MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XV. KÖTET DIPTERA II.

6. FÜZET

VÍZILEGYEK—EPHYDRIDAE

(75 ábrával)

ÍRTA
DR. PAPP LÁSZLÓ

Fauna Hung. 120.

AKADÉMIAI KIADÓ BUDAPEST

1975

A XV. kötethez tartozó valamennyi füzet borítólapjának beszolgáltatása ellenében 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*

A kézirat a szerkesztő bizottsághoz 1974. V. 16-án érkezett

Lektorálta:

DR. MIHÁLYI FERENC

Az ábrákat PÁL JÁNOS, DR. PAPP LÁSZLÓNÉ és a szerző rajzolta

ISBN 963 05 0619 X

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Szerkesztésért felelős: Dr. Jolsvay Alajos — Műszaki szerkesztő: Erdősi Katalin
AK 306 k 7578 — Terjedelem: 11,2 A/5 ív
75.1414 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága" XV. kötetének 6. füzetéhez

(*Dr. Papp László:* Vízilegyek — Ephydridae — Fauna Hung. 120.)

CSALÁD — ALNEMEK

Allotrichoma Beck. 6, 21
Athyroglossa Lw. 6, 14
Athyroglossa s. str. 15
Atissa Halid. 6, 18
Atissiella Cresson 6
Axysta Halid. 9, 96

Chaetoapnaea Hend. 86
Clanoneurum Beck. 5, 47
Cnestrum Beck. 7, 50
Coenia Rob.-Desv. 12, 110

Dichaeta Meig. 4,82
Dichaetopareia Oldbg. 9, 103
Diclasiopa Hend. 8, 37
Discocerina Macq. 7, 26
Discomyza Meig. 5, 46
Ditrichophora Cresson 8, 28

Ephydra Fall. 11, 104
Eutaenionotum Oldbg. 10, 91

Glenanthe Halid. 4, 26
Gymnopa Fall. 5

Halmopota Halid. 10, 92
Hecamede Halid. 6, 25
Hecamedoides Hend. 8, 35
Hyadina Halid. 10, 94
Hydrellia Rob.-Desv. 9, 52
Hydrina Rob.-Desv. 9

Ilythea Halid. 6, 75

Lamproscatella Hend. 12, 113
Limnellia Malloch 11, 119
Lytogaster Beck. 10, 97

Mosillus Latr. 5, 13

Napaea Rob.-Desv. 10
Neoscatella Malloch 12, 118
Nostima Coquillett 9, 73
Notiphila Fall. 4, 76

Ochthera Latr. 4, 101

Paracoenia Cresson 12, 112
Parathyroglossa Hend. 15
Parhydroptera Coll. 5, 49
Parydra s. str. 86
Parydra Stenh. 10, 84
Pelignus Cresson 7, 16
Pelina Halid. 10, 98
Philotelma Beck. 12, 122
Philygria Stenh. 9, 68
Polytrichophora Cresson 8, 38
Psilopa Fall. 7, 39
Ptilomyia Coquillett 6, 17

Scatella Rob.-Desv. 12, 115
Scatophila Beck. 11, 123
Setacera Cresson 11, 107

Teichomyza Macq. 11, 109
Trimerina Macq. 7, 45
Typopsilopa Cresson 6, 50

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

abdominalis Stenh. 98
acrosticalis Beck. 17
aenea Fall. 101
aenescens Stenh. 100
aestuans Halid. 119
affinis Stenh. 90
albicans Meig. 26
albiceps Meig. 64
albifrons Fall. (Hydrellia) 63
albifrons Meig. (Ditrichophora) 33
albilabris Meig. 56
albula Meig. 107
angustigenis Beck. 18
angustitarsis Beck. 103

annulipes STENH. 82
anomalum BECK. 122
apicalis PERRIS 40
appendiculata COLL. 61
aquatica BECK. 81
aquila FALL. 88
argyria ROB.-DESV. 56
argyrogenis BECK. 55
argyrostoma STENH. 56
aurata STENH. 109
aurellus STROBL 36
aurifacies ROB.-DESV. (Hydrellia) 58
aurifacies STROBL (Ditrichophora) 32
Aurivillii BECK. 31
australis LW. 79

Bezzii BECK. 23
bifidum L. PAPP 23
bimaculata HEND. 115
Bornholmi BECK. 44
brevicauda LW. 84
brevipectinata BECK. 29
breviventris LW. 108
brunnipes ROB.-DESV. 79

caesia STENH. 62
calceata MEIG. 34
caledonica COLL. 63
callosicosta BEZZI 118
cardamines HALID. 58
caudata FALL. 84
caviceps STENH. 124
cesta HALID. 97
chamaeleon BECK. 79
chrysostoma auct. nec MEIG. 60
chrysostoma MEIG. 61
ciliata COLL. 117
cimiciforme HALID. 49
cinerea FALL. 82
cinerella STENH. 32
coarctata FALL. 87, 90
cochleariae HALID. 58
cognata LW. 90
concolor STENH. 67
contaminata STENH. 124
communis ROB.-DESV. 61
compta MEIG. 42
costatus LW. 36
coxalis STROBL 30
crassicosta BECK. 119
cribrata STENH. 124
curvicauda MEIG. 111

Csikii HEND. 35

Dahli BESHOVSKI 24
defecta HALID. 122
despecta HALID. 126
dichaeta LW. 114
dimidiatipennis STROBL 29
discolor STENH. 67
discomyzina COLL. 50
discors COLL. 59
dorsata STENH. 82
duplosetosa BECK. 38
durrenbergensis LW. 17

fallax CZERNY 121
fascitibia v. ROS. 66
femorata STENH. 73
filiforme BECK. 24
flaviceps MEIG. 58
flavicornis FALL. 65
flavilabris STENH. 58
flavipes FALL. 73
fossarum HALID. 90
frontalis LW. 54
frontosa BECK. 57
fulgida BECK. 32
fulviceps STENH. 60
fulvicornis ROB.-DESV. 81
fumosa STENH. 113
furcata ZETT. 87
fusca MACQ. (Teichomyza) 110
fusca STENH. (Hydrellia) 63
fuscella STENH. 34
fuscipennis MACQ. 87

gemina OLDBG. 28
geniculata STENH. 59
Girschneri v. RÖD. 41
glabra MEIG. 15
glabricula FALL. (Ditrichophora) 34
glabricula MEIG. (Pelina) 101
glauca MEIG. 107
glaucellus STENH. 37
glyceriae HEND. 56
grisea STENH. 66
griseola FALL. 61
guttata FALL. 96
guttipennis STENH. 92
guttiventris STENH. 81

halophila v. HEYDEN 107
halterata BECK. 126
Hecate HALID. 91
hepaticoloris BECK. 21
humeralis BECK. 96
hungarica BECK. 30
hydrocotyles HALID. 67
hypoleuca LW. 61

impudicum DUDA 23
incana STENH. 61
incurva FALL. 47
indistincta BECK. 116
infantina OLDBG. 126
infecta HALID. 86
infumatus BECK. 49
inpunctata BECK. 69
interrupta HALID. 73
interstincta FALL. 71

Kerteszi L. PAPP (Atissa) 20
Kerteszi L. PAPP (Typopsilopa) 51

lacteipennis Lw. 37
Lambi Coll. 34
lamina Beck. 57
lapponica Stenh. 58
laterale Lw. 23
laticeps Stenh. 58
lepidopes Beck. 50
leucostoma Meig. 43
limosina Beck. 20
lutosa Halid. 118

macellaria Egg. 107
maculata Stenh. 80
maculiventris Beck. 60
maculiventris Beck. sensu Nartshuk 61
madizans Fall. 46
manicata Fabr. 102
mantis Deg. 102
marginella Fall. 43
maritima Perris 44
maura Meig. 61
megastoma Zett. 119
micans Halid. 108
minima L. Papp 98
Mocsaryi Kert. 70
modesta Lw. 61, 65
mutata Zett. 64, 67

nana Lw. 43
nasturtii Coll. 63
nasuta L. Papp (Scatophila) 125
nasuta Stenh. (Parydra) 86
nectens Coll. 35
nigerrima Strobl 33
nigricans Stenh. 64
nigricauda Stenh. 72
nigricornis Stenh. 78
nigrina Stenh. 34
nigripenne Meig. 122
nigripes Zett. 65
nigritarsis Strobl 90
nigritella Stenh. 41
nigrithorax Beck. 33
nitens Lw. 100
nitida Macq. 95
nitidula Fall. 42
nivea Beck. 30
niveipennis Beck. 38
nubecula Beck. 88
nubeculosa Strobl 73
nudiuscula Lw. 16
nymphaea Stenh. 65

obliqua Beck. 91
obscura Meig. 67
obscurella Fall. 28
obscuriceps Lw. 61
obscuripes Beck. (Ephydra) 107
obscuripes Lw. (Psilopa) 42
obtecta Beck. 69
ochracea Oldbg. 69
olivacea Beck. (Ditrichophora) 33
olivaceum Oldbg. (Eutaenionotum) 92
ordinata Beck. 16
orsovana End. 18

palliditarsis Beck. 33
paludum Meig. 116
palustris Fall. 112
Pappi Canz. & Menegh. 45
pauciguttata Strobl 121
picta Fall. 74
pilitarsis Stenh. 59, 60
pilosigenis Beck. 114
plumosa Fall. (Ditrichophora) 34
plumosa Stenh. (Hydrellia) 64
poeciloptera L. Papp 128
polita Macq. 44
pollinosa Oldbg. 95
posticata Meig. 73
propingua Wahlgren 63
pubera Lw. 87
pulchella Meig. 32
pulicaria auct. nec Halid. 34
pulicaria Halid. 40
pumilio Lw. 128
punctatonervosa Fall. 71
punctulata Stenh. 97
pusilla Meig. 86
pygmaea Halid. 20

quadrata Fall. 121
quadripunctata Meig. 87
quinquemaculata Beck. 91

ranunculi auct. nec Halid. 61
ranunculi Halid. 65
riparia Fall. (Ephydra) 107
riparia Meig. (Notiphila) 81
ripicola Halid. 26
Roederi Girschn. 43
ruficornis Hend. 66
rufipes Meig. 96
rufitarsis Macq. 87

salinarum Bouché 93
scapularis Lw. 61
Scholtzi Beck. 106
Schumanni L. Papp 23
scutellata Halid. 96
semialata Coll. 75
setigera Czerny 103
sexmaculata Beck. 71
sia Dahl 30
sibilans Halid. 114
signata Lw. 127
silacea Lw. 119
silesiaca Beck. 126
similis L. Papp 101
spilota Curtis 76
stagnalis Fall. 118
stagnicola auct. 79
stagnicola Rob.-Desv. 79
Stenhammari Zett. 122
stictica Meig. 71
Strandi Duda 24

stratiotae HERING 67
stratiotella WAHLGREN 63, 67
subguttata MEIG. 119
subpunctata BECK. 99
subsultans FABR. 14
supposita COLL. 80

tarsata STENH. 78
tarsella ZETT. 44
tenuicosta COLL. 118
tetra LW. 128
thoracica HALID. 56
transsylvana BECK. 58
trilineata MEIJ. 72
trina COLL. 109
trispinum BECK. 24

uliginosa HALID. 78
undulata BECK. 89
unicolor BECK. 89
unicornis CZERNY 125

Valkanovi BESHOVSKI 23
variegata LW. 127
variipennis BECK. 104
ventruosa LW. 98
venusta LW. 79
vernalis ROB.-DESV. 96
viridescens ROB.-DESV. 60
virilis MACQ. 96
vittipennis ZETT. 72

xanthocera LW. 37
xenophaga HERING 63

61. család: EPHYDRIDAE — VÍZILEGYEK

Írta

DR. PAPP LÁSZLÓ

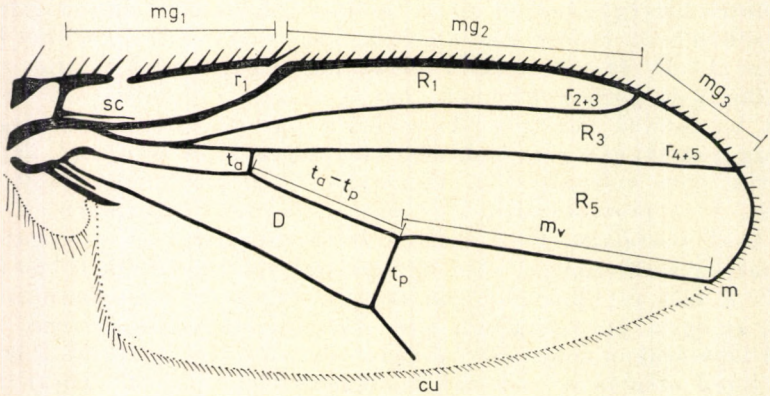
Kicsiny vagy közepes nagyságú legyek. Jellemző rájuk, hogy szegélyerük két helyen, az r_1 sugárér betorkollása előtt és a vállér után megtörik, illetve megszakad (1. ábra), alsó orbitalis sörtéik nincsenek, hátulsó lábfejük tőíze nem rövidült meg. 2. tő- és végsejtjük, illetve végsőerük hiányzik, mellékerük csökevényes, nem éri el a szegélyeret, de tőrésze mindig határozott. Csápsörtéjük csupasz vagy legföljebb csak felül vannak rajta ágak, vibrissáik nincsenek (pl. 7. ábra: B).

Fejük nagyon változatos alkotású (pl. 5. ábra: A, 27. ábra: A, 63. ábra: A stb.), arcpajzsuk (= *praefrons*) sokszor előredomborodik, így szájnyílásuk nagy (47. ábra, 66. ábra: D), máskor lapos, és így szájnyílásuk kicsi (56. ábra: A). Praelabrumuk (= *clypeus*) hol jól látható, hol pedig visszahúzott, rejtett. Fejsörtézetük nemenként annyira változó, hogy az előzőkön kívül igen kevés közös jellemvonást lehet említeni; ezek: postverticalis sörtéik soha sincsenek, ezeket látszólag sokszor postocellaris sörték helyettesítik; belső verticalis sörtéik sohasem hiányzanak, arcpajzsuk sokszor sörtézett. Interfrontalis sörtéik csak egészen ritkán vannak (pl. 13. ábra). Ocellaris sörtéik erőssége és eredési helye fontos bélyeg. Csápjuk sosem módosult, legföljebb mérsékelten hosszú, 2. csápízükön belül 1 előre irányuló tüske vagy tüskeszerű sörte lehet (13. ábra, 16. ábra: A—D, 44. ábra: A). Szemük nagysága, illetve pofájuk szélessége igen változó és egyben jellemző. Ennek számszerű kifejezésére az ún. fejindexet használjuk. Ez a szem tarkóval párhuzamosan mért legnagyobb magasságának (*b*) és a pofa legkisebb szélességének (*a*) aránya (2. ábra).* Torsörtézetük igen változó: 0—3 humeralis, 0—1 posthumeralis, 0—2 notopleuralis, 0—1 praesuturalis, 0—1 praealaris, 0—2 supraalaris, 0—2 intraalaris, 0—1 postalaris, 0—2 + 1—3 dorsocentralis, 0—1 praescutellaris és 2—3 scutellaris sörtepárjuk van. Mesopleuralis sörtéjük csak ritkán hiányzik, néha 2—3 erős és több rövidebb is van. Ptero- és hypopleuralis sörtéjük sosincs, és igazi propleuralisuk sem. Lábaikon kevés sörte van, elülső és hátulsó lábszárukon soha nincs praeapicalis sörte (pl. 6. ábra), középső lábszáruk külső oldalán is csak ritkán erednek sörték (pl. 42. ábra). Szárnyuk

* Több szerző nem pontosan így határozza meg a fejindexet; az ilyen munkákban megadott értékek nem vethetők össze a továbbiakban közölt fejindex-értékekkel.

sokszor mintás, különböző színű foltok és átlátszó „ablakok" vannak rajta, a szegélyér a középérig, néhány nemben csak az r_{4+5} sugárérig folytatódik. Tőharánterük soha nincs (1. ábra), sem végsőerük, sem végsejtjük nincs, utóbbit azonban legtöbbször hosszabb-rövidebb redő helyettesíti (7. ábra: D, 67. ábra: B). Fontos bélyeg, hogy szegélyerükön vannak-e sörték, és ha igen, az mg_1 szakasz végén 1 vagy 2 tüske áll-e. A fajok jellemzésére igen gyakran használunk két érindexet. A szegélyér r_1 és r_{2+3} sugárerek betorkollása közötti mg_2 szakaszának és az r_{2+3} és r_{4+5} sugárerek betorkollása közötti mg_3 szakaszának aránya a costalindex (c_x). A középér végszakaszának (m_v) és a haránterek közötti szakaszának (t_a-t_p) aránya az ún. középérindex (m_x) (1. ábra). Potrohukon vannak a családra legjellemzőbb bélyegek. A hímek 6—8. hátlemeze hiányzik, a 9. a 10.-kel összenőve az ivarszervek burkát („ivarboltozat") alkotja, amelyre gyakran ránőnek a surstylusok (3. ábra: A: *su*). A surstylusok olykor egymással is összenőttek. A belső ivarszervek (phallus, gonit) alakja sokszor a legjobb fajelválasztó bélyeg (pl. 44. ábra: C, E, H). Sokszor az 5. haslemez alakja is jellemző (pl. 32. ábra: A—C). A hímeken az 1—5., a nőstényeken az 1—6. szelvények stigmái a hátlemezekben találhatók, 7. stigmájuk pedig hiányzik (3. ábra: A—B). A nőstényeket sokszor haslemezeik alakjával jellemezni lehet, utolsó 2 szelvényük a peték elhelyezését segítő tüskéket viselhet (pl. 65. ábra).

Életmódjuk nagyon változatos. A fajok többségének lárváját és fejlődésmenetét nem ismerjük, de az eddig megismert fajok is igen sokféle táplálkozási típusba sorolhatók. Sokszor a lárva és ugyanazon faj imágója egészen másként táplálkozik. Lárváik között vannak dögevők, döglött csigákban (*Discomyza* nem), ürülékben, vizeletben (*Teichomyza* nem), fák kicsurgó nedvében, sőt nyersolajban (*Helaeomyia petrolei* Coq., Észak-Amerika) fejlődő fajok is. Igazi ragadozó csak az imágók között van (pl. az *Ochthera* nem fajai), a *Trimerina madizans* Fall. lárvái a pókok petecsomóit fogyasztják. Az ismert életmódú fajok között elég sok az igazi aknázó. Ezek ritkábban szárazföldi növényekben élnek (*Clanoneurum* nem), többségük azonban vízinövényekben fejlődik (*Hydrellia*-fajok). Utóbbiak között nagyon fontos gazdasági kártevők is vannak (hazánkban a *Hydrellia griseola* Fall., a rizslégy lárvái). E fajok víz alatti növényekben is fejlődnek, ekkor a növény termelte oxigént használják fel



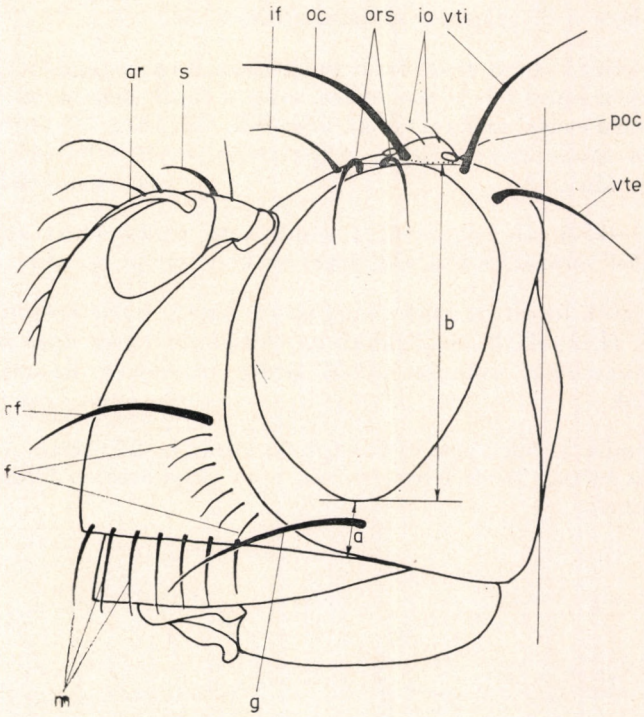
1. ábra. *Ephydridae*-faj szárnya (*sc* = mellékér, r_1, r_{2+3} és r_{4+5} = a sugárér ágai, *m* = középér, *cu* = könyökér, t_a = elülső harántér, t_p = hátulsó harántér, mg_1, mg_2 és mg_3 = a szegélyér szakaszai, $t_a - t_p$ = a középérnek a haránterek közé eső szakasza, m_v = a középér végszakasza; $mg_2/mg_3 = c_x$ = costalindex, $m_v/t_a - t_p = m_x$ = középérindex; R_1 = 1. peremsejt, R_3 = 2. peremsejt, R_5 = 1. szegélysejt, *D* = a 2. tősejttel összeolvadt korongsejt) (Eredeti)

lélegzésre. A *Notiphila*-fajok nem igazi aknázók, de vízinövények gyökerei közelében élnek, ahonnan oxigént nyerhetnek. Elég sok faj lárvája fejlődik iszapban. Vannak fajok, amelyek szabadon úszkálva az aljzaton növő algákkal táplálkoznak, de ezeknek levegővételre a felszínre kell emelkedniük. Az így élő lárvák közül némelyik igen nagy sótűrése miatt érdemel figyelmet.

A család különböző fajai a Föld minden faunabirodalmát benépesítik. Már eddig több mint 1000 fajt írtak le, de még többre tehető a leíratlan fajok száma. Több mint 300 faj ismeretes a Palaearktikumból, ezeket kevés kivételtől eltekintve Európából írták le. A családban még igen sok a megoldatlan rendszertani probléma, viszont a szinoním név már eddig is rengeteg. Sok faj szorul revízióra, sajnos, ezek többsége európai. Hazánkban eddig 38 nem 125 faját mutatták ki, amelyek közül többet hazánkból írtak le. A Kárpát-medencében további 4 nemet és 13 fajt találtak. Mivel nagyon sok az igen ritka, de nagy területet benépesítő faj, munkánkba 46 nem 211 faját vettük fel.

A nemek határozókulcsa

1 (70) Az arcpajzs közepén és a szájszélen sem szőrök, sem sörték nincsenek (5. ábra: A, 7. ábra: B, 11. ábra: A). Praelabrumuk legtöbbször jól látható, de visszahúzott, rejtett is lehet.



2. ábra. *Ephydridae*-faj feje vázlatosan (*vte* = külső verticalis sörték, *poc* = postocellaris sörték, *vti* = belső verticalis sörték, *io* = interocellaris sörték, *ors* = felső orbitalis sörték, *oc* = ocellaris sörték, *if* = interfrontalis sörték, *s* = a 2. csápíz belső oldalán eredő előrehajló tövis, *ar* = csápsörte, *rf* = erős arcsörték, *f* = arcsörték sora, *m* = szájszéli sörték, *g* = pofasörte, *a* = a pofa legkisebb szélessége, *b* = a szemnek a nyakszirttel párhuzamosan mért legnagyobb magassága, *b/a* = fejindex) (Eredeti)

2 (5) A középső lábszár külső oldalán 1—4 erős sörte ered (42. ábra). A szárny szegélyere csak az r_{4+5} sugárér betorkollásáig ér (46. ábra: B). A 2. csápízen előre irányuló, enyhén hajlott tövis található (44. ábra: A).

3 (4) Csak 1 hátrahajló felső orbitalis sörtéjük van (43. ábra: C). Az arcpajzson eredő sörték gyengék, legfeljebb fele olyan hosszúak, mint az ocellarisok. A hímek utolsó potrohszelvényén nincs 2 felfelé hajló vastag tövis (42. ábra) 25. nem: **Notiphila** FALL.

4 (3) 2 erős felső orbitalis sörtéjük van, ezek közül az egyik előre-, a másik hátrahajlik (46. ábra: A). Az arcpajzson eredő sörték hosszabbak és vastagabbak az ocellarisoknál, jóval több mint felével hosszabbak. A hímek utolsó potrohszelvényén 2 felfelé hajló vastag tövis található (45. ábra) 26. nem: **Dichaeta** MEIG.

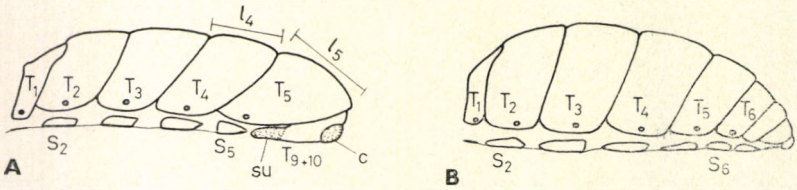
5 (2) A középső lábszár külső oldalán nincsenek sörték (pl. 4. ábra). Szárnyuk szegélyere majdnem kivétel nélkül a középérig ér (7. ábra: A, 9. ábra: B), de ha ritkán csak az r_{4+5} sugárérig folytatódik, akkor sosincs a 2. csápízen előreirányuló tövis.

6 (7) Az elülső comb rendkívüli mértékben megvastagodott, legszélesebb helyén közel fele olyan széles, mint a comb hossza, az elülső lábszár hosszú csúcsi sarkantyúban végződik (58. ábra, 59. ábra: B). 2. csápízén nincs hosszú tövis, csápsörtéjén csak 3 hosszú felső ág van (59. ábra: A) 34. nem: **Ochthera** LATR.

7 (6) Az elülső láb egyszerű, a comb nem vastagodott meg feltűnően, elülső lábszáruk csúcsán nincs sarkantyú (pl. 4. ábra).

8 (9) Szemük fordított körte vagy csepp alakú, lefelé erősen keskenyedik (14. ábra: B). 2. csápízükön az előrehajló tüske apró sörtévé csökevényesedett, csápsörtéjükön pedig nincsenek hosszú ágak, csak pillák 8. nem: **Glenanthe** HALID.

9 (8) Szemük kerek vagy ovális (pl. 7. ábra: B, 27. ábra: A). Csápjuk 2. ízén hosszú tövis lehet, és sok nem csápsörtéjén felül hosszú ágak vannak.



3. ábra. A: *Ephydridae*-faj hímjének potroha vázlatosan (T_1—T_5 = hátlemezek, S_2—S_5 = haslemezek, c = cercus, T_{9+10} = a 9. és 10. hátlemez összeolvadásából képződött hypopygium, *su* = surstylus, l_4 = a 4. hátlemez hossza, l_5 = az 5. hátlemez hossza, l_5/l_4 = potrohindex) — B: *Ephydridae*-faj nőstényének potroha vázlatosan (T_1—T_6 = hátlemezek, S_2—S_6 = haslemezek) (Eredeti)

10 (13) Fejük profilban háromszor vagy legalábbis jóval több mint kétszer olyan magas, mint amilyen hosszú (25. ábra, 27. ábra: A). Szárnyuk elég rövid és széles, nem sokkal ér túl a potroh végén, esetleg különleges erezetű (26. ábra: A). Csápsörtéjükön felül hosszú ágak erednek.

11 (12) Az r_{2+3} sugárér a tövi részén erősen felhajlik, azután a szegélyér közelében fut, és a szárnycsúcs közelében végződik (26. ábra: A); hátulsó harántere megtört. Postocellaris sörtéik nincsenek (25. ábra) 17. nem: **Clanoneurum** BECK.

12 (11) Az r_{2+3} sugárér normális, a szárnycsúcstól messze végződik (24. ábra), hátulsó harántere egyenes, nem megtört. Erős postocellaris sörtepárjuk van (27. ábra: A) 16. nem: **Discomyza** MEIG.

13 (10) Fejük nem különösebben rövid és magas, kevesebb mint kétszer olyan magas, mint a hosszúsága (pl. 5. ábra: A). Ha szárnyuk a szokásosnál rövidebb vagy csökevényes, a csápsörtén felül legföljebb rövid ágak erednek.

14 (49) 2. csápízükön belül előre irányuló, hosszú, vastag tövis ered (pl. 16. ábra: B, 27. ábra: B). Csápsörtéjükön felül legtöbbször hosszú ágak erednek (7. ábra: B, 11. ábra: A, 16. ábra: A); ilyen esetekben ocellarisaik sokkal hosszabbak, mint a postocellarisok, és acrostichalis microchaetaik vannak. Csápsörtéjük ritkán csak molyhos, ekkor pedig arcpajzsuk alul profilban orrszerű (5. ábra: A).

15 (18) Csápsörtéjük csupasz vagy mikroszkopikusan molyhos, arcpajzsuk alul profilban orrszerű (5. ábra: A, 26. ábra: C).

16 (17) Testük fekete. Szárnyukon az erek nem vastagok, az r_{2+3} sugárér hosszú, érnyúlvány nincsen rajta (4. ábra). Szárnyuk nyugalmi állapotban nem fekszik a potrohra (= *Gymnopa* FALL.) 1. nem: **Mosillus** LATR.

17 (16) Testük szürkén hamvas barna. Szárnyukon az erek megvastagodtak, az r_{2+3} sugárér rövid, rajta vakon végződő érnyúlvány van (26. ábra: D). Szárnyuk nyugalmi helyzetben egymásra és a potrohra fekszik [18. nem: **Parhydroptera** COLL.]

18 (15) Csápsörtéjükön felül hosszú ágak erednek (7. ábra: B), arcpajzsuk profilban általában nem orrszerű (16. ábra: A, 8. ábra), vagy közvetlenül a csápok alatt és nem alul ilyen (41. ábra).

19 (22) A harántvarrat előtt erős dorsocentralis sörtepárjuk van.

20 (21) Szárnyuk nem mintás, fejük kb. kétszer olyan magas, mint amilyen hosszú (27. ábra: B), testük többé-kevésbé fénylő fekete. Hátulsó

notopleuralis sörtéjük ugyanolyan közel ered a mesopleuralis varrathoz, mint az elülső; csak 1 intraalaris sörtepárjuk van
20. nem: **Typopsilopa** CRESSON

21 (20) Szárnyukon nagyon sok folt van (41. ábra), fejük másfélszernél kevesebbszer olyan magas, mint a hosszúsága, testük nem fekete. Hátulsó notopleuralis sörtéjük kb. négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső; 2 pár intraalaris sörtéje van 24. nem: **Ilythea** HALID.

22 (19) A harántvarrat előtt dorsocentralis sörtéik nincsenek.

23 (32) A hátulsó notopleuralis sörte négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső (8. ábra).

24 (25) Jóval az elülső pontszem előtt 1 pár erős interfrontalis sörte ered (13. ábra), ocellaris sörtéik egymástól igen távol erednek és rövidebbek, mint az interfrontalisok. Arcpajzsuk közepén hegyes, sötét színű dudor van. Pofájuk széles, egész testük sörtézete rövid, szárnyuk színtelen [7. nem: **Hecamede** HALID.]

25 (24) Interfrontalis sörtepárjuk nincs, ocellaris sörtéik egymáshoz és az elülső pontszemhez közelebb erednek (pl. 11. ábra: A). Arcpajzsuk közepén lehet dudor, de ez nem hegyes (7. ábra: C, 11. ábra: A).

26 (27) Toruk hátoldala fényes fekete (6. ábra), arcpajzsuk legalább részben szintén fényes. Praelabrumuk igen széles, és lazán a szájszélhez nőtt, az arcpajzs a csápok alatt egész szélességében benyomódott
2. nem: **Athyroglossa** LW.

27 (26) Toruk hátoldala és arcpajzsuk teljesen hamvas és nem fekete. Praelabrumuk rövidebb, és a szájszéltől teljesen el van választva (7. ábra: C), az arcpajzs a csápok alatt nem teljes szélességében benyomódott.

28 (29) Arcpajzsuk profilban enyhén homorú, legmesszebbre a szájszélnél nyúlik (8. ábra). Arcsörtéik befelé hajlanak, postocellaris sörtéik vannak 5. nem: **Atissa** HALID.

29 (28) Arcpajzsuk profilban előredomborodik, legmesszebbre kevéssel annak közepe alatt nyúlik (7. ábra: C, 10. ábra).

30 (31) A c_x csak 1,0 vagy még kevesebb (7. ábra: D). Legfelső arcsörtéjük befelé-fölfelé hajlik (7. ábra: C). Postocellaris sörtepárjuk nincs. 1,2 mm-es vagy kisebb fajok (= *Atissiella* CRESSON)
4. nem: **Ptilomyia** COQUILLETT

31 (30) A c_x több mint 1,5 (10. ábra). Legfelső arcsörtéjük befelé hajlik (11. ábra: A). Erős postocellaris sörtepárjuk van. 1,5 mm-es vagy nagyobb fajok 6. nem: **Allotrichoma** BECK.

32 (23) A hátulsó notopleuralis sörte hasonlóan közel ered a mesopleuralis varrathoz, mint az elülső (19. ábra).

33 (34) Csak 2 sor acrostichalis microchaetajuk van, de ezek jelentékenyen megnagyobbodtak (5. ábra: C). Arcpajzsuk egyenletesen domború, profilban majdnem egyenes (7. ábra: B). 1,5 mm-nél sohasem nagyobbak [3. nem: **Pelignus** CRESSON]

34 (33) Sokkal több mint 2 sor, sokszor rendezetlen acrostichalis microchaetajuk van, amelyek általában rövidek (pl. 23. ábra). Arcpajzsuk nem egyenletesen domború, vagy profilban alig domborodik a szem elé. 1,5 mm-nél legtöbbször nagyobbak.

35 (38) Mindkét ivar 1. és 5. potrohszelvénye nagyon megrövidült (23. ábra). A potroh hátlemezeinek felszíne egyenetlen, pontozottnak tűnik. Praescutellaris sörtéik nincsenek.

36 (37) A potroh felül lapos, a hátlemezek éles oldalszélt képezve hajlanak alá (23. ábra). A pajzsocska lapos. A középérindex kevesebb mint 1,5. A hímek középső lábfeje egyszerű
15. nem: **Trimerina** MACQ.

37 (36) A potroh felül domború, a hátlemezek oldalt ívben hajlanak alá. A pajzsocska felül domború. A középérindex 2,0. A hímek középső lábfeje erősen módosult (26. ábra: C)
[19. nem: **Cnestrum** BECK.]

38 (35) Egyik ivar 1. és 5. potrohszelvénye sem nagyon megrövidült (pl. 15. ábra). A potroh hátlemezei simák, nem pontozottak. Praescutellaris sörtéik vannak.

39 (40) Ocellaris sörtéik jól láthatóan az elülső pontszem mögött erednek (20. ábra: A), széthajló postocellaris sörtéik rövidek, csökevényesek. Szárnyukon a szegélyér r_1 sugárér előtti törésénél 2 erős, tüskeszerű sörte van (20. ábra: B). Testük mindig fekete, szárnyuk mintás vagy mintázatlan 14. nem: **Psilopa** FALL.

40 (39) Ocellaris sörtéik az elülső pontszem előtt erednek (16. ábra: B), előrehajló postocellaris sörtéik hosszúak, nem csökevényesek. Szárnyukon a szegélyér r_1 sugárér előtti törésénél csak 1 erős tüske vagy tüskeszerű sörte van (pl. 17. ábra: A). Testük sokszor nem fekete, szárnyuk sohasem mintás.

41 (42) Orcájukon 1—1 sorban kicsi, befelé hajló sörtékből álló sor van (14. ábra: C). Notopleurajuk általában sörtézett. Erős arcsörtéik 1—1 sorban állnak. Hátulsó lábszárukon belül nincs csúcsi tövis. Csak 2 erős felső orbitalis sörtéjük van
9. nem: **Discocerina** MACQ.

42 (41) Orcájuk csupasz (pl. 16. ábra: A). Notopleurajuk a 2 notopleuralis sörte kivételével legtöbbször csupasz. Arcsörtéik 2 sorban is állhatnak. Hátulsó lábszárukon belső csúcsi tövis lehet. Ritkán előfordul 3 felső orbitalis sörte is.

43 (44) Erős arcsörtéik 1—1 sorban helyezkednek el, általában csak 2, ritkán 3 pár arcsörtéjük van (16. ábra: A—D). 1—1 előre- és hátrahajló erős felső orbitalisuk van, a járomlemezen egyébként legföljebb apró szőrök erednek. A hátulsó lábszáron nincs hosszú belsőoldali tövis. Notopleurajuk csupasz
10. nem: **Ditrichophora** CRESSON

44 (43) Erős arcsörtéik legalább 2—2 sorban helyezkednek el, és 3 vagy több pár ilyen sörtéjük van (18. ábra: A, D—E).

45 (46) Járomlemezeiken elöl egy 3., előrehajló felső orbitalis sörte látható (18. ábra: A—B), kicsi előrehajló sörtécskék azonban általában nincsenek rajtuk. Az arcsörték belső sorában a legfelső sörte sokszor kis dudoron ered (18. ábra: A). Hátulsó lábszáruk belső oldalán legtöbbször erős csúcsi tövis van (18. ábra: C). Notopleurajuk csupasz 11. nem: **Hecamedoides** HEND.

46 (45) Járomlemezeiken csak 2 pár felső orbitalis sörte ered, viszont kicsi, előrehajló szőrök vagy sörtécskék lehetnek rajtuk (18. ábra: D). Egyetlen arcsörte sem ered dudoron. Hátulsó lábszáruk belső oldalán nincs hosszú csúcsi tövis.

47 (48) Arcsörtézetük olyan, amint azt a 18. ábra: E mutatja: a belső sorban 3 befelé hajló pár áll, a legfelső pár sörtéi olyan közel erednek egymáshoz, hogy végük esetleg eléri egymást, a külső sor sörtéi kifelé-felfelé hajlanak. Még ezek vonalánál is kijjebb, a legfelső belső sörtepár magasságában 1—1 rövid sörte ered. Notopleurajuk sörtézett 13. nem: **Polytrichophora** CRESSON

48 (47) Kevesebb arcsörtéjük van, amelyek 2 sorban állnak: a belső sorban 2—3, a külsőben legföljebb 1 erős sörte ered, és csak az utóbbi irányul kifelé-felfelé (18. ábra: D). A legfelső belső pár sörtéi egymástól távolabb erednek. Notopleurajuk csupasz
12. nem: **Diclasiopa** HEND.

49 (14) 2. csápízükön belül nincs előre irányuló hosszú, vastag tövis (pl. 40. ábra: A). Csápsörtéjük legtöbbször csak molyhos (56. ábra: B), ilyen esetben arcpajzsuk profilban nem orrszerű. Ha azonban mérsékelten hosszú ágak erednek a csápsörtén, akkor ocellarisaik rövidebbek és vékonyabbak, mint a postocellarisok, vagy az acrostichalis microchaetaik hiányzanak.

50 (55) Csápsörtéjükön felül mérsékelten hosszú ágak erednek (28. ábra, 40. ábra: A).

51 (52) Praelabrumuk visszahúzott, rejtett. 2 pár felső orbitalis sörtéjük kifelé hajlik. 1 pár harántvarrat előtt eredő acrostichalis macrochaetajuk van. Arcpajzsuk elég erősen kidomborodik, rajta 2 egymás felett álló erős sörtepár és 1—1 sor gyenge szőr van
[35. nem: **Dichaetopareia** OLDBG.]

52 (51) Praelabrumuk jól látható. Ha vannak felső orbitalisaik, azok előrevagy hátrahajlanak. Acrostichalis macrochaetajuk nincs. Arcpajzsuk alakja és sörtézete más.

53 (54) Acrostichalis microchaetaik, felső orbitalisaik és postocellarisaik vannak, sőt az utóbbiak hosszabbak és vastagabbak, mint az ocellarisok (28. ábra). Hátulsó notopleuralis sörtéjük ugyanolyan közel ered a mesopleuralis varrathoz, mint az elülső. Csápsörtéjükön kevesebb, de kissé hosszabb ág van (28. ábra)
21. nem: **Hydrellia** ROB.-DESV.

54 (53) Acrostichalis microchaetaik nincsenek, a felső orbitalis és postocellaris sörtéik szintén hiányzanak (40. ábra: A). Hátulsó notopleuralis sörtéjük négyszer olyan távol ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső. A csápsörtén több, de rövidebb ág van (40. ábra: A)
23. nem: **Nostima** COQUILLETT

55 (50) Csápsörtéjük felül molyhos (56. ábra: A), vagy csak egészen kicsi ágacskák erednek rajta (48. ábra: H).

56 (57) 2 notopleuralis sörtéjük közül a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső. 1 erős harántvarrat előtti dorsocentralis sörtepárjuk van, ugyanakkor felső orbitalis sörtéik nincsenek. Ékszerű praelabrumuk legtöbbször visszahúzott, rejtett (= *Hydrina* ROB.-DESV.) 22. nem: **Philygria** STENH.

57 (56) Sokszor csak 1 hátulsó notopleuralis sörtéjük van; ha azonban az elülső is megvan, a hátulsó ugyanolyan közel ered a mesopleuralis varrathoz, mint az elülső. Harántvarrat előtti dorsocentralis macrochaetajuk általában nincs, ha mégis van, akkor felső orbitalis sörtéik erősek. Praelabrumuk nem ékszerű, és legtöbbször jól látható, nem rejtett.

58 (59) Szárnyukon a szegélyér csak az r_{4+5} sugárér betorkollásáig, vagy alig valamivel azon túl ér (54. ábra: E). Csak 1—1 felső orbitalis és notopleuralis sörtéjük van, külső verticalisuk nincs. Potrohuk hátoldala erősen domború és pontozott 31. nem: **Axysta** HALID.

59 (58) Szárnyukon a szegélyér a középérig nyúlik (pl. 54. ábra: A).

60 (61) Potrohuk 2. és 3. hátlemeze rövid, rajtuk a potroh egész szélességére kiterjedő benyomódások vannak. Csak 1 hátulsó notopleura-

lisuk van. Szájnyílásuk kicsi (56. ábra: A), praelabrumuk egyszer látszik, másszor rejtett. Általában 1 felső orbitalisuk van, de hiányozhat is 32. nem: **Lytogaster** BECK.

61 (60) Potrohukon nincsenek benyomódások. Ha csak 1 notopleuralis sörtéjük van, akkor a felső orbitalis sörték mindig hiányzanak vagy csökevényesek.

62 (63) Csak 1 notopleuralis sörtéjük van (53. ábra). A c_x 1,0 körüli érték. Felső orbitalisuk nincs. A középérindex több mint 2,0 (54. ábra: A) 30. nem: **Hyadina** HALID.

63 (62) 2 notopleuralis sörtéjük van. A c_x sokkal nagyobb, mint 1,0, vagy ha ahhoz közeli érték, akkor 2 pár felső orbitalis sörtéjük van.

64 (65) 2 pár felső orbitalisuk csökevényes, a verticalisok hosszának egyhatodát sem éri el. A szárnyán a c_x 2,8—3,3, a haránterekeken sötét felhőzöttség van, az elülső harántér mögött, illetve a hátulsó harántér mindkét oldalán átlátszó "ablakok" vannak (51. ábra: D) [28. nem: **Eutaenionotum** OLDBG.]

65 (64) Felső orbitalisaik nem csökevényesek, jóval hosszabbak, mint a verticalisok egyhatoda. Szárnyuk lehet mintás és nem mintás is.

66 (67) Arcsörtéik rövidek és vékonyak, az arcpajzs kevéssé domborodik előre (55. ábra, 56. ábra: B). 1—2 felső orbitalisuk van, amelyek mindig rövidebbek, mint a külső verticalisok kétharmada. Szárnyuk nem mintás (55. ábra), a c_x 2,5—3,0. Testük legtöbbször durván pontozott 33. nem: **Pelina** HALID.

67 (66) Legalább 1 hosszú és vastag arcsörtéjük van, arcpajzsuk nagyon előredomborodik (pl. 47. ábra, 52. ábra: F). 2—3 felső orbitalisuk van, amelyek alig rövidebbek, sőt, ritkán hosszabbak, mint a külső verticalisok. Szárnyuk sokszor mintás, a c_x legtöbbször kevesebb, mint 2,5, de még 3,0-nál is több lehet.

68 (69) 2 felső orbitalis sörtéjük van. Humeralisuk nincs, 1—5 változó erősségű dorsocentralis sörtepárjuk van. Legföljebb 1 gyenge pofasörtéjük van (48. ábra: H). Szárnyuk sokszor mintás (pl. 49. ábra: D), a c_x a hazai fajokon 1,0—3,0. Intraalaris sörtéik nincsenek (= *Napaea* ROB.-DESV.) 27. nem: **Parydra** STENH.

69 (68) 3 felső orbitalis sörtéjük van. Humeralisuk van, és mindig 5 dorsocentralis sörtepár található. Egy egész sor pofasörtéjük van (52. ábra: F). Szárnyuk sosem mintás, a c_x mindig több mint 3,0; 2 intraalaris sörtepárjuk van [29. nem: **Halmopota** HALID.]

70 (1) Az arcpajzs közepén és a szájszélen hosszabb szőrök vagy sörték erednek (pl. 64. ábra: A, 66. ábra: D). Praelabrumuk mindig visszahúzott, rejtett.

71 (72) A szegélyér csak az r_{4+5} sugárér betorkollásáig vagy alig valamivel azon túl ér (74. ábra: C—D). Csak 1 erős felső orbitalisuk van. Pofasörtéjük nincs, illetve peristomalis helyzetbe tolódott. Karmaik hajlottak, pulvillumaik nem csökevényesek
46. nem: **Scatophila** BECK.

72 (71) A szegélyér a középér betorkollásáig folytatódik (69. ábra: G—H, 72. ábra: A).

73 (76) Pulvillumaik hiányzanak, vagy annyira csökevényesek, hogy alig észrevehetők; a hátulsó lábfej tőízén alul hosszú, sűrű szőrözet van. Karmaik majdnem egyenesek (61. ábra: A).

74 (75) A 3. csápíz külső oldalán igen hosszú, szőrszerű sörte ered (63. ábra: A). Az arcpajzs felső része fényes. Általában csak 2 pár felső orbitalis sörte van, ritkán 3. Praescutellaris sörtéik sosincsenek, posthumeralis sörtéjük néha csökevényes
37. nem: **Setacera** CRESSON

75 (74) A 3. csápíz külső oldalán nincs szőrszerű sörte (60. ábra). Az arcpajzs felső része legalább részben hamvas. Legalább 3 pár felső orbitalisuk van. Praescutellaris sörtepár mindig van, a posthumeralis sörte sosem csökevényes 36. nem: **Ephydra** FALL.

76 (73) Pulvillumaik nem csökevényesek; a hátulsó lábfej tőízén alul nincs hosszú, sűrű szőrözet. Karmaik hajlottak (pl. 68. ábra).

77 (78) A csápsörte teljesen csupasz, a homloka nyerges, a járomlemezek között besüpped, a fej hosszabb, mint amilyen magas (64. ábra: A). 2—2 felső orbitalis és dorsocentralis sörtepárjuk van, szárnyuk egyenletesen füstös [38. nem: **Teichomyza** MACQ.]

78 (77) Csápsörtéjük legalább molyhos, de legtöbbször hosszabb-rövidebb ágacskákat visel (67. ábra: A, 72. ábra: C).

79 (80) Csak 1 erős hátulsó, kifelé hajló felső orbitalis sörtéjük van. Ha az elülső megvan, akkor rövid és előrehajlik (71. ábra). A szárnyon sok sötét és átlátszó folt van, még az 1. peremsejtben is (72. ábra: A—B) 44. nem: **Limnellia** MALLOCH

80 (79) 2 pár erős, kifelé hajló felső orbitalis sörtéjük van (66. ábra: D). Szárnyuk mintázatlan, vagy ha mintás, akkor sokkal kevesebb folt van rajta, és sosincsenek sötét vagy átlátszó foltok az 1. peremsejtben (66. ábra: C, 69. ábra: G—H).

81 (86) Csápsörtéjükön hosszabb ágacskák vannak (65. ábra, 66. ábra: D, 72. ábra: C). Szárnyuk nem mintás, vagy legföljebb csak a haránterek sötétebben felhőzöttek.

82 (83) A 2. csápízen belül hosszú, előre irányuló tövisszerű sörte van (72. ábra: C). A pajzsocska hátoldala csupasz. Apró, 2 mm-nél is kisebb legyek 45. nem: **Philotelma** BECK.

83 (82) 2. csápízükön belül nincs hosszú, tövisszerű sörte (66. ábra: D). Pajzsocskájuk hátoldalán rövid, vékony sörték vagy sörteszerű szőrök vannak. Nagyobb, legalább 2,5 mm-es legyek.

84 (85) Legfeljebb 1 gyenge humeralis van, és csak 2 pár harántvarrat mögötti dorsocentralis sörtepár található 39. nem: **Coenia** ROB.-DESV.

85 (84) 2—3 erős humeralis és 3 pár harántvarrat mögötti dorsocentralis sörtéjük van 40. nem: **Paracoenia** CRESSON

86 (81) Csápsörtéjük molyhos, vagy csak egészen apró ágacskák vannak rajta (68. ábra, 67. ábra: A, 70. ábra: A). Szárnyukon sokszor átlátszó ablakok vannak (pl. 70. ábra: B).

87 (88) Pofasörtéjük nincs (67. ábra: A). 2, egyforma microchaetakból álló teljes acrostichalis sörtesoruk van, acrostichalis macrochaetajuk sosincs. Szárnyukon soha nincsenek átlátszó ablakszerű foltok, legföljebb a haránterek sötétebben felhőzöttek (67. ábra: B). A közvetlenül a pajzsocska előtt eredő intraalaris sörte jóval a dorsocentralisok vonalán kívül ered, így valódi intraalarisnak tekinthető 41. nem: **Lamproscatella** HEND.

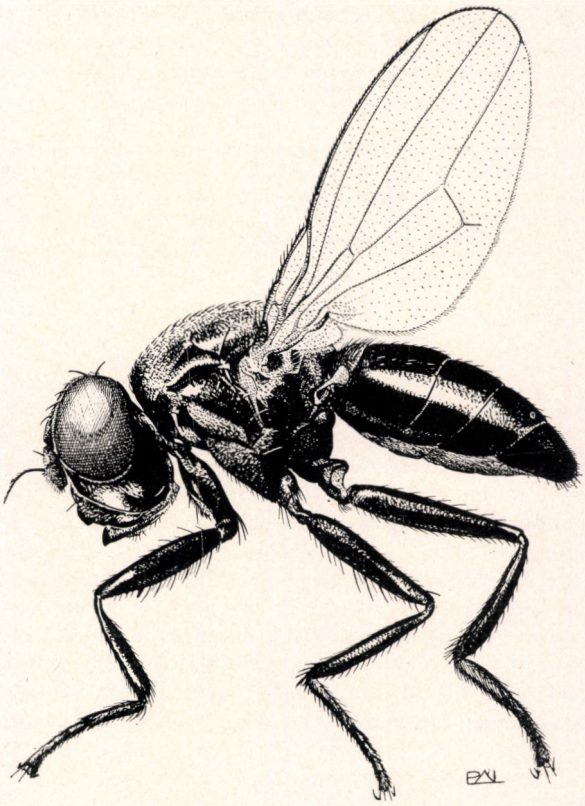
88 (87) Pofasörtéjük mindig van, bár néha peristomalis helyzetbe tolódik (68. ábra, 70. ábra: A). Acrostichalis microchaetaik sokszor csak a harántvarrat előtt vannak, legtöbbször 1 pár harántvarrat előtti acrostichalis macrochaetajuk van. A közvetlenül a pajzsocska előtt eredő intraalaris sörtéik beljebb tolódtak, a dorsocentralisok vonalában erednek, így ezeket dorsocentralisnak kell tekinteni.

89 (90) 1—2 harántvarrat előtti dorsocentralis sörtéjük van, acrostichalis macrochaetajuk mindig erős, mögötte megnagyobbodott microchaetak lehetnek, de hiányozhatnak is. A szárnyon mindig vannak világos, átlátszó foltok, a 2. peremsejt világos foltja széles, négyzet alakú (70. ábra: B). Pofasörtéjük mindig hosszú és vastag (70. ábra: A) 43. nem: **Neoscatella** MALLOCH

90 (89) Harántvarrat előtti dorsocentralis sörte nincs, vagy csak a varrat előtt vannak acrostichalis microchaetak. Ez utóbbi esetben varrat előtti acrostichalis macrochaeta is van, vagy 2 teljes sor acrostichalis microchaeta található, de acrostichalis macrochaeta nincs. A szárnyon hiányozhatnak az átlátszó foltok, ha azonban megvannak, a 2. peremsejt világos foltja keskeny (69. ábra: H). Pofasörtéjük néha gyenge, és peristomalis helyzetbe tolódott (68. ábra, 69. ábra: A) 42. nem: **Scatella** ROB.-DESV.

1. nem: **Mosillus** LATR.

Zömök, fényes fekete testű, színtelen vagy tejfehér szárnyú, csaknem sörte nélküli legyek. A karakterisztikus fejsörték közül csak a külső és belső verticalisok, valamint 2 előrehajló felső orbitalis ismerhető fel (5. ábra: A), de ezek is igen rövidek. Az arcpajzs közepén alul nagy kiemelkedés van, amely profilból egészen orrszerű is lehet. A praelabrum kiálló. Pofájuk igen széles, szemük kerek vagy rövid ovális. Viszonylag kicsiny csápjaik az arcpajzs



4. ábra. *Mosillus subsultans* FABR. ♂ (Eredeti)

beöblösödéseiben fekszenek. A 2. csápízen előre irányuló sörte található. Csápsörtéjük csaknem csupasz, rajta felül csupán néhány alig észrevehető pilla figyelhető meg. Toruk és pajzsocskájuk hátoldalát egyenletesen, de rendezetlenül álló igen finom szőrök borítják; mivel mindegyik kicsiny kiemelkedésen ül, a tor pontozottnak látszik. Torsörtézetük csupán 1 praealaris helyzetbe csúszott notopleuralis, 1 postalaris és 1 praescutellaris helyzetű dorsocentralis sörtepárból áll. A pajzsocska szélén 4 vastagabb, de rövid sörte, és több vékonyabb és még rövidebb sörtécske található. Mesopleurajuk nagyobbik része a tor hátoldalához hasonlóan "pontozott". 1—2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis vékony sörtéjük van. Lábaikon kevés sörte helyezkedik el, csupán a középső comb elülső oldali sörtesora és a középső lábszár belső oldali csúcsi

sörtéje jelentős. Szárnyuk mintázat nélküli, a c_x 2—3 közötti érték. Billérjük világos. Mindkét ivar potrohán 5 szelvény látható (4. ábra), a hímek ivarszerve kicsiny.

A nemnek 4 biztos és 2 bizonytalan értékű faja van. 3 faj az Újvilágban, a többi a Palaearktikumban él. Egyetlen biztos palaearktikus faja hazánkban is közönséges.

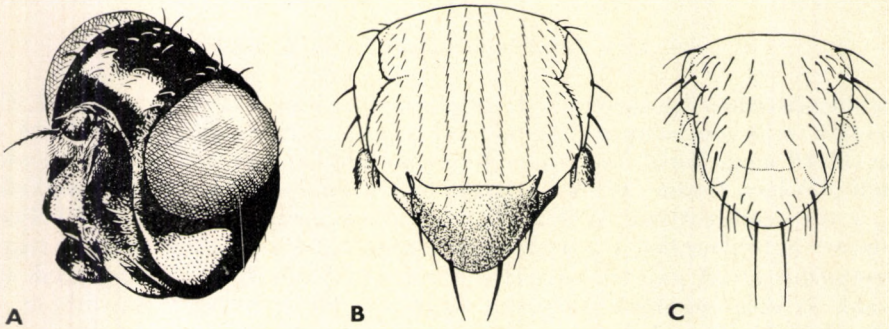
— — A csápgödröket kivéve az egész arcpajzs fényes. A homlokháromszög a homlok többi részénél is erősebben fényes. Az elülső comb belső oldalának csúcsi harmadában 1 hosszabb és 3 rövidebb fekete tövis van. A szárny üvegszerűen átlátszó, az erek sárgák. A c_x 2,5—3. A hímek potrohának 5. hátlemeze közel olyan hosszú, vagy egészen olyan hosszú, mint a 4. (4. ábra). 2—3 mm.

Az arktikus területeket kivéve az egész Palaearktikumban elterjedt, Madeirán és az Azori-szigeteken, valamint Taivanon is megtalálták. Hazánkban síkvidéken és a középhegységekben egyaránt gyakori. Nem csupán iszapon, hanem trágyatelepen, erősen trágyázott talajon és emberi székleten is gyűjthető. Fejlődésére vonatkozón nincsenek biztos adatok (III—X.)

subsultans FABR.

2. nem: **Athyroglossa** LW.

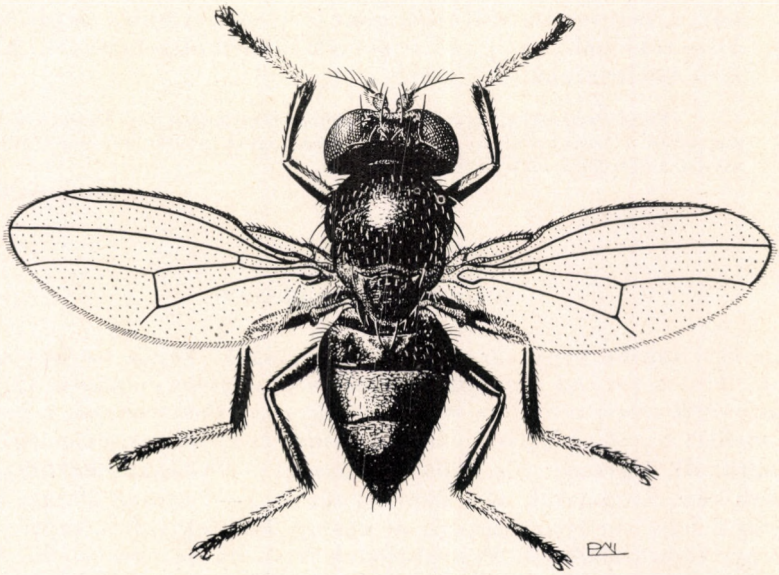
Kicsiny, fényes fekete testű, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük — bár jóval magasabb, mint amilyen hosszú — elöl nem lapított. Külső és belső verticalis, postverticalis helyzetben álló postocellaris, a pontszemlemez mellett eredő ocellaris, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéjük van, amelyek mérsékelten hosszúak, de vastagok (6. ábra). Az arcpajzs a csápok alatt teljes szélességében benyomott, alsó része kidomborodik, esetleg középen kiemelkedő dudor is található rajta. Az arcpajzson felül 1 erős, alatta legalább 1 erős és 1 gyenge befelé hajló sörtepár ered. A szájnyílás viszonylag kicsi, a praelabrum nagy és lazán a szájszélhez nőtt. A 2. csápízen belül 1 előrehajló hosszú tövis és 2 másik sörte van. Csápsörtéjükön felül 4—8 ág található. A tor és a pajzsocska hátoldalán, valamint a mesopleuran finom szőrök vannak, a tor hátoldalán vagy sűrűn és rendezetlenül, vagy rendezett sorokban állnak az



5. ábra. A: *Mosillus subsultans* FABR. feje — B: *Athyroglossa ordinata* BECK. és C: *Pelignus durrenbergensis* LW. torának és pajzsocskájának hátoldala (Eredeti)

acrostichalis microchaetak. Humeralisuk nincs, vagy nagyon gyenge. További torsörtéik: 2 notopleuralis, 1 postalaris, 1 praescutellaris helyzetű dorsocentralis, 2 scutellaris sörtepár, 1—1 mesopleuralis és sternopleuralis sörte. A pajzsocska hátoldala vagy lapos és erősen pontozott (*Athyroglossa* s. str. alnem), vagy domború és simább felszínű (*Parathyroglossa* HEND. alnem). A lábakon karakterisztikus sörték nincsenek. A szárnyak nem foltosak, a c_x magas érték (6. ábra). A potroh nem szélesebb, mint a tor, mindkét ivaron 5 látható szelvénnyel. A hímek 5. haslemeze jellegzetesen 2 részből áll.

Eddig 4 alnembe sorolt 19 faja ismert, de még bizonyosan több leíratlan faja is van. A Palaearktikumban 4 faj fordul elő. Hazánkban eddig 2 faját gyűjtötték, egy 3. előfordulása pedig várható, mivel a Kárpát-medencében már megtalálták.



6. ábra. *Athyroglossa glabra* MEIG. ♂ (Eredeti)

1 (2) Nagyobb, 2—2,6 mm-es faj. A pajzsocska hátoldala lapos, mélyebben bibircses (6. ábra) (1. alnem: *Athyroglossa* s. str.). — A tor hátoldalán a microchaetak igen sűrűn és rendezetlenül állnak, a csápsörtén felül 5, ritkábban 4 ág van. Az arcpajzs erősen kidomborodik, de középen nincsen rajta kiemelkedő dudor. A billér sötétbarna.

Országszerte előforduló, de ritka, holarktikus elterjedésű faj. Fejlődése ismeretlen, imágóit nedves helyeken lehet gyűjteni. Húsra és székletre is repül, de valószínűleg csak azok nedvességtartalma vonzza (I—III—X.)

glabra MEIG.

2 (1) Kisebb, 1,5—2 mm-es fajok. A pajzsocska hátoldala erősen domború, és alig észrevehetően pontozott, fényes (5. ábra: B) (2. alnem: *Parathyroglossa* HEND.). — A tor hátoldalán a microchaetak ritkábban (rendezetten vagy rendezetlenül) állnak. Az arcpajzs kidomborodó alsó részén középen jól látható dudor van.

3 (4) A tor hátoldalán az acrostichalis microchaetak 4 szigorúan rendezett sorban állnak (5. ábra: B), a csápsörtén felül 5—6 rövid ág van. A billér barna vagy sötétbarna, a szárny kissé hosszabb, mint a következő fajé, az r_{4+5} és az *m* erek közel párhuzamosak. A szárnyerek világos sárgásbarnák. 1,5—2 mm.

Nagyon ritka holarktikus faj. Hazánk 5 pontjáról, de mindenünnen csak 1—1 példányban került elő; néhány további adata ismeretes a Kárpát-medence más pontjairól is. Fejlődése teljesen ismeretlen, de még az imágó repülési idejét sem tudjuk pontosan (IV—VIII.)

ordinata BECK.

4 (3) A tor hátoldalán az acrostichalis microchaetak rendezetlenül állnak, a csápsörtén felül több mint 6 ág van. A billér sárgás, a szárny kissé rövidebb. Az r_{4+5} és az *m* erek enyhén összetartanak. A szárnyerek sötétbarnák. 1,5 mm.

Rendkívül ritka, egyelőre ismeretlen elterjedésű faj. Csupán a Déli-Kárpátokban (Herkulesfürdő) és Kazányban fogott példányai ismeretesek. Életmódja és repülési ideje ismeretlen

[**nudiuscula** LW.]

3. nem: **Pelignus** CRESSON

Kicsiny, szürke vagy sárgásszürke legyecskék. Fejük viszonylag nagy, szélesebb, mint a tor. Az arcpajzs egyenletesen, enyhén domború, így a szájszél nem nyúlik előre, profilban majdnem egyenes. Postocellaris, a pontlemez előtt és mellett eredő ocellaris,* valamint külső és belső verticalis sörtéik erősek (7. ábra: B), 2 gyenge előrehajló és 1 hosszú és vastagabb hátrahajló felső orbitalisuk van. Arcpajzsuk alsó részén a sörték 2—2 sorban állnak, legalább a belső sor 2 felső sörtepárja hosszú és vastag. Pofájuk széles, rajta 1 erős és több gyenge sörte található. Praelabrumuk keskeny és nem kiálló. Csápjuk elég kicsiny, a 2. csápízen 1 kis előrehajló tüske látszik, továbbá 1 hosszú és több rövid sörte. Csápsörtéjük rövid és megvastagodott, rajta felül 4—5 hosszú ággal. Toruk hamvas, 1 humeralis, 2 notopleuralis sörtével, amelyek közül a hátulsó ugyanolyan közel ered a mesopleuralis varrathoz, mint az elülső, továbbá 1 praesuturalis, 1 postalaris, 1 dorsocentralis és 1 praescutellaris sörtepár is megfigyelhető (5. ábra: C). Pajzsocskájukon a szokásos 2 pár sörtén kívül több kis sörte is van. Csak 2 sor, egymástól távol futó erős acrostichalis microchaeta található, dorsocentralis microchaetaik megnagyobbodtak. 2 erős és több rövid mesopleuralis és 1 nagy sternopleuralis sörtéjük van. Lábaikon karakterisztikus sörték nincsenek. Szárnyuk (7. ábra: A) mintázatlan, de besötétített, a c_x nem, vagy alig több mint 1,0. A szegélyér az *m* érig terjed, a 2. tősejtből és a korongsejtből összeolvadt sejt igen keskeny, a végsőér redő formájában majdnem a szárnyszélig fut. A hímek surstylusai viszonylag egyszerűek, kanál alakúak.

* Vannak szerzők, akik ezeket interfrontalisoknak tekintik, és a mögöttük álló kis sörtéket tartják ocellarisoknak.

E nemből eddig mindössze 3 fajt írtak le. A Palaearktikumban 2 faj fordul elő, mindkettő előfordulása hazánkban is várható.

1 (2) A fejtetőlemezek és a homlokháromszög zöldes színű, a köztük levő területek ezüstszürkék. Az r_{4+5} és az *m* erek erősebben lehajlanak. A lábfejízek élénksárgák. 1—1,5 mm.

Alexandriából, a Szaharából, Szíriából, a Perzsa-öböl partjáról és Noviból ismeretes, de egyelőre nem tartjuk kizárhatónak, hogy hazánkban is előforduljon. Életmódja ismeretlen

[**acrosticalis** Beck.]

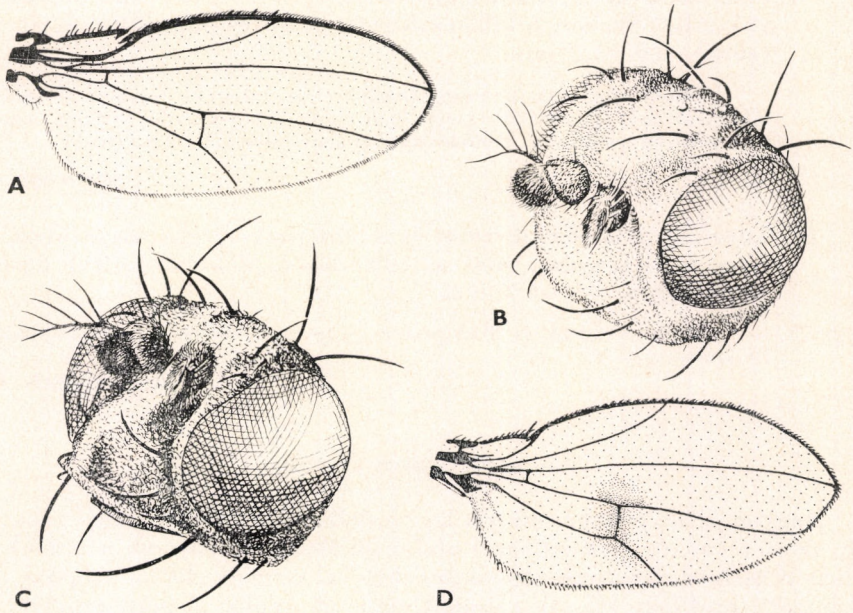
2 (1) A fejtetőlemezek és a homlokháromszög, illetve a köztük levő területek egyformán zöldesszürke színűek. Az r_{4+5} és az *m* ér kevésbé lehajló. A lábfejek vörösessárgák. 1—1,5 mm.

Mivel más, rokon nemekbe tartozó fajokat is e fajnak határoztak, előfordulási adatai (Egyiptom, Anglia, Teneriffa, Kanári-szigetek), kivéve a típussorozat előfordulási helyét, megerősítésre szorulnak. Mindenesetre hazánkban is előfordulhat

[**durrenbergensis** Lw.]

4. nem: **Ptilomyia** Coquillett

Igen kicsi, sötétszürke-fekete, nagyobbrészt hamvas testű legyek. Fejük rendkívül jellegzetes (7. ábra: C), homlokuk rövid és lapos, arcpajzsuk közé-



7. ábra. A: *Pelignus acrostichalis* Beck. szárnya és B: feje — C: *Ptilomyia orsovana* End. feje és D: szárnya (Eredeti)

pen dudorszerűen kiemelkedik, a szájszél profilban e mögött marad. Postocellaris sörtéik nincsenek, külső és belső verticalisaik, valamint az elülső ocellus mögött, a pontszemlemezen eredő ocellarisaik erősek. 1—1 erős előre- és hátrahajló, valamint 1 harmadik, vékony és rövid felső orbitalis sörtéjük van. Az arcpajzson a sörték 2 sorban állnak: a belső sor felső sörtepárja befelé-felfelé hajlik (7. ábra: C). A szemek nagyok, így pofájuk keskeny, rajta 1 igen hosszú, lefelé irányuló és több rövid sörte található. A 2. csápízen viszonylag nagyon hosszú, előre irányuló tövisszerű sörte van. Csápsörtéjük vastagodott, 4—6 felső ággal. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis (melyek közül a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső), 1 praesuturalis, 1 eléggé előretolódott, szinte supraalaris helyzetű postalaris, 1 intraalaris helyzetű dorsocentralis (akár intraalarisnak is nevezhetjük) és 1 praescutellaris sörtepár (utóbbi 2 sörtepár messze a pajzsocska előtt ered). A 2 pár scutellarison kívül legfeljebb 1—2 rövid szőröcske lehet a pajzsocskán. Az acrostichalis microchaetak 2 vagy 4 rendezett sorban állnak. A dorsocentralis microchaetak az acrostichalisokkal egyezően igen rövidek. 2 erős mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörtéjük van. Szárnyuk mintázatlan, de nem színtelen, hanem rendszerint világosbarna, a t_p környéke rendszerint sötétbarnán színezett (7. ábra: D), a c_x sohasem több, mint 1,0. A korongsejt kissé szélesebb, mint a *Pelignus*-fajoké. A végsőér csökevényes, még redőként sem közelíti meg a szárnyszegélyt.

A nem különböző fajai a Föld minden faunabirodalmában előfordulnak, ma még igen sok faját nem írták le. A Palaearktikumból eddig 3 faja ismeretes, amelyek közül hazánkban 2 fordul elő.

1 (2) Nemcsak csípői, combjai és lábszárai, de lábfejízei is sötétszürkefeketék, a lábfejízek legfeljebb halvány sárgásszürke beporzottságuk miatt látszanak világosabbnak. A tor és potroh hátoldala sötétszürke. 0,9—1,2 mm.

Mindeddig csak a Kárpát-medencében találták. Hazánk síkvidékeinek több pontjáról is előkerült, mégis igen ritkának mondható. Imágója mocsarakban, réteken gyűjthető. Fejlődésmenete ismeretlen (IV—IX.) (XII.)

orsovana END.

2 (1) Legalább a lábszárak végei és a lábfejízek sárgák, de a lábak többi része is világosabb, mint az előző fajon. A tor és potroh hátoldala sárgásbarna. 0,9—1,0 mm.

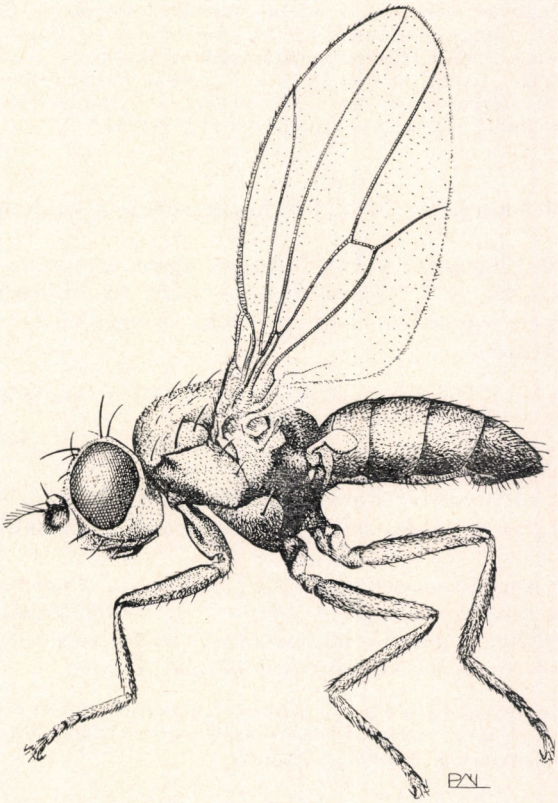
Csak Noviban és Budapesten gyűjtötték. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (?—VII—?)

angustigenis BECK.

5. nem: **Atissa** HALID.

Nagyon kicsi, gyengén fénylő legyecskék. Fejük olyan széles vagy szélesebb, mint a tor, és igen jellemző alakú (8. ábra). Arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, középen alig észrevehetően kiemelkedik, a szájszél erősen előrehúzott, profilban messze a csápok töve elé nyúlik. A pontszemlemez szélén, de az elülső ocellus mögött eredő ocellarisaik, külső és belső verticalisaik erősek, postocellarisaik rövidek és szőrszerűen vékonyak. 2 előrehajló rövidebb

és 1 hátrahajló hosszabb felső orbitalisuk van. Az arcpajzson a sörték 2 sorban állnak, de a belső sorban csak 1—2, a külsőben csak 1 erős sörte van. 1 előrehajló erős pofasörtéjük is megfigyelhető. Szemük viszonylag nagy, harántul ovális, így pofájuk elég keskeny. A 2. csápízen az előrehajló tövisen kívül legalább 1 erős sörte is ered. Csápsörtéjük rövid és megvastagodott, rajta felül 4—5 ág található. Torsörtézetük (9. ábra: A): 1 humeralis, 2 notopleuralis, amelyek közül a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis var-



8. ábra. *Atissa pygmaea* HALID. ♂ (Eredeti)

rattól, mint az elülső, 1 postalaris és 1 intraalaris (amelyet talán helyesebb eltolódott dorsocentralisnak tekinteni), 1 praescutellaris sörtepár. Praesuturalisuk csökevényes. 2—4 rendezett sor acrostichalis microchaetajuk van, de előbbi esetben a rendezett soron kívül a tor hátoldalának elején is vannak többé-kevésbé rendezett acrostichalisok. 2 pár scutellaris látható, de a pajzsocska hátoldalán sörtécskék is lehetnek. 1 felső gyengébb és 1 alsó erősebb mesopleuralisuk és 1 hosszú sternopleuralisuk van. Szárnyuk nem mintás, de legtöbbször sötét alapszínű, a hátulsó haránteret sokszor barna folt környékezi. A c_x 1,0-nál mindig, de 1,5-nél ritkán több. Billérjük világos.

Eddig 8 olyan érvényes fajt tartanak számon, amelyet ma ebbe a nembe sorolnak. Mivel a régi határozások teljesen megbízhatatlanok (más nembe tartozó fajokat is valamelyik

ide tartozó faj nevével jelölték), a nemnek világanyagra kiterjedő revíziója lenne szükséges. A Palaearktikumból leírt 4 faj valószínűleg mind jó faj. Hazánkban 1 fajt gyűjtöttek, 1 továbbit pedig a Kárpát-medencében, de a másik 2 faj előfordulása is lehetséges.

1 (2) A szárny egyöntetű szürkésbarna, a hátulsó harántér körüli folt nem, vagy alig ismerhető fel (8. ábra). A hátulsó lábfej tőíze sárga. Legalább a 3. csápíz alsó része narancssárga. A c_x több mint 1,3. 1—1,2 mm.

Publikált előfordulási adatai vannak Európán és Észak-Afrikán kívül Taivanról, Észak-Amerikából, sőt Dél-Amerikából is. Majdnem biztos, hogy az utóbbi adatok más fajokra vonatkoznak. Hazánkban 3 helyről (Csévharaszt, Nyíregyháza, Gyón), ezeken kívül a Kárpát-medence néhány más pontjáról is gyűjtötték. Szikes tavak, mocsarak mellett és tengerpartokon is gyűjthető, lárvái valószínűleg sós iszapban fejlődnek (VII—VIII.)

pygmaea HALID.

2 (1) A hátulsó harántér körüli folt határozottan felismerhető (9. ábra: B).

3 (4) A hátulsó harántér körüli folt igen nagy, messze az *m* ér fölé terjed (9. ábra: B). A c_x kevesebb mint 1,25. Az összes lábfejízek a lábszárakkal egyezően sötétszürkék, sárgásszürke porozottsággal. 1—1,25 mm.

A fajt a Déli-Kárpátokból (Mehádia) írták le, más lelőhelye ez ideig nincs. Fejlődése és repülési ideje ismeretlen

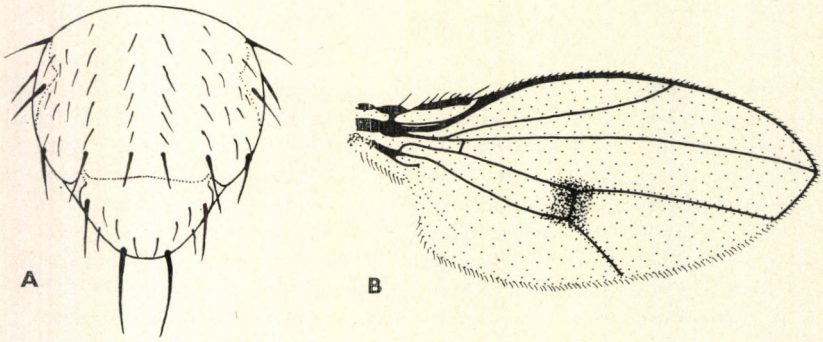
[**Kerteszi** L. PAPP]

4 (3) A hátulsó harántér körüli folt jóval kisebb, a c_x legtöbbször több mint 1,25. A lábfejízek a lábszáraknál világosabbak is lehetnek.

5 (6) A csáp normális nagyságú. A c_x 1,25—1,5, a szárny kissé sötétebb, mint a következő fajé. A csáp — 3. ízének tövétől eltekintve — sötétszürke. A billér világosbarna, ritkán még világosabb. Az arcpajzs sörtéi közel vízszintesen állnak. 1 mm.

Norvégiából írták le, de bizonytalan adatok mellett megbízhatónak látszó előfordulási adatai vannak Olaszországból és Ausztriából (Bécs) is. Tengerparton és sós, szikes tavak mellett gyűjtötték

[**limosina** BECK.]

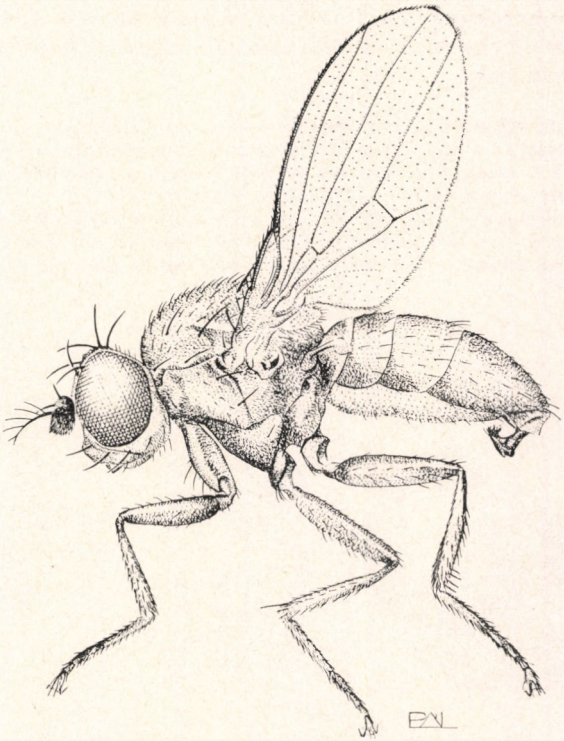


9. ábra. A: *Atissa pygmaea* HALID. torának és pajzsocskájának hátoldala — B: *Atissa Kerteszi* L. PAPP szárnya (Eredeti)

6 (5) A csáp viszonylag nagyobb, mint a nem többi fajain. A c_x 1,25 körüli érték, a szárny nem olyan sötéten árnyékolt, mint az előző fajé. Az egész csáp sötétszürke, a billér fehér. Az arcpajzs sörtéi felfelé hajlanak. 1,0 mm.

Egyiptomból (Asszuán) írták le, de bécsi előfordulási adata is ismert, bár ez utóbbi megerősítésre szorul. Életmódja ismeretlen

[**hepaticoloris** BECK.]



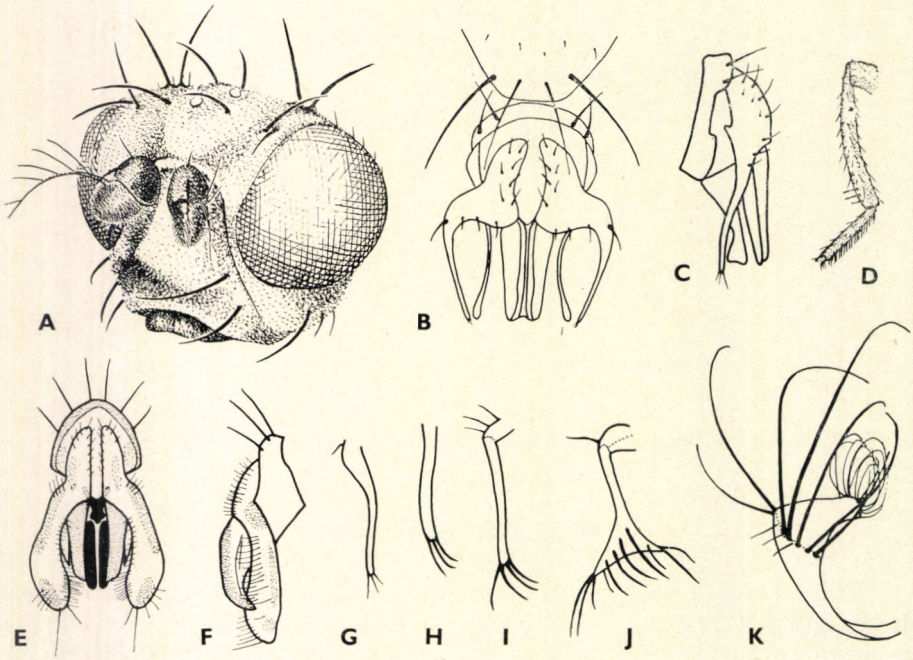
10. ábra. *Allotrichoma Dahli* BESHOVSKI ♂ (Eredeti)

6. nem: **Allotrichoma** BECK.

Kicsi, szürkén hamvas testű, színtelen vagy fehéres, de sosem mintás szárnyú legyek (10. ábra). Arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, középen gerincszerűen kiemelkedik, ez lejjebb bütyökszerű kiemelkedésben folytatódik (11. ábra: A), profilban a szájszél e bütyök mögött marad. A praelabrum látható. Az elülső ocellus vonalában, de a pontszemlemez mellett eredő ocellarisaik, postocellarisaik, külső és belső verticalisaik, egymás közelében eredő 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalisuk egyaránt erős. Az arcpajzson 1—1 sorban 2 pár befelé és enyhén felfelé hajló sörte látható, a külső sorban

legfeljebb kicsi sörték lehetnek. Pofasörtéjük erős. A 2. csápízen az előrehajló tüskén kívül felfelé álló sörte is ered. A csápsörtének csak a töve vastagodott meg, rajta 5—6 felső ág figyelhető meg. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, amelyek közül a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső, 1 praesuturalis, 1 postalaris, 1 intraalaris helyzetbe tolódott dorsocentralis, 1 praescutellaris, 2 scutellaris sörtepár. A pajzsocska hátoldalán rövid sörték erednek. Az acrostichalis microchaetak 4 rendezett sorban állnak. 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte is található. A hímek hátulsó lábszárának külső oldalán a csúcsi részen több merőleges sörte van (11. ábra: D). Szárnyuk mintázatlan, a c_x igen magas érték (10. ábra). Végsőerük rövid. A nőstények potroha 5, a hímeké azonban csak 4 látható szelvényből áll, az 5. képpengeszerűen visszahajlik, és végén a bonyolult ivarszervet hordja (pl. 12. ábra: B).

Külső alaktanát tekintve nagyon egységes nem. A nőstényeket mai tudásunk szerint nem lehet meghatározni, és a hímeket is kizárólag csak az ivarszervük alapján. Jelenleg több mint 15 fajt sorolnak e nembe, de igen sok faj vár leírásra a különböző gyűjteményekben, elsősorban azért, mert a nem fajai — néhány kivételtől eltekintve — a hímek ivarszerve alapján végzett revízióra szorulnak. Legtöbb faja a Palaearktikum legdélibb részein (Szahara, mediterrán tengerpartok) él. Hazánkban eddig 4 faját találták, további 5 előfordulása várható. Különböző fajai nemcsak édesvizek, hanem sivatagi és más sós vizek partján is fejlődnek.



11. ábra. A: *Allotrichoma Bezzii* Beck. feje — B: *A. Dahli* Beshovski hímjének ivarszerve hátulnézetben és C: oldalnézetben — D: *Allotrichoma*-faj hímjének hátulsó lábszára — E: *A. impudicum* Duda hímjének ivarszerve hátulnézetben és F: oldalnézetben — G: *A. Dahli* Beshovski, H: *A. Strandi* Duda, I: *A. trispinum* Beck., J: *A. bifidum* L. Papp és K: *A. Schumanni* L. Papp hímjének surstylusa (B—C és E—F: Beshovski nyomán, a többi eredeti)

1 (8) A hímek függelékszerű surstylusvége viszonylag széles (11. ábra: E—F, 12. ábra: A), esetleg a csúcsa még jobban kiszélesedik (11. ábra: J, K).

2 (5) A hímek surstylusának vége nem szélesedik ki lapát alakúan.

3 (4 A surstylus oldalt hajlik, enyhén csavarodottnak látszik, belső szélén hosszú sörték vannak (12. ábra: A). 1,6—2 mm.

Az irodalomban előfordulási adatai vannak egész Dél- és Közép-Európából, Egyiptomból, a Szaharából, de Észak-Amerikából is. Hazai gyűjteményben nincs olyan példány, amely e fajhoz tartoznék, annak ellenére, hogy majdnem bizonyosan előfordul hazánkban is

[**laterale** Lw.]

4 (3) A surstylus nem oldalt hajlik, hanem a tor irányába, belső oldalán viszonylag rövidebb sörték vannak (11. ábra: E—F). 1,6—2 mm.

Németországban, Bulgáriában és a Kárpát-medencében találták. Nálunk ritka, az ország 4 pontján fogták 1—2 példányát, de Noviból (Jugoszlávia) és Mehádiáról (Románia) is előkerült. Imágója erdei pocsolyák, édesvizű tavak mellett, illetve tengerparton egyaránt gyűjthető (VI—VIII.) (= *Valkanovi* Beshovski)

impudicum Duda

5 (2) A hímek surstylusának vége lapát alakúan kiszélesedik.

6 (7) A lapát alakú surstylus sarkai hegyesek, rajta csak mérsékelten hosszú sörték vannak (11. ábra: J). 1,45—1,95 mm.

Eddig csak a Kárpát-medencéből ismeretes (Gyón, Bükk hegység, Szentendre, Dunaföldvár, Szászkabánya). Imágóját folyók és patakok partján, de állóvizek mellett is gyűjtötték. Fejlődésmenete ismeretlen (IV—VII—?)

bifidum L. Papp

7 (6) A surstylus a végén egy belső oldali nyúlványt képezve szélesedik ki (11. ábra: K). E nyúlványon bozontos rövid szőrök, a surstylus többi részén igen hosszú, hajlott sörték vannak. 1,7—2 mm.

Németországból és hazánkból (Gyón) írták le. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (?—VII—?)

Schumanni L. Papp

8 (1) A hímek surstylusának végnyúlványa vékony, ujj- vagy pálcikaszerű, végük sosem szélesedik ki (11. ábra: G—I, 12. ábra: C).

9 (10) A hím ivarszerve különleges alakú (12. ábra: B), a hosszú, vékony surstyluson több, viszonylag hosszú sörtécske van. 2 mm.

Csak Olaszországból van adatunk, de nem lehetetlen, hogy hazánkban is elő fog kerülni

[**Bezzii** Beck.]

10 (9) A hímek ivarszerve és azon belül surstylusa más alakú.

11 (12) A surstylus kicsi, rövid és keskeny, fonalszerűen végződik, feltűnő sörtézete nincsen (12. ábra: C). 1,5 mm.

A fajt a Szovjetunió európai felének déli részéből (Sarepta) és egy közelebbről meg nem jelölt olasz helységben gyűjtött példányok alapján írták le; mást nem tudunk róla

[**filiforme** BECK.]

12 (11) Az egész surstylus keskeny és hosszú, de a végnyúlvány legalábbis pálcikaszerű, végén 3—4 sörtécskével vagy erősebb sörtével.

13 (14) A surstylus végén csak 3 parányi sörtécske van, amelyek csak százszoros nagyítással láthatók (10. ábra, 11. ábra: B—C, G). 1,5—2 mm.

Eddig csak Bulgáriában és hazánkban találták. A nem leggyakoribb hazai faja, ennek ellenére ritkának kell mondanunk. Imágóit folyók, patakok, szikes tavak és erdei pocsolyák mellett gyűjtötték, lárvái valószínűleg iszapban fejlődnek (V—IX.)

Dahli BESHOVSKI

14 (13) A surstylus végén 3—4 erős sörte van.

15 (16) A surstylus végnyúlványa kissé szélesebb, a végén csak 3 sörte van (11. ábra: H). Kissé nagyobb faj, 2—2,5 mm.

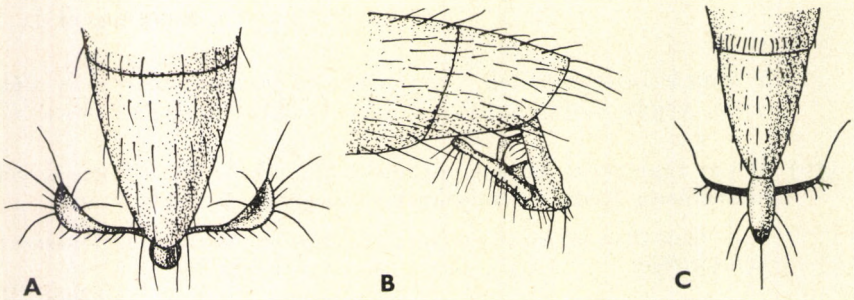
A Balti-tenger partjáról írták le, azóta máshonnan nem került elő. Mégis, mivel a nem fajait oly hiányosan ismerjük, hazai előfordulását sem lehet kizárni

[**Strandi** DUDA]

16 (15) A surstylus végnyúlványa vékonyabb, a végén 4 sörte van (11. ábra: I). Az előzőnél valamivel kisebb faj, 1,8—2,2 mm.

Sziléziából (Lengyelország) írták le, de előfordulási adatokat közöltek Észak-Amerikából is. Utóbbiakat csak a nem fajainak világanyagon végzett revíziója erősítheti meg. Hazánkban mindenesetre előfordulhat

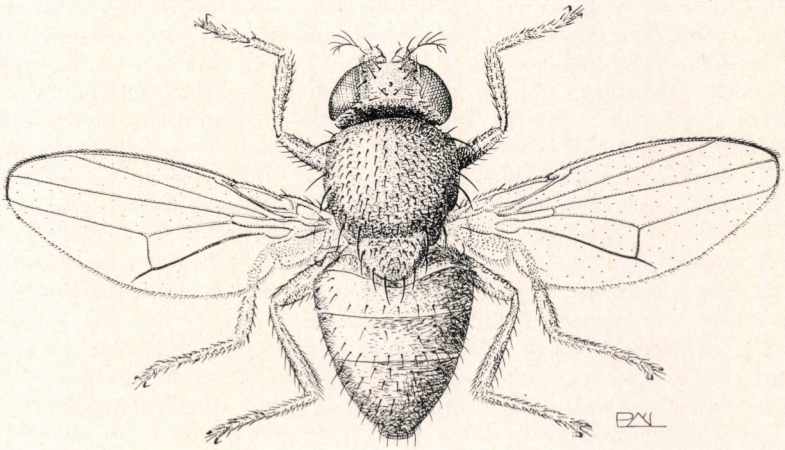
[**trispinum** BECK.]



12. ábra. *Allotrichoma*-fajok hímjeinek potrohvége. A: *A. laterale* LW., B: *A. Bezzii* BECK. (oldalról) és C: *A. filiforme* BECK. (A, C: BECKER nyomán, B: eredeti)

7. nem: **Hecamede** HALID.

Kicsi, szürkén hamvas testű, tejfehér szárnyú legyek. Arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, a csápok között pedig gerincszerűen kiemelkedik, közepén igen nagy dudor van, amely profilban messze a szájszél elé nyúlik. A praelabrum keskeny, de mindig látszik. Külső és belső verticalisaik vastagok, de rövidek. A homlokháromszög nagy és sörtézett, postocellarisaik egymás közelében erednek, ocellarisaik egymástól igen távol, az elülső pontszem előtt állnak, és még ezek előtt is van 1 erős interfrontalis sörtepár (13. ábra). 1—1 előre-, illetve hátrahajló felső orbitalis látható. 2. csápízükön előrehajló tövis és legalább 2 erős sörte van. Csápsörtéjük rövid, csak a töve vastagodott,



13. ábra. *Hecamede albicans* MEIG. ♂ (Eredeti)

villában végződik, emögött 3—4 ág látható. Arcpajzsukon a sörték 1 sorban állnak. Pofájuk nagyon széles, rajta sok rövid sörte ered. Toruk és pajzsocskájuk hátoldalát, valamint mesopleurajuk egy részét rendezetlenül kis, sötét kiemelkedéseken eredő rövid sörték borítják. Toruk karakterisztikus sörtéi: 1 humeralis, 2 notopleuralis — amelyek közül a hátulsó háromszor olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 1 kicsi praesuturalis, 2 postalaris, 1 kissé oldalra tolódott dorsocentralis és 3 (!) scutellaris sörtepár. 2 nagy mesopleuralisuk és 1 kicsi sternopleuralisuk van. A lábak világosak, alapsörtézetük erőteljes. A szárnyon a szegélyér az *m* érig terjed, de ezt nehéz észlelni, mert a szegélyér sötét színű sörtézetét az mg_3 közepén fehér pillák váltják fel. A c_x mindig több mint 2,0. A potroh ezüstszürkén csillog, vagy tompa világosszürke. A hímeknek csak 4 látható potrohszelvényük van, az 5. rejtett, kicsi és csökevényes.

Mindössze 3 faja ismeretes, amelyek közül 2 fordul elő a Palaearktikumban. 1 faj előfordulása nálunk is lehetséges.

— — Homlokának elülső része és csápja narancssárga, az arcpajzs dudora fényes gesztenyebarna. A lábszárak vörösessárgák, nincs rajtuk sötét sáv. A hátulsó combok belső felszíne fénylő sötétbarna. A potroh ezüstszürkén csillog (13. ábra). 1,8—2,4 mm.

Az Atlanti-óceán észak-amerikai és európai partjain, a Földközi-tenger mellékén, az Azori- és a Kanári-szigeteken, Észak-Afrikában, sőt Nyugat-Afrikában és Indonéziában is gyűjtötték. Tengerparti fajnak tartják, annak ellenére, hogy kifejezetten százazságkedvelő, mert a sós talajon növő mikroflórához kötődik. Nem tartjuk lehetetlennek, hogy — mint más, hasonló életmódú fajok — alföldi szikes tavaink mellett is előfordul

[**albicans** MEIG.]

8. nem: **Glenanthe** HALID.

Hamvas testű és lábú, mintázatlan szárnyú kicsi fajok. Arcpajzsuk a csápok alatt nagyon bemélyed, a csápok között pedig arcgerinc formájában kiemelkedik; ez az arcpajzs közepe alá nyúlik. Az arcpajzs alsó része is enyhén domború, a szájszél profilban kissé visszahúzott (14. ábra: B), az arcgerinc mögött marad. Postocellarisaik gyengék, az ocellarisok az elülső pontszem előtt, a pontszemlemez mellett erednek, külső és belső verticalisaik erősek. 1 hátrahajló hosszabb, vastag és 2 előrehajló gyenge felső orbitalisuk van. A homlokon apró sörték is lehetnek. Az arcpajzson a sörték 2 sorban állnak: a belsőben erősebb, a külsőben apró sörték erednek. Szemük fordított csepp alakú, pofájuk nem széles és csupasz, legfeljebb apró szőrök lehetnek rajta. A 2. csápíz tövise apró sörtécskévé csökevényesedett, és a csápsörtén felül nincsenek hosszú ágak, csak pillák. Torsörtézete: 1 humeralis, 2 notopleuralis — közülük a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 1 praesuturalis, 1 postalaris, 1 dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár. Megnagyobbodott acrostichalis microchaetaik 2, szigorúan rendezett sorban állnak. A dorsocentralis microchaetak viszonylag nagyon hosszúak és vastagok. 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörtéjük is látható, de a pajzsocska hátoldalán és a mesopleuran több rövid sörte is van. A szárny mintázatlan és színtelen, az r_{2+3} igen hosszú, így a c_x 4,0-nél is több (14. ábra: A). Mindkét ivar potroha 5 látható szelvényből áll.

6 faját írták le, közülük 4 palaearktikus; 1 faja nálunk is előfordul.

— A csápok és a lábak sárgák, csupán az elülső comb és ritkán az elülső lábszár felső része barnásszürke. A potroh hátlemezei egyöntetűen szürke színűek. A hátulsó harántér sötétebb, mint a szárny többi erei (14. ábra: A). 1,3—2,0 mm.

Egész Európában és Közép-Ázsiában előfordul, de mindenütt ritka. Hazánkban csak Kalocsán és Jászberényben fogták. Tengerpartokon is előfordul. Sem életmódját, sem hazai repülési idejét nem ismerjük

ripicola HALID.

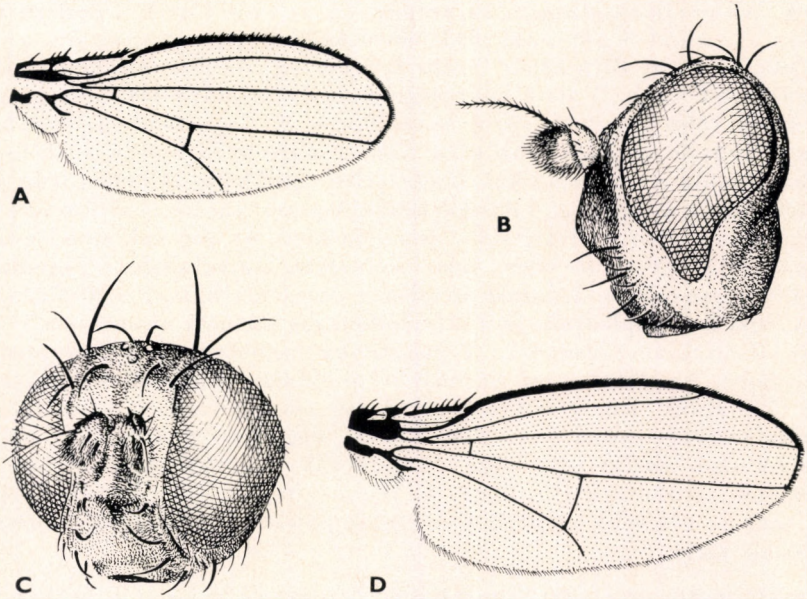
9. nem: **Discocerina** MACQ.

Mintázatlan szárnyú, kicsiny, szürke vagy barna testű fajok. Fejük olyan széles, mint a tor, homlokuk rövid, arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, a csápok között alacsony gerincet képez, ez utóbbi az arcpajzs trapéz alakban előretolt alsó részében ér véget (14. ábra: C). Postocellaris, az elülső ocellus előtt eredő ocellaris, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéik erősek; a felső orbitalisok előtt a járomleme-

zen (szemszegélyen) csak előrehajló szőrök vannak. Nagyon jellemző, hogy orcáikon 1—1 befelé hajló vékony sörtékből álló sor van. 3—4 erős arcsörtéjük 1 sorban áll, tőlük kifelé csak parányi szőrök látszanak. Pofájukon az erős pofasörtén kívül is vannak sörték. Csápjuk elég kicsi, a 2. ízen előrehajló tövis és több sörte ered. Csápsörtéjükön felül hosszú ágak vannak. Hamvas toruk hátoldalán a microchaetak sok rendezetlen sorban állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, amelyek a következő 3 nemhez hasonlóan a mesopleuralis varrathoz egyformán közel erednek, 1 praesuturalis, 1 praealaris, 1 supraalaris, 1 postalaris, 1 dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte. A pajzsocska hátoldalán és a mesopleuran rövid sörték erednek. A notopleuran a 2 notopleuralis fölött legtöbbször rövid sörték állnak. Középső lábszáruk belső oldalán erős csúcsi sörte van, de hátulsó lábszárukon nincs csúcsi tövis. Halvány, szürke szárnyukon az mg_1 szakaszon erős sörték eredhetnek, az mg_1 végén mindig csak 1 erős tövis van (14. ábra: D). Az r_{2+3} elég hosszú, így a c_x 2 körüli vagy a fölötti érték. A potroh többé-kevésbé fényes, mindkét ivar potroha 5 látható szelvényből áll. A hímek ivarszerve kicsi, rejtett.

Mindössze 2 palaearktikus faja van. Nálunk 1 faja él, a másik előfordulása várható.

1 (2) A háromszögletű notopleuralis területen a 2 notopleuralis sörtén kívül számos kicsi sörte is van. Teste hamvas, szürke színű, a csápok, a homlok elülső része és a fejtetőlemezek pirosassárgák. A szárny mg_1 szegélyérszakaszán eredő sörték közül az alsó sorban állók erősebbek, mint a felsőben levők. 1,5—2,2 mm.



14. ábra. A: *Glenanthe ripicola* HALID. szárnya és B: feje — C: *Discocerina obscurella* FALL. feje és D: szárnya (Eredeti)

Egész Európában, Észak-Afrikában, az Azori-, Kanári- és Zöldfoki-szigeteken, Kongóban, Észak- és Dél-Amerikában megtalálható. Hazánkban is elég gyakori. Széles ökológiai tűrésű faj, síkvidéken gyakoribb, de középhegységeinkben is előfordul, és nemcsak vizek partján, de nedves réteken is; valószínű azonban, hogy iszapban fejlődik. Nyár közepén a leggyakoribb (V—IX.)

obscurella FALL.

2 (1) A háromszögletű notopleuralis területen a 2 notopleuralison kívül nincs sörte. Teste fényes, olajbarnától feketéig változó színű. Csak a csápok vöröses színűek. A szárny mg_1 szegélyérszakaszán eredő sörték egyforma hosszúak. Kisebb faj, 1,25—1,5 mm.

Berlin mellől írták le, egyéb adat nincsen róla, életmódja is teljesen ismeretlen

[**gemina** OLDBG.]

10. nem: **Ditrichophora** CRESSON

Többé-kevésbé hamvas, szürke-barna testű, mintázatlan szárnyú apró légyfajok. Fejük nagy, olyan széles, mint a tor, viszonylag hosszú, az arcpajzs a csápok alatt legtöbbször enyhén bemélyed, míg a csápok között alacsony gerincként kiemelkedik; ez a gerinc több fajon az arcpajzs trapéz alakban előreálló alsó részében folytatódik (pl. 16. ábra: D), vagy az egész arcpajzs lapos (pl. 16. ábra: B). A szájszél mindig kissé visszahúzott, profilban esetleg az arcpajzs közepe mögött látható (15. ábra). Postocellaris, az elülső pontszem előtt eredő ocellaris, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéik erősek, a járomlemezen (szemszegélyen) legfeljebb parányi szőrök lehetnek. Az orcák csupaszok, az arcpajzson az erős sörték 1 sorban állnak, általában 2, ritkán 3 pár van; ezek távolságának viszonya, az ún. arcsörte-index (pl. 16. ábra: B) sokszor fontos faji bélyeg. Az erős arcsörtéktől oldalt csak szőrök lehetnek. A pofa szélessége és így a fejindex faji bélyeg, a pofasörtén kívül több rövidebb sörte is található. A csáp rövid, 2. ízének belső oldalán előrehajló tövis és több sörte van, a csápsörtén hosszú ágak erednek. A tor hátoldalán a microchaetak rendezetlen sorokban, de nem sűrűn állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 elülső és 1 hátulsó nagy supraalaris (az elülső sok fajon elég kicsi, és alig valamivel a hátulsó notopleuralis mögött áll, ezért talán helyesebb hátratolódott praealarisnak tekinteni), 1 postalaris, 1 dorsocentralis, 1 praescutellaris, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte. A notopleura a 2 notopleuralistól eltekintve csupasz. A pajzsocska hátoldala és a mesopleura kis sörtéket hord. Az elülső comb hátulsó-belső oldalán rövid fekete tüskék eredhetnek (15. ábra). Középső lábszáruk belső oldalán van, hátulsó lábszáruk belső oldalán nincs csúcsi sörte, illetve tövis, vagy ha ritkán van, az rövidebb, mint a hátulsó lábtőíz szélessége. Szegélyerük mg_1 szakaszán hosszú sörték vagy tövisek eredhetnek (17. ábra: A, D), a c_x faji bélyeg. A szárny nem foltos, de sokszor sötétebb alapszínű. A hímek potroha 5 látható szelvényből áll, ivarszervük kicsi.

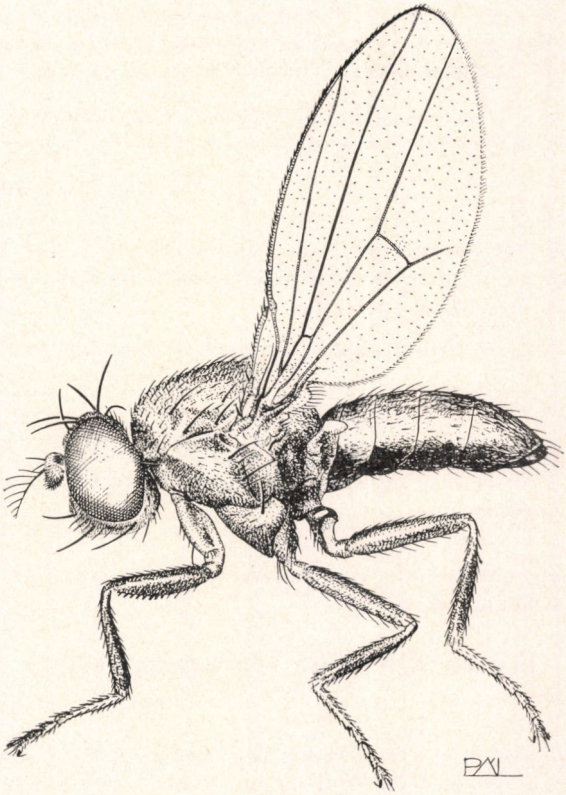
Igen fajgazdag nem. Közel 30 palaearktikus faja közül 8 fordul elő hazánkban, további 3 faját pedig már megtalálták a Kárpát-medencében; ezekkel együtt még 12 faj előfordulása várható.

Homokos és iszapos vízpartokon, nedves réteken élnek.

1 (2) Az arcpajzson 3, esetleg 4 pár erős sörte ered. A csápsörtén 5—6 rövid ág van. A szegélyér mg_1 szakaszán csak finom sörték erednek; $c_x = 3{,}0$. 1,75 mm.

A fajt Norvégiából írták le, de a nem fajait oly hiányosan ismerjük, hogy délebbi előfordulása sem kizárható

[**brevipectinata** BECK.]



15. ábra. *Ditrichophora calceata* MEIG. ♂ (Eredeti)

2 (1) Az arcpajzson csak 2 pár erős sörte ered (16. ábra: A—D).

3 (4) A szárny csúcsi fele barnán színezett (17. ábra: A). A potroh első 4 szelvénye hamvas, az utolsó fényes. Elülső csípője, lábszárai és lábfejei sárgák, ugyanilyen színű az arcpajzsa és a csápja is. A csápsörtén felül 5 hosszú ág van. Az arcpajzs lapos, csupán a csápok alatt mélyed be. 2—2,5 mm.

Ausztriából, Dél-Lengyelországból és Erdélyből ismeretes, de lehetséges, hogy középhegységeinkből is előkerül. Életmódja ismeretlen

[**dimidiatipennis** STROBL]

4 (3) Az egész szárny színtelen vagy legfeljebb halványan füstös, de akkor az egész felszíne (17. ábra: D) olyan. Az előző fajnál felsorolt bélyegek kombinációja más.

5 (8) A fejindex 1,5—2,0 (16. ábra: A). Elülső supraalaris (praealaris) sörtéjük nincs. Az arcsörték rövidek.

6 (7) A potroh világosszürke, foltok nincsenek rajta. A csápsörtén 6—7 mérsékelten hosszú ág ered, a fejindex 2,0 (16. ábra: A). A szárny szegélyere világosbarna, és nem vastagodott meg. 1,5—2 mm.

Csak a Kárpát-medencéből, Orsováról, Pusztavámról és Vaskútról ismeretes. Életmódját és repülési idejét nem ismerjük (?—VII—?)

hungarica BECK.

7 (6) A hímek potrohának 4. és 5. szelvényén 1—1 pár fekete folt van. A fejindex csak 1,5. A csápsörtén csak 5 ág van. A szárny szegélyere sötét és vastag. 1,5 mm.

Sziléziából (Dél-Lengyelország) írták le, hazánkból is várható

[**nivea** BECK.]

8 (5) A fejindex 3,0 vagy több, a pofa legfeljebb olyan széles, mint a 3. csápíz. Elülső supraalaris (praealaris) sörtéjük lehet. Az arcsörték igen hosszúak lehetnek.

9 (32) Az arcpajzs többé-kevésbé lapos (16. ábra: B). A fejindex 4,0—6,0. A c_x 2,0 körüli érték.

10 (21) A csáp egyszínű sárga vagy ezüstszürke, vagy a 3. csápíz tiszta sárga színű.

11 (12) Az arcsörteindex 0,5. Fekete faj, homloka és potroha fényes. Az egész csáp sárga. A hátulsó lábszár belső oldalán kis csúcsi sörte ül. 2 mm.

A fajt nemrégen Norvégiában találták meg, de jelenleg nincs okunk kizárni, hogy délebbre is előfordul

[**sia** DAHL]

12 (11) Az arcsörteindex 1,0 vagy több (16. ábra: B—C).

13 (14) Az elülső csípők sárgák. A lábszárak és a lábfejek a hátulsó lábszár középső részét kivéve szintén sárgák. Az arcpajzs fehéren csillogó. A homlok fénytelen barna színű, a potroh fényes fekete. A csápsörtén 5 hosszú ág van. 2—2,3 mm.

Stájerországból írták le, de minden valószínűség szerint a Kárpát-medencében is előfordul. Fejlődésmenete ismeretlen

[**coxalis** STROBL]

14 (13) Az elülső csípők más színűek, rendszerint sötétek, feketék vagy legalábbis szürkék.

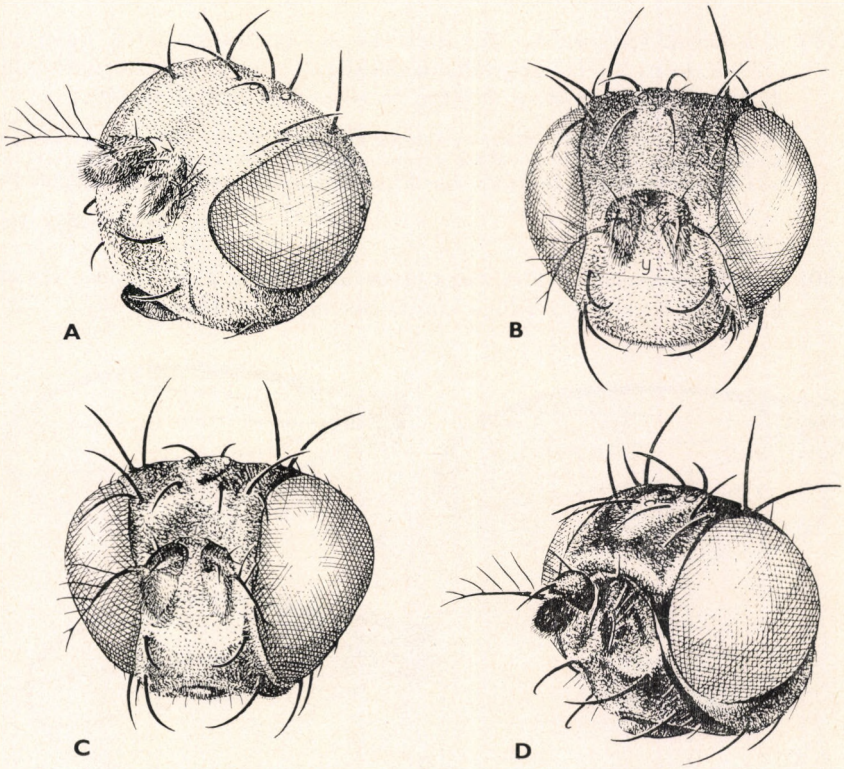
15 (18) Az arcpajzs szürke vagy ezüstösszürke.

16 (17) Az arcpajzs ezüstösszürke, merőlegesen nézve ezüstfehér, a csáp ezüstszürke. Az arcsörteindex 4,0 (16. ábra: B). A lábak teljesen feketék. A homlok fénytelen szürke, a barna tor alig fénylő. Nagyobb faj, 2,5—2,8 mm.

Európa középső és északi részein mindenütt előfordul, de rendkívül ritka. Hazánkban csak Csipkéskúton (Bükk hegység) gyűjtötték, de fogták a Magas-Tátrában is. Előfordulási adatai alapján hazánkban valószínűleg hegyvidéki fajnak fog bizonyulni. Életmódja és fejlődése, valamint repülési ideje ismeretlen (?—IX.)

Aurivillii Beck.

17 (16) Az arcpajzs szürke, a csáp sárga, esetleg az első 2 íz felül szürkén hamvas. Az arcsörteindex 2,5, ritkán még kevesebb (16. ábra: C).



16. ábra. A: *Ditrichophora hungarica* Beck., B: *D. Aurivillii* Beck. (y/x = arcsörteindex), C: *D. cinerella* Stenh. és D: *D. fuscella* Stenh. feje (Eredeti)

A sötétszürke lábak lábfejei és a lábszárak végei sárgák. A homlok gyengén, a tor erősebben fényes. Kisebb faj, 1,8—2,3 mm.

Az előbbi fajhoz hasonlóan Európa középső és északi övezetében találták, nálunk azonban síkvidéken is előfordul, sőt valamivel több adatunk van ilyen helyekről, mint középhegységeinkből. Hazánkban ritka, életmódját nem ismerjük (VI—VIII.)

cinerella STENH.

18 (15) Az arcpajzs arany színű vagy sötétsárga-szürkéssárga. A tor hátoldalának enyhe hamvassága nem fedi el a fényes fekete alapszínt.

19 (20) A homlok fénytelen szürke színű. Az ocellaris sörték rövidebbek és vékonyabbak, mint a felső orbitalisok. A hímek arcpajzsa arany színű, a nőstényeké szürkéssárga. A csáp élénksárga, az 1—2. ízen esetleg enyhe ezüstös hamvasság látható. 1,8—2 mm.

Mostanáig csak Stájerországban, Franciaországban, a Szovjetunió európai részein, Svédországban és hazánkban gyűjtötték, de mindenütt ritka. Nálunk síkvidéken és a középhegységben egyaránt megtalálták, az előbbi helyekről több adatunk van. Imágóit folyó- és patakparti iszapon, nedves helyre rakott trágyarakás szélén fogták (V—IX.)

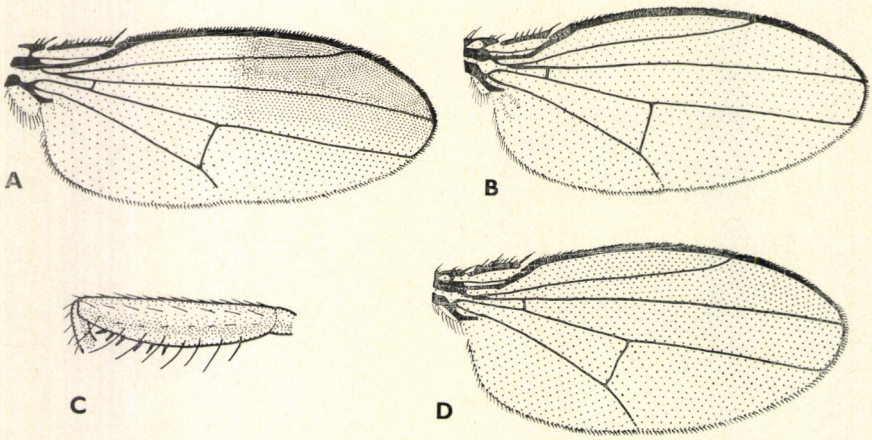
aurifacies STROBL

20 (19) A homlok fényesebb, alig hamvas. Az ocellaris sörték ugyanolyan erősek, mint a felső orbitalisok. Mindkét ivar arcpajzsa szürkéssárga. A csáp 3. íze vörös, a 2 alapi íz sötétebb. 2 mm körüli faj.

Németországból írták le, fogták Orsován is, de előkerült a Szovjetunió északnyugati részéről, továbbá észak-amerikai előfordulási adatokat is közöltek; ez utóbbiak megerősítésre szorulnak. Életmódja ismeretlen (= *fulgida* BECK.)

[**pulchella** MEIG.]

21 (10) A csáp teljesen fekete, vagy csak az 1. és a 2. íz fekete, de ekkor a 3. íz is legalább részben sötét, sosem tiszta sárga.



17. ábra. A: *Ditrichophora dimidiatipennis* STROBL és B: *D. albifrons* MEIG. szárnya — C: *D. albifrons* MEIG. elülső combja — D: *D. fuscella* STENH. szárnya (Eredeti)

22 (25) A tor hátoldala hamvas. A lábak feketék, de a lábfejek sárgák. Az elülső comb hátulsó-belső felszínén tompa, kis fekete tüskékből álló sor van (17. ábra: C).

23 (24) A pofa szélesebb, olyan széles, mint a 3. csápíz. Az arcpajzs fehéresszürke, gyöngyházfényű. Az arcpajzs a csápok alatt alig mélyed be. A tor hátoldalának alapszíne sötétszürke (17. ábra: B—C). Kisebb faj, 1,8—2 mm.

Csak Dél-Lengyelországból (Szilézia) és hazánkból ismeretes. Imágóit folyó- és állóvizek partján fogták. Életmódját pontosabban nem ismerjük (V—VIII—?) (= *palliditarsis* BECK.)

albifrons MEIG.

24 (23) A pofa keskenyebb, mint a 3. csápíz. Az arcpajzs sötétszürke. Az arcpajzs alsó része nem domborodik ki, de a csápok alatt erősebben mélyed be, mint az előző fajon. A tor hátoldalának alapszíne olajbarna. Kissé nagyobb faj, 2—2,2 mm.

Eddig csak Dél-Lengyelországban (Szilézia) és a Déli-Kárpátokban (Mehádia) gyűjtötték

[**olivacea** BECK.]

25 (22) A tor hátoldala fényes, vagy csak gyengén hamvas, és így a fényes fekete alapszín mindig látható. Az elülső comb hátulsó-belső oldalán néha van, néha pedig nincs tüskesor.

26 (29) A tor és a potroh fényes fekete, az egész csáp fekete. Az elülső comb hátulsó-belső oldalán sosincs tüskesor.

27 (28) A lábak teljesen feketék, beleértve a lábfejeket is. Az arcpajzs szürke, az arcsörték hosszúak. 2—3 mm.

Stájerországból, Svédországból, a Kaukázusból és Erdélyből ismeretes. Valószínűleg középhegységeinkben is előfordul. Fejlődésmenete ismeretlen

[**nigerrima** STROBL]

28 (27) A lábfejek vörösessárgák. Az arcpajzs fekete, a szürke hamvasságnak csak halvány nyoma van rajta. Az arcsörték rövidek. 2—2,5 mm.

Nyugat- és Észak-Európában találták, de nálunk is előfordulhat

[**nigrithorax** BECK.]

29 (26) A tor gyengén, de határozottan hamvas, azaz gyenge fényreflexe van, a mikroszkopikus szürke szőröcskék alkotta hamvasság egész felszínén észlelhető. A 3. csápíz töve nem fekete. Az elülső comb hátulsó-belső oldalán tüskesor lehet, a lábfejek sárgák.

30 (31) Az elülső comb hátulsó-belső oldalán 1 sor kis fekete tüske van (15. ábra). Teste zömökebb, az arcpajzs alsó része enyhén előretolódott. A 3. csápíz töve sárga. Kisebb faj, 2—2,5 mm.

Európa középső és északi részein él. Hazánkban a nem leggyakoribb faja, bár önmagában véve nem lehet gyakorinak nevezni. Domb- és hegyvidékeinken egyaránt előfordul, de középhegységeinkben gyakoribb, az alföldekről viszont jóformán hiányzik. Imágóit főleg hegyi patakok mellett fogták. Fejlődésmenete és lárvája ismeretlen (V—VIII.) (= *nigrina* STENH.)

calceata MEIG.

31 (30) Az elülső comb hátulsó-belső oldalán nincs tüskesor. Teste megnyúlt, az arcpajzs alsó része teljesen lapos. A 3. csápíz töve vörös. Nagyobb faj, 2,5—3,2 mm.

Egész Európában megtalálták. A Kárpát-medencében elsősorban a medencét határoló hegyekben él. Hazánkban igen ritkán ugyan, de előfordul középhegységeinkben, dombvidékeinken, sőt 1 alföldi adata is van (Kalocsa). Az imágóról tudjuk, hogy nem annyira nedvességkedvelő, mint a nem legtöbb faja; lárvájának fejlődése nem ismeretes (?—VI—X.)

plumosa FALL.

32 (9) Az arcpajzs a csápok alatt bemélyed, a felső arcsörtepár magasságában előrenyúlik (16. ábra: D). A pofa elég széles, a fejindex 3,0—3,5. A c_x esetleg 1,5-nél is kevesebb.

33 (36) A tor hátoldala gyengén hamvas, így a fényes fekete alapszín jól látható.

34 (35) A csáp és a lábfejek sárgák. Nagyobb, 2 mm-es faj.

Csak Angliából ismeretes, de a nem fajainak hiányos ismerete miatt lehetséges, hogy nálunk is előkerül

[**Lambi** COLL.]

35 (34) Az egész csáp és valamennyi láb, beleértve a lábfejeket is, fekete. A c_x igen alacsony, rendszerint 1,5-nél is kevesebb. Igen kicsi, 0,8—1 mm-es faj.

Nagyon ritka légy. Eddig csupán Dél-Lengyelországban (Szilézia), Franciaországban és Svédországban gyűjtötték, de csak 1—2 példányát. Fejlődésmenete ismeretlen

[**glabricula** FALL.]

36 (33) A tor hátoldala erősen hamvas.

37 (38) Az arcsörteindex 1,25—1,33. A homlok fénytelen sötétszürkefekete, a lábfejek sokszor sárgásszürkén hamvasak. Az mg_1 szegélyérszakaszon a sörték és tüskék nem egyenlő hosszúak, a c_x alacsony érték (17. ábra: D). 1,8—2,2 mm.

Ezt tartják a leggyakoribb európai fajnak. Homokos és iszapos vízpartokon, de nedves réteken is fogható. Érdekes, hogy hazánkban eddig csak középhegységi patakok mellett gyűjtötték (V—VIII.) (= *pulicaria* auct. nec HALID.)

fuscella STENH.

38 (37) Az arcsörteindex 2,0. A homlok barnásszürke. Az mg_1 szegélyérszakaszon eredő sörték és tüskék egyenlő hosszúak. 1,5—2 mm.

Angliából írták le, egyebet nem tudunk róla. Előfordulását ma még hazánkban sem lehet kizárni

[**nectens** COLL.]

11. nem: **Hecamedoides** HEND.

Zömök, hamvas testű, színtelen szárnyú, apró fajok. Fejük (18. ábra: A) nagy, legalább olyan széles, mint a tor. Arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, közöttük gerincszerűen kiemelkedik, az arcpajzs alsó fele enyhén domború, a szájszél visszahúzott, profilban az arcpajzs közepével egy magasságban van, vagy a mögött marad. A praelabrum kiáll. Postocellaris, az elülső pontszem mellett vagy kissé ez előtt eredő ocellaris, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéik erősek, de van 1 mérsékelten erős előrehajló harmadik felső orbitalisuk is a homlok alsó negyedében, egyébként a szemszegély (járomlemez) és a fejtetőlemezek csupaszok. Az arcpajzson a sörték 2 sorban állnak, a belsőben 2—4 erős sörte lehet, a külsőben csak rövid sörték vannak, vagy legfeljebb 2 erős sörte is áll. A belső sor legfelső sörtéje rendszerint kiemelkedő sötét szemölcsön ered. Pofájukon legalább 1 erős pofasörte található. Csápjuk rövid, a 2. ízen 2 előrehajló tövis és több vastag sörte ered. Csápsörtéjük felül hosszú ágakat hord. Toruk hátoldalán a vastag, de rövid microchaetak sok, többé-kevésbé rendezetlen sorban állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis (esetleg még 1 kicsi befeléhajló humeralis), 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 0—2 kicsi és 1 igen nagy supraalaris, 1 postalaris, 1 dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis. A notopleura a notopleuralis sörtéktől eltekintve csupasz. A pajzsocska hátoldalán és a mesopleura hátulsó felén rövid sörték lehetnek. Középső lábszáruk belső oldalán erős csúcsi sörte van, hátulsó lábszáruk belső oldalán nagy, hajlott, fekete tövis található (18. ábra: C), amely azonban a *Csikii* HEND. fajon csökevényes. Szárnyuk mintázatlan, hegyesedő, az mg_1 szegélyérszakaszon erős tövisek lehetnek, de a végén mindig csak 1 tövis van, úgy, mint a 17. ábra: B-n. Potrohuk mindkét ivaron 5 látható szelvényből áll. A hímek ivarszerve kicsi, rejtett.

Magas szervesanyag-tartalmú iszapban, tengeri homokban fejlődnek. 4 palaearktikus faja közül 1 fordul elő hazánkban, a többi 3 előfordulása pedig várható.

1 (2) A hátulsó lábszár belső csúcsi tövise csökevényes, rövidebb, mint a lábfej tőízének szélessége. Az arcsörték külső sorát 3—4 egyformán rövid, befeléhajló sörte alkotja (18. ábra: B). A nagy hátulsó supraalaris előtt nincsenek kis supraalaris sörték. Az mg_1 szegélyérszakaszon csak sörték vannak. Az arcpajzs olajbarna. 1,6—2 mm.

A fajt Radna-Borberekről (Erdély) írták le, azóta nem gyűjtötték. Minden bizonnyal nálunk is előfordul. Életmódja ismeretlen

[**Csikii** HEND.]

2 (1) A hátulsó lábszár belső csúcsi tövise igen nagy (18. ábra: C). Az arcsörték külső sorát 1 vagy 2 erős sörte alkotja (18. ábra: A). A nagy supraalaris előtt 2 kis supraalaris sörte található. Az mg_1 szegélyérszakaszon sörtéken kívül vastag tüskék is vannak. Az arcpajzs világosabb.

3 (4) Az arcpajzs aranysárga, 2—2 külső és belső pár erős arcsörtéje van. A szárny fehéres, az egész csáp vörösessárga. 2 mm.

Stájerországból írták le, így előfordulása hazánkban is várható. Életmódja ismeretlen

[**aurellus** STROBL]

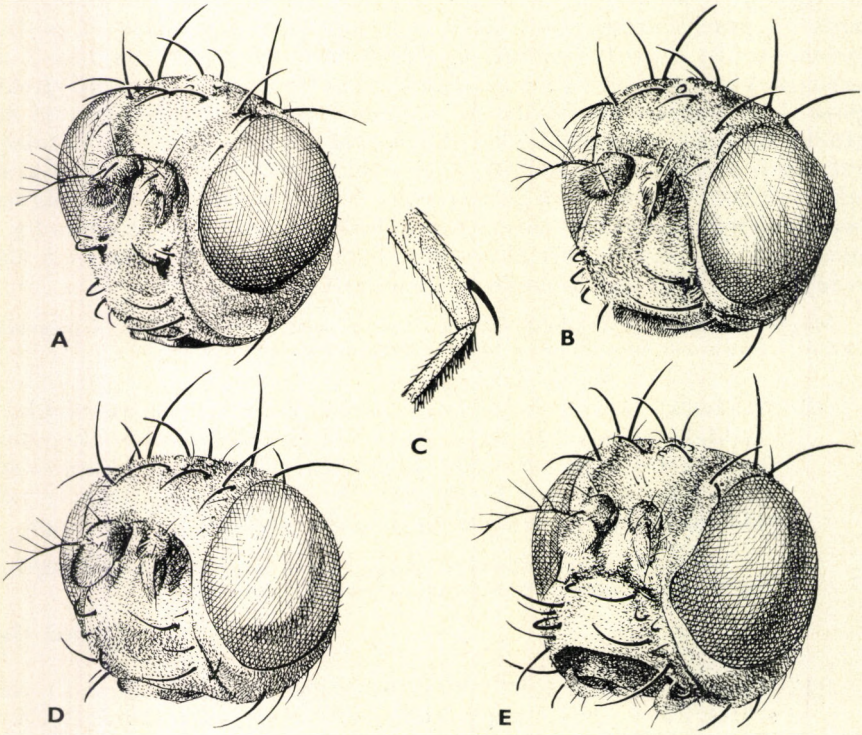
4 (3) Az arcpajzs fehéres vagy szürke, rajta a külső sörtesorban csak 1 sörte, a belsőben 3—4 erős sörte van.

5 (6) Az arcpajzs fehér, a csáp vörösessárga, csak a 3. íz legfelső része barna. Az arcsörték belső sorában csak 3 sörtepár van. A lábszárak vörösessárgák. 2—2,5 mm.

Déli faj. Legészakibb előfordulása Szilézia (Lengyelország), így valószínűleg nálunk is él, de gyűjtötték egész Dél-Európában és Afrikában, illetve Kisázsiában is. Lárvái iszapban fejlődnek

[**costatus** LW.]

6 (5) Az arcpajzs szürke vagy ezüstösen hamvasszürke, a csáp fekete. Az arcsörték belső soraiban 4 sörtepár van, bár a legalsó egészen kicsi is lehet. A lábszárak sötétszürkék, legfeljebb a csúcsuk sárgás. 1,7—2,4 mm.



18. ábra. A: *Hecamedoides glaucellus* STENH. és B: *H. Csikii* HEND. feje — C: *H. glaucellus* STENH. hátulsó lábszárának vége elölnézetben — D: *Diclasiopa lacteipennis* LW. és E: *Polytrichophora duplosetosa* BECK. feje (Eredeti)

Európában Dél-Svédországig és Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban ritka. Olyan magas szervesanyag-tartalmú homokos iszapban fejlődik, ahol nincs nagytermetű növényzet. A fejindex, a szegélyérindex és más fontos külső bélyegek a fajon olyan nagyfokú variabilitást mutatnak, hogy ún. komplex fajnak kell tekintenünk, és elképzelhető, hogy később több fajra bontják (V—VIII.)

glaucellus STENH.

12. nem: **Diclasiopa** HEND.

Mintázatlan szárnyú, apró, mindig hamvas testű fajok. Fejük (18. ábra: D) nagy, olyan széles, mint a tor. Arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, köztük lapos gerinc formájában kiemelkedik, az arcpajzs alsó részén enyhén kidomborodik, a szájszél visszahúzott. Postocellaris, az elülső pontszem vonalában a pontszemlemez mellett eredő ocellaris, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéjük erős. Az elülső felső orbitalis előtt a járomlemezen (szemszegélyen) előrehajló rövid, szőrszerű sörték vagy szőrök vannak, de 3. felső orbitalis sosincs meg. Az arcpajzson a sörték 2 sorban állnak, erős sörték (2—3) általában csak a belső sorban vannak, a külső sorban legfeljebb 1 ilyen sörte található. A csápsörtén felül 5—6 hosszú, vékony ág figyelhető meg. A tor hátoldalán az erős, de nem hosszú microchaetak többékevésbé rendezett sorokban állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 praealaris, 1—2 nagy supraalaris, 1 postalaris, 1—2 dorsocentralis, 1—2 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis. A mesopleura és a pajzsocska hátoldala hosszan sörtézett, a 2 scutellaris sörtepár között a pajzsocska szélén 1 további rövid sörtepár is állhat. A notopleuran csak a 2 notopleuralis látható, microchaetak nem erednek rajta. Középső lábszárukon belső csúcsi sörte van, hátulsó lábszárukon ilyen sosincs. Szárnyuk legtöbbször fehéres, az mg_1 szegélyérszakaszán mindig erednek hosszú tüskék is, hasonlóan, mint 17. ábra: D-n. A hímek potroha is 5 látható szelvényből áll, az ivarszervek kicsik, rejtettek.

3 palaearktikus faja közül 2 él hazánkban is. Lárváik valószínűleg iszapban fejlődnek.

1 (2) Az arcpajzson a belső sorban csak 2 erős sörtepár van, mert a legalsó erős arcsörte a külső sorhoz tartozik (18. ábra: D). A külső arcsörtesorban a sörték nem egyenlő hosszúak. A járomlemezen, a szemszegélyen több előrehajló szőrszerű sörtécske található. 2—2 pár supraalaris és dorsocentralis sörtéje van. A tor hátoldala sárgásbarna-aranybarna. A szárny fehéres, a fejindex 3,5. 1,6—2,4 mm.

Közép- és Nyugat-Európában, a Szovjetunió déli területein és Észak-Amerikában találták. Nálunk nem ritka. Folyóparti iszapon néha nagyobb számban gyűjthető, de előfordul középhegységi réteken is. Lárvái valószínűleg iszapban fejlődnek (V—VIII.) (= *xanthocera* LW.)

lacteipennis LW.

2 (1) Az arcpajzson a belső sorban 3 pár erős sörte van, a legalsó kifelé-felfelé hajlik. A külső sorban csak egyformán rövid sörték erednek. A járomlemezen, a szemszegélyen nincsenek sörtécskék, legfeljebb kicsiny szőrök. Csak 1—1 pár supraalaris és dorsocentralis sörtéje van. A tor hátoldala sárgás- vagy szürkésbarna. A szárny tejfehér, a fejindex 3,5, vagy valamivel kevesebb. 1,8—2,2 mm.

Eddig csak Közép-Európában találták. A Kárpát-medencében Nagyenyedről és Szászkáról (Románia) ismeretes, hazánk 4 pontján (Mecsek: Zengő, Vaskút, Dunaföldvár és egy közelebbről nem megjelölt helység) 1—1 példányát fogták. Életmódja ismeretlen (?—VII—X.)

niveipennis BECK.

13. nem: **Polytrichophora** CRESSON

Kicsiny, hamvas testű, mintázatlan szárnyú fajok. Fejük (18. ábra: E) a csápok alatt bemélyed, köztük gerinc formájában kiemelkedik, ez az arcpajzs igen erősen előredomborodó alsó részében végződik. A szájszél visszahúzott, profilban az arcpajzs közepe mögött marad. Homlokuk rövid. Postocellaris, az elülső pontszem előtt eredő ocellaris, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéjük erős, a felső orbitalisok előtt legfeljebb parányi szőrök lehetnek. Az arcsörtézet nagyon jellegzetes: a belső sorban 3 befeléhajló sörtepár áll, a legfelső pár sörtéi olyan közel erednek egymáshoz, hogy a végük esetleg eléri egymást. A befelé hajló sörték közöttmellett kifelé hajló sörték (rendszerint 4 pár) erednek, amelyek közül a legfelső pár a felső és középső befelé hajló sörték között ered, a többiek azok vonalától kijjebb, a legalsó a pofasörte magasságában. Ezeken kívül a legfelső befelé hajló sörtével egy vonalban, de attól kifelé rövidebb sörtepár található. Pofájuk keskeny, rajta 1 erős pofasörte áll. Rövid csápjuk 2. ízén 1 előreirányuló tövis és több sörte ered, csápsörtéjük felül hosszú ágakat hord. Toruk hátoldalán a microchaetak rendezett sorokban állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 praealaris, 1 supraalaris, 1 dorsocentralis, 1 praescutellaris, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis. A notopleuran rövid sörték is erednek, ugyanúgy, mint a pajzsocska hátoldalán és a mesopleura hátulsó felén. Középső lábszáruk belső oldalán sosincs csúcsi sörte. Szárnyuk mg_1 szakaszán egyforma hosszú, erős sörték erednek, a végén 1 tövis ered. A c_x alig több mint 1,0, a végsőér helyén látható redő a szárnyszél közelében végződik. A hímek potroha 5 látható szelvényből áll, az ivarszervek kicsik, rejtettek.

Az eddig leírt Ephydridák közül ma több mint 15 fajt tartanak számon, mint e nembe tartozót, de sokat más, rokon nemekből soroltak át. Így egyetlen európai faját is eddig mindig a *Diclasiopa* HEND. nem fajaként közölték.

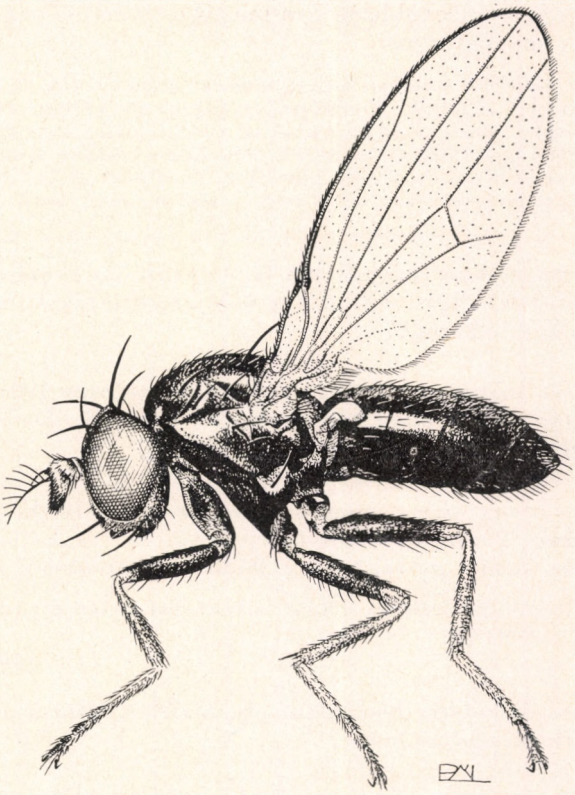
— — A tor hátoldala sötétbarna, a szárny színtelen vagy barnás. A fejindex 4,0 vagy kevéssel több. A tapogatók és a lábfejek sárgák vagy vörösessárgák. A csáp vörösessárga, felső éle sötétebb. A csápsörtén 5 ág van (18. ábra: E). A notopleuran az elülső notopleuralis előtt és a 2 notopleuralis között-fölött 1—1 mérsékelten hosszú sörte ered. 1,7—2 mm.

Európa középső részein találták. Hazánkban igen ritka, csak a Bükkben és Kecskeméten fogták; a Kárpát-medencében 1—1 további példányát gyűjtötték Homoródfürdőn és Orsován (V—VII—?)

duplosetosa BECK.

14. nem: **Psilopa** Fall.

Fényes vagy gyengén hamvas, fekete testű, színtelen vagy mintás szárnyú, kicsiny légyfajok (19. ábra). Fejük (20. ábra: A, 22. ábra: A) olyan széles, mint a tor, arcpajzsuk a csápok alatt nem, vagy alig észrevehetően mélyed be, arcgerincük sosincs. Az arcpajzs alsó része legfeljebb enyhén domború, de nem nyúlik előre, a szájszél kissé visszahúzott, a praelabrum kiáll. Postocellaris sörtéik széthajlók, rövidek, csökevényesek, erős ocellaris sörtepárjuk az elülső pontszem mögött ered, külső és belső verticalis, 1—1 előre- és hátrahajló felső



19. ábra. *Psilopa nitidula* Fall. ♂ (Eredeti)

orbitalis sörtéjük erős. A felső orbitalisok előtt sosincs további sörte, viszont a postocularis sörtécskék között 1 hosszabb sörte mint külső occipitalis elkülöníthető. Az arcpajzson a sörték 1 sorban állnak, és csak 1—2 erős arcsörtepár van (20. ábra: A, 22. ábra: A). Pofasörtéjük hosszú és vastag, a pofán eredő többi sörte rövid és vékony. A 2. csápízen nagyon erős előreirányuló tövis ered, és még legalább 1 felfelé irányuló sörte is van rajta. A csápsörtén felül 6—8 ág található. Toruk hátoldalán a microchaetak rendezetten állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, amelyek a mesopleuralis varrathoz egyformán közel erednek, 1 praesuturalis, 1 supraalaris, 1 intraalaris és 1 további sörtepár,

amely sem igazi dorsocentralisnak, sem igazi praescutellarisnak nem tekinthető, mert a pajzsocskától elég távol és a dorsocentralisok szokásos vonalától jóval medialisabban áll, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1 gyenge felső és 1 hosszú alsó mesopleuralis, valamint 1 sternopleuralis sörte. Fontos bélyeg a lábfejek színezete. Lábaikon csak a középső comb elülső oldalának csúcsi harmadánál eredő hosszú, vastag sörte és középső lábszáruk belső oldali csúcsi sörtéje feltűnő. Szárnyukon a szegélyér az *m* érnél végződik, az mg_1 végén 2 erős tüske van. A szárny színtelen (20. ábra: D), vagy barnán-feketén foltos (21. ábra: B—F) lehet, de általánosan jellemző, hogy a c_x alacsony érték. Mindkét ivar potrohán 5 látható szelvény van. Az ivarszervek olyan kicsinyek és rejtettek, hogy az esetek többségében magát az ivart is csak a potroh kipreparálásával lehet meghatározni.

Az imágók legnagyobb számban nedves réteken fordulnak elő, de egyetlen faj lárváját vagy életmódját sem ismerjük. Morfológiailag nagyon jól körülhatárolható, igen nagy fajszámú nem. Már eddig több mint 50 faját írták le, a Palaearktikumban közel 30 faja ismeretes. Hazánkban eddig 8 faját találták, további 6 előfordulása várható. A várható fajok között nem szerepelnek azok az Észak-Afrikából leírt fajok, amelyeket az utóbbi években a Földközi-tenger északi partjain találtak, mivel nem valószínű, hogy azok Európa belsejében is élnek.

1 (24) Az arcpajzs hamvas, egészen lapos vagy alig domborodó (19. ábra, 20. ábra: A). Egy vagy 2 pár erős arcsörtéjük van, és a szárnyak foltosak is lehetnek.

2 (13) Az egész szárny színtelen, vagy csak a csúcsán foltos, de a hátulsó harántéren soha sincs sötét folt (20. ábra: B—D, 21. ábra: A). Az alsó arcsörtepár csökevényes is lehet.

3 (4) A pofa olyan széles, mint a 3. csápíz. A verticalis sörtepárok igen hosszúak. 2 pár erős arcsörtéje van. A tor hátoldala erősebben hamvas. A hím potrohának 5. hátlemeze rövidebb, mint a 4. 2 mm.

Rendkívül ritka faj. Eddig csak Angliában találták, de lehetséges, hogy nálunk is előkerül

[**pulicaria** HALID.]

4 (3) A 3. csápíz kétszer-háromszor olyan széles, mint a pofa. A verticalis sörtepárok rövidebbek.

5 (8) A szárny csúcsán több-kevesebb sötét színezet látható (20. ábra: B—C). Csak 1 erős arcsörtepárjuk van.

6 (7) Az egész szárnycsúcs sötét (20. ábra: B). A csápok sárgák, csak a 3. csápíz felső része sötét. A lábszárak és lábfejek szintén sárgák, legfeljebb az elülső lábszár és lábfej barna. A csápsörtén felül 8 ág van. Kissé nagyobb, 2—2,5 mm-es faj.

Eddig csak Németországban, Franciaországban, a Szovjetunió európai felének nyugati és déli részein, valamint a Kárpát-medencében találták, de valószínűleg egész Európában előfordul. Hazánkban ritka, az ország szinte minden tájegységén fogták, de csak 1—1 példányát. Életmódja ismeretlen (IV—IX.)

apicalis PERRIS

7 (6) Csak az r_{4+5} és *m* erek végén van sötét folt (20. ábra: C). A csápok feketék. Minden lábszár fekete. A csápsörtén felül 5 ág van. Kissé kisebb, 2 mm.

Nagyon ritka faj. Németországban egy sós tó mellett fogták típuspéldányait, azóta nem került elő, de természetesen nálunk is előfordulhat

[**Girschneri** v. Röd.]

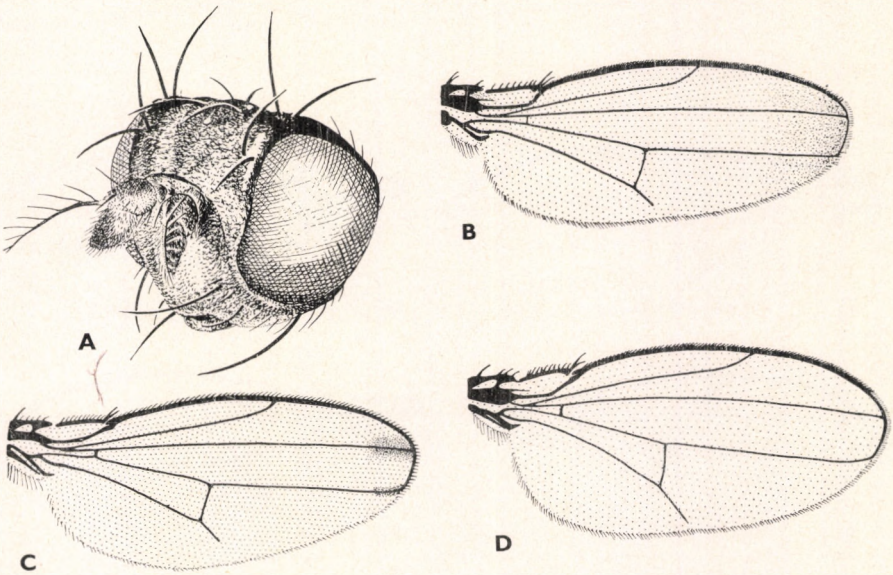
8 (5) Az egész szárny színtelen (19. ábra, 21. ábra: A), az arcpajzson 2 erős sörtepár is lehet.

9 (10) Az egész csáp és minden lábszár fekete. Az arcpajzs fekete, az alsó sörtepár erősebb, csak ritkán rövidebb, mint a felső sörték fele. Kicsi faj, 1—1,8 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában, Kisázsiában és Közép-Ázsiában megtalálták, valószínűleg az egész Palaearktikumban előfordul. Nálunk nem mondható gyakorinak. Elsősorban nedves síkvidéki réteken, szikeseken gyűjtötték, úgy látszik, nedvességigénye nagyobb, mint a nem legtöbb fajáé. Középhegységeinkben alig néhány példányt gyűjtöttek (III—IX.)

nigritella Stenh.

10 (9) A csápok sárgák, legfeljebb a 3. íz felső része sötét, legalább a középső és hátulsó lábszár sárga vagy vöröses. Az arcpajzs sötétszürkén vagy barnán hamvas, az alsó arcsörtepár csökevényes, igen rövid és vékony. Nagyobb, 1,8—2,3 mm-es fajok.



20. ábra. A: *Psilopa marginella* Fall. feje — B: *P. apicalis* Perris, C: *P. Girschneri* v. Röd. és D: *P. nigritella* Stenh. szárnya (C: Becker nyomán, a többi eredeti)

11 (12) Minden lábszár és lábfej sárga. Az arcpajzs legtöbbször szürkén hamvas. 1,8—2,3 mm.

Legészakibb részeit kivéve egész Európában, Észak-Afrikában és a Kanári-szigeteken, valamint Észak-Amerikában találták. Hazánkban nem ritka, de sosem található tömegesen. Elsősorban síkvidéki nedves réteken gyűjtötték, de előfordul középhegységi patakvölgyekben is. Lárvája ismeretlen (III—X.)

compta MEIG.

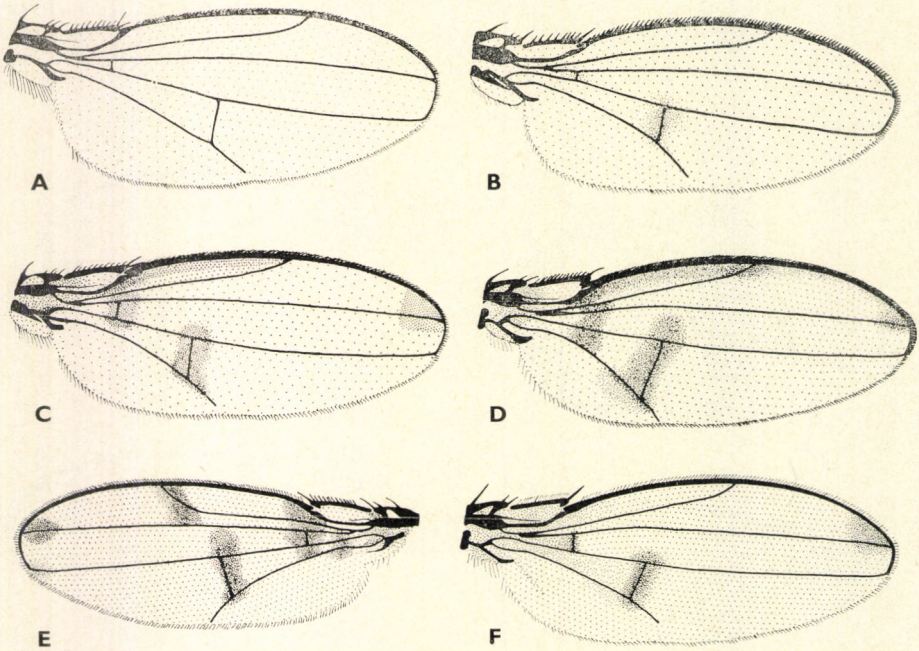
12 (11) Az elülső lábszár és lábfej fekete. Az arcpajzs általában barnán hamvas (19. ábra). 1,8—2,3 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában és a Kanári-szigeteken előfordul. Hazánkban közönséges. Síkvidéki nedves réteken gyakori, a középhegységekben sokkal ritkább. Életmódját pontosabban nem ismerjük (III—X/XI.) (= *nitidula* var. *obscuripes* LW.)

nitidula FALL.

13 (2) A szárny foltos, vagy legalább a hátulsó harántéren sötét folt van (21. ábra: B—F). Az alsó arcsörtepár sosem csökevényes, legtöbbször eléri a felső sörte hosszának a felét (20. ábra: A).

14 (17) A szárnyon csak a hátulsó harántér körül van sötét folt, másutt színtelen (21. ábra: B).



21. ábra. A: *Psilopa compta* MEIG., B: *P. leucostoma* MEIG., C: *P. marginella* FALL., D: *P. Roederi* GIRSCHN., E: *P. maritima* PERRIS és F: *P. Bornholmi* BECK. szárnya (E: CANZONERI — F: BECKER nyomán, a többi eredeti)

15 (16) Az arcpajzs sárgásbarna vagy sárga, fehéres fénnyel. Minden láb, de még a csípők is sárgák. A csáp sárga, csak a 3. íz felső része sötét. 1,5—2 mm.

Igen ritka, de nagy elterjedésű faj. Legészakibb részeit kivéve egész Európában megtalálható, de gyűjtötték Észak-Afrikában, és Észak-Amerikából is közölték. Fejlődése ismeretlen (?—VII—X.)

leucostoma MEIG.

16 (15) Az arcpajzs szürkén hamvas. A lábak feketék, csak a lábfejek, a térdek és a lábszárak végei vörösessárgák. A csáp első 2 íze sötétbarnafekete, a 3. íz az előző fajéhoz hasonlóan alul sárga, felül sötét. 2 mm.

Elterjedési területét ma még nem lehet megadni, mert sokszor hozzá közel álló fajokkal keverték össze. Megbízható előfordulási adatai csak Konstantinápolyból, Közép-Ázsiából, Észak-Afrikából és a Kanári-szigetekről vannak. Ma még nem tudjuk, hogy Közép-Európában előfordul-e

[**nana** LW.]

17 (14) Nemcsak a hátulsó harántéren, hanem legalább az r_{4+5} vége körül és az elülső harántéren is van sötét folt, esetleg a szárny egyéb részei is sötétek (21. ábra: C—F).

18 (21) A szárny a szegélyerének mg_2 szakasza alatt az 1. peremsejtben sötétbarnán színezett (21. ábra: C—D).

19 (20) A szárny felső részén a sötét színezet nem lép ki az 1. peremsejtből, azaz az mg_2 alatti sötét színezet és a szárny csúcsán az r_{4+5} körüli sötét folt egymástól messze van (21. ábra: C). A hátulsó harántér körüli folt kisebb, az 1. szegélysejtbe alig terjed át. A csápok vörösesbarnák. A tor és a potroh fényes fekete. 1,5—2 mm.

Néhány észak-európai előfordulásától eltekintve eddig csak Közép-Európában gyűjtötték. Ritka faj. Hazánkban 7 helyről, de mindenünnen csak 1—2 példányban került elő. Imágóit réteken, hegyi patakok völgyében, folyók árterein gyűjtötték. Fejlődésmenete ismeretlen (III—IX.)

marginella FALL.

20 (19) A szárny felső részén a sötét színezet kilép az 1. peremsejtből, és megközelíti, igen ritkán halványan és keskenyen eléri a szárny csúcsán az r_{4+5} körül levő sötét foltot. A hátulsó harántér körüli folt nagy, az 1. szegélysejtbe messze benyúlik (21. ábra: D). A csápok feketék. A tor és a potroh hamvas. 2 mm.

Franciaországban és Olaszországban találták, esetleg hazánkban is előfordul

[**Roederi** GIRSCHN.]

21 (18) A szárny elülső szegélye az mg_2 alatt, az 1. peremsejtben színtelen (21. ábra: E—F).

22 (23) Az r_{2+3} sugárér betorkollásánál nagy, sötét folt van (21. ábra: E). Az r_1 betorkollása, illetve az elülső harántér körül levő folt nagyobb

és sötétebb, a hátulsó harántér körüli folt is sokkal nagyobb, esetleg eléri az r_{4+5} eret is. A csáp nem tiszta sárga. Nagyobb, 3 mm körüli faj.

Franciaországban, Spanyolországban, Olaszországban és Jugoszláviában gyűjtötték, talán hazánkban is megtalálják. Imágóit legtöbbször tengerparton fogták

[**maritima** PERRIS]

23 (22) Az r_{2+3} sugárér betorkollásánál nincs folt (21. ábra: F). Az r_1 betorkollása, illetve az elülső harántér körül levő folt kisebb és világosabb, a hátulsó harántér körüli folt is kisebb, az 1. szegélysejtnek csak a közepéig nyúlik. Az egész csáp sárga. Kisebb, 2 mm-es faj.

Svédországban, a Balti-tenger partján gyűjtötték, de nincs okunk kizárni, hogy esetleg délebbre is előfordul

[**Bornholmi** BECK.]

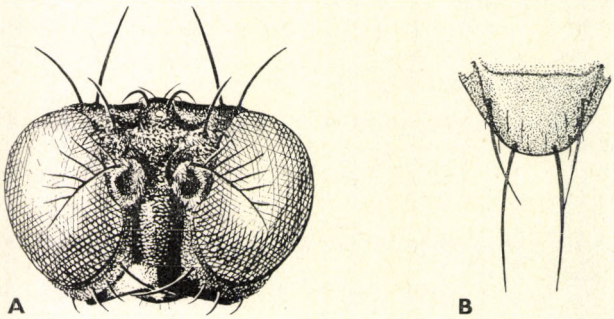
24 (1) Az arcpajzs nagyon fényes, és az orcák síkjából láthatóan kidomborodik (22. ábra: A). Csak 1 pár erős arcsörte van, az alsó pár sokkal rövidebb, mint a felső sörték hosszának fele. A szárnyak színtelenek.

25 (26) A csápok, a lábszárak és a lábfejek feketék. Az arcpajzs barna vagy rézfényű, a szemek mellett hamvas, úgyhogy az erős arcsörtepár hamvas területen ered (22. ábra: A). A pajzsocska hátoldala hamvas, mindig erednek rajta rövid sörték (22. ábra: B). 1,5—2,5 mm.

Egész Európában előfordul, hazánkban egyike a család legközönségesebb fajainak. Imágóit legtöbbször nedves réteken gyűjtötték. Hegyvidéki völgyekben és alföldön is egyaránt él. Lárvája és fejlődésmenete ismeretlen. Nálunk ugyan kinevelték többnapos marhalepényből, de valószínűleg bábozódásra kereste fel ezt az élőhelyet (III—X.) (= *tarsella* ZETT.)

polita MACQ.

26 (25) A csápok sárgásbarnák vagy okkersárgák, legfeljebb a 3. íz csúcsa feketés. A középső és hátulsó lábszár csúcsa, valamint a középső,



22. ábra. A: *Psilopa polita* MACQ. feje és B: pajzsocskája (Eredeti)

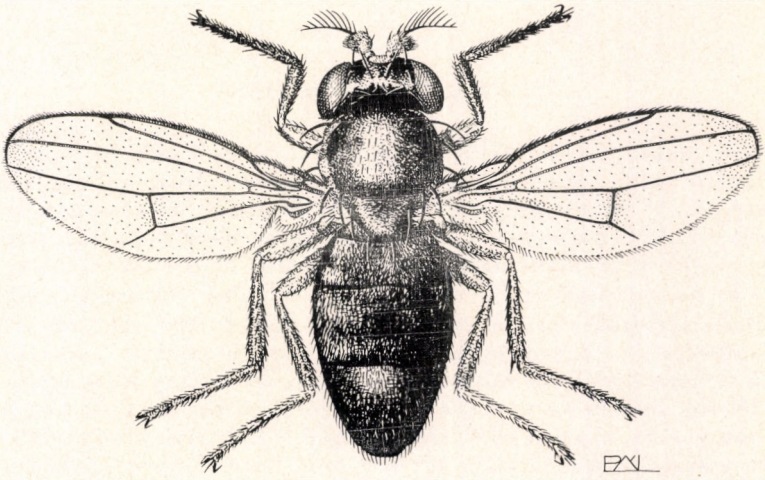
de sokszor a hátulsó lábfej 1—4. íze is sárga. Az arcpajzs ibolyaszínű, fényes, a szemek mellett igen kevéssé hamvas, úgyhogy az erős arcsörtepár fényes területen ered. A pajzsocska hátoldala fényes, és csak a legritkább esetben ered rajta 1—2 rövid sörtécske. 1,8—2,5 mm.

Nemrég írták le hazánkból, de a Szovjetunió európai részében is kimutatták. Hazánkban nem látszik nagyon ritkának. Életmódja az előbbi fajéhoz hasonlít (IV—X.)

Pappi CANZ. & MENEGH.

15. nem: **Trimerina** MACQ.

Hamvas, sötét testű, alig mintázott szárnyú legyek. Fejük olyan széles, mint a tor (23. ábra), sokkal magasabb, mint amilyen hosszú. Az arcpajzs



23. ábra. *Trimerina madizans* FALL. ♂ (Eredeti)

a szemek alatt alig mélyed be, alul alig domborodik ki. Fejsörtéik rövidek és vastagok, postocellarisaik nincsenek, csak 1 pár széthajló szőr van a helyükön, ocellarisaik az elülső pontszem mögött erednek, külső és belső verticalisaik, valamint 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis sörtéjük van. Arcpajzsukon csak 1 erős sörtepár található, fölöttük és alattuk csak rövid, szőrszerűen vékony sörték erednek. Pofájuk keskeny, rajta 1 elülső előrehajló és 2 hátulsó, lefelé irányuló pofasörte ered. Csápjuk viszonylag hosszú, a 2. ízen előre irányuló hosszú tövis és több rövid sörte figyelhető meg, a csápsörtén felül sok ág ered. Hamvas torukon rövid, a torhoz simuló microchaetak állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, amelyek egyformán közel erednek a mesopleuralis varrathoz, 1 supraalaris, 1 oldalra tolódott dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár. A tor oldallemezein mindössze 1 subalaris helyzetű mesopleuralis sörte ered. Lábaik vaskosak, karakterisztikus sörték nélkül, csak a középső lábszár belső oldalán van csúcsi sörte. Szárnyuk viszonylag kicsi, ereik vastagok, a c_x nem sokkal több, mint 1,0, a szárnyon csak kevés

sötét felület van. A lapos potrohon az 1. és 5. szelvény igen rövid, maga a potroh lehajlik, oldalszélei élesek, a hátlemezek szélesek, messze aláhajlanak, a haslemezek igen kicsinyek.

Lárváik ragadozók. Mindössze 1 palaearktikus faja van, amely nálunk is él.

— — Lábai, beleértve a csípőket is, sárgák vagy vörösessárgák, csak elülső lábszára és lábfeje sötét. A szárnycsúcson és a hátulsó harántér körül mindig, de ritkábban az elülső harántéren és a szegélyér alatt is barna felhőzöttség látható (23. ábra). Teste hamvas, bronzfényű fekete, az arcpajzs fehéresen hamvas. A csáp vörösesbarna. 2—2,6 mm.

Európa középső és északi részein, valamint Észak-Amerikában él. Hazánkban mindenfelé előfordul, de mindig csak 1—2 példányt fogtak. Sokan parazita fajként említették, mivel lárváit pókok (*Miryphantes* sp.) petetokjaiban találták; valójában azonban ragadozó (III—IX.)

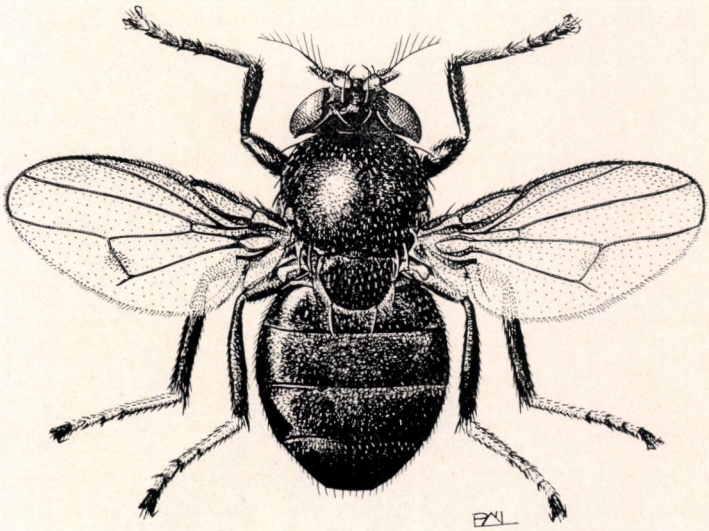
madizans FALL.

16. nem: **Discomyza** MEIG.

Furcsa alakú, fekete testű, rövid szárnyú, 4—6 mm-es legyek. Fejük legalább olyan széles, mint a tor, és kb. háromszor olyan magas, mint amilyen hosszú (27. ábra: A). Arcpajzsuk enyhén domború, de hosszanti és harántirányban is árkok, behorpadások, csekély kiemelkedések vannak rajta. A homlok lapos, a fejtető élt alkot, fejük hátul homorú. Fejsörtéik rövidek, de vastagok, 1—1 pár postocellaris, ocellaris, külső és belső verticalis és hátrahajló felső orbitalis sörtéjük van; ez utóbbi előtt 2 kisebb felső orbitalis is látható, amelyek erőssége és irányulása nagy változatosságot mutat. 2. csápízükön az előrehajló tövisen kívül sok hosszabb-rövidebb, de vastag sörte ered. A csápsörtén felül sok hosszú ág van. Az arcpajzson a sörték 2—2 sorban állnak, a belső sorban vastag, nagyon erősen befeléhajló, a külsőben kicsi sörték vannak. Rövid, de vastag pofasörtéjükön kívül a pofa hátulsó-alsó részén 1—2 lefelé irányuló sörte is van. A tor, a pajzsocska és a potroh hátoldala, valamint a mesopleura nagy része pontozottnak, illetve rücskösnek látszik, mivel e helyeken parányi kiemelkedéseken apró, a felszínhez simuló rendezetlen, sűrű sorokban álló sörték erednek, közöttük pedig apró, világos szőrök vannak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis — amelyek a mesopleuralis varrathoz egyformán közel erednek —, 1 kis praesuturalis, 2 supraalaris, 1 postalaris, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte. Lábaik vaskosak, az elülső comb belső felén fajra jellemző tüskék és sörték erednek. A középső comb elülső oldalának csúcsi harmadánál 1 tüskeszerű sörte van, középső lábszáruknak belső oldalán pedig erős csúcsi sörte. Szárnyuk viszonylag kicsi, mintás, legalább a szegélyér mentén füstös (24. ábra). Az r_{2+3}, az r_{4+5} és az m erek nem, vagy alig hajlottak. Végsőerük csak mint színtelen redő van meg, de majdnem a szárny széléig ér. Potrohuk nagy, széles és igen lapos, korongszerű, a hátlemezek még szélesebbek, a hasoldalon az oldalsó szélek majdnem találkoznak. A haslemezek kicsik, a hímek 5. haslemeze V alakú.

2 palaearktikus faja közül egyik nálunk is gyakori.

— — Lábai feketék, csak a középső és hátulsó lábfejének 1—4. ízei sárgák. Homlokán és arcpajzsán a feketétől különböző színű mintázat nincs. Szárnya (24. ábra) a szegélyér alatt széles sávban barna, de hátulsó haránterén is van egy elmosódott barna folt. A 3. csápíz vörös vagy vörösesbarna. 2—4 mm.



24. ábra. *Discomyza incurva* FALL. ♂ (Eredeti)

Európában Dél-Svédországig és Észak-Afrikában él. Hazánkban gyakori, középhegységeinkben és síkvidékeinken egyaránt előfordul. Rendkívül nagy alak- és nagyságbeli különbségeket mutató imágóit réteken, lápokban, vizek partján, patakvölgyekben gyűjtötték. Lárváját döglött éti csigákból nevelték, de valószínűleg más bomló állati vagy növényi anyagban is fejlődik. Életmódja mindenesetre különös a család többi fajához viszonyítva (III—X.)

incurva FALL.

17. nem: **Clanoneurum** BECK.

Kicsiny, az előző nemhez hasonlóan sajátos alakú, fekete testű legyek (25. ábra). Fejük szélesebb, mint a tor, hátul homorú, közel háromszor olyan magas, mint amilyen hosszú, a fejtető élt alkot. Az arcpajzs haránt irányban rovátkolt (25. ábra), a praelabrum széles, jól látható. Külső és belső verticalisaik és a pontszemlemez szélén, az elülső ocellus mögött eredő ocellarisaik erősek, postocellarisaik nincsenek, legfeljebb kicsiny, széthajló szőrök vannak a helyükön, 1—1 szőrszerűen vékony és rövid, előre- és hátrahajló felső orbitalis található. Az arcpajzs alsó részén 1—1 sorban rövid sörték és szőrök erednek. Szemük nagy, jellegzetes alakú, pofájuk keskeny, pofasörtéjük mérsékelten erős, mögötte több rövid sörte van. 2. csápízükön 1 előrehajló tövis és több sörte ered, 3. csápízük hosszú, csápsörtéjük hosszú és nem vastagodott, rajta felül sok hosszú ág van. A tor és a pajzsocska hátoldala, illetve a mesopleura nagyobb része rücskösnek, pontozottnak látszik, de a tor hátoldalán

a microchaetak ritkán, többé-kevésbé rendezett sorokban állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis — amelyek egyformán közel erednek a mesopleuralis varrathoz —, 1 postalaris, 1 oldalt tolódott dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár. A csúcsi és oldalsó scutellarisok között 1 harmadik, apró sörtepár is van. 2 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte is található. Lábaik vaskosak, a középső comb elülső oldalán, a csúcs közelében 1 vastag sörte, fölötte és alatta 1—2 rövidebb sörte ered, középső láb-

25. ábra. *Clanoneurum cimiciforme* HALID. ♂ (Eredeti)

száruk belső oldalán csúcsi sörte van. Füstös szárnyuk (26. ábra: A) rendkívül különös alkatú: a szárnyerek vastagok, az r_{2+3} sugárér eredésétől kezdve az r_1 közelében, majd egészen a szegélyér mellett fut, és csak a szárnycsúcs közelében egyesül vele. A hátulsó harántér megtört, és a töréstől, illetve töréshez álerek húzódnak, végsőerük csak színtelen redő formájában van meg. A potroh felülről lapított, lefelé hajlik, mindkét ivaré 5 látható szelvényből áll, bár az 5. szelvény igen rövid, csökevényes. A hátlemezek szélesek, a haslemezek kicsik.

Lárváik a répa és a libatopfélék levelében aknáznak. 3 palaearktikus faja közül hazánkban 1 fordul elő.

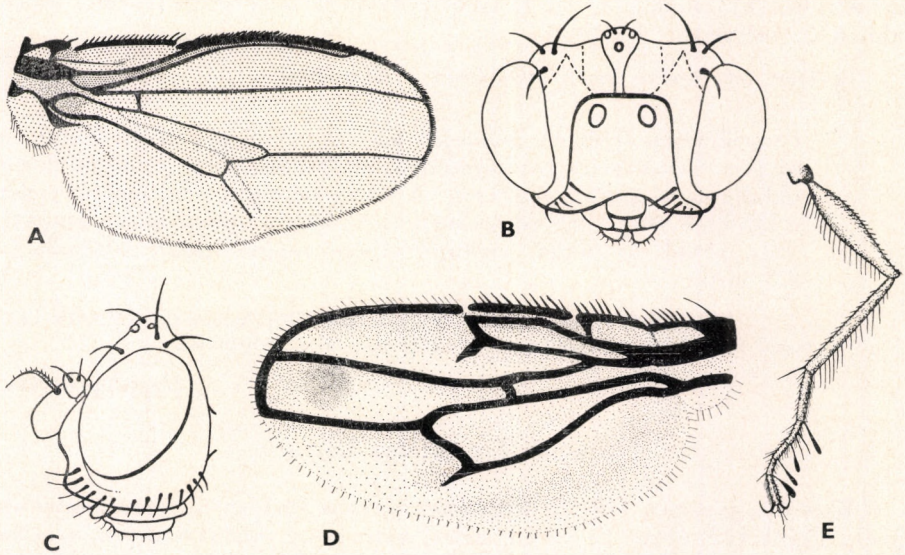
— — A 3. csápíz csak kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, a végén hosszan szőrös. Az r_1 ér jóval a szárny közepe előtt végződik. A lábfejek 1—4. ízei sárgák (25. ábra). 1,5—2,2 mm.

Európa középső és déli részein, Egyiptomban és Algériában találták. Hazánkban ritkának tűnik, bár eddig erre a fajra irányuló speciális gyűjtéseket még nem végeztek. Külföldi vizsgálatok szerint lárvája különböző libatopfélék levelében aknázik. Több helyen, de mindig csak 1—2 imágóját fogták hazánk síkvidékein, és egy ízben egy bükki patakvölgyben (III—X.) (= *infumatus* BECK.)

cimiciforme HALID.

18. nem: **Parhydroptera** COLL.

Barna, erősen pontozott, vaskos testű kicsiny fajok. Az arcpajzs profilban némileg orrszerű (26. ábra: C), fejük széles, pontszemlemezük a homlok síkjából kiemelkedik (26. ábra: B), a fej hátul homorú. Külső és belső verticalisaik, az egymáshoz közel, jóval az elülső pontszem mögött eredő ocellarisaik és egyetlen pár előrehajló felső orbitalisuk erős. Az arcpajzs alsó részén 1—1 sorban álló, közel egyforma hosszúságú szőrszerű sörték erednek, ezek sora a pofán is folytatódik. A szájnyílás kicsi, de a praelabrum látható. A szemek hosszúkásak, a pofa elég keskeny. A 2. csápízen elég gyenge előrehajló tövis és legalább 1 sörte van. A csápsörtén nincsenek hosszú ágak. A tor és pajzsocska hátoldala barna, igen erősen pontozott, alig észrevehető zöldes sávokkal. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 postalaris, 1 dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1 mesopleuralis sörte. Sternopleuralisuk szőrré csökevényesedett. A lábakon karakterisztikus sörték nincsenek. Szárnyuk (26. ábra: D) nyugalmi helyzetben egymásra és a potrohra fekszik, az erek megvastagodtak, barnán



26. ábra. A: *Clanoneurum cimiciforme* HALID. szárnya — B: *Parhydroptera discomyzina* COLL. feje elölnézetben, C: oldalnézetben és D: szárnya — E: *Cnestrum lepidopes* BECK. hímjének középső lába (A: eredeti, B—D: COLLIN — E: BECKER nyomán)

harántcsíkosak, az r_1 és r_{2+3} lefutása szokatlan, utóbbin vakon végződő érnyúlvány van. A könyökér rövid. A potroh 5 látható szelvényből áll, de az 1. és az 5. igen rövid.

Egyetlen faját Angliából írták le, de nálunk is előfordulhat.

— — Csápja barna. A lábak feketésbarnák, elülső lábfején az 1. és 2. íz töve, illetve az egész középső és hátulsó lábfej sárga vagy barna. A szárnyon (26. ábra: D) az r_{4+5} és *m* erek között jól látható sötétebb folt van, de a szárny más helyeken is többé-kevésbé sötétebb az alapszínnél. Billérje barna. 2—2,5 mm.

Életmódja és élőhelye teljesen ismeretlen, így csak véletlenül kerülhet a gyűjtők kezébe. Egészen bizonyosan nemcsak Angliában él, hazai előfordulását sem lehet kizárni

[**discomyzina** Coll.]

19. nem: **Cnestrum** Beck.

Vaskos testű, erősen pontozott, sőt rücskös hátú, fénylő fekete legyek. Fejformája, fej- és torsörtézete hasonló, mint a *Trimerina* Macq. nem fajaié. 2. csápízükön előrehajló tüske van, a csápsörtén felül ágak erednek. A praelabrum erősen kiáll. Széles homlokuk közepén nem homlokháromszög van, hanem egy trapéz alakú, kissé fényesebb felület, hasonlóan, mint a 63. ábra: A-n. Pajzsocskájuk nem lapos, hanem domború. Középső lábszáruk belső oldali csúcsán erős sörte áll, a hímek középső lábfejének belső oldalán hosszú, pikkelyszerű vagy lándzsa alakú függelékek vannak (26. ábra: E). Szárnyuk hosszú, az r_{2+3} ér hajlott, a hátulsó harántér ferdén és a szárnytő közelében áll, így a középérindex 2,0. Potrohuk domború, a hátlemezek nem megtörve, hanem ívben hajlanak alá. Az 1. és 5. potrohszelvény megrövidült, leghosszabb a 2. szelvény.

Egyetlen faja ismert, amely hazánkban is előkerülhet.

— — Csápsörtéjén felül 4—5 hosszú ág van. A csáp fényes fekete, alul sárgán hamvas. A tor domború, szélesebb, mint amilyen hosszú, oldallemezei simák, fényesek. A lábak feketék, a lábszárak végei és a lábfejek első 2 íze vörösessárga. A szárny világosbarna alapszínű, az r_1 rövid, az elülső harántérrel egy magasságban végződik. 2—2,3 mm.

Sziléziából (Lengyelország) írták le, életmódja ismeretlen. Minden bizonnyal hazánkban is előfordul, de eddig még nem gyűjtötték

[**lepidopes** Beck.]

20. nem: **Typopsilopa** Cresson

Kicsiny, gyengén fénylő, fekete testű, erős sörtézetű, színtelen szárnyú legyek. Fejük (27. ábra: B) olyan széles, mint a tor, hátul homorú, a homlok rövid, az arcpajzs a csápok alatt bemélyed, alsó része gyengén kidomborodik. Postocellarisaik csökevényesek, csak 1 pár széthajló, rövid szőrszerű sörte van a helyükön. Az elülső pontszem mögött eredő ocellarisok igen hosszúak, csak-

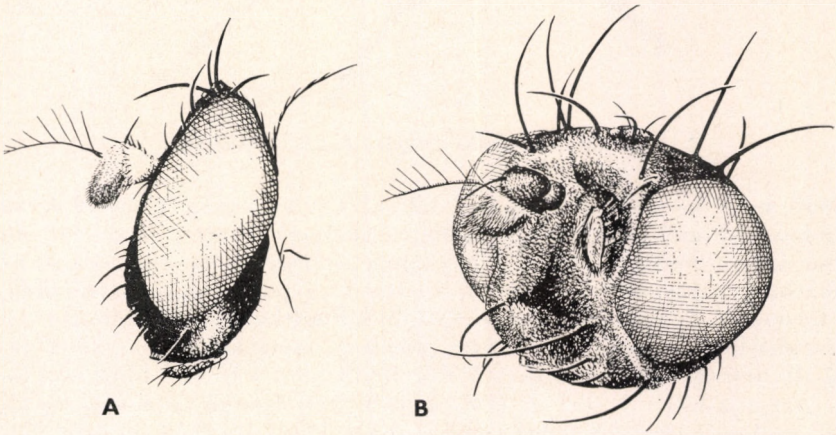
úgy, mint a külső és belső verticalisok, a postocularis sörték közül egy vékony, de meglehetősen hosszú sörte mint külső occipitalis elkülöníthető. 2 pár erős felső orbitalis sörtéjük egymás mellett ered, a beljebb álló erősebb hátrafelé, a kijjebb álló gyengébb előrehajlik, de minden fajon van egy 3., az előre irányuló felső orbitalis mögött, azzal párhuzamosan hajló rövidebb, vékony felső orbitalis is. Arcpajzsuk alsó harmadában vagy a fölött 1 pár egymást keresztező, hosszú, vastag arcsörte ered, az alattuk eredő 2. pár legfeljebb fele olyan hosszú, de több rövid szőrszerű sörte is található. Pofájuk keskeny, 1 nagyon hosszú és több rövid pofasörtével. A tor hátoldalán a microchaetak rendezetlenül állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 praealaris (vagy előretolódott supraalaris), 1 hátulsó supraalaris, 1 intraalaris, 2 igazi dorsocentralis — amelyek közül az elülső praesuturalisan ered —, 1 további, nem igazi dorsocentralis — amely a dorsocentralisok vonalától jóval beljebb, praescutellarisan ered —, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1 gyengébb felső, 1 hatalmas alsó mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörte. A notopleuran, a pajzsocskán és a mesopleura hátulsó részén microchaetak erednek. Mindkét ivar elülső combjának elülső-belső oldalán 15—20 igen rövid fogacska ül, a középső comb elülső oldalának csúcsi harmadánál 1 hosszú és vastag, továbbá több rövidebb és vékonyabb sörte ered. A középső lábszáron csak belső csúcsi sörte van. Szárnyukon a szegélyér az *m* érig terjed, a c_x a fajtól függően 1—1,4 között változik, az mg_1 szakaszon tövisek nincsenek, csak a végén ered 2 tövis. A potroh enyhén domború, a nőstényeken a 6. hátlemez felülről látszik. A hímek ivarszervének szerkezete sokszor az egyetlen biztos faji bélyeg.

Eddig 15 faját írták le, amelyek közül 5 megvan a Palaearktikum távol-keleti és afrikai részein, illetve hazánkban. Egyetlen európai faját hazánkból írták le.

— — Az 1—4. íz valamennyi lábfejen sárga. Egész csápja fekete, csápsörtéjén 8 ág van (27. ábra: B), csápjának 3. íze 1,4-szer olyan hosszú, mint amilyen széles, hosszan szőrös. A c_x 1,2, az m_x 1,4 körüli érték. 2,5 mm.

Gyónon gyűjtött 2 nőstény példánya alapján írták le, másutt még eddig nem találták. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (?—VIII—X.)

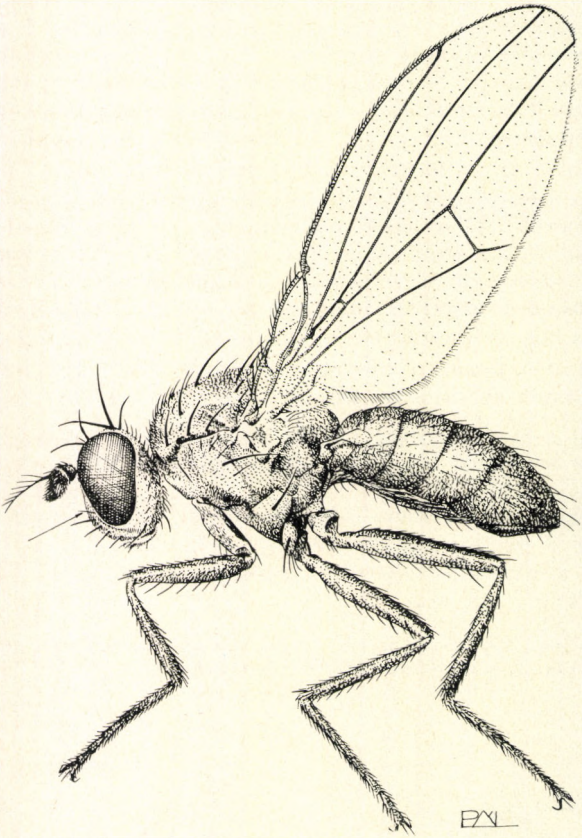
Kerteszi L. PAPP



27. ábra. A: *Discomyza incurva* FALL. és B: *Typopsilopa Kerteszi* L. PAPP feje (Eredeti)

21. nem: **Hydrellia** Rob.-Desv.

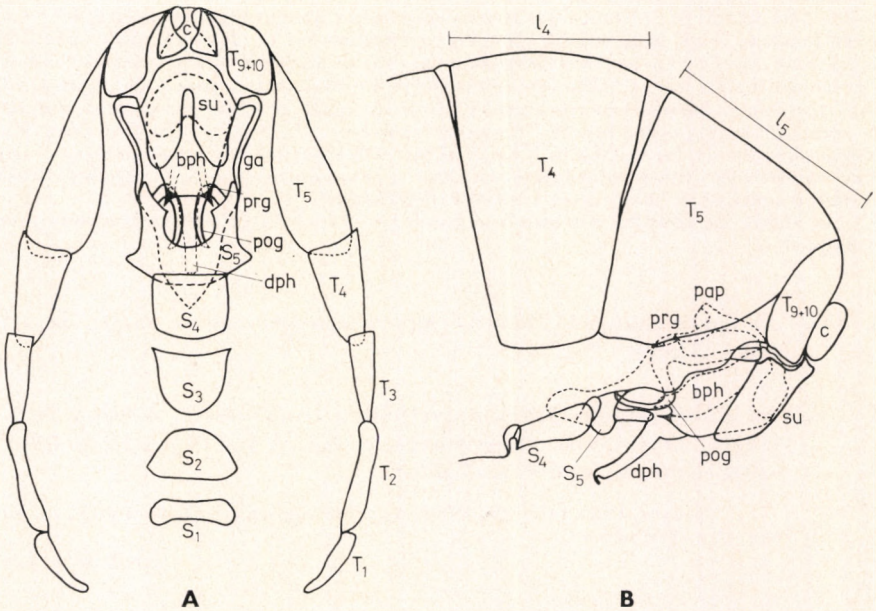
Mintázatlan szárnyú, rendszerint hamvas testű kis légyfajok. Fejük olyan széles, mint a tor, jóval magasabb, mint amilyen hosszú (28. ábra). Szemük ferdén ovális vagy tojás alakú, pofájuk legtöbbször nem széles. Arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, köztük alacsony gerincként kiemelkedik, az arcpajzs alsó kétharmada kidomborodik, leginkább az alsó harmadánál, a szájszél visszahúzott. A praelabrum jól látszik. Fejsörtézetükre nagyon



28. ábra. *Hydrellia griseola* Fall. ♂ (Eredeti)

jellemző, hogy az elülső ocellus vonalában vagy az a mögött eredő ocellarisaik többé-kevésbé csökevényesek, mindig rövidebbek, mint a postocellarisok, de sokszor szőrszerűek, és ritkán hiányzanak is. Postocellarisaik, külső és belső verticalisaik hosszúak, de nem túl vastagok, a postocularis sörtécskék közül 1—1 hosszabb, de vékony külső occipitalis különíthető el. Általában 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalisuk van, amelyek mérsékelten hosszúak és vékonyak, de némely fajon mindkettő előrehajlik, s ritkán egy harmadik is található. Arcpajzsukon 1 sorban álló, mérsékelten hosszú és sosem vastag arcsörték erednek, amelyek felett, ezen a soron kívül 1—2 finom szőr figyelhető meg (28. ábra: nyíl). Pofasörtéjük néha hosszú, de sosem vastag. Csápjuk

2. ízén soha nincs hosszú, előrehajló tövis. Csápsörtéjükön felül mérsékelten hosszú pillák erednek. Toruk hátoldalán nagyon kevés microchaeta látható, rendszerint csak 1—1 szigorúan rendezett acrostichalis, dorsocentralis és intraalaris sor van. Ezekben a microchaetak igen hosszúak, sokszor fokozatosan mennek át macrochaetakba. 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 2 kicsi supraalaris, 1 nagy postalaris és 1 kicsi az intraalaris vonalban, 1 nagy hátulsó intraalaris — és előtte legalább még 1, ami elkülöníthető a microchaetaktól —, 1—3 dorsocentralis — közülük 1 praesuturalisan is állhat, de sosincs a praescutellaris mögött —, 1 praescutellaris, amely azonban távol ered a pajzsocskától, 2 erős scutellaris sörtepár, és köztük egy 3. vékony rövidebb sörtepár. A mesopleuran 1 nagy sörte mindig van, de alatta és fölötte is lehetnek erősebb sörték, valamint 1 sternopleuralis. Feltűnő a középső csípőn eredő 1 vagy több erős sörte. Csak a középső lábszár belső csúcsi sörtéje van meg. Szárnyukon (31. ábra: D) a szegélyér az *m* érig ér, az mg_1 szakaszon, de még a végén sincsenek tüskék, viszont az mg_2 és mg_3 szakaszokon vannak. A c_x faji bélyeg, a végsőér helyén csak rövid redő látható. A hímek potrohán 5 látható szelvény van, a nőstényeken a 6. hátlemez is látszik. A nemen belül csak a hím ivarszervek alakja ad biztos támpontot a fajok meghatározására. Az ivarszervek bonyolultak (29. ábra: A—B), de rendszerint elég, ha a fajokat 5. haslemezük alakjával és esetleges sörtézetével, valamint az eggyé olvadt surstylusok alakjával jellemezzük. Az 5. és 4. hátlemezek hosszának aránya (potrohindex) fajcsoport-jellemző. A nőstényeket 1—2 kivételtől eltekintve nem is lehet meghatározni.



29. ábra. A: *Hydrellia*-fajok hímjeinek potroha alulnézetben vázlatosan és B: oldalnézetben (c = cercus, S_1—S_5 = haslemezek, T_1—T_5 = hátlemezek, T_{9+10} = az ivarboltozattá összenőtt 9. és 10. hátlemez, *su* = surstylus, *bph* = a phallus tövi része, *dph* = a phallus csúcsi része, *ga* = ivarív, *prg* = elülső gonit, *pog* = hátulsó gonit, *pap* = a phallus apodemája, l_4 = a 4. hátlemez hossza, l_5 = az 5. hátlemez hossza, l_5/l_4 = potrohindex) (DEONIER nyomán)

Igen nagy fajszámú és gazdaságilag is fontos nem. A *Hydrellia griseola* FALL. hazánkban is jelentős rizskártevő, de Japántól az USÁ-ig mindenütt nagy veszteséget okoz. Más földrészeken egyéb fajai is kártevők. A fajok egy részének életmódját a többi Ephydridákhoz képest jól ismerjük, többségük vízinövények, elsősorban egyszikűek levelében aknázik. A lárvákat (30. ábra: A—B) valamennyi Ephydrida nem lárvájától megkülönbözteti az alábbi 3 bélyeg együttes megléte: *1.* metapneusticusak, *2.* a spiracularis peritrema tövisszerű, *3.* egyetlen szájhorguk van. Aknáikat (30. ábra: E—H) más légyfajokétól azzal is meg lehet különböztetni, hogy a peteburok a levél felszínén, az aknán kívül van. Ha a faj víz alatti levélben fejlődik, a nőstény a víz alá merülve, szinte a víz alá szállva ragaszt mindig 1 petét a kiválasztott növény levelére. A víz alatt fejlődő fajok légzőnyílásuk tüskés végét a laza parenchymába szúrják, és a levél intracelluláris oxigénjét használják fel légzésre. E fajokra az is jellemző, hogy 1—1 levélkét sosem rágnak ki teljesen, mert akkor megfulladnának, hanem bizonyos mennyiség elfogyasztása után a levélke nyelén és a növény szárán át egy másik levélbe furakszanak. A báb mindig az aknán belül található, de gyakran előfordul, hogy a lárva a táplálkozási aknát elhagyva rövid bábozódási aknát rág, esetleg egészen más növényfajba. Természetesen vannak vízen úszó vagy víz fölötti levelekben és szárazföldi növényekben fejlődő fajok is. Az eddig tanulmányozott fajok között elég kevés van, amelyet monofágnak találtak. A fajok többsége nem növényfajokhoz ragaszkodik, hanem olyan növényeket választ, amelyek azonos környezetet adnak a lárva számára. Általános szabály, hogy azokat a fajokat lehet leginkább egy vagy csak néhány növényfaj aknázójának tekinteni, amelyeknek lárvái nem hagyják el a tápláló növényt azért, hogy külön bábaknát rágjanak. Kétszikűekben elég ritkán aknáznak, inkább csak bábaknákat lehet találni bennük.

A családon belül ennek a nemnek a fajai határozhatók meg a legnehezebben. Túl azon, hogy a palaearktikus fajok nagyobb részét még azelőtt írták le, mielőtt bebizonyosodott volna, hogy csak a hím ivarszerv alapján lehet határozni, bizonyos szerzők, akik az aknázó fajok biológiájával foglalkoztak, új fajokat írtak le a már leírt fajok ismerete nélkül, és anélkül, hogy a leírások elég alapot nyújtanának a többi fajjal való összevetésre (ezek egy része szinonima, és a hazánkban várható fajok közé is csak keveset vettünk fel). Az észak-amerikai fajok kritikai feldolgozása már megtörtént, amíg azonban e túlnyomóan palaearktikus nem palaearktikus fajainak a típusok vizsgálatán és kineveléseken alapuló teljes revíziója nem készül el, a hazai fajokat sem lehet teljes biztonsággal meghatározni. A nehézségeket fokozza, hogy még mindig igen sok a leíratlan faj is. Jelenleg több mint 200, ún. alkalmazható fajnév van ennek a nemnek a fajaira, de ezeknek alig valamivel több mint a fele érvényes (valid) név, a többi szinonima. Csak 154 fajnak van meg a holotípusa, 132 fajnévhez tartozik palaearktikus típusterület, de ezek közül az eddig vizsgálatok alapján alig több mint 50 az érvényes faj. A Természettudományi Múzeum gyűjteményében Magyarországon gyűjtött 16 faj található, 2 további fajt a Kárpát-medence más pontjairól írtak le, ezekkel együtt még 18 faj előfordulása várható. A nem fajaira vonatkozó régebbi előfordulási adatokat a fenti okok miatt nem vehettük figyelembe.

Az alábbi határozókulcs a hímek másodlagos ivari bélyegein és az ivarszerv szerkezetén alapul.*

1 (14) Az egész tapogató fekete, vagy a legvégső csúcsa sárga, de a többi része fekete.

2 (3) Az elülső csípők sárgák, legfeljebb a tövük sötét. A lábak és a csáp fekete, az arcpajzs világossárga, c_x 1,5. A tor és a potroh hátoldala szürkésbarnán hamvas. 3 mm.

Nagyon ritka faj, csak Dél-Lengyelországban (Szilézia) fogták, de hazánkban is előfordulhat

[**frontalis** Lw. ♂]

3 (2) Az elülső csípők feketék.

* A külső bélyegek, főleg a színezet sok fajon nagyon változók, az elülső csípő, a 3. csápíz és a lábszárak színe azonban fajon belül nem nagyon változik. Kétséges esetekben ugyanazt a fajt az ellentétpár mindkét oldalán megtalálhatjuk.

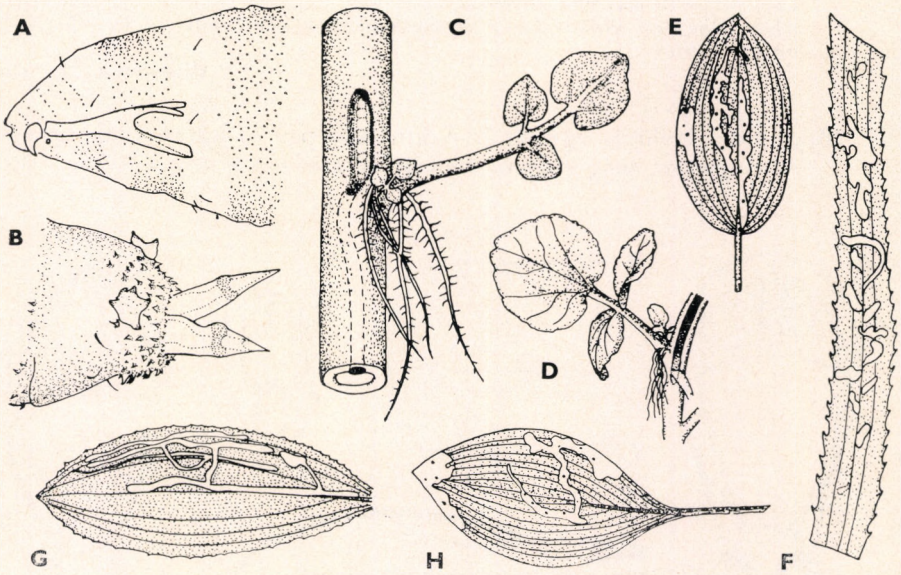
4 (5) A pofák szélesek, a fejindex 3,5 vagy kevesebb. Minden láb fekete, az arcpajzs és a tor oldallemezei ezüstfehérek. 1 erős praesuturalis dorsocentralis sörtepárja van. Az ocellaris sörték erősek, több mint kétharmad olyan hosszúak, mint a postocellarisok. A csápsörtén felül 6—7 ág található. A potrohindex 1—1,1. A c_x 1,0 vagy alig több. Az összeolvadt surstylusok (31. ábra: A) viszonylag egyszerűek, az 5. haslemez U alakú, a végén sörtézett. 2—2,5 mm.

Ritka faj, eddig csak Észak-Olaszországban, Angliában és a Kárpát-medencében gyűjtötték. Hazánkban csupán Tihanyban fogták, de Mehádiáról (Románia) is előkerült. Életmódja teljesen ismeretlen (?—VI—X.)

argyrogenis BECK. ♂

5 (4) A pofák keskenyek, a fejindex 4,5 vagy több.

6 (7) A tor és a potroh hátoldala fénylő fekete, a homlok bársonyfekete. A c_x kevesebb, mint 1,0 (31. ábra: D). A tor oldallemezei is feketék, de hamvasak. Az arcpajzs ezüstös színű. A billér feje hófehér, nyele sötét. A lábak feketék, legfeljebb a lábfejek belső fele sárgás. Az ivarszervrészek kicsinyek (31. ábra: C), az 5. haslemez 2 részből áll. Kicsi faj. 1,2—1,5 mm.



30. ábra. A: *Hydrellia*-fajok lárvájának feji vége és B: hátulsó vége — C: *H. nasturtii* COL. járata *Nasturtium* és D: *H. ranunculi* HALID. járata *Ranunculus* szárában, E: *H. potamogeti* HG.* aknája *Potamogeton*, F: *H. stratiotae* HERING aknája *Stratiotes aloides*, G: *H. fascitibia* v. ROS. és H: *H. albifrons* FALL. aknája *Potamogeton* levelében (A—B: GRIGARICK — C: TAYLOR — D: MARCHAL — E—H: HERING nyomán)

* Bizonytalan rendszertani értékű, ismeretlen elterjedésű faj, ezért munkánkba nem vettük fel.

Egész Európában megtalálható. Lárvái a vízen úszó békalencse (*Lemna*) és a bojtos békalencse (*Spirodela*) leveleiben fejlődnek. Az akna finom járattal kezdődik, azután majdnem az egész levélkét kitöltő átlátszó hellyé szélesül, benne az ürüléktestek kicsik, elszórtak vagy nem láthatók. A báb az aknában található. Hazánkban bizonyára nem ritka, de egyelőre még kevés helyen gyűjtötték (IV—X.) (= *argyrostoma* STENH., *argyria* ROB.-DESV.)

albilabris MEIG. ♂

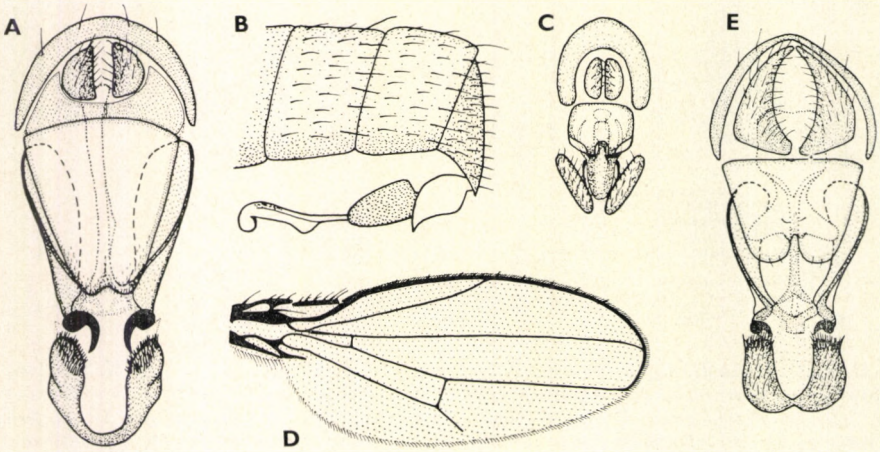
7 (6) A tor és a potroh hátoldala hamvas, a homlok legtöbbször nem bársonyfekete, a c_x több mint 1,0. A hím ivarszerve más. 2 mm-es vagy nagyobb fajok.

8 (9) A tor sárgásszürkén vagy szürkén hamvas, hátoldalán 3 barna sáv húzódik. A hím középső és hátulsó lábszára erősen megvastagodott. A lábfejek nagyobbrészt sárgák, de legalább a középső és hátulsó lábfej tőíze ilyen színű. Az arcpajzs fehéres, a csáp teljesen fekete. Az ivarszervben (31. ábra: E) az 5. haslemez és az összeolvadt surstylusok egyaránt rövidek. A csápsörtén felül csak 7 ág van. 2—2,2 mm.

Közép-Európában és Angliában gyűjtötték. Hazánkban bizonyára gyakori, és mindenfelé előfordul, de mivel speciális gyűjtéseket még nem végeztek, inkább csak középhegységi patakok völgyeiben fogták. Lárvái a vízi harmatkása (*Glyceria maxima*) levelében aknáznak. Az akna nyílása a levélhüvelyen is lehet. Maga az akna változó vastagságú, csak néhol átlátszó (V—X.) (= *glyceriae* HEND.)

thoracica HALID. ♂

9 (8) A tor hátoldala egyszínű. A hím középső és hátulsó lábszára nem vastagodott meg erősen, legfeljebb a középső egy kevéssé.



31. ábra. A: *Hydrellia argyrogenis* BECK., B: *H. lamina* BECK. és C: *H. albilabris* MEIG. hímjének ivarszerve — D: *H. albilabris* MEIG. szárnya — E: *H. thoracica* HALID. hímjének ivarszerve (A, E: COLLIN — B: BECKER nyomán — C—D: eredeti)

10 (11) A potrohindex 2,0, a potroh fényes fekete. A homlok bársonyfekete, a homlokháromszög hamvas barna. Az arcpajzs fehér, rajta 3—4 pár fehér szőrszerű sörte van, a lunula fehér. Az egész csáp fekete. 2 mm.

Mehádián (Románia) gyűjtött egyetlen hím példány alapján írták le, egyebet nem tudunk róla

[**frontosa** BECK. ♂]

11 (10) A potrohindex 1,0 vagy alig több, a potroh nem fényes vagy nem fekete.

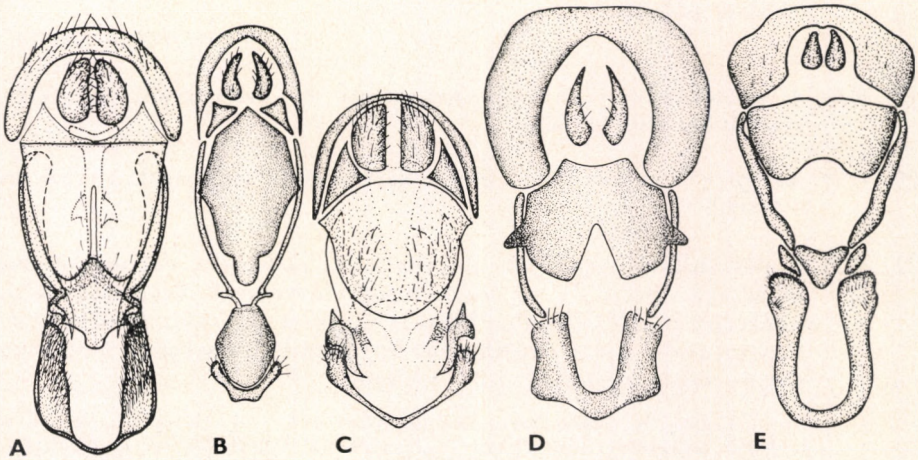
12 (13) Az egész tapogató fekete, az arcpajzs és a lunula fehéresszürke. A tor hátoldala sárgásbarnán hamvas. A csáp teljesen fekete. A hím ivarszerve (31. ábra: B) nagyon jellegzetes, a hosszú, sárga penis látszólag 2 fekete, levélszerű lemezből ered. Az arcpajzson 1 erős és több rövid sörte, a csápsörtén 8—9 ág van. A homlok feketésbarna. 2 mm.

Sziléziából (Dél-Lengyelország) írták le egyetlen hím alapján, azóta nincs adat róla. Valószínűleg azonban másutt is, esetleg hazánkban is előfordul. Életmódja teljesen ismeretlen

[**lamina** BECK. ♂]

13 (12) A tapogató legvége sárga, többi része fekete, az arcpajzs sárgás. A tor hátoldala egészen sötét, majdnem fekete. A csáp 3. íze legalább részben világos színű. A hím ivarszervében (32. ábra: A) jellegzetes a hosszú U alakú 5. haslemez, az összenőtt surstylusok középen mélyen el vannak választva. Az arcpajzson nincs feltűnően erős sörte. 2 mm körüli faj.

Nagyon sokszor határozták tévesen, így elterjedési területe is bizonytalan. Biztos adatok csak a Brit-szigetekről vannak, bár bizonyosan előfordul



32. ábra. A: *Hydrellia cochleariae* HALID., B: *H. flaviceps* MEIG., C: *H. cardamines* HALID., D: *H. pilitarsis* STENH. és E: *H. geniculata* STENH. hímjének ivarszerve (A: COLLIN — B, D—E: DAHL nyomán — C: eredeti)

a kontinensen is. Az aknázó lárva tápnövényére vonatkozó adatok vannak a mocsárhúrról (*Callitriche*), a békatutajról (*Hydrocharis morsus-ranae*) és békaszőlő- (*Potamogeton-*) fajokról, de nem biztos, hogy valamennyi adat valóban erre a fajra vonatkozik

[**cochleariae** HALID. ♂]

14 (1) Az egész tapogató sárga, vagy a tövén, de csak egészen rövid szakaszon sötét.

15 (34) Az egész elülső csípő, vagy legalább több mint a csúcsi fele sárga, vagy az egész belső fele sárga.

16 (19) A potrohindex 3,0, az összeolvadt surstylusok igen hosszúak (32. ábra: B).

17 (18) A csápsörtén 6—7 ág van. A hím hátulsó lábszára erősen megvastagodott. Az arcpajzs sárgás, a lábszárak és a lábfejek sárgák. Az összeolvadt surstylusok hosszúak, csúcsukon nincs kiemelkedés (32. ábra: B). 2 mm.

Észak- és Közép-Európában találták. Igen ritka faj, hazánkban még nem gyűjtötték. Életmódja is ismeretlen (= *aurifacies* ROB.-DESV., *laticeps* STENH.)

[**flaviceps** MEIG. ♂]

18 (17) A csápsörtén csak 4 ág van. A hím hátulsó lábszára csak kevéssé megvastagodott. Az arcpajzs fehér, csak az elülső lábszár, a lábfejek tőízei, illetve a középső és hátulsó lábszár csúcsa sárgás, a lábak egyébként szürkésbarnák. A hím ivarszervét részletesen nem vizsgálták. 2 mm.

Egyetlen, Erdélyben gyűjtött példány alapján írták le. Előfordulása nálunk is valószínű, mert a nemnek nincsenek kifejezetten hegyi fajai. Fejlődéséről nincs adatunk

[**transsylvana** BECK. ♂]

19 (16) A potrohindex 2,0 vagy kevesebb. Az összeolvadt surstylusok viszonylag rövidebbek.

20 (27) Az egész 3. csápíz sárga, illetve sárgásvörös, vagy csak a felső része sötétebb.

21 (22) A potrohindex csak 1,5. A potroh 5. haslemeze vékony, szélesen villás (32. ábra: C), az összeolvadt surstylusok vége lekerekített, nyúlvány nélküli. Minden lábszár sárga. A 3. csápíz felső éle sötét. Praesuturalis dorsocentralis sörtéje nincsen. Az arcpajzs legtöbbször sárgás, fehéres fénnyel. 1,2—1,6 mm.

Észak- és Közép-Európában gyűjtött ritka faj, életmódja, illetve tápnövénye ismeretlen. Hazánkban 1—1 példányát fogták Tardon és Székesfehérvárott, a Kárpát-medencéből 1 további erdélyi példány is van. Repülési idejét sem ismerjük (?—VI—VIII—?) (= *flavilabris* STENH., *lapponica* STENH.)

cardamines HALID. ♂

22 (21) A potrohindex 2,0, potrohuk 5. haslemeze nagyobb vagy szélesebb, és sosem szélesen villás. Praesuturalis dorsocentralis sörtéjük lehet.

23 (24) Az összenőtt surstylusok hosszabbak, végük oldalra hajlik (34. ábra: B), az 5. haslemez gyengén kitines, csak 2 oldalsó ovális lemez látszik, amelyeken hosszú, vékony szőrök erednek. Praesuturalis dorsocentralis sörtéje nincs, ocellarisai jellegzetesen rövidek, szőrszerűen vékonyak. Az arcpajzs fehéres. 1,5—2,5 mm.

Eddig csak Angliában és hazánkban gyűjtötték. Egyetlen hazai példányát Esztergomban fogták. Életmódja ismeretlen (VI.)

discors Coll. ♂

24 (23) Az összenőtt surstylusok rövidebbek, a végükön bemélyednek vagy bemetszettek, az 5. haslemez erősen kitines, sörtézete más (32. ábra: D—E).

25 (26) Az összenőtt surstylusokon kis oldalnyúlványok vannak, középen bemetszettek (32. ábra: D), 5. haslemeze rövidebb, oldalkaréjai szélesek. Pofája keskeny, nem szélesebb, mint a 3. csápíz. A lábszárak sötétek, a 3. csápíz bizonytalan színű, legtöbbször vörösesbarna. Kissé nagyobb, 1,5—1,8 mm.

Igen ritka, Európa északi részén, valamint Közép-Európa nyugati részein gyűjtött faj. Életmódja ismeretlen. Hazánkban még nem fogták, de előfordulására számíthatunk

[**pilitarsis** Stenh. ♂]

26 (25) Az összenőtt surstylusokon nincsenek oldalnyúlványok, középen csak bemélyedés látható (32. ábra: E), az 5. haslemez hosszabb, oldalkaréjai keskenyek. Pofája szélesebb, mint a 3. csápíz. A lábszárak vörösessárgák, a 3. csápíz sárgásvörös. Igen kicsi, 1,2—1,5 mm.

Csak Németországban, Svédországban és a Szovjetunió északnyugati részén gyűjtötték, de nálunk is előkerülhet. Életmódja, illetve tápnövénye ismeretlen

[**geniculata** Stenh. ♂]

27 (20) Az egész 3. csápíz fekete vagy sötétszürke.

28 (29) A potrohindex 1,0 vagy kevesebb, az összenőtt surstylusok egyszerűek, nyúlvány sehol nincs rajtuk (33. ábra: A), csúcsukon bemélyedés van. Az 5. haslemez U alakú, az oldalsó karéjokon tövüktől csúcsukig rövid, de sűrű fekete sörték erednek. Az arcpajzs élénksárga vagy aranysárga színű, az orcák viszont sötétek, így e két testrész színezete élesen kontrasztos. Praesuturalis dorsocentralis sörtéje nincs. A középső lábszárak kiszélesedtek. 1,5—2 mm.

Egész Európában megtalálható. Hazánkban csak a Bükk hegységből (Tard) került elő, egy további példányt pedig határaink közelében (Nagy-Bereg, Szovjetunió) fogtak, de ritkasága valószínűleg csak annak tulajdonítható, hogy eddig nem végeztek nálunk ilyen irányú speciális gyűjtéseket. Lárvái a vízi

hídőr (*Alisma plantago-aquatica*) és a békaszőlő- (*Potamogeton-*) fajok leveleiben, esetleg víz alatti levelekben aknáznak, s ilyenkor a báb is víz alatt található. Az akna különböző alakú, de általánosan jellemző rá, hogy az ürülékcsomók ritkák, rendezetlenül lerakottak (?—VI—IX.) (= *viridescens* ROB.-DESV., *chrysostoma* auct. nec MEIG.)

fulviceps STENH. ♂

29 (28) A potrohindex legalább 1,5, az összenőtt surstylusokon nyúlványok vannak (32. ábra: D, 33. ábra: B—C).

30 (31) A potrohindex 2,0. Jól látható praesuturalis dorsocentralis sörtepárja van. 1,5—1,8 mm — *pilitarsis* STENH. (lásd a 25. sorszám alatt).

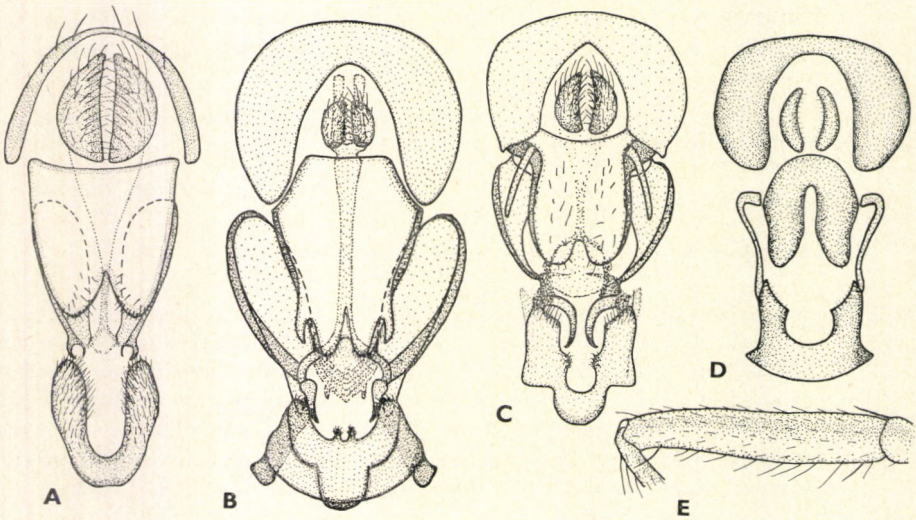
31 (30) A potrohindex 1,5, a surstylusoknak vagy a tövén, vagy a csúcsán vannak nyúlványok. Praesuturalis dorsocentralis sörtepárjuk nincs.

32 (33) Az arcpajzs és a tor összes oldallemeze egyszínű ezüstösszürke. A potroh hátlemezein oldalt sötétebb foltok lehetnek. Az összenőtt surstylusok végén 2 pár rövid nyúlvány van (33. ábra: B), az 5. haslemez viszonylag kicsi. 1,8 mm.

Eddig csak Sziléziában és Angliában gyűjtötték. Életmódja ismeretlen

[**maculiventris** BECK. ♂]

33 (32) Az arcpajzs sárgás, a szürkén hamvas mesopleura felső részén nagy, sötétbarna folt van. A potrohon sosincsenek sötétebb foltok. Az összenőtt surstylusok tövén hosszú, vékony nyúlványok erednek



33. ábra. A: *Hydrellia fulviceps* STENH., B: *H. maculiventris* BECK., C: *H. appendiculata* COLL. és D: *H. griseola* FALL. hímjének ivarszerve — E: *H. mutata* ZETT. hímjének középső combja hátulnézetben (A—C: COLLIN — D: DAHL nyomán — E: eredeti)

(33. ábra: C), az 5. haslemez hosszabb, oldalkaréjai szélesek (kissé a *griseola* FALL. fajéhoz hasonlítanak). 1,8 mm.

Angliából írták le, de megtalálták a Szovjetunió európai területén és hazánkban is. Nálunk 1—1 példányt fogtak a Mátrában és a Bükkben. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (?—X.) (= *maculiventris* BECK. sensu NARTSHUK)

appendiculata COLL. ♂

34 (15) Az egész elülső csípő fekete, legfeljebb csúcsának legvége sárgás, de még ha az alapszín világos is, a sötétszürke hamvasság azt elfedi.

35 (54) Az egész 3. csápíz fekete, vagy igen ritkán a töve közvetlen közelében keskenyen vörösessárga.

36 (39) A középső comb hátulsó-belső oldalán nincs vékony sörtékből álló sörtesor, csak a comb csúcsán praeapicalisan ered 2 ilyen sörte. A c_x mindig magas érték, 2,0 is lehet. Az összenőtt surstylusok sárgák, alakjuk egyszerű, középen mélyen elválasztottak (33. ábra: D), az 5. haslemez oldalkaréjai kissé keskenyebbek, mint a következő fajon. Színezete nagyon változó, arcpajzsa fehéres és sárgás is lehet, potroha legtöbbször szürke. Praesuturalis dorsocentralis sörtéje egyszer van, máskor hiányzik (28. ábra). 1,7—2,8 mm.

Széles elterjedésű faj, az orientális és az ausztráliai régiók kivételével a Föld minden részén megtalálták. Hazánkban mindenütt előfordul, és egyike a legközönségesebb légyfajoknak. Fontos kártevő. Egyes években az USA rizstermésének 15%-át is tönkretette, Észak-Európában árpaföldeken a levelek 50%-ában előfordul aknázó lárvája (30. ábra: A—B). Nálunk elsősorban rizskártevő, de 40 pázsitfű (*Gramineae*) nemzetség igen sok fajából (köztük valamennyi gabonafélénkből), valamint 20 más növénynemzetség fajaiból is neveltek. Az utóbbiak közül azonban csak egyszikűek (esetleg víz alatti) levelében aknázik (*Alisma*, *Sagittaria*, *Carex*, *Cyperus*, *Scirpus*, *Hydrocharis*, *Stratiotes*, *Lemna*, *Allium*, *Typha* fajokban). A kétszikűek közül csak a vízitormában (*Nasturtium officinale*) fejlődik, más kétszikűek levelébe legfeljebb bábaknát rág a lárva. Az akna alakja attól függ, hogy milyen növényfajon található (IV—X.) (= *chrysostoma* MEIG., *communis* ROB.-DESV., *hypoleuca* LW., *obscuriceps* LW., *scapularis* LW.) — Rizslégy

griseola FALL. ♂

38 (37) Az összenőtt surstylusok végén 2 pár nyúlvány van, a külső szélesebb, rövidebb, enyhén befelé hajlik, a belső hosszabb és hegyes (34. ábra: C), az 5. haslemez oldalkaréjai kissé vastagabbak, mint az előző fajon. Arcpajzsa általában fehéres- vagy ezüstösszürke, teste barnás, és nem szürkés. 1,8—2,5 mm.

Egész Észak- és Közép-Európában megtalálták, valószínűleg Dél-Európában is előfordul. Hazánkban bizonyosan nem ritka, bár eddig elég szórványosan gyűjtötték. Az ország minden nagyobb tájegységén fogták, és a Kárpát-medencét határoló hegységekből sem hiányzik. Lárvái a békatutaj (*Hydrocharis*), a békaszőlő (*Potamogeton*) és a vízitorma (*Nasturtium officinale*) leveleiben aknáznak (IV—X.) (= *incana* STENH., *ranunculi* auct. nec HALID., ? *maura* MEIG.)

modesta LW. ♂

39 (36) A középső comb hátulsó-belső oldalának egész hosszában vékony, de nem rövid sörték alkotta sor húzódik (33. ábra: E). A c_x fajonként változó érték, de 1,5-nél még kevesebb is lehet.

40 (41) A pofák igen szélesek, a fejindex alig több mint 2,0. Valamennyi láb minden része fekete. A tor és a potroh kékesszürke, a tor hátoldalán 2 barnás sáv, a potrohon barna középsáv van. A hím középső lábszára megvastagodott. Az arcpajzs piszkosfehértől barnássárgáig változó színű. A homlok bársonyfekete. A csápsörtén felül 4—5 hosszú ág található, amelyek a csápsörte tövi felén erednek. Az összenőtt surstylusok elég hosszúak, középen enyhén bemetszettek, az 5. haslemez V alakú (35. ábra: B). 3 mm.

Igen ritka faj, eddig csak Németországban és Svédországban gyűjtötték, életmódja ismeretlen. Lehetséges, hogy délebbre, így hazánkban is előfordul

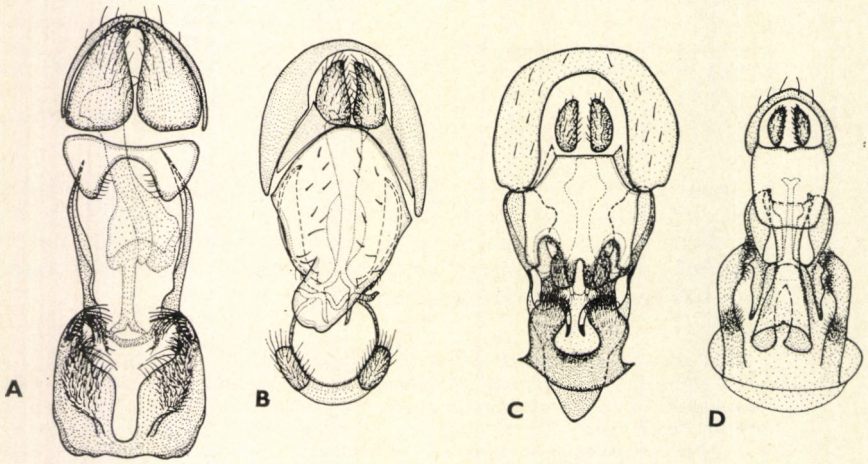
[**caesia** STENH. ♂]

41 (40) A pofák keskenyebbek, sosem szélesebbek, mint a 3. csápíz. Színezetük és ivarszervük más.

42 (49) Erős praesuturalis dorsocentralis sörtepárjuk van.

43 (46) Legalább a középső és hátulsó lábszár vége és a lábfejek töve sárga vagy vörösessárga.

44 (45) A tor hátoldala szürkés. Az ivarszervben az összenőtt surstylusok rövidek, szögletesek, szélesebbek, mint amilyen hosszúak, oldalszéleik hegyes pontban végződnek, középen 1 pár kiálló nyúlvány van, hasonlóan, mint a 34. ábra: C-n. Az 5. haslemez 1 darabból áll. 2 mm.



34. ábra. A: *Hydrellia ranunculi* HALID., B: *H. discors* COLL., C: *H. modesta* LW. és D: *H. albifrons* FALL. hímjének ivarszerve (COLLIN nyomán)

Egész Nyugat-Európában megtalálták. Nagyon valószínű, hogy hazánkban is előfordul, de eddig még nem gyűjtötték. Lárvái tulajdonképpen nem igazi aknázók, mert a vízitorma (*Nasturtium officinale*) szárát vájják ki teljesen (30. ábra: C). Sokszor nevelték, de mindig csak ebből a növényfajból

[**nasturtii** COLL. ♂]

45 (44) A tor hátoldala fénylő feketés színű. Az ivarszerv kicsi, az összenőtt surstylusok (34. ábra: D) egyszerűek, az 5. haslemez 2 részből áll, összeköttetésük alig kitines. Az arcpajzs ezüstös vagy sárgás színű is lehet. 2 mm vagy valamivel kisebb.

A fajt csak a Brit-szigeteken, Skandináviában és Németországban gyűjtötték, minden bizonnyal előfordul hazánkban is; bár nálunk még nem fogták, de tápnövényei mind megtalálhatók: lárvái ugyanis a vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*) és békaszőlő (*Potamogeton*) fajok leveleiben aknáznak (30. ábra: H) (= *xenophaga* HERING)

[**albifrons** FALL. ♂]

46 (43) Valamennyi lábszár és lábfej fekete.

47 (48) A tor hátoldala hamvas sötétbarna, a mesopleura barnás. A potroh sötét szürkésbarna. Az ivarszervben az összenőtt surstylusok egyszerűek, a végükön lekerekítettek, az 5. haslemez nagy, az oldalkaréjok belső részén és csúcsán sok hosszabb-rövidebb szőr ered (35. ábra: C). 2 mm.

Észak- és Közép-Európa több pontján megtalálták. Hazánkban eddig még nem gyűjtötték, de speciális gyűjtésekkel bizonyára meg lehet fogni. Sehol sem gyakori faj, életmódja és tápnövénye ismeretlen

[**fusca** STENH. ♂]

48 (47) A tor hátoldala fényes szürkésbarna, a mesopleura világosszürke. A potroh feketésbarna, az utolsó hátlemez szürke. A hím ivarszervét még nem vizsgálták. 2 mm.

A fajt Svédországban kolokánból (*Stratiotes aloides*) nevelt példányok alapján írták le. Mivel tápnövénye egyes helyeken hazánkban is tömegesen él, nálunk is előkerülhet (= *propingua* WAHLGREN)

[**stratiotella** WAHLGREN ♂]

49 (42) Nincs praesuturalis dorsocentralis sörtepárjuk, illetve a dorsocentralis microchaetak sorában a varrat előtt nem lehet hosszabb és vastagabb sörtét elkülöníteni.

50 (51) Az 5. haslemez rövid, hátulsó része vékony, az oldalkaréjokat ovális, erősen szőrös lemezek alkotják, az összenőtt surstylusok mélyen bemetszettek (36. ábra: C). A lábak, a praelabrum és a szívóka teljesen fekete, a homlok hamvas, sötétebb szürke színű. 1,75—2,1 mm.

Skóciából írták le, azóta csak hazánkban találták. Nálunk egyetlen hím példányt fogtak Tardon. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (V—?)

caledonica COLL. ♂

51 (50) Az 5. haslemez hosszabb, szélesen U alakú, oldalkaréjai szabályosak és elég szélesek, az összenőtt surstylusok legfeljebb sekélyen kimetszettek (35. ábra: A, D). A lábfejek, illetve tőízeik esetleg világosak is lehetnek.

52 (53) Az összenőtt surstylusok hosszúak, középükön elöl kissé bemélyednek, a tövüknél hirtelen szélesednek, az 5. haslemez oldalkaréjai hosszabb szakaszon sörtések (35. ábra: A). A szívóka fekete. 1,8—2 mm.

Észak- és Közép-Európában mindenütt előfordul. Hazánkban csak Tihanyban és Apajpusztán gyűjtötték, valószínű azonban, hogy egyetlen olyan helyről sem hiányzik, ahol tápnövényei nagyobb tömegben tenyésznek. Lárvái a vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*), a kolokán (*Stratiotes aloides*), a békatutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*) és a békalencse (*Lemna*) leveleiben aknáznak (?—VI—VII—?) (= *plumosa* STENH.)

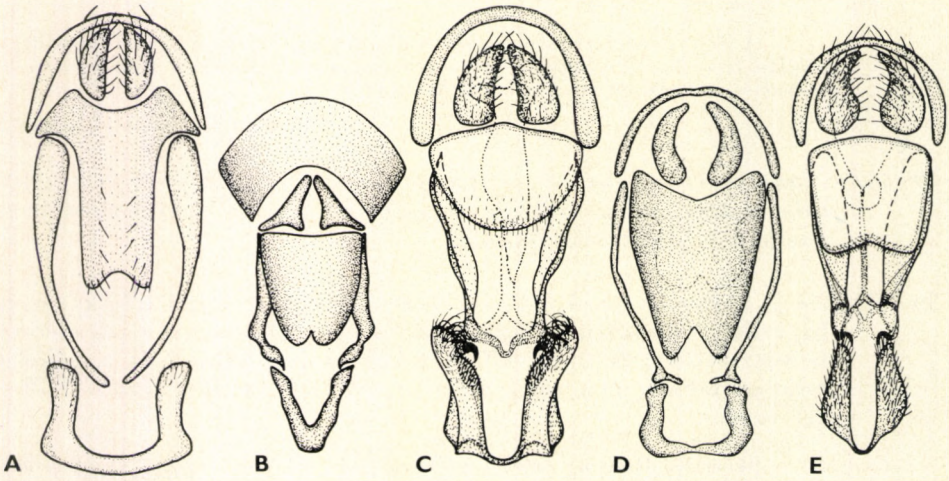
mutata ZETT. ♂

53 (52) Az összenőtt surstylusok bár hosszúak, de szélesebbek, mint az előző fajon, csúcsukon kimetszettek, és csak enyhén, fokozatosan szélesednek a tövük felé, az 5. haslemez oldalkaréjai rövidebb szakaszon sörtések (35. ábra: D). A szívóka sárga vagy szürkéssárga. 1,5—2 mm.

Európán kívül Közép-Ázsiában is megtalálható. Eddig hazánkban 4 helyről gyűjtöttek 1—1 példányt, de bizonyára jóval gyakoribb. Lárvái a vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*), a vízitorma (*Nasturtium officinale*) és a szittyófajok (*Juncus bufonius, articulatus*) leveleiben, illetve szárában rágnak aknákat. A bábozódás a tápnövényen történik, de sokszor másik levélben (?—VII—X.) (= *nigricans* STENH.)

albiceps MEIG.

54 (35) Az egész 3. csápíz sárga vagy vörösessárga, vagy csak felső élén és a csúcsán sötétszürke.



35. ábra. A: *Hydrellia mutata* ZETT., B: *H. caesia* STENH., C: *H. fusca* STENH., D: *H. albiceps* MEIG. és E: *H. flavicornis* FALL. hímjének ivarszerve (A, C, E: COLLIN — B, D: DAHL nyomán)

55 (56) Az egész csáp sárga, vagy legfeljebb az 1. íz sötét szürkéssárga. Praesuturalis dorsocentralis sörtéje sosincs, de erős postsuturalis dorsocentralisa előtt a harántvarraton rövidebb sörtepár ered. Az ivarszervben az 5. haslemez oldalkaréjai igen hosszúak, és egész hosszukban sűrűn, feketén sörtézettek, az összenőtt surstylusok igen szélesek, végük egyenesen levágott, vagy közepük enyhén beöblösödik (35. ábra: E). Előfordul, hogy az elülső csípő csúcsa sárgás. A potrohindex csak 1,2—1,3. A lábak feketék, csak a középső és hátulsó lábfej sárgás. 2—3 mm.

Észak- és Közép-Európában mindenütt megtalálható. Bizonyára hazánk ban sem ritka, bár eddig elég keveset gyűjtöttek e könnyen felismerhető fajból. Lárvái a vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*) és a békaszőlő (*Potamogeton*) leveleiben aknáznak (V—X.) (= *nigripes* ZETT.)

flavicornis FALL. ♂

56 (55) Legfeljebb a 3. csápíz sárgás. Praesuturalis dorsocentralis sörtéi lehetnek, az ivarszerv alakja más.

57 (70) Határozottan erős praesuturalis dorsocentralis sörtéjük van.

58 (61) A potrohindex 2,0, a cercusok igen nagyok.

59 (60) A potroh 5. haslemeze igen nagy, oldalkaréjai vaskosak, belső felükön középen rövid, szőrszerű sörték erednek, majd ettől elszigetelten a csúcson befelé hajló, hosszabb szőrszerű sörték vannak. Az összenőtt surstylusok igen rövidek, középen mélyen beöblösödnek (34. ábra: A). 2 mm.

Elterjedési területét ma még nem lehet körülhatárolni, mivel ezen a néven a legtöbb szerző más fajt értett, mint ami a típuspéldányok alapján valóban volt. Az ivarszerv alapján végzett vizsgálatok előfordulását eddig csak a Brit-szigeteken és hazánkban erősítették meg. Nálunk egyetlen hím példányát fogták Jászberényben. Lárváját boglárka (*Ranunculus*) szárából nevelték (30. ábra: D), a többi, ezen a néven közreadott adatok elsősorban a *modesta* LW. fajra vonatkoznak. Hazai repülési ideje ismeretlen

ranunculi HALID. ♂

60 (59) A potroh 5. haslemeze kisebb, szélesen U alakú, kevesebb sörte ered rajta, és az oldalkaréjok csúcsán nincsenek hosszabb sörték. Az összenőtt surstylusok hosszabbak, hegyes végűek, csúcsukon elég mélyen bemetszettek (36. ábra: B). 2 mm.

Eddig csak Svédországban és Dél-Lengyelországban (Szilézia) gyűjtötték. Utóbbi adatok alapján előfordulása hazánkban is várható. Igen ritka faj, tápnövénye ismeretlen

[**nymphaea** STENH. ♂]

61 (58) A potrohindex legfeljebb 1,5, a cercusok kisebbek.

62 (65) Az összes lábszár sárga vagy esetleg a hátulsó lábszár részben sötét, de még a sötét részek sem feketék. Az arcpajzs ezüstfehér, testük szürke.

3 (64) A potrohindex csak 0,6. A csáp 3. íze tiszta sárga. Az ivarszerv igen kicsi, az egész elfér a különben igen rövid 5. hátlemez alatt. Az 5. haslemez széles nyelet alkot, rajta rövid, széles és hirtelen hegyesedő oldalkaréjok vannak. Az összenőtt surstylusok is igen kicsinyek (36. ábra: E). Valamennyi lábszár tiszta sárga. 2,2—2,5 mm.

A fajt Keszthelyről írták le, máshol még nem gyűjtötték. Faji különállóságát ivarszerv-vizsgálatok is megerősítették. Tápnövényét és repülési idejét nem ismerjük (?—VII—?)

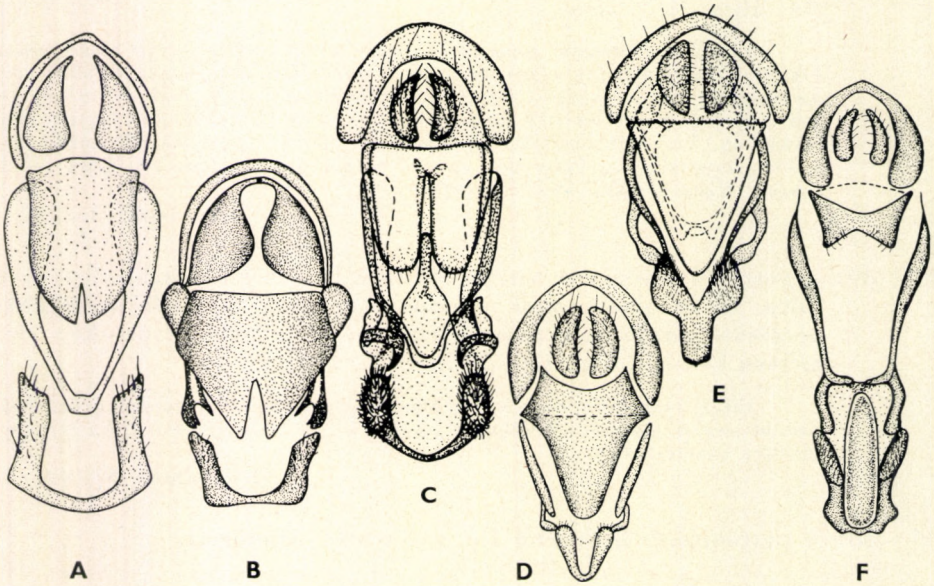
ruficornis HEND.

64 (63) A potrohindex 1,0. A csáp 3. íze sosem teljesen sárga, sőt esetleg csak tövi része ilyen színű. Az ivarszervben az 5. haslemez kicsi ugyan, de más alakú, mint a *ruficornis* HEND. esetében (36. ábra: D). Az összenőtt surstylusok vége hegyesen lekerekített, vagy legfeljebb egészen enyhén bemetszett. A hátulsó lábszár legalább gyűrűszerűen sötétebb színű. 2 mm.

Észak- és Közép-Európa több országában gyűjtötték már, előfordulása hazánkban is várható. Lárvája a békaszőlő (*Potamogeton*) víz alatti leveleiben fejlődik (30. ábra: G). Az akna igen lapos, áteső fényben alig átlátszó, fehéres, inkább csak járatszerű. A lárva az ürülékcsomókat elszórva, rendezetlenül rakja le (= *grisea* STENH.)

[**fascitibia** v. ROS. ♂]

65 (62) Az összes lábszár fekete. Az arcpajzs nem ezüstfehér, testük általában sötétebb.



36. ábra. A: *Hydrellia obscura* MEIG., B: *H. nymphaea* STENH., C: *H. caledonica* COLL., D: *H. fascitibia* v. ROS., E: *H. ruficornis* HEND. és F: *H. concolor* STENH. hímjének ivarszerve (A—B, D, F: DAHL — C: COLLIN nyomán — E: eredeti)

66 (67) Nagyobb, 3 mm-es faj. A tor hátoldala szürkésbarna. Az ivarszervben az összenőtt surstylusok igen rövidek, jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, középen beöblösödnek. Az 5. haslemez a surstylusokhoz képest igen nagy, oldalkaréjai szélesek (36. ábra: F). Arcpajzsa legtöbbször élénksárga színű. Minden lábfej fekete.

Eddig csak Észak-Európában és Közép-Európa északnyugati részén találták, de mivel tápnövényei nálunk is közönségesek, előfordulása hazánkban is nagyon valószínű. Lárvája a vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*) és a kolokán (*Stratiotes aloides*) levelében aknázik

[**concolor** STENH. ♂]

67 (66) Kisebb, 2 mm-es fajok. A tor hátoldala sötétebb, a lábfejek esetleg világosak. Ivarszerveiket még nem vizsgálták.

68 (69) A hátulsó lábfej teljesen fekete. Csak 4 pár gyenge arcsörtéje van. A 3. csápíz legtöbbször túlnyomóan fekete. 2 mm (lásd még a 48. sorszámot: *stratiotella* WAHLGREN).

69 (68) A hátulsó lábfej nagyobbrészt vörösessárga. 7 pár erős arcsörtéje van. A 3. csápíz vöröses színű, csak felső éle barna. 2 mm.

Eddig csak Németországban gyűjtötték. Aknázó lárváját több ízben nevelték a kolokán (*Stratiotes aloides*) leveleiből (30. ábra: F)

[**stratiotae** HERING ♂]

70 (57) Praesuturalis dorsocentralis sörtéjük nincs, illetve a dorsocentralis microchaetak sorában a varrat előtt nem lehet hosszabb és vastagabb sörtét elkülöníteni.

71 (72) Valamennyi lábszár és lábfej sárga vagy vörösessárga. A 3. csápíz mindig egyszínű sárga. Az ivarszervben az összenőtt surstylusok rövidebbek, mint a *mutata* ZETT. esetében, a tövükön alig szélesebbek, mint a közepüknél, csúcsukon élesen bemetszettek. Az 5. haslemezen az oldalkaréjok külső vonala ívelt (36. ábra: A). 1,5—2 mm.

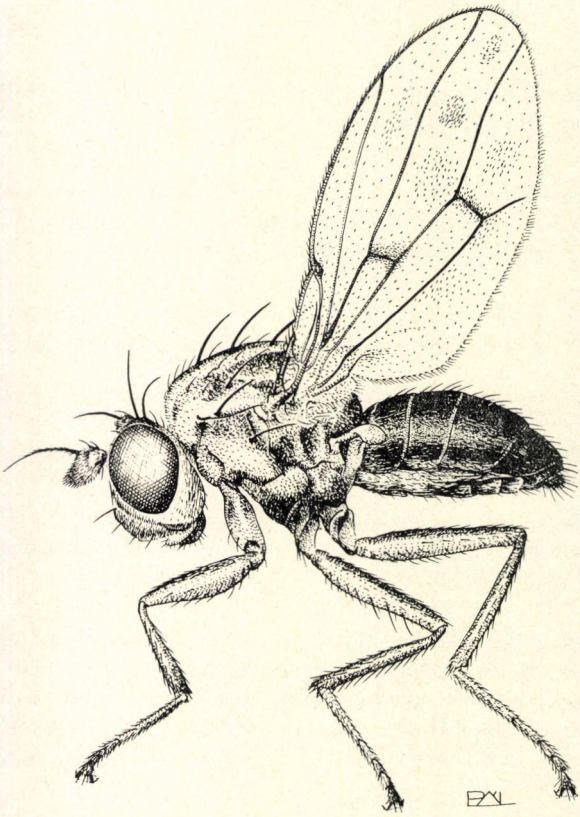
Észak- és Közép-Európában mindenütt megtalálható, nálunk sem ritka. Hazánk minden nagyobb tájegységén gyűjtötték. Imágóit réteken és patakvölgyekben találták. Érdekes, hogy mindeddig semmilyen vízinövényből nem nevelték. Gyakori réti előfordulása alapján feltételezzük, hogy lárvája esetleg valamilyen szárazföldi, és nem kifejezetten vízi növényben fejlődik (IV—X.) (= *discolor* STENH., *hydrocotyles* HALID.)

obscura MEIG. ♂

72 (71) Valamennyi lábszár fekete, legfeljebb csak az elülső és középső lábfejek világos színűek. A 3. csápíz sosem tiszta sárga, legfeljebb belső oldalának tövi része ilyen. Az ivarszervben az összenőtt surstylusok hosszúak, tövükön hirtelen szélesednek, csúcsukon nem élesen kimetszettek. Az 5. haslemezen az oldalkaréjok külső vonala szögletes (35. ábra: A). 1,8—2 mm (lásd még az 52. sorszámot: *mutata* ZETT.).

22. nem: **Philygria** Stenh.

Hamvas testű, legtöbbször mintás szárnyú legyek. Fejük (37. ábra) mindig magasabb, mint amilyen hosszú, homlokuk nagyon rövid, a pontszemlemez dudorként kiemelkedik, arcpajzsuk a csápok alatt enyhén bemélyed, alsó harmada erősen kidomborodik, a szájszél nagyon visszahúzott. Praelabrumuk ék alakú, legtöbbször nem, vagy alig látszik. Pofájuk sosem széles,



37. ábra. *Philygria stictica* Meig. ♂ (Eredeti)

mert szemük nagy. Fejsörtéik közül csak az elülső pontszem mögött, a pontszemlemezen eredő erős ocellarisaik, külső és belső verticalisaik vannak meg, postocellaris sörtepárjuk nincs, csak széthajló szőrök vannak a helyén. Felső orbitalisuk sincs, viszont a járomlemezen (szemszegélyen) előrehajló rövid szőrök láthatók. 1—1 szabályos sor postocularis sörtécskéjük van. Arcpajzsukon 1 sorban álló vékony, befeléhajló sörték erednek, tőlük kifelé rövid, kifeléhajló sörteszerű szőrök sora található. Pofájuk csupasz. 2. csápízükön nincs előrehajló tövis, az itt eredő sörték is rövidek és szőrszerűek, a csápsörtén felül csak igen rövid ágacskák vagy szőrök vannak. Torukon igen kevés microchaeta ered, csak 1 medialis sor acrostichalis, továbbá 1—1 sor dorsocentralis és intra-

alaris microchaeta látható. Torsörtézetük: 2 notopleuralis — amelyek közül a hátulsó négyszer olyan távol ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 1 praesuturalis, 1 supraalaris, 3 dorsocentralis — közülük 1 praesuturalisan ered — és 2 scutellaris sörtepár. Csak 1—1 mesopleuralis és sternopleuralis sörtéjük van, a mesopleuran igen kevés microchaeta ered, a pajzsocska hátoldala csupasz. Lábukon az alapsörtézeten, a középső comb elülső oldali sörtesorán és a középső lábszár belső csúcsi sörtéjén kívül nincs sörte. Szárnyuk majdnem minden fajon mintázott, a szegélyér az *m* érig ér, erősebb sörték csak a szárnytő közelében vannak (pl. 38. ábra: D), de általában már az mg_1 és mg_2 szakasz is csak szőrszerű sörtéket visel. A c_x fajonként jellemző, a végsőér hiányzik, vagy csak rövid redő van a helyén. A hímek potrohán 5 látható szelvény van, a 4. általában igen hosszú, de az 5. sem rövid; a nőstények potrohán a 6. és 7. hátlemez is látszik felülről. Az egész potroh hátoldala vagy csak az első 3—4 hátlemez hamvas.

Igen jól körülhatárolható nem. Eddig mintegy 25 faját írták le, de a trópusi fajok túlnyomó többsége még nincs leírva. 14 palaearktikus faja közül hazánkban 8 fajt találtak, egy 9. fajt a Déli-Kárpátokból írtak le, a további 5 faj előfordulása pedig várható. Fejlődésmenetük és lárváik ismeretlenek.

1 (6) A potroh minden hátlemeze világosszürkén hamvas (38. ábra: A).

2 (3) A c_x 3,0—4,0. Teste barnássárga, szürkén hamvas, arcpajzsa sárga, a lábak agyagsárgák, csak a csípők és combok sötétek. A szárny enyhén sárgás, nincsenek rajta átlátszó ablakok, csupán a haránterekeken van sötétebb felhőzöttség. A középérindex több mint 2,0. A csáp vörösessárga, a 3. íz felső része és a csúcs sötétbarna. 1,8—2 mm.

A fajt az Északi-tenger partján fogott példányok alapján írták le, de azóta megtalálták a Szovjetunió európai részének középső és déli területein is, így előfordulása hazánkban is várható

[**ochracea** Oldbg.]

3 (2) A c_x mindig több ugyan, mint 2,0, de a 3,0-t sosem éri el.

4 (5) A szárny barnás, a haránterek körül sötét foltok vannak, mindkettő előtt és mögött pedig átlátszó világos ablak tűnik elő (38. ábra: B). A lábak nem teljesen feketék, a lábfejek mindig, a középső lábszár általában sárga. 1,6—2 mm.

Csak Dél-Lengyelországból és a Kárpát-medencéből mutatták ki. Hazánkban több helyen, de csak 1—1 példányát gyűjtötték. Az imágókat szikes pusztán, legelőn, erdőben, patakvölgyekben egyaránt fogták. Életmódja ismeretlen (IV—IX.)

obtecta Beck.

5 (4) A szárny egyszínű világosbarna, a haránterekben nincs sötét folt, és mellettük nincsenek átlátszó ablakok. Minden láb teljesen fekete. 1,5 mm.

Eddig csak Németországban gyűjtötték, de a nem olyan ritka fajokat egyesít, hogy előfordulását hazánkban sem zárhatjuk ki

[**inpunctata** Beck.]

6 (1) A potroh első 3 hátlemeze hamvas, a 4. részben vagy egészben hamvas lehet, de az 5. és a nőstények további hátlemezei erősen fénylő fekete színűek (37. ábra).

7 (8) A szárny csökevényes (38. ábra: C), sosem éri el a potroh 4. hátlemezének hátulsó szélét, az erek vastagok, a szárny sok helyen sötétbarnán foltos, a foltok határai azonban elmosódottak. Fej- és torsörtéi rövidek, lábai, csápja és tapogatója teljesen fekete. A tor szürkésbarna, hátoldalán 3 sötétebb barna hosszanti sáv van. 1,5—1,8 mm.

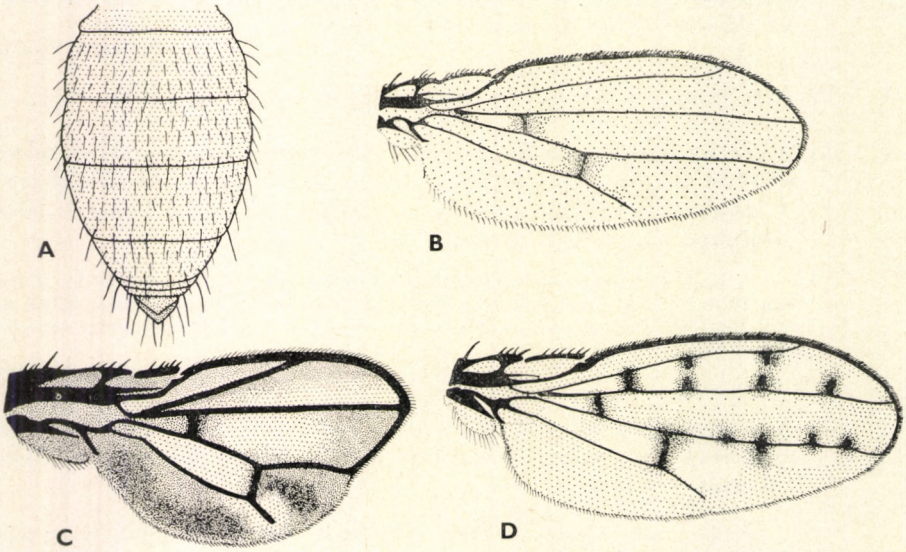
A Déli-Kárpátokban (Bucsecs, Brassói-havasok) 2000 m magasan gyűjtött példányok alapján írták le, másutt még nem gyűjtötték

[**Mocsaryi** KERT.]

8 (7) A szárny normális nagyságú, az erek nem vastagok (pl. 39. ábra: A—D).

9 (16) A szárnyon nemcsak a haránterekeken vannak sötét foltok, hanem élesen határolt vagy elmosódott szélű foltok vannak rajta máshol is (37. ábra, 38. ábra: D, 39. ábra: A).

10 (11) A szárnyon a hosszanti erek mentén igen sok kis sötét folt van, a legtöbb az r_{2+3} és az r_{4+5} erek között, és majdnem mindegyik kis foltba rövid érnyúlvány nyúlik be (38. ábra: D). Csápja, tapogatói és lábai teljesen sárgák, a tor hátoldala fénytelen, szürkén hamvas. Potrohának nemcsak 5., de 4. hátlemeze is fényes fekete, sőt oldalt a 3. hátlemezen is van 1—1 nagy, fényes fekete folt. 2—2,3 mm.



38. ábra. A: *Philygria obtecta* BECK. nőstényének potroha felülről és B: szárnya — C: *Ph. Mocsaryi* KERT. és D: *Ph. punctatonervosa* FALL. szárnya (Eredeti)

Közép- és Észak-Európa lakója. Hazánkban még nem gyűjtötték, de előfordulása várható. Szárazságkedvelő faj, és ezért nem tudni, miért fordul elő mégis tengerek és tavak partján. Homoktövisen (*Hippophaë*) üldögélő sok példányt fogtak. A lárva életmódja ismeretlen

[**punctatonervosa** FALL.]

11 (10) A szárnyon kevesebb folt van, és ezek nem a hosszanti erek mentén helyezkednek el, és sosincsenek az ereken foltokba nyúló érnyúlványok (39. ábra: A—D). A potroh és a lábak színezetének kombinációja más.

12 (13) A szárnyon csak halványabb, elmosódott szélű foltok vannak (37. ábra). A c_x 1,5, vagy kevéssel több. A tor hátoldala szürke. A potroh 4. hátlemeze középen csak végső harmadán, oldalszélei közelében azonban már legalább kétharmadán fényes fekete. Az arcpajzs, valamennyi lábfej és a lábszárak csúcsa sárga. 1,5—2 mm.

A Szovjetunió európai részének déli területein, Nyugat-Európa középső részein és a Kárpát-medencében találták, de lehet, hogy sokkal nagyobb az elterjedési területe. Hazánk minden táján gyűjtötték, de mindig csak 1—2 példányban. Imágói középhegységekben és síkságokon, erdőkben és szikes pusztákon, vizek partján egyaránt fellelhetők. Fejlődése ismeretlen (V—IX.)

stictica MEIG.

13 (12) A szárnyon a kerekded, sötét foltok élesen határoltak (39. ábra: A). A c_x kevesebb, esetleg csak 1,0, de mindig jóval kevesebb, mint 1,5.

14 (15) Valamennyi láb teljesen sárga. A tor szürke, hátoldalán 3 hosszanti sáv látható. A középső dorsocentralis sörtepár kissé hátrább ered, így távolsága a hátulsó dorsocentralis sörtepártól kevesebb, mint az elülső sörtepártól mért távolság kétszerese. Szárnya hasonló a következő fajéhoz. 1,5 mm.

Nyugat- és Észak-Európában gyűjtötték néhány példányát. Lehetséges, hogy hazánkban eddig csak azért nem fogták, mert rendkívül ritka

[**interstincta** FALL.]

15 (14) A combok feketék, sőt a lábszárak is legtöbbször nem sárgák, hanem világosabb barnák, csak tövük és csúcsuk sárga. A tor hátoldalán nagyon halvány, nem vagy alig felismerhető hosszanti sávok vannak. Praesuturalis dorsocentralis sörtepárja csökevényes, rövid, és csak fele olyan távol ered a középsőtől, mint az utóbbi a hátulsó dorsocentralis sörtepártól. Szárnyán (39. ábra: A) a haránterek körüli foltokon kívül 5 erősebb, többé-kevésbé kerek folt van, de másutt is vannak az alapszínnél sötétebb területek. 1,4—1,6 mm.

Bár eddig csak Nyugat- és Észak-Európában, valamint a Kárpát-medencében találták meg, valószínűleg egész Európában előfordul. Hazánkban ritka, domb- és hegyvidékeinken gyűjtötték néhány imágóját. Életmódját nem ismerjük (V—VI—?)

sexmaculata BECK.

16 (9) A szárnyon legfeljebb a haránterekeken van sötét folt (39. ábra: B—D).

17 (20) A c_x 2,0—3,0. A lábak sosem teljesen sárgák.

18 (19) A szárny csúcsa enyhén füstös. A tor olajbarna, hátoldalán 3 sötétbarna hosszanti sáv látható. A hím potrohának 4. hátlemeze kétszer olyan hosszú, mint a 3. Az arcpajzs felül fehéres, alul sárga. A c_x kevésbé változó, rendszerint 2,0-nél nem sokkal több. 1,5—1,8 mm.

Csak Hollandiában, Németországban, a Szovjetunió északnyugati részén és hazánkban gyűjtötték. Nálunk Nagyszénáson, Dömsödön, Csévharaszton és Bicsérden (Baranya m.) fogták. Életmódja és repülési ideje ismeretlen (?—VI—VIII—?)

trilineata MEIJ.

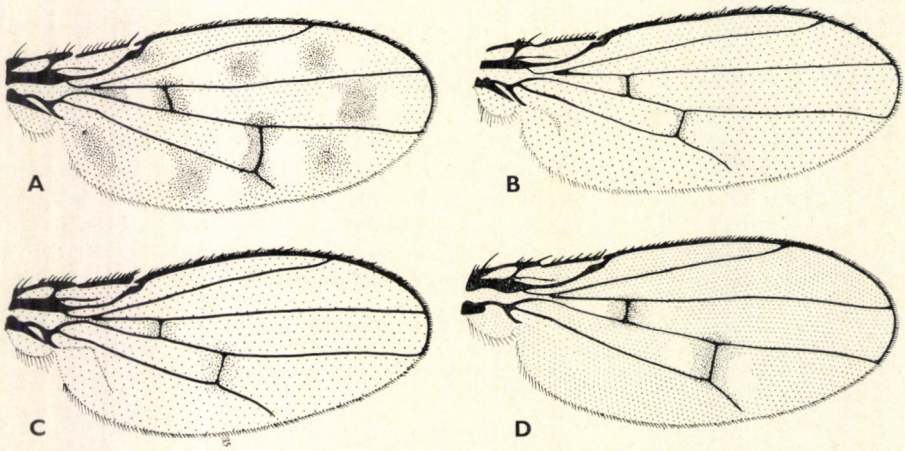
19 (18) A szárnyon csak a haránterek környéke sötétebb, mint a szárny alapszíne (39. ábra: B). A tor hátoldala hamvasszürke, egyszínű legfeljebb elmosódott hosszanti sávokkal. A hím 4. hátlemeze csak másfélszer olyan hosszú, mint a 3. Az arcpajzs egyszínű fehéressárga. A c_x nagyon változó, 2,0—3,0 közötti érték. 1,5—1,8 mm.

Egész Európában megtalálható, de sehol sem gyakori. Hazánkban síkvidéken és a középhegységekben egyaránt gyűjtötték. Mivel fejlődési helyei ismeretlenek, imágóit csak véletlenszerűen lehet fogni (V—IX.) (= *vittipennis* ZETT.)

nigricauda STENH.

20 (17) A c_x kevesebb, mint 2,0, vagy ha eléri azt, akkor valamennyi láb teljesen sárga.

21 (22) A szárnyon a haránterekeken látható sötét foltok előtt és mögött nincsenek átlátszó ablakok (39. ábra: C), a c_x mindig magas érték, jóval több, mint 1,5, sokszor megközelíti a 2,0-t. Az összes láb teljesen sárga. 1,6—2,2 mm.



39. ábra. A: *Philygria sexmaculata* BECK., B: *Ph. nigricauda* STENH., C: *Ph. flavipes* FALL. és D: *Ph. posticata* MEIG. szárnya (Eredeti)

A nem leggyakoribb faja, egész Európában előfordul. Hazánkban nem mondható gyakorinak, mert az ország minden táján gyűjtötték ugyan, de mindenhol csak 1—2 példányt fogtak. Nedvességigénye nagyobb, mint a nem legtöbb fajának. Az imágók olyan nedves helyeken gyakoriak, ahol magasabb növényzet is fejlődik. Lárvája és fejlődésmenete ismeretlen (V—IX.)

flavipes FALL.

22 (21) A szárnyon a haránterek sötét foltjai előtt és mögött átlátszó ablakok vannak (39. ábra: D), a c_x alacsonyabb érték, esetleg csak 1,0, de a legtöbbször nem több mint 1,5. Legalább a combok sötétbarnák.

23 (24) A lábak minden része, még a lábfejek is sötétek. A c_x csak 1,0, a középérindex csak 1,5. A tor hátoldala és a homlok fahéjbarna, a potrohnak csak az első 3 hátlemeze hamvas. 1,6 mm.

A fajt Ausztriából (Stájerország) írták le, azóta és máshonnét még nem került elő. Nincs kizárva, hogy hazánkban is előfordul

[**nubeculosa** STROBL]

24 (23) A lábak részben sárgák, a lábfejek mindig, a lábszárak csúcsa legtöbbször ilyen színű. A c_x mindig jóval több mint 1,0, a középérindex legalább 2,0.

25 (26) A szárnyakon a t_p-n levő sötét folt előtti és mögötti világos ablakok nagyobbak, és az utóbbi könnyebben észrevehető, mert a szárny csúcsa is kissé sötétebb, mint az alapszín. A középérindex 2,8—3,0,. a t_a—t_p kétszer vagy kevesebb mint kétszer olyan hosszú, mint a t_p. Nagyobb méretű, 1,8—2,1 mm.

Csak Európa középső részein gyűjtötték, nagyon ritka faj. Hazánkban csak 1 nőstény példányt fogtak Simontornyán. A Természettudományi Múzeum gyűjteményében még 1 példány van Plitvicáról (Jugoszlávia). Életmódja ismeretlen (?—VI—?)

interrupta HALID.

26 (25) A szárnyon (39. ábra: D) a t_p-n levő sötét folt előtti és mögötti világos ablakok kisebbek, és a hátulsó folt nehezebben vehető észre, mert a szárny csúcsa nem sötétebb az alapszínnél. A középérindex legfeljebb 2,0, a t_a—t_p több mint kétszer olyan hosszú, mint a t_p. Kisebb méretű, 1,5—1,7 mm.

Észak- és Közép-Európában találták. Legdélibb ismert előfordulási helye Jasenak (Jugoszlávia). Igen ritka faj, hazánkban mindössze 1 példányát gyűjtötték (Pöse, Vas m.), és fogták Barcarozsnyón (Románia), valamint Bártfán (Csehszlovákia) is. Lárvája és fejlődésmenete, de még az imágó életmódja és éghajlati övünk feltételei melletti repülési ideje sem ismeretes (= *femorata* STENH.)

posticata MEIG.

23. nem: **Nostima** COQUILLETT

Igen kicsiny, hamvas testű, de részben fénylő potrohú, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük (40. ábra: A) érdekes alakú, mert homlokuk igen rövid, a pontszemlemez dudorként kiemelkedik, az arcpajzs a csápok alatt csak

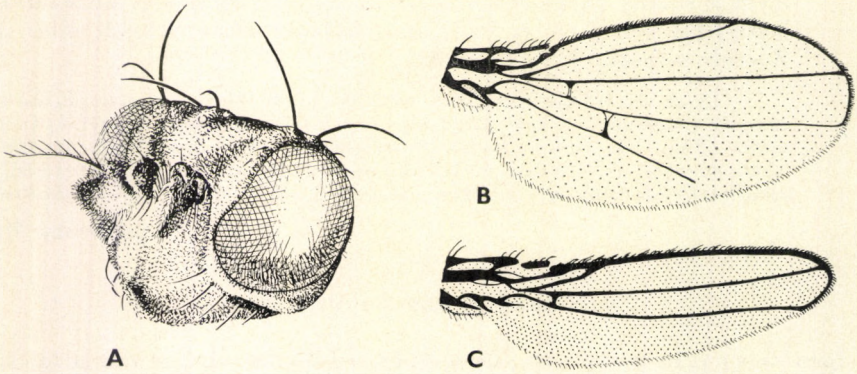
kevéssé mélyed be, viszont alsó harmadától lefelé erősen kidomborodik, a szájszél pedig visszahúzott. Erősen szőrös szemük harántosan áll. Ékszerű praelabrumuk általában látható. Fejsörtéik közül csak az elülső pontszem mögött eredő ocellarisaik, külső és belső verticalisaik vannak meg, postocellarisaik és felső orbitalisaik nincsenek, de a szemszegélyen több előrehajló, rövid, szőrszerű sörte látható. Arcpajzsukon 1—1 sorban legalább 2 pár vékony, mérsékelten hosszú sörte ered, pofájuk csupasz. 2. csápízükön nincs előre irányuló tövis, csápsörtéjükön felül sok rövid ágacska ered. Toruk hátoldalán csak 1—1 dorsocentralis és intraalaris microchaeta-sor van, acrostichalisaik nincsenek. Torsörtézetük: 2 notopleuralis — amelyek közül a hátulsó négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 0—1 kis praesuturalis, 1 supraalaris, 2 postsuturalis dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár, valamint 1 erős mesopleuralis és 1 rövid, szőrszerű sternopleuralis. A pajzsocska hátoldala csupasz. Lábaikon az alapsörtézeten kívül csak a középső comb elülső oldali sörtesora és a középső lábszár belső csúcsi sörtéje említhető. A középérig érő szegélyerüknek csak mg_1 szakaszán vannak hosszabb sörték, a c_x sosem több mint 2,0, a t_a—t_p szakasz igen rövid, végsőerük helyén csak rövid redő lehet (40. ábra: B—C). Potrohuknak általában az első 3 hátlemeze hamvas, a többi fényes fekete.

Fajai főleg az újvilági trópusokon terjedtek el, a Palaearktikumban csak 2 faja ismeretes, mindkettő él hazánkban is. Életmódjuk ismeretlen.

1 (2) A szárny normális nagyságú, nem csökevényes (40. ábra: B), a c_x 1,5, a középérindex 5,0 körüli érték. A tor zöldes fényű sötétbarna, hátoldalán az intraalaris és dorsocentralis microchaetak sorai között 1—1, a pajzsocskáig érő fehéres sáv van. A pajzsocska bársonyfekete. A potroh utolsó hátlemezei erősen fénylenek. 1,5—1,7 mm.

Egész Európában, Észak-Amerikában és Egyiptomban gyűjtötték, elterjedési területének határa kelet felé nem ismert. Hazánkban mindenfelé előfordul, de seholsem gyakori. Imágója határozottan nedvességkedvelő, édes és sós vizek partján egyaránt előfordul, lárvája és fejlődésmenete ismeretlen (III—X.)

picta Fall.

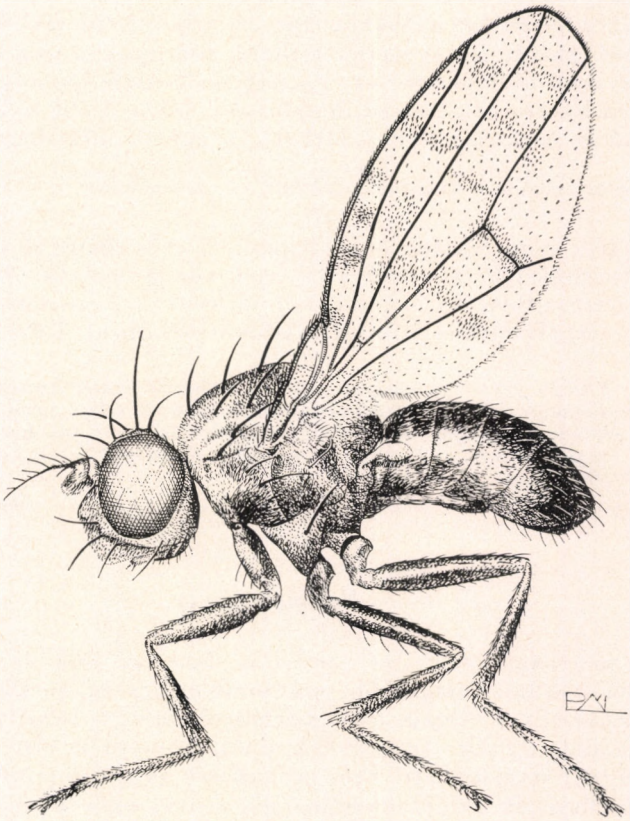


40. ábra. A: *Nostima picta* Fall. feje és B: szárnya — C: *N. semialata* Coll. szárnya (Eredeti)

2 (1) A szárny csökevényes, különösen a nőstényeké (40. ábra: C), erei vastagok. Az r_{2+3} nagyon rövid, így a c_x még 0,5-nél is kevesebb, hátulsó harántere nincs, a könyökér csak rövid csonk. A tor barna hátoldalán nincsenek fehéres sávok, és a pajzsocska ugyanolyan színű, mint a tor. A potroh utolsó hátlemezei gyengén fénylenek. 1,2—1,5 mm.

Eddig mindössze Angliában és hazánkban gyűjtötték. Nálunk Máriabesnyőn és Aranyosgadányban (Baranya m.) fogták. Talajlakó; réteken, mocsár szélén, fűgyökerek között él. Imágóként telel át. Lárvája ismeretlen (IV—?—XI.)

semialata COLL.



41. ábra. *Ilythea spilota* CURTIS ♂ (Eredeti)

24. nem: **Ilythea** HALID.

Fejük különleges alakja, jellegzetes torsörtézetük és erősen foltos szárnyuk alapján könnyen felismerhető legyek. Homlokuk nagyon rövid, arcpajzsuk a csápok alatt nem mélyed be, viszont közöttük szélesen, dudorszerűen kiemelkedik. A dudor az arcpajzs közepéig ér, és profilban orr alakú (41. ábra). Az arcpajzs alsó fele csak enyhén domború, a szájnyílás nagy, de

a praelabrum rejtett. Erős ocellarisaik az elülső pontszem mögött erednek, postocellarisaik nincsenek, külső és belső verticalisaik hosszúak és vastagok, 1—1 gyengébb előre- és hátra-kifelé hajló felső orbitalisuk van. Arcpajzsukon legalább 3 pár erős, befelé hajló sörte ered, pofasörtéjük szintén hosszú. Csápjuk 2. ízén előrehajló erős, hosszú tövis ered, csápsörtéjükön rövid ágacskák és hosszú ágak is vannak. Torsörtézetük: 2 notopleuralis — a hátulsó háromszor-négyszer olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 1 praesuturalis, 1 supraalaris, 2 intraalaris (!), 1—1 praesuturalis és postsuturalis dorsocentralis, 1 praescutellaris, 2 scutellaris sörtepár. 2 acrostichalis sörtesoruk van, amelyeket nagyon hosszú macrochaeta-szerű sörték alkotnak. 2 mesopleuralisuk és 1 nagy sternopleuralisuk is megfigyelhető. A pajzsocska hátoldalán néhány rövid sörtét, a mesopleuran sok szőrszerű sörtét találunk. A rokon nemekhez hasonlóan a lábakon csak a középső comb elülső oldali sörtesora és a középső lábszár csúcsi sörtéje látható. Szárnyukon igen sok sötét folt van, a hosszanti erek hullámosak, az r_{2+3} nagyon hosszú, így a c_x 5,0 is lehet, a végsőér helyén határozott, hosszú, majdnem a szárnyszélig nyúló redő van. A hímek potrohán csak 5 szelvény látható, a potroh általában hamvas.

Csak 2 palaearktikus faja van, amelyek közül 1 él hazánkban.

— — Az egész csáp fekete, az arcpajzson 3 erős sörtepár van. A lábak sötétbarnák-feketék, csak a lábfejek vörösesbarnák. A szárnyon az 1. peremsejtben 4—5 kerek folt látható, a 2. peremsejtben 3—4, az 1. szegélysejtben 4 foltot találunk (41. ábra). 1,6—2,1 mm.

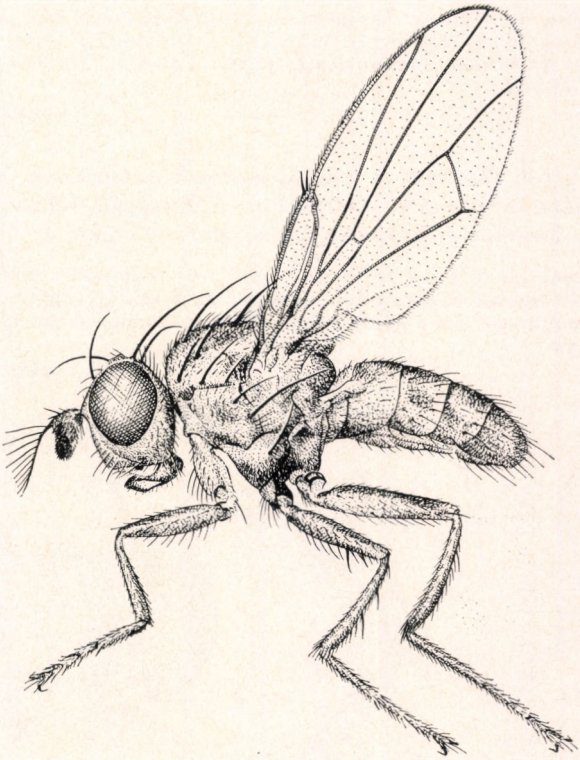
Európa északi és középső részein, valamint Észak-Amerikában gyűjtötték, mindenütt ritka. Hazánkban jóformán csak síkvidéki vizek mellett fogták 1—1 példányát. Imágója elsősorban iszapos vízpartokon található, tekintet nélkül a víz minőségére, de fogták már nedves réteken is. Lárvája és fejlődése ismeretlen (IV—IX.)

spilota CURTIS

25. nem: **Notiphila** FALL.

Közepes nagyságú, erőteljes sörtézetű, hamvas fejű és torú legyek (42. ábra). Fejük csak kissé magasabb, mint amilyen hosszú, homlokuk viszonylag hosszú. Arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, és ez a bemélyedés az arcpajzs alsó harmadáig nyúlik. Arcgerincük nincs, az arcpajzs alsó része enyhén domború, a szájszél visszahúzott. Erős ocellarisaik az elülső pontszem mögött erednek, postocellarisaik tulajdonképpen nincsenek, csak 1—1 interocellaris és postocellaris széthajló sörteszerű szőr található rajtuk, külső és belső verticalisaik nagyon hosszúak, a postocularisoktól befelé mindig van 1 pár külső occipitalis is. Csak 1 hátrahajló felső orbitalis látszik. Arcpajzsukon legfeljebb 2—4 erősebb sörte lehet, és sok rendezetlen szőr is van. Erős pofasörtéjükön kívül pofájukon sok szőrszerű sörte ered. Csápjuk 2. ízén előre irányuló tövis, 1 felfelé hajló hosszabb és több igen rövid, de vastag sörte látható; csápsörtéjükön 6—16 hosszú ág van. Toruk és pajzsocskájuk hátoldalát, illetve meso- és sternopleurajukat rendezetlenül álló microchaetak fedik. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis — amelyek közül a hátulsó legfeljebb olyan messze ered a mesopleuralis varrattól, mint az elülső —, 1 praesuturalis, 2 supraalaris,

1 intraalaris, 1—1 praesuturalis és postsuturalis dorsocentralis, 1 praescutellaris — melyek messze a pajzsocska előtt erednek — és 2 scutellaris sörtepár. 2—3 pár mesopleuralisuk és 1 sternopleuralisuk található. Elülső combjuk hátulsó-belső, középső combjuk elülső oldalán sörtesorok, középső lábszáruk külső oldalán jellemző hosszú sörték erednek, középső és hátulsó lábszárukon belső csúcsi sörte van. Az r_{4+5} sugárér betorkollásáig érő szegélyerük mg_1 szakaszának végén 2 hosszú tövis van, a c_x mindig több, mint 1,5, a középér-



42. ábra. *Notiphila cinerea* FALL. ♂ (Eredeti)

index mindig kevesebb, mint 1,0 (42. ábra), a végsőér helyén rövid redő látható. A hímek potrohának csak 5 látható szelvénye van, surstylusuk és gonitjuk alakja a legfontosabb faji bélyeg (44. ábra: C—H).

A nőstények petéiket vízinövényekre rakják. A lárvák hátulsó légzőnyílása tüskés, hasonlóan, mint a *Hydrellia* nem lárváié, de egyetlen igazi aknázó sincs köztük, legfeljebb a növények víz alatti gyökereibe és száraiba fúrnak járatokat. A lárvák vizek fenekén, bomló szerves anyagok között találhatók. Ebben az oxigénszegény környezetben az élő gyökerek oxigénjét használják fel úgy, hogy hegyes spiraculumaikat a gyökerekbe döfik. Így mindig élő gyökerek közelében tartózkodnak. Egyelőre ismeretlen, hogy pontosan mivel táplálkoznak. A báb (43. ábra: A) a 3. lárvabőr spiraculum-tüskéjével rendszerint növényi szárakhoz rögzítve található.

Igen nagy fajszámú nem, amely egymáshoz nagyon közel álló, sokszor csak az ivarszervek alakjában különböző fajokat egyesít. A régebbi, pontatlan leírások miatt sok a bizonytalan faj és a szinonima. Mintegy 20 palaearktikus faja közül hazánkban 11 fordul elő, 1 további faj előfordulása pedig várható.

1 (4) A csáp teljesen fekete.

2 (3) A tapogatók sárgák. A hímek középső combjának elülső-belső és hátulsó-belső oldalán sörtesorok húzódnak, a hátulsó-belső oldali sor igen sűrű, a középső lábszár belső oldalán pedig rövid, sűrű, lefelé hajló sörték sora látható (43. ábra: B). A középső lábszár legtöbbször vörösessárga, az arcpajzs általában szürke. 2,2—3,5 mm.

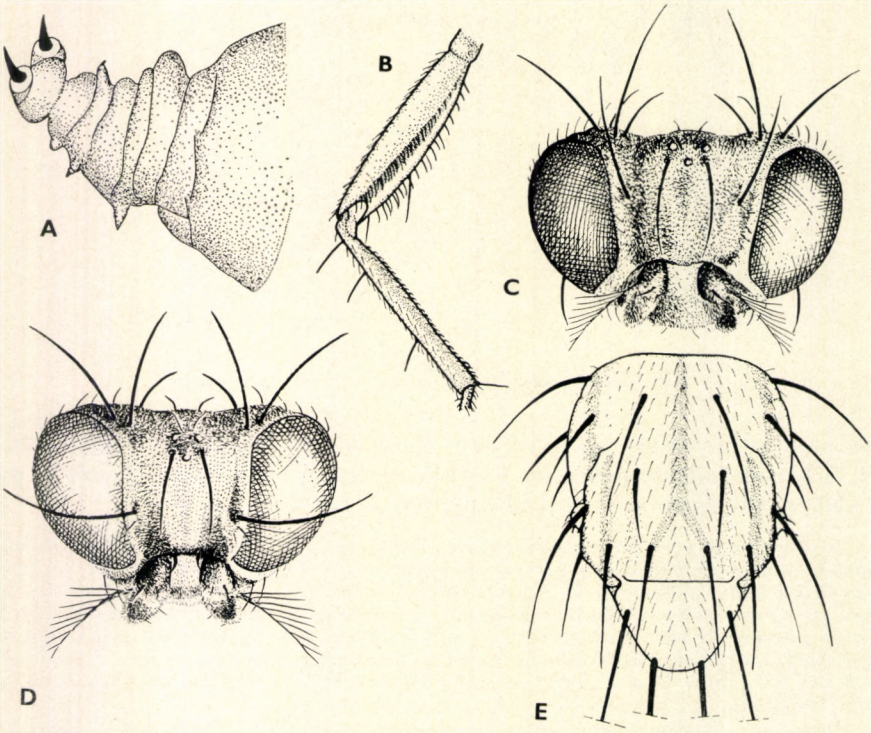
Egész Európában, Szíriában, a Kaukázusban és Közép-Ázsiában gyűjtötték. Hazánkban gyakori. Az imágók az ország minden táján, vizek közelében találhatók, elsősorban nádas-sásos helyeken. Lárváját és annak életmódját nem ismerjük (V—X.)

nigricornis STENH.

3 (2) A tapogatók feketék. A hímek középső combjának és lábszárának belső felén nincsenek sörtesorok. A középső lábszár legtöbbször szürkén hamvas sötétbarna, az arcpajzs sárgás. 3—5 mm.

Észak- és Közép-Európa több pontjáról, valamint a Szovjetunió európai területéről vannak előfordulási adataink. Előfordulása hazánkban is várható. Imágóit majdnem kizárólag csak nyár közepén és nádasokban gyűjtötték (= *tarsata* STENH.)

[**uliginosa** HALID.]



43. ábra. A: *Notiphila brunnipes* ROB.-DESV. bábjának hátulsó vége — B: *N. nigricornis* STENH. ♂ középső combja és lábszára — C: *N. stagnicola* ROB.-DESV. és D: *N. brunnipes* ROB.-DESV. feje — E: *N. venusta* LW. torának és pajzsocskájának hátoldala (Eredeti)

4 (1) A csáp teljesen sárga, vagy legalább a 3. íz belső oldala vörösessárga.

5 (8) Az arcpajzs fehér vagy ezüstös színű. A hímek középső combján és lábszárán mindig sörtesorok erednek, hasonlóan, mint a 43. ábra: B-n. A fejindex 3,0.

6 (7) A homlok rövidebb, mint a közepén mért szélessége (43. ábra: C), a felső orbitalis sörtepár a homlok közepén vagy a mögött ered. Az arcpajzs alig magasabb, mint a csápok alatt mért szélessége. Nemcsak a lábfejek, de a lábszárak is sárgák. 4 mm.

Nagyon ritka faj. Hazánkon kívül csak Franciaországban, Finnországban és Kisázsiában gyűjtötték. Nálunk 1 példányát fogták Bükkábrányban, de a Kárpát-medencéből előkerült még Szaloncáról is. Életmódját és repülési idejét nem ismerjük (V—?) (= *australis* Lw.)

stagnicola Rob.-Desv.

7 (6) A homlok legalább olyan hosszú, mint a közepén mért szélessége (43. ábra: D), a felső orbitalis sörtepár mindig jól láthatóan a homlok közepe előtt ered. Az arcpajzs magassága sokkal nagyobb, mint a csápok alatt mért szélessége. Csak a lábfejek sárgák, a lábszárak sötétbarnák-feketék, csak a csúcsuk sárgás. 3—3,5 mm.

Egész Észak-Európában, kivéve a legészakibb részeit, valamint Közép-Európában megtalálták. Hazánkban csak Kalocsán gyűjtötték, de speciális gyűjtésekkel valószínűleg minden, a fejlődéséhez megfelelő helyen föllelhető. Lárvája a vízirózsa (*Nymphaea alba*) szárában él, ahol járatokat rág. Bábja: 43. ábra: A. Imágói vízirózsa és vízitök (*Nuphar*) levelén, illetve nádon üldögélve találhatók (V—?) (= *stagnicola* auct., *chamaeleon* Beck.)

brunnipes Rob.-Desv.

8 (5) Az arcpajzs sárgás vagy barnás színű, ritkábban sárgásszürke. A hímek középső combján és lábszárán hiányozhatnak a sörtesorok. Fejindex 3,0—5,5.

9 (12) A tor hátoldalán és oldallemezein barna foltok és sávok vannak (43. ábra: E).

10 (11) A tor hátoldalán 1 acrostichalis, 2—2 dorsocentralis és intraalaris barna sáv van (43. ábra: E), a praesuturalis sörte környékén levő folt sokszor halvány. Az elülső és a hátulsó lábszár fekete, csak a csúcsuk és a tövük sárgás, a vöröses vagy szürkéssárga középső lábszáron 4 külsőoldali sörte és a lábszár hosszának felére terjedő fekete gyűrű van. A hímek középső combján és lábszárán nincsenek sűrű sörtesorok. A hátulsó lábfej tőízének belső oldalán, a töve közelében nincsenek fekete sörték. 3—3,5 mm.

Hazánkból írták le, de megtalálták Nyugat-Európában és Finnországban is. Nálunk az ország minden táján előfordul, de nem tömeges. Hegyi patakok völgyében, alföldi réteken egyaránt fellelhető. Lárvája és fejlődési körülményei ismeretlenek (V—IX.)

venusta Lw.

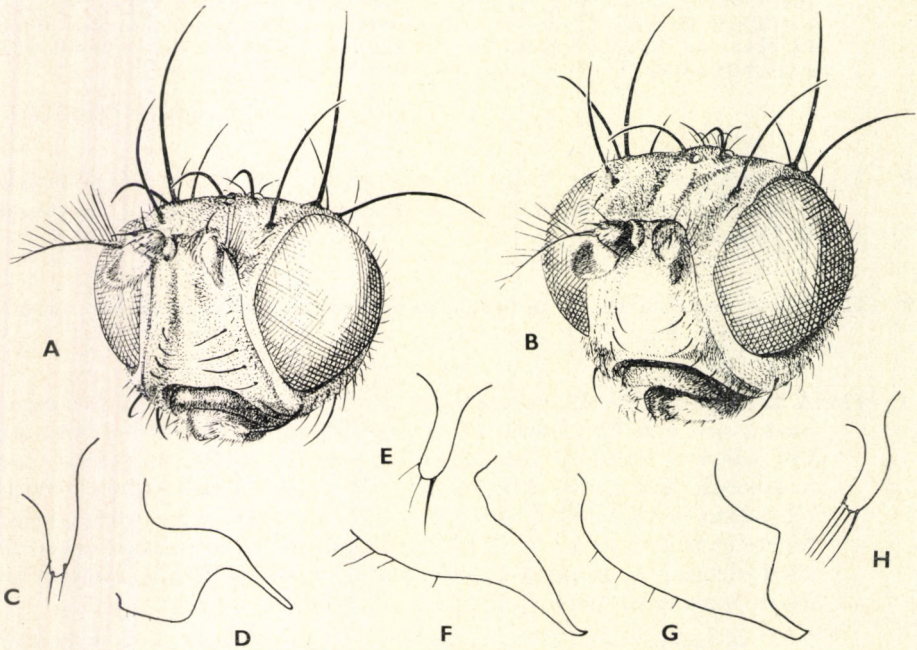
11 (10) A tor hátoldalán nincsenek sávok, illetve ezek hosszúkás foltokká szakadoztak, a praesuturalis sörte környékén levő barna folt mindig nagy és jól látható. A lábszárak sárgák, a középső lábszár külső oldalán csak 3 sörte ered; minden lábszáron sötétbarna gyűrűk vannak. A hímek középső combján és lábszárán sörtesorok erednek, hasonlóan, mint a 43. ábra: B-n. A hátulsó lábfej tőízének belső oldalán, a töve közelében 3 fekete, tüskeszerű sörte látható. 3—4 mm.

Közép- és Észak-Európában, továbbá a Kanári-szigeteken találták. Hazánkban igen ritka, csak a Bükkben, a Börzsönyben és Hejőbábán gyűjtötték, valamint a Kárpát-medence néhány más pontján fogták (Remete, Szászka, Jasenak). Lárvája ismeretlen, de életmódja hasonló lehet, mint a rokon fajoké, mert az imágókat nádas, sásos területeken lehet leggyakrabban találni (V—VII—?) (= *supposita* COLL.)

maculata STENH.

12 (9) A tor hátoldalán barna foltok és sávok nincsenek, legfeljebb a hátoldal középvonalában lehet elmosódott szélű barna sáv, de a mesopleura gyakran barnán foltos (42. ábra).

13 (18) A pofa keskenyebb, mint a 3. csápíz szélessége, így a fejindex 5,0, vagy kevéssel több (44. ábra: A). A csáp 3. ízén a csúcsi sötét szín fokozatosan megy át az íztő sárga színébe, vagy az egész csáp sárga.



44. ábra. A: *Notiphila riparia* MEIG. és B: *N. dorsata* STENH. feje — C: *N. guttiventris* STENH. hímjének gonitja és D: surstylusa — E: *N. aquatica* BECK. hímjének gonitja és F: surstylusa — G: *N. riparia* MEIG. hímjének surstylusa és H: gonitja (Eredeti)

A csápsörtén 10—15 hosszú felső ág van. A tor hátoldala mindig egyszínű (*riparia*-csoport).

14 (15) A tor hátoldala és oldallemezei, az arcpajzs és a homlok egyszínű világos hamuszürke. A potroh barna foltjai világosak és elmosódottak. A combok sötétszürkék, az összes lábszár és lábfej sárga vagy vörösessárga. A hímek ivarboltozatán (9 + 10. hátlemez) kissé a cercusok fölött oldalt bemetszés van, az ivarszervben a surstylus (44. ábra: D) vékony, hegyesedő nyúlványban végződik, a goniton (44. ábra: C) 3, viszonylag vékony sörtécske található. 3,2—4,4 mm.

Ritka faj. Egyes szerzők a *riparia* MEIG. szinonimjaként kezelték, de az ivarszerv-vizsgálatok bebizonyították, hogy különálló faj. Biztos előfordulási adatok csak Svédországból és hazánkból vannak. Nálunk a Fertő-tó partján, Tihany, Badacsony és Nagytétény mellett gyűjtötték. Életmódját és lárváját nem ismerjük (?—VI—VII—?)

guttiventris STENH.

15 (14) A tor hátoldala és oldallemezei sötétebbek, a mesopleuran barna folt is lehet, és az arcpajzs, valamint a homlok sem hamuszürke, hanem barna. A potroh foltjai sötétbarnák. A combok sötétbarnákfeketék, legfeljebb csak a középső lábszár tiszta sárga, az elülsőn és a hátulsón több-kevesebb barna szín van. A hímek ivarboltozatán oldalt nincs bemetszés, ivarszervük más.

16 (17) Az elülső lábszár sötétbarna, csak a töve és a csúcsa világosabb. A középső lábszár barna. A csápsörtén 10—12 ág van. A hímek ivarszervében a surstylus (44. ábra: F) fokozatosan hegyesedik, oldalról hajlott fog alakú, a goniton (44. ábra: E) 2 vékony, mérsékelten hosszú és 1 hosszabb, vastag sörtécske található. 3,5—4,5 mm.

A *riparia*-tól biztosan csak a hím ivarszervének vizsgálatával lehet megkülönböztetni, sokszor össze is tévesztették, így biztos előfordulási adatai csak Dél-Lengyelországból, Svédországból és hazánkból vannak. Előfordulási területe valószínűleg jóval nagyobb. Hazánkban csak Ágasegyházán gyűjtötték néhány példányát. Lárvája ismeretlen, életmódja valószínűleg a *riparia*-éhoz hasonló (V—?)

aquatica BECK.

17 (16) Az elülső lábszár sárgától barnáig változó színű, de nem sötétbarna, középső lábszára legtöbbször sárga. A csápsörtén 12—15 ág van (44. ábra: A). A hímek ivarszervében a surstylus (44. ábra: G) alapi része széles, és csak a vége végződik hirtelen hegyesedve rövid fogban, a goniton (44. ábra: H) 3—4 igen hosszú sörtécske van. 3,5—4,5 mm.

Előfordul egész Európában az Urálig, Kisázsiában és Észak-Amerikában Alaszkától Mexikóig. Hazánkban gyakori, középhegységek és alföldek vizei mellett egyaránt megtalálható. Lárvája a mocsarak alján, a nád gyökerei között él (V—IX.) (= *fulvicornis* ROB.-DESV.)

riparia MEIG.

18 (13) A pofa olyan széles vagy szélesebb, mint a 3. csápíz szélessége, így a fejindex 4,0 vagy kevesebb (44. ábra: B). A csáp 3. ízén a csúcs

fekete színe legtöbbször élesen elválik az ízlő sárga-vörösessárga színétől. A csápsörtén 8—11 hosszú felső ág látható. A tor hátoldalán elmosódott szélű barna középsáv lehet (*cinerea*-csoport).

19 (20) A pofa keskenyebb, csak kb. olyan széles, mint a 3. csápíz, így a fejindex 4,0. Az elülső lábszár sötétbarna, csak a töve és a csúcsa sárgás, a középső lábszáron keskenyebb és világosabb, a hátulsón széles és sötétbarna gyűrű van. Az arcpajzs általában szürke, a potroh 3. és 4. hátlemezén 1—1 pár nagy, barna folt van. 3—3,5 mm.

Európa középső és északi területein mindenütt megtalálható, de csak északon gyakori. Hazánkban igen ritka. Középhegységekben és alföldön egyaránt megél. Elsősorban nádasokban található, a víz minőségére kevéssé érzékeny (?—VI—X.)

annulipes STENH.

20 (19) A pofa szélesebb, mint a 3. csápíz, a fejindex 3,0 vagy alig több. A lábszárak sárgák, vagy csak az elülső lábszár sötét, de a hátulsó lábszár külső oldalán majdnem mindig világosabb-sötétebb barna színezet van.

21 (22) Valamennyi lábszár sárga, legfeljebb a hátulsó lábszár külső felén praeapicalisan látható világosabb barna folt. A tor hátoldala egyszínű, nincs rajta barna középsáv. A potroh barna foltjai halványabbak, a 3. és 4. hátlemezen legtöbbször 2—2 pár folttá válnak szét (42. ábra). 3—4 mm.

Egész Európában Svédország közepéig, továbbá Észak-Afrikában és az Azori-szigeteken él. Hazánkban közönséges, minden helyen, ahol nád terem, imágóit és lárváit megtalálhatjuk. Lárvája a nád gyökerei között él. A víz minőségére nem érzékeny, erősen szikes vizekben is kifejlődik (IV—X.) — Közönséges vízilégy

cinerea FALL.

22 (21) Az elülső lábszár barna, de nem olyan sötét, mint az *annulipes*-é, a hátulsó lábszáron a csúcs fölött sötétbarna gyűrű van. A tor hátoldalán széles, elmosódott szélű világosabb-sötétebb barna középsáv húzódik. A potroh barna foltjai sötétebbek, a 3. és 4. hátlemezen csak 1—1 pár nagy, barna folt van, azaz a foltok nem megosztottak. 3—4 mm.

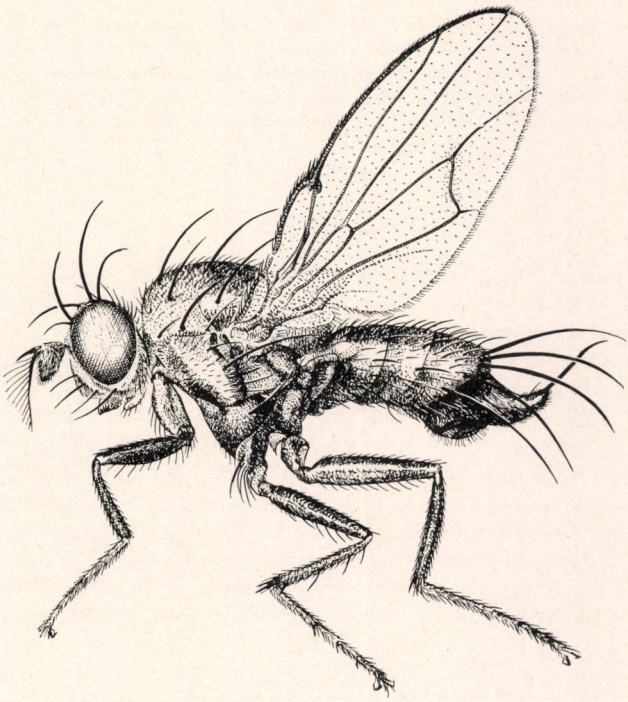
Mind elterjedése, mind életmódja azonos a *cinerea* FALL. fajéval, ezért feltételezik, hogy esetleg annak csak egyik színváltozata. Hazánkban nem ritka, a *cinerea*-val együtt, de annál kisebb számban található (V—X.)

dorsata STENH.

26. nem: **Dichaeta** MEIG.

Közepes nagyságú, nagyon erős sörtézetű, mintázatlan szárnyú legyek (45. ábra). Fejük sokkal magasabb, mint amilyen hosszú, az arcpajzs a csápok alatt bemélyed, de köztük nem emelkedik ki, alsó fele pedig legfeljebb enyhén domború. A szájszél nem előrehúzott (46. ábra: A). Ocellarisaik az elülső pont-

szem mögött erednek, postocellarisok nincsenek, csak széthajló szőröket találunk azok helyén; külső és belső verticalisaik nagyon hosszúak. Mindig van külső és belső occipitalis sörtepárjuk is, bár ezek vékonyak. 1—1 előre- és hátrahajló felső orbitalis található, de a szemszegélyen ezek mögött még néhány előrehajló szőrszerű sörte is van, és ezek közül a legelső olyan hosszú, hogy 3. orbitalisként szerepelhet. Arcpajzsukon 1—1 sorban álló, rendszerint 3 pár erősebb sörte és sok rövid, szőrszerű sörte ered. Igen nagy pofasörtéjük van, de a pofán ezenkívül is sok vékonyabb sörte ered. A 2. csápízen hosszú, vastag, előreirányuló tüske, a csápsörtén sok hosszú ág figyelhető meg. A tor



45. ábra. *Dichaeta caudata* MEIG. ♂ (Eredeti)

hátoldalán a microchaetak rövidek, rendezetlenek. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis — melyek a mesopleuralis varrathoz egyformán közel erednek —, 1 praesuturalis, 2 supraalaris, 1 hátulsó intraalaris, 1—1 praesuturalis és postsuturalis dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár. 2—3 mesopleuralis és 1 sternopleuralis sörtéjük van. A pajzsocska hátoldalán és szélén, illetve a meso- és sternopleurán vékony sörték láthatók. Az elülső comb hátulsó-belső, a középső comb elülső oldalán jellemzően hosszú sörték sorai vannak, a középső lábszár külső élén és belső csúcsán hosszú sörték állnak. Az r_{4+5} betorkollásáig érő szegélyér mg_1 szakaszának végén 2 hosszú tövis van. A c_x általában több mint 2,0, a középérindex mindig kevesebb, mint 1,0 (46. ábra: B). A végsőér helyén erős redő látható, amely azonban nem

közelíti meg a szárny szélét. A nőstények potrohán felülről legalább 6 hátlemez látható, a hímek 5. hátlemeze erősen módosult (45. ábra).

Eddig csak 2 faját írták le. Egyetlen palaearktikus faja nálunk is él.

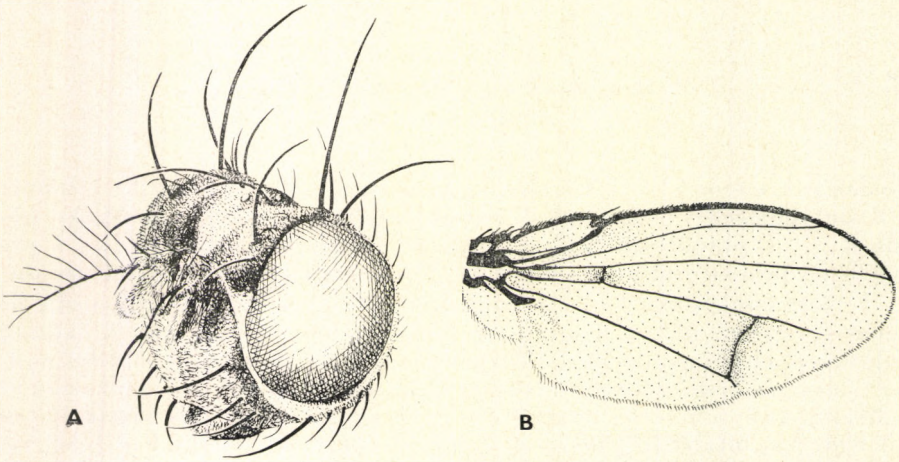
— — A hímek 4. hátlemezének hátulsó szegélyén 4—14 igen hosszú sörte ered, az 5. hátlemez hátul csapszerűen kinyúlik, és 2 vastag, hosszú tüskét visel (45. ábra). Barna szárnyán a t_p környéke határozottan sötétebb (46. ábra: B). A mesopleuran a hátulsó notopleuralis alatt egy 3., felfelé hajló mesopleuralis sörte látható. A lábak feketék, csak a lábfejek és a lábszárak végei vörösessárgák. 3—4,5 mm.

Európa középső és északi részén, valamint Észak-Amerikában él. Hazánkban a középhegységeket kivéve mindenütt előfordul, alföldi édesvizeink mellett gyakori, a szikeseket kerüli. Az imágók legtöbbször nádon, sáson vagy hasonló növényeken üldögélnek. Imágóként telel, ezért korán megjelenik, és ősszel is sokáig gyűjthető (III—XI.) (= *brevicauda* Lw.) — Farkos vízilégy

caudata Fall.

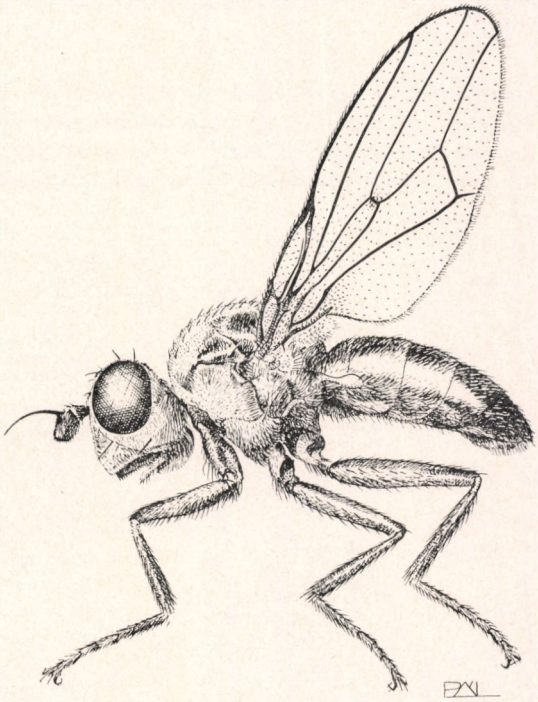
27. nem: **Parydra** Stenh.

Gyenge sörtézetű, általában hamvas testű, nagy szájnyílású fajok, amelyeknek szárnya lehet mintás vagy egyszínű is (47. ábra). Fejük nagyon jellegzetes, arcpajzsukon nincsenek bemélyedések, hanem a csápok alatt középen kis dudor van, ez alatt az arcpajzs óriási szájnyílást képezve előrebukik. A praelabrum mindig látszik, a szájszervek erősen kitinesek. A homlokháromszög trapéz alakú, a járomlemezekkel együtt általában fényes, jól kikülönül. Postocellarisaik nincsenek, de sok interocellaris és postocellaris szőr található rajtuk, ocellaris, valamint a külső és belső verticalis sörtéik mérsékelten hosszúak és sokszor vékonyak, 2 kifelé hajló vékony felső orbitalisuk van, és előttük a szemszegélyen sok kifelé hajló szőr látható. Az arcpajzson 1—2 pár erős sörte és több rövid szőrszerű sörte ered. Pofasörtéjük gyenge. Szájszélükön nincsenek sörték. Csápjuk 2. ízén sem tüskék, sem erős sörték nincsenek, a csápsörtén csak molyhosság vagy legfeljebb igen rövid ágacskák vannak



46. ábra. A: *Dichaeta caudata* Meig. feje és B: szárnya (Eredeti)

(47. ábra, 48. ábra: H). Toruk hátoldalát sűrű szőrök és rendezetlen microchaetak borítják, macrochaetáik általában rövidek és vékonyak. Torsörtézetük: 1 rövidebb, esetleg csak parányi elülső és 1 nagyobb hátulsó notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris (? postalaris), 1 vagy több dorsocentralis — a köztük álló microchaetak sokszor megnagyobbodtak —, 2 scutellaris sörtepár. A csúcsi scutellarisok sokszor kiálló gumókon erednek. 1 mérsékelten hosszú mesopleuralis és 1 parányi sternopleuralis sörtéjük van. Lábaikon sörték nincsenek, csak szőrök. Szárnyukon (49. ábra: A—D) az *m* érig érő szegélyéren sörték nincsenek, csak szőrök és sörteszerű szőrök, a c_x 0,6—3,3-ig változó



47. ábra. *Parydra aquila* FALL. ♂ (Eredeti)

érték, a középérindex mindig több mint 1,0, az r_{2+3} sugáréren rövid érnyúlvány lehet (49. ábra: D), a végsőér helyén levő redő a könyökérrel párhuzamosan, ahhoz igen közel fut. Legtöbb fajon a haránterek foltok vannak, és sokszor ezek előtt a sötét foltok előtt és mögött átlátszó ablakok láthatók (49. ábra: D). A potroh széles, rendkívül jellemző, hogy az 1. hátlemez 1 háti és 2 oldalsó kitinlemezre vált szét. A hímek ivarszerve igen bonyolult (48. ábra: A—E), vizsgálatuk néha a fajok jellemzésére — ugyanúgy, mint a nőstények haslemezeinek alakja is (48. ábra: F—G) — nagyon alkalmas.

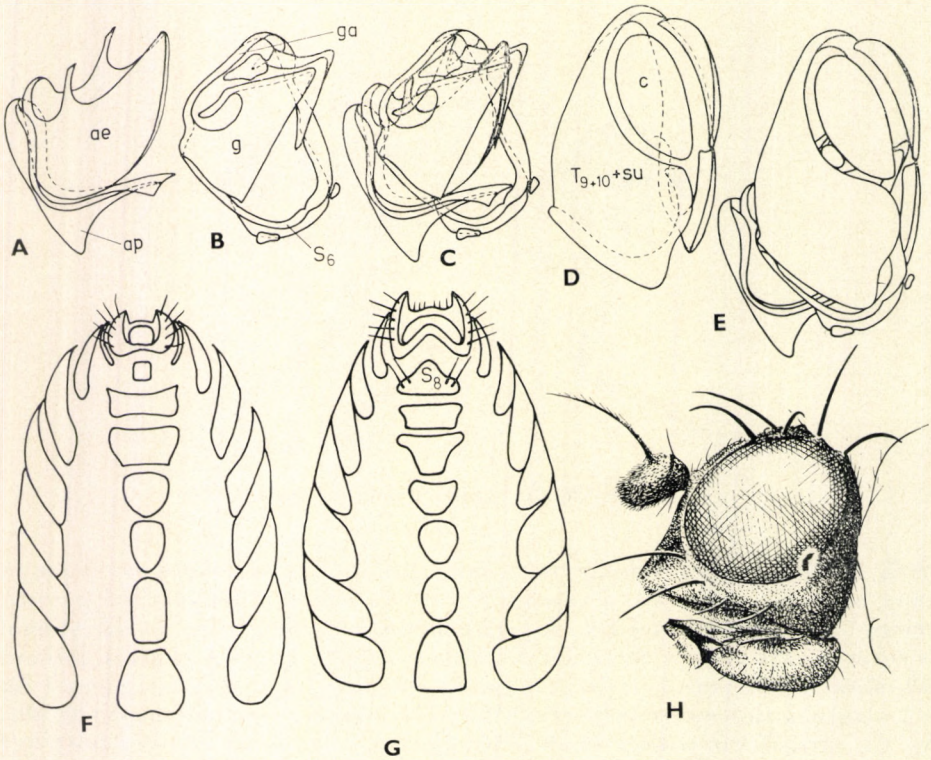
Lárváik általában iszapban fejlődnek. Igen nagy fajszámú nem. Meglepő, hogy más földrészek fajaihoz képest a palaearktikus fajokat alig tanulmányozták. Így csak 15 palaearktikus faja ismeretes, de ezeket mind Európából írták le. Hazánkban eddig 8 faját találták, további 5 előfordulása pedig várható.

1 (2) Az arcpajzs profilban egyenes vagy enyhén homorú, mindkét oldalán 2 arcsörtével, a fejsörték erősek, a pofa keskenyebb, mint a 3. csápíz (48. ábra: H) (1. alnem: *Chaetoapnaea* HEND.). — A scutellaris sörték sosem erednek gumószerű kinövéseken. A szárnyon (49. ábra: A) a c_x csak 1,5, a harántereken sötét foltok, előttük és mögöttük átlátszó ablakok vannak, a szárny a hosszanti erek mentén is sötétebb. Kistermetű faj. 1,5—2 mm.

Észak- és Közép-Európában találták, sehol sem tömegesen. Hazánkban ritka, az ország több helyén, elsősorban a Bükkben és a Felső-Tisza vidékén gyűjtötték. Lárvái iszapban fejlődnek, de a sós iszapokat (tengerpart, szikesek) kerüli. Az imágókat is elsősorban iszapon gyűjthetjük (IV—X.) (= *infecta* HALID., *nasuta* STENH.)

pusilla MEIG.

2 (1) Az arcpajzs profilban legtöbbször domború. Csak 1 pár arcsörtéjük van, a fejsörték gyengébbek, a pofa általában szélesebb, mint a 3. csápíz (2. alnem: *Parydra* s. str.). — A scutellaris sörték sokszor gumószerű kinövéseken erednek. 2 mm-nél általában nagyobb fajok.



48. ábra. A—E: *Parydra aquila* FALL. hímjének belső ivarszervei és ivarboltozata (*ae* = oedaeagus, *ap* = az oedaeagus apodemája, *g* = gonit, *ga* = ivarív, S_6 = 6. haslemez, *c* = cercus és T_{9+10} + *su* = az ivarboltozat a ránőtt surstylusokkal) — F: *P. coarctata* FALL. és G: *P. fossarum* HALID. nőstényének potroha alulról (S_8 = 8. haslemez) — H: *P. pusilla* MEIG. feje (A—E: CLAUSEN — F—G: DAHL nyomán, H: eredeti)

3 (4) A tor és a pajzsocska hátoldalán, a homlokon és a combokon igen hosszú szőrök erednek, a tor szőrei hosszabbak, mint a 3. csápíz szélessége. Az arcpajzs fehéren hamvas. Szárnyán (49. ábra: B) a c_x 2,5—3,0, világos ablakok nincsenek rajta, a haránterek alig szegettek, a középérindex több mint 1,5, a hátulsó harántér erősen harántos, az r_{4+5} és *m* erek összetartanak. 5 mérsékelten hosszú dorsocentralis sörtéje van. 3—4 mm.

Eddig csak a Mediterraneumban gyűjtötték, de hazai előfordulását sem lehet kizárni

[**pubera** Lw.]

4 (3) A tor és a pajzsocska hátoldalán és a homlokon csak parányi szőrök vannak, az arcpajzs nem fehéren hamvas. A c_x kevesebb, mint 2,5, vagy ha több, akkor csak 1 dorsocentralis sörtéjük van.

5 (8) A szárnyon az r_{2+3} sugárér vége közelében érnyúlvány van (49. ábra: C—D).

6 (7) Az r_{2+3} érnyúlványa rövid (49. ábra: C), körülötte nincs sötét folt, a szárny egyenletesen füstös, csak a haránterekeken van sötétebb színezet. Általában 3 erős dorsocentralis sörtepárja van. A c_x eléggé változó érték, de 2,0-nél több is lehet. 3—4 mm.

Egész Európában előfordul, legészakibb részeit kivéve, de gyűjtötték Szíriában, az Azori- és a Kanári-szigeteken is. Hazánkban a nem egyik leggyakoribb faja. A nem legtöbb fajával ellentétben nem iszapon, hanem nedves réteken gyakori. Nálunk középhegységi réteken és patakvölgyekben mindenütt előfordul, az alföldekről azonban teljesen hiányzik. Lárvája és fejlődése nem ismeretes (III—X.) (= *fuscipennis* Macq., *rufitarsis* Macq.)

coarctata Fall.

7 (6) Az r_{2+3} érnyúlványa hosszú (49. ábra: D), körülötte sötét folt van. A haránterekeken nagy sötét foltok, ezek előtt és mögött pedig átlátszó ablakok vannak, de a szárnyon másutt is látható diffúz barna színezet. Általában csak 1 hátulsó dorsocentralis sörtéje van. A c_x mindig kevesebb, mint 2,0. 3—4,4 mm.

Valószínűleg egész Európában megtalálható, de Dél-Európából még nincsenek előfordulási adatai. Hazánkban iszapos vízpartokon elég gyakori. Alföldjeinken és dombságainkon csak elvétve fordul elő, főleg középhegységi patakok és kis állóvizek partján található. Lárvái valószínűleg iszapban fejlődnek (IV—X.) (= *furcata* Zett.)

quadripunctata Meig.

8 (5) Az r_{2+3} sugáréren nincs érnyúlvány (pl. 50. ábra: A).

9 (10) A homlokháromszög (trapéz) ugyanúgy hamvas, mint a járomlemezek kivételével a homlok többi része. Szárnyán (50. ábra: A) nemcsak a haránterek körül vannak sötét foltok és előttük-mögöttük átlátszó ablakok, de a szárny többi részén is elmosódó sötét foltok láthatók; a c_x csak 1,5 vagy még kevesebb. A 3. csápíz töve vöröses-

barna, a lábszárak csúcsa és töve, illetve a lábfejek vörösessárgák. Legalább 3 pár erős dorsocentralis sörtéje van. 2,5—3 mm.

Eddig csak Dél-Lengyelországban, Tirolban és a Kárpát-medencében gyűjtötték. Nálunk is igen ritka. A Zempléni-hegységben, a Bükk hegységben, a Badacsonyon és Tatán gyűjtötték, de előkerült Nagyváradról és Szaloncáról (Románia) is (?—VII—IX.)

nubecula BECK.

10 (9) A homlokháromszög (trapéz) fényes, esetleg van rajta némi — mikroszkopikus szőröcskék okozta — hamvasság, de még ekkor is jól láthatóan fénylő. A szárnyon a c_x magasabb érték is lehet.

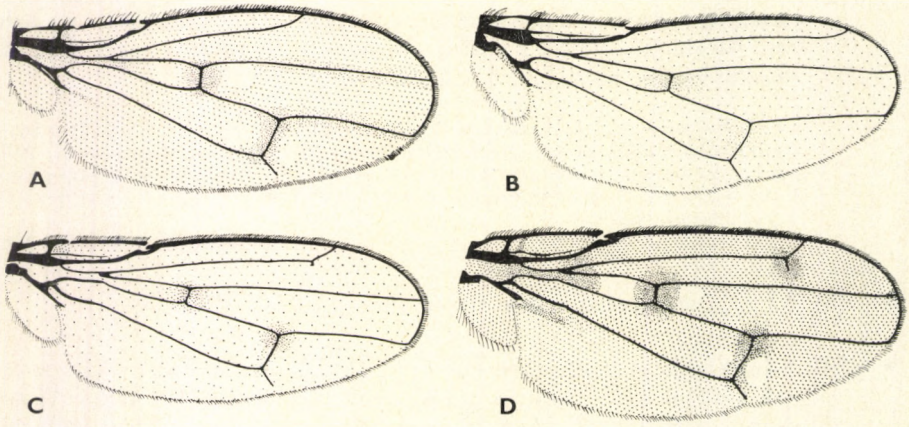
11 (12) A c_x 2,3—3,0, az acrostichalis és dorsocentralis microchaetak igen rövidek, csak 1 pajzsocska előtti dorsocentralis sörtéje van (47. ábra). A fejindex kevesebb, mint 2,0. A szárnyon átlátszó ablakok nincsenek, csak a haránterek környéke sötétebb, egyébként az egész szárny egyenletesen barnás színű (50. ábra: B). Ivarszerve: 48. ábra: A—E). 3—4,5 mm.

Egész Európában és Észak-Amerikában megtalálható, valószínűleg az egész Holarktiszban él. Hazánkban nem ritka, mind középhegységi, mind alföldi vizeink mellett föllelhető, a szikeseket sem kerüli. Olyan iszapos vízpartokon található, ahol kevés a magas növényzet. Lárvája iszapban fejlődik (IV—X.)

aquila FALL.

12 (11) A c_x mindig kevesebb, mint 2,3, sőt legtöbbször 2,0-nél is kevesebb. Az acrostichalis és dorsocentralis microchaetak hosszabbak, és több dorsocentralis sörtéjük is lehet. Több faj szárnya mintás.

13 (14) Szárnyán (50. ábra: C) az r_{2+3}, az r_{4+5} sugárerek és a középér erősen hullámos, a c_x alig több mint 1,0. Sötét foltok vannak nemcsak



49. ábra. A: *Parydra pusilla* MEIG., B: *P. pubera* LW., C: *P. coarctata* FALL. és D: *P. quadripunctata* MEIG. szárnya (Eredeti)

a haránterekeken, hanem a szárny egyéb részein is, ezeken kívül több átlátszó ablak is látható. 3 pár dorsocentralis sörtéje van. 3 mm.

Rendkívül ritka faj, eddig csak Minszknél, Berlin mellett és Svédországban gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is várható. Lárvája és fejlődése ismeretlen

[**undulata** BECK.]

14 (13) Szárnyukon az r_{2+3} és az r_{4+5} sugárerek, valamint a középér alig hajlott vagy egyenes; ha némileg hajlott, a c_x mindig sokkal több mint 1,0.

15 (16) Teste fénytelen sárga színű. A szárny fényes, színtelen, csak a haránterek árnyékoltak. A c_x nem sokkal több, mint 1,0. A pofa keskeny, nem éri el a 3. csápíz szélességét. Csak 1 dorsocentralis sörtepárja van. Igen kicsi. 2 mm-es faj.

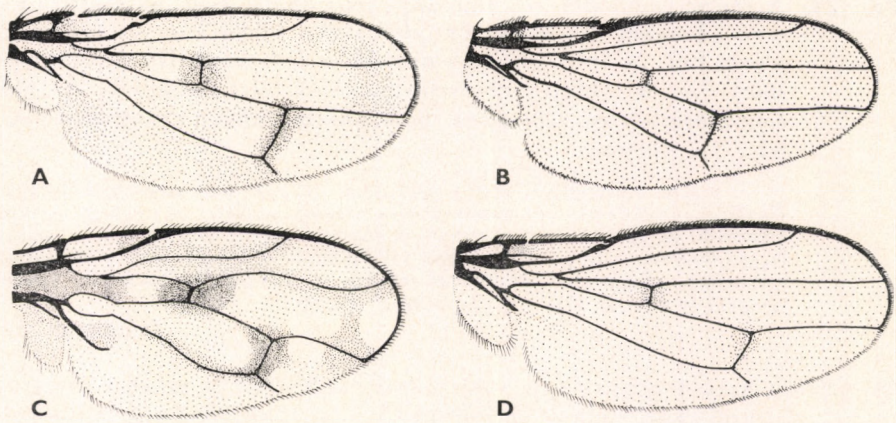
Csupán egyetlen példányát gyűjtötték a Szovjetunió európai részén, nem lehet azonban kizárni, hogy másutt, így hazánkban is előfordul

[**unicolor** BECK.]

16 (15) A tor hátoldala fekete vagy sötétbarna, bár ezt legtöbbször részben szürkés hamvasság fedi el. A szárny néha mintás, és a c_x jóval több, 2,0 is lehet. A pofa sokkal szélesebb, mint a 3. csápíz.

17 (20) Csak 1 pár, a pajzsocska előtt eredő dorsocentralis sörtéjük van, az elülső 2 pár csökevényes, rövidebb, mint a dorsocentralis microhaetak hosszának fele.

18 (19) A szárny egyszínű halványbarna, csak a haránterekeken van némileg sötétebb, elmosódott határú színezet, átlátszó ablakok pedig nincsenek (50. ábra: D). Az r_{4+5} és m erek párhuzamosak, a c_x 2,0.



50. ábra. A: *Parydra nubecula* BECK., B: *P. aquila* FALL., C: *P. undulata* BECK. és D: *P. cognata* LW. szárnya (C: BECKER nyomán, a többi eredeti)

A billér sárga. A test fekete alapszínét a tor hátoldalán barna, a tor oldallemezein és a potrohon szürke hamvasság fedi. Nagyobb, 3,5—4 mm-es faj.

Rendkívül ritka európai faj. Szicíliából írták le, 1 példányát fogták Spanyolországban, továbbá 1 bizonytalan lappföldi adata is van. Hazánkban Budapesten és környékén, Velencén és Kosdon gyűjtötték, és 1—1 példányát fogták Szaloncán és Szászkán (Románia) is. Lárvája és életmódja ismeretlen (III—IX.)

cognata LW.

19 (18) A szárnyon (51. ábra: A) mindkét harántéren sötét foltok, előttük és mögöttük pedig átlátszó ablakok vannak, az r_{4+5} sugárér és a középér széttartanak, a c_x csak kb. 1,5. A billér feketésbarna. Az egész testet sárgásbarna hamvasság fedi. Kisebb faj, 2,5—3 mm.

Csak Stájerországból és Tirolból ismerik, de valószínűleg hazánkban is előfordul, de eddig még nem gyűjtötték. Életmódja ismeretlen

[**nigritarsis** STROBL]

20 (17) 3 pár erős dorsocentralis sörtéjük van, az elülső 2 pár legalább kétszer olyan hosszú, mint a dorsocentralis microchaetak.

21 (22) Szárnyán (49. ábra: C) az r_{2+3} sugárér hosszú, így a c_x igen magas, a 2,0-t is megközelítő vagy azt meghaladó érték. A szárny egyenletesen füstös, csak a harántereken van sötétebb színezet, illetve elmosódó folt. A nőstények 8. haslemeze kicsi, négyszögletes (48. ábra: F). Nagyobb, 3—4 mm-es faj (*coarctata* FALL., lásd a 6. sorszám alatt).

22 (21) Szárnyukon az r_{2+3} sugárér rövidebb, a c_x csak 1,5 vagy alig több. A szárnyon sötét foltok és átlátszó ablakok lehetnek. A nőstények 8. haslemeze nagyobb, inkább háromszögletű (pl. 48. ábra: G). Kisebb fajok, legfeljebb 3,0 mm.

23 (24) A szárny egyenletesen halványbarna színű, csak az elülső harántéren és a hátulsó harántér felső sarka körül van elmosódó sötétbarna folt, átlátszó ablakok nincsenek (51. ábra: B). A c_x kevesebb, mint 1,5. A lábfejek sötétebbek, sárgásbarna színűek. Az oldalsó scutellaris sörték erősebbek, hosszabbak, mint a csúcsi scutellarisok fele. 2,3—3 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában és a Kanári-szigeteken gyűjtötték. Hazánkban gyakori, különösen alföldi vizeink mellett. Középhegységekben is előfordul, de jóval kisebb számban. A víz minőségére nem érzékeny. Az imágók leggyakrabban iszapos vízpartokon találhatók, de előfordulnak békalencsés mocsarakban, nádasokban és nedves réteken is. Lárvája ismeretlen. Valószínűleg imágóként telel át (III—X.) (= *affinis* STENH.)

fossarum HALID.

24 (23) A harántereken nagy, sötét foltok, ezek előtt és mögött pedig átlátszó ablakok vannak (51. ábra: C). A c_x több mint 1,5. A haránterek vége is árnyékolt. Az oldalsó scutellaris sörték gyengébbek, általában rövidebbek, mint a csúcsi sörték fele.

25 (26) A szárnyon (51. ábra: C) csak 4 átlátszó ablak van, azaz csak az elülső és hátulsó harántér körüli sötét foltok előtt és mögött, de nincs ablak a hátulsó harántér alsó sarka alatt. A haránterek foltjai kissé kisebbek és kevésbé sötétek. A lábfejek általában sárgásbarnák. Az arcpajzson sötétebb barna vagy barnássárga hamvasság van. Az r_{4+5} ér végig egyenes. 2,2—2,8 mm.

Sok szerző nem ismerte, illetve tévesen határozta, és így az egyébként is ritka faj elterjedését nem ismerjük. Biztos adatok csak Angliából, Horvátországból, Észak-Olaszországból és hazánkból vannak. Nálunk ritka, de elsősorban középhegységeinkben többfelé találták. Lárvája és fejlődésmenete ismeretlen. Imágóként telel (IV—XII.) (= *obliqua* BECK.)

Hecate HALID.

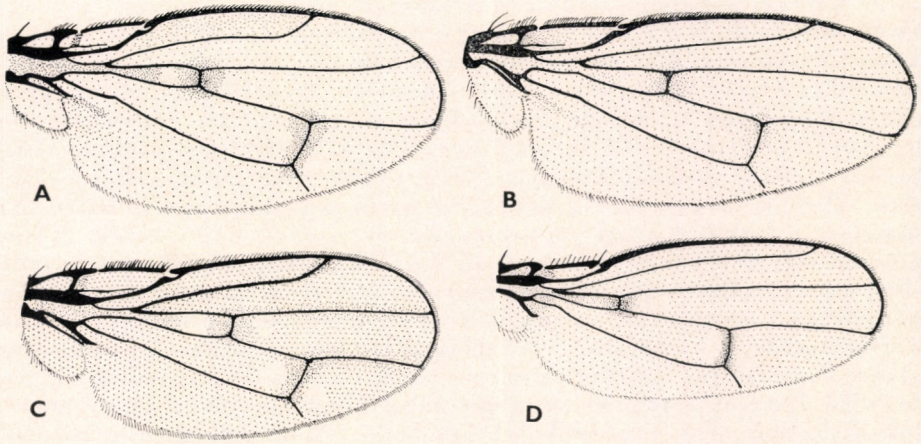
26 (25) A szárnyon 5 átlátszó ablak van, 4 olyanképpen, mint az 51. ábra: C-n, az 5. pedig a hátulsó harántér alsó sarka alatt. A haránterek foltjai kissé nagyobbak és sötétebbek. A lábfejek vörösessárgák. Az arcpajzson fehéresszürke-fehéressárga hamvasság van. Az r_{4+5} ér közvetlenül a betorkollása előtt enyhén felhajlik. 2,5 mm.

Csak Dél-Lengyelországban gyűjtötték, de előkerülhet hazánkban is

[**quinquemaculata** BECK.]

28. nem: **Eutaenionotum** OLDBG.

Kistermetű, nagy szájnyílású, gyengén mintázott szárnyú legyek. Arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, köztük kicsi dudor alakjában kiemelkedik, alsó része messze a csápok töve elé domborodik. A pontszemlemez dudorszerű, a praelabrum jól látszik. Postocellaris és interocellaris sörtéik nincsenek, ocellarisaik, külső és belső verticalisaik viszonylag erősek, de a 2 felső orbitalisuk olyan csökevényes, hogy a verticalisok hosszának egyhatodát sem érik el; a postocularis sörtécskék nagyon aprók. Arcpajzsukon 1 erős és 3—5 rövid



51. ábra. A: *Parydra nigritarsis* STROBL, B: *P. fossarum* HALID., C: *P. Hecate* HALID. és D: *Eutaenionotum guttipennis* STENH. szárnya (D: CLAUSEN nyomán, a többi eredeti)

sörtepár látható. A 2. csápízen nincsenek tüskék vagy erős sörték, a csápsörte felül igen röviden tollazott. Toruk hátoldalán az acrostichalis és a dorsocentralis microchaetak meglehetősen hosszúak. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 kis praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 1 pajzsocska előtti dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár. 1 nagy mesopleuralisuk és 1 sternopeluralis sörtéjük van. Lábaikon karakterisztikus sörték nincsenek. Szárnyukon (51. ábra: D) a szegélyér a középérig ér, a c_x 2,8—3,3, az elülső harántér a szárny töve közelében, az r_1 betorkollásával egy szintben van. A haránterek körül sötét felhőzöttség van, a t_p sötét foltja előtt és mögött, a t_a foltja mögött pedig átlátszó ablakok vannak. A potroh 1 hátlemeze nincs összenőve a másodikkal, és 1 háti és 2 oldalsó kitinlemezre vált szét. A hímek ivarboltozatával összenőtt surstylusok alig hegyesedők (52. ábra: D—E), a gonitokat hátul ún. ivarív köti össze (52. ábra: B—C), elöl a 6. haslemezhez kapcsolódnak. A nőstények egyetlen spermathaecaja fiatal porhanyósgombára (*Psathyrella*) hasonlít, azaz nem harangszerű, mint a legtöbb *Parydra*-faj nőstényén.

Mindössze 1 vagy 2 ismeretlen életmódú, nagyon ritka faja van. 1 faj előfordulhat hazánkban is.

— — Arcpajzsa fénylő fekete, a rajta levő hamvasság is fekete, a tor szintén fényes fekete, sötét rezes hamvassággal. A dorsocentralis microchaetak vonalában és a dorsocentralisok és az acrostichalisok között világosabb, illetve sötét sávok láthatók. Potroha egyszínű fényes fekete. 2,2—2,5 mm.

Skandináviában, Alaszkában és Kanadában gyűjtötték. Újabb vizsgálatok szerint a Berlin mellett gyűjtött *olivaceum* OLDBG., amely világosabb színű, ezzel a fajjal azonos. Ezt azonban ivarszerv-vizsgálatok még nem erősítették meg. Életmódja ismeretlen (= ? *olivaceum* OLDBG.)

[**guttipennis** STENH.]

29. nem: **Halmopota** HALID.

Közepes nagyságú, mintázatlan szárnyú, általában hamvas testű legyek. Fejük hosszabb, mint amilyen magas, arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, közepe hatalmas dudor alakjában előrenyúlik (52. ábra: F), a szájszél profilban ehhez képest kissé visszahúzott. A praelabrum széles, jól látszik, pofájuk széles, fejindexük 1,5 körüli. Postocellaris, az elülső pontszemmel egy vonalban eredő ocellaris, külső és belső verticalis és 3 pár felső orbitalis sörtéjük hosszú, de elég vékony. Arcpajzsukon 1 erős és több rövid, vékony sörtepár ered. Pofájukon egyrészt a szájszéllel párhuzamosan vannak felfelé hajló, másrészt a tarkóval közel párhuzamosan előre-felfelé hajló sörték, és a pofa hátulsó-alsó részén is több sörte ered. Csápjuk 2. ízén sem tüske, sem erősebb sörte nincs, csápsörtéjük teljesen csupasz, tövi része megvastagodott. Toruk hátoldalán 2 acrostichalis sor kivételével a microchaetak rendezetlenül állnak. Torsörtézetük: 1 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 2 intraalaris, 5 dorsocentralis, 1 praescutellaris és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1 mesopleuralis és sternopleuralis. Mesopleurajukon és sternopleurajukon sok szőr ered, pajzsocskájuk hátoldala viszont sokszor csupasz. Lábaikon csak hosszú szőrök vannak, a karmok egyenesek, a pulvillumok csökevényesek. Középerükig érő szegélyerükön hosszabb sörték nincsenek, a c_x igen

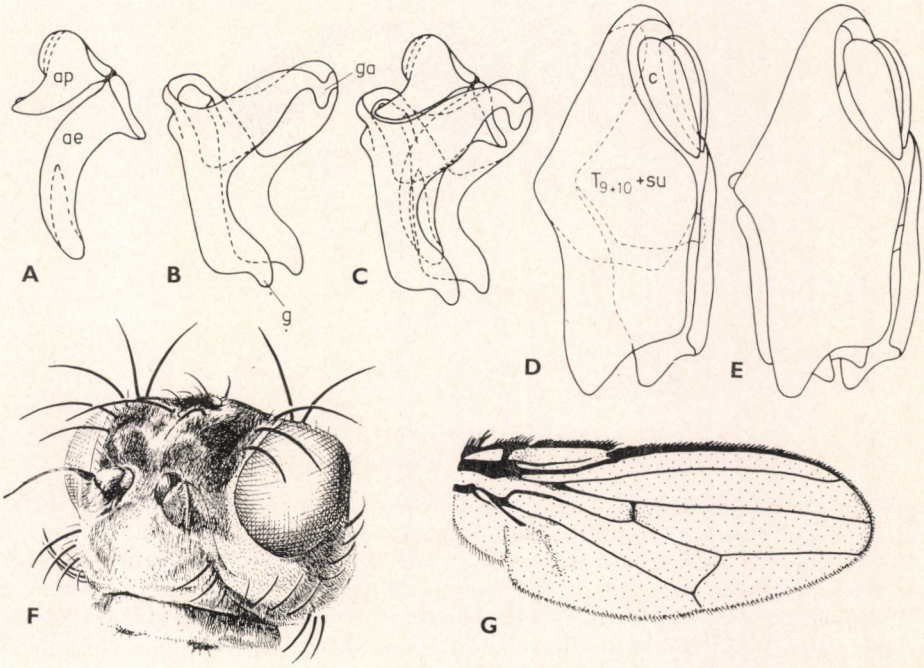
magas érték, mindig több mint 3,0, a korongsejt alsó sarka igen közel van a szárny széléhez (52. ábra: G), végsejtjük helyét redő zárja le, végsőerük helyén erős redő van. Potrohuk 1. hátlemeze nem nőtt össze a másodikkal, 1 háti és 2 oldalsó kitinlemezből áll.

Lárváik sós iszapban fejlődnek. A nem 6 palaearktikus faja főként Belső-Ázsiában és a Palaearktikum déli, mediterrán tengerparti és félsivatagi részein terjedt el. Hazánkban 1 faj előfordulására számíthatunk.

— — A tor hátoldalán és oldallemezein nincsenek hosszú szőrök. A csápsörte vastag tövi része hirtelen vékonyodik el (52. ábra: F). Az arcpajzs, a homlok és a tor hátoldala sötétszürke, másféle színezetük nincs. A lábak szürkén hamvas fekete színűek, a lábfejek vörösek. A szárny szürkés, az r_{4+5} és *m* erek összetartanak (52. ábra: G). 4—5 mm.

Európa középső részein (Anglia, Németország, Lengyelország) és a Kárpát-medencében gyűjtötték. Minden valószínűség szerint szikeseinken előfordul, mert határaink közelében, Rónaszéken (Szovjetunió, Kárpátalja) már fogták. Lárvája valószínűleg sós iszapban fejlődik

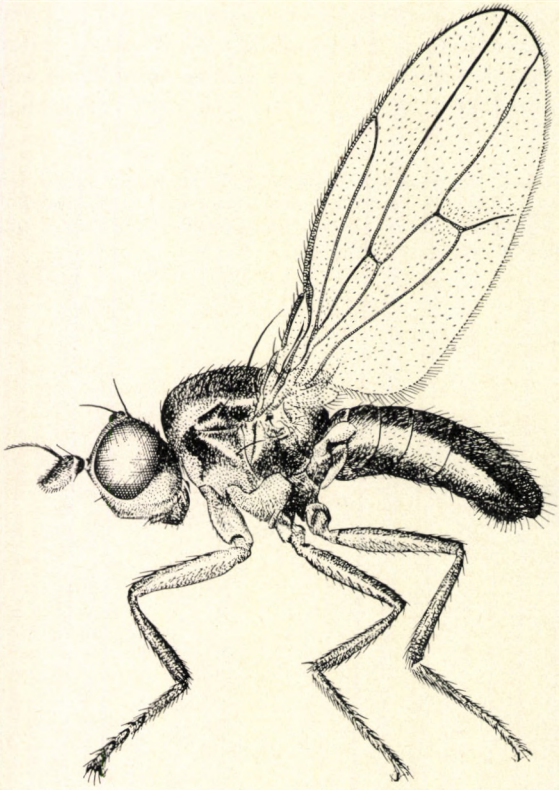
[**salinarum** BOUCHÉ]



52. ábra. A—E: *Eutaenionotum guttipennis* STENH. hímjének belső ivarszervrészei és ivarboltozata (*ae* = oedaeagus, *ap* = az oedaeagus apodemája, *g* = gonit, *ga* = ivarív, *c* = cercus, T_{9+10} + *su* = ivarboltozat a ránőtt surstylusokkal) — F: *Halmopota salinarum* BOUCHÉ feje és G: szárnya (A—E: CLAUSEN nyomán, a többi eredeti)

30. nem: **Hyadina** HALID.

Apró termetű, majdnem csupasz testű, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük magasabb, mint amilyen hosszú, arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, és ez az arcpajzs közepéig terjed. A csápok között legfeljebb lapos gerinc lehet, amely az arcpajzs közepén kezdődő előreöblösödésben folytatódik. A szájnyílás viszonylag kicsi, a szájszél általában visszahúzott. A praelabrum viszonylag kicsi, de azért jól látható. A homlok rövid, a pontszemlemez dudor-



53. ábra. *Hyadina guttata* FALL. ♂ (Eredeti)

szerű. Fejsörtéik közül csak ocellaris, a belső és esetleg a külső verticalis sörtéik vannak meg, az arcpajzson általában 2 pár gyenge sörte ered, pofájuk csupasz. Csápjuk nagy, 2. ízén nincsenek erősebb sörték, a csápsörtén felül igen rövid ágacskák láthatók (53. ábra). A tor hátoldalán 1 acrostichalis, valamint 2—2 dorsocentralis és intraalaris microchaetasor van. Torsörtézetük: 1 hátulsó notopleuralis, 1 hátulsó supraalaris és 1 dorsocentralis sörtepár, továbbá 2 scutellaris pár, amelyek közül az oldalsó csökevényes, és 1 mesopleuralis sörte. Lábaik sörtézetlenek, kivéve a középső lábszár belső csúcsi sörtéjét, karmaik hajlottak. Szárnyukon a szegélyér a középérig folytatódik, a c_x 1,0 körüli érték, a t_a az r_1 betorkollásánál kijjebb található, a középérindex mindig több

mint 2,0 (54. ábra: A). Szárnyukon sosincsenek sötét foltok, legfeljebb a haránterekeken van sötétedés, viszont fehéres vagy átlátszó ablakok lehetnek. A hímek 5. hátlemeze igen hosszú, a nőstények haslemezei jellemzőek, igen kicsinyek.

Több mint 20 faja ismeretes, amelyek közül azonban csak 6 él a Palaearktikumban. Hazánkban eddig 3 faját találták, további 2 faj előfordulására pedig még számíthatunk.

1 (2) Mind külső, mind belső verticalis sörtéi vannak, bár az előbbi rövidebb, mint az utóbbi. A pofa szélesebb, a fejindex kevesebb, mint 3,0. Szárnyán (54. ábra: A) a t_p két oldalán nincsenek üvegszerűen átlátszó foltok. Pajzsocskáján (54. ábra: C) kétoldalt 1—1 bársonyos fekete folt van, közepe hamvas. 1,4—1,8 mm.

Egész Európában előfordul, de mindenütt ritka. Az ország több pontjáról, de csak 1—1 példányban került elő. Nem vízparti faj, nedves réteken vagy még szárazabb biotópokban is megtalálható. Lárvája ismeretlen (III—IX.)

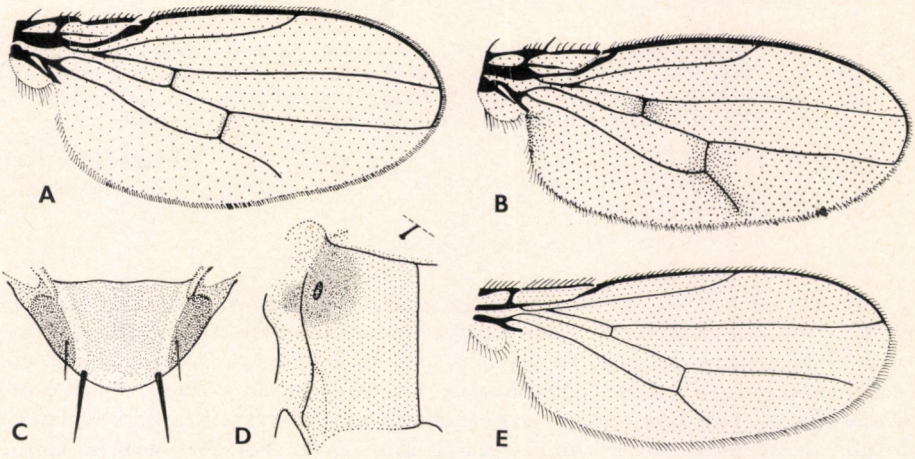
nitida MACQ.

2 (1) Csak belső verticalis sörtéik vannak, a külsők helyén csak alig észrevehető szőrök találhatók. A pofa keskenyebb, a fejindex mindig több mint 3,0. Szárnyukon üvegszerűen átlátszó foltok lehetnek.

3 (4) A mesopleuran a notopleura alatt nincsen fekete folt. A tor hátoldala barnás- vagy sárgásszürkén hamvas, sötétebb barna hosszsávokkal, a pajzsocskán 2 oldalsó bársonyos fekete folt van. Szárnyán a haránterek szegettek, de világos ablakok nincsenek rajta. Az arcpajzs fehéresszürke, a homlok hamvas barna. 1,3 mm.

Eddig csak Németországban gyűjtötték, de a nem fajainak elterjedését olyan kevéssé ismerjük, hogy még hazánkban is előkerülhet

[**pollinosa** OLDBG.]



54. ábra. A: *Hyadina nitida* MACQ. és B: *H. guttata* FALL. szárnya — C: *H. nitida* MACQ. pajzsocskája — D: *H. humeralis* BECK. mesopleurája — E: *Axysta cesta* HALID. szárnya (Eredeti)

4 (3) A mesopleuran a notopleura alatt fekete folt van (53. ábra, 54. ábra: D). A tor hátoldala fényes fekete.

5 (6) Az egész pajzsocska bársonyos fekete, vagy csak egy jelentéktelen középső sáv világosabb színű. A szárnyon a hátulsó harántér előtt és mögött 1—1 üvegszerűen fénylő, átlátszó folt van, hasonlóan, mint az 53. ábrán. A lábak vörösessárgák. Az arcpajzs sárga, a homlok fénylő fekete. 1 mm, vagy alig nagyobb.

Skandináviában, Angliában, Franciaországban és Németországban gyűjtötték. Minden valószínűség szerint előfordul hazánkban is, mert nem tengerparti faj, de eddig még nem találták meg. Külföldi vizsgálatok szerint nedvességkedvelő faj

[**scutellata** HALID.]

6 (5) A pajzsocskán csak 2 oldalsó bársonyos fekete folt van, hasonlóan, mint az 54. ábra: C-n, a közepe szélesen hamvas sötétszürke.

7 (8) A mesopleura foltja igen nagy, annak majdnem teljes szélességére kiterjed (53. ábra). A szárnyon a hátulsó harántér mögött és előtt 1—1 fényes, átlátszó folt van (54. ábra: B). 1,2—1,8 mm.

Európa középső és északi részein, valamint a Madeira-, Kanári- és Azori-szigeteken gyűjtötték. A nem egyetlen viszonylag gyakori faja, hazánkban sem ritka. A család fajainak többségével ellentétben szárazságkedvelő faj, nemcsak középhegységekben és dombvidékeken, de alföldi homokos területeken, sőt szikes pusztákon is megtalálták. Vízpartokon csak elvétve gyűjthető. Lárvájának életmódja ismeretlen (III—X.) (= *rufipes* MEIG., *vernalis* ROB.-DESV., *virilis* MACQ.)

guttata FALL.

8 (7) A mesopleura foltja kicsi (54. ábra: D), csak a mesopleuranak a pteropleuralis varratig mért szélessége felét foglalja el. Szárnyán nincsenek üvegszerűen fénylő, átlátszó foltok. 1,5—1,9 mm.

Elterjedési területét hiányosan ismerjük, Skandináviában, Franciaországban, Angliában, Németországban és hazánkban gyűjtötték. Mindenütt ritka, nálunk csak a Keszthelyi-hegységből és a Bükkből, valamint Hejőbábáról vannak adataink. Ritkasága miatt életmódja is ismeretlen (IV—VIII—?)

humeralis BECK.

31. nem: **Axysta** HALID.

Kistermetű, fényes testű, pontozott potrohú, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük alakja a *Hyadina*-fajokéra emlékeztet, azaz a csápok alatti bemélyedés messze lenyúlik az arcpajzson, az arcpajzs közepe enyhén domború, a szájszél pedig kissé visszahúzott, a pontszemlemez dudorszerű, a praelabrum látszik. Fejükön csak 1—1 pár belső verticalis, kifelé hajló hátulsó felső orbitalis és ocellaris sörte van. Arcpajzsukon csak szőrszerű sörték vannak. Csápjuk nagy, 2. ízén csak szőrszerű sörték vannak, a csápsörtén parányi ágacskák láthatók. Toruk hátoldalán 2—2 acrostichalis, dorsocentralis és intraalaris microchaeta-sor található. 1 hátulsó notopleuralis, 1 hátulsó supraalaris,

1 pajzsocska előtti dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepárjuk van, de az oldalsó scutellaris csökevényes, kicsi. 1 kis mesopleuralis sörte található. Lábaik sörtézetlenek, karmaik hajlottak. Szárnyukon (54. ábra: E) a szegélyér csak az r_{4+5} érig terjed, a c_x 1,0 körüli érték, a t_a az r_1 betorkollásán kívül található, a középérindex több mint 2,0, a végsőér helyén csak gyenge redő van. Potrohuk felülről erősen domború és pontozott, az 1. szelvény nagyon keskeny, a nőstények és a hímek 5. szelvénye egyaránt igen hosszú, a hátlemezek nagyon szélesek, a has középvonalában majdnem találkoznak.

Egyetlen palaearktikus faja nálunk is él.

— — A lábak feketék, a lábszárak csúcsa és a lábfejek részben vörösesbarnák. Az arcpajzs fényes fekete. Szárnyán (54. ábra: E) a szegélyér valamivel az r_{4+5} betorkollása mögött fokozatosan vékonyodva végződik, rajta csak szőrök vannak, a középér és a könyökér nem éri el a szárnyszélt, a könyökér végszakasza hosszú. 1,6—1,8 mm.

Európa középső és északi területein, valamint Észak-Amerikában gyűjtötték. Hazánkban csupán Tard, Pákozd és Visegrád mellett fogták. Úgy látszik, a magas növényzettel benőtt vízpartokat kedveli. Lárvája és fejlődésmenete ismeretlen (V., X.) (= *punctulata* STENH.)

cesta HALID.

32. nem: **Lytogaster** BECK.

Apró termetű, erősen pontozott testű, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük (56. ábra: A) a *Hyadina*-fajokéra emlékeztet, de kissé hosszabb, az arcpajzs közepén levő dudor kifejezettebb, és a szájszél nagyon visszahúzott, úgyhogy a szájnyílás rendkívül kicsi. Pofájuk igen széles. Praelabrumuk egyszer látszik, másszor rejtett. 1—1 ocellaris, belső verticalis és felső orbitalis sörtéjük van, utóbbi hiányozhat is. Arcpajzsukon csak szőrszerű sörték erednek. Viszonylag nagy csápjuk 2. ízén nincsenek erősebb sörték, a csápsörtén parányi ágacskák erednek. Toruk hátoldalán 1—2 acrostichalis, 2 dorsocentralis és 0—2 intraalaris microchaetasor található. Macrochaetaik igen rövidek. Torsörtézetük: 1 notopleuralis, 1 hátulsó supraalaris, 1 dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár, de a supraalaris olyan kicsi is lehet, hogy nehezen észrevehető. 1 vékony, kicsi mesopleuralis sörtéjük van. Lábaik sörtézetlenek, kissé vaskosabbak, mint a rokon nemeken. Szárnyukon a középérig nyúló szegélyéren csak szőrök vannak. A c_x sohasem sokkal több, mint 1,0, sőt sokszor annál kevesebb, a t_a az r_1 betorkollásától kijjebb ered, a végsőér helyén csak gyenge redő van. Potrohuk erősen domború és pontozott, 2. és 3. hátlemezük igen rövid, a 4. és 5. viszonylag hosszú, a 2. és 3. hátlemezen a potroh egész szélességére kiterjedő benyomódások vannak. A hátlemezek ívben és nem megtörve hajlanak alá, de nem túlságosan hosszúak, így a hasoldalra kis részük kerül.

Több mint 10 faj ismeretes, amelyek közül 2 él a Palaearktikumban. Hazánkban 1 faját gyűjtötték, és további 1 faj előfordulása várható.

1 (2) Kicsiny, csak 1,35—1,45 mm. Szárnyán az r_{2+3} igen rövid, a c_x legfeljebb 0,5. A supraalaris sörte bár rövid, jól látható; 2 acrosti-

chalis microchaetasora van. Szárnya sötétebb, barnás. Torának ólomszürke hátoldalán 3 zöldes sáv van.

A budapesti füvészkertben, tóparton, valószínűleg még a múlt században fogott példányok alapján írták le. Életmódja ismeretlen (IV—?)

minima L. PAPP

2 (1) Nagyobb faj, 2 mm. Szárnyán az r_{2+3} hosszabb, így a c_x 1,0. Supraalaris sörtéje csökevényes, apró és szőrszerű, legtöbbször nem vehető észre; csak 1 acrostichalis microchaetasora van. Szárnya világosabb szürkésbarna. Fémfényű fekete torán némi sötét hamvasság van, hátoldalán nincsenek sávok.

Rendkívül ritka holarktikus faj. Eddig Kanadában, az USA-ban, Németországban és Skandináviában gyűjtötték. Minden bizonnyal nálunk is él, de még nem gyűjtötték. Életmódja teljesen ismeretlen (= *ventruosa* Lw.)

[**abdominalis** STENH.]

33. nem: **Pelina** HALID.

2,5—4 mm hosszú, pontozott testű, gyenge sörtézetű, mintázatlan szárnyú legyek (55. ábra). Fejük majdnem olyan hosszú, mint amilyen magas, arcpajzsuk a csápok alatt nem, vagy alig mélyed be, rajta középen a csápok tövének közelében kis dudor van, az arcpajzs profilban egyenes (55. ábra) vagy domború (56. ábra: B). A szájszél kissé visszahúzott, a praelabrum mindig jól látszik. Postocellarisaik helyén csak szőrök vannak, ocellaris, külső és belső verticalis sörtéik jól fejlettek, 1—2 pár kifelé hajló felső orbitalis sörtéjük van. Az arcpajzson 1—3 pár mérsékelten hosszú sörte ered, pofasörtéjük viszonylag gyenge. A 2. csápízükön csak szőrszerű sörték erednek, csápsörtéjükön parányi ágacskák vannak. Toruk hátoldalán a microchaetak nem teljesen rendezettek, de 2—2 sor acrostichalis, dorsocentralis és intralaris sor jól felismerhető. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 kicsi praesuturalis, 1 supraalaris, 1 kissé intraalaris helyzetbe tolódott dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár. 1—1 mesopleuralis és sternopleuralis sörte található. A középérig nyúló szegélyerükön csak szőrök vannak, a c_x 2,5—3,0, a t_a az r_1 betorkollásának szintjében található, a középérindex esetleg kevesebb, mint 1,5, de sosem több, mint 2,0, a könyökér végszakasza rövid, a végsőér helyén gyenge redő van. Potrohuk 1. szelvénye rövid, a 4. és 5. hátlemez nem feltűnően hosszú, a hátlemezek oldalélt képezve hajlanak alá. A hímek ivarboltozatával összenőtt surstylusain (57. ábra: A, D) sem fogak, sem feltűnő nyúlványok nincsenek. A nőstények haslemezeinek alakja jellemző a fajra.

Mintegy 12 faja az Óvilágban és a Nearktikumban terjedt el. 5 palaearktikus faja közül 4 él hazánkban, az 5. előfordulása pedig várható.

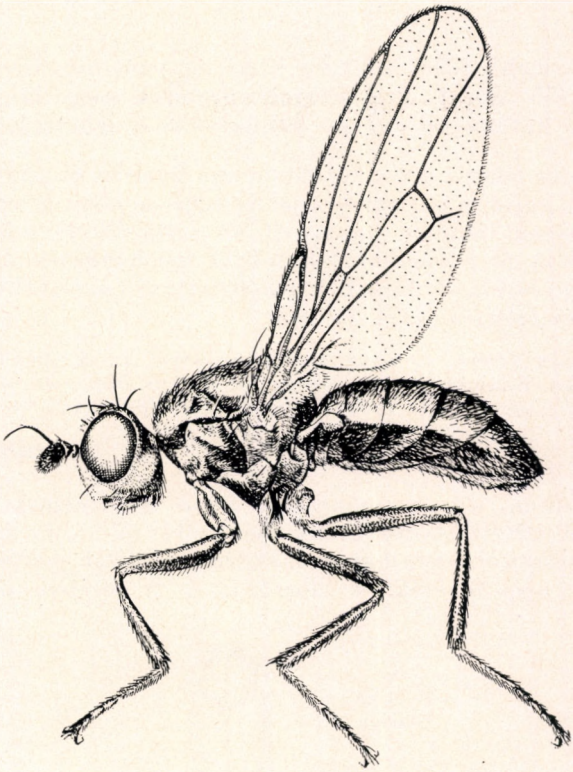
1 (4) Csak 1 gyenge hátulsó felső orbitalis sörtéjük van. Arcpajzsuk alsó harmada (56. ábra: B) profilban kissé előredomborodik. Praesuturalis sörtéjük olyan rövid, hogy a microchaetaktól legtöbbször nem különíthető el. Potrohuk hátlemezei finoman pontozottak.

2 (3) Az egész csáp sötétszürke. Valamennyi láb fekete, legfeljebb a lábfejek tőízei vörösesbarnák. A homlokháromszög hamvas, nem fénye-

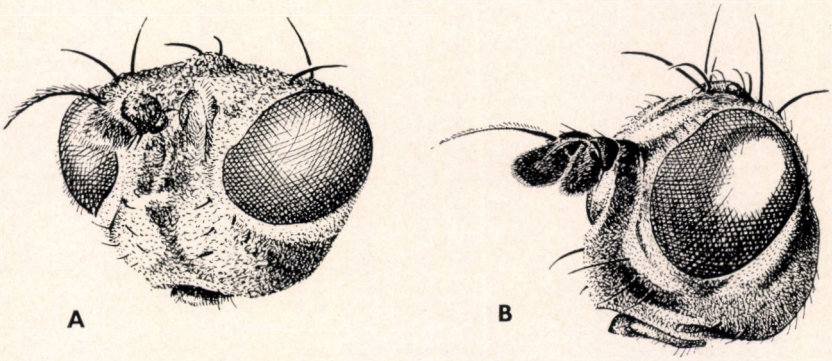
sebb, mint a homlok többi része. A szárnyerek sárgásbarnák. 2,7—3,3 mm.

Csak Dalmáciából és hazánkból ismert ritka faj. Nálunk csak a Bükk hegységben és annak lábánál, Tardon gyűjtötték. Imágóit réteken, patakvölgyekben fogták. Valószínűleg imágóként telel át (IV—XII.)

subpunctata BECK.



55. ábra. *Pelina aenea* FALL. ♂ (Eredeti)



56. ábra. A: *Lytogaster minima* L. PAPP és B: *Pelina subpunctata* BECK. feje (Eredeti)

3 (2) A 3. csápíz tövi fele vagy harmada vörösessárga. A lábfejek az utolsó íz kivételével vörösessárgák. A homlokháromszög erősen fénylik. A szárnyerek világossárgák. 2,5—3,1 mm.

Olaszországban, Spanyolországban, Görögországban és általában a Földközi-tenger mellékén gyűjtötték, de talán nálunk is él. Életmódja teljesen ismeretlen

[**nitens** Lw.]

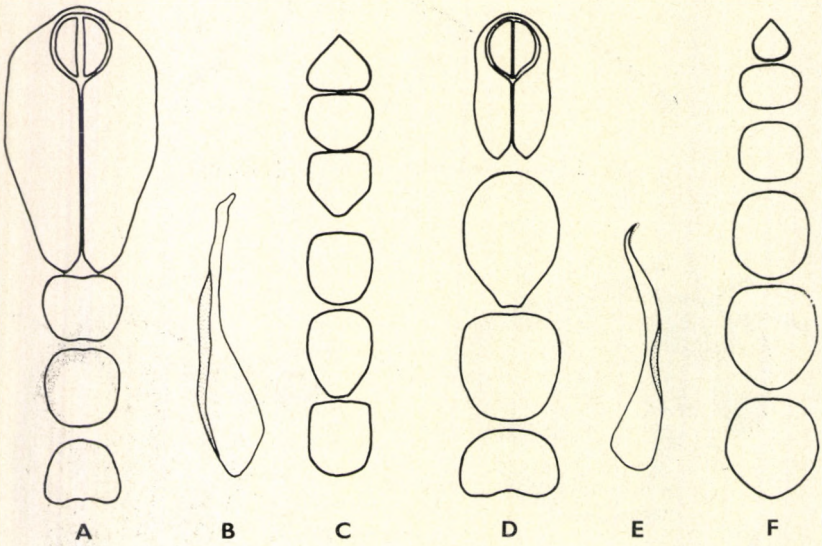
4 (1) 2 pár hosszabb felső orbitalis sörtéjük van, arcpajzsuk profilban egyenes (55. ábra). Praesuturalis sörtéjük nagyobb, jól látható. Potrohuk hátlemezei durván pontozottak is lehetnek.

5 (6) Tora fényes fekete, a tor hátoldala alig hamvas és pontozott, sávok nincsenek rajta, a mesopleura pedig teljesen sima és erősen fénylik. Potroha csak finoman pontozott, és rajta fekete szőrök erednek. A lábszárak és a combok feketék. A középérindex 2,0 vagy nem sokkal kevesebb. A hímek ivarboltozatával összenőtt surstylusok rövidek és szélesek. 2,3—2,8 mm.

Európa középső és északi részein, valamint Észak-Amerikában találták de elég ritka. Hazánkban csak Rózsaszállás mellett (Mátra hegység) gyűjtötték Életmódjáról igen keveset tudunk, lárvája is ismeretlen (?—VI—?)

aenescens Stenh.

6 (5) Toruk erősen, durván pontozott fémes zöldesszürke, hátoldalán 3 rosszul elhatárolható széles élénkzöld sáv van, a mesopleura nagyon erősen szürkén hamvas. Potrohuk erősen pontozott, és rajta a szőrök nem feketék. A lábszárak és a combok többé-kevésbé



57. ábra. A: *Pelina aenea* Fall. ♂ potrohának haslemezei és ivarboltozata, B: phallusa és C: a nőstény potrohának haslemezei — D: *P. similis* L. Papp ♂ potrohának haslemezei, E: phallusa és F: a nőstény potrohának haslemezei (Eredeti)

hamvasak, zöldes fényű sötétszürkék. A középérindex 1,5 vagy kevesebb.

7 (8) A hímek haslemezei kisebbek, az ivarboltozattal összenőtt surstylusok igen nagyok és szélesek, csúcsuk a potroh közepéig ér (57. ábra: A), a phallusnak csak a vége hajlott (57. ábra: B). A nőstények haslemezei (57. ábra: C) közel egyforma szélesek, a 7. haslemez viszonylag nagy (55. ábra). 2,5—3,5 mm.

Egész Európában előfordul, hazánkban sem ritka. Az ország minden táján megtalálható, de 1—1 helyről csak kevés példány került elő. Imágói elsősorban réteken fordulnak elő, de más országokban tengerpartokon is megtalálták. Lárvája és fejlődése ismeretlen. Valószínűleg imágóként telel át (III—X.) (= *glabricula* MEIG.)

aenea FALL.

8 (7) A hímek haslemezei nagyobbak, az ivarboltozattal összenőtt surstylusok kicsik és keskenyek (57. ábra: D), a phallus enyhén S alakú (57. ábra: E). A nőstények haslemezei (57. ábra: F) nem egyformán szélesek, a 2. és 3. viszonylag igen nagy, a 7. igen kicsi. 2,6—3,4 mm.

Nemrégen írták le hazánkból, de a Természettudományi Múzeum gyűjteményében Romániában és Németországban gyűjtött példányok is vannak. Sokszor az *aenea*-val együtt fordul elő, de azzal ellentétben szikeseken is él. Lárvája ismeretlen (III—X.)

similis L. PAPP

34. nem: **Ochthera** LATR.

Közepes nagyságú, mintázatlan szárnyú legyek, amelyeket erősen módosult elülső lábukról és különleges alkotású fejükről (58. ábra) igen könnyű felismerni. Homlokuk teljes szélességében bemélyed, arcpajzsuk a kicsi csápok alatt erősen kivájt, közepén orrszerűen kiemelkedik. A szájnyílás kicsi, az arcpajzs középen jóval rövidebb, mint oldalt (59. ábra: A). Pofájuk széles, a szemek rézsútosan állnak. A praelabrum keskeny és elég hosszú, nyelv alakú. A homlokon csak 1 pár gyenge külső verticalis és 1 pár igen rövid és vékony, egymástól távol és az elülső pontszem előtt eredő ocellaris sörtéjük van, arcpajzsukon csak szőrszerű sörték erednek, pofasörtéjük nincs. 2. csápízükön csak apró sörték vannak, csápsörtéjükön felül csak 3 hosszú ág található, egyébként csupasz. A tor hátoldalán a microchaetak sűrű, rendezetlen sorokban állnak. Torsörtézetük: 1—2 notopleuralis, 2 supraalaris, 1 intraalaris és 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1—1 mesopleuralis és sternopleuralis sörte. A pajzsocska hátoldalát, a mesopleurat és a sternopleura hátulsó részét microchaetak borítják. Elülső combjuk óriásivá vastagodott, belső oldalán több tüske ered, a hozzá késpengeszerűen hajló lábszár csúcsán hosszabb-rövidebb vastag tövis figyelhető meg (58. ábra, 59. ábra: B). A hímek elülső lábtőízén hosszú szőrök lehetnek. A hátulsó lábtőíz megvastagodott. Szárnyukon a középérig nyúló szegélyéren sörték nincsenek, a c_x igen magas érték, a t_a az r_1 betorkollásának szintjében van, a középér erősen felhajlik, a középérindex kevesebb, mint 1,0, a könyökér végszakasza igen rövid, a végsőér helyén

hosszú redő látható, alulajuk nagy. Potrohuk 1. hátlemeze egyetlen kitinlemez, nem megosztott és nincs összenőve a 2. hátlemezzel; valamennyi hátlemez igen széles, és messze aláhajlik a hasoldalra.

Imágóik vízparti ragadozók, lárváik iszapban fejlődnek. Mintegy 15 faj ismeretes, amelyek közül 6 él a Palaearktikumban. Hazánkban 1 faját találták, további 2 azonban még előkerülhet.

1 (2) A tapogató szürkésbarna-feketésbarna. A hímek elülső lábán az 1. lábfejíz belső oldalának csúcsi részén nincsen hosszabb szőrökből

58. ábra. *Ochthera mantis* DEG. ♂ (Eredeti)

álló bóbita (58. ábra). Az elülső lábszár sokkal hosszabb, mint az elülső comb fele, illetve a lábszár tövise viszonylag rövid. A tor zöldes fényű sötét hátoldalán csak elmosódott sávok vannak. 4—5 mm.

Előfordul az egész Holarktikumban, azonkívül Közép-Amerikában is. Hazánkban az ország minden részén megtalálható, de nem tömeges. Imágóit leggyakrabban vízpartokon lehet találni, de vizektől távolabb is előfordul. Jól repülő, ügyes ragadozó, nálánál alig valamivel kisebb repülő rovarokat is megfog. Lárvája valószínűleg iszapban fejlődik (IV—XII.) (= *manicata* FABR.) — Fogólábú vízilégy

mantis DEG.

2 (1) A tapogató élénksárga. A hímek elülső lábfejíze belső oldalának csúcsi részén hosszabb szőrökből álló bóbita van (59. ábra: B). Az elülső lábszár csak fele olyan hosszú, mint a comb, ellenben a lábszár csúcsi tövise igen hosszú. A tor világosabb, rendszerint fémeszöld hátoldalán határozottabb hosszanti sávok láthatók.

3 (4) A hímek elülső lábfejének belső oldali csúcsi szőrcsomójában 3 erősebb tövisszerű sörte ered (59. ábra: B). A hátulsó comb tövi felén 3—4 hosszú sörte látható (59. ábra: C). 4—4,5 mm.

Rendkívül ritkának látszik. Spanyolországból írták le, de a Természettudományi Múzeum gyűjteményében az Adriai-tenger északi részéről (Novi) is vannak példányok, így nem lehetetlen, hogy hazánkban is előfordul. Életmódja ismeretlen

[**setigera** CZERNY]

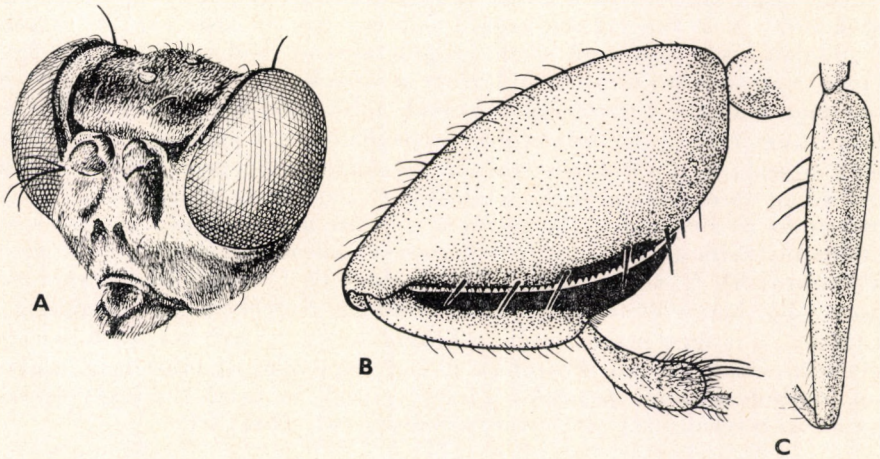
4 (3) A hímek elülső lábfejének belső csúcsi részén csak vékony szőrökből álló bóbita van, köztük nem erednek hosszú, tövisszerű sörték. A hátulsó comb belső oldala egyenletesen szőrös, tövi felén sincsenek hosszú sörték. 3,5 mm.

A Földközi-tenger mellett gyűjtött példányok alapján írták le, de rendkívül ritka, az utóbbi 70 évben nem gyűjtötték, így elterjedését sem ismerjük pontosan

[**angustitarsis** BECK.]

35. nem: **Dichaetopareia** OLDBG.

Kistermetű, széles testű, nagy, de csupasz szájnyílású, felhőzött szárnyú legyek. Arcpajzsuk kevésbé öblösödik előre, mint a *Scatella*-fajoké, majdnem csupasz szemük ferdén áll. Erős külső és belső orbitalisaik és 2, egymás közelében eredő felső orbitalis sörtéjük van. Az arcpajzson csak 2 pár egymás



59. ábra. A: *Ochthera setigera* CZERNY. feje, B: hímjének elülső lába és C: hímjének hátulsó combja (Eredeti)

felett álló sörte és 1—1 sor gyenge szőr figyelhető meg, a szájszélen nincsenek lefelé irányuló sörték. A 2. csápízen nincs tövis, a csápsörtén rövid ágacskák erednek. A praelabrum rejtett. A tor hátoldalán 3 pár dorsocentralis és 1 harántvarrat előtt álló acrostichalis sörtepár van, a pajzsocskán 2 pár scutellaris sörte ered. 1—1 mesopleuralis és sternopleuralis sörte található. Lábaikon a karmok hajlottak, a pulvillumok jól láthatók. A szárny szegélyere a középérig folytatódik, az elülső harántér a szárny töve közelében van, a szárny felhősen mintás. Potrohuk fényes fekete.

Egyetlen faját a Kárpát-medence szegélyéről írták le.

— — A csápsörtén 5—6 rövid ág van, a lábak sötétek, de a combok és lábszárak végei, valamint a lábfejek sárgák. A szárny fakósárga, a haránterekben barnásszürke elmosódott foltok vannak. A tor és a pajzsocska hátoldala barnássárgán hamvas, a sörték sötétebb pontokon erednek. 2 mm.

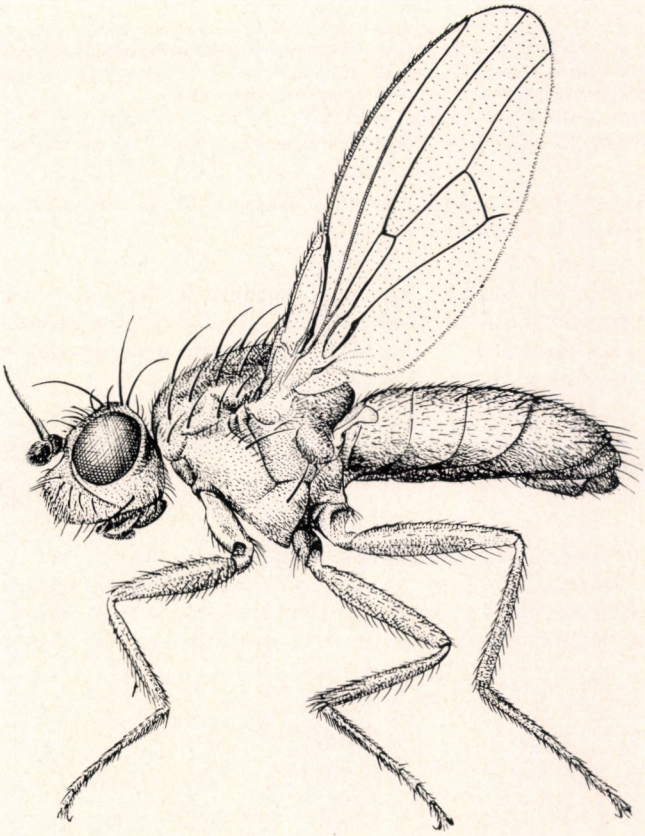
A Déli-Kárpátokból (Herkulesfürdő) gyűjtött egyetlen példány alapján írták le, hazánkban még nem fogták

[**variipennis** Beck.]

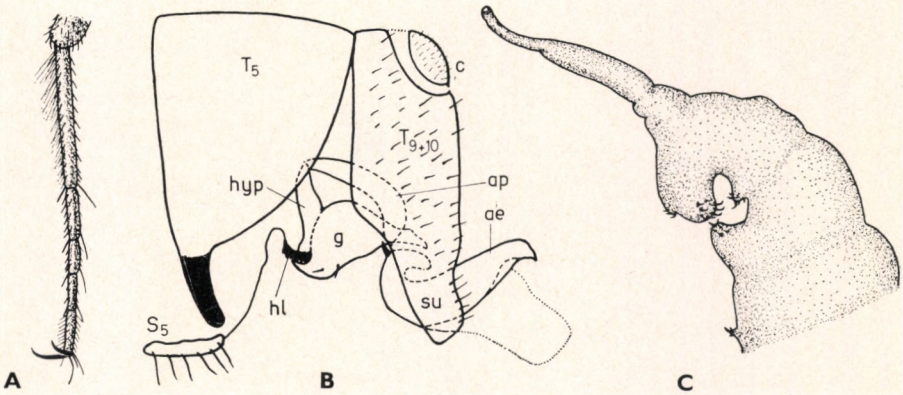
36. nem: **Ephydra** Fall.

Közepes nagyságú, nagy szájnyílású, mintázatlan szárnyú legyek (60. ábra). Fejük olyan hosszú, mint amilyen magas, mert az arcpajzs alsó háromnegyed része messze előredomborodik, a szájnyílás óriási. Az arcpajzs felső része egyenes vagy enyhén domború, és sosem teljesen fényes. Nagy, fényes, négyszögletes homlokháromszögük van. Szemük viszonylag kicsi, pofájuk széles. A praelabrum rejtett. Postocellarisaik nincsenek, 1 pár gyenge interocellarisuk van. Ocellaris, külső és belső verticalis sörtéik erősek. Legalább 1 interfrontalisuk, és legalább 3 pár felső orbitalisuk látható, de ezek között rövidebb felső orbitalisok is eredhetnek. Arcpajzsuk sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban erős sörték vannak, a szájszélen fekete sörték erednek. Pofasörtéjük erős. A 2. csápízükön csak 1 felfelé irányuló szőr van, 3. csápízük külső oldalán nincs szőrszerű sörte, csápsörtéjükön felül sok rövid ág figyelhető meg. Varrat előtti megnagyobbodott acrostichalis sörtéjük nincs, ellenben mindig megtalálható 1 hosszabb-rövidebb praescutellaris pár. További torsörtéik: 1 humeralis, 1 posthumeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 2 supraalaris, 1 postalaris, 4—5 dorsocentralis (közülük 1—2 varrat előtti), 1 intraalaris (sokan dorsocentralisnak tekintik), 2 scutellaris sörtepár. 1—1 erős mesopleuralis és sternopleuralis sörtéjük van, de a mesopleura hátulsó szegélyén több rövidebb sörte is eredhet. Karmaik egyenesek, pulvillumaik nincsenek (61. ábra: A). A hímek elülső 1. lábfejízének tövi részén oldalt legtöbbször hosszú, ovális benyomódást, rovátkát találunk. Szegélyerük a középérig ér, néha tüskés, a c_x igen magas érték, a középérindex 1,5-nél kevesebb, a végsőér helyén hosszú redő van. Potrohuk 1. szelvénye nem rövidült meg, a hímek hosszú ivarboltozatával összenőtt surstylusainak és belső ivarszervrészeinek alakja a legfontosabb faj meghatározó bélyeg (61. ábra: B).

A nőstények sekély vizek felszínére szállva petéiket a vízbe potyogtatják, s ezek azután az aljzatra süllyedve kikelnek. Lárváik (61. ábra: C) a vizek fenekén növő algákat legelik, hosszú légzőcsöveikkel a víz felszínére úszva levegőt szívnak, bábozódáskor növényi szárat



60. ábra. *Ephydra riparia* FALL. ♂ (Eredeti)



61. ábra. A: *Ephydra riparia* FALL. hátulsó lábfeje — B: *Ephydra*-fajok hímjeinek potrohvége az ivarszervvel, vázlatosan (T_5 = 5. hátlemez, *c* = cercus, T_{9+10} = ivarboltozat [hypopygium], *su* = surstylus, S_5 = 5. haslemez, *hl* = ún. „hasi lemez" [? S_6], *g* = gonit, *hyp* = hypandrium, *ap* = az oedaeagus apodemája, *ae* = oedaeagus) — C: *E. riparia* FALL. lárvájának hátulsó vége (A: eredeti, B: WIRTH — C: BEYER nyomán)

vagy gyökeret fognak át testvégi fogójukkal. Megfelelő növényzet hiányában a hullámzás és a szél partra sodorja a bábokat. Igen nagy sókoncentrációjú vizekben is kifejlődnek (8%-ig), mert testnedvük ozmotikus nyomása nagyon magas. Bizonyos vizekben óriási tömegben fejlődnek, és fontos szerepet játszanak a vizek anyagforgalmában.

Nehezen elválasztható fajokat egyesítő nem. 10 palaearktikus faja közül hazánkban csak kettőt gyűjtöttek, 2 további faj előkerülésére pedig bizonyosan számíthatunk.

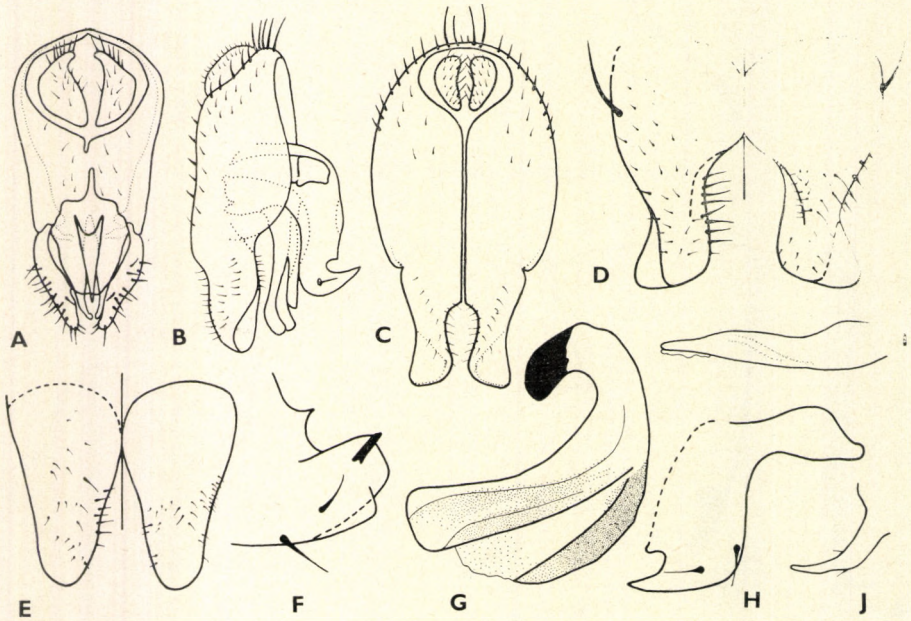
1 (4) Az acrostichalis microchaetak a harántvarrat előtt 2 rendezett sorban helyezkednek el.

2 (3) Teste enyhén barnán hamvas, fémfényű. Az acrostichalis microchaetak igen rövidek, szőrszerűek. Mindkét ivar szájszéle gyengén és ritkán sörtézett. A hímek 5. hátlemeze nem hosszabb, mint a 4. A hypopygium kicsi. 4 mm.

Ritka európai faj. Hazánkban még nem fogták, de minden valószínűség szerint Magyarországon is él, mert Berlin mellett, továbbá Szászkánál és Orsovánál is gyűjtötték

[**Scholtzi** Beck.]

3 (2) Teste erősen hamvas szürke, fémes fénye nincs. Az acrostichalis microchaetak, különösen a harántvarrat előtt, sörteszerűen erősek. A nőstények szájszélén több és erősebb sörte ered, mint a hímekén. A hímek surstylusa vékony és hosszú (62. ábra: A), az oedeagus



62. ábra. A: *Ephydra glauca* Meig. hímjének ivarboltozata az ivarszervekkel — B: *E. riparia* Fall. ♂ ivarboltozata oldalról, C: hátulról és D: surstylusa elölről és hátulról — E: *E. macellaria* Egg. ♂ surstylusa elölről és hátulról és F: gonitjának vége — G: *E. riparia* Fall. oedaeagusa és H: gonitja — I: *E. glauca* Meig. ♂ oedaeagusa és J: gonitja (A: Nartshuk — B—C: Collin — D—H: Wirth — I—J: Soika nyomán)

egyenes, hajlott alapi nyúlványa nincs (62. ábra: I), a gonit kicsi és vékony (62. ábra: J). 4—5 mm.

Palaearktikus faj, hazánkban ritka. Eddig mindössze Kompolton és Tihanyban fogták 1—1 példányát. Fejlődésmenetét nem ismerjük pontosan, hazai repülési ideje és nemzedékszáma is ismeretlen (?—VII—?) *(= obscuripes* BECK.*)*

glauca MEIG.

4 (1) Az acrostichalis microchaetak a harántvarrat előtt 4—5 rendezetlen sorban erednek.

5 (6) A lábak teljesen sárgák. A hímek surstylusa (62. ábra: E) egyszerű, oldalnyúlványa nincs, egyenletesen röviden sörtés, gonitjuk (62. ábra: F) nem hegyes, a vége erősen tagolt. 4 mm.

Az eddigi adatok szerint a Palaearktikum északi részeiről hiányzik, Dél-Európában és Egyiptomban gyakori, de hazánkban is valószinűleg előkerül, hiszen az erdélyi Szovátán már fogták. Lárvái sekély vizzel borított területeken, leggyakrabban rizsföldeken fejlődnek

[**macellaria** EGG.]

6 (5) A combok sötétek vagy legalább szürkék, és sosem sárgák. A hímek surstylusa (62. ábra: B—D) oldalt lapos nyúlványt visel, a rajta eredő sörték nem egyforma hosszúak, oedeagusukon (62. ábra: G) nagy alapi nyúlvány van, gonitjuk (62. ábra: H) hegyes csúcsban végződik. 4—5 mm.

Igen gyakori holarktikus faj. Hazánkban egyike a család leggyakoribb fajainak. Minden sekély állóvíz mellett megtalálható, szikeseken és rizsföldeken gyakran tömegesen. Az imágó fényre repül. Gazdasági jelentősége nincs, de lárvái (61. ábra: C) bizonyos állóvizek energiaforgalmában számottevő szerepet játszhatnak (III—X.) (= *albula* MEIG., *halophila* v. HEYDEN)

riparia FALL.

37. nem: **Setacera** CRESSON

Nagyon hasonlít az *Ephydra* FALL. nemhez, de arcpajzsuk felső része mindig lapos és fényes, vagy kissé hamvas. 3. csápízük külső oldalán igen hosszú, szőrszerű sörte ered (63. ábra: A), 2 pár felső orbitalisuk van (egyetlen fajon van 3). Posthumeralis sörtéjük ritkán csökevényes, praescutellaris sörtéjük viszont nincs. Lábaik vékonyak, a hímek elülső lábtőízének tövi részén oldalt nincs hosszúkás benyomódás. Karmaik egyenesek, pulvillumaik hiányzanak. Ivarszervük részei kissé mások, mint az *Ephydra*-fajokon (63. ábra: B—F).

Életmódjuk hasonlít az *Ephydra*-fajokéra, de csak édesvizekben fejlődnek. Fajaik többsége az ivarszervek alapján végzett revízióra szorul. Különböző fajaik az egész világon fellelhetők. Hazánkban 2 fajt találtak, 2 továbbinak az előkerülésére is számíthatunk.

1 (2) Kisebb faj, legfeljebb 2,5 mm. Szárnyának szegélyere barna. 3 pár felső orbitalis sörtéje van. Potroha széles, felülről nézve tojás alakú.

Dél-európai faj, különösen a Földközi-tenger mellékén gyakori. Hazánkban még nem gyűjtötték, de előfordulását nem zárhatjuk ki

[**breviventris** LW.]

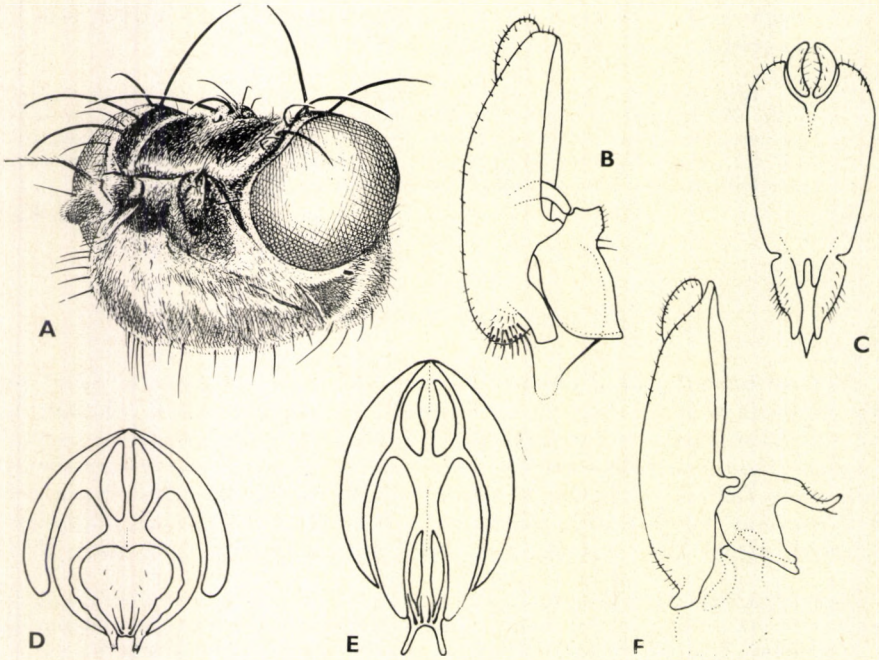
2 (1) Nagyobb, 2,8—4,5 mm. Szárnyukon a szegélyér fekete. Csak 2 pár felső orbitalis sörtéjük van. Potrohuk viszonylag keskenyebb.

3 (4) A hímek haslemezein egyenletesen elhelyezkedő finom szőrök erednek, 5. hátlemezük jóval rövidebb, mint a 4., hypopygiumuk a keskeny, egymás közelében elhelyezkedő surstylusokban végződik (63. ábra: C). A nőstények tojócsövének tövisei kisebb távolságra helyezkednek el a cercusoktól, mint a cercusok hossza. 2,8—4 mm.

Egész Európában és a Kanári-szigeteken megtalálták. Hazánkban síkságon és hegyvidéken egyaránt gyűjtötték, de tömegesen csak ritkán fordul elő. Imágóit vizek mentén, sásos, nádas területeken gyűjthejük, lárvái sekély állóvizekben fejlődnek. A sziket kerüli (V—X.)

micans HALID.

4 (3) A hímek haslemezein sűrű kis csomókban elhelyezkedő rövid, fekete sörtécskék erednek, 5. hátlemezük ugyanolyan vagy kissé hosszabb, mint a 4. A nőstények tojócsőtövisei nagyobb távolságra vannak a cercusoktól, mint a cercusok hossza (63. ábra: D—E).



63. ábra. A: *Setacera aurata* STENH. feje és B: hímjének ivarboltozata oldalról — C: *S. micans* HALID. ♂ ivarboltozata hátulról — D: *S. trina* COLL. és E: *S. aurata* STENH. nőstényének potrohvége — E: *S. trina* COLL. ♂ ivarboltozata oldalról (A: eredeti, B—F: COLLIN nyomán)

5 (6) A hímek hypopygiuma tompán végződik, és oldalt tompa végű nyúlványa van (63. ábra: B). A nőstények tojócsőtüskéi a cercusoktól igen távol, 1—1 keskeny lemez végén erednek (63. ábra: E). 4—4,5 mm.

Európai faj, de elterjedési területét hiányosan ismerjük, mert sokáig az előző faj szinonímjaként kezelték. Hazánkban ritka, mert bár az ország több pontján fogták, de mindig csak 1—2 példányban. Nálunk síkvidéki fajnak látszik (IV—X.)

aurata STENH.

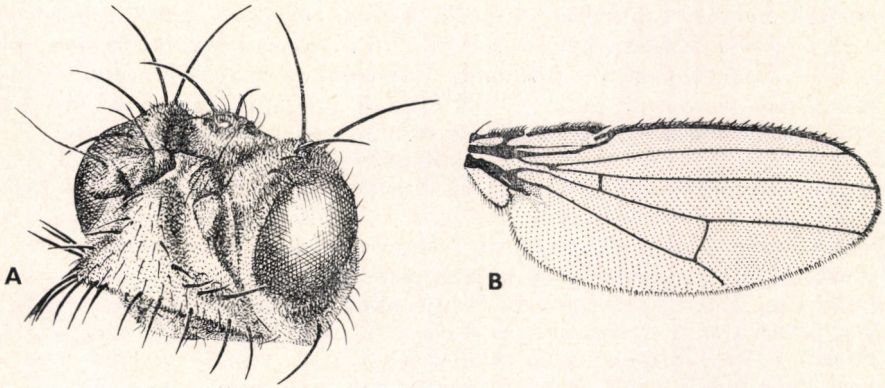
6 (5) A hímek hypopygiumának nyúlványa a hypopygium csúcsán ered és kifelé hajlik (63. ábra: F). A nőstények tojócsőtüskéi a cercusokhoz közelebb, szív alakú lemez végén erednek (63. ábra: D). 4 mm.

Eddig csak a Brit-szigetekről ismeretes, de ott olyan gyakori, hogy minden valószínűség szerint a kontinensen is él. Előfordulását hazánkban sem zárhatjuk ki

[**trina** COLL.]

38. nem: **Teichomyza** MACQ.

Közepes nagyságú, hamvas testű, nagy szájnyílású, egyenletesen füstös szárnyú legyek. Fejük (64. ábra: A) hosszabb, mint amilyen magas, arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, köztük szélesen messze előredomborodik, profilban az arcpajzs messze a szemek elé nyúlik, a szájnyílás nem húzódott vissza. A homlok a járomlemezek között besüpped, a pontszemlemez dudorszerű. A praelabrum egészen rejtett, vagy legalábbis a szájszél mögött látható, nagyrészt takarva. Postocellarisaik nincsenek, ocellaris, külső és belső verticalis és 2 pár felső orbitalis sörtéjük vastag, de csak mérsékelten hosszú. Arcpajzsukon 1—1, a csápok közt kezdődő és a szájszöglet közelében végződő sorban vastag sörték állnak; a szájszélen függőlegesen lefelé irányuló vastag, fekete sörték erednek. Pofasörtéjük erős. A 2. csápízükön csak 1 hosszú és sok rövid, szőrszerű sörte található, csápsörtéjük csupasz, töve vastagodott. Toruk hátoldalán a microchaetak 4 acrostichalis és 2—2 dorsocentralis, intraalaris és



64. ábra. A: *Teichomyza fusca* MACQ. feje és B: szárnya (Eredeti)

supraalaris, többé-kevésbé rendezett sorban állnak, de ezeken felül rendezetlenek is vannak. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 varrat előtti acrostichalis, 2 varrat mögötti dorsocentralis, 1 hátulsó supraalaris és 3 scutellaris sörtepár, továbbá 1—1 meso- és sternopleuralis sörte. A pajzsocska szegélyén és a mesopleuran szőrszerű sörték erednek. Középső csípőjükön oldalt 1 nagy, alul sok, a végén hajlott sörte van. 1. lábfejízeik igen hosszúak, 2—4. ízük igen rövid, az 5. viszonylag hosszú. Hosszú karmaik hajlottak, a pulvillumok nem csökevényesek, az empodium tollszerű. Szárnyukon (64. ábra: B) a szegélyér a középérig ér, rajta majdnem a szárnycsúcsig rövid, vastag sörték vannak, a c_x 5,0 körüli érték. A t_a az r_1 betorkollásának szintjében van. Végsejtjük helyét redő zárja le, végsőerük helyén rövid, de erős redő látható. Potrohuk oldalszegélyén hosszú, vékony sörték erednek. 1. hátlemezük nem rövid és nem nőtt össze a másodikkal, a hímek 5. hátlemeze hosszabb, mint a 3. és 4. együtt.

Lárváik szennyvízben, vizelettel átitatott helyeken fejlődnek. Egyetlen palaearktikus faja van.

— — Szárnya (64. ábra: B) egyenletesen barna, legfeljebb a hosszanti erek mentén sötétebb. A hímek középső combjának belső oldalán hosszú, fekete sörtékből álló sor van. Egész teste és hosszan szőrös lábai szürkén hamvasak, arcpajzsa barnás, illetve a toron bizonyos megvilágításban diffúz barna foltok és sávok láthatók. 4—5,2 mm.

Nyugat- és Dél-Európában sokfelé találták, és behurcolták Dél-Amerikába is. Egészen bizonyosan hazánkban is él, de eddig nem gyűjtötték. Lárváit szennyvízülepítőkben, vizelettel átitatott helyeken, nyilvános illemhelyeken találták

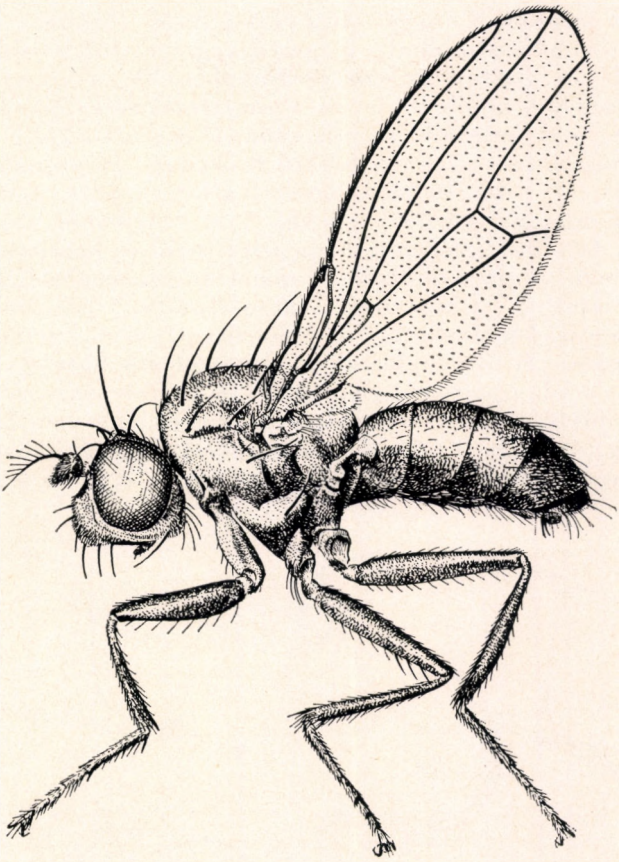
[**fusca** Macq.]

39. nem: **Coenia** Rob.-Desv.

2,5—3,3 mm nagyságú, mintázatlan szárnyú, nagy szájnyílású, sötét testű legyek (65. ábra). Fejük alig magasabb, mint amilyen hosszú, rövid homlokuk nem süpped be, pontszemlemezük kissé kiemelkedik. Arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, a bemélyedések között kiemelkedik és messze a csápok elé nyúlik. A szájszél nem húzódott vissza, a praelabrum rejtett. Postocellarisaik helyén csak széthajló szőrök vannak, ocellaris, külső és belső verticalis és 2 felső orbitalis sörtéjük hosszú. Az arcpajzs kiemelkedő része sörtézett, 1—1 ferde sorban 3—4 hosszú sörte ered, a szájszélen lefelé irányuló hosszú sörték vannak, a pofasörtéjük erős. A 2. csápízükön csak mérsékelten hosszú sörték vannak, a csápsörte felül sok közepesen hosszú ágat visel. Humeralisaik csökevényesek, vagy csak 1 különíthető el a microchaetaktól, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 2 supraalaris, 1 postalaris, 1 intraalaris, 1 + 2 dorsocentralis, 2 scutellaris sörtepár, továbbá 1—1 meso- és sternopleuralis sörte figyelhető meg. A mesopleura hátulsó szegélyén több vékonyabb sörte is ered. Középső csípőjük külső oldalán hosszú sörte, középső combjuk elülső oldalán sörtesor van. Karmaik hajlottak. Szárnyukon a középérig nyúló szegélyéren tüskék nincsenek, a c_x igen magas érték, a t_a az r_1 betorkollásának szntjében található, a középérindex alig több, mint 1,0. A végsőér helyén levő redő gyenge. Potrohuk 1. hátlemeze nem sokkal rövidebb, mint a 2., a hímek 5. hátlemeze nem, vagy alig hosszabb, mint a 4.

Lárváik iszapban fejlődnek. Ma mindössze 2 fajt sorolnak ebbe a nembe, mindkettő hazánkban is él.

1 (2) A billér barna vagy sötétbarna. A hímek ivarboltozatával összenőtt surstylusai igen nagyok, visszahajtva a 3. hátlemez hátulsó széléig érnek, az ivarszerv maga is igen nagy (66. ábra: A). A nőstények 9. hátlemezén alul és 9. haslemezén csak rövid és vékony sörték erednek. 2,5—3 mm.



65. ábra. *Coenia palustris* FALL. ♀ (Eredeti)

Elterjedési területe nem teljesen tisztázott, mert sokan a következő faj szinonímjaként kezelték. Valószínűleg egész Európában előfordul, de megtalálták Észak-Amerikában is. Hazánkban ritka, csak Ócsán gyűjtötték. Lárvája ismeretlen, valószínűleg iszapban fejlődik (?—VIII—?)

curvicauda MEIG.

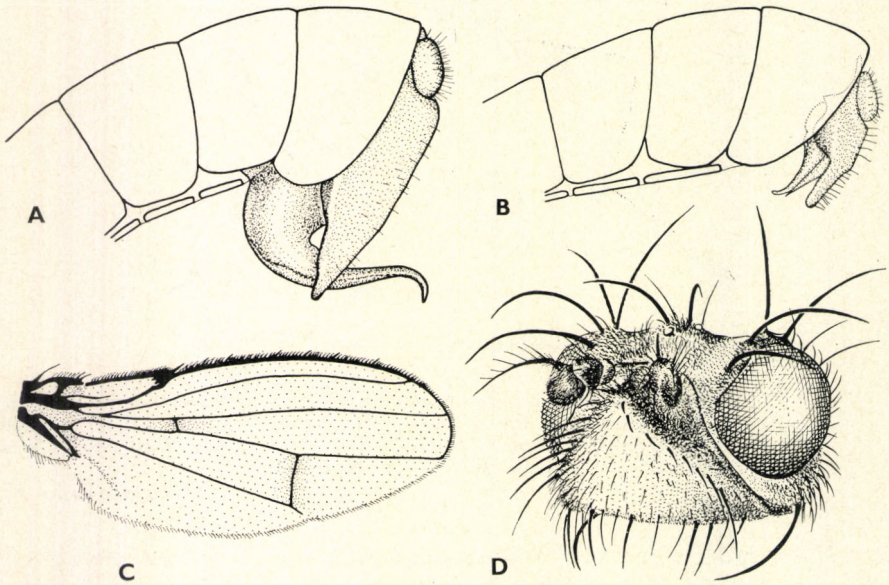
2 (1) A billér sárga vagy barnássárga. A hímek surstylusai rövidek, és az ivarszerv is viszonylag kicsi (66. ábra: B). A nőstények 9. hátlemezén alul és 9. haslemezén 1—1 pár vastag, fekete, lefelé vagy hátrafelé irányuló sörte van (65. ábra). 2,5—3,3 mm.

A legészakibb részeket kivéve egész Európában él, de előfordul Közép-Ázsiában is. Hazánkban gyakori, középhegységi patakok iszapos partján, ártereken, mocsarak szélén és szikeseken egyaránt előfordul. Lárvája magas szervesanyag-tartalmú iszapban fejlődik (III—X.)

palustris FALL.

40. nem: **Paracoenia** CRESSON

Közepes nagyságú, nagy szájnyílású, erős sörtézetű legyek. Fejük (66. ábra: D) olyan hosszú, mint a magassága, arcpajzsuk a csápok alatt bemélyed, közöttük és alattuk messze előredomborodik, a szájszél nem visszahúzódott. Homlokuk majdnem lapos, a pontszemlemez dudorszerű. Postocellarisaik helyén csak széthajló szőrök vannak, ocellaris, külső és belső verticalis és 2 felső orbitalis sörtéjük hosszú és vastag. Arcpajzsuk kidomborodó része sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban vastag, hosszú, a szájszélen pedig hasonló lefelé irányuló sörték erednek. A 2. csápízükön csak mérsékelten hosszú sörték lehetnek, csápsörtéjükön felül rövid és közepesen hosszú ágak egyaránt vannak. A tor hátoldalának microchaetai rendezetlen sorokban állnak. Torsörtézetük: 2—3 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 2 supraalaris, 1 postalaris, 1 intraalaris, 1 + 3 dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár, illetve 1—1 meso- és sternopleuralis. A mesopleura hátulsó szegélyén több rövidebb sörte ered, a pajzsocska hátoldala és a mesopleura röviden sörtézett. Középső csípőjükön oldalt 1 vékony sörte, alul sok szőr van. Karmaik hajlottak. Szárnyuk (66. ábra: C) füstös, a haránterek még sötétebben felhőzöttek, a középérig nyúló szegélyéren tüskék nincsenek, a c_x több mint 5,0, a t_a az



66. ábra. A: *Coenia curvicauda* MEIG. és B: *C. palustris* FALL. hímjének potroha az ivarszervvel — C: *Paracoenia fumosa* STENH. szárnya és D: feje (Eredeti)

r_1 betorkollásának szintjében van, a középérindex alig több, mint 1,0, a végsejt helyét redő zárja le, a végsőér helyén hosszú, erős redő van. Potrohuk 1. hátlemeze nem csökevényes, a hímek 5. hátlemeze hosszabb, mint a 4., a nőstények 9. has- és hátlemezén 1—1 pár erős, tüskeszerű sörte ered.

Lárváik iszaplakók. Két palaearktikus faja közül hazánkban 1 él.

— — Potrohának barna hátlemezei a hátulsó szélükön fehéresszürkén szegettek, az arcpajzs ugyanilyen árnyalatú fehéresszürke. Csak 2 humeralisa van, ezektől befelé pedig 1 szőrszerű sörte. Billérje halványsárga. 3,1—4 mm.

Észak- és Közép-Európában él a legészakibb részeket kivéve. Hazánkban sem ritka, majdnem minden dombsági és síksági iszapos vízparton föllelhető; a szikeseket sem kerüli. Lárvája minden valószínűség szerint iszapban fejlődik. Imágója kora tavasszal látszik leggyakoribbnak, imágóként telel át (III—XI.)

fumosa STENH.

41. nem: **Lamproscatella** HEND.

Kistermetű, nagy szájnyílású, mintázatlan szárnyú, hamvas testű legyek. Fejük (67. ábra: A) kissé magasabb, mint amilyen hosszú, az arcpajzs a csápok alatt kissé bemélyed, közöttük és alattuk csak kevéssé domborodik előre, a szájszél nem húzódott vissza. Ocellaris, külső és belső verticalis, 2 felső orbitalis sörtéjük erős, de az elülső orbitalis előtt és mögött még 1—1 vékony, rövid sörte is eredhet. Arcpajzsuk sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban 1—3 erősebb sörte áll. A szájszélen erős sörték vagy csak szőrök vannak, pofasörtéjük nincs. 2. csápízükön csak rövid sörték erednek, csápsörtéjük csak molyhos, vagy egészen finom ágacskák vannak rajta. Toruk hátoldalán 2, egyforma microchaetakból álló acrostichalis sor van. Torsörtézetük: 0 humeralis, 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó nagy supraalaris, 0—1 kis postalaris, 1 varrat előtti és 1 varrat mögötti dorsocentralis, 1 a dorsocentralisok vonalához közel tolódott pajzsocska előtti intraalaris és 2 scutellaris sörtepár, az oldalsó azonban csak egyharmada-egynegyede a csúcsinak. 1—1 meso- és sternopleuralisuk van. A középső csípő oldalsó sörtéje gyenge. Szárnyukon (67. ábra: B) ablakszerűen átlátszó foltok sosincsenek, és legfeljebb a haránterek sötétebben felhőzöttek, egyébként a szárny egyszínű. A középérig nyúló szegélyéren tüskék nincsenek, a c_x 5,0 vagy több, a t_a az r_1 betorkollásának szintjében van, a könyökér végszakasza hosszú. Potrohuk 1. hátlemeze rövid. A hímek surstylusai nemcsak az ivarboltozattal, de egymással is összenőttek (67. ábra: C—D).

Imágóik nedves réteken, vízpartokon fordulnak elő, lárváik valószínűleg iszaplakók. 4 palaearktikus faja közül hazánkban 3 fordul elő.

1 (2) A homlokháromszög fényes zöld színű, az arcpajzs és a pofák ezüstfehérek. A pofa széles, a fejindex 2,0 vagy alig több. A szájszélen csak szőrszerűen vékony sörték vannak, az arcpajzson csak 1 erős oldalsó pár sörte van, középen nincs erős, széthajló sörtepár. A tor hátoldala zöldes, oldallemezei ezüstszürkék. Kisebb faj, 1,5—1,8 mm.

Európában, Észak-Afrikában, Közép-Ázsiában és Észak-Amerikában találták. Hazánkban nem mondható gyakorinak, alföldi állóvizek és folyók mentén

található. Szikeseken is előfordul. Lárvája valószínűleg iszapban fejlődik (IV—VIII—?)

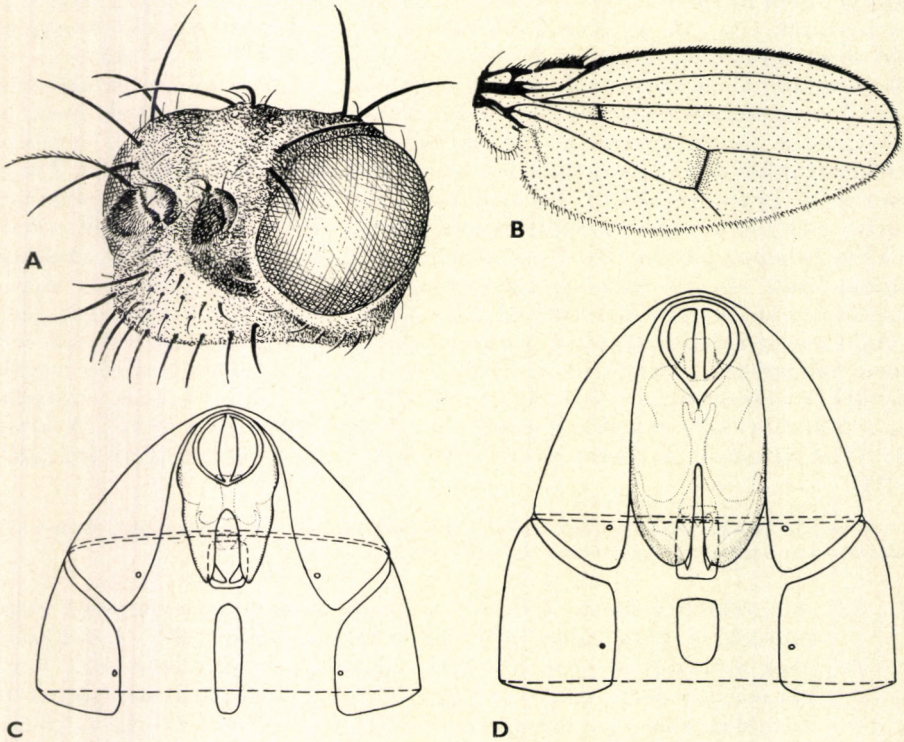
dichaeta Lw.

2 (1) A homlokháromszög hamvas, az arcpajzs aranybarna vagy ezüstösszürke. A pofa keskeny, a fejindex 5,0 vagy alig kevesebb (67. ábra: A). A szájszélen vastag sörték erednek, az arcpajzson 3—4 pár erős sörte van, köztük 1 széthajló pár az arcpajzs közepén.

3 (4) A szárny általában színtelen, a haránterek nem árnyékoltak. Az arcpajzs aranybarna, a tor barna hátoldalán aranyos hamvasság van. A hímek 5. hátlemeze sokkal hosszabb, mint a 4., ivarszervük nagy, a cercusok viszonylag kisebbek (67. ábra: D). A nőstények 4. hátlemeze hosszabb, mint az 5., és a 6. fele olyan hosszú, mint az 5. 1,7—2,5 mm.

Valószínűleg holarktikus elterjedésű faj. Európa középső és északi területein, Észak-Amerikában és Grönlandon találták. Hazánkban nem ritka, középhegységeinkben gyakoribb, mint az alföldeken. Imágója határozottan nedvességkedvelő, iszapos és növényzettel benőtt vízpartokon, nedves réteken található. Lárvája ismeretlen (IV—X.) (= *pilosigenis* Beck.)

sibilans Halid.



67. ábra. A: *Lamproscatella bimaculata* Hend. feje és B: szárnya — C: *L. bimaculata* Hend. és D: *L. sibilans* Halid. hím potrohának 4. és 5. szelvénye az ivarszervvel (Eredeti)

4 (3) A szárny füstös, a haránterek, különösen a hátulsó, barnán árnyékoltak (67. ábra: B). Az arcpajzs általában ezüstösszürke, a tor hátoldala barna vagy zöldesbarna, rajta nincs aranyos hamvasság. A hímek 5. hátlemeze nem, vagy alig hosszabb, mint a 4., ivarszervük kicsi, cercusaik viszonylag nagyok (67. ábra: C). A nőstények 4. hátlemeze rövidebb vagy egyenlő az ötödikkel, a 6. csak negyed olyan hosszú, mint az 5. 1,6—2,4 mm.

Bécs mellől írták le. Elterjedési területe ismeretlen, mert a legtöbb szerző az előző fajjal összekeverte; igen sokszor azzal együtt fordul elő. Hazánkban a nem leggyakoribb faja. Síkságon és hegyvidéken egyaránt előfordul, a szikeseken sem ritka. Lárvája és annak életmódja ismeretlen. Imágóit hegyi réteken, és szinte minden vízparton gyűjthetjük (III—X.)

bimaculata HEND.

42. nem: **Scatella** ROB.-DESV.

Kistermetű, nagy szájnyílású, legtöbbször világos foltokkal mintázott szárnyú legyek (68. ábra). Arcpajzsuk a csápok alatt kissé bemélyed, közel a csápok tövéhez meredeken előreugrik, és a szájszélig fokozatosan egyre jobban kidomborodik. A pofa rendszerint keskeny, a praelabrum rejtett. Ocellaris, külső és belső verticalis és 2 felső orbitalis sörtéjük erős. A szemek alatt erős pofasörte ered, de ez peristomalis helyzetbe tolódhat (69. ábra: A). Arcpajzsuk sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban több erős sörte ered, a legalsó mindig igen hosszú. A szájszélen rendszerint csak mérsékelten hosszú, vékony sörték erednek. Csápjuk 2. ízén csak kicsi, szőrszerű sörték vannak. A csápsörtén felül egészen rövid szőröcskék erednek. Toruk hátoldalán csak a haránt-varrat előtt van 2 sor acrostichalis microchaeta, de ilyenkor közvetlenül a varrat előtt 1 pár hatalmas acrostichalis sörte van, vagy 2 teljes sor acrostichalis található, de ekkor az acrostichalis macrochaeta-pár szőrszerűen vékony és rövid. A többi torsörte: 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 2 varrat mögötti dorsocentralis és 2 scutellaris sörtepár (az oldalsó vékony és rövid), 1—1 meso- és sternopleuralis. Szárnyukon legtöbbször 5 átlátszó ablak van, de ezek hiányozhatnak is, a 2. peremsejtben levő folt mindig keskeny. A szegélyér a középérig nyúlik, az r_{2+3} igen hosszú, a végsőér helyén levő redő vékony, de hosszú. Potrohuk 1. hátlemeze jóval rövidebb, mint a 2., a hímek 5. hátlemeze mindig jelentősen hosszabb, mint a 4.

Lárváik iszapban fejlődnek. 10 palaearktikus faja közül négyet találtak hazánkban, további 3 faj előfordulása pedig várható.

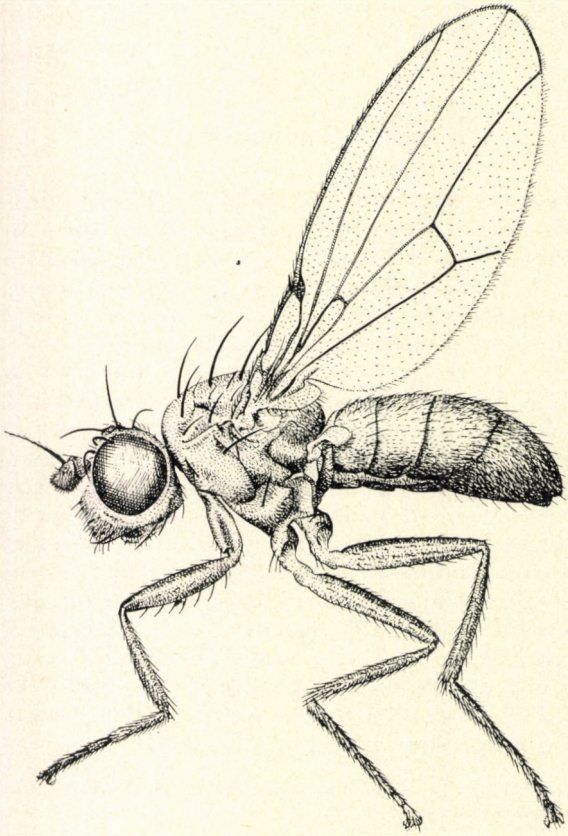
1 (4) Az arcpajzs ezüstfehér. A szem alatt nincs pofasörte, illetve ez letolódva peristomalis helyzetbe került (69. ábra: A). A pofa széles, a fejindex nem sokkal több, mint 2,0; 2 teljes sor acrostichalis sörtéjük van, és acrostichalis macrochaetajuk vékony, szőrszerű, legfeljebb kétszer olyan hosszú, mint az előtte álló microchaeta.

2 (3) A lábak teljesen feketék. A szárny füstös, rajta legtöbbször 5 világosabb folt látható, hasonlóan, mint a 68. ábrán, de annál kevésbé kifejezetten, mivel a foltok nem teljesen átlátszók. A szárny általában hosszabb, mint a test. 1,8—2,6 mm.

Európán kívül Afrikában, Észak- és Dél-Amerikában is megtalálható. Hazánkban nem ritka, alföldeken és hegyvidéken egyaránt előfordul, de szikeseken is él. Lárvái a legkülönfélébb iszapokban fejlődnek, imágóit is mindig álló- és folyóvizek mellett találták (IV—X.)

paludum MEIG.

3 (2) A lábfejek sárgák vagy sárgásbarnák. A szárny halványabb sárgásbarna, rajta sosincsenek átlátszó foltok, ellenben a közepén 1 nehezen észrevehető harántos, világosabb sáv húzódik. A szárny ugyanolyan hosszú, mint a test. 1,5—1,9 mm.



68. ábra. *Scatella stagnalis* FALL. ♂ (Eredeti)

Igen ritka faj, csak a Kárpát-medencéből ismeretes. Egy Torda melletti sós tavon fogott példány alapján írták le, ezenkívül csak Kiskunhalason és Noviban (Jugoszlávia) gyűjtötték, de egy bizonytalan nagyváradi adat is van. Életmódja ismeretlen (?—VI—VII—?)

indistincta BECK.

4 (1) Az arcpajzs nem ezüstfehér, rendszerint sárgás vagy sötétszürke. A szem alatt erős pofasörte van (68. ábra). A pofa keskeny, a fejindex 4,0 vagy több. Acrostichalis macrochaetajuk vastag és jóval

több, mint kétszerese az előtte álló microchaetanak. Legtöbbször csak a harántvarrat előtt vannak acrostichalis microchaetak.

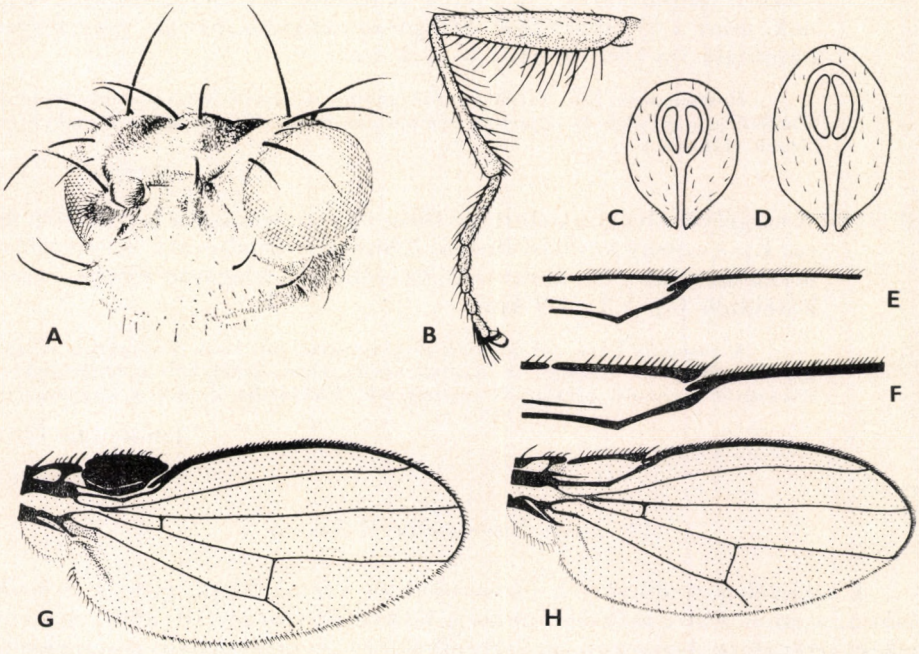
5 (8) A lábfejek sárgák vagy barnássárgák.

6 (7) A hímek elülső lábszárának belső oldalán hosszú szőrök vannak, elülső combjuk hátulsó-belső felszínén pedig hosszabb sörték erednek, mint a comb vastagsága az eredésük helyén (69. ábra: B). A harántvarrat mögött is vannak szőrszerű acrostichalis microchaetak. 2 mm.

Angliából írták le, a Természettudományi Múzeum gyűjteményében Spanyolországban fogott példány van. Talán hazánkban is él

[**ciliata** Coll.]

7 (6) A hímek elülső lábszárának belső oldalán nincsenek hosszú szőrök, elülső combjuk hátulsó-belső felszínén pedig rövidebb sörték erednek, mint a comb vastagsága az eredésük helyén. A harántvarrat, illetve az acrostichalis macrochaeta mögött nincsenek microchaetak. 2 mm.



69. ábra. A: *Scatella paludum* Meig. feje — B: *S. ciliata* Coll. hímjének elülső lába — C: *S. tenuicosta* Coll. és D: *S. stagnalis* Fall. hímjének ivarboltozata a surstylusokkal — E: *S. tenuicosta* Coll. és F: *S. stagnalis* Fall. szárnyának felső része — G: *S. callosicosta* Bezzi ♂ és H: *S. stagnalis* Fall. szárnya (B—F: Collin nyomán, a többi eredeti)

Észak-, Nyugat- és Dél-Európában, Egyiptomban, Közép-Ázsiában egyaránt megtalálták. Hazánkban még nem gyűjtötték, de előfordulása várható. Imágóit tengerpartokon és nedves réteken fogták, lárvája ismeretlen

[**lutosa** HALID.]

8 (5) A lábfejek éppúgy, mint a lábak többi része, feketék.

9 (10) A fejindex 4,0. A hímek szegélyerének mg_1 szakasza erősen megduzzadt, de az egész szegélyér vastagabb, mint a rokon fajoké (69. ábra: G). A tor hátoldala sárgásszürke. Az r_{4+5} és *m* erek vége mindkét ivar szárnyán széttartók. 1,7—2,2 mm.

Dél-Európától a Kola-félszigetig fordul elő. Már a Kárpát-medencében is gyűjtötték (Mehádia), de Magyarországon még nem fogták. Imágóit olyan homokos vagy iszapos vízpartokon gyűjtötték, ahol nem nőtt magasabb növényzet

[**callosicosta** BEZZI]

10 (9) A fejindex 5,0. A hímek szegélyerének mg_1 szakasza nem duzzadt meg (68. ábra, 69. ábra: E, H), a szegélyér többi része is vékonyabb. A tor hátoldala sötétebb. Az r_{4+5} és *m* erek végei legfeljebb gyengén széttartók.

11 (12) A szegélyér nem vékonyodott el (69. ábra: F, H), a szárny rendszerint erősen füstös. A hímek ivarboltozata és surstylusai olyanok, mint a 69. ábra: D-n. Átlagosan nagyobb, barnás vagy feketés hátoldalú faj (68. ábra). 1,6—2,4 mm.

Kozmopolita faj, hazánkban is egyike a család leggyakoribb fajainak. Mindenféle nagyságú és minőségű víz partján megtalálható, lárvái iszapban fejlődnek (III—X.)

stagnalis FALL.

12 (11) A szegélyér elvékonyodott, ez főleg az mg_1 szakaszon látszik (69. ábra: E), a szárny kevésbé füstös. A hímek ivarboltozata és surstylusai olyanok, mint a 69. ábra: C-n. Az előbbinél átlagosan kisebb, szürke hátoldalú faj. 1,5—1,9 mm.

A *stagnalis* FALL.-tól nehezen elválasztható faj. Csak Európában él, és a *stagnalis*-nál jóval ritkább. A Kárpát-medencében Erdélyből, a Deliblátról és Pákozdról származó példányok ismeretesek. Életmódja azonos a *stagnalis*-éval

tenuicosta COLL.

43. nem: **Neoscatella** MALLOCH

A szájszélen eredő sörték hosszabbak és vastagabbak, mint a *Scatella*-fajokon, a szem alatti pofasörte mindig hosszú és vastag (70. ábra: A). 1—2 harántvarrat előtti dorsocentralis sörtéjük is van, az acrostichalis macrochaetajuk mindig erős, mögötte megnagyobbodott microchaetak lehetnek, de hiányozhatnak is. Szárnyukon a 2. peremsejt világos foltja széles, négyzet alakú (70. ábra: B). A nem jellemzése egyebekben megegyezik a *Scatella* ROB.-DESV. nemével.

3 palaearktikus faja közül egyet találtak hazánkban, 1 másik előfordulása pedig várható. A 3. fajt (*crassicosta* BECK.) eddig csak Dániában, Észak-Európában, a Szovjetunió európai részeinek északi területein, Észak-Szibériában és Kanadában találták, így nem valószínű, hogy nálunk is előkerül.

1 (2) A harántvarrat előtt 2 pár dorsocentralis sörtéje van, de ezek rövidebbek, mint a varrat mögötti dorsocentralisok. A varrat előtti hosszú acrostichalis sörte mögött 2 sorban kissé megnagyobbodott acrostichalis microchaetak találhatók. A pofa szélesebb, a fejindex 2,5 (70. ábra: A). 1,8—2,6 mm.

A legészakibb részeket kivéve egész Európában előfordul. Hazánkban elég ritka, eddig csak síksági vizek mellett és a Balaton partjáról fogták. Külföldi vizsgálatok sókedvelő fajként jellemzik, a hazai anyagon azonban nem mutatkozik meg, hogy a szikeseket előnyben részesítené. Lárváját nem ismerjük (V—VIII—?) (= *aestuans* HALID., *megastoma* ZETT.)

subguttata MEIG.

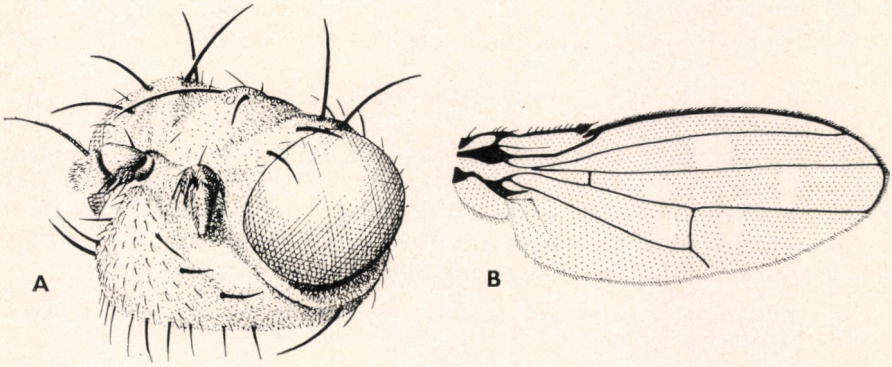
2 (1) Csak 1 pár, a varrat előtt álló dorsocentralis sörtéje van, ez viszont ugyanolyan erős, mint a varrat mögötti dorsocentralisok. A varrat előtti hosszú acrostichalis sörte mögött nincsenek acrostichalis microchaetak. A pofa keskeny, a fejindex 3,5. 2—2,5 mm.

Sok szerző nem ismerte, vagy félrehatározta, így elterjedési területét sem ismerjük. Biztos előfordulási adatai Dél-Lengyelországból, Belgiumból, a Scilly-szigetekről, Németországból, illetve Skandináviából vannak. LOEW gyűjteményében „Ungarn" megjelöléssel vannak példányok, bizonytalan irodalmi adat van a Szebeni-havasokból (Románia). Magyar gyűjteményben nincs bizonyító példánya. Itt csak mint várható fajt vettük fel. Nedvességkedvelő; lárvája ismeretlen

[**silacea** LW.]

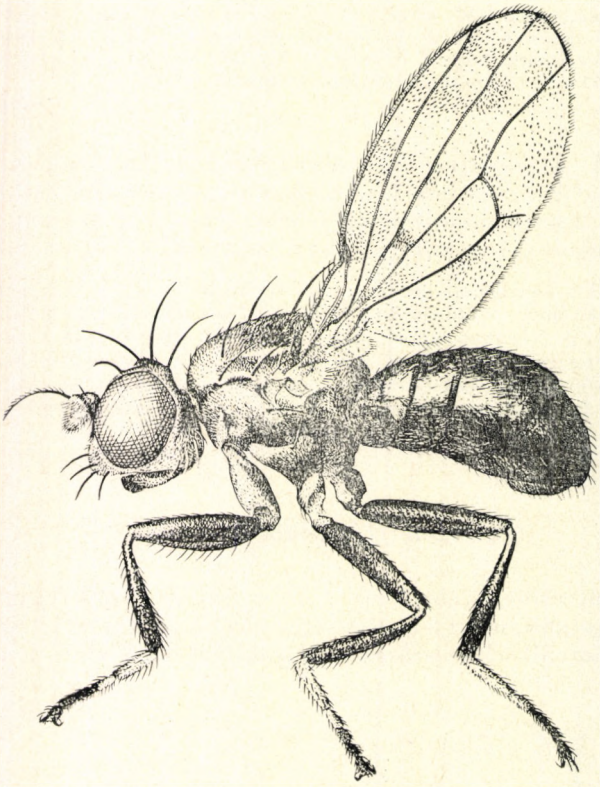
44. nem: **Limnellia** MALLOCH

Kistermetű, erősen mintázott szárnyú, sötét testű legyek (71. ábra). Fejük jóval magasabb, mint a hosszúsága, mert a csápok alatt bemélyedő arcpajzs nem domborodik előre erősen. Pofájuk igen keskeny (71. ábra), a prae-



70. ábra. A: *Neoscatella subguttata* MEIL. feje és B: szárnya (Eredeti)

labrum rejtett. Postocellarisaik nincsenek, az ocellaris, külső és belső verticalis sörtéik erősek, rendszerint csak 1 hátulsó, kifelé hajló felső orbitalis található, ha pedig az elülső is megvan, az rövid és előrehajlik. Az arcpajzs ritkásan sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban, valamint a szájszélen hosszú, vastag sörték erednek. Pofasörtéjük van, de gyenge. A 2. csápízen nincs előrehajló tövis, a csápsörtén felül csak parányi szőrök vannak. A tor hátoldalán 2 sorban egyformán rövid acrostichalis microchaetak erednek. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 1 kis postalaris, 2 varrat mögötti dorsocentralis (a hátulsó intraalarisnak is tekinthető) és 2 scutellaris sörtepár,



71. ábra. *Limnellia fallax* CZERNY ♂ (Eredeti)

de az oldalsó igen kicsi. 1—1 meso- és sternopleuralisuk van. Középerükig érő szegélyerükön tüskék nincsenek (72. ábra: A—B), a c_x igen magas érték. A szárnyon elmosódó és éles határú, különböző színű foltok és átlátszó ablakok vannak bonyolult elrendezésben. Potrohuk 1. hátlemeze nem feltűnően rövid, a hímek 5. hátlemeze nem vagy alig hosszabb, mint a 4.

Igen ritka fajok, életmódjukról is keveset tudunk. A nem fajai minden földrészen megtalálhatók. Mindhárom palaearktikus faja hazánkban is él.

1 (2) Valamennyi lábfej 1—2. íze sárga vagy barnássárga, a billér sárga. A szárnyon (71. ábra) az 1. peremsejt világosbarna foltjai a 2. perem-

sejtben folytatódnak. Az 1. szegélysejtben 2 nagy, sötét folt van. 1,5—2 mm.

Nagyon ritka faj. Eddig csak Angliában, Ausztriában és a Kárpát-medencében gyűjtötték. Hazánk 7 pontjáról került elő 1—1 példánya, és egyet fogtak Homoródfürdőn (Erdély) is. Imágóit kerti melegágyak fölött, réten, középhegységi patakvölgyekben gyűjtötték. Lárvája és életmódja ismeretlen (V—IX.) (= *pauciguttata* STROBL)

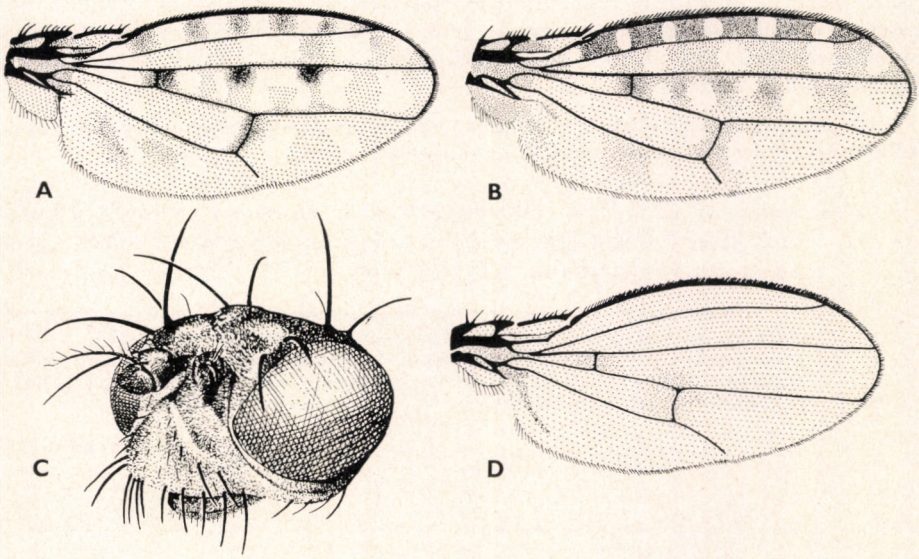
fallax CZERNY

2 (1) A lábfejek minden íze fekete, ritkán a hátulsó tőíz sárgás. A billér sötét. Szárnyukon (72. ábra: A—B) az 1. peremsejt foltjai nem folytatódnak a 2. peremsejtben.

3 (4) Az 1. szegélysejtben 2 sötétbarna folt van, amelyek sötétebbek, mint a szárny többi foltjai, és így nagyon szembetűnőek (72. ábra: A). A tor hátoldalának és a fejnek világosabb foltjai kevésbé határozottak. A hátulsó lábfej tőíze sárga vagy barnássárga. 1,8—2,2 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában és a partjai közelében levő szigeteken, Észak-Amerikában, sőt állítólag Dél-Amerikában is előfordul. Hazánkban igen ritka, csak Tatán, Vérteskozmán, Pécsett, a Mátrában és a Börzsöny hegységben fogták 1—1 példányát, de előkerült a Kárpát-medence néhány más pontjáról is. Imágóit leggyakrabban nedves réteken találták. Lárvája ismeretlen (II—VI., IX—X.)

quadrata FALL.



72. ábra. A: *Limnellia quadrata* FALL. és B: *L. Stenhammari* ZETT. szárnya — *Philotelma nigripennis* MEIG. feje és D: szárnya (Eredeti)

4 (3) Az 1. szegélysejtben 3 sötétbarna folt van, melyek azonban nem sötétebbek, mint a szárny többi foltjai, sőt halványabbak, mint az 1. peremsejt foltjai (72. ábra: B). A tor hátoldalának és a fejnek világos színű foltjai és sávjai jól látszanak. A hátulsó lábfej tőíze a lábfejek többi részével azonosan sötétbarna vagy fekete. 1,6—2,2 mm.

Egész Európában, Észak-Afrikában és Észak-Amerikában gyűjtötték, de mindenütt igen ritka. Hazánkban csak Bódvaszilason fogták; a Magas-Tátrában is megtalálták. Imágója általában réteken gyűjthető, lárvája és fejlődésmenete ismeretlen (VIII.)

Stenhammari ZETT.

45. nem: **Philotelma** BECK.

Apró termetű, nagy szájnyílású, alig hamvas fekete testű, mintázatlan szárnyú legyek. Fejük (72. ábra: C) alig magasabb, mint a hosszúsága, az arcpajzs a csápok alatt bemélyed, közöttük-alattuk messze előredomborodik. Pofájuk viszonylag keskeny. A homlok rövid, lapos, a pontszemlemez enyhén domború. A praelabrum rejtett. Postocellarisaik nincsenek, ocellaris, külső és belső verticalis és 2 felső orbitalis sörtéjük erős. Az arcpajzs sörtézett, 1—1 ferdén futó sorban és a szájszélen erős sörték vannak. Pofasörtéjük nincs. A csáp 2. ízén belül 1 hosszú, előre irányuló tüskeszerű sörte van, a csápsörte hosszan tollazott. A tor hátoldalán 2, egyformán rövid microchaetakból álló sor van. Torsörtézetük: 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 1 kis postalaris, 1 varrat előtti és 2 varrat mögötti dorsocentralis,* 2 scutellaris sörtepár, de az oldalsó szőrszerű és csak harmada a csúcsinak. Karmaik hajlottak és viszonylag rövidek. Füstös szárnyukon (72. ábra: D) a szegélyér a középérig ér, a haránterek legfeljebb halványan árnyékoltak, világos foltok egyetlen fajon vannak. A c_x magas érték, a végsőér helyén vékony, de igen hosszú redő van. Potrohuk 1. hátlemeze rövid, a hímek 5. hátlemeze nem, vagy alig hosszabb, mint a 4.

2 palaearktikus faja közül 1 él hazánkban, a másik fajt (*defecta* HALID.) Angliából írták le, de 140 év óta másutt még nem gyűjtötték.

— — Szárnyán (72. ábra: D) világos foltok nincsenek, viszont a haránterek kissé felhőzöttek. Az egész csáp és a lábfejek is feketék. Az arcpajzs szürkén hamvas. 1,1—1,6 mm.

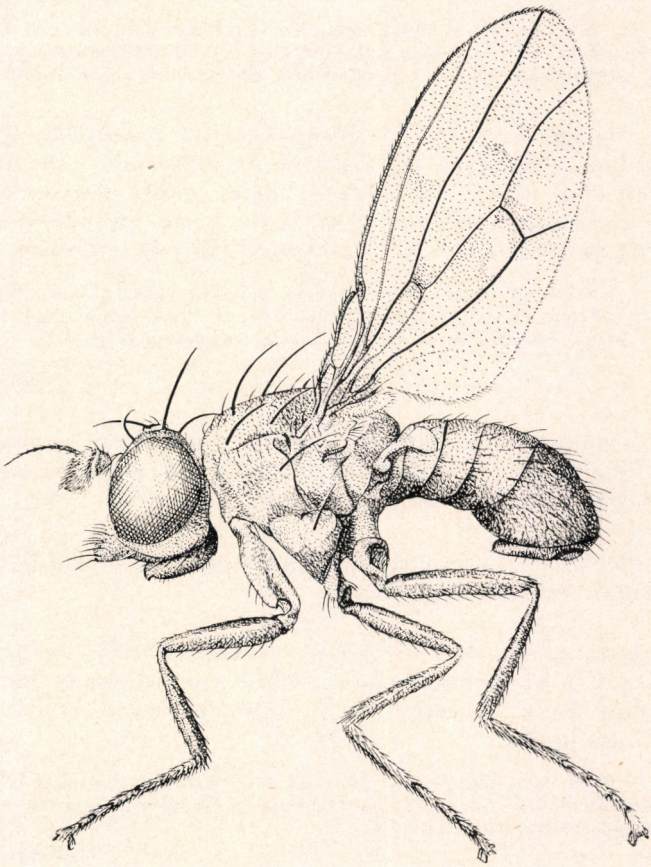
Kicsinysége és más alcsaládokra jellemző csápja miatt nagyon sokan elnézték, így elterjedési területét hiányosan ismerjük. Skandináviából, a Szovjetunió északnyugati részéről, Angliából, Dél-Lengyelországból vannak adataink. Hazánkban ritka. Imágóit síksági vizek partján, nedves réteken fogták. Lárvája és fejlődésmenete ismeretlen (III—VII—?) (= *anomalum* BECK.)

nigripenne MEIG.

* A pajzsocska előttit helyesebb befelé tolódott intraalarisnak tekinteni.

46. nem: **Scatophila** Beck.

Apró, általában nagy szájnyílású fajok, szárnyukon általában csak átlátszó foltok vannak. Arcpajzsuk nagyon változatos alkotású: homorú (73. ábra), egyenletesen domború (74. ábra: B) vagy a szájszélnél orrszerű nyúlványt alkot (74. ábra: A). A szájnyílás mindig elég nagy, a praelabrum rejtett. Homlokukon 1—1 pár ocellaris, külső és belső verticalis és hátulsó, kifelé hajló felső



73. ábra. *Scatophila caviceps* Stenh. ♂ (Eredeti)

orbitalis sörte található, az elülső orbitalis csak mint előrehajló rövid, vékony sörtécske van meg. A szájszélen 2 vagy több pár erős sörte ered, az arcpajzs sörtézett, az erősebb sörték elhelyezkedése igen változatos. Nagyon jellemző, hogy oldalt-alul van-e kifelé-felfelé hajló sörte (74. ábra: B), vagy ez hiányzik (74. ábra: A). Pofasörtéjük nincs, illetve peristomalis helyzetbe tolódott és gyenge. A 2. csápízükön legfeljebb 1 hosszabb szőrszerű sörte van. Csápsörtéjük molyhos. Toruk hátoldalán 2 sor elég erős acrostichalis microchaeta van, ezek legtöbbször a pajzsocskáig folytatódnak, ritkán csak a harántvarratig. Kivételesen a harántvarrat előtti acrostichalis microchaeta-pár macrochaetává

nagyobbodik. További torsörtéik: 2 notopleuralis, 1 praesuturalis, 1 hátulsó supraalaris, 0—1 kis postalaris, 0—1+2 dorsocentralis, 2 scutellaris sörtepár, 1—1 meso- és sternopleuralis sörte. A tor hátoldala sokszor rajzolatos. Szárnyukon a szegélyér csak az r_{4+5} érig nyúlik (74. ábra: C—D), a szárnyon legtöbbször világos foltok vannak, legfeljebb a haránterek árnyékoltak. A szárnyerek sokszor hullámosak. Potrohuk általában hamvas, néhány faj esetében a 5. hátlemez, kivételesen az egész potroh fényes. Az 1. hátlemez jóval rövidebb, mint a 2.

Nagyon sok, de ritka fajt egyesítő nem. Közel 60 faja ismeretes, de igen sok még a leíratlan faj is. 23 eddig leírt, érvényes palaearktikus faja közül hazánkban 7 került elő, a nyolcadikat már megtalálták a Kárpát-medencében, és 6 további faj előfordulása is várható.

1 (2) Az arcpajzs homorú (73. ábra), középen behorpadt, így a szájszél profilban előreugrik, rajta sok, de vékony sörte van. Az arcpajzson oldalt-alul nincs erős sörte. Varrat előtti dorsocentralis nincs, 2 teljes sor acrostichalisa van. A tor barna hátoldalán szürkésfehér sávok és foltok vannak. Valamennyi láb teljesen fekete. 1—1,6 mm.

Európában és Madeira-szigetén találták. Hazánkban ritka. Síkvidékek nedves rétjein és vizek mellett gyűjtötték, de 1—1 helyen csak kevés példányt lehet fogni. Lárvája és annak életmódja ismeretlen (III—VII—?)

caviceps STENH.

2 (1) Az arcpajzs nem homorú, hanem legtöbbször enyhén domború, profilban egyenes vagy kissé domború (74. ábra: B), esetleg a szájszél középen előrehúzott (74. ábra: A).

3 (6) A billér fekete. Az arcpajzson oldalt-alul nincs felfelé hajló erős sörte. A lábak teljesen feketék.

4 (5) A harántvarrat előtt nincs dorsocentralis sörtéje, acrostichalis sorai teljesek, a pajzsocskáig folytatódnak, acrostichalis macrochaetajuk viszont nincs. A potroh az 1. hátlemez kivételével fényes fekete. 1,2—1,5 mm.

Igen ritka faj, csak Svédországból, Finnországból, Dél-Lengyelországból és hazánkból ismeretes. Nálunk Dabason és Gyónon gyűjtötték 1—1 példányát. Életmódja ismeretlen (IV., IX.)

contaminata STENH.

5 (4) A harántvarrat előtt erős dorsocentralis sörtepárja van. Acrostichalis microchaetai csak a varrat előtt vannak, és 1 hosszú, a varraton álló acrostichalis macrochaetajuk van. A potroh hamvas barna. 1,3—1,7 mm.

Észak- és Közép-Európában, valamint Észak-Amerikában találták. Rendkívül ritka faj. Nálunk még nem gyűjtötték, de előkerülése mindenképpen várható. Életmódja ismeretlen

[**cribrata** STENH.]

6 (3) A billér sárga vagy barnássárga. Az arcpajzson oldalt-alul erős, felfelé hajló sörte lehet, és több faj lábfeje sárga.

7 (8) Az arcpajzs alsó része középen orrszerűen előrenyúlik, így a szájszél profilban messze a szemek elé ér (74. ábra: A). E nyúlvány csak finoman szőrös, de mellette a szájszélen 2 pár lefelé irányuló erős sörte van. A lábfejek is feketék. Sötétbarna torán világosszürke foltok és sávok láthatók. Potroha fényes fekete. 1,4 mm.

Nemrégen írták le a Börzsönyben (Magyarkút), erdőben fogott egyetlen példány alapján (IX.)

nasuta L. PAPP

8 (7) Az arcpajzs alsó része nem orrszerű, rendszerint enyhén domború (74. ábra: B), a csápok alatt többé-kevésbé bemélyed, profilban egyenes vagy kissé domború.

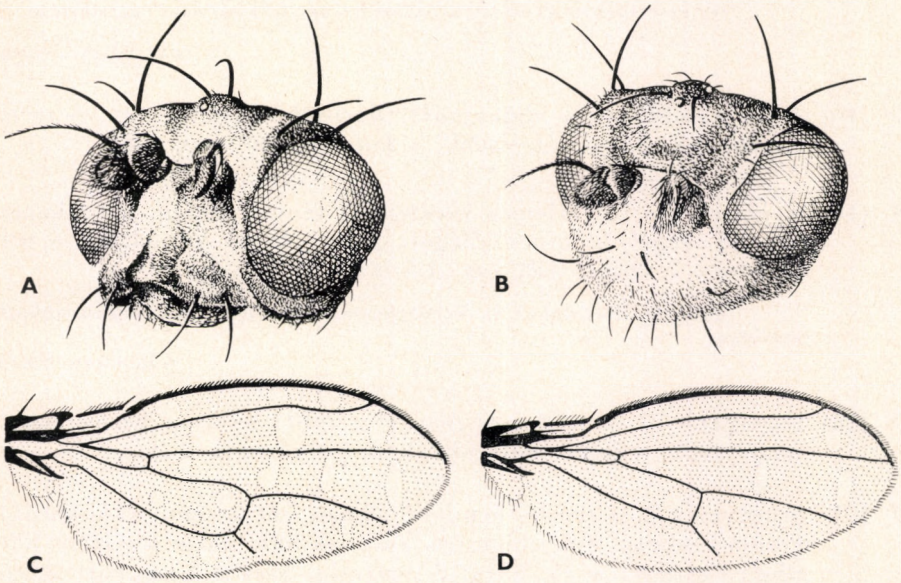
9 (10) A szájszélen középen a 2 lefelé irányuló sörtén kívül 1 vízszintesen álló rövid tüske is van. A tor hátoldalán élesen határolt sávok vannak, a pajzsocska csúcsa fehér. 1,5 mm.

A századfordulón Felső-Ausztriából írták le, és azóta csak Észak-Amerikában (Kalifornia, Montana, Ontario) találták. Előfordulása hazánkban is várható

[**unicornis** CZERNY]

10 (9) A szájszélen középen nincs vízszintesen álló tüske.

11 (12) A tor hátoldala fémesen fénylő fekete. A potroh az 1. hátlemez kivételével szintén fényes fekete. A lábak teljesen feketék. Az arcpajzs kevéssé domború, fehéren hamvas. Az arcpajzson alul-oldalt nincs felfelé hajló erős sörte. 1 mm vagy alig nagyobb.



74. ábra. A: *Scatophila nasuta* L. PAPP és B: *S. despecta* HALID. feje — C: *S. poeciloptera* L. PAPP és D: *S. pumilio* LW. szárnya (Eredeti)

Rendkívül ritka, csak Dél-Lengyelországból ismert faj. Mivel igen jellegzetes, a többi fajoktól jól elkülöníthető, és a nemen belül kis területen előforduló endemizmusok nincsenek, előkerülését hazánkban is várhatjuk

[**halterata** BECK.]

12 (11) A tor hátoldala hamvas, világos foltokból és sávokból álló rajzolattal, vagy ezek nélkül.

13 (22) Mindhárom láb teljesen fekete.

14 (15) Az arcpajzson oldalt-alul 1—1 kifelé-felfelé irányuló hosszú sörte van (74. ábra: B). A tor hátoldalán elöl 4 élesen határolt, megnyúlt, világosszürke folt látható. A hímek középső combjának hátulsó-belső oldalán vastag tüskék sora van. 1,4—1,9 mm.

Az egész északi féltekén előfordul. Hazánkban nem mondható gyakorinak, annak ellenére, hogy úgy tűnik, ez a leggyakoribb faj. Imágóit a Duna iszapos partján, síksági vizek mellett, valamint Pöstyénnél és Nagyváradnál gyűjtötték. Fejlődésmenetét nem ismerjük (V—IX.)

despecta HALID.

15 (14) Az arcpajzson oldalt-alul nincs erős, kifelé-felfelé hajló sörte.

16 (17) A tor hátoldala hamvas barna, világos rajzolat nélkül, a homlok ugyanilyen színű. A szem kisebb, így a pofa széles, a fejindex 2,0. A szárnyon a haránterek mentén elmosódott barna foltok vannak. 1,25 mm.

Németországban gyűjtötték, előfordulását nálunk sem lehet kizárni

[**infantina** OLDBG.]

17 (16) A tor hátoldalán az alapszínnél világosabb rajzolat van. A szemek nagyobbak, a pofa szélesebb, a fejindex 3,0 vagy több.

18 (19) A potroh az 1. hátlemez kivételével fényes fekete, a hátlemezek hátulsó szegélyén nincs világos szalag. A tor hátoldalán 5 sorba rendezett 7 világos folt van. 1,5 mm.

Dél-Lengyelországban és Norvégiában gyűjtötték. Előfordulása nálunk is lehetséges

[**silesiaca** BECK.]

19 (18) Legfeljebb az 5. hátlemez fényes, a többi hamvas barna, hátulsó szegélyükön világos szalagokkal. A tor rajzolta más.

20 (21) Szárnyán a 2. peremsejtben levő világos folt keskeny (75. ábra: B). Pofája keskeny, a fejindex 4,0. Torának hátoldalán a világos foltok elhelyezkedését a 75. ábra: A mutatja, azaz a harántvarrat előtt 2—2 kampó alakban összefolyó világos sáv van, a harántvarrat mögött pedig 3 élesen határolt világos sáv. A pajzsocska hátoldalán

nincs határozott háromszögletű világosszürke folt. Mindkét ivar potrohának 5. hátlemeze fényes fekete. 1,4—1,8 mm.

Eddig csak Szicíliában, Németországban, Dél-Lengyelországban és hazánkban találták. Az ország 5 különböző pontjáról 1—1 példánya került elő. Ritkasága miatt hazai idő- és térbeli elterjedését nem tudjuk megítélni. Életmódja ismeretlen (?—VI—VII—?)

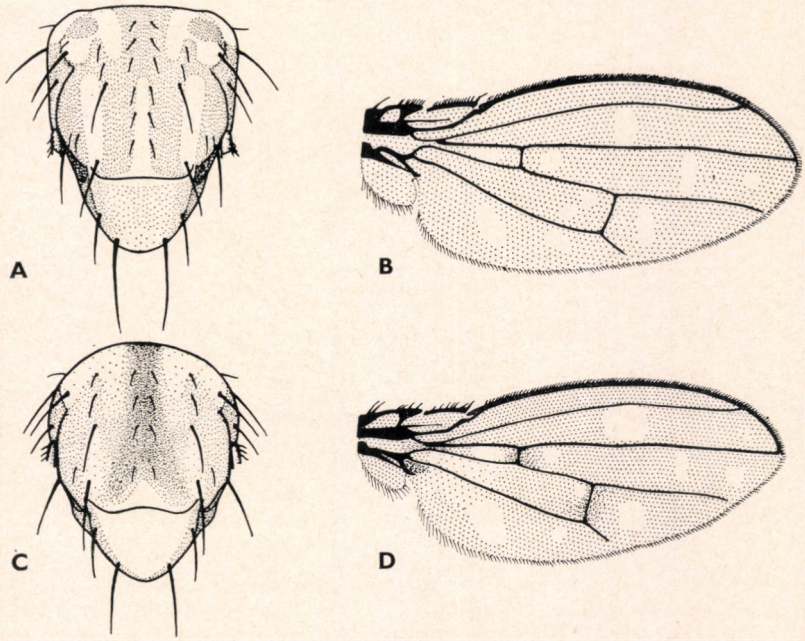
signata Lw.

21 (20) Szárnyán a 2. peremsejtben levő folt széles (75. ábra: D). Pofája szélesebb, a fejindex 3,0 vagy alig több. Torán nagy, elmosódott világos folt található a varrat előtt, amely elkeskenyedve nyúlik a varrat mögé. A tor középvonalában széles, sötétbarna sáv van, amely hátrafelé szélesedik, és világos folt határolja a pajzsocska előtt. A pajzsocska közepén nagy, háromszögletű világosszürke folt van. A hímek potrohának 5. hátlemeze hamvas, a nőstényeké fényes. 1,5—2 mm.

Közép- és Észak-Európában találták. Hazánkban csak Simontornyán gyűjtötték 1 példányát. Életmódja teljesen ismeretlen

variegata Lw.

22 (13) A lábak részben sárgák vagy sárgásvörösek, azaz vagy az 1—4. lábfejízek, vagy a lábfejek tőízei, a térdek és a lábszárvégek világos színűek.



75. ábra. A: *Scatophila signata* Lw. torának és pajzsocskájának hátoldala és B: szárnya — C: *S. variegata* Lw. torának és pajzsocskájának hátoldala és D: szárnya (Eredeti)

23 (24) A tor hátoldala egyszínű sárgásszürke. A potroh 1—4. hátlemeze barna, hátulsó szélén világosszürke szalagokkal, az 5. hátlemez fényes fekete. Csak a lábfejek tőízei, a térdek és a lábszárvégek vörösessárgák. A szárny világos foltjai meglehetősen elmosódottak. 1,4—1,5 mm.

Dél-Oroszországból írták le, de a Természettudományi Múzeum gyűjteményében Mehádiáról (Románia) származó példány van. Előfordulása hazánkban is várható

[**tetra** Lw.]

24 (23) A tor hátoldala rajzolatos, világosszürke foltokkal és sávokkal.

25 (26) Az r_{2+3} ér nagyon erősen hullámos (74. ábra: C), a szárnyon igen sok világos, átlátszó folt van, az 1. peremsejtben is vannak ilyen foltok. A lábfejek 1—4. ízei világos vörösessárgák. 1,3 mm.

A közelmúltban írták le Gyónon fogott példány alapján. Repülési idejét nem ismerjük (?—VII—?)

poeciloptera L. Papp

26 (25) Az r_{2+3} ér kevésbé hullámos (74. ábra: D), a szárnyon csak 10 világos, átlátszó folt van; az 1. peremsejtben nincsenek ilyen foltok. Csak a lábfejek tőízei barnássárgák. Kisebb faj, 1,1—1,2 mm.

Dél-Lengyelországban gyűjtött példány alapján írták le. Igen jellegzetes, könnyen meghatározható faj, valószínűleg csak rendkívüli ritkasága miatt nem találták más országokban is

[**pumilio** Lw.]

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

eddig megjelent füzetei

(A sorozat 1—100. füzetének adatait lásd a 101. füzethez mellékelt tájékoztatóban)

101. *Dr. Mahunka Sándor:* Atkák V. — Acari V.
XVIII. kötet (Arachnoidea) 7. füzete, 76 oldal, 41 ábra (1970. VIII. 31.)

102. *Dr. Gozmány László:* Bagolylepkék I. — Noctuidae I.
XVI. kötet (Lepidoptera) 11. füzete, 151 oldal, 113 ábra (1970. IX. 15.)

103. *Dr. Endrődi Sebő:* Ormányosbogarak V. — Curculionidae V.
X. kötet (Coleoptera V.) 3. füzete, 167 oldal, 60 ábra (1971. IX. 15.)

104. *Dr. Erdős József:* Fémfürkészek VIII. — Chalcidoidea VIII.
XII. kötet (Hymenoptera II.) 9. füzete, 252 oldal, 89 ábra (1971. IX. 15.)

105. *R. Dr. Stiller Jolán:* Szájkoszorús csillósok — Peritricha
I. kötet (Protozoa) 11. füzete, 245 oldal, 148 ábra (1971. X. 10.)

106. *Dr. Kaszab Zoltán:* Cincérek — Cerambycidae
IX. kötet (Coleoptera IV.) 5. füzete, 283 oldal, 176 ábra (1971. XI. 30.)

107. *Dr. Mihályi Ferenc:* Kétszárnyúak — Diptera (Általános bevezetés)
XIV. kötet (Diptera I.) 1. füzete, 76 oldal, 43 ábra (1972. XII. 15.)

108. *Dr. Szunyoghy János:* Emlősök — Mammalia (Általános bevezetés)
XXII. kötet (Mammalia) 1. füzete, 56 oldal, 24 ábra (1972. XII. 15.)

109. *Dr. Loksa Imre:* Pókok II. — Aranea II.
XVIII. kötet (Arachnoidea) 3. füzete, 112 oldal, 102 ábra (1972. XII. 15.)

110. *Dr. Mahunka Sándor:* Tetűatkák — Tarsonemina
XVIII. kötet (Arachnoidea) 16. füzete, 215 oldal, 108 ábra (1972. XII. 15.)

111. *Dr. Móczár László* és *Zombori Lajos:* Levéldarazsak I. — Tenthredinoidea I.
IX. kötet (Hymenoptera I.) 2. füzete, 128 oldal, 69 ábra (1973. XII. 30.)

112. *Dr. Papp László:* Trágyalegyek — Sphaeroceridae
XV. kötet (Diptera II.) 7. füzete, 146 oldal, 91 ábra (1973. XII. 30.)

113. *Dr. Jolsvay Alajos:* Függelék (Mutatók) — Appendix (Indices)
IX/B. kötet (Coleoptera IV.) F. füzete, 67 oldal (1974. VII. 15.)

114. *Dr. Horvatovich Sándor:* Futóbogarak II. — Carabidae II.
VI. kötet (Coleoptera I.) 4. füzete, 40 oldal, 26 ábra (1974. IX. 15.)

115. *R. Dr. Stiller Jolán:* Járólábacskás csillósok — Hypotrichida
I. kötet (Protozoa) 10. füzete, 186 oldal, 123 ábra (1974. X. 30.)

116. *Ambrus Béla:* Cynipida-gubacsok — Cecidia Cynipidarum
XII. kötet (Hymenoptera II.) 1/a. füzete, 119 oldal, 91 ábra (1974. X. 30.)

117. *Dr. Edelényi Béla:* Mételyek II. — Trematodes II.
II. kötet (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes) 5. füzete, 343 oldal, 165 ábra (1974. XI. 15.)

118. *Dr. Steinmann Henrik:* Bőrszárnyúak — Dermaptera
V. kötet (Insecta) 10. füzete, 44 oldal, 30 ábra (1974. XII. 1.)

119. *Dr. Edelényi Béla:* Galandférgek I. — Cestoidea I.
II. kötet (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes) 6. füzete, 76 oldal, 51 ábra (1975. VIII. 1.)

Ára: 22,— Ft

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetei:

XIV. kötet (Diptera I.) 13. füzete:
Dr. Wéber Mihály: Táncoslegyek — Empididae

XV. kötet (Diptera II.) 12. füzete:
Dr. Mihályi Ferenc: Igazi legyek — Muscidae

XV. kötet (Diptera II.) 18. füzete:
Szabó István: Bolhák — Syphonaptera

XXII. kötet (Mammalia) 6. füzete:
Huszty Sándor: „Magyarország Állatvilága" szerzőnévjegyzéke I. — Index auctorum „Faunae Hungariae" I.