 9—12 mm hosszú fajok. Testük némely esetben eléggé széles, különösen a sárga színű fajok esetében. Az elülső szárnyon a 2. középkeresztér az 1. korongsejt első felébe torkollik (mint a 9. ábra: B). A fejpajzs elülső szegélye mélyen kikanyarított, a kivágás mélysége a fejpajzs felének hosszát is eléri. A csáp általában fekete, de némelyik faj csápjának csúcsi ízei fehérek. A csáp egyébként megnyúlt és karcsú, gyakran a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszát is meghaladja. A 8. csápíz a csúcsi szélességénél több mint négyszer hosszabb. A nyakszirti taraj a szemek mögött kifejlődött, és egészen a szemek felső sarkáig húzódik. A középtoroldal egyébként sima felületén gyakran nagy, kerek mélyedések vannak. A potroh fekete vagy sárga. A karmok belső szegélyén hosszú fog ül, amely néha eléri a karom hegyének hosszát.

Az álhernyókat ez ideig tölgyfa- (*Quercus*) és rózsalevélről (*Rosa*) gyűjtötték, többnyire májusban és júniusban. Az álhernyók a nyár végén és ősszel alakulnak át imágóvá, így a valódi levéldarazsak között az egyik legkésőbbben repülő fajok tartoznak ide. A későn lerakott petéket a nőtények a tápnövény fiatal hajtásainak kerge alá helyezi el, ahol azok áttelelnek. Az egész Palearktikumban elterjedtek, eddig 9 fajuk ismert. Európában 4 fajuk él, ezek Magyarországon is előfordulnak.

- 1 (2) A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeletlen, vagy a nyél nagyon rövid, ilyenkor a 2. középkeresztér a lándzsasejt csúcsánál találkozik a

hurokérrel (37. ábra). A hátulsó lábszár kétszínű, a tövi harmada vagy fele fehér, a csúcsi kétharmada vagy fele viszont barnásfekete (néha a hímen barna), a comb vörös, a csúcsa néha fekete. A csáp fekete, de a 6—8. csápíz teljesen fehér (a hímen néha csak a 6—7.). Az elülső lábszár vöröses, csak a töve fehér, esetleg világossárga, a csípők és a tomporok feketék, a lábfej többnyire füstös. A test fekete, kivéve a vörössárga szárnypikkelyt. A fejtető és a közép-toroldal nagyon finoman ráncolt és gyéren pontozott, fényes; az



37. ábra. *Apethymus braccatus* (GMELIN) ♀ (Eredeti)

utóbbi felső sarkában nagy, bár nem mély pontok vannak. A szárny nagyon halványan sárgás, a szárnyjegy és az erezet sötétbarna, csak a szegélyér valamivel világosabb barna. 6—10 mm.

Egész Európában elterjedt. Európán kívül még nem mutatták ki. Hazánkban csak néhány lelőhelye ismert (Budapest, Börzsöny hegység, Fótfalu, Vértes hegység) (IX—X). Faunaterületünkről is mindössze további 2 helyről került elő (Nagyszeben, Zlatar) (VIII—IX). Álhernyói a tölgyfa (*Quercus*) levelein fejlődnek, és érett állapotban a földben bábózódnak be, de bábkamrárt nem készítenek (= *tibialis* PANZER, 1799; *parallelus* EVERSMAAN, 1847) — R a g y o g ó h á t ú ő s z i d a r á z s

braccatus (GMELIN, 1790)

Változata:

1. A csáp teljesen fekete, egyébként a törzsalakkal mind alkat, mind színezet tekintetében megegyezik. — Faunaterületünkön Nagyszebenből került elő (IX) [var. *caligatus* (EVERSMANN, 1847)]*

* Lásd még *Apethymus abdominalis* (LEPELETIER, 1823) var. *temesiensis* (MOCSÁRY, 1879) leírását is.

- 2 (1) A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles. A hátulsó lábszár egyszínű, teljesen sárgászörös, legfeljebb a töve és/vagy a csúcsa kissé füstös.
- 3 (4) Mindkét ivar csápja teljesen fekete. A csáp nagyon hosszú, a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszát is meghaladja. A törzsalak potroha az első 2 hátlemezőnek kivételével teljesen sárga (minden átmenet megvan egészen a fekete színű potrohig). A törzsalak feje, tora egyébként fekete, a szárnypikkely sárgásfehér, és néha elmosódott sárga csík húzódik a szemek felső sarkától a fejtetőmező felé. Alkalmanként a potroh haslemezein szintén fekete foltok vannak. A lábak vörössesárgák vagy barnák, de a csípők, a tomporok, gyakran a combok töve, a lábszárak csúcsa és a lábfejek feketék. A szárny teljesen átlátszó, legfeljebb a tövi fele enyhén sárgás, az ereket és a szárnyjegyet barna. 10—12 mm.

Észak- és Közép-Európában, továbbá Észak-Olaszországban (Bologna) elterjedt. Hazánkban helyenként nagy számban fordul elő, viszont kevés lelőhelyről ismert (IX—X). Álhernyói a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) levelein élnek (= *serotinus* KLUG, 1814 nec O. F. MÜLLER, 1776; *tarsatus* ZETTERSTEDT, 1819 nec FABRICIUS, 1804) — V á l t o z é k o n y ö s z i d a r á z s

abdominalis (LEPELETIER, 1823)

V á l t o z a t a i

1. A középtoroldal teljesen sárga. A potroh 1. hátlemezőn van csak barna folt. A szemek felső sarka mellett gyakran egy világosbarna, esetleg sárgásbarna sáv vagy folt látható. A csípők és a tomporok világosbarnák; a lábak színezete világosabb, mint a törzsalakon. A szájtű és az előhát hátulsó szegélye szintén sárgás. — Hazánkban eddig csak Budapesten (Buda, Jánoshegy) gyűjtötték (= *laticinctus* BRULLÉ, 1832) var. *cereus* (KLUG, 1814)
2. A fej és a tor fekete, a potroh sárga, vagyis a törzsalakéhoz hasonló, de a szemek felső sarkainál 1—1 apró kis sárga folt látható. A csípők, a tomporok teljesen feketék. A comb töve, a lábszár töve és csúcsa, valamint a lábfej fekete. Egyébként alkatilag nagyon emlékeztet a zömök felépítésű *Apethymus ustus* (KLUG, 1814) fajra. — Álhernyója a csertölgy (*Quercus cerris*) leveleit fogyasztja. Ausztriából írták le, Mocsáry szerint Budapesten is gyűjtötték, de bizonyító példánya hiányzik. (Elképzelhető, hogy ennél a változatnál önálló fajról van szó, azonban kellő mennyiségű összehasonlító anyag hiányában ez a kérdés jelenleg még nem tisztázható) var. *cerris* (KOLLAR, 1850)
3. A MOCÁRY által leírt változat átmenet az előbbi alakok és a következő között. A potroh alapszíne sárga, az első két hátlemez színezete azonos a törzsalakéval, de az 5—8. hátlemez elülső és hátulsó szegélyén barna sávok vannak, a haslemezek szintén kiterjedten barnák. Ezenkívül 2 egymásnak ellentmondó bélyeget egyesít magán ez a változat, ugyanis a hátulsó lábszár töve fehér és a csúcsi kétharmada vörössesárga, ugyanakkor a hátulsó szárny lándzsasejtjének nyele hosszú. Az előbbi bélyeg alapján ezt a változatot az *Apethymus braccatus* (GMELIN, 1790) faj alatt kellene tárgyalni, viszont a második, a megbízhatóbb bélyeg alapján ide tartozik. Sajnos az egyetlen nőstény típuspéldány csápja hiányos (mindkét csápnak csak az első két íze van meg). További példányok lennének szükségesek ahhoz, hogy az itt tárgyalt változat valódi helyét egyértelműen eldönthessük. A típuspéldányt Temesváron gyűjtötték; ED. ANDRÉ (1880) Franciaországból (Fontainebleau) közölte, de ezt BERLAND nem erősítette meg [var. *temesiensis* (MOCÁRY, 1879)]
4. Az egész test teljesen fekete, csak szárnypikkelye sárga, és néha a potroh hátlemezeinek közepe barna. A lábak sárgák vagy barnák, a csípők, a tomporok, gyakran az elülső comb és a lábszárak csúcsa fekete. — Inkább csak hegy-

vidéki lelőhelyekről ismert (Borosjenő, Igenpataka, Retyezát-hegység, Varanó). Az imágók többségét októberben fogták, de egy példányt (Retyezát-hegység) meglehetősen korán, júniusban gyűjtöttek. Hazánkából még nem került elő (= *melas* RUDOW, 1871; *autumnalis* FORSIUS, 1918)

[var. *filiformis* (KLUG, 1814)]

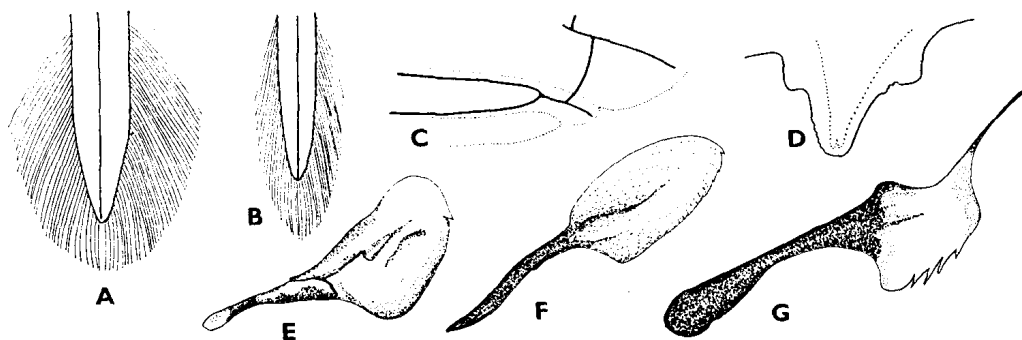
5. A legsötétebb színezetű változat, erősen hasonlít az előzőre, de a lábai teljesen feketék, legfeljebb a combok csúcsa és a lábszárak töve részben barna. — Faunaterületünkön eddig még nem gyűjtöttek

[var. *melanopus* (ULBRICHT, 1913)]

- 4 (3) Legalább a csáp 6—8. íze fehér. A csáp rövidebb, legfeljebb a hátulsó lábszár és lábfej együttes hosszával egyenlő.
- 5 (6) A test viszonylag karcsú, fekete, csak a szárnypikkely sárgásfehér és a lábak vörösek. A csípők, a tomporok, a combok töve, a hátulsó lábszár csúcsa, valamint az összes lábfej többé-kevésbé fekete. A pofa tájkán a külső szemkeret mentén fehéres folt van. A közép-toroldal egész felülete finoman és rendszertelenül ráncolt, és különösen a felső felén nagy, de sekély pontok vannak. A fejtetőmezőt kétoldalt 1—1 egyenes barázda határolja, a két barázda a nyakszirt felé egymáshoz viszonyítva szétfut. A homlokmező közvetlenül az elülső pontszem alatt finoman és rendszertelenül ráncolt, alig fénylik. A pofa hosszú, legalább az elülső pontszem átmérőjével egyenlő. A belső szemkeret mentén hosszú, barna szőrök erednek. A csáp 1—5. és a 6. íz tövi fele fekete, a többi csápíz fehér. A szárny halványan füstös, az erezet és a szárnyjegy sötétbarna. A tojókészülék keskeny, a kétoldalt eredő fekete sörték egyenesek és hátrafelé merednek (38. ábra: B). 9—11 mm.

Egész Európában elterjedt. Magyarországon nem gyakori, csak néhány lelőhelyről ismerjük. Faunaterületünkéről Pecine környékéről és Szaloncáról került elő (X). A rózsán (*Rosa arvensis*, *R. gallica*, *R. multiflora*, *R. pendulina*, *R. rubiginosa*, *R. rubrifolia*, *R. spinosissima*) fejlődő álhernyóit eddig májusban—júniusban gyűjtöttek (= *varicornis* GMELIN, 1790; *apicalis* KLUG, 1814; *klugi* C. G. THOMSON, 1870) — Fekete őszidarázs

serotinus (O. F. MÜLLER, 1776)



38. ábra. A: *Apethymus ustus* (KLUG) és B: *A. serotinus* (O. F. MÜLLER) tojókészülékének csúcsa felülről. — C: *Empria* sp. hátulsó szárnya lándzsasejtjének csúcsa a 2. középkeresztterrel. — D: *E. alboscutellata* (KONOW) tojócsővének egy foga oldalról. — E: *E. pumila* (KONOW), F: *E. testaceipes* (KONOW) és G: *E. immersa* (KLUG) hímjének párzólebenye (A és B: ZOMBORI — C: BENSON — D—G: CONDE nyomán)

- 6 (5) A test nagy és széles, a potroh teljesen sárga, csak a tojókészülék fekete. A fej és a tor fekete, a szárnypikkely pedig sárga. Az elülső és a középső csípők, a tomporok és a combok töve, továbbá a hátulsó lábak teljesen feketék. A külső szemkeret fekete. A középtoroldal sima és fényes, vagy aprón pontozott, legfeljebb a legfelső sarokban van néhány nagyon sekély, valamivel nagyobb pont. A fejtetőmező kétoldali barázdája egyenletesen ívelt és hátrafelé kissé szétfut. A homlokmező az elülső pontszem alatt teljesen sima és ragyogóan fényes. A pofa rövid, az elülső pontszem átmérőjénél rövidebb. A belső szemkeret mentén a szőrök rövidek és feketék. A csáp 1—5. és esetleg a 6. íz töve fekete, a 6—8. íz fehér, a 9. szintén fekete. A szárny alig láthatóan füstös, az erezet és a szárnyjegy barna. A nőtény tojókészülékének csúcsa felülről széles, sörtéi kissé hajlottak és inkább oldalirányba merednek (38. ábra: A). 10—12 mm.

Közép-európai faj, bár elterjedése még nem kellőképpen tisztázott, mivel több szerző az előbbi faj változataként kezeli. Hazánkból mindössze három nőtény példány (Buda, Hűvösvölgy, Simontornya) került elő (X—XI). Testi felépítésüket illetően az imágók az *Apethymus abdominalis* (LEPELETIER, 1823) var. *cerris* (KOLLAR, 1850) változat példányaira emlékeztetnek. Álhernyójának tápnövénye minden bizonnyal az előző fajéval azonos (= *cistus* HARTIG, 1837; *bal-dinii* A. COSTA, 1894) — Sárga őszidarázs

ustus (KLUG, 1814)

22. nem: *Taxonus* HARTIG, 1837

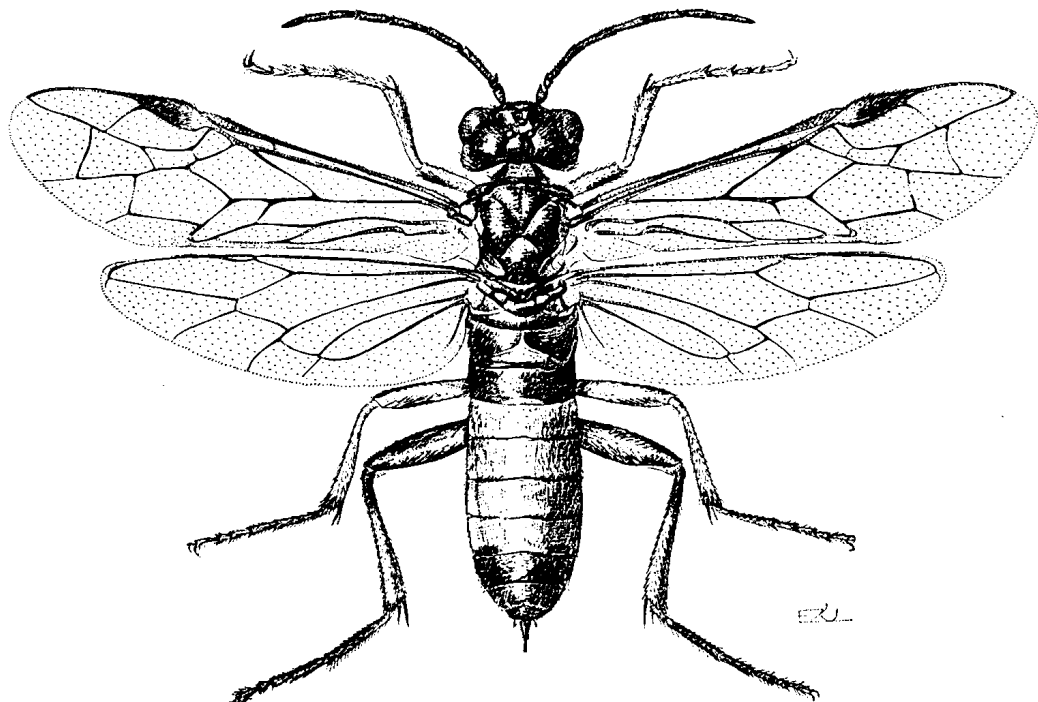
Közepes, 7—10 mm hosszú fajok. Karesú, nyúlánk testükön a fej viszonylag nagy, a szemek mögött jelentős mértékben megnyúlt. A fejpajzs mélyen, félkör alakúan kivágott, ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felét is meghaladja. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van, a lándzsasejt kereszttere nagyon ferde. A szem viszonylag kicsi, így a pofa hosszú, kb. az elülső pontszem átmérőjével egyenlő. A potroh fekete, de a középső szelvények rendszerint vörösek. A karmok hasítottak. A rágók részaránytalanok. A hímek hátulsó szárnyán néha a szegélyér körbefut.

Az álhernyókat eddig csak a málna (*Rubus idaeus*) leveléről gyűjtötték. Az érett álhernyók a földben bábozódnak be.

Az egész Holarktikumban előfordulnak, de fő elterjedési területük Kelet-Ázsiában és Észak-Amerikában van. Mintegy 35 fajuk ismert. Európában és faunaterületünkön 3, hazánkban azonban csak 2 fajt mutattak ki.

- 1 (2) A szárnyjegy az erezettel együtt teljesen barnásfekete. A fej fekete. Az arc erősen ráncolt, a külső szemkeret és a fejtető finoman és szórtan pontozott. A középtoroldal határozottan és nagyon sűrűn pontozott, fénytelen. A csáp a potrohnál rövidebb. A 3. csápíz a 4. íznel jóval hosszabb. A középhát elülső lebenyei és a középhát-pajzs sűrűn, az oldallebenyek viszont csak gyengén és szórtan pontozottak. A szárnypikkely a torhoz hasonlóan fekete. A potroh nagyrészt fekete, bár a 3—5. szelvények vörösesbarnák, azonban a hím 5. szelvénye gyakran részben vagy teljesen fekete, ritkább esetben az egész potroh fekete. A lábak vörösesbarnák, de a csípők,

a fehér csúcsukat kivéve, az elülső és a középső combok töve, valamint a hátulsó comb csúcsa, a hátulsó lábszár csúcsa és a lábfejek többnyire feketék; a hátulsó tomporok viszont fehérek. A szárny sárgás. A nőstény hátulsó szárnyának könyök- és korongsejtje zárt, a hímé mindkettő nyitott, de a szegélyér az egész szárnyon körbefut. 8—10 mm.



39. ábra. *Taxonus sticticus* (KLUG) ♀ (Eredeti)

Egész Európában, Törökországban, továbbá Kelet-Szibériában gyűjtötték. Hazánkban sok helyről előkerült (V—VIII). Álhernyója málnalevélen (*Rubus idaeus*) fejlődik, és érett állapotban a földben bábozódik be. Irodalmi adatok szerint évente csak egyetlen nemzedéke van. A hazai hosszú repülési idő viszont arra enged következtetni, hogy 2 nemzedéke is kifejlődhet (= *nitidus* KLUG, 1814; *dualis* FÖRSTER, 1844; *anomalus* EVERSMAHN, 1847; *subjectus* EVERSMAHN, 1847; *pulchellus* O. COSTA, 1859; *rubrofasciatus* PALMA, 1861) - P i r o s c s í k o s
l e v é l d a r á z s

agrorum (FALLÉN, 1808)

- 2 (1) A szárnyjegy kétszínű: a tövi része sárgásfehér, míg a csúcsi fele világos- vagy sötétbarna. A száj környéki részek legalább részben világos színűek. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje nyitott, a hímén nincs körbefutó szegélyér.
- 3 (4) A szárnyjegy töve sárgásfehér, a csúcsi fele sötétbarna (39. ábra). A fej fekete, de a szájvédő, legalább részben a rágó és olykor a fejpajzs elülső szegélye sárgásfehér. A középtoroldal viszonylag dur-

ván és szórtan pontozott. A homlok enyhén domború, csak az alsó harmadában, közvetlenül a csápok felett van egy kis mélyedés. A fejtető pontozása finom. A csáp megnyúlt, de a potroh hosszánál rövidebb. A 4. csápíz az 5. íznel hosszabb. A tor fekete, csak a szárnypikkely sárgásfehér. A potroh fekete, azonban a nőtény 3—6. szelvénye vörös, a hímen olykor csak a 3—5. A lábak barnászörösek, a csípők, a tomporok és a hátulsó lábfejek feketék, bár a hátulsó tomporok legalább részben, gyakran azonban teljesen fehérek. A szárny enyhén füstös, az erezet sötétbarna. 8—10 mm.

Közép- és Délkelet-Európában, valamint Transzkaukázián át Irkutzkig elterjedt. Hazánkban viszonylag ritka (Budapest, Bakony és Mátra hegység, Pécs környéke), faunaterületünkön is mindössze néhány helyen gyűjtötték (Borosjenő, Szilágycseh, Arad, Mehádia, Nagyszeben, Zágráb) (V—VI). Az álhernyóról és fejlődésmenetéről semmit sem tudunk (= *latus* JAKOVLEV, 1888) — F e l e m á s s z á r n y j e g y ű l e v é l d a r a z s

sticticus (KLUG, 1814)

- 4 (3) A szárnyjegy töve sárgásfehér, míg a csúcsi fele sárgás-világosbarna. A fej fekete, de az egész fejpajzs és szájjvédő, továbbá a rágó tövi fele sárgásfehér. A középtoroldal finoman pontozott. A homlok teljes hosszában kivájt, homorú, az alsó harmadában levő mélyedés nagy és mély. A fejtető nagyon finoman pontozott, fényes. A csáp rendkívül karcsú és hosszú, a potroh hosszát eléri. A 4. és az 5. csápíz hossza egyenlő. A tor fekete, de a szárnypikkely, valamint egy széles sáv az előhát hátulsó szegélyén sárgásfehér. A potroh barna, de az 1. hátlemez hátulsó szegélyén széles sárgásfehér sáv húzódik, a 2. hátlemez csaknem teljesen barna, csak a közepén egy kis folt sárga, a 3. szelvénytől kezdődően a hát- és haslemezek közepén széles sárga foltok vannak, amelyek mind felül, mind pedig alul összeolvadnak, és fűzfalevél alakú, gyakran fűrészes szélű foltot alkotnak. A lábak sárgásfehérek, legfeljebb a csípők tövén, továbbá a combok és a lábszárak belső felszínén egy-egy keskeny barna csík húzódik, a lábfejek kiterjedten barnák. A szárny legfeljebb sárgás, az erezet sárga-világosbarna. 7—8 mm.

A Keleti-Kárpátokból írták le, eddig mindössze néhány lelőhelye ismert. Hazánkban eddig még nem került elő, de előfordulására számíthatunk. Hegyvidéki faj, 900—1100 méteres magasságban, június—júliusban gyűjtötték. Ismert példányait erdei aljnövényzetről hálózták; tápnövénye ismeretlen

[*carpaticus* (BOKOTY, 1962)]

23. nem: *Harpiphorus* HARTIG, 1837

Apró termetű, 4—5,5 mm hosszú levéldarazsak. Első pillantásra a világosabb színezetű *Hoplocampa*-fajokra emlékeztetnek. A csáptőíz a csápcsukló-íznel rövidebb. A 3—5. csápíz kb. egyenlő hosszúságú, a 6. valamivel rövidebb, viszont a 7—9. íz már csak fele akkora, mint az előbbieket, így az 5. csápíz a 8—9. íz együttes hosszával egyenlő. A homlokmező nem válik el élesen a fej többi részétől. Az elülső szárnyon csak 3 könyöksejt alakult ki, mivel az 1. könyökkeresztér hiányzik. A szegélyér csúcsa megvastagodott és a szárny-

jegy felénél szélesebb. Az erezet világosbarna, de a szegélyér, a szegélyalatti ér és a szárnyjegy fehéressárga. A hátulsó szárny korongsejtje zárt. A fej a szemek mögött sima, a nyakszirti taraj hiányzik. A hátulsó lábszár rövid, még a lábfej hosszát sem éri el. A hátulsó lábfejtőíz a további három íz együttes hosszával egyenlő. A karmok kétágúak.

Az álhernyók tölgyfalevélen (*Quercus*) hámozgató életmódot folytatnak.

Egyetlen, ritka európai fajtát elsősorban Közép- és Észak-Európában, de újabban Jugoszláviában és Görögországban is gyűjtötték.

- — A fejpajzs kiemelkedő és elülső szegélye trapéz alakúan kivágott, esetenként azonban csak sekélyen kikanyarított. A pofa széles, kb. a csápcsuklóíz hosszával egyenlő. Az egész test pikkelyszerűen vonalkázott, színe többnyire világossárga, de az alábbi részek feketék: a hím csápjának felső oldala, egy folt, amely a pontszem területét és a fejtetőmezőt borítja, a középhát elülső és oldalsó lebenyeinek közepe, a középhát-pajzs és környéke, valamint az utóhát. A potroh 2—3. hátlemezeinek közepe szintén fekete. A nőstények általában kiterjedten feketék, azonban a csáp csaknem teljes egészében, az arc közepe, a belső szemkeret a fejpajzstól a szemek felső sarkáig, valamint a pofa mögötti részek sárgásfehérek. A tor csaknem teljesen fekete, kivéve a sárgásfehér előhátat és a középhát oldalsó lebenyeinek külső széleit, amelyek sárgásvörösek. A potroh hátlemezei felül sötétbarnák vagy feketék, oldalt viszont folytonos sávot alkotva sárgásfehérek; a haslemezek feketék. A csápok és a combok töve fekete, egyébként a lábak is világossárgák. A szárnyak enyhén füstösek, ennek ellenére a szegélyér, a szegélyalatti ér és a szárnyjegy sárgásfehér; az erezet egyébként világosbarna. 4—5,5 mm.

Fő elterjedési területe Közép- és Észak-Európa, de kimutatták Jugoszláviából (innen mint tölgyfa kártevőt közölték) és Görögországból is. Hazánkban csak néhány lelőhelyről került elő: Budapest, Badacsony, Velencei-hegység (Nadap), Őrszentmiklós, Peszér és Nova (V, VIII). Faunaterületünkön az erdélyi Hadadon és Nagyszében környékén gyűjtötték. Az álhernyók a tölgyfa (*Quercus*) levelén hámozgatnak, majd a földben bábózkodnak be, de bábkamrárt nem szőnek (= *janthe* NEWMAN, 1837) — Tölgyhámozgató levéldarázs

lepidus (KLUG, 1814)

24. nem: *Parataxonus* MACGILLIVRAY, 1908

Fekete-sárgásfehér színezetű, 5—8 mm hosszú levéldarazsak. A fejpajzs elülső szegélye egyenletesen és teljes szélességében kikanyarított (10. ábra: B). Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van; a 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe torkollik. A lábak karmai egyszerűek, nagyon ritkán a belső szegélyükön apró fogacska ül. A potroh 2—5. (—7.) hátlemezein kétoldalt 1—1 fehér hártvás folt látható (ezért több szerző az *Empria* LEPELETIER, 1825 nem szinonimjaként kezeli). A középtoroldal nagyon enyhén ráncolt, fényes, a mellelőlemez nem válik el. A pofa a csápcsuklóíznél hosszabb. A nőstény csápízei közül a 3. a leghosszabb, a 4—9. pedig csaknem egyforma hosszú. A hímek csápcsuklóíze nagyon rövid, szinte korong alakú, a 3. csápíz az 5. íz

hosszával egyenlő, a 4. viszont rövidebb, a csápon felálló, merev szőrök vannak. A nyakszírti taraj csak a pofa mögött, a szemek alatt fejlődött ki. Az elülső láb belső sarkantyúja a csúcsán kétágú.

Álhernyói a nyírfa (*Betula*) levelén fejlődnek. Az érett álhernyók a földben vagy tőzegben bábozódnak be.

A holarktikus elterjedésű nemnek 3 faja ismert. A Palearktikumból 2 fajt írtak le, Európában azonban csak az egyik él, és ez a faj faunaterületünkön is előfordul.

- — A test alapszíne fekete. A fejen az alábbi részek fehéressárgák: a szájjvédő, a fejpajzs, a pofa, a külső és a belső szemkeret (a hímen a belső szemkeret fehér sávja közepén szélesen megszakított), a csáptövek között néha 1 folt, valamint a csáptőíz belső oldala. A toron az előhát sarkai, a szárnypikkely, valamint a középtoroldalon egy kisebb-nagyobb háromszögletű folt sárgásfehér. A tor felül fényes, legfeljebb enyhén ráncolt. A nőtény potroha fekete, sárgásfehér rajzolattal. A 2—5.(—7.) hátlemez mindkét oldalán 1—1 fehér, hártýás folt van, a 2—9. szelvény hátulsó szegélyén sárgásfehér csík húzódik. A tojókészülék vége oldalnézetben egyenletesen, tompán lekerekített. A csípők töve fekete, a többi része és a tomporok fehérek. A combok hátulsó oldala többnyire barnás, az elülső oldala azonban, továbbá a lábszárak sárgásfehérek; a lábfejek világosbarnák. A fejtetőmezőt kétoldalt 1—1 sekély, a nyakszírt felé szétfutó fejtetővarrat határolja. A homlokmező kiemelkedő, egyenetlenül ráncolt és csak gyengén fénylik. A potroh hátlemezei pikkelyszerűen vonalkáztak. A szárny tiszta, az erezet és a szárnyjegy sötétbarna. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyeles, a nyél rövid, kb. megegyezik a lándzsasejt legnagyobb szélességével. 5—8 mm.

Észak- és Közép-Európán át Szibériáig elterjedt. Kanada több tartományában is kimutatták. Faunaterületünkön csak Poprádon gyűjtötték. Előkerülésére Magyarországon is számíthatunk. Álhernyói a nyírfa (*Betula*) levelein élnek, alkalmanként tömeges fellépésükkel is számolni kell. A kifejlett lárv a földben bábozódik be, ahol áttelel (= *repandus* KLUG, 1814; *candidulus* auct.) — K a r i m á s l e v é l d a r á z s

[*candidatus* (FALLÉN, 1808)]

25. nem: *Empria* LEPELETIER, 1828

Kisebb termetű, többnyire fekete színű, 4—8,5 mm hosszú fajok. Legfontosabb jellemzőjük, hogy a potroh hátlemezein kétoldalt 1—1, szelvényenként 2, fehér, hártýás folt látható. A fejpajzson hosszanti gerinc húzódik. A fejpajzs elülső szegélye gyakran mélyen kikanyarított vagy szögletesen kivágott, közepén alkalmanként 1 fogacskával. A rágók tövén nagy fog van. A pofa legalább olyan hosszú, mint a csáptőíz, ez utóbbi a csáp-suklóíznél hosszabb, míg az utóbbi a szélességénél nem hosszabb. Az elülső szárnyon 4 könyöksejt van, nagyritkán az 1. könyökkeresztér hiányzik. A középtoroldalon nincs barázda, így a mellelőlemez hiányzik. A hátulsó szárnyon a könyöksejt zárt, a lándzsasejt nyeles, a 2. középkeresztér merőleges (38. ábra: C). Külső alaktani bélyegeik alapján nehezen szétválasztható csoport, de ivarszervi készítmények segítségével viszonylag könnyen határozhatóak.

Álhernyói többnyire rózsaféléken (*Rosa*) és fűzfán (*Salix*), esetenként lágyszárú növények levelein fejlődnek. Az érett álhernyó a földben bábozódik be.

Hozzávetőlegesen 40 fajt írtak le, ebből Európában 24 fordul elő. Faunaterületünkön eddig 12 fajt mutattak ki, ebből Magyarországon 10 él, további 5 faj előfordulására pedig számíthatunk.

- 1 (2) A középhátpajzs fehér. A fej fekete, a szemek mögött párhuzamos. A fejpajzs elülső szegélye csak enyhén kikanyarított, közepén fogacska ül. A fejtetőmező a hosszánál legalább kétszer szélesebb. A csáp karcsú, a potroh hosszával egyenlő. A tor fekete, de az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkely fehér. A lábak feketék, a lábszár töve azonban fehér, az elülső párnál az egész lábszár és lábfej piszkosfehér. A potroh fekete, a hátlemezek hátulsó szegélyén fehér sávok vannak. A 2—6. hátlemezen fehér, hártýás foltok vannak. A fejpajzs durván ráncolt. A nyakszírti taraj hiányzik. A tojócső fogai hegyesek (38. ábra: D). 7,5 mm.

Ritka faj. Morvaországból írták le, és csak a közelmúltban találták meg Erdélyben is (VI), előfordulására Magyarországon is számíthatunk. CONDE szerint az *Empria immersa* (KLUG, 1814) változata

[alboscuteolata (KONOW, 1894)]

- 2 (1) A középhátpajzs teljesen fekete.
- 3 (6) A lábak világos színű részei vörössesárgák, a hátulsó comb töve fekete, gyakran azonban az egész comb vörössesárga.
- 4 (5) A karmok kétágúak, a belső fog a csúcscsal párhuzamos. A szem csaknem kerek. A csáp karcsú, a fej szemek mögötti szélességénél kétszer hosszabb, a 7. íz a szélességénél 3—4-szer hosszabb. A fejpajzs 3-fogú. A potroh fekete, a hártýás foltok a 2—5.(—6.) hátlemezen helyezkednek el. A hím párzólebenyeinek vége hosszú tűszerű nyúlványban végződik (38. ábra: G). A fej fekete, a szemek mögött elkeskenyedik, a szájjvédő fehér. A nyakszírti taraj jól fejlett. A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb. A tor fekete, de az előhát szegélye és a szárnypikkely fehér. A szárny kissé szürkés, az erezet feketésbarna, a szárnyjegy barna. Az elülső szárny 1. könyökkereszttere rendszerint hiányzik. A tojókészülék szőrzete felülről nézve meghajlott, a tojócső fogai kerek, lebenyszerűek. 6—7 mm.

Közép- és Észak-Európában, továbbá Szibériában elterjedt. Hazánkban a Bükk hegységből került elő (V). Egy hozzá nagyon közel álló rokonfaja: *Empria fletcheri* (CAMERON, 1878) kizárólag észak-európai elterjedésű, amelyet újabban Mongóliában is gyűjtöttek. Álhernyói a fehér és a kosárkötő fűzfa (*Salix alba*, *S. viminalis*) levelein fejlődnek; az érett álhernyók a földben bábozódnak be (= *labialis* BRULLÉ, 1832; *opacomaculata* EVERSMAAN, 1847; *majalis* VOLLENHOVEN, 1869; *obtusa* C. G. THOMSON, 1870; *pallimacula* BRISCHKE, 1883; *camtschatica* FORSIUS, 1928) — Vöröslábú a blakodarázs

immersa (KLUG, 1814)

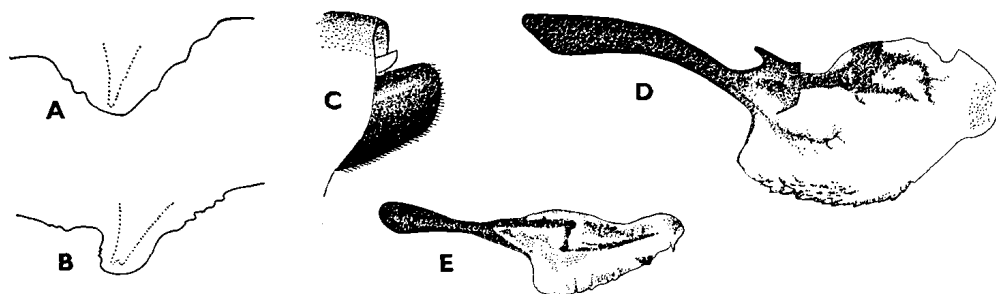
- 5 (4) A lábak karmai egyszerűek, legfeljebb a belső szegélyükön van nagyon apró fogacska. A lábak vörössesárgák, csak a csípők és a

tomporok, kivételes esetekben a combok töve fekete, a lábfejek gyakran barnák. A fejtetőmező a hosszánál alig szélesebb. A szárny kissé sárgás, az ereket és a szárnyjegy barna vagy sötétbarna. A fej a csáppal együtt fekete, a szájvédő fehér. A nőstény csápja a tor hosszát alig haladja meg, a hímé a potroh hosszánál kissé rövidebb. A fejtető és a középhát finoman pontozott. A tor fekete, csak az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkely világossárga. A potroh (1—) 2—6. hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A nőstény tojókészüléke felülről nézve keskeny. A hím párzólebenyei levél alakúak (38. ábra: F). 5,5—7 mm.

Európában csak Morvaországból ismert. Kelet felé Kisázsiaiban, Szibériában és Mongóliában gyűjtötték. A faj előkerülésére faunaterületünk és hazánk északi részein számíthatunk. Az álhernyó és a tápnövény ismeretlen

[testaceipes (KONOW, 1896)]

- 6 (3) A lábak világos színű részei piszkos- vagy sárgásfehérek. A hátulsó comb kiterjedten fekete.
- 7 (10) A karmok egyszerűek és/vagy a potroh 1. hátlemezén 2 hártvás folt van, vagy a halánték sima és fényes.
- 8 (9) A nőstény potrohának 1—8., a hím 1—5. hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A csáp rövid: a nőstényé a fej szemek mögötti szélességének kétszeresénél rövidebb, a hímé ugyanezen távolság háromszorosánál rövidebb. Az ízeken erősen lapítottak, így pl. a 8. csápíz oldalnézetben nem éri el az íz szélességének háromszorosát. A fejpajzs középső foga az oldalsó fogak hosszának legfeljebb csak a fele (mint a 10. ábra: C). A fej fekete, a szájvédő fehér. A tor szintén fekete, de az előhát hátulsó szegélye és gyakran a szárnypikkely is fehér. A lábak feketék, de a combok csúcsa és az elülső lábszár elülső oldala szürkésfehér. A szárny enyhén füstös, az ereket és a szárnyjegy feketésbarna. Az elülső szárnyon az 1. könyökkeresztér gyakran hiányzik. A középhátpajzs sima. A hím párzólebenyeinek alakját a 38. ábra: E szemlélteti. A tojócső fogai tompák (40. ábra: A). 4—6 mm.



40. ábra. A: *Empria pumila* (KONOW) és B: *E. baltica* CONDE tojócsővének egy foga oldalról. — C: *E. baltica* CONDE tojókészülékének vége oldalról. — D: *E. baltica* CONDE és E: *E. parvula* (KONOW) hímjének párzólebenye (CONDE nyomán)

Észak- és Közép-Európában, Olaszországban (Lombardia), továbbá a Kaukázusban gyűjtötték. Hazánkban több példánya is előkerült, de inkább csak hegyvidékekről ismert (V–VI). Álhernyóját a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*) levelén találták — Csupafolt a blakosdarázs

pumila (KONOW, 1896)

- 9 (8) A nőtény potrohának 2—6. (7—8.), a hím 2—5. hátlemezén fehér, hártás foltok vannak. A csáp hosszú: a nőtényé olyan hosszú, mint a szemek mögött a fej szélességének a kétszerese, a hímé ennek a távolságnak a háromszorosa. A csáp ízai csak kissé lapítottak, így pl. a 8. íz oldalnézetben az íz szélességének háromszorosával egyenlő. A fejpajzs elülső szegélye mélyen kivágott, és középen csak nagyon kicsiny fogacska van (mint a 10. ábra: E). A szárny enyhén füstös, az ereket és a szárnyjegy fekete, de a szájjvédő, az előhát hátulsó szegélye, gyakran még a szárnypikkelyek is, a combok csúcsa, az első 2 pár lábszár elülső fele és a lábfejek fehérek. A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb. A hím párzólebenyeinek alakját a 40. ábra: D szemlélteti. A tojókészülék vége oldalról nézve tompa (40. ábra: C), a tojócső fogai aprók (40. ábra: B). 5—7 mm.

Egész Európában elterjedt. Irodalmi adatok szerint Erdélyben (Bucsecs) is megtalálták (IV–VII). Álhernyója a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*) levelein él

[baltica CONDE, 1940]

- 10 (7) A karmokon legalább 1 kicsiny belső fogacska van [kivéve néhány rendellenes *E. liturata* (GMELIN, 1790) és *E. hungarica* (KONOW, 1895) példányt, az előbbi 1. hátlemeze sima, és rajta nincsenek fehér, hártás foltok, továbbá a halántéka a sok apró bibircstől fénytelen; lásd még a 28 (27) tételt is].
- 11 (16) A hátulsó pontszemek közti távolság nagyobb, mint az egyik pontszem távolsága a fej hátulsó szegélyétől.
- 12 (13) Kisebb termetű, legfeljebb 6 mm hosszú. A szárny csak nagyon enyhén füstös. A fejtetőmező rövid, a hosszánál majdnem háromszor szélesebb. A potroh 2—3. (4—5.) hátlemezén fehér foltok vannak. A fej és a csáp fekete; az előbbi a szemek mögött elkeskenyedik. A tor fekete, csak az előhát hátulsó szegélye fehér. A láb fekete, a combok csúcsa és az elülső lábszár elülső oldala azonban szürkésfehér. Az elülső szárny 1. könyökkereszttere rendszerint jelen van. A potroh fekete, de a hátlemezek hátulsó szegélyén nagyon keskeny fehér sáv húzódik. A hátulsó lábszár belső sarkantyúja rövid, legfeljebb a lábfejtőíz egyharmadát éri el. A fejpajzs az elülső szegélyén háromágú (mint a 10. ábra: C). A hím párzólebenyeinek alakját a 40. ábra: E szemlélteti. 4,5—6 mm.

Európában szóróványosan fordul elő. Magyarországon azonban több helyen, így pl. a Budai-hegyekben, a Bakonyban, továbbá a Bükk hegységben is gyűjtötték (IV–VI). Álhernyója és tápnövénye ismeretlen (= *submutica* KONOW, 1884)

nec C. G. THOMSON, 1871; *pseudoklugi* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1929; *kuznetzovi* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1929) — *Apró ablakos darázs*

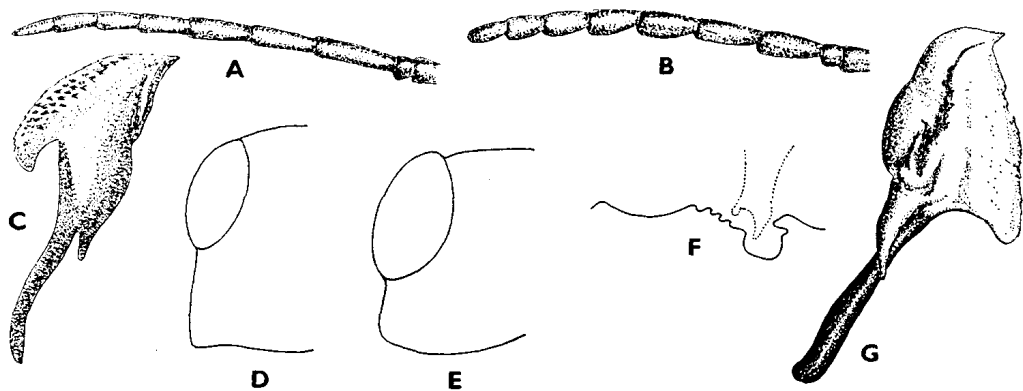
parvula (KONOW, 1891)

- 13 (12) Nagyobb termetű, többnyire zömök, 6—8,5 mm hosszú fajok. A szárny erősen füstös.
14. (15) A csáp karcsú és oldalnézetben nem lapított (41. ábra: A), így pl. a 8. csápíz gyakran a szélességénél háromszor hosszabb. A fej a csáppal együtt fekete, csak a szájvédő fehér. A fejpajzs nagyon mélyen kivágott (mint a 10. ábra: E), közepén pedig hosszanti gerinc húzódik. A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb és finoman pontozott, fényes. A fej szürke szőrökkel fedett, a szemek mögött elkeskenyedek, nyakszirti taraja van. A tor szintén fekete és szürke szőrökkel borított, az előhát hátulsó szegélye fehér. A lábak feketék, részben barnák. A karom hasított. A szárny erezete és a szárnyjegy fekete. Az elülső szárny 1. könyökkeresztere hiányzik. A potroh fekete, a 2—6. hátlemezen sárgás foltok vannak. A tojókészülék vége felülről nézve kb. a hátulsó lábfejtőíz szélességével egyenlő. 8,5 mm.

Ez ideig csak Dél-Tirolban gyűjtötték. Hazánk nyugati hegyeiben (Alpok-alja) a faj előkerülésével számolhatunk. Az álhernyó és a tápnövény ismeretlen

[*tirolensis* ENSLIN, 1914]

- 15 (14) A csáp zömök és oldalnézetben lapított, alsó szegélye karéjos (41. ábra: B), a nőstény csápjának a 8. íze a szélességénél csak 2—2,5-szer hosszabb. A karom hasított, de a belső fogacska kissé rövidebb a karom csúcsánál. A fejtetőmező rövid, a hosszánál háromszor szélesebb. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kikanyarított, a közepén kis fogacska van. A fej és a csáp fekete. A nyakszirti taraj



41. ábra. A: *Empria tirolensis* ENSLIN és B: *E. klugi* (STEPHENS) nőstényének csápjja. — C: *E. alpina* BENSON hímjének párzólebenye és D: fejrészlete felülről. — E: *E. liturata* (GMELIN) fejrészlete felülről. — F: *E. alpina* BENSON tojócsővének egy foga oldalról. — G: *E. klugi* (STEPHENS) hímjének párzólebenye (A és B: ENSLIN — C—F: BENSON és G: CONDE nyomán)

jelen van. A fejtető csak enyhén pontozott, fényes. A tor fekete, kivéve az előhát hátulsó szegélyének keskeny fehér sávját. A lábak feketék, az elülsőn, ritkábban azonban a középső lábakon is a comb csúcsa és a lábszár elülső oldala fehér vagy szürkessárga. A szárny erezete és a szárnyjegy fekete, az elülső szárnyon az 1. könyök-keresztűre többnyire jelen van. A nőtény 2—4., a hím 2—5.(—6.) hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A tojókészülék vége felülről nézve a hátulsó lábfejtőíz szélességénél keskenyebb. A hím párzólebenyeinek alakját a 41. ábra: G szemlélteti. 6—7,5 mm.

Egész Európában elterjedt, továbbá Kisázsiaiban és a Kaukázus hegyeiben is megtalálták. Hazánkban az egyik leggyakrabban előforduló *Empria*-faj (V—VI). Álhernyói a gyömbérgyökér (*Geum* sp.) levelén fejlődnek és a földben telelnek át (= *guttata* C. G. THOMSON, 1870; *carbonaria* KONOW, 1884) — Szurto s a b l a k o s d a r á z s

klugi (STEPHENS, 1835)

- 16 (11) A hátulsó pontszemek közti távolság rövidebb, mint az egyik pontszem távolsága a fej hátulsó szegélyétől.
- 17 (18) A szem kicsi, felülről nézve olyan hosszú, mint a fej szem mögötti része (41. ábra: D). A nőtény csápja rövid, a fej szemek mögötti szélességének 2,2-szerese, a hímen 3,2-szerese, a 8. csápíz a nőtényen a szélességénél 2—3-szor, a hímen 4—5-ször hosszabb. A nőtény feje a szemek mögött határozottan kiszélesedik, a hímé párhuzamos. A fejtetőmező a hosszánál másfélszer szélesebb. A test fekete, beleértve az előhátat és a szárnypikkelyeket is. A potroh 2—7. hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A szárny áttetsző, de a szárnyjegy, a szegélyér és az erezet feketés, esetleg barnás. A tojócső fogai tompák és lebenyszerűek (41. ábra: F). A hím párzólebenyeinek felépítését a 41. ábra: C szemlélteti. 5,5—6 mm.

Hegyvidéki faj. Ez ideig csak Skóciából, Finnországból és Svájcól került elő. Előfordulása faunaterületünkön sem kizárt. Álhernyója ismeretlen, az imágókat fűzfa (*Salix reticulata*) barkáján gyűjtötték

[alpina BENSON, 1938]

- 18 (17) A szem nagy, felülről nézve a szem kétszer olyan hosszú, mint a fej szem mögötti része (41. ábra: E).
- 19 (20) A fejpajzs elülső szegélye mélyen kivágott (10. ábra: E), ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felét is eléri; a középső foga kicsiny, a 2 oldalsó fog hosszának legfeljebb az egyötöde. A halánték többnyire sima és fényes. A csáp rövid, a fej hátulsó szélességének 2—2,5-szerese. A 8. csápíz a szélességénél 2—3-szor hosszabb. A test fekete, de a szájvédő, az előhát hátulsó szegélye és a szárnypikkelyek fehérek. A potroh 2—5.(—6.) hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A nőtény hátulsó lábszárának tövi egyharmada fehér. A karom belső foga jól látható. A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb. A szárny enyhén füstös, az erezet és a szárnyjegy barna. A potroh hátlemezeinek hátulsó szegélyén keskeny fehér csíkok húzódnak. Felülről a tojókészülék a csúcsa felé elkes-

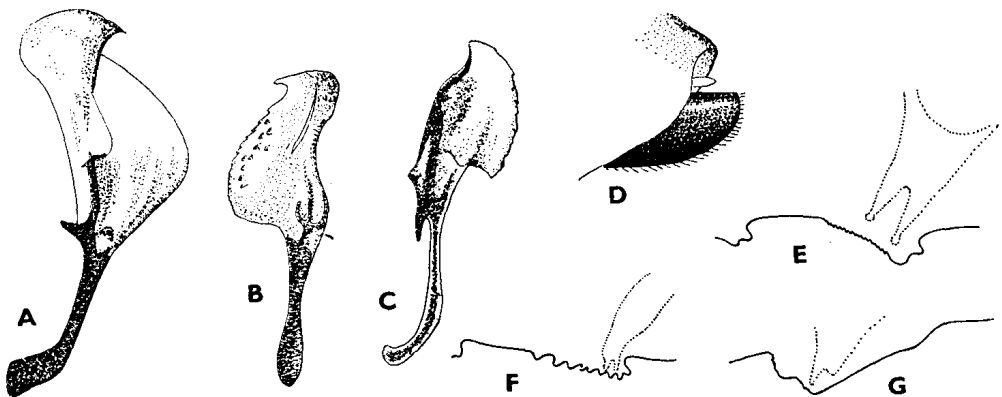
kenyedik, oldalról viszont egyenletesen lekerekített (42. ábra: D). A hím párzólebenyeinek alakját a 42. ábra: B mutatja be. 6—8 mm.

Egész Európában előfordul, kelet felé a Kaukázusig megtalálható. Magyarországon a Bakony és a Bükk hegységből, továbbá a Budai-hegyekből ismert (V—VII). Faunaterületünkön Nagyváradon, Nagymihályon, a Bucsecsen és Mehádián gyűjtötték (VIII). Az álhernyó és a tápnövény ismeretlen. — V á g o t t s z á j ú a b l a k o s d a r á z s

excisa (C. G. THOMSON, 1871)

- 20 (19) A fejpajzs elülső szegélye a fejpajzs hosszának legfeljebb egyharmadánál kivágott, a középső fog a 2 oldalsó fog egyharmadánál vagy még a felénél is hosszabb (10. ábra: C—D). A halánték gyakran bibircses vagy finoman vonalkázott.
- 21 (22) A csáp erősen lapított, így a 8. csápíz a szélességénél 2—2,5-szer hosszabb. A fejpajzs elülső szegélyén levő fogak tompák (10. ábra: C.) A fejtetőmező a hosszánál kétszer szélesebb. A fej és a tor fekete, rendszerint azonban a szárnypikkelyek és az előhát hátulsó szegélye sárgásfehér. A homlokbarázda jól fejlett, az elülső pontszemtől a csápögdrök magasságáig fut. A lábkarmok gyakran egyszerűek, néha azonban 1—1 apró fogacska is jelen lehet. A potroh fekete, a 2—5. (6—8.) hátlemezen fehér, hártvás foltok vannak. A szárny enyhén füstös. A lábak kiterjedten feketék, azonban a lábszárak gyakran szürkésfehérek. A hím párzólebenyeinek alakját a 42. ábra: A szemlélteti. 5,5—7 mm.

Egész Európában, a Kaukázusban, Szibériában a Bajkál-tóig, továbbá Mongóliában elterjedt. Hazánkban a Bakony hegységben több helyről, a Budai-hegyekből és a Mecsek hegységből került elő (IV—VI). Álhernyói az erdei szamócán (*Fragaria vesca*) és a gyömbérgyökéren (*Geum* sp.) fejlődnek (= *maura* SCHRANK, 1802; *guttata* FALLÉN, 1808; *impressa* KLUG, 1814; *spuria* ZETTERSTEDT, 1838; *patellata* EVERSMAANN, 1847; *fenestrata* EVERSMAANN, 1847; *vernalis*

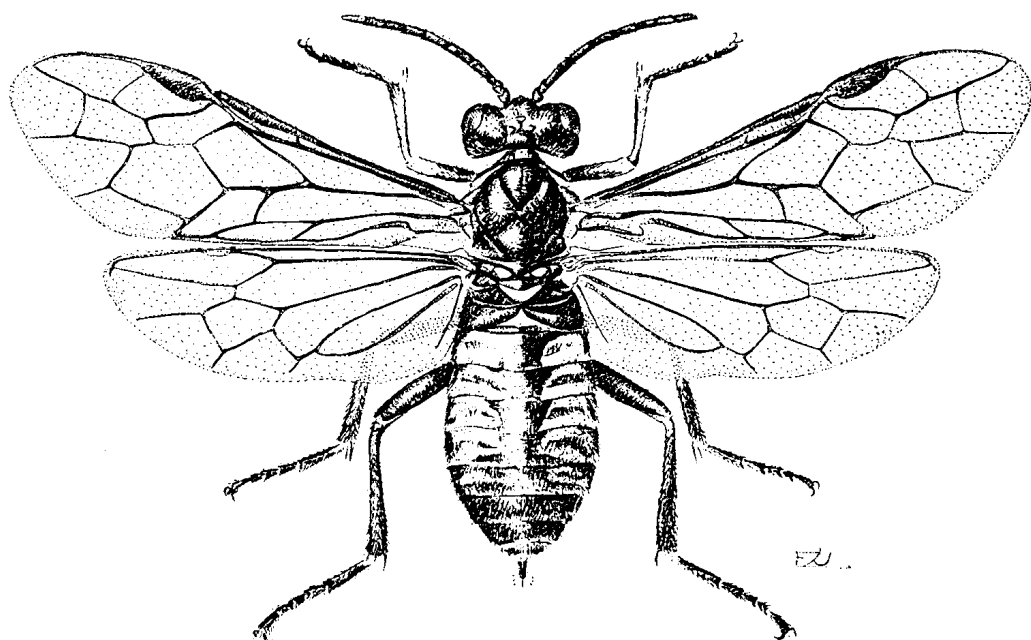


42. ábra. A: *Empria liturata* (GMELIN), B: *E. excisa* (C. G. THOMSON) és C: *E. longicornis* (C. G. THOMSON) hímjének párzólebenye. — D: *E. excisa* (C. G. THOMSON) tojókészülékének vége oldalról. — E: *E. tridens* (KONOW), F: *E. alector* BENSON és G: *E. hungarica* (KONOW) tojócsövének egy foga oldalról (A, C, D és G: CONDE — B, E és F: BENSON nyomán)

DIETRICH, 1868; *submutica* C. G. THOMSON, 1871; *nigricollis* CAMERON, 1882; *undulata* KONOW, 1885; *calderoni* MEDINA, 1888) — Szamóca-ablakosdarázs

liturata (GMELIN, 1790)

- 22 (21) A csáp többé-kevésbé hengeres, a 8. csápíz a szélességénél legalább háromszor hosszabb. A fejpajzs elülső szegélyén levő oldalfogak hegyesek (10. ábra: D).



43. ábra. *Empria tridens* (KONOW) ♀ (Eredeti)

- 23 (26) A csáp viszonylag rövid; a nőtényé az elülső szárny szegélyerénél rövidebb, a hímé a szárnyjegy és a szegélyér együttes hosszával egyenlő. A csáp 8. íze a szélességénél 3—4-szer hosszabb. A homlokbarázda fejletlen, jelenlétét mindössze mély gödör jelzi.
- 24 (25) A potroh 2—6. hátlemezen nagy, fehér, hártvás foltok vannak, míg a 7. szelvényen a folt kicsiny (43. ábra). A karom belső foga nagy, néha eléri a karom csúcsát, ilyenkor kétágú. A fej fekete, a szájvédő fehér. A tor fekete, de az előhát hátulsó szegélye és gyakran a szárnypikkely is fehér. A lábak feketék, a combok csúcsa, valamint az elülső lábszár elülső oldala szürkésfehér. A szárny szürkés, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. Az elülső szárnyon az 1. könyökkeresztér rendszerint hiányzik. A hím párzólebenyei azonosak az *E. longicornis* (C. G. THOMSON, 1871) fajéval (mint a 42. ábra: C). A nőtény tojócsövének fogai fűrészeseek (42. ábra: E). 5,5—7 mm.

Európában és a Kaukázusban, továbbá Szibérián át Szahalinig elterjedt Magyarországon az egyik leggyakoribb *Empria*-faj (V—VI). Álhernyói a málnán

(*Rubus idaeus*) és a gyömbérgyökéren (*Geum* sp.) fejlődnek — Málna - a b l a - k o s d a r á z s

tridens (KONOW, 1896)

- 25 (24) A potroh 2—4. hátlemezén nagy, fehér, hártvás foltok vannak, míg az 5. szelvényen a folt kicsiny. A test fekete, a szájjvédő és gyakran a szárnypikkely fehér. A lábak alapszíne fekete, sárgásfehérrel tarkítva. Egyébként mind a test felépítésében, mind pedig a színezetben az *E. tridens* (KONOW, 1896) fajra nagyon hasonlít. A nőtény tojócsövének fogai szinte teljesen laposak és durván csipkézettek (42. ábra: F). A hím párzólebenyeinek alakját a 40. ábra: D szemlélteti. 5,5—7 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt. Faunaterületünkön Erdélyben, Magyarországon Veszprémből és Zebegényből ismert (V—VI). Az álhernyót még nem írták le, de BENSON feltételezi, hogy a réti legyezőfü (*Filipendula ulmaria*) levelein fejlődik

alector BENSON, 1938

- 26 (23) A csáp hosszú; a nőtényé az elülső szárny szegélyerénél hosszabb, a hímé pedig meghaladja a szegélyér és a szárnyjegy együttes hosszát. A csáp 8. íze a szélességénél ötször hosszabb. A homlokbarázda jól fejlett, és az elülső pontszemtől a csápgödrökig húzódik.
- 27 (28) A fej a szemek mögött hirtelen elkeskenyedik. A karom belső foga hosszú, a karom csúcsát majdnem eléri. A potroh 2—4. (—5.) hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak. A hátulsó láb teljesen fekete, legfeljebb a comb csúcsa, a lábszár és a lábfejtőiz töve és az egyik sarkantyú fehér. A fej és a csáp fekete. A fejpajzs elülső szegélyén 3 hegyes fog van. A tor szintén fekete, kivéve az előhát hátulsó szegélyét és a szárnypikkelyeket, ezek fehérek. A lábak többnyire feketék, de az elülső láb combjának csúcsa és a lábszár elülső oldala fehér. A szárny csaknem teljesen áttetsző, az ereket és a szárnyjegy barnásfekete. A potroh fekete, a hátlemezék hátulsó szegélyén keskeny fehér csíkok húzódnak. A hím párzólebenyeinek alakját a 42. ábra: C szemlélteti. A nőtény tojócsövének fogazata megegyezik az *E. tridens* (KONOW, 1896) fajéval (mint a 42. ábra: E). 5,5—7,5 mm.

Észak- és Közép-Európán, valamint Olaszországon át Szibériáig elterjedt. Hazánkban csak szórványosan fordul elő: Mecsek és Bükk hegység (V—VI). Faunaterületünkön Nagyváradon, Máramaroson és Vízérvölgyben gyűjtötték. Az álhernyót még nem írták le, de irodalmi adatok alapján tápnövénye a málna (*Rubus idaeus*) — H o s s z ú c s á p u a b l a k o s d a r á z s

longicornis (C. G. THOMSON, 1871)

- 28 (27) A fej a szemek mögött párhuzamos, nem keskenyedik el. A karom egyszerű, vagy legfeljebb a belső szegélyén van kicsiny fogacskák. A nőtény potrohának 1—6. hátlemezén fehér, hártvás foltok vannak, a hátulsó lábszárának tövén széles, fehér gyűrűvel. A fej a csáppal együtt fekete, csak a szájjvédő barna. A fejpajzs elülső szegélyén 3 tompa fog ül, a középső az oldalsóknál rövidebb. A tor

fekete, a nőstény előhátának hátulsó szegélye és a szárnypikkely fehér, a hím szárnypikkelye többnyire fekete. A szárny enyhén füstös, a szegélyér és a szegélyalatti ér sárgásfehér, egyébként az erezet és a szárnyjegy barna. A lábak alapszíne fekete, a combok csúcsa, a lábszárak töve és a lábfejek fehérek, azonban a hím lábai valamivel sötétebb színűek. A potroh fekete, a hátlemezek hátulsó szegélyén fehér sáv húzódik. A hím párzólebenyeinek alakját a 44. ábra: A mutatja be. A nőstény tojócsövének fogát a 42. ábra: G szemlélteti. 6—7 mm.

Morvaországból, Boszniából, Olaszországból és a Kaukázusból ismert. Hazánkból Budapest környékén (Hármashatárhegy, Budakeszi) és Simontornyán gyűjtötték (V). Faunaterületünkön csak szórványosan fordul elő (IV). Álhernyója és tápnövénye ismeretlen (= *zacharovi* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1929) — Magyar alakos darázs

hungarica (KONOW, 1895)

26. nem: *Monostegia* O. COSTA, 1859

Közepes, 6—8 mm hosszú, sárga és fekete színű fajok. Az elülső szárny lándzsasejtjének kereszttere ferde, viszont a hátulsó szárny lándzsasejtjének nyelére futó 2. középkeresztér csaknem teljesen merőleges. A csápcsuklóíz a csáptőíznél rövidebb. A szárny tövi fele gyakran füstös, az erezet egyébként sötétbarna vagy fekete. A csáp zömök, rövid, a fej szemek mögötti szélességének még a másfélszeresét sem éri el. A fejpajzs elülső szegélye kivágott (44. ábra: B). A nyakszírti taraj hiányzik. A hátulsó lábfej rövid, a lábszárnak csak alig kétharmada, az egyes ízek a tövüktől a csúcsuk felé fokozatosan kiszélesednek. A lábkarom belső foga kicsiny.

Álhernyói júniustól októberig lizinka- (*Lyzimachia*) és tikszem- (*Anagallis*) fajokon fejlődnek. Az érett álhernyó a földben kerek bábkamrárt készít magának, de nem sző kokont.

Az egész Holarktikumban elterjedtek, de Észak-Amerikában csak az Atlanti-óceán partjával határos területeken fordulnak elő. Európában 2 faja él, mindkettő hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A potroh fekete, legfeljebb a középső hátlemezek sárgák. Az elülső comb csúcsi fele, a lábszár és a lábfej, továbbá a középső comb csúcsa és a láb többi része piszkossárga, néha a hátulsó lábszár töve sötétbarna, egyébként a lábak feketék és fényesek. A szárnyak egyöntetűen, halványan füstösek. A fej és a tor teljesen fekete, legfeljebb a szájvédő sötétbarna. A fejpajzs sűrűn pontozott, a közepe domború, kétoldalt viszont lapos és az elülső szegélyen levő oldalfogak hegye kissé felhajlik. A pofa keskeny, legfeljebb az elülső pontszem átmérőjével egyenlő, de a csápcsuklóíz csúcsi szélességénél jóval rövidebb. A karom belső fogacskája a csúcstól távol ered (10. ábra: F). A homlokmező előre felé lapos, közepén kicsi és sekély mélyedés van. A tojócső fogai majdnem kétágúak (44. ábra: F). 6—8 mm.

Eddig csak Ausztriából (Kärnten), a Balkánról és a Kaukázusból közölték; Magyarországon néhány lelőhelyről ismert (V—VI). A Kárpát-medencében a faj-

nak csak sötét színű változata fordul elő. Tápnövénye nem bizonyított, feltehetőleg a következő fajával azonos

cingulata (KONOW, 1891)

V á l t o z a t a :

1. Az egész test fekete, csak a lábak piszkossárgák. — Az egész Kárpát-medencében ez a sötét színű változat képviseli a fajt (= *atrata* DOVNAR-ZAPOLSKY, 1929; *atrata* ČINGOVSKIJ, 1958) var. *nigra* (KONOW, 1896)
- 2 (1) Az egész potroh sárgászörös, a törzsalakon legfeljebb az 1. hátlemez közepén fekete, a haslemezek azonban mindig világos színűek. A fej fekete, de a fejpajzs, a szájjvédő és a rágók töve többnyire sárgászörös. Az előhát és a szárnypikkely szintén sárgászörös. A lábak kiterjedten sárgák, legfeljebb a csípők töve fekete. A szárnyak tövi fele barnásan füstös, míg a csúcsi rész szürkés. A fejpajzs domború, az elülső szegélyén levő oldalfogak rásimulnak a szájjvédőre, nem hajlanak felfelé. A pofa hosszú, kb. a csápucuklóíz csúcsi szélességével egyenlő és az elülső pontszem átmérőjénél hosszabb. A karom belső fogacskája közel van a karom hegyéhez (44. ábra: D). A homlokmező közepe mély, előre felé pedig egy kiterjedt, gyakran kettős mélyedésben végződik. A fej és a tor nagyon finoman pontozott. A potroh teljesen sima és fényes. A tojókészülék fekete, a tojócső fogai egyszerűek (44. ábra: G). A hím párzólebenyeinek alakját a 44. ábra: C szemlélteti. 6—8 mm.

Egész Európában, Kisázsiaiban, a Kaukázusban és Szibériában elterjedt. A Nearktikumban Észak-Amerika Atlanti-óceáni partvidékén fogták. Hazánkban sok lelőhelye ismert (V—IX). Álhernyója a közönséges és a pénzlevelű lizinka (*Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*), továbbá a mezei tixszem (*Anagallis arvensis*) levelein fejlődik. A hímek nagyon ritkák, északon kizárólag szűznemzéssel szaporodik. Hazánkban ez ideig csak két hím példányt fogtak (Bátorliget, Ócsa) (= *luteola* KLUG, 1814; *martini* MACGILLIVRAY, 1908; *nearctica* ROHWER, 1912) —
S á r g a h a s ú l e v é l d a r a z s

abdominalis (FABRICIUS, 1798)

V á l t o z a t a :

1. A potroh hátlemezei barnásak, de a haslemezek és a lábak mindig sárgászörösek. — Magyarországon ritka (Bátorliget) var. *analís* (KONOW, 1896)

27. nem: **Monsoma** MACGILLIVRAY, 1908

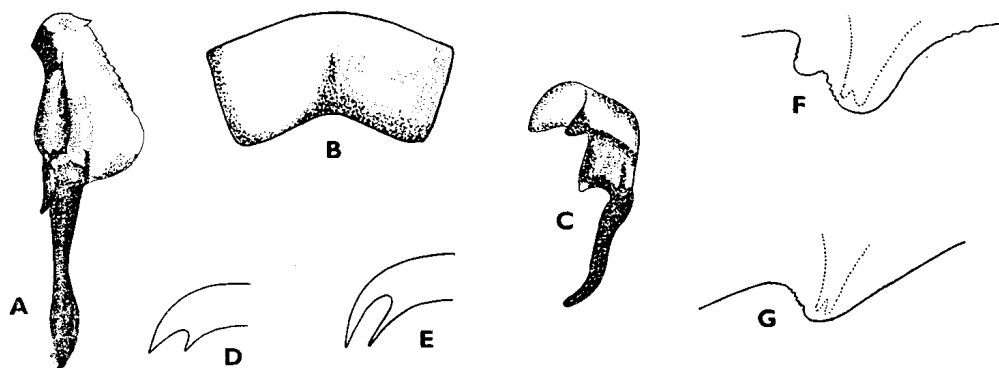
Közepes, 7—9 mm hosszú levéldarazsak. A test többnyire kiterjedten fekete, csak a potroh hátlemezeinek hátulsó szegélye (45. ábra) és a lábak általában világosabb színezetűek. A csápucuklóíz a szélességénél hosszabb és kb. a pofa hosszával egyenlő. A hátulsó lábfej a lábszár hosszával megegyezik, az egyes ízek hengeresek, csaknem teljesen párhuzamos oldalakkal. A nyakszirti taraj a rágók tövétől egészen a szemek felső sarkáig húzódik. A szárny halványan füstös, az erezet sötétbarna, de a szárnyjegy világossárga. A hátulsó szárnyon általában csak a korongsejt, néha azonban a könyöksejt is zárt. A fejpajzs elülső szegélye sekélyen kikanyarított. A karom belső foga hosszú (44. ábra: E).

Álhernyói az égerfa (*Alnus*) fajok levelein fejlődnek. Az érett álhernyók a földben vagy száraz ágak belsejében bábozódnak be.

Fajai az egész Holarktikumban előfordulnak. Európában és Magyarországon mindössze egyetlen fajja él.

- — A fej fekete, legfeljebb a szájjvédő és a fejpajzs elülső szegélye vörössárga, ez utóbbi az elülső szegélyén enyhén kikanyarított. A fejtető finoman pontozott, fényes. A csáp a tornál hosszabb, teljesen fekete. A tor ragyogóan fekete, csak az előhát hátulsó sarkai, valamint a szárnypikkelyek világossárgák, azonban a hímek szárnypikkelye gyakran csaknem teljesen fekete, és legfeljebb a hátulsó szegélye világossárga. A középhát enyhén pontozott, fényes. A lábak vörösesbarnák, a nőstényen csak a csípők töve fekete, esetleg a hátulsó lábfej barnás, a hímen a lábak kiterjedtebben füstösök, gyakran teljesen sötétbarnák vagy feketék. A szárny halványan füstös, az erezet barna, de a szárnyjegy a barnás elülső szegélyét kivéve világossárga. A potroh fekete, de a hátlemezek hátulsó szegélyei sárgásfehérek, gyakran az elülső szelvényeken ezek a sávok középen megszakadnak, a hímeken azonban a hátlemezek teljesen feketék, legfeljebb csak oldalt vannak világos színű foltok, a haslemezek hátulsó szegélyein a világos sávok szélesebbek és vörössárgák. A potroh utolsó 1—2 szelvénye teljesen vörössárga. A tojókészülék fekete, a vége oldalról nézve lekerekített. A hím 8. hátlemén közepén jellegzetes félkör alakú fényes, benyomott felület van, ennek közepén hosszanti irányban a hátlemez teljes hosszában fokozatosan emelkedő, éles gerinc húzódik. 7—9 mm.

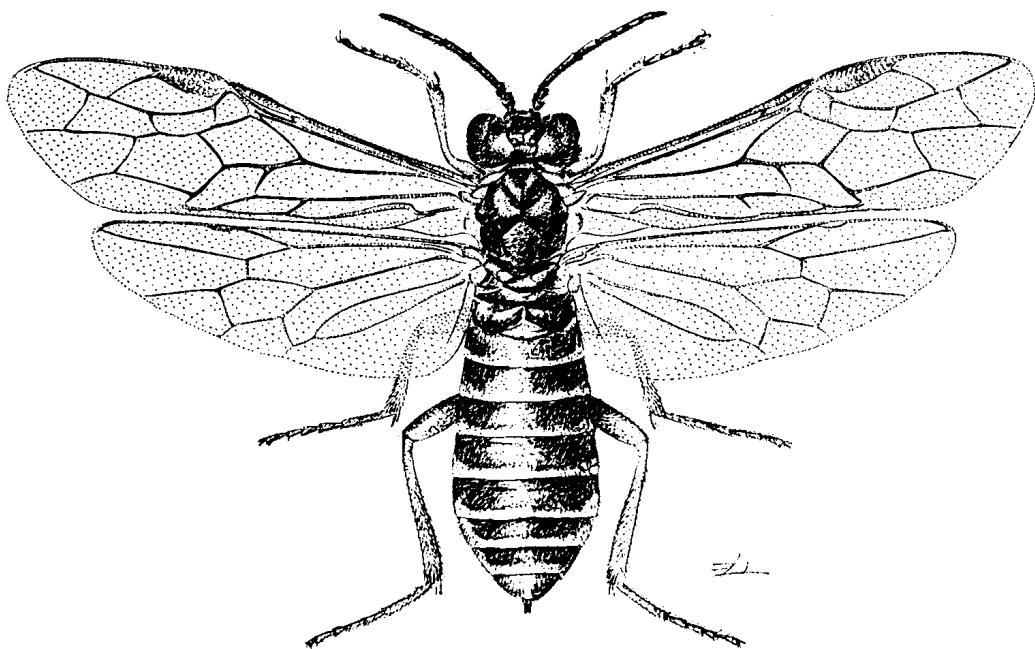
A csak szórványosan előkerülő egyetlen európai faj fő elterjedési területe Észak- és Közép-Európa. Újabban Olaszországból is közölték, ahol délfelé egészen Calabriáig elterjedt. Hazánkban a Bakonyban és a Bükk hegységben gyűjtötték (V—VII). Faunaterületünkön is csak néhány lelőhelye ismert (Kassa, Retyezát-hegység, Meszes-hegység, Nagyszeben, Mezőlaborc, Fuzine). A hímek rendkívül ritkák. Álhernyói júliustól szeptemberig a hamvas és az enyves éger (*Alnus*



44. ábra. A: *Empria hungarica* (KONOW) hímjének párzólebenye. — B: *Monostegia abdominalis* (FABRICIUS) fejpajzsa, C: hímjének párzólebenye és D: lábkarma. — E: *Monstoma pulveratum* (RETZIUS) lábkarma. — F: *Monostegia cingulata* (KONOW) és G: *M. abdominalis* (FABRICIUS) tojócsövének egy foga oldalról (A, C, F és G: CONDE — B: BENSON nyomán — D és E: eredeti)

incana, *A. glutinosa*) levelein fejlődnek. A kifejlett álhernyók a földben, esetleg száraz gallyak belsejében bábózódnak be (= *limbatum* GMELIN, 1790; *pulverulentum* CHRIST, 1791; *obesum* KLUG, 1814; *leucozonias* HARTIG, 1837; *pulchellum* STEPHENS, 1837; *segmentatum* ZETTERSTEDT, 1838; *taeniatum* O. COSTA, 1859)

pulveratum (RETZIUS, 1783)



45. ábra. *Monsoma pulveratum* (RETZIUS) ♀ (Eredeti)

Változata:

1. A potroh összes hátlemezőn a fehéressárga sávok közepe megszakított, továbbá a lábak színe a törzsalakénál jóval sötétebb. — Faunaterületünkről ez ideig még nem került elő (= *obtusum* KLUG, 1814 p. 211 nec *obtusum* KLUG, 1814 p. 55)

[var. *obtusale* (ENSLIN, 1914)]

28. nem: Caliroa O. COSTA, 1859

Kisebb, 4—6 mm hosszú, csaknem teljesen fekete fajok. A fej kerekded, a szemek mögött kiszélesedik. A pofa rövid, vonalszerű. A csáp karcsú. Az elülső szárny 1. könyökkereszttere jól látható, így összesen 4 könyöksejt van, amelyek közül a 3. a 2.-nál hosszabb. A 2. visszafutó-ér egyenes, a hurokér visszahajló szakasza rendes, egyenletes vastagságú az egész ér hosszában (8. ábra: A). A lándzsasejt kereszttere nagyon ferde, és a sejt csúcsi harmadánál a sejtet kettéosztja. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt nyitott vagy zárt; a 2. középkeresztér a lándzsasejtbe torkollik, vagy a sejt csúcsához közel éri el a hónaljeret, így a sejt nyeletlen, vagy ha a nyél jelen is van, rendkívül rövid.

A lábak többé-kevésbé világos színűek. A mellelőbarázda keskeny és felfelé hajlik. A lábarmokon apró, belső fogacska ül. Néha a hímek hátulsó szárnyán a szegélyér körbefut.

Álhernyói nagyon jellegzetesek: apró, fekete meztelen csigához hasonlítanak és hámozgató életmódot folytatnak. Közülük kerül ki a gyümölcsfák egyik ismert kártevője is, amely a cseresznye (*Cerasus avium*), a meggy (*C. vulgaris*) és a körte (*Pyrus domestica*) leveleinek színén hámozgat. A fajok többsége különféle lombhullató cserjék és fák levelein fejlődik és a földben bábozódnak be.

Fajai az egész Holarktikumban, az egyik pedig mind az öt kontinensen megtalálható. Európából 5, Japánból 7, Észak-Amerikából pedig 14 fajt mutattak ki. Magyarországról eddig 4 fajt sikerült kimutatni, 1 faj előkerülésére pedig számíthatunk.

- 1 (2) A csáp 3. íze hosszú, a 4. és az 5. íz együttes hosszával kb. egyenlő. A hátulsó láb rendszerint teljesen fekete, ritkán a lábszár barna. A hím hátulsó szárnyán nem fut körbe szegélyér. A fejpajzs kikanyarított. A fej, a tor és a potroh fekete, a fejtető és a középhát gyengén pontozott, fényes. A homlokmező határozottan elkülönül a fej többi részétől és a csápok felé oldalt megszakad. A lábak feketék, az elülső comb csúcsa és a lábszár világosbarna, a középső lábszár viszont sötétbarna. A szárny enyhén füstös, a szárnyjegy alatt határozottan kirajzolódó sötét harántsáv húzódik. Az ereket és a szárnyjegy fekete. Az elülső szárnyon a sugárkeresztér a 3. könyökkeresztér előtt vagy azzal egy pontban érinti a sugáreret. Az alapér csak enyhén hajlott. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt elülső felébe torkollik. A hátulsó szárnyon a könyök- és a korongsejt zárt, vagy csak az egyik sejt zárt, nagyon ritkán mindkettő nyitott. 4—6 mm.

A faj az egész világon elterjedt (mérsékelt égövi Eurázsia, Észak-Amerika, Chile, Argentína, Dél-Afrika, Ausztrália, Tasmania, Új-Zéland). Hazánkban is sok helyről előkerült (IV—IX). Álhernyója nagyon jellegzetes: kicsi, fekete meztelen csigára emlékeztet. Tápnövényei: körte (*Pyrus domestica*), cseresznye (*Cerasus avium*), meggy (*C. vulgaris*), szilva (*Prunus domestica*), kajszli (*Armeniaca vulgaris*), málna (*Rubus idaeus*), rózsza (*Rosa* sp.), naspolya (*Mespilus germanica*), mandula (*Amygdalus* sp.), birsalma (*Cydonia oblonga*), galagonya (*Crataegus* sp.), berkenye (*Sorbus* sp.), tölgy (*Quercus* sp.) és fűz (*Salix* sp.). Évente két nemzedéke fejlődik ki. Az álhernyók gyakran még október elején is gyűjthetők. Többnyire szűznemzéssel szaporodnak, a hímek nagyon ritkák. Lárva a gyümölcsösökben a levelek hámozgatásával okozhatnak kárt (= *limacina* RETZIUS, 1783; *cerasi* PECK, 1799; *adumbrata* KLUG, 1814; *antipoda* KIRBY, 1880; *laciniata* MACGILLIVRAY, 1909; *laudata* MACGILLIVRAY, 1909) — Füstösszárnýú levéldarázs

cerasi (LINNÉ, 1758)

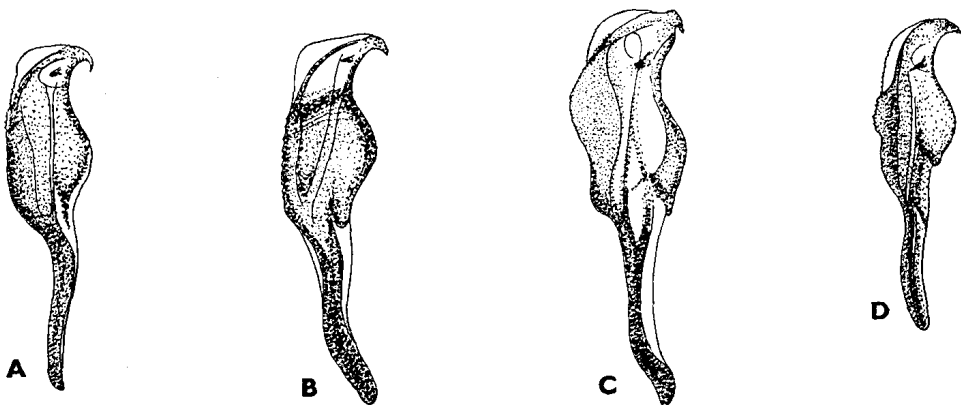
- 2 (1) A csáp 3. íze rövid, a 4. és az 5. íz együttes hosszánál nyilvánvalóan rövidebb. A hátulsó lábszár vagy a lábfej egy része sárgásfehér. Gyakran a hím hátulsó szárnyán a szegélyér körbefut.
- 3 (4) Az elülső szárny alapere a tövén nagyon erősen hajlott. A sugárkeresztér a 3. könyökkeresztérhez közel vagy azzal egy pontban éri el a sugáreret. A fejpajzs az elülső szegélyén egyenesen levágott vagy sekélyen kicsípett. A nőstény hátulsó lábszára tövén szélesebb, a hímen keskenyebb fehér gyűrű van. Az enyhén füstös elülső szárnyon a szárnyjegy alatt barnás harántszalag húzódik. A 2. közép-

keresztér az 1. korongsejt elülső felébe torkollik. A nőtény hátsó szárnyának lándzsasejtje nyeletlen. A test fekete és fekete szőrökkel fedett. A fejtető és a középhát enyhén pontozott, fényes. A lábak feketék, az elülső 2 pár láb térde, a lábszárak töve és a lábfejek kiterjedten sárgásfehérek, a két utóbbi a csúcsuk felé barna. Az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A nőtény tojókészüléke keskeny, bár a vége felé kissé kiszélesedik. A hím párzólebenyeinek alakját a 46. ábra: C szemlélteti. 5 mm.

Egész Európában elterjedt, de mindenütt csak szórványosan fordul elő. Hazánkban Csepelen, a Hortobágyon és Simontornyan gyűjtötték (VI). Faunaterületünkön Szőlőskén (Zemplén m.), az erdélyi Erzsébetvároson, Nagyszebenben, valamint a Bánságban Ulmán gyűjtötték. Az álhernyó a tölgyfa (*Quercus*) levelének fonákját hámozgatja. Az imágók júniustól augusztusig repülnek (= *sebetia* O. COSTA, 1859)

cinxia (KLUG, 1814)

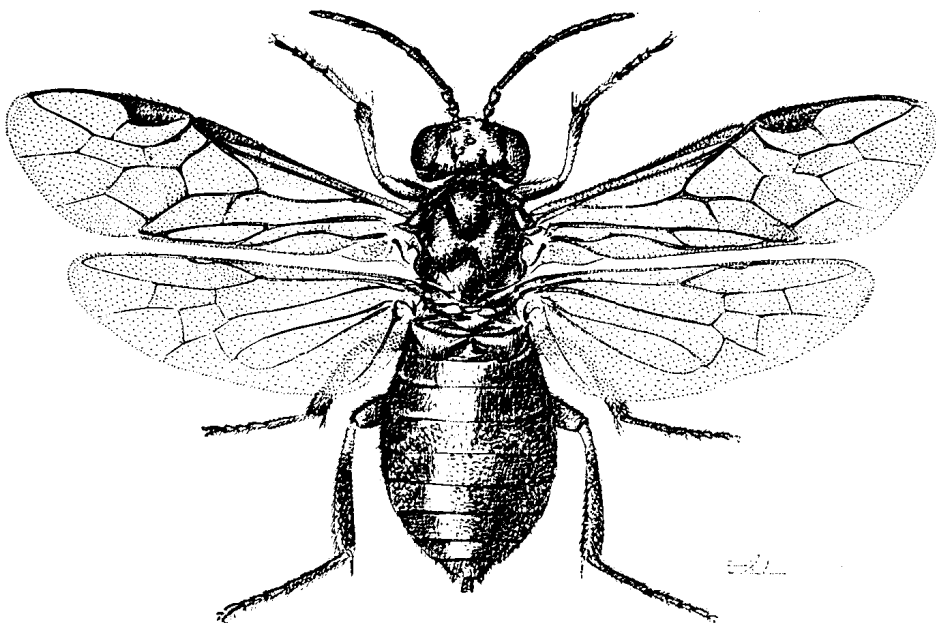
- 4 (3) Az elülső szárny alapere teljes hosszában, egyenletesen hajlott.
- 5 (6) Az elülső szárny tövi kétharmada sötéten füstös, ez különösen jól látszik a szárnyjegy alatti részen; a szárny csúcsa viszont átlátszó. A test fekete és fényes. A fejtető és a középhát gyengén pontozott. A homlokmező nem határolódik el élesen a környezetétől. A csipők, tomporok és a combok feketék, bár az elülső comb csúcsa barnás, a lábszár tövi fele fehér, azonban a csúcsa felé barnásfekete. Az elülső lábfej barna, a hátsó fekete, de az első lábfejek töve fehér. A hím lába lényegesen világosabb (piszkossárga vagy fehér), mint a nőtényé. A szárnyak erezete fekete, a szárnyjegy barnásfekete. Az elülső szárny sugárkereszttere a 3. könyökkeresztér előtt vagy azzal egy pontban érinti a sugáreret. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe torkollik. A hátsó szárny lándzsasejtje nyeletlen. A hím párzólebenyeinek végén horgas tüske ered (46. ábra: A). 5—6 mm.



46. ábra. A: *Caliroa annulipes* (KLUG), B: *C. tremulae* CHEVIN, C: *C. cinxia* (KLUG) és D: *C. varipes* (KLUG) hímjének párzólebenye (CHEVIN nyomán)

Észak- és Közép-Európán át Kelet-Szibériában egészen Kamcsatkáig, továbbá Japánig elterjedt. Magyarországról csak néhány lelőhelyről került elő: Órszentmiklós, Simontornya, Tákos, Velence (V–VIII). Faunaterületünkön az Északi-Kárpátokból (Bártfa) és Erdélyből (Borosjenő, Hadad, Nagyszeben, Szászkeresztúr) ismert. Az álhernyók a tölgy (*Quercus*), a hárs (*Tilia*), a nyír (*Betula*), a fűz (*Salix*), a bükk (*Fagus*) és az áfonya (*Vaccinium*) leveleit hámozgatják. Alkalmanként tömegesen is felléphet, ilyenkor erdészeti károkat okoz. Kedvező időjárás esetén 2, sőt több nemzedéke is kifejlődik 1 évben (= *cothurnata* LEPELETIER, 1823; *atra* STEPHENS, 1835) — Gyűrlőslábú levéldarázs

annulipes (KLUG, 1814)



47. ábra. *Caliroa varipes* (KLUG) ♀ (Eredeti)

- 6 (5) A szárny legfeljebb csak halványan füstös, de a szárnyjegy alatt haránt irányban barnás sáv húzódik. Az elülső szárny sugárkeresztére a 3. könyökkeresztértől távol torkollik a 3. könyöksejtbe, ez a távolság kb. a sugárkeresztér felével egyenlő.
- 7 (8) A hátsó lábszár töve kb. egyharmadáig fehér, a hím lábfejtőíze fekete, a nőstényé viszont fehér. A középső lábszárnak legalább a külső oldala teljesen fehér. A fej teljesen fekete és fekete szőrökkel borított. A pofa vonalszerű. A fejtető sima és fényes. A középhát sűrűn pontozott. A csípők, a tomporok és a combok feketék, de az elülső comb csúcsa világossárga. Az első 2 pár lábfej és lábszár fehér, az utóbbi hátsó oldalán barnás sávval. A szárny erezte és a szárnyjegy sötétbarna. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt tövi harmadába torkollik. A hátsó szárny lándzsasejtje nyeletlen, a hímén egy szegélyér körbefut. A hím párzólebenyeinek alakja (46. ábra: B), kisebb alaktani jegyeket leszámítva, erősen emlékeztet a következő fajra. 4–6 mm.

Franciaországból írták le. Azóta Ausztriából, Finnországból, Németországból, Olaszországból is előkerült. Magyarországon eddig még nem találták, de előfordulása nagyon valószínű. Az imágókat májusban és júniusban fogták. Az álhernyókat rezgő nyárfa (*Populus tremula*) levelén szeptemberben gyűjtötték

[*tremulae* CHEVIN, 1974]

- 8 (7) A hátsó lábszárnak legfeljebb csak a tövi egynegyede fehér, a lábfejtőíz fekete vagy a tövén sárgásbarna. A hím középső lábszára barnássárga, a nőstényé a tövén gyakran világosbarna gyűrűvel. A fejpajzs az elülső szegélyén sekélyen, rendszerint félkör alakúan kikanyarított. A nőstény hátsó szárnyán mind a könyök-, mind a korongsejt zárt. Az egész test fekete. A fejtető és a középhát gyengén pontozott, fényes. A homlokmező oldalt élesen elhatárolt, a csápok felé azonban nyitott. A szárny erezete fekete, a szárnyjegy barnásfekete. A 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepe előtt torkollik a sejtbe. A hátsó szárny lándzsasejtje nyeletlen (47. ábra). A hím párzólebenyeinek alakját a 46. ábra: D szemlélteti. 5—6 mm.

Egész Európában elterjedt. Magyarországon csak néhány lelőhelyről ismert (Csepel, Ohat, Órszentmiklós, Újszentmargita; V—VIII). Faunaterületünkről sincs sok adatunk (Borosjenő, Borsi, Nagyenyed). Álhernyói a rezgő nyár (*Populus tremula*), a füles fűz (*Salix aurita*), a tölgy- (*Quercus*) és a nyírfa (*Betula*) leveleit hámozgatják; évente 2 nemzedéke repül (= *crassicornis* TISCHBEIN, 1846)

varipes (KLUG, 1814)

29. nem: *Endelomyia* ASHMEAD, 1898

Egészen apró termetű, a lábak kivételével teljesen fekete, mindössze 4—5 mm hosszú levéldarazsak. A mellőlemez nem különül el a középtoroldal többi részétől. A pofa az elülső pontszem átmérője felénél valamivel hosszabb. Az elülső szárny 2. visszafutó-ere hajlott. A hátsó szárny 2. középkereszttere a lándzsasejt csúcsától távol éri el a sejt nyelét, így a sejt nyeles. Az elülső szárny hurokerének felhajló tövi szakasza megvastagodott és gyakran tövisszerű nyúlványa van, amely a szárny töve felé irányul (8. ábra: B). A fej sima és fényes, rövid fekete szőrökkel fedett. A fejpajzs az elülső szegélyén egyenesen levágott. A középhát nagyon sekélyen pontozott. A lábkar-mok csúcsa alatt rövid kis belső fogacska ül. A nőstény tojókészüléke felülről nézve keskeny.

Az álhernyók a rózsafélék (*Rosa*) levelein hámozgató életmódot folytatnak. Holarktikus elterjedésű, monotipikus nem.

- — Az egész test fekete és fényes, csak a lábakon van világos szín. Az elülső comb csúcsa és a lábszár pizskossárga, a lábfej viszont sötétbarna. A hátsó lábszár barnásfekete, gyakran azonban a töve világosbarna. A fej sima, a középhát és a középtoroldal sekélyen pontozott, az egyes pontokból merev, rövid, fekete szőrök erednek. Az elülső szárny egyenletesen, feketén füstös, az erezet fekete, míg a szárnyjegy feketésbarna. A sugárkeresztér a 3. könyöksejt közepébe

torkollik, az alapér enyhén hajlott, a 2. középkeresztér az 1. korongsejt közepébe fut. Mindkét ivar hátulsó szárnyán általában csak a korongsejt zárt. A lándzsasejt nyeles. A középhátpajsz közepe sima és fényes, de a széleken egyenletesen pontozott. Az utóhátbütykök az egyik bütyök szélességénél távolabb vannak egymástól. A tojó-készülék rövid, kétoldalt apró, merev, fekete szőrökkel borított. 4—5 mm.

Az egész Holarktikumban elterjedt. Hazánkban is sok helyről előkerült, a sík- és hegyvidéken egyaránt honos (V—VIII). Álhernyója a gyepűrózsa és az erdei rózsza (*Rosa canina*, *R. arvensis*) leveleit hámozgatja. A kifejlett álhernyók a földben bábozódnak be (= *atrátula* DAHLBOM, 1835; *rosae* HARRIS, 1841; *livonensis* GIMMERTHAL, 1844; *nüida* TISCHBEIN, 1846; *dolosa* EVERS-MANN, 1847; *radialis* EVERS-MANN, 1847; *soror* VOLLENHOVEN, 1869; *testaceipes* CAMERON, 1874; *caninae* CAMERON, 1878) — S ö t é t r ó z s a - l e v é l d a r á z s

aethiops (FABRICIUS, 1781)

30. nem: *Hoplocampa* HARTIG, 1837

Egészen apró termetű, fekete vagy sárga, 3—7 mm hosszú, igen mozgékony fajok. Testük zömök, az elülső szárny lándzsasejtje közepén befűződött, így a sejt 2 részre tagolt: a hurokér középső szakasza a hónaljérrel egy darabon összeolvadt (2. ábra: B). A 2. és a 3. könyöksejtbe 1—1 visszafutó-ér torkollik. Az alapér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé erősen összefut. Az alapér a könyökér betorkollási pontjától látszólag távol éri el a szegélyalatti eret, ez a távolság gyakran nagyobb, mint a könyökér betorkollási pontja a szárnyjegy tövétől (2. ábra: B). A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje, továbbá a lándzsasejt zárt. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kivágott, vagy teljes szélességében egyenletesen kikanyarított, néha sekélyen, de háromszögletűen kivágott. A középtoroldalon a mellelőbarázda vonalszerű, de azért jól látható. A pofa az elülső pontszem átmérőjénél hosszabb. A csáp rövid, a fej szemek mögötti kétszeres szélességénél is rövidebb. A láb-karmokon kicsiny belső fogacska ül.

Álhernyói kártevők, mivel különböző rózsafélék (alma, körte, szilva stb.) fejlődő gyümölcsseiben élnek, és amikor a lárvá eléri növekedésének utolsó szakaszát, a gyümölcs lehullik. A kifejlett álhernyók a gyümölcsöt elhagyva a földben bábozódnak be. Évente egyetlen nemzedéke fejlődik ki.

Az egész világon elterjedtek. Az ismert 34 fajból Európában 11 él. Hazánkban eddig 8 fajt mutattak ki, 3 előkerülésére pedig számíthatunk.

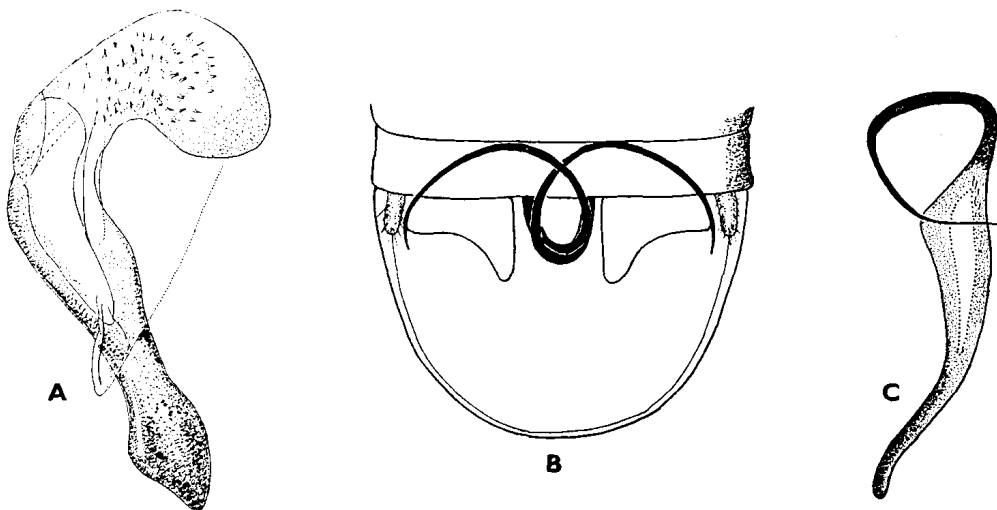
- 1 (16) A fejpajzs az elülső szegélyén, közepén mélyen, szögletesen vagy félkör alakúan kivágott, ennek a kivágásnak a mélysége legalább akkora, mint a fejpajzs felének a hossza közepén.
- 2 (5) A potroh felül teljesen fekete, legfeljebb a 9. hátlemez világos színű.
- 3 (4) A fejen nagy fekete folt van, amely befedi a fejtetőmezőt, a pontszemek környékét és részben a homlokmezőt; a fej egyébként sárga. A fejtető nagyon finoman és sűrűn pontozott, alig fénylik. A csáp

vöröses, gyakran a felső oldala sötétebb színű. A 2 homloküregecske (fovea tentorialis superior) nagy. Az előhát, továbbá a tor alul teljesen sárga, nagyon sűrűn pontozott, fénytelen. A lábak szintén sárgák. A potroh hátlemezei simák és fényesek, színük fekete, bár lehajló széleik, valamint a haslemezek sárgák, legfeljebb a nőstény 9. hátlemeze szintén sárga. A tojókészülék vége fekete. A hím párzólebenyei lapátszerűek (48. ábra: A). 6—7 mm.

Holarktikus elterjedésű faj, bár Nyugat-Kanadában csak mint behurcolt fajt tartják nyilván. Hazánkban több lelőhelyről ismert (V—VI). NAGY BARNABÁS (1960) szerint többnyire „a mélyebben fekvő, folyóvölgyekhez közelebb levő, párásabb mikroklimájú területeken okoz nagyobb károkat, ugyancsak erőteljesebb — bár mozaikszerű jelentkezése Duna—Tisza közti és nyírségi almásainkban is”. Helyenként a dombvidéki gyümölcsösökben is megtalálható (pl. Nagykovácsi). Az imágók az alma (*Malus domestica*) virágába rakják petéiket, és a kikelő álhernyók a fejlődésnek induló gyümölcskezdeményekben növekszenek, amin később a rágás nyoma egy forradásszerű duzzanatban jelentkezik. A kifejlett álhernyó a földben bábozódik be, és csak a következő évben alakul át imágóvá — A l m a d a r á z s (= Poloskaszagú almadarázs)

testudinea (KLUG, 1814)

- 4 (3) A fej felül csaknem teljesen világosbarna, fekete folt nélkül, legfeljebb csak a fejtetővarratok feketék, az egész felszíne sűrűn pontozott, teljesen fénytelen. Az előhát csaknem teljesen világosbarna, legfeljebb a fej felé eső gallérszerű szegélye fekete. A középhát fekete, rajta jellegzetes világosbarna foltok vannak. A szárnyak majdnem teljesen áttetszőek, az erezet sárga. A szárnyjegy világos-sárga, de a töve szürkésbarna. A középhát sűrűn pontozott, csaknem fénytelen. A lábak sárgák, de a csípők tövén keskeny fekete csík van, és gyakran a külső oldalán és a csúcsán is találunk 1—1 fekete csíkot. A potroh hátlemezei feketék, legfeljebb a nőstény 9. hátlemeze sárga, a haslemezek viszont teljesen sárgák. A potroh



48. ábra. A: *Hoplocampa testudinea* (KLUG) hímjének párzólebenye. — B: *H. flava* (LINNÉ) hímjének potrohvége felülről és C: párzólebenye (BENSON nyomán)

pikkelyszerűen és nagyon finoman vonalkázott, csak enyhén fénylő. A hímek nagyon ritkák. 4—5 mm.

Egész Európában, kelet felé Transzkaukáziaig elterjedt. NAGY BARNABÁS (1960) szerint „Magyarországon elsősorban a könnyű, homokos talajú vidékeken gyakori (Duna—Tisza köze), de előfordul és időnként károsít kötöttebb talajú területeken is (Tiszántúl), sőt észleltük jelenlétét magasabb fekvésű körtésekben is.” A hazai múzeumok gyűjteményeiben alig akad néhány példánya, viszont kártételéről nagyon sok adatunk van az ország különböző részeiből (IV—V). Az imágók a körte (*Pyrus domestica*) virágjába rakják petéiket, és a kikelő lárvák a fiatal gyümölcsöket elpusztítják. A körtésekben az álhernyók gyakran 100%-os kárt okozhatnak. Az érett álhernyó a földben bábozódik be, és a következő év tavaszán alakul át imágóvá — *K ö r t e d a r á z s* (= Poloskaszagú körtedarázs)

brevis (KLUG, 1814)

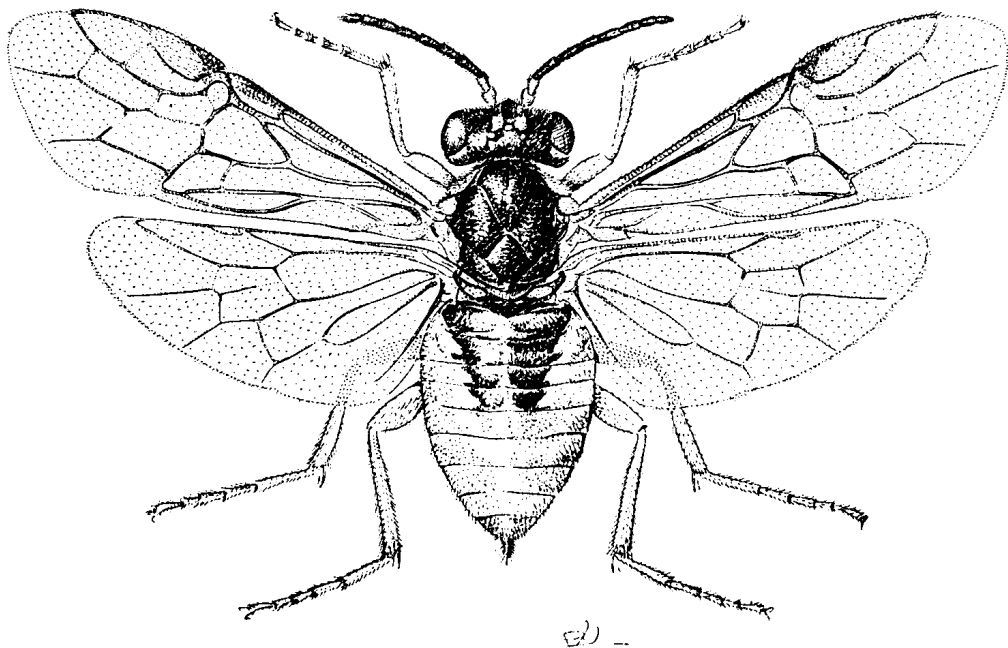
- 5 (2) A potroh felül legalább részben világos színű: sárga, néha kiterjedten feketés.
- 6 (7) A fej és a tor nagyon sűrűn és erősen pontozott, a szőrzet hosszú, az elülső pontszem átmérője a felénél hosszabb. Az egész potroh, beleértve a nőstény tojókészülékét is, sárgásvörös, legfeljebb az 1. hátlemez kissé sötétebb. A szárnyjegy kétszínű, a töve a csúcánál sötétebb. Az elülső szárny tövi kétharmada füstös, a csúcsi része tiszta, a szárnyjegy alatt barnás harántsáv húzódik, a szegélyér és a szegélyalatti ér sárga. A nőstény középháta, feje és csápja sárgásvörös, a hímé hasonló színezetű, de a fejtetőn és a középháton néha fekete foltok vannak. A hátulsó lábfej a lábszárnál rövidebb. A tojókészülék a hátulsó lábszárnál rövidebb. A középhát sűrűn és finoman pontozott, csak kissé fénylik. A lábak egyébként sárgák. A hím párzólebenyének csúcán nagyon hosszú tövis van (48. ábra: B és C). 3,5—5,5 mm.

Egész Európában, Kisázsiaiban és a Kaukázusban elterjedt. Hazánkban sok lelőhelyről ismerjük (IV—V). Az álhernyók a szilva (*Prunus domestica*) és a kökény (*P. spinosa*) gyümölcsében fejlődnek. Gyakran nagyon érzékeny károkat okoznak: kártételük helyenként eléri a 90%-ot (= *pruni* LINNÉ, 1758; *glaucopis* ROSSI, 1790; *ruficapilla* GMELIN, 1790; *ferruginea* FABRICIUS, 1804; *simplex* FALLÉN, 1807; *brunnea* KLUG, 1814; *verticata* LEPELETIER, 1823; *apicaris* KIRBY, 1882) — *S á r g a s z i l v a d a r á z s*

flava (LINNÉ, 1758)

- 7 (6) A fej és a tor legfeljebb csak gyengén pontozott, a szőrzet rövid, a leghosszabb szőrök hossza az elülső pontszem átmérőjének a felét sem éri el.
- 8 (9) A szárny kétszínű, a töve jóval sötétebb, mint a csúcsi rész (49. ábra). A középhát a középhátpajzsot is beleértve fekete, a középtoroldal sárga, a középmell viszont fekete. A potroh alul narancssárga, oldalt a hátlemezeken barnássárgák, felül viszont kiterjedten feketék. A szárny egyöntetűen áttetsző, a szegélyér, a szegélyalatti ér és a szárnyjegy töve szürkésbarna, a szárnyjegy csúcsa és az erzet viszont sárga. A nőstény csápja többnyire fekete, a hímen legalább a tőizek feketék. A hátulsó lábfej legfeljebb a lábszár hosszával

egyenlő. A tojókészülék egyenlő a lábszár hosszával. A csápok felett középen hosszanti barázda látható. A nőtény feje kiterjedten fekete, barnássárga foltokkal. A lábak sárgák, a hátulsó lábszár és a lábfejek csúcsa gyakran füstös, a tojókészülék csúcsa viszont fekete. A hím párzólebenyei lapátszerűek, csupaszok, tüske vagy szőr nélkül (50. ábra: A). 4—5 mm.



49. ábra. *Hoplocampa pectoralis* C. G. THOMSON ♀ (Eredeti)

Közép- és Dél-Európában, továbbá Transzkaukáziában és Észak-Iránban elterjedt. Hazánkban Budapesten, a Csiki-hegyekben, Nagykovácsiban és Simon-tornán gyűjtötték (V). Az imágó a csere galagonya (*Crataegus oxyacantha*) virág-csészéjének oldalába helyezi petéit, ahonnan a kikelő álhernyók befúrják magukat a gyümölcskezdeménybe és ott fejlődnek ki (= *gallicola* CAMERON, 1877; *oertzeni* KONOW, 1888) — Fekete galagonya-gyümölcsharász

pectoralis C. G. THOMSON, 1871

- 9 (8) A szárnyjegy egyszínű, a töve a csúcsánál legfeljebb csak nagyon enyhén sötétebb. A test többnyire halványsárga, és a középhátpajzs legalább részben világos.
- 10 (13) Az utóhát benyomott része fekete. A potroh felül legalább részben barna vagy fekete. A hátulsó lábfej a lábszárnál hosszabb. Tápnövénye a galagonya (*Crataegus*).
- 11 (12) A csápok feletti homloküregcsekék nagyok és mélyek. A középhát sárga, olykor az elülső lebenyeken 1—1 nagyobb fekete folt van, más esetben a középhátpajzs is nagyrészt fekete. A fej sárga, a

hímen csak a pontszemek környéke fekete. A nőtényen a homlok a pontszemek előtt egészen a csápok tövéig teljesen fekete. A csápok felül feketék, alul barnák. A fejtető és a középhát gyengén pontozott, fényes. Az utóhát nagyrészt fekete. A lábak barnássárgák, a nőtény lábszárainak csúcsa és lábfejei sötétsárgák. A szárny sárgás, az ereket világosbarna, a szárnyjegy egyszínű sárga. A potroh sárga, az első néhány hátlemez közepe füstös, és ez a szín a 3—6. hátlemezre is kiterjedhet. A potroh csúcsa viszont mindig sárga. A tojókészülék fekete. 4—5,5 mm.

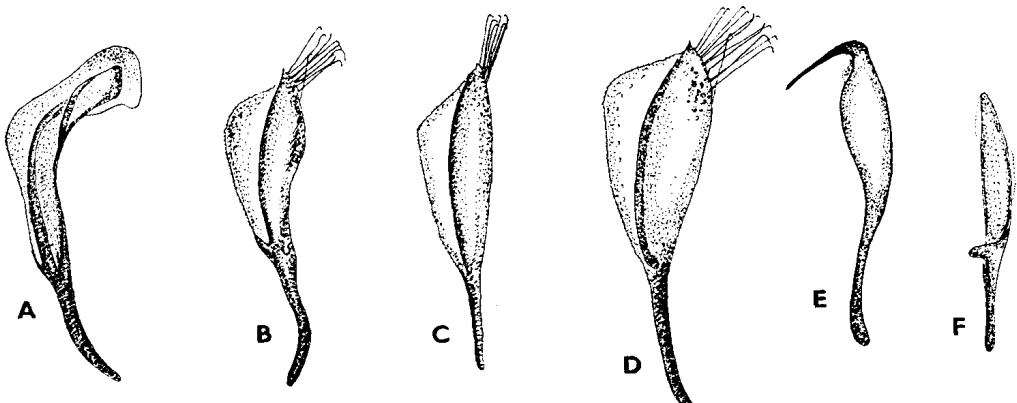
A fajt Közép- és Dél-Európában gyűjtötték. Hazánkban még nem került elő. Az álhernyók a galagonya (*Crataegus*), továbbá BERLAND szerint a fanyarka (*Amelanchier*) gyümölcsében fejlődnek

[plagiata (KLUG, 1814)]

- 12 (11) A csápok feletti homloküregecskék kicsinyek és nagyon sekélyek. A középhát teljesen fekete, esetleg barna, de legalább nagy fekete foltokkal. A fej barnássárga, de a fejtetőmező, a szemek mögött 1—1 széles sáv, a pontszemek környékén 1 háromszögletű folt, valamint 1—1 rövid csík a csápok felett barnásfekete. A nőtény csápjá feketésbarna vagy barna, a hímé barnássárga. A fejtető enyhén, de sűrűn pontozott, fényes. Gyakran a középmell, a lábak mindkét ivaron kiterjedten barnássárgák, legfeljebb a nőtény lábfejei sötétbarnák, viszont a hátulsó lábszárak és lábfejek teljesen feketék. A szárny sárgás, az ereket barna, a szárnyjegy töve enyhén füstös. A potroh barnássárga, az 1—3. hátlemez részben fekete. A hím párzólebenyei hegyesek, a csúcsukon hosszú, horgas szőrök vannak (50. ábra: B). 4—4,5 mm.

Egész Európában és Törökországban előfordul. Hazánkban több helyről előkerült (V—VI). Imágói a galagonya (*Crataegus*) virágján alkalmanként tömegesen gyűjthetők. Az álhernyók a gyümölcskezdeményekben fejlődnek (= *pallida* LEPELETIER, 1823; *luteola* LEPELETIER, 1823) — Közös név: galagonya-gyümölcsharász

crataegi (KLUG, 1814)



50. ábra. A: *Hoplocampa pectoralis* C. G. THOMSON, B: *H. crataegi* (KLUG), C: *H. alpina* (ZETTERSTEDT), D: *H. ariae* BENSON, E: *H. rutilicornis* (KLUG) és F: *H. chrysorrhoea* (KLUG) hímjének párzólebenye (BENSON nyomán)

- 13 (10) Az utóhát benyomódott része többnyire sárgás. A potroh felül sárga, helyenként apró fekete foltokkal az oldalán. A hátulsó lábfej és lábszár egyenlő hosszú. Tápnövénye a berkenye (*Sorbus*).
- 14 (15) A szárny, az erezzel és a szárnyjeggyel együtt, halványsárga—fehér. Az utóhát benyomódott része mindkét ivaron többnyire sárga. A potroh sárga, legfeljebb az 1. szelvény elülső szegélyén van nagyon keskeny fekete csík. A nőstény csápja felül, a lábszárak csúcsa és a lábfejek barnásak. A fejtető és a középhát nagyon finoman pontozott, fényes. A csápok feletti gödrök nagyon sekélyek. Az egész test egyébként halványsárga. A tojókészülék sárgászöld. A hím párzólebenyei lándzsaszerűek, és a csúcsukon hosszú, horgas szőrök ülnek (50. ábra: C). 3,5—5,5 mm.

Az Atlanti-óceántól, Európán és Szibérián át Japánig elterjedt. Helyenként nagyobb számban is előfordulhat. Hazánkban még nem gyűjtötték, de előfordulására számíthatunk. Az imágók május—júniusban repülnek. Az álhernyók a madár berkenye (*Sorbus aucuparia*) gyümölcsében fejlődnek (= *pallida* DALLA TORRE, 1889)

[alpina (ZETTERSTEDT, 1838)]

- 15 (14) A szárny sárgás, a szárnyjegy, a szegélyér és az erezet, valamint a test nagy része halványsárga. Sötét színű a rágók csúcsa, az 1—2. csápiz teljesen, a 3—9. csápiz felül, az 1. hátlemez, a lábszárak csúcsa és a lábfejek. Az utóhát benyomódott része a nőstényen többnyire sárgás, a hímen többé-kevésbé fekete. A fej pontozása finom és egyenletes, a toré és a potrohé alig észlelhető. A pofa a csápocuklóíznél hosszabb. A hím hátlemezi közepén részben feketék, az 1—6. hátlemez oldalán apró fekete foltok vannak. A láb-karmok belső foga kicsiny. A hím párzólebenyei nagyon emlékeztetnek az előző fajéra, bár a horgas szőrcsomó jóval nagyobb (50. ábra: D). A nőstény tojókészüléke fekete és a hátulsó lábszárnál rövidebb. 4,5—6,5 mm.

Eddig Angliában, Franciaországban és Közép-Európában mutatták ki. Hazánkban még nem gyűjtötték. Az imágók az előbbi fajhoz hasonlóan májusban és júniusban repülnek. BENSON szerint az álhernyók a lisztes berkenye (*Sorbus aria*) gyümölcsében fejlődnek

[ariae BENSON, 1933]

- 16 (1) A fejpajzs az elülső szegélyén teljes szélességében sekélyen kikanyarított vagy szögletesen kivágott, amelynek mélysége nem éri el a fejpajzs hosszának a felét.
- 17 (18) Az egész test fekete. A nőstény csápja barnásfekete, legfeljebb az alsó oldala barna; a hím csápja, a tövi 1—2.(—3.) ízt leszámítva, sárgásbarna. A lábak szintén sárgásbarnák, de az elülső csípők, gyakran még a tomporok is, a középső lábon a comb töve, valamint a hátulsó csípők, tomporok és a lábszárak tövi fele fekete, azonban a lábszárak csúcsa és részben a lábfejek barnásak. A szárny csaknem teljesen tiszta, az erezet és a szárnyjegy sötétszürke, az utóbbi töve fekete. A fejtető és a középhát nagyon finoman pontozott,

fényes. A középhátpajzs oldalai és utópajzsocskája, továbbá az utóhátpajzs ragyogóan fényes. A potroh finoman, pikkelyszerűen vonalkázott. 4—5 mm.

Egész Európában és Közép-Ázsiában elterjedt kártevő. Hazánkban, ahol szilvát termesztenek mindenütt közönséges (IV—V). Az álhernyók a szilva (*Prunus domestica*) gyümölcskezdeményeiben fejlődnek, és többnyire a zsege magot fogyasztják el. Előfordulhat az is, hogy az álhernyó, elpusztítva az egyik gyümölcs magkezdeményét, kirágja magát és másik gyümölcsöt is megfertőz. Gyakran komoly károkat okoz. A kifejlett álhernyók a földre hullott éretlen szilvából kirágják magukat és a talajban bábozódnak be. Évente csak 1 nemzedéke fejlődik ki (= *fulvicornis* FABRICIUS, 1804; *parvula* LEPELETIER, 1823; *turcarum* VALLOTT, 1848) — F e k e t e s z i l v a d a r á z s

minuta (CHRIST, 1791)

- 18 (17) A potroh legalább alul részben vagy kiterjedten világossárga.
- 19 (20) A nőtény potroha fekete, legfeljebb a tojókészülék körüli haslemezek és a 9. hátlemez vörösesbarna. A fejpajzs, a szájjvédő és a rágók töve, gyakran az előhát sarkai sárgásbarnák. A hím potroha fekete, de az alsó farfedője szintén sárgásbarna. A hím csápja sárga, csak a 3—5. íz barna, a nőtényé barna, bár alkalmanként felül feketésbarna. A középhát nagyon finoman és sűrűn pontozott, alig fényes. A lábak sárgásbarnák, és csak a csípők töve néha feketés. A szárny enyhén füstös, az erezet barna, a szárnyjegy szürkésbarna, a töve barna. A hátulsó lábfej a lábszárnál határozottan rövidebb. A tojókészülék a hátulsó lábszárnál rövidebb. A hím párzólebenyeinek csúcsán erős tövis van (50. ábra: E). 3,5—4 mm.

A faj egész Európában elterjedt. Magyarországon csak szórványosan fordul elő (Budapest, Csákvár, Nagykovács, Kisbáton, Leányfalu, Bakony és Mecsek hegység) (IV). Erdélyben Nagyszebenből ismert (IV). Az imágók rövid életűek, mindössze a kőkény (*Prunus spinosa*) virágzása idején repülnek. Az álhernyói a kőkény gyümölcskezdeményeiben fejlődnek (= *haemorrhoidalis* LEPELETIER, 1823) — F e k e t e h a s ú k ö k é n y - g y ü m ö l c s d a r á z s

rutilicornis (KLUG, 1814)

- 20 (19) A nőtény potrohának hátlemezei feketék, legfeljebb a 9. sárga, a haslemezek viszont teljesen sárgák. A csáp felül többnyire barnás. A szárnyjegy egyszínű világosbarna. A nőtény tora fekete, gyakran azonban a szárnypikkelyek sárgák. A fejen gyakran a fejpajzs és szájjvédő sárgásfehér. A hím feje fekete, de az arca és a csápok alatti részek sárgásbarnák. A csápok feletti homloküregecskék mélyek. A fejtető és a középhát nagyon finoman, de nem sűrűn pontozott. A hím torán az előhát, a szárnypikkely és a középmell barnássárga. A szárny sárgás, az erezet barna. A lábak sárgák, de a csípők töve, a lábszárak csúcsa, valamint a lábfejek gyakran füstösek. A tojókészülék a hátulsó lábszárnál határozottan rövidebb. A hátulsó lábfej és lábszár kb. egyenlő hosszúak. A hím párzólebenyeinek végén nincs tövisszerű nyúlvány (50. ábra: F). 3—4,5 mm.

Egész Európában honos. Hazánkban csak szórványosan fordul elő (Budaörs, Csákvár, Lebujszta) (IV—V). Erdélyben Borosjenőn fogták. Álhernyói

BENSON szerint a kökény (*Prunus spinosa*) gyümölcsében fejlődnek. ENSLIN az egrest (*Ribes uva-crispa*), BERLAND az egres mellett a kerti ribizskét (*Ribes rubrum*) is tápnövényei közé sorolja. Hazánkban az imágókat eddig csak kökényen gyűjtötték (= *crispinae* VALLOT, 1848) — Vöröshasú kökény-gyümölcstartó

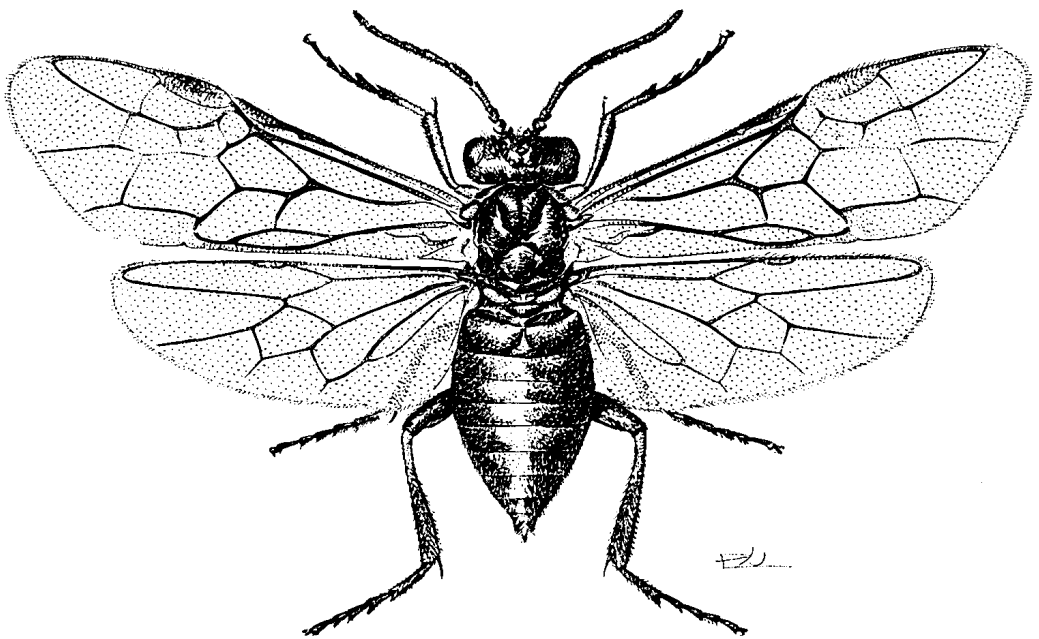
chrysorrhoea (KLUG, 1814)

Változata:

1. A törzsfajtól mindössze abban tér el, hogy az egész fej fekete. — Ez a színváltozat a nőtények körében gyakoribb, mint a hímeknél. Hazánkban ez ideig még nem került elő [var. *nigrita* ENSLIN, 1914]

31. nem: *Hoplocampoides* ENSLIN, 1914

Csaknem teljesen fekete, apró termetű, 4—5 mm hosszú levéldarazsak. A belső szemkeretek vonala csaknem teljesen párhuzamos. A pofa rövid, az egyik pontszem átmérőjének kb. a felével egyenlő. A homlok határozottan kiemelkedik a környezetéből. A csáp rövid és zömök, a csúcsa felé alig elvékonyodó, hossza legfeljebb a fej szélességének a kétszeresével egyenlő. A fajpajzs az elülső szegélyén enyhén ívelt, hátul mélyen kikanyarított. A csáptőíz a hosszánál szélesebb. A lábak karmai egyszerűek. Az utóhátbütyök széles, a kettő közti távolság megegyezik vagy kisebb, mint az egyik bütyök szélessége. A lábszár sarkantyúja legalább a középső lábakon a lábszár csúcsának szélességével egyenlő, a hegye hengeres. Az elülső lábszár sarkantyúja a hegyén kétágú. Az elülső szárny lándzsasejtje középen szélesen befűződött (hasonlóan



51. ábra. *Hoplocampoides xylostei* (GIRAUD) ♀ (Eredeti)

nyodó, hossza legfeljebb a fej szélességének a kétszeresével egyenlő. A fajpajzs az elülső szegélyén enyhén ívelt, hátul mélyen kikanyarított. A csáptőíz a hosszánál szélesebb. A lábak karmai egyszerűek. Az utóhátbütyök széles, a kettő közti távolság megegyezik vagy kisebb, mint az egyik bütyök szélessége. A lábszár sarkantyúja legalább a középső lábakon a lábszár csúcsának szélességével egyenlő, a hegye hengeres. Az elülső lábszár sarkantyúja a hegyén kétágú. Az elülső szárny lándzsasejtje középen szélesen befűződött (hasonlóan

a *Hoplocampa*-fajokhoz). A szegélyér a végén erősen megduzzadt, a szárnyjegy megnyúlt és a szélességénél ötször hosszabb. A hátulsó szárnyon a könyöksejt nyitott, a korongsejt zárt, ugyanakkor a lándzsasejt a csúcsán szélesen nyitott (51. ábra). A potroh fekete és a csúcsa felé elkeskenyedő.

Az álhernyók a loncfélék (*Lonicera*) fiatal ágacskáiban gubacsot okoznak és ebben fejlődnek.

A *Lycotini* nemzetségbe tartozó monotipikus nemet eddig csak Európában mutatták ki. Hazánkban az imágót még nem gyűjtötték, de a Bakonyból néhány gubacsa előkerült.

- — A test sötétbarna vagy fekete, az alábbi részek azonban sárgásbarnák: a fejpajzs, a szájszervek, gyakran az előhát hátulsó sarkai, a szárnypikkelyek, a fartoldalék, a lábszárak és a combok csúcsa. A fej fényes, de határozottan pontozott és rövid, világos színű szőrökkel fedett. A homlokmezőt gerinc nem határolja. A fejpajzs erősen domború, az elülső szegélye enyhén ívelt, esetleg tompán levágott, az oldalszegélyek előrefelé erősen összefutnak, a hátulsó szegélyének a csáptövek közti része mélyen kikanyarított. A sárga szájjvédő kicsiny és elől lekerekített. A csáptőíz és a csápcsuklóíz a hosszánál szélesebb, a leghosszabb 3. íz kivételével a csápstorizék kb. egyenlő hosszúak. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. A fejtetőmezőt kétoldalt jól látható barázdák határolják. A középtoroldalon a mellelőlemez nem látható, az egész felület nagyon finoman pontozott és szőrözött, a középmell viszont sima és ragyogóan fényes. A szárnyak áttetszőek, a szárnyjegy sárgásvörös, erősen megnyúlt, és a megduzzadt szegélyér csúcsánál alig szélesebb. Az alapér és a könyökér a szegélyalatti éren egy pontban találkoznak. A lándzsasejt közepén befűződött. A karom egyszerű, a töve kiszélesedik. A potroh fekete, a 9—10. hátlemezőnek hátulsó szegélyén legalább közepén sárgásfehér folt van. A tojókészülék felülről keskeny, a hátulsó lábszárnál valamivel hosszabb, oldalnézetben viszont feltűnően széles és a csúcsán csaknem derékszögű. 4—5 mm.

Észak- és Közép-Európában egyaránt elterjedt, bár az imágók nagyon ritkák. Eddig csak nőstényeket gyűjtöttek, ami arra enged következtetni, hogy a faj szűznemzéssel szaporodik. Hazánkban kifejlett egyedeket még nem fogtak, de az álhernyó gubacsát ükörke loncon (*Lonicera xylosteum*) a Bakony hegységben (Bakonybél: Arborétum) már sikerült megtalálni. Mivel a gubacsok már májusban megjelennek, az imágók repülési ideje március végére és április elejére tehető. Az érett álhernyók a földben bábozódnak be, és csak a következő évben repülnek

xylostei (GIRAUD, 1863)

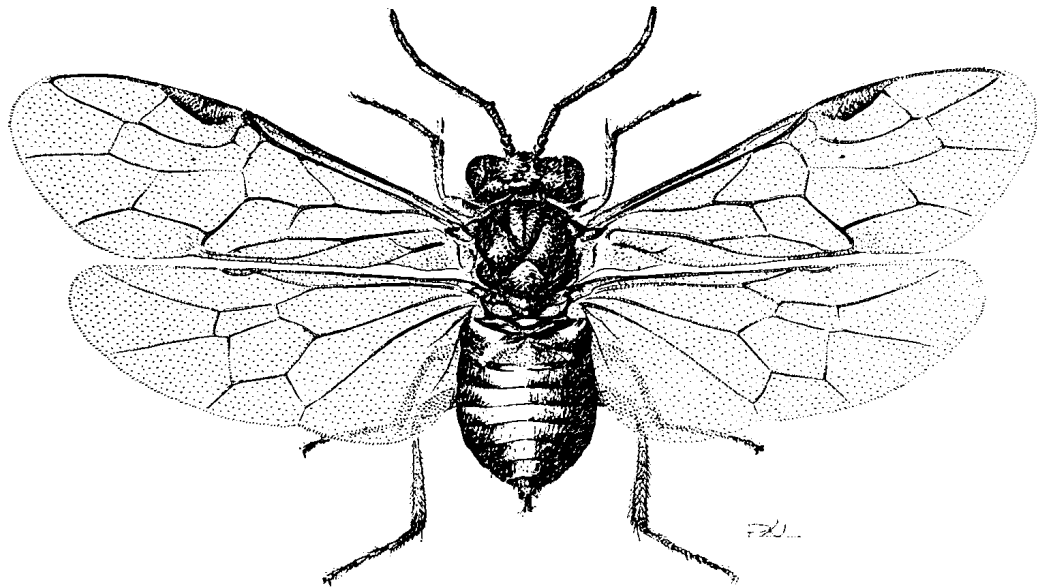
32. nem: *Endophytus* HERING, 1934

Apró, mindössze néhány milliméteres levéldarazsak. Színük többnyire fekete, csak a lábak kiterjedten sárgák. Az elülső szárny lándzsasejtje közepén befűződött, a hurokér középső szakasza a hónaljérrel összeolvadt. Az 1. visszafutó-ér a 2., a 2. visszafutó-ér a 3. könyöksejtbe torkollik. A hátulsó szárny lándzsasejtje nyitott (gyakran a szárnyerezet csökevényes: 52. ábra). A fejpajzs az elülső szegélyén csaknem egyenesen levágott. A középtoroldalon a

mellelőlemez jól láthatóan elkülönült. Az alapér betorkollási pontja a szegélyalatti érbe a könyökértől messze van, ez a távolság 3—4-szer akkora, mint az 1. könyöksejt hossza. A potroh fekete és zömök.

Álhernyóit eddig csak a berki szellőrózsa (*Anemone nemorosa*) leveleiből nevelték, amiben aknázó életmódot folytatnak.

Földrajzi elterjedését ismerve csak Európában él, ahol eddig mindössze egyetlen fajtát mutatták ki.



52. ábra. *Endophytus anemones* (HERING) ♀ (Eredeti)

- — Az egész test fekete, rajta ritkásan rövid, szürkésfehér szőrök vannak, bár a középhát hátulsó felén a szőrök közé sárgásbarna szőrök vegyülnek. A rágó barna, a csípők és a tomporok, továbbá a comb fekete, de az utóbbi csúcsa sárga. A szájvédő, a lábszár és a lábfej sárga, az utóhát kissé sötétebb színű, az utolsó lábfejjel a karommal együtt sötétbarna. A homlokmező határozottan elválik a környezettől és gerinceszerű kiemelkedés határolja, közepén fent szélesebb, a csápok töve felé pedig elkeskenyedő mélyedés van. A 3. csápíz a 4. íz hosszával egyenlő. A 8. csápíz a szélességénél négyszer hosszabb. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik, a fejtetőmező rövid, hosszánál háromszor szélesebb. A fej egyébként finoman és sűrűn pontozott, a tor ritkásan, így fényes. A szárny szürkés, az ereket sötétbarna, a szárnyjegy sárgásbarna. Az elülső szárny sugárkeresztére a 3. könyöksejt csúcsa előtt torkollik a sejtbe (vagyis a 3. könyökkeresztérhez közel). A 3. könyöksejt hossza a 2.-énak kb. háromnegyede. A 2. visszafutó-ér a 3. könyöksejtbe torkollik. A 2. középkeresztér kevéssel az 1. korongsejt közepe előtt torkollik a sejtbe. A potroh rövid, a hátlemezek sűrűn ráncoltak, fényesek, az 1. hátlemez közepén nagy, háromszögletű hártvás folt van.

A tojókészülék oldalról késpengeszerű, felülről nézve keskeny, a végén kétoldalt világos színű hajlott szőrök vannak. 3—4 mm.

Elsősorban Észak-Európából (Anglia, Finnország, Litvánia, Dánia), de Közép-Európából (Németország) is ismert. Az imágókat áprilistól júniusig gyűjtötték. Hazánkban a faj még nem került elő, de minden valószínűség szerint nálunk is előfordul. Az álhernyót a berki szellőrózsa (*Anemone nemorosa*) leveléből nevelték, amelyben aknázó életmódot folytat (= *tenuiserra* LINDQVIST, 1949)

[anemones (HERING, 1924)]

33. nem: *Hemichroa* STEPHENS, 1835

Külsőleg erősen hasonlítanak a *Nematinus* ROHWER, 1911 fajokra. Testük feltűnően színezett, a közepesnél kisebb termetűek, 5—8 mm hosszúak. A csápjuk 9 ízből áll és a csúcsa felé elvékonyodik. A megnyúlt csáp a fej szemek mögötti szélességénél több mint kétszer hosszabb. A szemkeretek belső vonala párhuzamos, vagy a fejpajzs felé csak alig észrevehetően összefut. Az elülső szárny lándzsasejtje középen szélesen befűződött (mint a 2. ábra: B), mindkét visszafutó-ér a 2. könyöksejtbe torkollik (2. ábra: C). Az alapér és az 1. visszafutó-ér a szárnyjegy felé összefut. A hátulsó szárny lándzsasejtje zárt. A csáptőíz a szélességénél hosszabb. Az elülső szárny szegélyere a csúcán megduzzadt, és itt a szegélysejt elkeskenyedik, valójában akkora, mint az alapér betorkollási pontjával szemben a szegélyér vastagsága. A pofa az egyik pontszem átmérőjénél hosszabb. A középtoroldal elülső szegélyén keskeny mellelőlemez látható. A test tojásdad alakú. A lábkarmok hasítottak. A nőtény fartoldaléka hosszú.

Álhernyói a nyír- (*Betula*) és égerfa (*Alnus*), továbbá a mogyorófélék (*Corylus*) levelein fejlődnek.

Holarktikus elterjedésű nem, 7 fajt ismerjük. Ezek közül 4 él Európában. Faunaterületünkön eddig 3, hazánkban 1 fajt mutattak ki, 3 faj előkerülésére pedig számíthatunk.

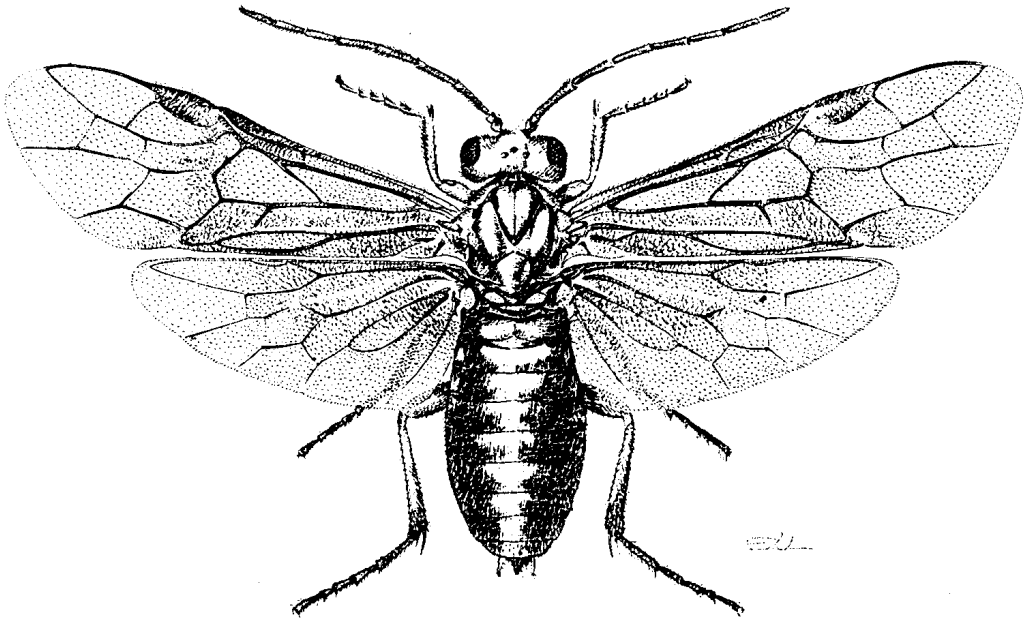
1 (4) A potroh fekete, legfeljebb a 9. hátlemez vörösesbarna.

2 (3) A hátulsó szárny lándzsasejtje hosszú, így a sejt nyelének hossza a sejt legnagyobb szélességének legfeljebb másfélszerese. A fej a szemek mögött párhuzamos, nem keskenyedik el. Az egész testet sárga szőrök borítják. A fartoldalék hosszú és teljesen sárga. Mindkét ivar csápja sötétbarna, alul azonban gyakran világosbarna. A nőtény feje, elő- és középháta, szárnypikkelye, közép- és utóhátpajzsa vörössárga; a test alul viszont fekete. A hím teljesen fekete. A fejen a szájjvédő részben barna vagy teljesen fekete. A csápok feletti homloküregcsekék nagyok, de sekélyek. Rendszerint a lábak feketék, bár az elülső pár részben vöröses, különösen az elülső felén. A szárny töve többnyire enyhén füstös, a csúcsa azonban világos. A szárnyjegy feketésbarna, alatta egy rövid, füstös harántsáv húzódik, az erezet szintén feketésbarna. A potroh fekete, de a 9. hátlemez részben sárgás (53. ábra). 5—8 mm.

Palearktikus elterjedésű faj, Észak- és Közép-Európán, Olaszországon, továbbá Szibérián át Japánig megtalálható. Magyarországon ez ideig mindössze

egyetlen helyen gyűjtötték (Kőszegi-hegység: Velem) (VI). Erdélyben a Fogarasi-havasokból, Nagyszeben környékéről és a Retyezát-hegységből került elő (VII). Irodalmi adatok alapján évente 2 nemzedéke fejlődik ki. Az álhernyók éger- (*Alnus*) és nyírfa (*Betula*) levelén fejlődnek (= *alni* LINNÉ, 1767 nec 1758)

australis (LEPELETIER, 1823)



53. ábra. *Hemichroa australis* (LEPELETIER) ♀ (Eredeti)

- 3 (2) A hátsó szárny lándzsasejtje rövid, a sejt nyelének hossza a sejt legnagyobb szélességének majdnem kétszerese. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. A testet barnás szőrök fedik. A fartoldalék felül fekete, alul sárga. A csáp alul-felül feketésbarna. A test fényes, alig pontozott. A fej és a tor felül vörössesárga, alul fekete, a középtoroldal felső sarka szintén vöröses. A csápok fonálszerűek. A rágó és a szájbédő sötétbarna. A fejtetőmezőt kétoldalt mély fejtetőbarázdák határolják. A csápok feletti homloküregek kék mélyek. A szárny áttetsző, csak a szárnyjegy alatt van kissé sötétebb harántszívsáv. Az ereket barna, bár a szárny tövén az erek sárgák. A szegélyér csúcsi fele, valamint a szárnyjegy sötétbarna. A lábak feketék, de az elülső combok külső oldala és a lábszárak vörösek, a középső comb csúcsa és a lábszár vörössesbarna. A potroh felül csupasz, csak az utolsó hát- és a haslemezek szőrösek. A 9. hátlemez vörössesbarna. A nőtény tojókészüléke barna. 6—8 mm.

A Keleti-Kárpátokból (Tuholszki-szoros) írták le. A nőtényeket égerfa (*Alnus*) levelén fogták (VIII). A faj leírója szerint a Kárpátok szubalpin faunájának endemikus faja. Hazánkban még nem gyűjtötték, de előkerülésére számíthatunk

[*monticola* ERMOLENKO, 1960]

- 4 (1) A potroh teljesen sárga vagy vörössesárga.
- 5 (6) A nőtény egész teste vörössesárga, azonban az alábbi részek feketék vagy fekete foltosak: a csáp, a szájvédő, alkalmanként a fejpajzs egy része, a tor hasi felszíne, az utóháta, a potroh 1. hátlemeze, a tojókészülék, a csípők, a combok töve, a lábszár csúcsa és a lábfejek. A szárny enyhén füstös, a szárnyjegy, a szegélyér és az erezet barna, bár az utóbbi a szárny tövi részén feketésbarna. A hím feje, a csáppal együtt és a tora teljesen fekete, legfeljebb a szárnypikkely sárga, a lábak nagyrészt vörössesárgák. A potroh többnyire sötét színű, bár gyakran a hát- és a haslemezek részben sárgák. A szárnyjegy közepe barna, a szegélyér és a szárny csúcsi felének erezete sárga. A fejpajzs sima és fényes, az elülső szegélyén mélyen, háromszögletűen kivágott. A tor és a potroh sima és fényes, rövid, világos színű szőrökkel borított. 5—8 mm.

Holarktikus elterjedésű faj, a Palearktikumban Spanyolországtól Kamcsatkáig megtalálható. Magyarországon még nem gyűjtötték. Faunaterületünkön az erdélyi Nagyszeben környékén fogták (IV—V, VIII). Álhernyói néha tömegesen fordulnak elő az éger- (*Alnus*) és nyírfa (*Betula*), valamint a mogoró (*Corylus*) levelén. A kifejlett álhernyók a földben bábkamrát szőnek maguk köré, ami- ben áttelelnek. Évente 2 nemzedéke fejlődik ki, nagyon kedvező időjárás eseté- ben kivételesen még a 3. nemzedék is kialakul (= *rufa* PANZER, 1799; *stigma* STEPHENS, 1835; *unicolor* RUDOW, 1872; *ardens* ZADDACH, 1882; *americana* PRO- VANCHER, 1882; *pallida* ASHMEAD, 1890; *dyari* ROHWER, 1918; *washingtonia* ROHWER et MIDDLETON, 1931)

[*crocea* (GEOFFROY, 1785)]

- 6 (5) A nőtény feje és tora többnyire fekete. A fejen felül mindössze 2 sárga folt van. A középtoroldal felső fele sárga. A lábak színe világos, a lábszár töve fehér, a comb hátulsó oldalán fekete csík húzó- dik. A szárny enyhén füstös, a csúcsán teljesen átlátszó. A szárny- jegy világosbarna. A hím ismeretlen. 5 mm.

Ez ideig csak Svédországból mutatták ki. Kárpát-medencei előfordulása valószínű. Fejlődésmenete és tápnövénye ismeretlen

[*nigriceps* (C. G. THOMSON, 1871)]

2. alcsalád: *Dolerinae*

Kis és közepes termetű, zömök vagy tojásdad alakú, általában 6—12 mm hosszú fajok. Színük többnyire fekete, vörössel, ritkán fehérrel tarkított. A tor gyakran erősen pontozott. A csápízek száma 9. Az elülső szárny sugárkereszttere jelen van, viszont a 2. könyökkeresztér mindig hiányzik, így a 2. könyöksejt nagyon hosszú; a könyökér tövi szakasza erősen görbült. Az egyenes alaper és az 1. visszafutó-ér párhuzamosak, legfeljebb a szárnyjegy felé kissé össze- futnak. A lándzsasejt teljes, azonban a csúcsi kétharmadában ferde keresztér 2 részre osztja (1. ábra: C). A középtoroldal elülső szegélyén a mellelőlemez nem válik el környezetétől, így nem látható. A lábkarmok belső szegélyén kis fogacska ül. A hátulsó szárny könyök- és korongsejtje zárt. A nőtények pot- roha tojásdad, míg a hímeké inkább lapított, szalagszerű.

Az álhernyók nedves, füves réteken, kaszálókon, zsurlókon (*Equisetum*), sás- (*Cyperaceae*), szittyó- (*Juncaceae*) és fűféléken (*Poaceae*) (pl. búzán) gyakran csoportosan fejlődnek. Évente rendszerint csak 1 nemzedéke fejlődik ki.

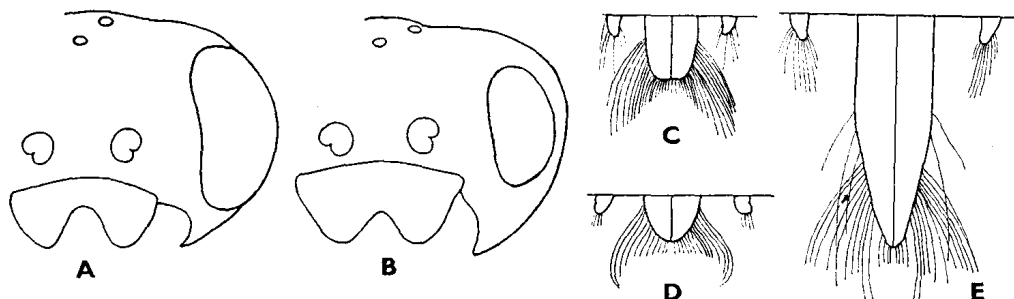
Az alcsalád képviselői megtalálhatók a szubarktikus régiótól délre a mérsékelt égövi Euráziában és Észak-Amerikában. Mindössze egyetlen fajt ismerjük Afrikából (Uganda). A Holarktikumban jól elhatárolható fajcsoportok alakultak ki, ezeket rendszerint két nembe szokás tárgyalni.

A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (2) A szem hosszú, megnyúlt, a belső szemkeret vonala beöblösödik. A pofa nagyon rövid (54. ábra: A), gyakran még a csápcsuklóíz hosszát sem éri el. A lábfej karcsú, a lábfejtőíz a csúcsi szélességénél négyszer hosszabb, és a következő 2 íz együttes hosszát is meghaladja. A csáp viszonylag rövid, a fej szemek mögötti szélességénél általában csak kétszer hosszabb. A szárnypikkely gyakran teljesen fehér, alkalmanként a fejpajzson, az elülső pár lábon és a test egyéb részein fehér foltok vannak 1. nem: *Loderus* KONOW, 1890
- 2 (1) A szem rövid, ellipszis alakú, a belső szemkeret vonala egyenes vagy domború. A pofa hosszú (54. ábra: B), a csápcsuklóíz hosszát mindig meghaladja. A lábfej zömök, a lábfejtőíz a csúcsi szélességénél kb. háromszor hosszabb, és rövidebb, mint a következő 2 íz együtt. A csáp hosszú, gyakran a fej szemek mögötti szélességének kétszeresét is túlhaladja. A szárnypikkelyeken, a fejpajzson és az elülső pár lábon fehér foltok nincsenek (= *Dosytheus* LEACH, 1817) 2. nem: *Dolerus* PANZER, 1801

1. nem: *Loderus* KONOW, 1890

Karcsú felépítésű, 6—10 mm hosszú, többnyire fekete fajok. Külsőalakjukat tekintve nagyon hasonlítanak a *Dolerus*-fajokra, de fejük jellegzetesen nagyobb. Összetett szemük megnyúlt és a szemek belső vonala beöblösödik.



54. ábra. A: *Loderus* sp. és B: *Dolerus* sp. fejrészlete előlről. — C: *Loderus pratorum* (FALLÉN), D: *L. vestigialis* (KLUG) és E: *L. eversmanni* (KIRBY) tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

A pofa rövid (54. ábra: A), még a csápcsuklóíz hosszát sem éri el. A csáp viszonylag rövid. A fej sűrűn pontozott, fénytelen. A fejtetővarratok rendszerint jól fejlettek. A tor kiterjedten fekete és vörös, itt-ott fehér foltokkal. A szárnyak enyhén füstösek. A lábszárak gyakran teljesen vörösek. A lábfej karcsú és hosszú, így a lábfejtőíz a saját csúcsa szélességénél legalább négyszer hosszabb. A potroh többnyire fekete. A tojókészülék sörtéi fajra jellegzetes alakzatba rendeződnek, a párzólebenyek is az egyes fajokat jól elválasztják egymástól.

Az álhernyók mind életmódjukat, mind felépítésüket tekintve nagyon hasonlítanak a *Dolerus*-fajokra. Tápnövényeik azonban elsősorban a zsurló-fajok (*Equisetum*) közül kerülnek ki. Évente egyetlen nemzedéke van.

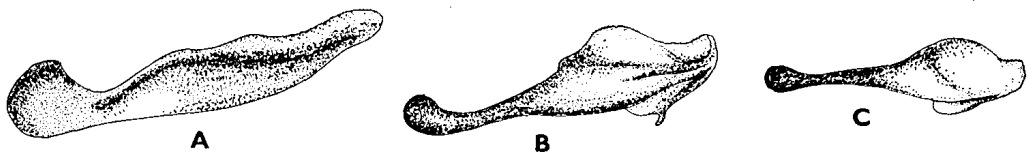
A világon eddig leírt fajok száma 16. Ezeket eddig csak a Palearktikumból és a Nearktikumból mutatták ki. Több faj Holarktikus elterjedésű. Európában 4 faja ismert. Hazánkban 3 faj fordul elő, egynek előkerülésével pedig számolhatunk.

- 1 (2) A hím potrohának (4—) 5—6. hátlemeze közepén 1—1 fehér, rendszerint hosszanti, téglalap alakú hártvás folt van, amelyek egymással össze is olvadhatnak. A lábak feketék, legfeljebb részben fehérek. A nőstény tojókészüléke felülnézetben keskeny és hosszú hegybe kihúzott (54. ábra: E). A fej és a középhát sűrűn pontozott. A test fekete, legfeljebb a szárnypikkely és az elülső pár lábszárának töve sárgás vagy fehéres. A csáp rövid és a potroh hosszát nem éri el, a közepe táján kissé megvastagodott. A szárnyak enyhén füstösek, a szárnyjegy és az erezet fekete. A potroh hátlemezei harántosan vonalkázottak. A tojókészülék kétoldali sörtéi csak enyhén hajlottak. A hím párzólebenyét az 55. ábra: A szemlélteti. 9—10 mm.

Észak- és Közép-Európában, kelet felé Szibériában, továbbá alfajaival Japánban és Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban gyakori (IV—VI). Álhernyója a mocsári zsurlón (*Equisetum palustre*) levelein fejlődik (= *palmatum* KLUG, 1814 nec GEOFFROY, 1785; *fumosus* EVERSMAHN, 1847 nec STEPHENS, 1835; *trigeminus* KONOW, 1884)

eversmanni (KIRBY, 1882)

- 2 (1) A hím potrohának hátlemezein nincsenek fehér, hártvás foltok. A lábak kiterjedten vörösek. A nőstény tojókészüléke felülnézetben széles, és a vége is legfeljebb tompán lekerekített. A kétoldalt meredő sörték rendszerint egyenletesen vagy nagyon erősen hajlottak.
- 3 (4) A tojókészülék rövid, a hátulsó comb hosszát nem éri el; a felső szegélye oldalnézetben egyenes, majd a csúcs felé fokozatosan lekerekített, a csúcs alatti alsó szegély íve szintén egyenletes. A test



55. ábra. A: *Loderus eversmanni* (KIRBY), B: *L. vestigialis* (KLUG) és C: *L. pratorum* (FALLÉN) hímjének pázzólebenye (BENSON nyomán)

fekete, csak a szárnypikkelyek és az utóhátbütykök fehérek. Az elülső pár láb combjainak csúcsa, a lábszárak és a lábfejek piszkos-fehérek-barnák. A hátulsó lábszár fekete, de a töve fehér. A halánték szinte teljesen sima és fényes. A szárny tiszta, az erezet és a szárnyjegy fekete. A tojókészülék felülnézetben párhuzamos, majd fokozatosan hegyes csúcsba fut össze. A kétoldali sörték erősen hajlottak, az ellentétes oldalon levők hegyei nagyon megközelítik egymást, ez a távolság kb. a tojókészülék szélességével egyenlő. A hím ismeretlen. 6,5—7,5 mm.

Viszonylag ritka faj, eddig Svéd-, Finn-, Német-, Lengyel- és Oroszországból, továbbá Szibériából és Japánból mutatták ki. Magyarországból még nem közölték. Fejlődésmenete és tápnövénye ismeretlen (= *annulipes* C. G. THOMSON, 1871)

[*genucinctus* (ZADDACH, 1859)]

- 4 (3) A tojókészülék hosszú, a hátulsó combnál hosszabb; a felső szegélye oldalnézetben egyenletesen lekerekített, a csúcs alatti alsó szegély azonban enyhén kikanyarított.
- 5 (6) Apróbb termetű, 6—7 mm hosszú levéldarazsak. A fej fekete, de a szájjvédő és a fejpajzs barnás. A tor szintén fekete, a középtoroldal durván pontozott, és középtájon néhány nagy, egymástól távol álló krátterszerű mélyedés van. A csáp középső ízei csak enyhén duzzadtak, a 7—8. íz a szélességénél háromszor hosszabb. A karom egyszerű, belső fogacska nincs rajta. A csípők, a lábfejek és ritkán a lábszár csúcsi fele barna. A potroh szelvényei simák és fényesek. A hím 2—4.(—5.), a nőtény 2—5.(—6.) szelvénye vörös. A nőtény tojókészülékét az 54. ábra: C szemlélteti, míg a párzólebenyek alakját az 55. ábra: C mutatja be. 6—7 mm.

Észak- és Közép-Európában, valamint Szibériában elterjedt. Magyarországon nem gyakori (V—VI). Álhernyója irodalmi adatok alapján az *Equisetum pratense* levelein fejlődik (= *equiseti* KLUG, 1814)

pratorum (FALLÉN, 1808)

Változatai:

1. A combok kiterjedten, továbbá a hátulsó lábszár csúcsa fekete. — Egyes szerzők alfajként kezelik, és szerintük a törzsalakot elsősorban Észak-Európában, továbbá kelet felé a Bajkál-tóig helyettesíti (= *tenebrosus* EVERSMAAN, 1847)
[var. *gilvipes* KLUG, 1814]
2. Az előtor elsősorban a sarkain többé-kevésbé vörös. — A törzsalak közt fordul elő
var. *ornatus* KONOW 1897
3. A potroh fekete, csak a közepén van egy vörös folt. — A törzsalak közt található
var. *plagiatus* KONOW, 1897
4. A fej fekete, de az összetett szemek alatt 1—1 kisebb-nagyobb sárga folt van.
— A törzsalak közt fordul elő, Magyarországon még nem gyűjtötték
[var. *maculifrons* HELLÉN, 1955]
- 6 (5) Nagyobb termetű, 8—9 mm hosszú levéldarazsak. A fej a szájjvédővel és a fejpajzzsal együtt fekete. A középtoroldal durván pontozott, és középen sűrűn egymás mellett nagy, krátterszerű mélyedés-

sek vannak, a lépesméz szerkezeti felépítéséhez hasonlít. A csáp középső ízei határozottan duzzadtak, így a 7—8. íz a szélességénél csak 2,5-szer hosszabb. A karom belső szegélyén apró fogacska ül. A láb fekete, de a comb és a lábszár töve, ritkábban a fele vörös. A potroh szelvényei határozottan vonalkáztak; az egyes szelvények feketék, legfeljebb a hátulsó szegélyükön piszkosfehér csík húzódik. A tojókészülék a végén egyenletesen lekerekített. A kétoldali sörték a végükön erősen hajlottak (54. ábra: D). A hím párzólebenyének alakját az 55. ábra: B mutatja be. 8—9 mm.

Észak- és Közép-Európában, délkelet felé a Kaukázusig, kelet felé Szibériáig elterjedt. Hazánkban a nem leggyakoribb faja (IV—VI). Álhernyója az erdei és a mocsári zsurló (*Equisetum silvaticus*, *E. palustre*) levelein fejlődik (= *rufipes* LEPELETIER, 1823) — P i r o s l á b ú l e v é l d a r á z s

vestigialis (KLUG, 1814)

V á l t o z a t a i:

1. A comb csúcsi harmadát kivéve a láb fekete. — Magyarországon még nem gyűjtötték [var. *fuscipes* HELLÉN, 1943]
2. Az előtor részben vörös. A potroh fekete. — Hazánkban ez a színváltozat a leggyakoribb var. *ruficollis* ENSLIN, 1913
3. Az előhát részben, továbbá a potroh középső hátlemezei részben vörösek. — Előfordul a törzsalak között var. *plaga* (KLUG, 1814)

2. nem: *Dolerus* PANZER, 1801

Többnyire fekete vagy fekete és vörös színű, 5,5—12,5 mm hosszú fajok. A szem ovális, a belső szemkeretek vonala egyenes vagy domború, egymáshoz viszonyítva a fejpajzs felé párhuzamosak vagy kissé szétfutnak (54. ábra: B). A pofa széles, a csápcsuklóíz hosszát meghaladja. A fej és a tor szőrzete gyakran ezüstös, alkalmanként azonban barnás vagy fekete, hosszuk erősen változó. A csáp viszonylag karcsú, gyakran a fej szemek mögötti legnagyobb szélességének kétszeres hosszát is meghaladja. A lábfej rövid és zömök, a lábfejtőíz rövidebb, mint a csúcsi szélességének négyszerese, továbbá a 2. és a 3. lábfejtőíz együttes hosszát nem haladja meg. A tapadópárnák nagysága nem szembetűnő. A szárnylemez áttetsző vagy ezüstösen fehér. A potroh szőrzete rendszerint ezüstös és nagyon rövid. A test sötét felületei gyakran kékes vagy zöldes fényűek. A test felszínén a potrohot leszámítva nincsenek fehér foltok.

Az álhernyók mocsaras, vizenyős réteken, elsősorban sás- (*Cyperaceae*), szittyó- (*Juncaceae*) és különféle fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek, gyakran tömegesen jelennek meg. Évenként általában egyetlen nemzedéke van, és csak elvétve találkozunk 2 nemzedékes fajjal. Az egyik legkorábban repülő levéldarázsfajok közé tartoznak.

A nem fajai az egész északi féltekén megtalálhatók. Eddig 120 fajuk ismert. Magyarországról 27 faj előfordulása bizonyított, további 14 faj előfordulására pedig számíthatunk.

- 1 (82) Nőstények. A potroh utolsó haslemeze hosszanti irányban kettéosztott, és innen egy tojócső nyúlik hátrafelé.

- 2 (53) A potroh teljesen fekete vagy kékesfekete, legfeljebb a hátlemezek hátsó keskeny szegélye piszkosfehér. Legalább az 1. és a 2. hátlemezen finom, harántos vonalkázottság látható. A fej fekete, azonban a tor és a lábak gyakran részben vörösek. A középtoroldal felső fele finoman vagy durván sűrűn pontozott, de soha nincsenek rajta lépesmészzerű, nagy mélyedések, vagyis az egyes pontok nagysága nem haladja meg a potroh hátlemezén levő légzőnyílások átmérőjét. A fartoldalék sörtéi rövidek, a tojókészülék csúcsán rendszerint nem nyúlnak túl (mint az 56. ábra: A—C). A tojócső a hüvelytőnél nyilvánvalóan hosszabb, míg az egész tojókészülék a hátsó comb hosszát meghaladja.
- 3 (16) A lábak legalább részben vörös színűek.
- 4 (5) Mindegyik comb teljesen vörös, legfeljebb a tövükön van fekete gyűrű. A hátsó lábszár ugyanakkor teljesen vagy csaknem teljesen fekete (néha a töve vörös). A fej a szemek mögött elkeskenyedik. A fejtetővarratok barázdászerűek, jól láthatók. Az egész test egyébként fekete. A középhát erősen és mélyen pontozott, az oldalsó lebenyek elülső fele durvábban pontozott, mint a hátulsóé. A szárny ezüstfehér, az erezet fekete. A potroh 1. és 2. hátlemeze teljesen sima és fényes, a harántos, rendkívül finom vonalkázottság legfeljebb a 4. hátlemeztől kezdődően látható világosan. A tojókészülék kétoldalt felülről nézve párhuzamos, oldalnézetben a csúcsa egyenesen lekerekített, a kétoldali, hosszú sörték a végükön kissé hajlottak (56. ábra: A). A tojócső fogai horgasak. 8—9 mm.

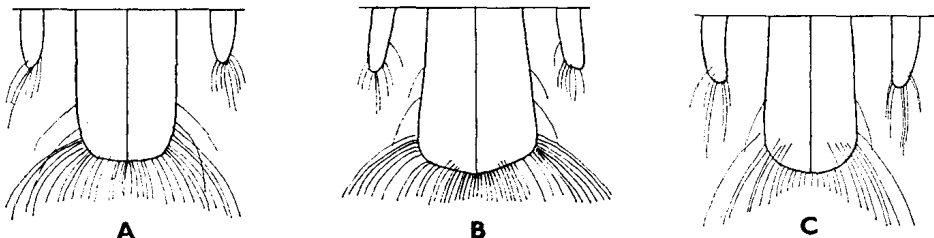
Egész Európában előforduló, viszonylag ritka, rendszerint domb- és hegyvidéki faj. Hazánkban eddig még csak a Bakonyból került elő (V). Az imágók május—júniusban repülnek. Az álhernyók fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek (= *schmidtii* KONOW, 1884; *rugosus* KONOW, 1884; *rugosulus* DALLA TORRE, 1894 *schneideri* KIAER, 1896)

liogaster C. G. THOMSON, 1871 ♀

Változata:

1. A törzsalaktól eltérően az elő- és középháton apró vörös foltok vannak. — Hazánkból még nem került elő [var. *rufonotatus* ENSLIN, 1913 ♀]

- 5 (4) A combok kiterjedten feketék.



56. ábra. A: *Dolerus liogaster* C. G. THOMSON, B: *D. puncticollis* C. G. THOMSON és C: *D. gonager* (FABRICIUS) tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

- 6 (7) A hátulsó combok teljesen feketék, csak a csúcsuk vörös. A test fekete és sűrűn ezüstös szőrökkel fedett. A fej a szemek mögött párhuzamos. A fejtetőmező a hosszánál másfélszer szélesebb, a fejtetővarratok mélyek, jól láthatók. Az elülső és a középső combok csúcsán és a lábszárak tövéen keskeny vörös gyűrűk vannak. A hátulsó lábszár tövi gyűrűje az előbbieknél valamivel szélesebb. A középtoroldal sűrűn pontozott. Az utóhátbütykök közti távolság az egyik bütyök legnagyobb szélességénél alig nagyobb. A láb-karmok belső fogacskája kicsiny. A potroh első 3 hátlemeze csupasz. A nőtény tojókészüléke a csúcsa felé kissé kiszélesedik és középen piciny csúcsba kihúzott. A hím ismeretlen. 8 mm.

Az egyetlen nőtény példány alapján leírt fajt Ukrajna kievi körzetében (Irpeny), áprilisban gyűjtötték. Magyarországon Budapestent (Farkasvölgy) és Nagykovácsiban fogták (IV). Leírója szerint a transzpalearktikus fauna reliktum faja (= ? *hyrcanus* BENSON, 1968)

vernalis ERMOLENKO, 1964

- 7 (6) A hátulsó comb csúcsi fele—kétharmada, valamint a lábszár töve vörös. A fej a szemek mögött párhuzamos vagy hátrafelé kiszélesedik. A fejtetővarrat nagyon sekély, alig látható. A potroh 2. hátlemeze hosszanti irányban jól láthatóan vonalkázott.
- 8 (11) A tojókészülék kétoldalt felülnézetben párhuzamos és a végén egyenesen lekerekített (56. ábra: C), vagy csak kismértékben kiszélesedő (56. ábra: B). A szárnyak teljesen fejlettek és csak enyhén füstösek.
- 9 (10) A középhát oldalsó lebenyei kétoldalt nagyon sűrűn és jól láthatóan pontozottak. A tojókészülék a csúcsán kissé kiszélesedik, a kétoldali sörték csaknem egyenesek és egymáshoz viszonyítva tompaszöget zárnak be (56. ábra: B). Az egész test fekete. A fej és a tor sűrűn pontozott, bár a középmellen a pontok kicsinyek. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen, majdnem a fejpajzs feléig, háromszögletűen kivágott. A fej és a tor hosszú, fehér szőrökkel borított. A szárny enyhén füstös. Az elülső lábszár belső sarkantyúja hajlott és a végén kétágú. A lábfejek feketék. A potroh többnyire csupasz, az 1. hátlemez csaknem teljesen sima és fényes, középen azonban kettéosztott, ettől jobbra és balra 1—1 kis folt gyengén pontozott, és rajta hosszú, fehér, hátrafelé meredő szőrök erednek. A további hátlemezek haránt irányban, sűrűn vonalkázottak, csaknem teljesen fénytelenek. A potrohszelvények hátulsó szegélyén 1—1 nagyon keskeny, piszkosfehér csík húzódik. A tojókészülék és sörtéi feketék. A tojócső fogai hátrafelé állnak, oldalszegélyük hullámos, míg csúcsuk lekerekített. 8—9 mm.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban eléggé gyakori, sok lelőhelyét ismerjük (III—V). Az álhernyót még nem írták le, de fűféléken (*Poaceae*) fejlődik. Az imágók a legkorábban repülő fűdarazsak közé tartoznak, szélmentes, verőfényes napokon, elsősorban délelőtti röpködnek (= *croaticus* KONOW, 1890) — G ö r ö s h á t ú f ű d a r á z s

puncticollis C. G. THOMSON, 1871 ♀

- 10 (9) A középhát oldalsó lebenyei kétoldalt simák és fényesek, legfeljebb elszórtan, nagyon sekély és apró pontokkal. A tojókészülék kétoldalt felülről nézve párhuzamos, és a végén eredő sörték hátrafelé irányulnak, így a sörték egymáshoz viszonyítva hegyes szöget zárnak be (56. ábra: C). A fejpajzs az elülső szegélyén háromszögletűen kivágott, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának kb. az egyharmadával egyenlő. A tojócső fogai tompák, oldalszegélyük sűrűn csipkézett. Egyéb bélyegeikben az előbbi fajra emlékeztetnek. 8—9 mm.

Egész Európában és a Kaukázusban elterjedt. Hazánkban gyakori (II—V). Álhernyói fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek. Az imágók az előbbi fajjal együtt találhatók (= *erythrogonus* SCHRANK, 1781; *geniculatus* GEOFFROY, 1785; *nigratus* CHRIST, 1791; *magnicornis* EVERSMANN, 1847; *femoratus* ED. ANDRÉ, 1880) —
Gyakori fűdarázs

gonager (FABRICIUS, 1781) ♀

- 11 (8) A tojókészülék kétoldalt felülnézetben a csúcsa felé erősen szétfut (mint az 59. ábra: C). A szárny sötétén füstös, alkalmanként csökevényes.

- 12 (13) A fejpajzs az elülső szegélyén szélesen, háromszögletűen kivágott, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának kb. egyharmada. A szárnyak barnásan füstösek és jól fejlettek. A fejtető sűrűn pontozott, azonban a fejtetővarratok közelében kétoldalt 1—1 sima és fényes felület különül el, amelynek nagysága kb. az egyik pontszem nagyságának háromszorosa. A fej felül füstös szőrökkel borított. A lábak kivételével az egész test fekete. A potrohszélvények hátulsó szegélyén keskeny fehér csíkok húzódnak. A tojókészülék csúcsa felülnézetben a tövi szélességének legalább kétszerese. A kétoldalt meredő sörték piszkosfehérek és csak enyhén hajlottak; egymáshoz viszonyítva nagyjából derékszöget zárnak be. 9—9,5 mm.

Délkelet-Európában, Törökországban és Transzkaukáziában elterjedt. Hazánkban még nem gyűjtötték, de faunaterületünk délkeleti részeiben előfordulására számíthatunk. Az imágók májusban repülnek. Fejlődésmenetét és tápnövényét még nem írták le

[kokujewi KONOW, 1902 ♀]

- 13 (12) A fejpajzs az elülső szegélyén csak sekélyen kikanyarított, a kivágás mélysége az elülső pontszem átmérőjének a hosszát sem éri el. A szárnyak többé-kevésbé csökevényesek, ennek megfelelően az erezet fejletlen.

- 14 (15) Az elülső szárny erősen csökevényes, a potroh feléig sem ér el, rendszerint a 2. hátlemez hátulsó szegélyéig nyúlik. A középtoroldal szőrözete, a fej és a középhát szőrözetének hosszával azonos, kb. a csápescuklóízzel egyenlő. A test fekete, bár a potroh gyakran inkább sötétbarna. A fej és a tor sűrűn és erősen pontozott. A pofa rövid, az elülső pontszem átmérőjének hosszával egyenlő. A középhát-pajzs sűrűn pontozott, azonban előre felé ritkul, ahol sima és fényes közterecskék alakulnak ki. A középhát elülső lebenyeit szétválasztó barázda hiányzik. A potroh 1. hátlemeze sima és ragyogóan

fényes, a további lemezeken sűrű, harántos vonalkázottság látható. A csípők és a tomporok feketék, az elülső comb teljesen narancssárga, a középső és a hátulsó comb töve kb. egyharmadáig azonban fekete, a többi narancssárga. A lábszárak tövi egyharmada narancssárga, míg a csúcsi kétharmada, valamint a lábfej fekete. A tojókészülék vége erősen kiszélesedik, majd a csúcsa egyenletesen lekerekített. A kétoldali sörték kissé hajlottak, és egymáshoz viszonyítva tompaszöget zárnak be. 5,5—6,5 mm.

Délkelet-Európában és Transzkaukáziában elterjedt. Magyarországon még nem gyűjtötték, de faunaterületünk déli részein előfordulásával számolhatunk. Az imágók májusban repülnek. Az álhernyók csenkesz (*Festuca*) fajokon fejlődnek

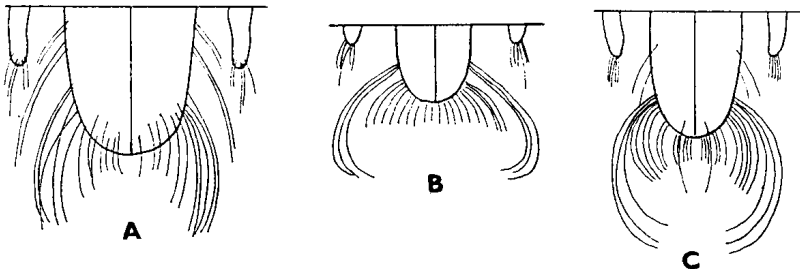
[*ciliatus* KONOW, 1891 ♀]

- 15 (14) Az elülső szárny rövid, de a potroh felénél mindig hosszabb, kb. a potroh kétharmad részét borítja be. Az egész test fekete. A fej és a tor sűrűn pontozott, a szőrözet rövid és ezüstös, az egyes szőrök egy pontszem átmérőjénél rövidebbek. Az arc fényes, a köztercskék ragyogóak. A csáp 3. íze a 4.-nél valamivel hosszabb. A közép-toroldal erősen pontozott, a középhát a középhátpajzzsal együtt fényes. A lábak feketék, de a combok csúcsa, valamint a lábszárak töve vörös. A potroh hátlemezei erőteljesen vonalkázottak. Az 1. hát-lemez fekete, sima és ragyogóan fényes. A tojókészülék felülről nézve a csúcsa felé kiszélesedik, kétoldalt hosszú, kissé befelé görbülő, barna szőrök erednek. A szőrök egymáshoz viszonyítva tompaszöget zárnak be. A tojócső fogain oldalfogacsák vannak. 7,5—9 mm.

Délkelet-Európában elterjedt faj. Faunaterületünk déli részein előfordulására számíthatunk. Irodalmi adatok szerint a nőtény *Elytrigia*-fajok szárába helyezi el petéit

[*subalatus* KERENSZKY, 1926 ♀]

- 16 (3) A lábak teljesen feketék.
- 17 (26) A tor legalább részben vörös színű.
- 18 (23) A szárnypikkely és az előhát legalább részben vörös.



57. ábra. A: *Dolerus haematodes* (SCHRANK), B: *D. sanguinicollis* KLUG és C: *D. megapterus* CAMERON tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

- 19 (20) Az előhát kiterjedten, továbbá a szárnypikkelyek teljesen vörösek, a tor egyébként felül fekete. A fekete testrészeken, különösképpen a fejen és a toron, jellegzetes zöldes-kékes fémfényű csillogással. A középhát oldalsó lebenyei erősen domborúak és finoman pontozottak. A pofa széles, az elülső pontszem átmérőjénél jóval hosszabb. Fejpajzs közepén mélyen kivágott. A kivágás mélysége a fejpajzs hosszának kb. egyharmada. A fejtetőmezőt kétoldalt mély barázdák határolják. Az egész fej nagyon sűrűn és durván pontozott, közterecskék nincsenek. A fejtetővarratok mentén kétoldalt 1—1 nagyobb, összefüggő sima, fényes felület alakult ki. A középtoroldal a fejhez hasonlóan pontozott, a középmell és a középhát azonban finomabban, így a közterecskék nagyobbak a pontszemek átmérőjénél. A fejet és a tort hosszú, ezüstös szőrözet fedi. A potroh 1. hátlemeze a kivágás két oldalán hosszú, ezüstös szőrökkel fedett. A 2—4. csupasz, az 5. ritkás, a 6—9. sűrű, rövid szőrökkel borított; a hátlemezek lehajló szélein a szőrök hosszabbak. A hátlemezek felszíne haránt irányban vonalkázott és ragyogóan fényes. A szárnyak enyhén szürkések. Az erezet és a szárnyjegy fekete. A tojókészülék felülnézetben párhuzamos, csak a csúcsán kissé elkeskenyedik, hegye tompa. A kétoldalt meredő sörték barnásak és egyenletesen hajlottak (57. ábra: A). 9—10 mm.

Észak-, Közép- és Délkelet-Európán át Örményországig elterjedt. Hazánkban a sík- és dombvidéken egyaránt gyűjtötték (III—V). Álhernyói a sás- (*Carex*) és szittyó-fajokon (*Juncus*), az erdei kákán (*Scirpus radicans*), továbbá fűféléken (*Avena*, *Poa*, *Triticum*) fejlődnek (= *opacus* PANZER, 1798; *collaris* DONOVAN 1808; *planatus* HARTIG, 1837; *micans* ZADDACH, 1859) — Veresgallérú fűdarázs

haematodes (SCHRANK, 1781) ♀

Változata:

1. A középhát elülső lebenyeinek elülső szegélyén 1—1 vörös folt van, ami az előhát azonos színének mintegy folytatása. — Hazánkból is ismert
var. **rufatus** ENSLIN, 1913 ♀

- 20 (19) A középhát legalább részben vörös.

- 21 (22) A középhát oldalsó lebenyei teljesen feketék. Az előhát hátulsó szegélye szélesen, a szárnypikkely, valamint a középhát elülső lebenyei teljesen vörösek. A fej és a tor felszíne sötétkéken, fémesen csillog. A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen, háromszögletűen kivágott, ennek mélysége kb. a fejpajzs hosszának egyharmada. A fej és a tor sűrűn álló, hosszú, ezüstösen csillogó szőrökkel fedett, a szőrök az elülső pontszem átmérőjénél jóval hosszabbak. A fej pontozása sekély és rendezetlen. A fej szemek mögötti része kissé elkeskenyedik. A fejtetővarratok a fej hátulsó szegélye felé határolzottan összefutnak. A tor csak enyhén és sórtan pontozott. A szárny szürkés, az erezet és a szárnyjegy fekete. A lábak feketék, de a hátulsó lábfejtőiz töve és a lábszár sarkantyúi világossárgák. A potroh fekete, az első 4 hátlemez felül csaknem teljesen csupasz, de oldalt, továbbá az 5—9. hátlemezt mindenütt az összes haslemezzel együtt sűrű, lesimuló szőrzet fedi. A tojókészülék felülről nézve

nagyon keskeny, végsőrtéi világosbarnák és hátrafelé egyenletesen befelé görbülnek. A hím ismeretlen. 9—10 mm.

Fő elterjedési területe Dél-Európa, de gyűjtötték már Dél-Tirolban is. Hazánkból még nem közölték, de előfordulása az Őrség táján valószínű. Álhernője ismeretlen

[*rufotorquatus* O. COSTA, 1864 ♀]

- 22 (21) A középhát oldalsó lebenyei teljesen vörösek. Az előhát teljes egészében vörös, legfeljebb a nyakpikkelyekre ráboruló szegélyek feketések. A fej fekete, fémes csillogás nélkül, rövid szőrözete ezüstös, az egyes szőrök kb. az elülső pontszem átmérőjével azonos hosszúak. A fejpajzs az elülső szegélyén nagyon mélyen, félkör alakúan kikanyarított, mélysége legalább a fejpajzs hosszának a felével egyenlő. A fej sűrűn pontozott, fénytelen, a szemek mögött elkeskenyedik. A fejtetővarratok nagyjából párhuzamosak. A középhát pontozása a fejnél finomabb, viszont a középtoroldalakon a pontok nagyok és mélyek. A középhát elülső és oldalsó lebenyei teljesen vörösek, csak a középhátpajzs fekete, néha azonban az utópajzsocskája vörös. A szárny enyhén füstös, az erezet és a szárnyjegy sötétbarna. A lábak a sarkantyúkkal együtt sötétbarnák-feketék. A potroh 1. hátlemeze sima és fényes, viszont a 2—9. hátlemez haránt irányban sűrűn vonalkázott. A hátlemezek felül csupaszok, oldalt viszont és a haslemezek apró ezüstös szőrökkel borítottak. A hátrafelé elkeskenyedő tojókészüléken elhelyezkedő oldalsórték hosszúak és befelé görbülnek (57. ábra: B). 7—8 mm.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban gyakori, de elsősorban a dombvidéken fordul elő (IV—VI). Álhernőit még nem írták le, az irodalmi adatok fűfélékre (*Poaceae*) utalnak — V ö r ö s n y a k ú f ű d a r á z s

sanguinicollis KLUG, 1814 ♀

Változatai:

1. A középháton csak az elülső lebenyek vörösek. Az oldalsó lebenyek hasonlóan a tor többi részéhez feketék. — Hazánkból még nem mutatták ki (= *ferrugatus* KONOW, 1894 nec LEPELETIER, 1823) [var. *confusus* ENSLIN, 1913 ♀]
2. A középháton csak az oldalsó lebenyek vörösek. Az elülsők — hasonlóan a tor többi részéhez — feketék. — A szlovákiai Jászórol írták le; hazánkból még nem közölték (= *reicherti* KONOW, 1894) [var. *lucens* ED. ANDRÉ, 1880 ♀]
3. Az egész tor fekete. Ilyen esetben az egyetlen megbízható azonosítási bélyeg a tojókészülék felépítése és a csúcsán eredő sörték hajlásának íve. — Mindössze egyetlen példánya ismert Munkácsról. Észak felé haladva ez a melanotikus változat helyettesíti a Közép- és Dél-Európában gyakori vörös torhátú törzsalakot. Így például Angliában szinte kizárólag már csak a fekete változat fordul elő (= *brevis* ZADDACH, 1859; *gracilis* ZADDACH, 1859; *ravus* ZADDACH, 1859; *aeneus* C. G. THOMSON, 1871) [var. *fumosus* STEPHENS, 1835 ♀]

- 23 (18) A szárnypikkely és az előhát teljesen fekete.

- 24 (25) A fej és a tor szőrözete hosszú, az elülső pontszem átmérőjénél 1,5—2-szer hosszabb. A test sötét színű felületein fémes csillogás nélkül. A fej sűrűn pontozott, még a viszonylag sima felületeken is

rendkívül finom bőrszerű ráncoltság látható. A fejpajzs az elülső szegélyén háromszögletűen kimetszett, ennek mélysége kb. a fejpajzs hosszának egyharmada. A fej a szemek mögött párhuzamos, és csak közvetlenül a hátulsó szegély előtt kissé elkeskenyedő. A fej és a tor szőrözete ezüstösen csillog. A fejtetővarratok rövidek, mélyek és íveltek. A középhát teljesen vörös, kivéve a középhátpajzsot és utópajzsocskáját. A középtoroldalak felső kb. fele-kétharmada vörös, a tor többi része egyöntetűen fekete. Az utóhátbütykök aprók, egymástól való távolságuk az egyik bütyök szélességének kb. kétszerese. A szárny szürkén füstös, különösen jól látható ez a szárny csúcsi harmadán és a hátulsó szárnyakon. Ez utóbbi 2. középkeresztere a lándzsasejt csúcsának nyelébe torkollik. A lábak és a sarkantyúk feketék. A potroh 1. hátlemeze teljesen sima és ragyogóan fényes, a 2. nagyrészt sima, de a 3—9. harántosan, finoman vonalkázott. A hátlemezek felül csupaszak, oldalt, valamint a haslemezek nagyon rövid és lesimuló szőrökkel fedettek. A tojókészülék a vége felé elkeskenyedik, a csúcs közelében eredő, hátrafelé irányuló, sötétbarna sörték egyenletesen íveltek, és a szemben álló szőrök vége közelebb van egymáshoz, mint a tojókészülék szélessége (mint az 58. ábra: A). 10—11 mm.

Közép-Európában elterjedt. Hazánkban eddig csak egyetlen megbízható lelőhelye ismert: Kis-Balaton (IV). Álhernyója ismeretlen (= *pachycerus* HARTIG, 1837) — Verestorú fűdarázs

thoracicus (FALLÉN, 1808) ♀

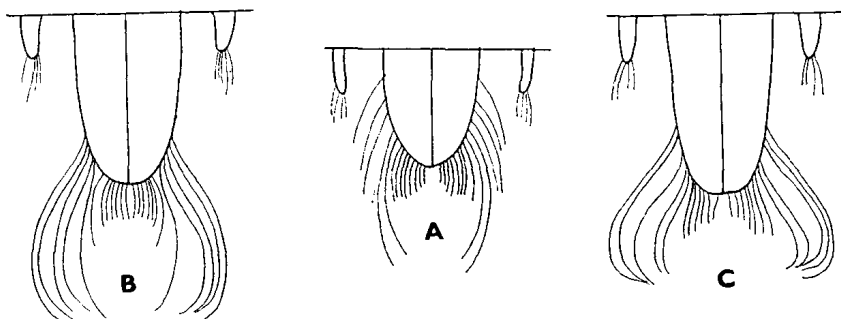
- 25 (24) A fej és a tor szőrözete rövid, kb. az elülső pontszem átmérőjével azonos hosszú. A test fekete, fémes csillogás nélkül. A test pontozása egyenletes és nem durva. A fejpajzs háromszögletűen kivágott, ennek mélysége a fejpajzs hosszának egyharmadával egyenlő. A fej a szemek mögött kissé kiszélesedik. A fejtetővarratok egymással párhuzamosak. Az egész test szőrözete ezüstösen csillog. A középhát elülső lebenyeinek oldalsó sarka vörös, egyébként a középhát fekete. A középtoroldal felső kb. egyharmada szintén vörös, egyebütt fekete. Az utóhátbütykök barnák és távol állnak egymástól. A szárny szürkés, a szárnyjegy és az erezet barna. A hátulsó szárny 2. középkeresztere a lándzsasejt csúcsába torkollik. A potroh 1. hátlemeze sima, a 2—9. finoman vonalkázott. A tojókészülék csúcsa kihegyezett, a kétoldali sörték barnák és egyenletesen hajlottak, de az egymással szemben állók vége távolabb van egymástól, mint a tojókészülék szélessége. A hímét még nem írták le. 8—10 mm.

Ez ideig csak a Kárpát-medencéből ismert. Magyarországon csak Simon tornyáról közölték (III—IV), Erdélyben elterjedtebb (Borosjenő, Németbogsán Szőlőske, Tasnád). Álhernyója ismeretlen — Négyfoltos fűdarázs

quadrinotatus BIRÓ, 1884 ♀

- 26 (17) A tor teljes egészében fekete.
- 27 (48) A tojókészülék a tövi szakaszán felülnézetben párhuzamos, majd a csúcsa felé összefut, ahol rendszerint lekerekítve végződik (58. ábra: A—C).

- 28 (45) A középhát elülső lebenyei erősen domborúak, a 2 lebenyt elválasztó barázda mély, jól látható.
- 29 (40) A tojókészülék csúcsán elhelyezkedő sörték hátrafelé irányulnak és befelé hajlanak, az ellentétes oldalon levők egymást megközelítik, és a kettőjük közt levő távolság a tojókészülék szélességénél nem nagyobb (mint az 57. ábra: C és 58. ábra: A), vagy a középhát és a fej ritkás szőrözete nagyon rövid, még az elülső pontszem átmérőjét sem éri el.
- 30 (37) A középhát elülső lebenyei sűrűn pontozottak, ez különösen jól megfigyelhető az oldalsó szegélyek mentén. A tojókészülék sörtéi egyenletesen hajlottak (57. ábra: C és 58. ábra: A).
- 31 (32) A fej felül, a középhát és a középtoroldal hosszú, szürke szőrökkel borított, szinte gypjas, hosszuk az elülső pontszem átmérőjének csaknem kétszerese, és kb. a hátulsó lábfejtőiz csúcsi szélességével egyenlő. A fejpajzs elülső szegélye kimetszett, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának a felét nem éri el. A csáp rövid, a fej és a tor együttes hosszát alig haladja meg. A 3. csápíz a csáp-csuklóíznél lényegesen hosszabb. A lábszár és a lábfej sűrűn szőrözött, a sarkantyúk feketék. A szárny csaknem teljesen áttetsző, a szárnyjegy és az erezet fekete. Az utóhátbütyök nagy és szürke. A potroh sima és fényes, az 1. hátlemez ritkásan pontozott, a szelvények oldala és a haslemezek rövid, sűrű szürkés szőrökkel borítottak. A tojókészülék felülről nézve a végén lekerekített, és kétoldalt hosszú, befelé hajló sörtékkal fedett (57. ábra: C). 9—10,5 mm.
- Egész Európában elterjedt. Az imágók május—júniusban repülnek. Hazánkban még nem gyűjtötték. Álhernyóik sásféléken (*Cyperaceae*) fejlődnek (= *fumosus* ZADDACH, 1859 partim)
- [megapterus CAMERON, 1881 ♀]
- 32 (31) A fej felül és a középhát rövid szőrökkel borított, a leghosszabb szőrök is csak alig haladják meg az elülső pontszem átmérőjét. A középtoroldal szőrözete rövid, a leghosszabb szőr is rövidebb az



58. ábra. A: *Dolerus asper* ZADDACH, B: *D. nitens* ZADDACH és C: *D. possilensis* CAMERON tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

elülső lábfejtőíz csúcsi szélességénél. A fejpajzs csaknem lapos, közepén kivágott, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának felét eléri.

- 33 (34) A fej, a középhát és a középtoroldal sűrűn szőrözött, a leghosszabb szőrök kb. az elülső pontszem átmérőjével azonosak. Az egész test a lábakkal együtt fekete. A fej és a tor szórtan pontozott, enyhén fényes. A szárnyak gyengén füstösek. A középhát elülső lebenyeit elválasztó hosszanti barázda mély. A potroh hátlemezei harántosan vonalkáztak. A tojókészülék felülnézetben tompa hegyben végződik. A kétoldali sörték erősen hátrafelé irányulnak és egyenletesen hajlottak. Az egymással ellentétes oldalon levő sörték vége erősen megközelíti egymást, a köztük levő távolság a tojókészülék közepének szélességénél rövidebb (mint az 58. ábra: A). 8,5—10 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt, de kimutatták már Ukrajnából és a Bajkál-tó környékéről is. Hazánkban még nem gyűjtötték. Az imágók áprilistól júniusig repülnek. Álhernyója ismeretlen

[harwoodi BENSON, 1947 ♀]

- 34 (33) Az egész testet ritkás, nagyon rövid szőrözet borítja, még a leghosszabb szőrök is legfeljebb csak az elülső pontszem átmérőjének a felével egyenlők.

- 35 (36) A fejpajzs az elülső szegélyén félkör alakúan kikanyarított. A fej sűrűn és mélyen pontozott. A csáp rövid, még a potroh hosszát sem éri el. A csúcsi ízek a csáp középső ízeinél vékonyabbak. A 3. csápíz a 4.-nél jóval hosszabb. A középhát, kivéve a széleket és a középhátpajzsot, finoman pontozott. A lábszárak sarkantyúi hosszúak és többé-kevésbé fehérek. Az utóhátbütykök barnásfehérek. A szárny áttetsző, a szárnyjegy többnyire barna. A tojókészülék csúcsán kétoldalt elhelyezkedő sörték enyhén hajlottak (58. ábra: A). 8—9 mm.

Észak- és Közép-Európán át egészen Kelet-Szibériáig, Kamcsatkáig elterjedt. Hazánkban több helyről is előkerült (IV—V). Álhernyói sás- (*Cyperaceae*) és fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek (= *carbonarius* ZADDACH, 1859; *oblongus* CAMERON, 1882; *tectus* MACGILLIVRAY, 1914; *asper megapteroides* MUCHE, 1964)

asper ZADDACH, 1859 ♀

- 36 (35) A fejpajzs az elülső szegélyén háromszögletűen kimetszett, ennek mélysége a fejpajzs hosszának kb. a felével egyenlő. A pofa a csáp-csuklóíz hosszát eléri. A csáp a fej legnagyobb szélességének kétszeresével egyenlő, a 3. és a 4. csápíz azonos hosszú. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. A nyakszirrtaraj élesen kiemelkedik. A fejtetőmezőt kétoldalt határoló fejtetővarratok sekélyek. A fej sűrűn pontozott. A középhát fényes, az elülső lebenyek felülete közepesen finoman és szórtan, oldalt durván pontozott; az oldalsó lebenyek csaknem mindenütt egyenletesen fényesek, a felszíni pontok gyengék, viszont a középhátpajzs sűrűn és durván pontozott, bár elülső szögletében gyengébben. A középtoroldal felül durván, alul szórtan

pontozott. A potroh hátlemezei a középvonal mentén haránt irányban vonalkázottak. 10—11 mm.

Olaszországból (Lombardia) írták le. Faunaterületünk déli részein előfordulhat. Az imágókat április első két hetében gyűjtötték. Fejlődésmenetét és tápnövényét még nem közölték

[*docilus* BENSON, 1956 ♀]

- 37 (30) A középhát elülső lebenyei felül simák, legfeljebb csak oldalt pontozottak, vagy a tojókészülék végén elhelyezkedő sörték kifelé merednek és erősen hajlottak (58. ábra: B és C).
- 38 (39) A középtoroldal felül hosszú, sűrű szőrökkel fedett, az egyes szőrök hossza az elülső lábfejtőíz csúcsi szélességét meghaladja. A test kékesfekete, fémes csillogású. A középhát többnyire sima és fényes. A fejtető mélyen pontozott. A fejtetővarratok rövidek és mélyek. A csáp a potrohnál is rövidebb, a 3. csápíz a 4. íznel alig hosszabb. A középhát-pajzs rendkívül finoman és szórtan pontozott, de a hátulsó szegélyénél a pontok nagyobbak és durvák. Az utóháthütykők nagyok, színük sárgásfehér. A lábak sűrű szőrökkel borítottak. A szárny alig áttetsző, enyhén füstös, a szegélyér és a szárnyjegy feketés. A potroh fényes és csak enyhén, harántosan vonalkázott. A tojókészülék felülnézetben a csúcsa felé elkeskenyedik, a kétoldalt meredő sörték hátrafelé irányulnak és erősen befelé hajlanak (58. ábra: B). 8,5—10 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt. Hazánkban sokféle előfordul. Korán repülő fej (III—IV). Álhernyóját sédbúzában (*Deschampsia* sp.) gyűjtötték (= *coracinus* HARTIG, 1837 nec KLUG, 1814; *corruscans* KONOW, 1890; *wanda* ROSS, 1935) — Sötét fűdarázs

nitens ZADDACH, 1859 ♀

- 39 (38) A középtoroldal szőrözete rövid és ritkás, az egyes szőrök hossza az elülső lábfejtőíz csúcsi szélességénél rövidebb. A fej fémes csillogása alig észlelhető. A középhát pontozása sekély. A fejtetővarratok mélyek. A csáp rövid, a potroh hosszát nem éri el, a csúcsa felé kissé elvékonyodik. A fej és a tor szórtan pontozott, az előbbi sűrűn, az utóbbi — különösen az oldalsó lebenyeken és a középhát-pajzson — nagyon szórtan pontozott. Az utóháthütykők szürke. A szárny áttetsző, a szárnyjegy sötét, alsó harmada azonban világosabb. A potroh hátlemezei közepén kis hosszanti gerinc húzódik, egyébként sima és fényes, csak az oldalszegélyen szőrös. A hátulsó lábfejtőíz zömök és a következő 2 íz együttes hosszát alig haladja meg. A sarkantyúk feketék, legfeljebb az elülső pár töve fehéres. A tojókészülék a vége felé összefut, a kétoldalt meredő sörték a végükön erősen görbültek (58. ábra: C). A hím ismeretlen. 8,5—10 mm.

Észak-Európában eddig csak Angliából és Finnországból közölték. Közép-Európából, így hazánkban is, még nem mutatták ki, de előkerülésére számíthatunk. Az imágók ápristól júniusig repülnek. Az álhernyója sás- (*Cyperaceae*) és fűféléken (*Poaceae*) fejlődik

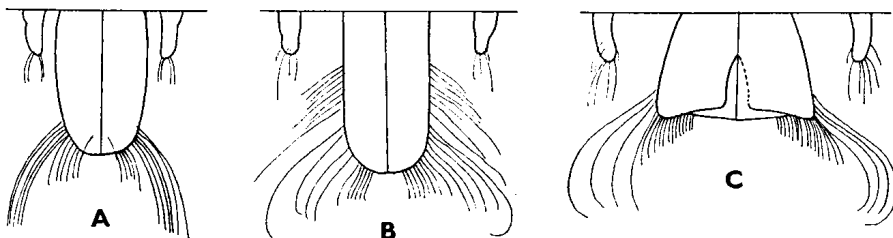
[*possilensis* CAMERON, 1882 ♀]

- 40 (29) A tojókészülék csúcsán elhelyezkedő sörték oldalra vagy hátrafelé irányulnak, egyenesek vagy hajlottak, de csúcsuk az ellentétes oldalon levő sörték csúcsától távol van, ez a távolság a tojókészülék szélességénél mindig nagyobb (59. ábra: A és B), továbbá a fej és a középhát szőrözete hosszú és hajlott, az elülső pontszem átmérőjét is meghaladja.
- 41 (42) A tojókészülék egyes sörtéi erősen hajlottak (59. ábra: B). A potroh felül fényes, finoman vonalkázott. A csáp hosszú és vékony, a potroh hosszával egyenlő, a 3. és a 4. csápíz hossza egyenlő. Az egész test fekete, szürkés szőrökkel borított. A fejtető mélyen pontozott, nagyon enyhe fémes csillogással. A fejtetővarratok rövidek és mélyek. A szájbütyök és a szájszervek rendszerint fehérek, ritkán feketések. A középhát sima és fényes, csak szórta pontozott, a középmell sima. Az utóhátbütyök nagy és fehér. A lábszárak elülső oldala gyakran szintén fehéres. A szárny áttetsző, a csúcsán gyakran szürkés. A szegélyér és a szárnyjegy füstös. A potroh hosszú, a fej és a tor együttes hosszát meghaladja, tőszelvényei csupaszak, az utolsók részben sűrű szőrökkel fedettek. A tojókészülék felülről nézve párhuzamos, a vége azonban lekerekített. A kétoldali sörték oldalra irányulnak, de az egyes sörték vége befelé hajlik (59. ábra: B). 6—10 mm.

Egész Európában elterjedt, kivéve a legdélibb területeket. Kelet felé Japánig és a Kurili-szigetekig megtalálható. Hazánkban viszonylag gyakori (IV—VI). Álhernyója fűféléken (*Poaceae*) fejlődik (= *longicornis* ZADDACH, 1859; *elongatus* C. G. THOMSON, 1871; *zaddachi* KONOW, 1886) — Fekete fűdarázs

aeneus HARTIG, 1837 ♀

- 42 (41) A tojókészülék sörtéi csaknem egyenesek (59. ábra: A). A potroh felül fénytelen, az 1. hátlemezzel együtt a potroh haránt irányban erősen vonalkázott.
- 43 (44) A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kivágott, a kivágás mélysége a fejpajzs hosszának kb. a felével egyenlő, a fej a középhát szélességénél keskenyebb. A fejtetőmező csak enyhén domború, a fejtetővarratok rövidek, de mélyek, a fej pontozása felül sekély. A homlok pontozása az előbbinél jóval sűrűbb, ezért fénytelen. A csáp a potroh hosszát csaknem eléri, a 3. csápíz a 4. íznel valamivel hosszabb,



59. ábra. A: *Dolerus niger* (LINNÉ), B: *D. aeneus* HARTIG és C: *D. picipes* KLUG tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

a csúcsízek erősen elvékonyodnak. A tor fényes, az elülső lebenyek erősen, az oldalsó lebenyek oldalai viszont csak enyhén pontozottak. A szárnypikkely fekete, az utóhátbütyök barnás. A szárny áttetsző, csak a csúcsa felé szürkés, az erezet és a szárnyjegy fekete. A potroh megnyúlt, a fej és a tor együttes hosszát meghaladja. A hátlemezek hátulsó szegélye fehéres. A tojókészülék vége kissé elkeskenyedik és a csúcsa levágott. A kétoldalt meredő sörték hátrafelé irányulnak, legfeljebb a végük kissé befelé hajlik (59. ábra: A). 10—11 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt. Hazánkban gyakori (V—VI). Álher nyói fűfélékben (*Poaceae*), pl. a búzában (*Triticum aestivum*) is fejlődnek (= *an-gustus* GMELIN, 1790; *opacus* FALLÉN, 1808) — Szerecsen fűdarázs

niger (LINNÉ, 1767) ♀

- 44 (43) A fejpajzs az elülső szegélyén csak enyhén kivágott, a kivágás mélysége legfeljebb a fejpajzs hosszának az egynegyede-egyhar-mada. A fej durván és sűrűn pontozott, a szemek mögötti halánték csaknem párhuzamos. A fejtetővarratok rövidek és sekélyek. A csáp 3. íze a 4. íznél csak alig hosszabb. A szájvédő haránt irányban megtört és kissé felfelé hajlik. A középhát elülső lebenyei sűrűn és durván, az oldalsó lebenyei finoman és szórtan pontozottak, ez utóbbi szinte teljesen sima és fényes. A középhát-pajzs sűrűn ponto-zott, bár középen sima és fényes. A lábszárak sarkantyúi világos-barnák. A szárny erezete a szárnyjeggyel együtt fekete. Az utóhátbütykök sárgák. Az első 4 potrohhátlemez csupasz és csak nagyon enyhén vonalkázott, az 5—9. szőrözött és sűrűn vonalkázott. A tojó-készülék felülnézethen keskeny, a kétoldali sörték sötétbarnák és hátrafelé irányulnak (mint az 59. ábra: A). 10—11 mm.

Észak- és Közép-Európában előforduló faj. Hazánkból még nem került elő. Az imágókat április—májusban gyűjtötték. Az álhernyója sáson (*Carex*) fejlődik (= *stygius* FÖRSTER, 1860)

[gibbosus HARTIG, 1837 ♀]

- 45 (28) A középhát elülső lebenyei szinte teljesen laposak és sűrűn ponto-zottak; a 2 lebenyt elválasztó barázda rendkívül sekély, alig látható. A test fémes csillogású.
- 46 (47) A középtoroldal felül hosszú, világos színű szőrökkel fedett, az egyes szőrök hossza az elülső lábfejtőíz csúcsi szélességét megha-ladja. A test kékesfekete, fémesen csillog. A fejtetőmező mélyen pontozott, a kétoldali varratok mélyek. A csáp a potrohnál rövi-debb, a 3. csápíz a 4. íznél kissé hosszabb, a csúcsízek elkeskenyed-nek. Az utóhátbütykök sárgásfehérek. A lábakat rövid szőrök borít-ják, a sarkantyúk feketék. A szárny enyhén füstösbarna, az erezet és a szárnyjegy barnásfekete. A potroh sima és fényes, a hátlemezek középvonalában alacsony gerinc húzódik. A tojókészülék hátrafelé fokozatosan elkeskenyedik; a kétoldali sörték hosszúak és a végükön erősen befelé hajlanak (mint az 58. ábra: B). 9—10 mm.

Elsősorban Közép-Európában, továbbá Angliában és a Szovjetunió Moszkva környéki területein ismert. Hazánkban több helyről előkerült (III–IV). Az álhernyóját még nem írták le (= *coerulescens* HARTIG, 1837; *anthracinus* KONOW, 1884) — B u n d á s f ű d a r á z s

coracinus KLUG, 1814 ♀

- 47 (46) A középtoroldal szőrözete rövid és szórt. A középhát egyenletesen pontozott. A szárny csúcsa gyakran nem éri el a potroh végét. A test kékes fémfényű csillogása alig szembetűnő. A fej széles, a fejtető erősen pontozott. A fejtetővarratok rövidek és mélyek. A csáp a potroh hosszánál rövidebb. A 3. csápíz a 4. íznel kissé hosszabb, a csáp csúcsa felé az ízek fokozatosan elkeskenyednek. A középhát elülső lebenyeit nem sekély barázda, hanem alacsony, hosszanti gerinc választja szét. A testet rövid, szürke szőrök fedik. Az utóháthütykők világosbarnák. A szárny enyhén füstös, az erezet és a szárnyjegy fekete. A tojókészülék felépítése erősen emlékeztet az előbbi fajára (mint az 58. ábra: B). 9–10 mm.

Közép-európai faj, de kimutatták Angliából és a Balti-tenger vidékéről is. Hazánkban ritka (III–IV). Álhernyói különféle fűfajokon (*Poaceae*) fejlődnek (= *mutilatus* KLUG, 1814; *atricapillatus* HARTIG, 1837; *brachygaster* HARTIG, 1837)

anthracinus KLUG, 1814 ♀

- 48 (27) A tojókészülék párhuzamos, de a vége felülnézetben kisebb-nagyobb mértékben kiszélesedik (59. ábra: C és 60. ábra: A).
- 49 (50) A szárnyak a potroh csúcsát nem érik el és feltűnően füstösek. A fej és a tor szőrözete is barnásan füstös. A középtoroldal szőrözete, a fej és a középhát szőrözeténél rövidebb. A fej szőrözete gypjas, az egyes szőrök hossza a csápcsuklóízzel egyenlő. A test fekete, durván pontozott, alig fényes. A fejpajzs az elülső szegélyén csak enyhén kikanyarított. A fejtetőmező csak gyengén domború. A középhát szórtan pontozott. A szárny erezete hiányos, így a sugárkeresztér, a 3. könyökkeresztér és a 2. visszafutó-ér hiányzik. Az 1. visszafutó-ér az 1. könyökkeresztérrel egy pontban találkozik. A lábak és a potroh szőrözete szürke. A tojókészülék vége erősen kiszélesedik. A hím ismeretlen. 7 mm.

A fajt Görögországból (Parnasszus) írták le. Az imágókat májusban, kb. 1700 m magasságban fogták. A faj előkerülése faunaterületünk déli részein elképzelhető. Fejlődésmenetét és tápnövényét még nem közzétették

[oertzeni KONOW, 1887 ♀]

- 50 (49) A szárnyak a potroh csúcsát meghaladják és áttetszőek. A fejpajzs az elülső szegélyén szélesen kikanyarított, a kivágás mélysége legalább a fejpajzs hosszának egyharmadával egyenlő. A fej és a tor szőrözete ezüstösen csillog.
- 51 (52) A tojókészülék a csúcsán rendkívüli mértékben kiszélesedik. A sörtek a végükön hajlottak. A test fényes, rövid szőrökkel fedett. A fej durván pontozott, a fejtetővarratok sekélyek. A fejtetőmező két-

oldalán 1—1 teljesen sima és fényes felület van. A csáp a potrohnál rövidebb, a 3. csápíz a 4. íznel hosszabb, a csúcsíz kihegyezett. A középhátpajzs elülső lebenyei és a középhátpajzs mélyen, az oldalsó lebenyek viszont csak szórtan pontozottak. Az utóhátbütyök nagy és elefántcsontszínű. A lábak sarkantyúi sötétek, de a csúcsai fehéresek. A szárny áttetsző, azonban a csúcsi harmada füstös. A potroh 1. hátlemeze sima és fényes, a többi finoman vonalkázott, a tövi 3 hátlemeze csupasz, a többi sűrűn szőrözött. A tojókészülék kiszélesedett csúcsa a hátulsó lábszár csúcsának szélességével egyenlő. A kétoldali sörték hosszúak és erősen befelé görbülnek (59. ábra: C). 8—9 mm.

Egész Európában elterjedt. Hazánkban több helyen gyűjtötték (IV—VI). Álhernyói különféle füveken (*Poaceae*) fejlődnek (= *leucopterus* ZADDACH, 1859; *ochroneurus* FÖRSTER, 1860; *varispinus* C. G. THOMSON, 1871; *intermedius* CAMERON 1882; *sulcatus* KONOW, 1884) — Kis fűdarázs

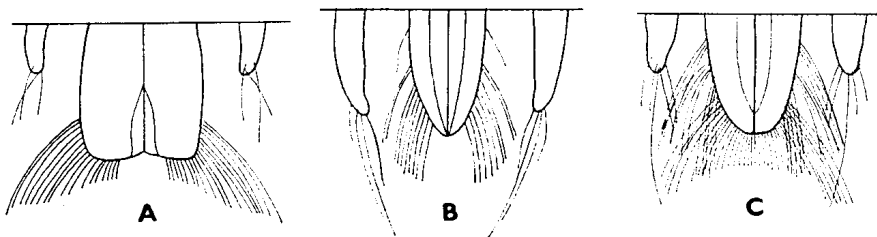
picipes KLUG, 1814 ♀

- 52 (51) A tojókészülék csúcsa csak kevésbé kiszélesedő, a vége tompán levágott. A kétoldali sörték csaknem egyenesek (60. ábra: A). Az egész testet sűrű, szürkésfehér szőrözet fedi. A fej a szemek mögött enyhén kiszélesedik. A fejtetővarratok nagyon sekélyek, alig láthatók, gyakran mindössze egyetlen kerek mélyedéssel. A fejtetőmező két oldalán összefüggő sima és fényes felület nem alakult ki. A csáp a potroh hosszával egyenlő. A 3. csápíz a 4. íznel valamivel hosszabb. A középhát sűrűn pontozott, fénytelen. Az utóhátbütyök nagy, elefántcsontszínű. A szárny áttetsző, az erezet és a szárnyjegy fekete, az utóbbi alsó fele gyakran világosbarna. A potroh sima és fényes, az első hátlemezek csupaszak, de a 4. szelvénytől kezdődően rövid, sűrűn álló szőrökkel fedett. 9—10,5 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt. Hazánkban gyakori (V—VI). Álhernyói fűféléken (*Poaceae*) fejlődnek (= *caenescens* GMELIN, 1790; *varispinus* HARTIG, 1837; *leucobasis* HARTIG, 1837; *cenchris* HARTIG, 1837; *fissus* HARTIG, 1837; *hartigi* SCHOLTZ, 1848; *anthracinus* C. G. THOMSON, 1871) — Kormos fűdarázs

nigratus (O. F. MÜLLER, 1776) ♀

- 53 (2) A potroh többé-kevésbé vörös vagy narancsvörös színnel tarkított, vagy ha teljesen fekete, akkor a tor is fekete. A potroh első 2 hát-



60. ábra. A: *Dolerus nigratus* (O. F. MÜLLER), B: *D. taeniatus* ZADDACH és C: *D. bimaculatus* (GEOFFROY) tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

lemezésnek felülete sima, haránt vonalkázottság nem látható rajta, vagy a középtoroldal felső felén nagy és mély, lépesmézszerű pontozás látható, az egyes pontok nagysága a potrohszélvények oldalán található légzőnyílások átmérőjét meghaladja. A kétoldali fartoldalék hosszú, sörtéi megnyúltak, a tojókészülék sörtéinek a hosszát is eléri (pl. a 60. ábra: B és C). A tojócső általában rövid, és legfeljebb a hüvelytő hosszát kissé meghaladja. A tojókészülék rövid, a hátulsó comb hosszát sem éri el. A tojócső oldalcsövecskéi szintén rövidek.

- 54 (63) A potroh hátlemezein haránt irányú, finom vonalkázottság látható, ami egyes fajokon viszonylag jól, másokon azonban kevésbé fejlett. A középtoroldal durván, lépesmézszerűen pontozott.
- 55 (56) Az egész test fekete. A középhát elülső és oldalsó lebenyeinek közepe, továbbá a középhátpajzs teljesen fényes és sima, legfeljebb csak gyengén, szórtan pontozott. A fejtetővarrat sekély, alig látható. A csáp megnyúlt, a potrohnál hosszabb, a 3. csápíz a 4. íznel lényegesen hosszabb, a 4. és az 5. íz csaknem egyenlő, a 4. íztől kezdődően az egyes ízek megvastagodtak, olyannyira, hogy a csápcsúcsíz a 3. csápíznél is szélesebb. A középhát elülső lebenyei határozottan pontozottak. Az utóhátbütyök nagy és szürkésfehér. A szárny erezete és a szárnyjegy teljesen fekete. A szárnylemez tövi fele áttetsző, a csúcsi fele pedig barnásan füstös. A potroh 1. hátlemeze sima és fényes. A tojókészülék a vége felé fokozatosan tompa csúcsban végződik. A kétoldali sörték egyenesek és hátrafelé irányulnak (60. ábra: B). 9—9,5 mm.

Európai elterjedésű faj. Elsősorban szikes területeken fordul elő, ennek ellenére hazánkban pl. a Hortobágyról még a mai napig sem került elő. Ismert hazai lelőhelyei: Simontornya, Rákos, Kőszeg. Faunaterületünkön gyűjtötték még Alsószolcsvárról, Szöllőskéről; Erdélyből is előkerült. Viszonylag ritka faj (IV—V). Irodalmi adatok szerint az álhernyója a sziki szittyón (*Juncus gerardi*) fejlődik (= *tinctipennis* CAMERON, 1881; *mocsaryi* KONOW, 1895)

taeniatus ZADDACH, 1859 ♀

- 56 (55) A potrohon vörös harántszalag van. A középhát elülső és oldalsó lebenyei, valamint a középhátpajzs egész felülete sűrűn vagy ritkábban pontozott, de a sima és összefüggő felületek nagysága sohasem éri el egy pont átmérőjének két-háromszorosát.
- 57 (58) A középhátpajzs egész felülete nagyon sűrűn, rendszertelenül és durván pontozott. A durva pontok átmérője a középhát oldalsó lebenyeinek közepén levő pontokénál jóval nagyobb, ez utóbbi pontozása is nagyon rendszertelen, sok helyütt, elsősorban oldalt a pontok összeolvadnak, a legdurvább pontozás a lebenyek közepén van, bár itt az egyes pontok viszonylag távol esnek egymástól. A szárnypikkelyek vörösek. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. Az elülső 2 pár comb csúcsa, a lábszárak és részben a lábfejek vörösek; azonban a lábak színe meglehetősen változó, így pl. a hátulsó

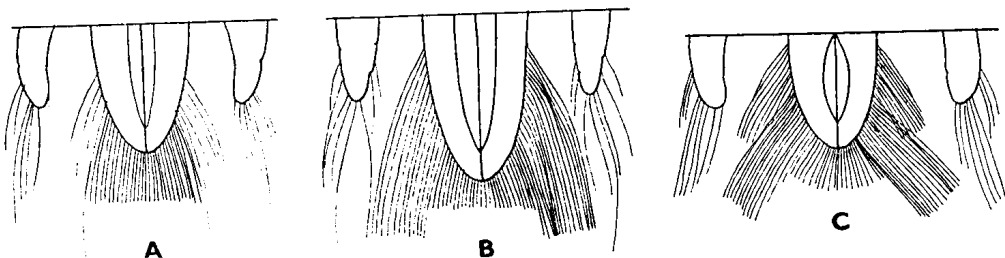
lábak feketék, csak a lábszárak csúcsa vörös. A szárnyak enyhén füstösek, a szárnyjegy és az erezet fekete. A potroh 2—5. szelvénye vörös, az összes többi fekete. A tojókészülék felülről nézve tompa hegyben végződik. A kétoldalt meredő sörték csaknem teljesen egyenesek, és a szemközt levők egymással kb. 90°-os szöget zárnak be (60. ábra: C). 8,5—10 mm.

Észak- és Közép-Európában elterjedt. Viszonylag ritka faj. Hazánkban is csak néhány lelőhelye ismert (V—VI). Álhernyói zsurló-fajokon (*Equisetum*) fejlődnek (= *tristis* FABRICIUS, 1804; *analís* FALLÉN, 1808; *abietis* FALLÉN, 1808) — Kétpettyes zsurló-levéldarázs

bimaculatus (GEOFFROY, 1785) ♀

- 58 (57) A középhátpajzs egész felülete egyenletesen pontozott, legfeljebb a pontok az elülső szegély felé haladva fokozatosan gyérülnek, ahol nagy közterecskék alakulnak ki. A pontok átmérője kb. a középhát lebenyein levő pontok átmérőjével egyenlő. Az oldalsó lebenyeken a pontozás finom, egyenletes és nem olvad egybe.
- 59 (60) Kisebb termetű, legfeljebb 8 mm. A szárnyak teljesen átlátszóak. A potroh hátlemezein a haránt vonalkázottság rendkívül gyenge, a nagy sima és fényes összefüggő felületeket csak részben szakítják meg finoman vonalkázott szakaszok. Az 1. és a 2. hátlemez pontozása elenyésző, alig látható. A fej és a tor fekete, mindkettő pontozott. A fejtetőmező a hosszánál alig szélesebb. A csáp rövid, a potroh hosszát sem éri el. A középhát pontozása sűrű és rendkívül apró. A szárnypikkely néha, az elülső lábon a térd, a lábszár és a lábfej vörös. A potroh 1. szelvénye fekete, a 2. hátlemez közép-vonalának kétoldalán 1—1 megnyúlt fekete folt van, a 3—4. hátlemez teljesen vörös, az 5. nagyrészt vörös, de a hátulsó szegélyén széles barnás vagy fekete sáv húzódik, míg az összes többi hátlemez fekete. A tojókészülék oldalról nézve szélesen levágott, alul lekerekített, míg felül hegyes csúcsban végződik. A kétoldali sörték vékonyak és enyhén görbültek (61. ábra: A). 6,5—8 mm.

Elsősorban északi faj, így Észak-Európától Szibérián át Kamcsatkáig elterjedt. A Nagy-Britanniában előforduló endemikus alfajt: ssp. *scoticus* CAMERON, 1881 Skóciából írták le. Hazánkban még nem közölték. Imágóik május—júniusban repülnek. Álhernyóját még nem írták le, de feltételezik, hogy zsurlón



61. ábra. A: *Dolerus yukonensis* NORTON, B: *D. gessneri* ED. ANDRÉ és C: *D. pratensis* (LINNÉ) tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

(*Equisetum*) fejlődik (= *lateralis* KONOW, 1895; *articola* KIAER, 1898; *nundinus* MACGILLIVRAY, 1923; *nuntius* MACGILLIVRAY, 1923)

[*yukonensis* NORTON, 1872 ♀]

- 60 (59) Nagyobb termetű, 9—12,5 mm hosszú fajok. A szárnyak csúcsa enyhén füstös. A potroh hátlemezei sűrűn vonalkázottak, az 1. és a 2. hátlemez pontozása jól láthatóan durva. A tojókészülék sörtéi merevek és csaknem teljesen egyenesek (61. ábra: B és C).
- 61 (62) Rendszerint teljesen fekete, csak az első 2 pár láb térdei vörösek, és nagyon ritkán a potroh vörös övvel díszített. A fej nagyon sűrűn pontozott, fénytelen, az elülső pontszem átmérőjével azonos hosszúságú, ezüstös szőrözet borítja. A fejpajzs az elülső szegélyén nagyon mélyen, félkör alakúan kikanyarított, ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felét is meghaladja. A tor szintén sűrűn pontozott. A szárnyak nagyon enyhén füstösek, az erezet és a szárnyjegy fekete. A potroh hátlemezein nagyon sűrű, harántos vonalkázottság van. A tojókészülék felülről nézve hegyesen kihúzott, kétoldali sörtéi feketék és egyenesen hátrafelé merednek. Az ellentétes oldalon levő szőrök egymással hegyesszöget zárnak be (61. ábra: B). 9—10 mm.

Észak-Angliában és Közép-Európában elterjedt faj. Egy vörösöves alfaja: ssp. *labiosus* KONOW, 1897 Skandináviától Szibériában az Ob folyóig, majd innen Kamcsatkáig megtalálható. Ezzel teljesen azonos felépítésű, de teljesen fekete másik alfaja: ssp. *konowi* MACGILLIVRAY, 1912 Észak-Amerika Csendes-óceáni partvidékein fordul elő. A tipikus alfajt hazánkban még nem mutatták ki. Az imágók május—júniusban repülnek. Irodalmi adatok szerint az álhernyók zsurlón (*Equisetum*) fejlődnek

[*gessneri* ED. ANDRÉ, 1880 ♀]

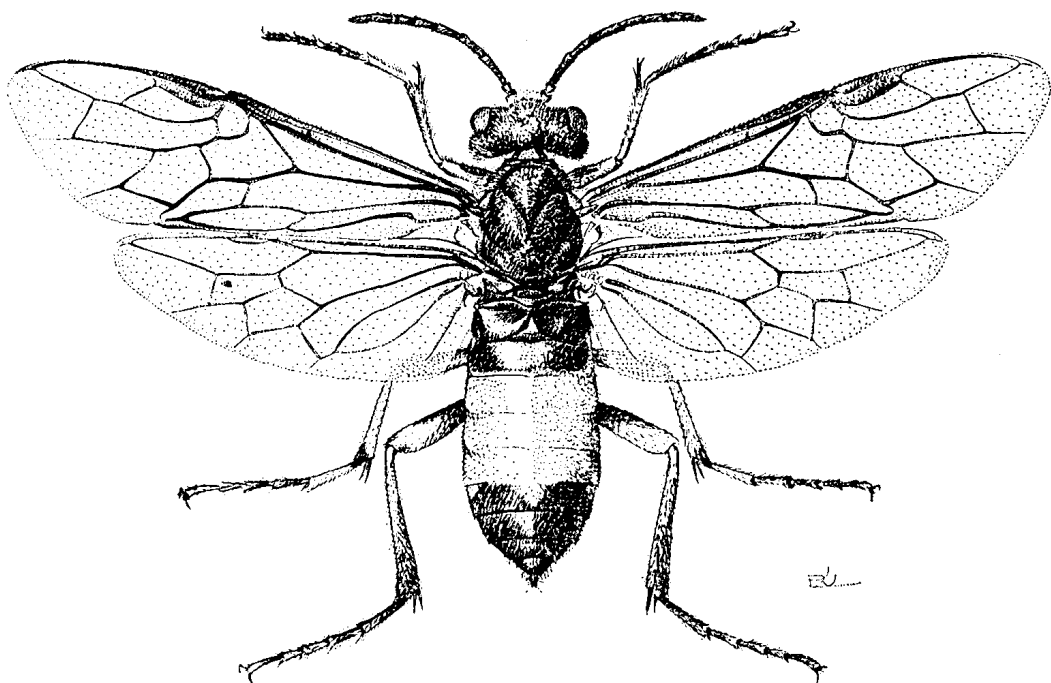
- 62 (61) Erősen változó színezetű faj (62. ábra). A potroh középső szelvényeit vörös öv díszíti, a lábak részben feketék. Alkalmanként a potroh teljesen fekete, ilyenkor a lábak is feketék. A fej a szemek mögött párhuzamos, legfeljebb kissé kiszélesedik. A fej sűrűn pontozott, fénytelen. A fejtetőmező két oldalán 1—1 háromszögletű benyomattal, amelynek vésete szabálytalan. A szárnypikkely mindig fekete. A középhát elülső lebenyei sűrűn, az oldalsók szórtabban pontozottak. A középhátapajzs elülső harmada sima, a hátulsó része sűrűn és durván pontozott. A szárnyak csak enyhén szürkések, az erezet és a szárnyjegy fekete. Az első 2 pár láb a combok tövét és a lábfejeket kivéve vörös, a hátulsó pár teljesen fekete. A potroh 1. hátlemeze fekete, a 2—6. vörös, a 7—9. ismét fekete. A tojókészülék kicsiny, a kétoldali barna sörték egyenesek és rövidek (61. ábra: C). 10,5—12,5 mm.

Európában, Szibériában egészen Kamcsatkáig, továbbá Kelet-Afrika magasabb hegyeiben elterjedt. Hazánkban több helyen is gyűjtötték (V—VI). Álhernyói zsurlón (*Equisetum*) fejlődnek (= *abietis* LEPELETIER, 1805; *dubius* KLUG, 1814; *timidus* KLUG, 1814; *eglanteriae* KLUG, 1814; *frisoni* ROSS, 1931) — S á r g a ö v e s z s u r l ó - l e v é l d a r á z s (= Fűdarázs)

[*pratensis* (LINNÉ, 1758) ♀]

Változatai:

1. Az egész potroh egyöntetűen fekete. A lábak szintén teljesen feketék. — A törzs-
alak közt fordul elő (= *niger* ENSLIN, 1909 nec LINNÉ, 1767)
var. *atratus* ENSLIN, 1913 ♀
2. Az összes láb teljesen vörös. — Ritka. Nálunk még nem került elő
[var. *desertus* KLUG, 1814 ♀]
3. A lábak kiterjedten vörösek, így pl. a hátulsó comb csúcsa, valamint a lábszár
nagy része vörös. — A törzsalaknál gyakoribb (= *abietis* PANZER, 1799 nec
LINNÉ, 1758) var. *timidus* KLUG, 1814 ♀

62. ábra. *Dolerus pratensis* (LINNÉ) ♀ (Eredeti)

- 63 (54) A potroh a 2. hátlemezétől kezdve teljesen sima és fényes, rajta nincs haránt irányban futó vonalkázottság, vagy a középtoroldal pontozása egyenletes, nem durva, sohasem lépesmészhez hasonló.
- 64 (73) A lábak részben, legalábbis az elülső pár térdei vörösek. A középtoroldal közepe táján hatalmas, kráterszerű, durva mélyedések vannak, ezek nagysága a potroh légzőnyílásainak átmérőjét eléri.
- 65 (70) A tojókészülék sörtézete hátrafelé irányul, így felülről nézve a kétoldalt elhelyezkedő sörték egymáshoz viszonyítva hegyesszöget zárnak be (63. ábra: A).
- 66 (67) Nagytestű levéldarazsak. A fej a szemek mögött kiszélesedik, a halánték sima és szórtan pontozott. A nyakszirti taraj gyengén fej-

lett. A fej fekete, harántos, hosszánál kétszer szélesebb. A fejtetőmezőt kétoldalt mély, csaknem egyenes fejtetővarratok határolják. Az előtor vörös. A középhát, valamint a középtoroldal elülső szegélye vörös, viszont a középtori utópajzsocska és az utótor, a tor hasoldalával együtt, fekete. A szárny barnásan füstös. A lábak vörösek, csak a csípők, a tomporok és a combok töve fekete; a lábfejek rendszerint barnák. Az 1. hátlemezt kivéve az egész potroh vörös. A tojókészülék sörtéi sárgák és egyenletesen íveltek (mint a 64. ábra: C). 9—9,5 mm.

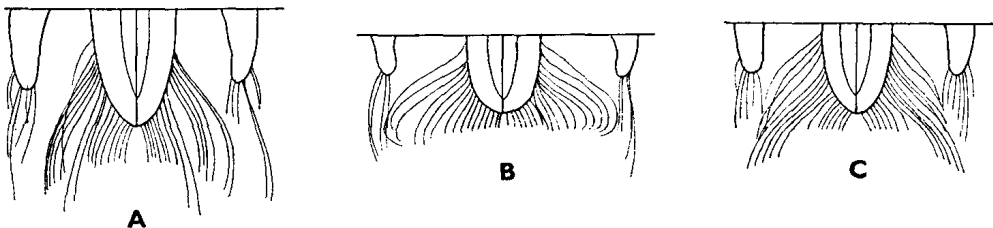
Görögországból írták le, de megtalálták egész Délkelet-Európában és Kiszáziában is. Egy alfaját: ssp. *tauricus* ZHELOCHOVSEV, 1928, a Krím-félszigetről ismerjük. Hazánkban ez ideig mindössze Pakson fogták. Az imágók május—júniusban repülnek. Álhernyói az irodalmi adatok alapján zsurlón (*Equisetum*) és szittyón (*Juncus*) fejlődnek — Füstös zsurló-levéldarázs

melanopterus KONOW, 1888 ♀

- 67 (66) Kisebb termetű, 9 mm alatti fajok. A fej a szemek mögött párhuzamos, a halánték durván pontozott. A nyakszirti taraj legalább a szemek alatt jól fejlett.
- 68 (69) A szárnypikkely vörös. A szárny feketén füstös. A középhát és a potroh szintén vörös. A fej a csápokkal együtt teljesen fekete, az előbbi nagyon sűrűn pontozott és fénytelen. A fejpajzs közepén mélyen kivágott. A középtori utópajzsocska, a középtoroldal, a teljes középmed, továbbá az utótor fekete; ritkán a középtoroldal elülső felső szegélye mentén vörös sáv húzódik. A lábak szintén vörösek, gyakran azonban a csípők, a tomporok, a combok töve és a lábfejek feketék. A potroh hátlemezei simák és fényesek, az 1. teljesen, a 2. szelvény elülső szegélye fekete. A tojókészülék viszonylag rövid, a csúcsi fele rendszerint fekete; felülnézetben nagyon keskeny, sörtéi hosszúak és befelé görbülnek (63. ábra: A). 7,5—8,5 mm.

Angliában és Közép-Európában elterjedt faj. Feketetörű alfaja: ssp. *fuscipennis* STEPHENS, 1835 Skóciában, Észak-Európában és Északnyugat-Szibériában helyettesíti a törzsalakot. Magyarországon egyike a leggyakoribb fűdarásznak (V—VI). Álhernyója zsurlón (*Equisetum*) fejlődik (=hortorum O. F. MÜLLER, 1776; *melanocephalus* GEOFFROY, 1785; *rufipes* GEOFFROY, 1785; *germanicus* PANZER, 1798; *pedestris* PANZER, 1801; *erythrogonus* SPINOLA, 1801; *bajulus* LEPELETIER, 1823; *subfuscus* LEPELETIER, 1823; *xanthopus* STEPHENS, 1835; *fulviventris* CAMERON, 1884) — Zsurló-levéldarázs

germanicus (FABRICIUS, 1775) ♀



63. ábra. A: *Dolerus germanicus* (FABRICIUS), B: *D. aericeps* C. G. THOMSON és C: *D. cothurnatus* LEPELETIER tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

Változatai:

1. A középhát és a hátulsó lábak teljesen vörösek. — Elsősorban Dél-Európában fordul elő. Hazánkból még nem mutatták ki (= *testaceus* DE STEFANI, 1883) [var. *etruscus* KLUG, 1814 ♀]
 2. Az egész középhát fekete, csak a szárnypikkelyek, továbbá az előtor vörös. — Nálunk még nem került elő [var. *fennicus* ED. ANDRÉ, 1881 ♀]
 3. A középháton az elülső lebenyek vörösek, viszont az oldalsók feketék. — A törzsalakkal együtt fordul elő var. *laterater* ENSLIN, 1913 ♀
 4. A középháton az elülső lebenyek feketék, viszont az oldalsók vörösek. — A törzsalakkal együtt fordul elő var. *mediater* ENSLIN, 1913 ♀
 5. A szájvédő és a fejpajzs vörös. — Hazánkban csak Kőszegen gyűjtötték (VIII) var. *meridianus* ZHELOCHOVSEV, 1928 ♀
 6. Az elő- és középhát vörös, a potroh csúcsa fekete. Nálunk még nem fogták [var. *terminater* ENSLIN, 1913 ♀]
- 69 (68) A szárnypikkely fekete. A szárnylemez halványan füstös. A fej és az egész tor fekete. A potroh kiterjedten fekete, de a középső szelvények (2—5.) teljesen vörösek. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. A hátulsó lábszár teljesen fekete, azonban az elülső lábszár és a comb csúcsa vörös. A középhát sűrűn és nagyon aprón pontozott. A potroh hátlemezei simák, ritkán még a 6. hátlemez is részben vörös. A tojókészülék felülről nézve széles és tompán lekerekített. A kétoldali sörték oldalra merednek és erősen hajlottak (mint az 57. ábra: A); az ellentétes oldalon levő sörték hegye egymástól távolabb van, mint a tojókészülék szélessége. 5,5—7 mm.

Eddig Finnországból, a Kola-félszigetről és Szibériából mutatták ki. A Kárpát-medencéből még nem került elő. Az imágók június—júliusban repülnek. Fejlődésmenete és tápnövénye ismeretlen

[*subarcticus* HELLÉN, 1955 ♀]

- 70 (65) A tojókészülék sörtézete oldal irányba, tehát erősen kifelé irányul; felülről nézve a kétoldalt elhelyezkedő sörték egymáshoz viszonyítva derék-, gyakran tompaszöget zárnak be (63. ábra: B és C).
- 71 (72) A tojókészülék kétoldali sörtéi, különösen a hosszabbak, a végükön nagyon erősen hajlottak (63. ábra: B). A középhát oldalsó lebenyei teljesen, az elülső lebenyek legalább részben vörösek. A fej fekete, de ragyogó bronzfényű. A középhát oldalsó lebenyeinek a közepe sima és fényes, az oldalak azonban eléggé rendezetlenül pontozottak. A csáp vékony és rövid, a potroh hosszát nem éri el. A fejpajzs félkör alakúan mélyen kikanyarított. A tor fekete, de az előhát, a szárnypikkelyek, valamint a középhát elülső és oldalsó lebenyei vörösek—sárgászörösek. A lábak feketék, legfeljebb az elülső térd és a lábszár vörös, a hátulsó lábszárak csúcsi harmada azonban gyakran barna, a lábfejek szintén barnák vagy barnásfeketék. A potroh 1. hátlemeze és a tojókészülék fekete. 7—8 mm.

A faj egész Európában elterjedt. Hazánkban gyakori (V—IX). Álhernyója zsurlón (*Equisetum*) fejlődik. Évente legalább 2 nemzedéke van (= *mandibularis* KONOW, 1884; *quadricinctus* KIAER, 1896) — A p r ó z s u r l ó - l e v é l d a r á z s

aericeps C. G. THOMSON, 1871 ♀

Változata:

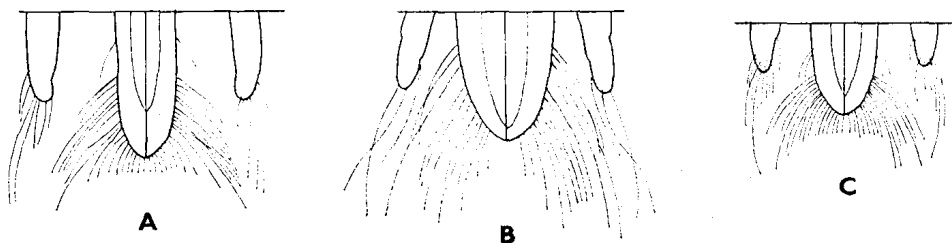
1. Az összes comb és lábszár vörös. — A törzsalakkal együtt fordul elő; nálunk is gyakori (= *rufipes* KONOW, 1888 nec GEOFFROY, 1785)
var. *erythropus* ENSLIN, 1913 ♀

- 72 (71) A tojókészülék sörtéi a végükön legfeljebb csak kissé hajlottak (63. ábra: C). A fejtetőmező a hosszánál alig szélesebb, a kétoldali varratok gyengék, nehezen láthatók. Az egész tor fekete és sűrűn pontozott, és legfeljebb csak a középhát oldalsó lebenyeinek közepe fényes. A középtori utópajzsocska harántosan vonalkázott, csak enyhén fénylő. A szárny barnásan füstös, az erezet és a szárnyjegy fekete. A lábak feketék, azonban a lábszárak többé-kevésbé vörösek vagy barnák; a hátulsó lábszár csúcsa mindig feketésen füstös. A potroh fekete és ragyogóan fényes, a 3—5. szelvény vörös. 8—9 mm.

Közép- és Észak-Európában, Szibériában egészen Kamcsatkáig elterjedt. Hazánkban eddig csak a Mecsek hegységből került elő (V). Álhernyói a mocsári és az iszap-zsurlón (*Equisetum palustre*, *E. fluviatile*) fejlődnek (= *palustris* KLUG, 1814 p. 296 nec *palustris* KLUG, 1814 p. 204; *junci* STEPHENS, 1835; *quadricinctus* ZETTERSTEDT, 1838; *busaei* VOLLENHOVEN, 1858) — Bocskoros zsurló-levéldarázs

cothurnatus LEPELETIER, 1823 ♀

- 73 (64) A lábak teljesen feketék. A középtoroldalon nincsen durva, lépesmészszerű pontozás, a pontok átmérője sohasem éri el a potroh légzőnyílásának nagyságát.
- 74 (77) A középhát oldalsó lebenyei teljesen vagy csaknem teljesen narancssárgák-vörösek. A potroh hátlemezei narancssárgák-vörösek.
- 75 (76) A fej hátul, a szemek mögött elkeskenyedik. A fejtetővarratok a fejtetőmező két oldalán nagyon rövidek, gyakran mindössze 1—1 mély pontként jelentkeznek. Az előtor teljesen narancsvörös. A középhát lebenyei és a középtoroldal felső fele vörös-narancsvörös, viszont a középhát-pajzs a középtori utópajzsocskával együtt fekete. A középhát elülső lebenyeit elválasztó hosszanti középhátbarázda keskeny és sekély. A szárnyak enyhén szürkések, az erezet és a szárnyjegy fekete. A lábak teljesen feketék. A potroh narancsvörös, csak a tojókészülék fekete. Ez utóbbi kétoldali sörtéi feketék és



64. ábra. A: *Dolerus madidus* KLUG, B: *D. anticus* KLUG és C: *D. ferrugatus* LEPELETIER tojókészülékének csúcsa felülről (BENSON nyomán)

oldalra irányulnak, az egymással ellentétes oldalon levők nagyjából derékszöget zárnak be egymással (64. ábra: A). A fartoldalékok feketék. 9—10,5 mm.

Egész Európában elterjedt. Magyarországon több helyről is kimutatták (III—VI). Álhernyója szittyón (*Juncus*) fejlődik (= *lateritius* KLUG, 1814; *germanicus* ZETTERSTEDT, 1838; *chapelli* CAMERON, 1877; *lamprechtii* KONOW, 1884; *schulthessi* KONOW, 1887) — Szittyó-levéldarázs

madidus KLUG, 1814 ♀

- 76 (75) A fej a szemek mögött párhuzamos, alkalmanként pedig kissé kiszélesedik; a halántéktájék határozottan kidudorodik. A fejtetővarratok a fejtetőmező két oldalán párhuzamosak, mélyek és a mezőt a fejtető többi részétől kb. fele hosszában élesen elválasztják. A tor kiterjedten vörös. A középhát elülső lebenyeit középen elválasztó hosszanti középhátbarázda széles és mély; a barázda szélessége megegyezik az elülső pontszem átmérőjének hosszával. A szárnyak szürkések, az erezet és a szárnyjegy fekete. A lábak feketék. A potroh halvány színű, inkább narancssárga, gyakran azonban a tojókészülék fekete. 9,5—10,5 mm.

Ritka közép-európai faj, amit Ukrajnában is gyűjtöttek. Hazánkból még nem mutatták ki. Az imágók áprilisban repülnek. Az álhernyót szittyón (*Juncus*) nevezték (= *madidus* KONOW, 1884)

[**uliginosus** KLUG, 1814 ♀]

- 77 (74) A középhát oldalsó lebenyeinek legalább a kétharmada fekete.

- 78 (79) A középhátpajzs és a potroh 1. hátlemeze narancssárga. A középhát oldalsó lebenyeinek elülső kétharmada vagy háromnegyede fekete. A hátulsó lábszár sarkantyúi pálcika alakúak, a tövük nem szélesedik ki, így a sarkantyú hossza a tövi rész szélességének legalább ötszöröse. A fej teljesen fekete, a szemek mögött a halánték táján kissé kiszélesedik, majd hirtelen elkeskenyedik. A fejtetővarratok a nyakszirt felé kissé szétfutnak, kétoldalt 1—1 sima és fényes felület alakult ki. Az elő- és a középhát kiterjedten narancssárga, azonban az utóbbi elülső lebenyeinek elülső szögletében 1—1 fekete folt van, amelyek hátrafelé elkeskenyednek, így a 2 folt együtt sárkányhoz hasonló rajzolatot alkot. A középtoroldal felső kétharmada a mellelőlemezzel együtt narancssárga, innen kezdve lefelé, továbbá a közép mell fekete. Az utótor ismét narancssárga, csak a hátulsó csípők felett 1—1 folt fekete. A lábak teljesen feketék. A szárny szürkésen füstös, az erezet és a szárnyjegy fekete. A potroh narancssárga, a tojókészülék viszont fekete. A kétoldali sörték csaknem teljesen egyenesek (mint a 64. ábra: A). 9,5—10,5 mm.

Egész Európában elterjedt faj. Hazánkból is több lelőhelyről ismerjük, de nem gyakori (IV—V). Álhernyója a szittyón (*Juncus*) fejlődik (= *temulus* KLUG, 1814; *trimaculatus* LEPELETIER, 1823; *dimidiatus* LEPELETIER, 1823; *lugubris* GIMMERTHAL, 1834) — Sárga szittyó-levéldarázs

triplicatus KLUG, 1814 ♀

Változatai:

1. A középtori mellelőlemez, a középhát elülső lebenyeinek hátulsó sarkaiban is 1—1 apró, megnyúlt háromszögletű fekete folt van. — A törzsalaknál ritkábban kerül elő
var. *steini* KONOW, 1885 ♀
 2. A hímhez hasonlóan az egész tor fekete. — Ritka színváltozat. Nálunk még nem került elő
[var. *aemulus* KONOW, 1902 ♀]
- 79 (78) A középhátpajzs és a potroh 1. hátlemeze fekete. A középhát oldallebenyeinek legalább a hátulsó kétharmada fekete. A hátulsó lábszár sarkantyúinak töve kiszélesedik, így a sarkantyú hossza a tövi résznek csak 3—4-szerese.

- 80 (81) A középhát oldallebenyeinek elülső negyede-harmada narancssárga. Az előtor, a középhát elülső lebenyei, valamint a szárnypikkely vörös; a tor többi része, a lábak, a potroh 1. hátlemeze és az egész tojókészülék fekete. A fej a csáppal együtt fekete. A fej szemek mögötti része párhuzamos. A fejpajzs az elülső szegélyén trapéz alakúan kivágott. A szárnyak szürkések, az erezet és a szárnyjegy fekete. A potroh narancsvörös, sima és ragyogóan fényes. A tojókészülék töve felülnézetben széles, a hátulsó lábszár csúcsi szélességét is eléri. A kétoldali hosszú, barna sörték egyenesek, csak a végük kissé hajlott (64. ábra: B). 9—10,5 mm.

Egész Európában elterjedt faj. Viszonylag ritka. Magyarországon eddig csak Dömsödön és Kelebián gyűjtötték (V). Álhernyója a mocsári csetkákán (*Eleocharis palustris*) fejlődik (= *germanicus* LEPELETIER, 1823; *klugi* SCHOLTZ, 1848)

anticus KLUG, 1814 ♀

- 81 (80) A középhát oldallebenyei teljesen feketék. Az előtor, a középhát elülső lebenyei, a szárnypikkely, valamint a középtoroldal keskeny felső szegélye narancsvörös; a tor többi része, a lábak, a potroh 1. hátlemeze és a tojókészülék csúcsi harmada fekete. A fej a csáppal együtt fekete. A fej a szemek mögött kissé elkeskenyedik. A fejpajzs az elülső szegélyén háromszögletűen kimetszett. A szárnyak szürkések, az erezet és a szárnyjegy fekete. A potroh, beleértve a tojókészülék tövi kétharmadát is, narancsvörös. A tojókészülék töve felülnézetben keskeny, a hátulsó lábszár csúcsi szélességét nem éri el. A kétoldali sörték viszonylag rövidek és enyhén görbültek (64. ábra: C). 9—10 mm.

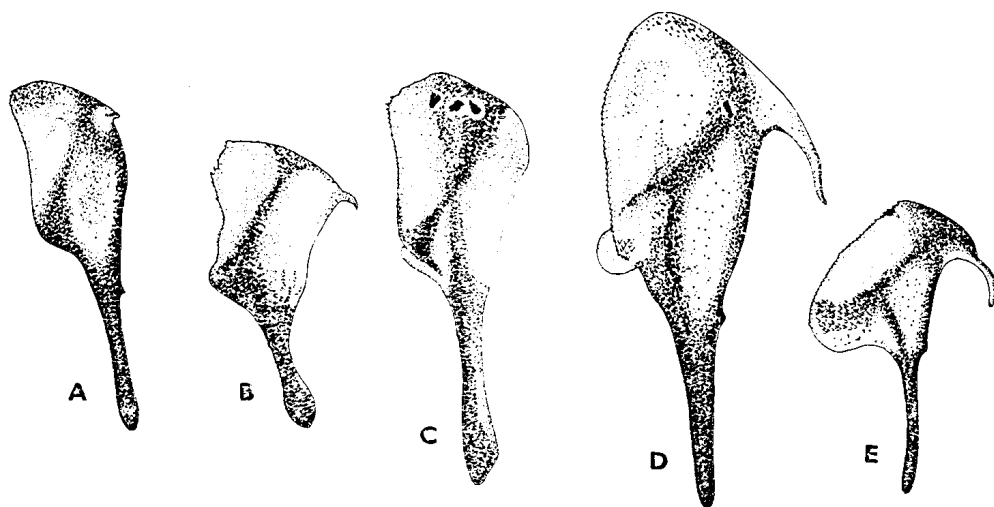
Észak- és Közép-Európában elterjedt, viszonylag ritka faj. Hazánkban elsősorban síkvidéken gyűjtötték (V). Álhernyója szittyón (*Juncus*) fejlődik (= *anticus* STEPHENS, 1835; *brevicornis* C. G. THOMSON, 1871; *thoracicus* ED. ANDRÉ, 1880; *anticus* CAMERON, 1882; *thomsoni* KONOW, 1884)

ferrugatus LEPELETIER, 1823 ♀

- 82 (1) Hímek.* A potroh alsó farfedője ép, hosszanti irányban nem megosztott.

* A hímek kulcsából a következő fajok hiányoznak, mivel csak a nőstényeik ismertek: *rufotorquatus* O. COSTA, 1864; *thoracicus* (FALLÉN, 1808); *quadrinotatus* BIRÓ, 1884; *possilensis* CAMERON, 1882; *coracinus* KLUG, 1814; *oertzeni* KONOW, 1887.

- 83 (122) A potroh teljesen fekete. A lábak feketék, esetenként részben vörösek. A potroh harántosan vonalkázott. A középtoroldal sűrűn és durván, de nem lépesmézszerűen pontozott; a pontok átmérője nem éri el a potroh légzőnyílásának nagyságát.
- 84 (97) A hátulsó comb és lábszár legyalább részben vörös.
- 85 (86) A hátulsó comb teljesen vörös, míg a lábszár teljesen fekete, legfeljebb a térd környékén van keskeny vörös lábszárgyűrű. A fej a szemek mögött elkeskenyedik. Párzólebenyét a 65. ábra: A mutatja be
liogaster C. G. THOMSON, 1871 ♂
- 86 (85) A hátulsó combnak legalább a tövi egyharmada fekete, továbbá a lábszár legalább részben vörös.
- 87 (88) A hátulsó comb csaknem teljesen fekete, csak a csúcsa vörös, a lábszárnak viszont csak a töve vörös. Magyarországon ez ideig a hímeket még nem fogták
[*vernalis* ERMOLENKO, 1964 ♂]
- 88 (87) A hátulsó combnak csak a tövi egyharmada-háromnegyede és a lábszárnak a csúcsi kétharmada-háromnegyede fekete.
- 89 (94) A fej és a szárny sörtézete ezüstfehér.
- 90 (91) A középhát oldalsó lebenyei simák és fényesek, rajtuk csak elszórtan van 1—2 pont. A 8. hátlemez hátulsó szegélyén középen háromszögletű sima felület látható, ami a hátulsó szegélyen középen apró dudorba emelkedik ki. A párzólebeny lapát alakú (65. ábra: C)
gonager (FABRICIUS, 1781) ♂



65. ábra. A: *Dolerus liogaster* C. G. THOMSON, B: *D. puncticollis* C. G. THOMSON, C: *D. gonager* (FABRICIUS), D: *D. niger* (LINNÉ) és E: *D. sanguinicollis* KLUG hímjének párzólebenye (BENSON nyomán)

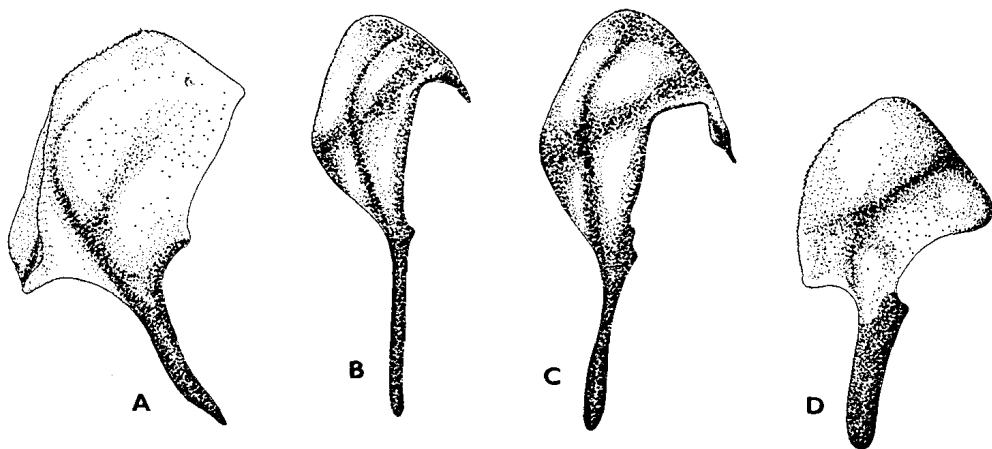
- 91 (90) A középhát oldalsó lebenyei sűrűn pontozottak.
- 92 (93) Apró termetű levéldarazsak, hosszuk legfeljebb 8 mm
[subalatus KERENSKY, 1926 ♂]
- 93 (92) Nagyobb termetű levéldarazsak, hosszuk 8,5—9,5 mm. A 8. hát-
lemez hátulsó szegélye rövid ezüstös szőrökkel fedett. A párzó-
lebeny hátulsó alsó sarkában apró horgocska van (65. ábra: B)
puncticollis C. G. THOMSON, 1871 ♂
- 94 (89) A fej és a szárny sörtézete barnás-feketés.
- 95 (96) A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen, a fejpajzs hosszának kb. egy-
harmadáig kivágott. A párzólebeny alakja erősen emlékeztet a *puncti-*
collis-éra (mint a 65. ábra: B), de a kampószerű nyúlvány a nyél-
hez közel, az elülső alsó sarokban ered
[kokujewi KONOW, 1902 ♂]
- 96 (95) A fejpajzs az elülső szegélyén csak középen, enyhén kivágott, ennek
mélysége nem éri el az elülső pontszem átmérőjének hosszát
[ciliatus KONOW, 1891 ♂]
- 97 (84) A hátulsó comb és lábszár teljesen fekete.
- 98 (105) A potroh 8. hátlemeze közepén világos színű, hártyás félkör vagy
háromszög alakú felület van, vagy 9 mm-nél nagyobb, nagy, erősen
benyomott háromszögletű sima és fényes felülettel.
- 99 (102) A potroh hátlemeze közepén nagy háromszögletű, sima és fényes
benyomott felület van, ami a hátlemez hátulsó szegélyének kb. az
egyharmadát foglalja el. 10 mm-nél nagyobb fajok.
- 100 (101) A fejpajzs az elülső szegélyén mélyen kivágott. A kivágás mélysége
a fejpajzs hosszának kb. a felével egyenlő. A középhát oldalsó lebe-
nyei sűrűn pontozottak, fénytelenek. A párzólebeny alakját a 65.
ábra: D szemlélteti
niger (LINNÉ, 1767) ♂
- 101 (100) A fejpajzs az elülső szegélyén legfeljebb saját hosszának egynegyed-
egyharmad részéig kivágott. A középhát oldalsó lebenyei szórtan
pontozottak és fényesek
[gibbosus HARTIG, 1837 ♂]
- 102 (99) A potroh 8. hátlemezésének közepén félkör alakú vagy háromszögletű
hártyás felület van. Rendszerint 9 mm-nél kisebb fajok.
- 103 (104) Kis termetű, 6—7 mm hosszú. A potroh 8. hátlemezésének hártyás
része félkör alakú vagy háromszögletű, de előre felé nem terjed a
hátlemez hosszának feléig. A középhát fényes és finoman pontozott.
A fej hátul erősen elkeskenyed. A párzólebeny alakját a 65. ábra:
E szemlélteti
sanguinicollis KLUG, 1814 ♂

- 104 (103) Nagyobb termetű, 9—10,5 mm hosszú. A potroh 8. hátlemezének hártvás felülete a hátlemez hosszának felét meghaladja, gyakran az elülső szegélyéig is felnyúlik. A középhát sűrűn pontozott, fénytelen. A fej a szemek mögött párhuzamos, vagy legfeljebb csak kissé mértékben elkeskenyedő. A párzólebeny alakját a 66. ábra: A szemlélteti
nigratus (O. F. MÜLLER, 1776) ♂
- 105 (98) A potroh 8. hátlemezének hátulsó szegélye se nem hártvás, se nem benyomott. Az egész felület egyenletesen szőrözött, és legfeljebb csak apró dudor látható rajta; ritkán a hátulsó szegély sima és szőrtelen, de sohasem benyomott.
- 106 (107) A fejet koromfekete szőrök borítják. Az egész test többé-kevésbé kékesfekete fémfényű. A potroh 3. hátlemezén közepén szörpamat van. A párzólebeny alul erősen horgas (66. ábra: B)
anthracinus KLUG, 1814 ♂
- 107 (106) A fej szőrzete ezüstfehér vagy fehéresszürke.
- 108 (111) Erősen csillogó, kékes-zöldes fémfénnyel. A potroh 3. hátlemeze közepén csupasz.
- 109 (110) A középhát oldalsó lebenyei simák és ragyogóan fényesek. A párzólebeny sarló alakú (66. ábra: C)
nitens ZADDACH, 1859 ♂
- 110 (109) A középhát oldalsó lebenyei sűrűn pontozottak, a felület fénytelen. A párzólebeny alakját a 66. ábra: D szemlélteti
haematodes (SCHRANK, 1781) ♂

Változata:

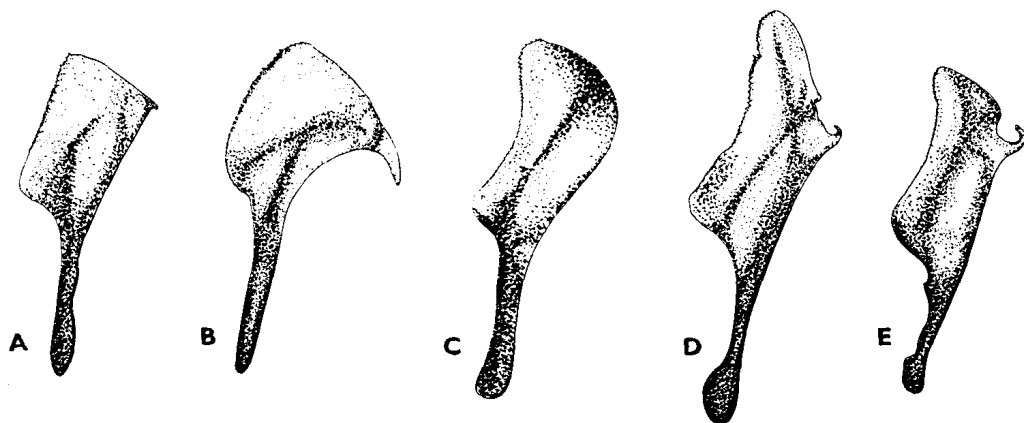
1. Az előhát sarkai, valamint a szárnypikkely vörös

var. **muliebris** ENSLIN, 1909 ♂



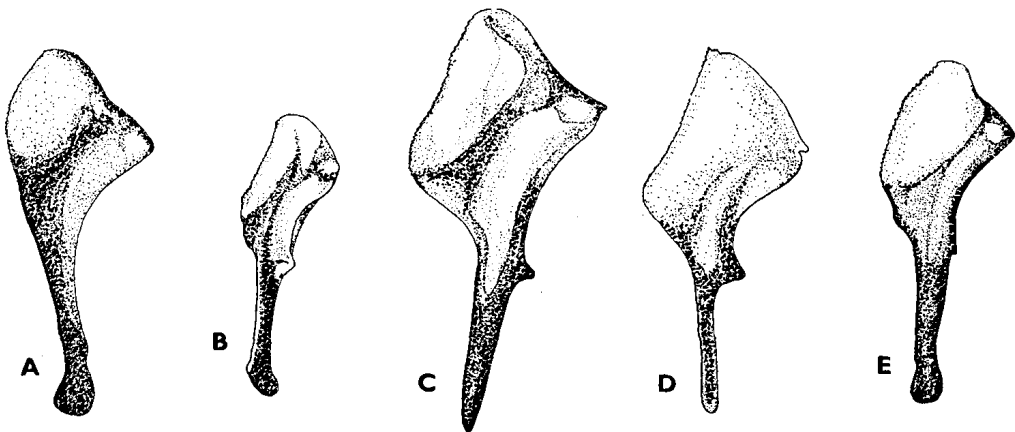
66. ábra. A: *Dolerus nigratus* (O. F. MÜLLER), B: *D. anthracinus* KLUG, C: *D. nitens* ZADDACH és D: *D. haematodes* (SCHRANK) hímnének párzólebenye (BENSON nyomán)

- 111 (108) Kevésbé csillogó, legfeljebb bronzos fényű. Ha feketés-bronzosszínűek, akkor testük megnyúlt, ha nem, akkor a potroh 3. hátlemezének közepén szörpamat van.
- 112 (113) Karcsú, megnyúlt levéldarazsak, hosszú csápokkal. A 8. csápíz a csúcsi szélességénél legalább ötször hosszabb. A fej a szemek mögött hirtelen elkeskenyedik. A fejtetővarratok mélyek. A fejtető durván, de egyenletesen pontozott; a fejtetőmező két oldalán nincs sima és fényes felület. A párzólebeny alakját a 67. ábra: A szemlélteti
aeneus HARTIG, 1837 ♂
- 113 (112) Zömök, szélesebb fajok. A csáp 8. íze a csúcsi szélességénél legfeljebb csak négyszer hosszabb. A fej a szemek mögött fokozatosan elkeskenyedik. A fejtetővarratok sekélyek.
- 114 (115) A halánték durván pontozott, kivéve a fejtetőmező oldalait, ahol 1—1 pontszem nagyságú felület teljesen sima és fényes. A potroh szőrözete, a 4—7. hátlemez közepét is beleértve, sűrű. A párzólebeny alakját a 67. ábra: B szemlélteti
picipes KLUG, 1814 ♂
- 115 (114) A halánték egyenletesen és sűrűn pontozott. A fejtetőmező oldalain nem alakultak ki sima összefüggő, fényes felületek. A potroh 4 — hátlemezének közepén hosszanti csupasz sáv van.
- 116 (117) A potroh sima és fényes, szórtan szőrözött. A potroh 1. és 8. hátlemezén még nagy nagyítás mellett (45-szörös) sem látszik vésezettség. A fejpajzs lapos, az elülső szegélyén kb. saját hosszának a feléig kimetszett. Párzólebenyének alakját a 67. ábra: C mutatja be
[**harwoodi** BENSON, 1947 ♂]
- 117 (116) A potroh fénytelen, sűrűn szőrözött. A potroh 1. és 8. hátlemezén a felületi vonalkázottság jól látható.



67. ábra. A: *Dolerus aeneus* HARTIG, B: *D. picipes* KLUG, C: *D. harwoodi* BENSON, D: *D. megapterus* CAMERON és E: *D. asper* ZADDACH hímjének párzólebenye (BENSON nyomán)

- 118 (119) A fejpajzs elülső szegélye erősen visszahajlik és középen félkör alakúan kikanyarított, ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felét sem éri el. A fej és a középhátpajzs finoman és sűrűn pontozott. Párzólebenyének alakját a 67. ábra: D mutatja
[megapterus CAMERON, 1881 ♂]
- 119 (118) A fejpajzs teljesen lapos, az elülső szegélye nem hajlik vissza.
- 120 (121) A fejpajzs az elülső szegélyén félkör alakúan kikanyarított, ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felével egyenlő. A fejtetőmező nem válik el a fejtető többi részétől, mert a fejtetővarratok hiányzanak. Párzólebenyének alakját a 67. ábra: E szemlélteti
asper ZADDACH, 1859 ♂
- 121 (120) A fejpajzs az elülső szegélyén élesen, háromszögletűen kimetszett, ennek mélysége a fejpajzs hosszának a felét nem éri el. A fejtetővarratok mélyek, és a fejtetőmezőt jól elhatárolják környezetétől
[docilus BENSON, 1956 ♂]
- 122 (83) A potroh legalább részben narancsvörös vagy vörös, amennyiben teljesen fekete, akkor a középtoroldalon nagy, krátterszerű, lépes-mézhez hasonló pontozás látható, 1—1 pont átmérője meghaladja a potroh légzőnyílásának átmérőjét.
- 123 (132) A potroh 4—9. hátlemeze sűrűn, harántosan vonalkázott.
- 124 (125) A potroh a test többi részével együtt fekete. A középhát oldalsó lebenyei, továbbá a középhátpajzs szórtan pontozott, gyakran összefüggő, sima közterecskék alakulnak ki rajta. Párzólebenyének alakja a 69. ábra: D rajzára emlékeztet. 9—9,5 mm
taeniatus ZADDACH, 1859 ♂



68. ábra. A: *Dolerus bimaculatus* (GEOFFROY), B: *D. yukonensis* NORTON, C: *D. pratensis* (LINNÉ), D: *D. gessneri* ED. ANDRÉ és E: *D. germanicus* (FABRICIUS) hímfjének párzólebenye (BENSON nyomán)

- 125 (124) A potroh és a lábak többé-kevésbé vörösek. A középhát oldalsó lebenyei és a középhátpajzs sűrűn pontozott; összefüggő fénylő közterecskék, amelyek 2—3 pont átmérőjét meghaladnák, nem alakultak ki.
- 126 (127) A középhátpajzs egész felszíne sűrűn és durván pontozott. A potroh 1. hátlemeze teljesen sima és fényes. Párzólebenyét a 68. ábra: A mutatja be. 8—9 mm **bimaculatus** (GEOFFROY, 1785) ♂
- 127 (126) A középhátpajzs hátulsó kétharmada sűrűn és egyenletesen pontozott, elől a pontozás gyengébb, és kisebb-nagyobb fénylő közterecskék is kialakulhatnak.
- 128 (129) Kisebb termetű, 6,5—8 mm hosszú. A szárny áttetsző. A potroh hátlemezei simák és fényesek, vagy legfeljebb csak nagyon enyhén vonalkáztak. Párzólebenyét a 68. ábra: B szemlélteti **[yukonensis** NORTON, 1872 ♂]
- 129 (128) Nagyobb termetű, 9—11 mm hosszú. A szárnyak legalább enyhén füstösek. A potroh hátlemezei sűrűn vonalkáztak, az 1. és a 2. durván pontozott.
- 130 (131) Hosszuk 10—11 mm. Színük igen változó, rendszerint a potrohot vörös öv díszíti, és a lábak is kiterjedten vörösek, amennyiben azonban a potroh fekete, akkor a lábak is feketék. A fej a szemek mögött párhuzamos, nem keskenyedik el. Párzólebenyét a 68. ábra: C szemlélteti **pratensis** (LINNÉ, 1758) ♂
- 131 (130) Hosszuk 9—10 mm. Teljesen fekete, csak az elülső pár láb térdé világos. A fej a szemek mögött elkeskenyedik. Párzólebenyét a 68. ábra: D szemlélteti **[gessneri** ED. ANDRÉ, 1880 ♂]
- 132 (123) A potroh (2—) 3—9. hátlemeze sima és ragyogóan fényes.
- 133 (142) Legalább az elülső pár láb térdé vörös.
- 134 (139) A középső és a hátulsó lábszár teljesen vagy legalábbis kiterjedten sötétbarna-fekete. A szárnyak füstösek.
- 135 (136) Apró termetű, 5,5—7 mm hosszú. A hátulsó pár láb teljesen fekete. A potroh 2—5. hátlemeze teljesen vörös. Párzólebenye nagyon hasonlít a 69. ábra: A rajzára **[subarcticus** HELLÉN, 1955 ♂]
- 136 (135) Nagyobb termetű, 7,5—11 mm hosszú.
- 137 (138) Hosszuk 7,5—9 mm. A fej a szemek mögött elkeskenyedik. A halánték sűrűn pontozott, alig fényes. A hátulsó comb fekete, a lábszár

sötétbarna-fekete. A potroh 2. hátlemeze részben fekete. Párzólebensyét a 68. ábra: E szemlélteti

germanicus (FABRICIUS, 1775) ♂

- 138 (137) Hosszuk 10—11 mm. A fej a szemek mögött kidudorodik. A halánték csak szórtan pontozott, erősen fénylő. A hátulsó comb és lábszár részben vörös
[*melanopterus* KONOW, 1888 ♂]

- 139 (134) A középső és a hátulsó lábszár csaknem teljesen, de kiterjedten vörös. A szárnylemez szürkés.

- 140 (141) Apró termetű, 6—7 mm hosszú. A hátulsó lábszár csúcsi kb. harmada fekete. A csáp rövid és karcsú. A 8. csápíz a csúcsi szélességénél csak háromszor hosszabb. Párzólebensyét a 69. ábra: A mutatja be
aericeps C. G. THOMSON, 1871 ♂

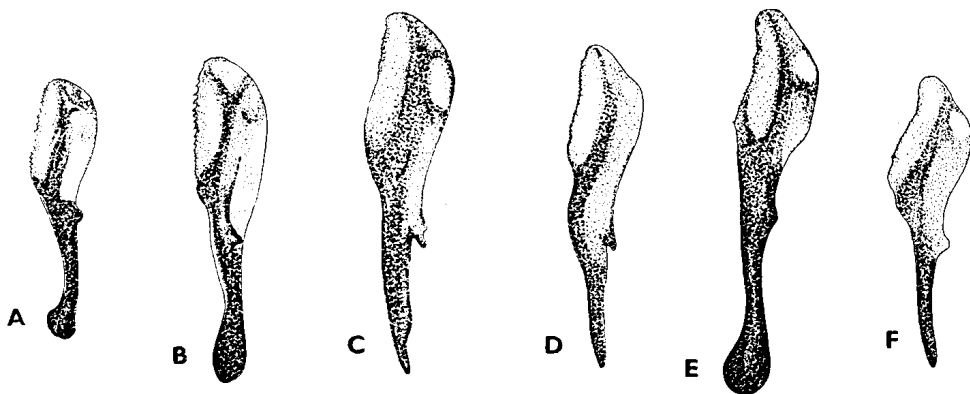
- 141 (140) Nagyobb termetű, hosszuk 8—9 mm. A hátulsó lábszár belső oldala füstösbarna. A csáp hosszú, a töizek zömökek, azonban a csáp csúcsa felé az ízek megnyúltak. A 8. csápíz a csúcsi szélességénél négyszer hosszabb. Párzólebensyét a 69. ábra: B mutatja be
cothurnatus LEPELETIER, 1823 ♂

- 142 (133) A lábak teljesen feketék.

- 143 (144) A potroh csúcsa mindig vörös. Párzólebensyét a 69. ábra: C szemlélteti
triplicatus KLUG, 1814 ♂

- 144 (143) A potroh csúcsa legalább részben fekete.

- 145 (148) A csáp a potroh hosszát meghaladja. A csáp 8. íze a tövi szélességénél legalább négyszer hosszabb. A hátulsó lábszár sarkantyúi vékonyak és hosszúak.



69. ábra. A: *Dolerus aericeps* C. G. THOMSON, B: *D. cothurnatus* LEPELETIER, C: *D. triplicatus* KLUG, D: *D. madidus* KLUG, E: *D. anticus* KLUG és F: *D. ferrugatus* LEPELETIER hímjének párzólebensye (BENSON nyomán)

- 146 (147) A fej a szemek mögött erősen elkeskenyedik. A fejtetővarratok mindössze 1—1 kerek mélyedés alakjában jelentkeznek a fejtetőmező szélein. A potroh 2—6. szelvénye vörös. Párzólebenyét a 69. ábra: D szemlélteti **madidus** KLUG, 1814 ♂

Változata:

1. A potrohnak csak a 2. szelvénye vörös **var. monozonus** ENSLIN, 1913 ♂

- 147 (146) A fej a szemek mögött párhuzamos, legfeljebb csak alig észrevehetően elkeskenyedik. A fejtetővarratok barázdaszerűek és párhuzamosak, a fejtetőmezőt kétoldalt kb. fele hosszában jól elválasztják **[uliginosus** KLUG, 1814 ♂]

Változata:

1. A potrohnak csak a 2. szelvénye vörös **[var. uncinatus** ENSLIN, 1913 ♂]

- 148 (145) A csáp rövid, legfeljebb a potroh hosszával egyenlő. A 8. csápíz a tövi szélességénél legfeljebb háromszor hosszabb. A hátulsó lábszár sarkantyúi rövidek és a tövükön szélesek.

- 149 (150) A csáp rendszerint rövid és zömök. A 8. csápíz a tövi szélességének alig kétszerese. A szárny enyhén füstös. A potroh 2. hátlemeze részben vagy egészen fekete. Párzólebenyét a 69. ábra: E szemlélteti **anticus** KLUG, 1814 ♂

- 150 (149) A csáp karcsú, nem zömök. A 8. csápíz a tövi szélességénél háromszor hosszabb. A szárny csaknem teljesen átlátszó, üvegszerű. A potroh 2. hátlemeze vörös. A párzólebenyét a 69. ábra: F szemlélteti **ferrugatus** LEPELETIER, 1823 ♂

Változata:

1. Kiterjedten feketés, vagy teljesen fekete színű hímek. Ritka **[var. miricolor** KONOW, 1887 ♂]

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” XI. kötetének 3/A füzetéhez

(Zombori Lajos: Levéldarázs-alkatúak II. — Tenthredinoidea II.)

CSALÁDSOROZAT — NEMEK

- | | |
|--|--|
| <i>Allantinae</i> 4 | <i>Fenusinae</i> 3 |
| Allantus PANZER 12, 70 | <i>Formosibia</i> MALAISE 7 |
| Alphostromboceros KUZNETSOV-ÜGAMSKY 5 | |
| Amauronematus KONOW 1 | Harpiphorus HARTIG 11, 78 |
| Ametastegia A. COSTA 12, 56, 59 | Hemichroa STEPHENS 1, 6, 107 |
| <i>Anemphytus</i> DOVNAR-ZAPOLSKY 12 | Hemitaxonus ASHMEAD 13, 23 |
| Aneugmenus HARTIG 10, 33, 36 | Heptamelus HALIDAY 5, 15 |
| <i>Aomodictium</i> ASHMEAD 12 | <i>Heterarthrinae</i> 4 |
| Apethymus BENSON 12, 72 | Heterarthrus STEPHENS 6, 16 |
| <i>Arbusia</i> MALAISE 9 | <i>Heterarthrus</i> CAMERON 6 |
| <i>Asticta</i> NEWMAN 11 | Hoplocampa HARTIG 1, 4, 6, 78, 97, 105 |
| Athalia LEACH 1, 6, 41, 44, 50 | Hoplocampoides ENSLIN 6, 104 |
| Atoposelandria ENSLIN 10, 35 | <i>Hypotaxonus</i> ASHMEAD 14 |
| | |
| Birka MALAISE 9, 37 | <i>Leptocera</i> HARTIG 6 |
| Blennocampinae 1, 3 | <i>Leucempria</i> ENSLIN 14 |
| <i>Brachyocampa</i> ZIRNGIEBL 13 | Loderus KONOW 110 |
| Brachythops HALIDAY 7, 39 | Lycaotini 105 |
| | |
| <i>Caenoneura</i> C. G. THOMSON 5 | <i>Melicerta</i> STEPHENS 5 |
| Caliroa O. COSTA 11, 92 | <i>Melisandra</i> BENSON 9 |
| Cladius ROSSI 1 | Monophadnus HARTIG 1 |
| <i>Colposelandria</i> ENSLIN 10 | <i>Monosoma</i> VIERECK 14 |
| <i>Coryna</i> LEPELETIER et SERVILLE 7 | Monostegia O. COSTA 14, 89 |
| | Monsoma MACGILLIVRAY 14, 90 |
| <i>Decatria</i> STEPHENS 6 | |
| <i>Dentathalia</i> BENSON 6 | Nematinae 1, 3 |
| Dolerinae 1, 4, 209 | Nematinus ROHWER 107 |
| Dolerus PANZER 1, 2, 110, 111, 113 | <i>Nematoceros</i> KONOW 14 |
| <i>Dosytheus</i> LEACH 110 | <i>Neobusarbia</i> TAKEUCHI 9 |
| <i>Druida</i> NEWMAN 6 | <i>Neoplematopus</i> CONDE 6 |
| | Nesoselandria ROHWER 9, 38 |
| <i>Emphytina</i> ROHWER 11 | |
| <i>Emphytinae</i> 4 | <i>Paraselandria</i> ASHMEAD 7 |
| Emphytus KLUG 12, 62, 67, 68, 70 | <i>Parasiobla</i> ASHMEAD 14 |
| Empria LEPELETIER 14, 79, 80, 85, 87 | Parataxonus MACGILLIVRAY 14, 79 |
| <i>Empriinae</i> 4 | <i>Periclistoptera</i> ASHMEAD 11 |
| Endelomyia ASHMEAD 11, 96 | <i>Phlebatrophia</i> MACGILLIVRAY 6 |
| Endophytus HERING 1, 6, 105 | <i>Phyllotoma</i> FALLÉN 6 |
| <i>Engages</i> GISTEL 6 | <i>Phymatocerinae</i> 3 |
| <i>Epiatxonus</i> MACGILLIVRAY 13 | <i>Poecilosoma</i> C. G. THOMSON 14 |
| Eriocampa HARTIG 13, 54 | <i>Poecilostoma</i> DAHLBOM 14 |
| <i>Eriocampoides</i> KONOW 11 | <i>Poecilostomidea</i> ASHMEAD 14 |
| <i>Ermilia</i> O. COSTA 14 | <i>Polyselandria</i> MACGILLIVRAY 10 |
| | <i>Polystichophagus</i> ASHMEAD 13 |

Pristiphora LATREILLE 1
Prosecria GISTEL 14
Protemphytus ROHWER 1, 11, 59
Prototaxonus ROHWER 13
Pseudohemitaxonus CONDE 13
Pseudoheptamelus CONDE 5
Pseudoselandria MACGILLIVRAY 7
Pseudostromboceros TAKEUCHI 7, 42
Pseudotaxonus A. COSTA 13, 24

Sahlbergia FORSIUS 13
Selandria LEACH 2, 8, 40
Selandridea ROHWER 7
Selandriinae 1, 4, 5, 38, 41
Selandropha ZIRNGIEBL 10
Simplemphytus MACGILLIVRAY 11
Strombocerina MALAISE 9
Stromboceros KONOW 9, 26, 33

Strongylogaster DAHLBOM 8, 27, 30
Strongylogastroidea ASHMEAD 14
Synemphytus MALAISE 12

Taxonus HARTIG 14, 76
Tenthredinidae 1
Tenthredininae 1, 4
Tenthredinoidea 1
Tetraneura KONOW 14
Tetratneura ASHMEAD 14
Thrinax KONOW 8, 30
Triempria ENSLIN 14

Unitaxonus MACGILLIVRAY 12

Varna ROSS 6
Varna KAISILA 6

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

abdominalis LEPELETIER (*Apethymus*) 74
abdominalis BOUCHÉ (*Athalia*) 51
abdominalis FABRICIUS (*Monostegia*) 90
abietis FALLÉN (*Dolerus*) 129
abietis LEPELETIER (*Dolerus*) 130
abietis PANZER (*Dolerus*) 131
abnormis PROVANCHER 57
aceris KALTENBACH (*Heterarthrus*) 20
aceris MACLACHLAN (*Heterarthrus*) 20
adumbrata KLUG 93
aemulus KONOW (*Dolerus triplicatus* KLUG var.) 136
aeneus HARTIG (*Dolerus*) 124, 140
aeneus C. G. THOMSON (*Dolerus*) 119
aericeps C. G. THOMSON 133, 143
aethiops FABRICIUS 97
afritus ZOMBORI 59
agilis KLUG (*Ametastegia*) 57
agilis DRAPIEZ (*Emphytus*) 64
agrorum FALLÉN 77
alabastripes A. COSTA 59
albipes C. G. THOMSON (*Ametastegia*) 59
albipes LEPELETIER (*Aneugmenus*) 35
albuscutellata KONOW 81
albuscutellatus NIEZABITOWSKI (*Protemphytus perla* KLUG var.) 60
alector BENSON 88
alni LINNÉ 108
alpina BENSON (*Empria*) 85
alpina ZETTERSTEDT (*Hoplocampa*) 102
alpinus BREMI 27
alternans LEPELETIER 29
alternipes EVERSMAAN 38
amaurus KLUG (*Heterarthrus vagans* FALLÉN var.) 22
americana PROVANCHER 109
analis C. G. THOMSON (*Aneugmenus coronatus* KLUG var.) 35

analis FALLÉN (*Dolerus*) 129
analis KONOW (*Monostegia abdominalis* FABRICIUS var.) 90
ancilla CAMERON (*Athalia*) 46
ancilla LEPELETIER (*Athalia*) 53
anemones HERING 107
angustatus ZETTERSTEDT 64
angustula KAWALL 57
angustus GMELIN 125
annularis MATSUMURA 29
annulata FABRICIUS 47
annulipes KLUG (*Caliroa*) 95
annulipes C. G. THOMSON (*Dolerus*) 112
annulitarsis C. G. THOMSON 37
anomalus EVERSMAAN 77
anthracinus KLUG (*Dolerus*) 126, 139
anthracinus KONOW (*Dolerus*) 126
anthracinus C. G. THOMSON (*Dolerus*)
anticus CAMERON (*Dolerus*) 136
anticus KLUG (*Dolerus*) 136, 144
anticus STEPHENS (*Dolerus*) 136
antipoda KIRBY 93
aperta HARTIG 38
apicalis KLUG (*Apethymus*) 75
apicalis MATSUMURA (*Pseudotaxonus*) 26
apicaris KIRBY 99
ardens ZADDACH 109
ariae BENSON 102
articola KIAER 130
asper ZADDACH 122, 141
assimilis FALLÉN 51
atra STEPHENS 95
atrata ČINGOVSKIJ (*Monostegia*) 90
atrata DOVNAR-ZAPOLSKY (*Monostegia*) 90
atratus ENSLIN (*Dolerus pratensis* LINNÉ var.) 131
atratala DAHLBOM 97
atricapillatus HARTIG 126

atricornis STEPHENS 26
australis LEPELETIER 108
autumnalis FORSIUS 75

bajulus LEPELETIER 132
baldinii A. COSTA 76
balteatus KLUG 66
baltica CONDE 83
basalis KLUG 69
bicolor KLUG (Ametastegia) 57
bicolor LEPELETIER (Athalia) 47, 48
bimaculatus COBELLI (Aneugmenus) 35
bimaculatus GEOFFROY (Dolerus) 129, 142
bizonata ZETTERSTEDT 57
blanchardi BRULLÉ 51
bohemannii DAHLBOM 60
bolivari DUSMET 50
braccatus GMELIN 73, 74
brachygaster HARTIG 126
brevicornis C. G. THOMSON 136
brevis ZADDACH (Dolerus) 119
brevis KLUG (Hoplocampa) 99
brunnea KLUG (Hoplocampa) 99
brunnea MAGRETTI (Nesoselandria) 38
bucculentus TISCHBEIN 66
busaei VOLLENHOVEN 134

caenescens GMELIN 127
calceatus ED. ANDRÉ (Emphytus) 66
calceatus KLUG (Emphytus) 65
calderoni MEDINA 87
caledonicus BENSON (Emphytus basalis KLUG ssp.) 68
caligatus EVERSMAAN (Apethymus braccatus GMELIN var.) 73
camtschatica FORSIUS 81
canadensis KIRBY 61
candidatus FALLÉN 80
candidulus auct. 80
caninae CAMERON 97
carbonaria KONOW 85
carbonarius ZADDACH 122
carinatus KLUG 26
carpaticus BOKOTÉY 78
carpini HARTIG (Protemphytus) 62
carpini KALTENBACH (Protemphytus) 61
cavatus MACGILLIVRAY 61
cenchrus HARTIG 127
centifoliae PANZER 52
cerasi FALLÉN (Aneugmenus) 35
cerasi LINNÉ (Caliroa) 93
cerasi PECK (Caliroa) 93
cereipes VOLLENHOVEN 35
cereus KLUG (Apethymus abdominalis LEPELETIER var.) 74
cerris KOLLAR (Apethymus abdominalis LEPELETIER var.) 74, 76
cetarius MACGILLIVRAY 61
chapelli CAMERON 135
chrysorrhoea KLUG 104
ciliatus KONOW 117, 138
cinctipes NORTON 68
cinctus A. COSTA (Emphytus) 69

cinctus LINNÉ (Emphytus) 68, 69
cinereipes KLUG 38
cingillum KLUG (Emphytus) 63
cingillum C. G. THOMSON (Emphytus) 64
cingulata KONOW (Monostegia) 90
cingulata FABRICIUS (Strongylogaster) 29
cingulatus SCOPOLI (Emphytus) 69
cingulatus BLANCHARD (Emphytus) 68
cinxia KLUG 94
circularis KLUG 50, 51
cistus HARTIG 76
coerulescens HARTIG 126
colibri CHRIST 52
collaris DONOVAN 118
columna MACGILLIVRAY 60
confusus ENSLIN (Dolerus sanguinicollis KLUG var.) 119
contigua KONOW 31
coracinus HARTIG (Dolerus) 123
coracinus KLUG (Dolerus) 126, 136
cordata LEPELETIER 51
cordatoides PRIESNER (Athalia circularis KLUG var.) 50
cordigera GEOFFROY 68
cornubiae BENSON 53
coronatus KLUG (Aneugmenus) 35
coronatus STEPHENS (Aneugmenus) 35
coruscans KONOW 123
coryli STRITT 70
costae A. COSTA 19
cothurnata LEPELETIER 95
cothurnatus LEPELETIER 134, 143
coxalis HARTIG (Ametastegia equiseti FALLÉN var.) 57
coxalis KLUG (Emphytus) 65
crassicornis TISCHBEIN 96
crataegi KLUG 101
cretensis KONOW 28
crispinae VALLOT 104
croaticus KONOW 115
crocea GEOFFROY 109
cypria BENSON (Strongylogaster lineata CHRIST ssp.) 28

dahlbomi C. G. THOMSON 15
decipiens ENSLIN (Protemphytus carpini HARTIG var.) 62
decoloratus CRESSON 39
dedititia MACGILLIVRAY 57
delicatulus FALLÉN 27
depressata MACGILLIVRAY 57
desbrochersi KONOW 28
desbrochersi KONOW 28
desertus KLUG (Dolerus pratensis LINNÉ var.) 131
didymus KLUG 67
dimidiatus LEPELETIER 135
dissimilis DIETRICH partim (Emphytus) 64
dissimilis DIETRICH partim (Emphytus) 65
docilus BENSON 123, 141
dolosa EVERSMAAN 97
dorpatica KONOW 56
dorsalis KIRBY (Selandria) 41

dorsalis STEPHENS (Selandria) 42
dualis FÖRSTER 77
dubius KLUG 130
dyari ROHWER 109

eborinus KLUG 27
eglanteriae KLUG 130
elegans O. COSTA 69
elongatus C. G. THOMSON 124
equiseti FALLÉN (Ametastegia) 57
equiseti KLUG (Loderus) 112
erythrogonus SCHRANK (Dolerus) 116
erythrogonus SPINOLA (Dolerus) 132
erythropus ENSLIN (Dolerus aericeps C. G. THOMSON var.) 134
etruscus KLUG (Dolerus germanicus FABRICIUS var.) 133
eversmanni KIRBY 111
excisa C. G. THOMSON (Empria) 86
excisa KONOW (Selandria) 41
exsectus CONDE 24

fabricii KONOW 38
fasciatus LEPELETIER 64
femoralis CAMERON 33
femoratus ED. ANDRÉ 116
fenestrata EVERS-MANN 86
ennicus ED. ANDRÉ (Dolerus germanicus FABRICIUS var.) 133
ferrugatus KONOW (Dolerus) 119
ferrugatus LEPELETIER (Dolerus) 136, 144
ferruginea FABRICIUS 99
filicis KLUG 26
filiformis KLUG (Apethymus abdominalis LEPELETIER var.) 75
fissus HARTIG 127
flava LINNÉ 99
flavens KLUG 39
flavescens C. G. THOMSON 39
flavior ENSLIN (Brachythops flavens KLUG var.) 39
fletcheri CAMERON (Ametastegia) 59
fletcheri CAMERON (Empria) 81
formosanus TAKEUCHI 24
foveiformis C. G. THOMSON (Birka cinereipes KLUG var.) 37, 38
frisoni ROSS 130
fruticolum ERMOLENKO 19
fuerstenbergensis KONOW 36
fulvicornis FABRICIUS 103
fulvipes A. COSTA (Ametastegia) 57
fulvipes FALLÉN (Emphytus) 64
fulviventris CAMERON 132
fulvocinctus RUDOW 66
fumatus ED. ANDRÉ (Emphytus didymus KLUG var.) 67
fumipennis CAMERON 21
fumosus STEPHENS (Dolerus sanguinicollis KLUG var.) 119
fumosus ZADDACH (Dolerus) 121
fumosus EVERS-MANN (Loderus) 111
fuscipennis STEPHENS (Dolerus germanicus FABRICIUS ssp.) 132

fuscipennis STEPHENS (Heterarthrus) 19
fuscipes HELLÉN (Loderus vestigialis KLUG var.) 113
fuscitarsis HUMMEL 57

galericulatae KONTUNEMI 45
gallicola CAMERON 100
geniculata C. G. THOMSON 29
geniculatus GEOFFROY 116
genucinctus ZADDACH 112
germanicus FABRICIUS (Dolerus) 132, 143
germanicus LEPELETIER (Dolerus) 136
germanicus PANZER (Dolerus) 132
germanicus ZETTERSTEDT (Dolerus) 135
gessneri ED. ANDRÉ 130, 142
gibbosus HARTIG 125, 138
gilvipes KLUG (Loderus pratorum FALLÉN var.) 112
glabrata FALLÉN 57
glabricollis C. G. THOMSON 46
glaucois ROSSI 99
glottianus CAMERON 62
gonager FABRICIUS 116, 137
gossypina RETZIUS 55
gracilis ZADDACH 119
grandis ZADDACH 41
grossulariae KLUG 61
guttata FALLÉN (Empria) 86
guttata C. G. THOMSON (Empria) 85

haematodes SCHRANK 118, 139
haemorrhoidalis LEPELETIER 103
halesus MACGILLIVRAY 61
haliartus MACGILLIVRAY 60
hartigi SCHOLTZ 127
harwoodi BENSON 122, 140
haustus MACGILLIVRAY 60
heroicus MACGILLIVRAY 61
hiatus MACGILLIVRAY 61
hortorum O. F. MÜLLER 132
hospitus MACGILLIVRAY 61
hungarica KONOW 83, 89
hyacinthus MACGILLIVRAY 61
hyrcanus BENSON 115

immaculata KONOW 53
immersa KLUG 81
impressa KLUG 86
infumata MARLATT (Athalia lugens KLUG ssp.) 51
infusata EVERS-MANN 38
innominata MACGILLIVRAY 57
intermedia KONOW 31
intermedius CAMERON 127
interstitialis KONOW (Selandria) 42
interstitialis C. G. THOMSON (Selandria) 41
iridipennis SMITH 29

janthe NEWMAN 79
japonicus ROHWER 24
junci STEPHENS 134

klugi C. G. THOMSON (Apethymus) 75
klugi SCHOLTZ (Dolerus) 136

- klugj STEPHENS (Empria) 85
 kukioewi KONOW 116, 138
 konowi JAKOVLEV (Alphostromboceros) 5
 koonwi MACGILLIVRAY (Dolerus gessneri ED. ANDRÉ ssp.) 130
 kuznetzovi DOVBNAR-ZAPOLSKY 84
- labialis* BRULLÉ 81
labiosus KONOW (Dolerus gessneri ED. ANDRÉ ssp.) 130
lacinata MACGILLIVRAY 93
lacteilabris A. COSTA 61
lamprechtii KONOW 135
lapponicus ZETTERSTEDT 61
lateralis KONOW 130
laterater ENSLIN (Dolerus germanicus FABRICIUS var.) 133
lateritius KLUG 135
laticinctus BRULLÉ (Apethymus) 74
laticinctus LEPELETIER (Emphytus balteatus KLUG var.) 66
latus JAKOVLEV 78
laudata MACGILLIVRAY 93
lepida LEPELETIER 42
lepidus KLUG 79
leucobasis HARTIG 127
leucogona SCHRANK 55
leucomelaena HARTIG 18
leucomelas ED. ANDRÉ 18
leucomelus KLUG 18
leucopoda DAHLBOM (Heterarthrus) 22
leucopoda LEPELETIER (Protemphytus) 61
leucopterus ZADDACH 127
leucostoma A. COSTA 72
leucozonias HARTIG 92
liberta KLUG 53
libertoides PRIESNER (Athalia circularis KLUG var.) 50
limacina RETZIUS 93
limbatum GMELIN 92
linearis KLUG 29
lineata CHRIST 29
lineolata LEPELETIER 50
liogaster C. G. THOMSON 114, 137
litturata GMELIN 83, 87
lividus LINNÉ 68
livonensis GIMMERTHAL 97
longicornis ZADDACH (Dolerus) 124
longicornis C. G. THOMSON (Empria) 87, 88
longifoliae KONTUNEMI 50
lucens ED. ANDRÉ (Dolerus sanguinicollis KLUG var.) 119
luctuosus LEPELETIER 60
lugens KLUG 51
lugubris GIMMERTHAL 135
luteola LEPELETIER (Hoplocampa) 101
luteola KLUG (Monostegia) 90
- macula* KLUG 31
maculata MOCSÁRY 47
maculifrons HELLÉN (Dolerus pratorum FALLÉN var.) 112
- madidus* KLUG (Dolerus) 135, 144
madidus KONOW (Dolerus) 135
magnicornis EVERSMAAN 116
majalis VOLLENHOVEN 81
mandibularis KONOW 133
maritima KIRBY 48
martini MACGILLIVRAY 90
mascula FALLÉN (Selandria serva FABRICIUS var.) 42
mathesoni MACGILLIVRAY 18
maura SCHRANK 86
maximus STROBL 19
mediater ENSLIN (Dolerus germanicus FABRICIUS var.) 133
mediocris LEPELETIER (Selandria serva FABRICIUS var.) 42
megapteroides MUCHE (Dolerus asper ZADDACH ssp.) 122
megapterus CAMERON 121, 141
melanarius KLUG 68
melanocephalus GEOFFROY (Dolerus) 132
melanocephalus STEPHENS (Stromboceros) 27
melanoptera BENSON (Athalia circularis KLUG ssp.) 50
melanopterus KONOW 132, 143
melanopus ULBRICHT (Apethymus abdominalis LEPELETIER var.) 75
melanopyga HEALY (Heterarthrus) 23
melanopyga KLUG (Heterarthrus) 22
melas RUDOW 75
meridiana BENSON (Athalia glabricollis C. G. THOMSON ssp.) 46
meridianus ZHELOCHOVTSEV (Dolerus germanicus FABRICIUS var.) 133
micans ZADDACH 118
microcephalus KLUG 23
minomensis TAKEUCHI 24
minuta O. COSTA (Ametastegia) 57
minuta CHRIST (Hoplocampa) 103
miricolor KONOW (Dolerus ferrugatus LEPELETIER var.) 144
mixta KLUG (Thrinax) 33
mixta C. G. THOMSON (Thrinax) 31
mocsary KONOW (Athalia rufoscutellata MOCSÁRY var.) 48
mocsary KONOW (Dolerus) 128
monozonus ENSLIN (Dolerus madidus KLUG var.) 144
monticola ERMOLENKO 108
morio FABRICIUS 38
muliebris ENSLIN (Dolerus haematodes SCHRANK var.) 139
muliebris ENSLIN (Emphytus cingulatus SCOPOLI var.) 69
multifasciata KIRBY 29
mutilatus KLUG 126
- nearctica* ROHWER 90
neglectus ZADDACH 68
nemoralis FALLÉN 18
nemoratus FALLÉN 18
niger ENSLIN (Dolerus) 131
niger LINNÉ (Dolerus) 125, 138

niger KONOW (Emphytus didymus KLUG var.) 67
nigra KONOW (Monostegia cingulata KONOW var.) 90
nigratus CHRIST (Dolerus) 116
nigratus O. F. MÜLLER (Dolerus) 127, 139
nigrescens GRADL 19
nigricans STEPHENS 58
nigriceps C. G. THOMSON 109
nigricollis CAMERON 87
nigripes KONOW (Emphytus balteatus KLUG var.) 66
nigrisoma NORTON 57
nigrita FALLÉN (Eriocampa) 54
nigrita ENSLIN (Hoplocampa chrysorrhoea KLUG var.) 104
nigritarsis BRULLÉ 67
nigritibialis ROHWER (Emphytus cinctus LINNÉ ssp.) 69
nigritibiis ENSLIN (Eriocampa ovata LINNÉ var.) 55
nigritus LEPELETIER 60
nigroscutellata KONOW (Athalia rufoscutellata MOCSÁRY var.) 48
nitens ZADDACH (Dolerus) 123, 139
nitens BENSON (Eriocampa ovata LINNÉ ssp.) 55
nitida TISCHBEIN 97
nitidus KLUG 77
nundinus MACGILLIVRAY 130
nuntius MACGILLIVRAY 130

obesum KLUG 92
oblongus CAMERON 122
obscura KONOW 51
obtusa C. G. THOMSON 81
obtusale ENSLIN (Monsoma pulveratum RETZIUS var.) 92
obtusum KLUG 92
ochroleucus STEPHENS 15
ochroneurus FÖRSTER 127
ochropoda KLUG 19
oertzeni KONOW (Atoposelandria) 37
oertzeni KONOW (Dolerus) 126, 136
oertzeni KONOW (Hoplocampa) 100
oglobleni DOVNAR-ZAPOLSKY 35
opacomaculata EVERSMAHN 81
opacus FALLÉN (Dolerus) 125
opacus PANZER (Dolerus) 118
orientalis MALAISE (Thrinax contigua KONOW var.) 30
ornatulus KONOW (Loderus pratorum FALLÉN var.) 112
ovata LINNÉ 55
oxalatus MACGILLIVRAY 39

pachycerus HARTIG 120
pacificus MACGILLIVRAY 60
padi LINNÉ 35
pallida ASHMEAD (Hemichroa) 109
pallida DALLA TORRE (Hoplocampa) 102
pallida LEPELETIER (Hoplocampa) 101
pallidipes auct. 61

pallimacula BRISCHKE 81
pallipes PROVANCHER (Protemphytus) 61
pallipes SPINOLA (Protemphytus) 61
palmaris KLUG 111
palustris KLUG 134
paradoxa KONOW 52
parallelus EVERSMAHN 73
parviceps NEWMAN 18
parvula KONOW (Empria) 84
parvula LEPELETIER (Hoplocampa) 103
patellata EVERSMAHN 86
patellatus KLUG (Protemphytus) 60
patellatus STEPHENS (Protemphytus) 62
pectoralis C. G. THOMSON 100
pedestris PANZER 132
perla KLUG 60
perplexus ZOMBORI 44
phthisicus VOLLENHOVEN 27
picipes KLUG 127, 140
pinguis VOLLENHOVEN 19
plaga KLUG (Loderus vestigialis KLUG var.) 113
plagiata KLUG 101
plagiatus KONOW (Loderus pratorum FALLÉN var.) 112
planatus HARTIG 118
possilensis CAMERON 123, 136
potulenta MACGILLIVRAY 57
pratensis LINNÉ 130, 142
pratorum FALLÉN 112
proxima KLUG (Athalia lugens KLUG ssp.) 51
proximus O. COSTA 67
pruni LINNÉ 99
pseudoklugi DOVNAR-ZAPOLSKY 84
puella FALLÉN 39
pulchellum STEPHENS 92
pulchellus O. COSTA 77
pulveratum RETZIUS 92
pulveruletum CHRIST 92
pumila KONOW 83
puncticollis C. G. THOMSON 115, 138

quadricincta ZETTERSTEDT 134
quadricinctus KIAER 133
quadrinotatus BIRÓ 120, 136

radialis EVERSMAHN 97
ravus ZADDACH 119
reicherti KONOW 119
repandus KLUG 80
repentina MACGILLIVRAY 57
richardi LEPELETIER 47
rosae LINNÉ (Athalia) 44, 52
rosae HARRIS (Endelomyia) 97
rubrofasciatus PALMA 77
rufa PANZER 109
rufatus ENSLIN (Dolerus haematodes SCHRANK var.) 118
ruficapilla GMELIN 99
ruficollis ENSLIN (Loderus vestigialis KLUG var.) 113
ruficornis A. COSTA (Allantus) 72

- ruficornis* JAKOVLEV (*Athalia rosae* LINNÉ ssp.) 52
ruficrus MOCSÁRY 67
rufipes LEPELETIER (*Ametastegia*) 57
rufipes GEOFFROY (*Dolerus*) 132
rufipes KONOW (*Dolerus*) 134
rufipes LEPELETIER (*Dolerus*) 113
rufitarsis BRULLÉ 35
rufocinctella MACGILLIVRAY 57
rufocinctus RETZIUS 64
rufonotatus ENSLIN (*Dolerus liogaster* C. G. THOMSON var.) 114
rufoscutellata MOCSÁRY 48
rufotorquatus O. COSTA 119, 136
rugosulus DALLA TORRE 114
rugosus KONOW 114
rumicis MACGILLIVRAY 57
runari CONDE 5
rutilicornis KLUG 103

salicis SCHRANK 52
sanguinicollis KLUG 119, 138
scapularis LEPELETIER 39
schmidtii KONOW 114
schneideri KIAER 114
schoenherri DAHLBOM 64
schulthessi KONOW 135
scoticus CAMERON (*Dolerus yukonensis* NORTON ssp.) 129
scutellariae CAMERON 45
sebetia O. COSTA 94
segmentatum ZETTERSTEDT 92
serotinus KLUG (*Apethymus*) 74
serotinus O. F. MÜLLER (*Apethymus*) 75
serva FABRICIUS 42
sharpi CAMERON 24
simplex FALLÉN 99
sixii VOLLENHOVEN 41, 42
socia KLUG 42
soror VOLLENHOVEN 97
spinarum FABRICIUS 52
spuria ZETTERSTEDT 86
steini SCHMIEDEKNECHT (*Allantus viennensis* SCHRANK var.) 71
steini KONOW (*Dolerus triplicatus* KLUG var.) 136
sticticus KLUG 78
stigma STEPHENS 109
stramineipes KLUG 35
struthiopteridis FORSIUS (*Hemitaxonus*) 24
struthiopteridis MALAISE (*Thrinax*) 32
stygius FÖRSTER 125
subalatus KERENSZKY 117, 138
subarcticus HELLÉN 133, 142
subfuscus LEPELETIER 132
subjectus EVERSMAHN 77
submutica KONOW (*Empria*) 83
submutica C. G. THOMSON (*Empria*) 87
succinctus KLUG (*Allantus togatus* PANZER var.) 72
sulcatus KONOW 127

oeniatum O. COSTA 92

taeniatus ZADDACH 128, 141
tarsatus ZETTERSTEDT 74
tauricus ZHELOCHOVTSEV (*Dolerus melano-
pterus* KONOW ssp.) 132
tectus MACGILLIVRAY 122
tegulatus ED. ANDRÉ 67
temesiensis MOCSÁRY (*Apethymus abdomi-
nalis* LEPELETIER var.) 73
temporalis C. G. THOMSON 33
temulus KLUG 135
tenebrosus EVERSMAHN 112
tenellus ZADDACH 18
tener FALLÉN 60
tenuis LEPELETIER 69
tenuiserra LINDQVIST 107
terminater ENSLIN (*Dolerus germanicus* FABRICIUS var.) 133
testaceipes LEPELETIER (*Emphytus*) 67
testaceipes KONOW (*Empria*) 82
testaceipes CAMERON (*Endelomyia*) 97
testaceus DE STEFANI 133
testudinea KLUG 98
teucarii PIGEOT (*Athalia bicolor* LEPELETIER var.) 48
thomsoni KONOW 136
thoracicus ED. ANDRÉ (*Dolerus*) 136
thoracicus FALLÉN (*Dolerus*) 120, 136
tibialis PANZER 73
timidus KLUG (*Dolerus*) 130
timidus KLUG (*Dolerus pratensis* LINNÉ var.) 131
tinctipennis CAMERON 128
tirolensis ENSLIN 84
togatus PANZER (*Allantus*) 72
togatus FABRICIUS (*Emphytus*) 69
togatus ZETTERSTEDT (*Emphytus*) 68
tremulae CHEVIN 96
tricoloripes O. COSTA 68
tridens KONOW 88
trigeminus KONOW 111
trimaculatus LEPELETIER 135
triplicatus KLUG 135, 143
tristis FABRICIUS (*Dolerus*) 129
tristis LEPELETIER (*Nesoselandria*) 38
truncatus KLUG 64
turcarum VALLOT 103

uliginosus KLUG 135, 144
ulmi SCHRANK 38
umbratica KLUG 54
undulata KONOW 87
unicinctus ENSLIN (*Dolerus uliginosus* KLUG var.) 144
unicolor RUDOW 109
urberior ENSLIN (*Allantus viennensis* SCHRANK var.) 71
urbis ROSS 35
ustus KLUG 74, 76

vagens FALLÉN 22
vanduzeei ROHWER (*Brachythops*) 39
vanduzeei ROHWER (*Protomphytus*) 60
varicornis GMELIN 75

varipes KLUG (Caliroa) 96
varipes LEPELETIER (Emphytus) 68
varispinus HARTIG (Dolerus) 127
varispinus C. G. THOMSON (Dolerus) 127
ventralis FALLÉN 51
vernalis ERMOLENKO (Dolerus) 115, 137
vernalis DIETRICH (Empria) 86
vernalis GEOFFROY (Eriocampa) 55
verticata LEPELETIER 99
vestigialis KLUG 113
vicinus LEPELETIER 65
viennensis SCHRANK 71
viridis ED. ANDRÉ 27
vitis VALLOT 65
vollenhoveni GRIBODO 35
wanda ROSS 123

washingtonia ROHWER et MIDDLETON 109
wuestneii KONOW (Brachythops) 40
wuestneii KONOW (Heterarthrus) 21

xanthocera STEPHENS 29
xanthopus STEPHENS 132
xanthopyga KLUG 63
xylostei GIRAUD 105

yanoi TAKEUCHI (Athalia liberta KLUG ssp.)
 53
yukonensis NORTON 130, 142

zacharovi DOVNAR-ZAPOLSKY 89
zaddachi KONOW 124
zonatus CHRIST 64

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

eddig megjelent füzetek:

(A sorozat 1—150. füzetének adatait lásd a 151. füzethez mellékelt tájékoztatóban)

151. *Dr. Tóth László*: Holyvák II. — Staphylinidae II.

VII. kötet (Coleoptera II.) 6. füzet, 110 oldal, 54 ábra (1982. III. 25.)

152. *Dr. Jenser Gábor*: Tripszek — Thysanoptera

V. kötet (Insecta) 13. füzet, 192 oldal, 85 ábra (1982.)

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetek:

VII. kötet (Coleoptera II.) 9. füzet:

Dr. Tóth László: Holyvák V. — Staphylinidae V.

XIV. kötet (Diptera I.) 4/D. füzet:

Dr. Szabó Jenő és Delyné dr. Draskovits Ágnes: Lepkeshártyások — Redőshártyások — Psychodidae — Ptychopteridae

XV/A. kötet (Diptera II.) F. füzet:

Dr. Steinmann Henrik: Függelék (Mutatók) — Appendix (Indices)

XVII. kötet (Heteroptera, Homoptera) 3. füzet:

Dr. Vásárhelyi Tamás: Poloskák III. — Heteroptera III.