

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

DR. BOROS ISTVÁN, DR. DUDICH ENDRE, DR. KOTLÁN SÁNDOR ÉS DR. SOÓS LAJOS
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI
DR. SZÉKESSY VILMOS

XII. KÖTET

HYMENOPTERA II.

3. FÜZET

FÉMFÜRKÉSZEK II.
CHALCIDOIDEA II.

(97 ábrával)

ÍRTA
DR. ERDŐS JÓZSEF

Fauna Hung. 52.



1960

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

Az ábrákat GRANTNER JENŐ rajzolta

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Szerkesztésért felelős: Jolsvay Alajos — Műszaki felelős: Szöllősy Károly
Kézirat beérkezett: 1959. XI. 21. — Példányszám: 1.500 — Terjedelem: 21.2 (A/5) fv + 14 old melléklet
60.50387 — Akadémiai Ny., Budapest — Felelős vezető: Bernát György

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” XII. kötetének 3. füzetéhez

(Dr. Erdős József: Fémfűrészek II. — Chalcidoidea II., — Fauna Hung. 52.)

CSALÁDOK — NEMEK

- Agaonidae 165
 Anarchirileya BČK. 93, 95
 Anastatimorpha ERD. 190, 205
 Anastatus MOTSCH. 191, 192, 207
 Archirileya SILV. 93, 94

 Biró-Lajosia ERD. 94, 163
 Blastophaga GRAV. 165
 Bruchophagus ASHM. 149
Bruchophagus ASHM. 94, 131

Callimome SPIN. 2, 10, 15
Callimomidae 1
 Callimomus THOMS. 2, 6
 Calosota CURT. 190, 192, 197
 Calosota s. str. 197
 Calymmochilus Ms. 191, 230
 Cea WALK. 167, 171
 Ceinae 167
Cerambicobius ASHM. 191, 217
Cerycium ERD. 191, 207
 Chirolophus HAL. 190, 191, 203
 Chiropachys WESTW. 166
 Cleonymidae 166
 Cleonyminae 167
 Cleonymus LATR. 167, 176
Cleonymus LATR. 168, 180
 Colotrechninae 166
 Colotrechnus THOMS. 166, 168
 Cryptopristus FÖRST. 4, 52

Decatoma auct. nec SPIN. 94, 97
Decatoma SPIN. nec. auct. 131
 Dibaeomerus ERD. 58, 59
 Didactyliocerus Ms. 3, 79
 Dieurytoma ERD. 133
 Dimeromicrus CRAWF. 3, 80
 Diomorus WALK. 2, 44
 Ditropinotus CRAWF. 3, 54

 Erdoesia BČK. 168, 179
 Eridontomerus CRAWF. 3, 55
 Eridontomerus s. str. 56, 59
 Erimarinae 4
Etroxys WESTW. 168, 182

Eudecatoma ASHM. 94, 96
 Eudecatominae 94
 Eupelmella Ms. 191, 192, 213
 Eupelmidae 188
 Eupelmus DALM. 191, 192, 216
Eupelmus DALM. 191, 213
Eurytoma ERD. nec ILL. 94
 Eurytoma ILL. 94, 131
Eurytoma ILL. 130
 Eurytoma s. str. 134
 Eurytomidae 93
 Eurytominae 94
 Eusandalum RATZB. 190, 192, 196
 Exopristus RSCHK. 4, 53

 Gahaniola ERD. 94, 127
 Gastracanthus WESTW. 168, 186
 Glyphomerus FÖRST. 4, 50

Harmolita MOTSCH. 94, 103
 Heydenia FÖRST. 167, 175
Holaspis MAYR 3, 4, 62, 81
 Hydateurytoma ERD. 131

 Idarninae 1
 Idarnotorymus Ms. 1, 6
 Ipideurytoma BČK. & Nov. 94, 130
Isosoma WALK. 94, 103
Isthmosoma HED. 94, 103

 Janssoniella KERRICH 167, 184

 Liodontomerus GAH. 3, 71
Liodontomerus GAH. 3, 78
 Lioterphus THOMS. 2, 42
 Lochimerus SZEL. 3, 78
Lochites FÖRST. 3, 71
 Lochitimorpha SZEL. 3, 78
Lochitisca GHESQU. 3, 71

 Megastigminae 5
 Megastigmus DALM. 5, 86
 Mercetina BOL. 191, 212
 Merostenus WALK. 190, 192, 204
 Metapelma WESTW. 190, 192, 204

Micradelinae 166
Micradelus WALK. 166, 170
Moneurytoma ERD. 132
Monodontomerinae 2
Monodontomerus WESTW. 4, 46

Notanisus WALK. 167, 177

Oligosthenus FÖRST. 4, 50
Oodera WESTW. 189, 192

Palaeotorymus BRUES 1
Palmon DALM. 5, 84
Pannonica ERD. nec LOER. 167, 178
Pannoniella ERD. 167, 178
Paracalosota MS. 201
Philachyra WALK. 93, 101
Philotrypsis FÖRST. 1, 5
Photismus THOMS. 168, 186
Plastotorymus MS. 4, 60
Platygerrius THOMS. 168, 187
Plutothrix FÖRST. 168, 182
Podagrion SPIN. 5, 83
Podagrioninae 5
Polymoria FÖRST. 190, 192, 193

Pseuderimerus GAH. 4, 82
Pseudotorymus MS. 4, 62
Psedotorymus MS. 3, 81
Pteromalidae 166

Rileyinae 93

Sidonia ERD. 93, 96
Slanecia BČK. 2, 60
Spalangiopelta MS. 167, 172
Stenoceroides D.T. 190, 195
Syntomaspis FÖRST. 2, 10
Systole WALK. 94, 161

Tetramesa WALK. 94, 102
Tetramesinae 93
Thaumatomyrus FERR. & NOV. 4, 81
Torymidae 1
Toryminae 2
Torymus DALM. 2, 15
Torymus DALM. 2, 4, 6, 10, 42, 60, 62
Trigonoderus WESTW. 168, 180
Trigonoderus WESTW. 168, 182, 187

Zanonia MS. 166, 169

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

abbreviatum RATZB. 196
abbreviatus BOH. 34
abdominalis BOH. 19
abietis SEITN. 89, 92
aceris GIR. 142, 158
aciculata RATZB. (*Eurytoma*) 146, 159
aciculata SCHLECHT. (*Tetramesa*) 113, 124
acrophilae RSCHK. 33
aculeatus SWED. 91, 92
acuminatus ERD. nec DALM. 181
aereus WALK. 47
aestivalis CURT. (*Calosota*) 199, 203
aestivalis RIM.-KORS. (*Philachyra*) 102
aethiops BOH. 143, 158
aethiops ERD. nec BOH. 132
affinis HED. 116, 126
afra BOH. (*Eurytoma*) 137, 157
afra ERD. nec BOH. (*Ipideurytoma*) 131
alata BČK. 174
albipennis WALK. 163
albipes GIR. 62
albipes GYÓRFI nec GIR. 61
alpinus THOMS. 24
amoenus BOH. 27
amygdali END. 133, 155
anguinalis RSCHK. 198
angustata WALK. 114, 124
angustipennis WALK. 126
annellus THOMS. 12
anthidiorum LUC. 49
anthobiae RSCHK. 40
antiqua SCUDD. 97

apicalis THOMS. 183
apionis MAYR 63, 71
appendigaster SWED. 149, 156
aptera PORTSCH. 101
aquatica ERD. 133, 155
arctica THOMS. 93, 144, 158
arcticus THOMS. 9
arenaria ERD. 109
armatus BOH. 44
arrabonicus ERD. 56, 59
artemisiae MAYR 32
arundinis CURT. 23
aspila WALK. 150, 160
aterrima SCHRK. 140, 158
atratus MS. 230
atropurpureus DALM. 222, 229
attenuata WALK. 118, 122
aucupariae RODZ. 14
auratus FONSC. 41
auricoma MAYR 93, 144
azureus BOH. 22

Bajárii ERD. 141, 153
Balási SZEL. 78
Baudysi BČK. 13
bedeguaris L. 22
bellator DALM. 85
Bernardi FERR. 211
bestia NIK. 193
bifasciatus FONSC. 208, 212
biguttata SWED. 100
binubilatus ERD. 182

- bipunctata ERD. 162
 bipunctatus SWED. 88, 92
 Birói RSCHK. 58, 59
 Bohemani THOMS. 17
borealis GYÖRFI nec THOMS. 23
borealis THOMS. 15
brachypodii HED. 115
brachyptera MS. 174
brachyurus BOH. 26
Brandti RATZB. 181
brassicae RSCHK. 70, 71
brevicaudis ERD. (*Pseudotorymus*) 65
brevicaudis RATZB. (*Megastigmus*) 87, 92
brevipennis WALK. 113
Brischkei HED. 119.
budensis ERD. (*Anastatus*) 211
budensis ERD. (*Liodontomerus*) 74, 77
budensis ERD. (*Torymus*) 25

calamagrostidis HED. 107, 121
calcaratus NEES 45
caliginosus WALK. 53
campanulae CAM. 29
caricae WESTW. 6
carinatus MAYR 67, 70
castor CLAR. 147, 156
caudata KERRICH (*Janssoniella*) 186
caudata MAYR (*Syntomaspis*) 10
caudatus BOH. 20
centaureae HFFMR. 31
cereipes ERD. 104, 121
cerri MAYR 13, 15
cerris FÖRST. 225, 230
chlorocopes BOH. 24
chrysocephalus BOH. 9
cidadae GIR. 218, 228
coccorum HFFMR. 17
coelius WALK. 183, 184
coerulea NIK. 201
collaris WALK. 145, 156
coluteae BČK. 151, 160
concinna BOH. 98
conspicua ERD. 163
contubernalis BOH. 36
coriandri NIK. 162
corni MAYR 34
coronata THOMS. 194
cothurnatus MS. 61
crassinervis THOMS. 136, 158
cultriventris RATZB. 29
cupratus BOH. (*Torymus*) 25
cupratus MAYR nec BOH. (*Callimomus*) 9
cupreus ERD. (*Pseudotorymus*) 66
cupreus SPIN. (*Diomorus*) 46
curculionum MAYR 148, 155
curta WALK. 139, 158
cyanea BOH. 14, 15
cyanescens FÖRST. (*Trigonoderus*) 181, 182
cyanescens GYFI. nec FÖRST. (*Cleonymus*) 177
cyaninus BOH. 28
cylindrica HED. (*Tetramesa*) 111, 123
cylindrica THOMS. (*Eurytoma*) 151, 160
cynipsea BOH. 150, 160

dalmatica RSCHK. 194
danuvica ERD. 132, 155
dauci CURT. 31
dentata MAYR 135, 154
dentipes DALM. 49
dentipes MAYR nec DALM. 50
depressa WALK. 107
depressus F. 176
depressus THOMS. nec F. 177
diastrophii MAYR 139
dimidiata HED. 119, 127
discolor THOMS. 7, 9
dispar MS. 80
disparis RSCHK. 208, 212
dolosus WALK. 188
dorsalis F. 87, 91
dorycnicola MÜLL. 23
druparum BOH. (*Syntomaspis*) 12, 14
druparum MAYR nec BOH. (*Torymus*) 40
ductilis WALK. 188
Dudichi ERD. 175

eccoptogastrii RATZB. 136
eglanteriae MAYR 20
elongata BČK. (*Slanecia*) 60
elongata RSCHK. (*Polymoria*) 194
eques HAL. 203
Erdősi GYÖRFI 20
eremita PORTSCH. 115, 121
erucarum SCHRK. 18
euchlorus BOH. 32
euchlorus MAYR nec BOH. 36
euphorbiae RSCHK. 29
europaeus ERD. 55
eurytomae PUZ.-MAL. 12, 14
excavatus DALM. 205
eximia GIR. 106, 120

falcata NIK. 215
fagi HFFMR. 17
fasciata HENR. nec THOMS. 99
fasciata THOMS. 97
fastuosa BOH. 13, 15
filatus WALK. 181, 182
filicornis HED. 125
Fischeri RSCHK. 38
flavicollis WALK. 97
flavimana BOH. 144, 159
flavipennis RSCHK. 195
flavipes FÖRST. (*Tetramesa*) 104
flavipes WALK. (*Torymus*) 38
flavovaria RATZB. 136
Foersteri HED. 119
formosa GIR. 176
frater THOMS. 24
fulgens F. 16
fulvicollis WALK. 104, 121
fulvipes FÖRST. 224
fulviventris ERD. 59
fumipennis BOL. 198
fuscicrus ERD. 107
fuscipennis FÖRST. 221
fuscipes BOH. 24

galii BOH. 36
geniticola RSCHK. 37
gibba BOH. 153
gigantea HED. 106
Giraudi HED. (Tetramesa) 108, 125
Giraudi RSCHK. (Anastatus) 208, 212
Giraudianus HFFMR. 26
glechomae MAYR 19
globiceps BČK. 138, 154
gracilis THOMS. 188
grylli ERD. 202, 203
Győrfii ERD. 134

Halidayi WALK. 203
harmolitarum ERD. 143, 158
Hartigi FÖRST. 221
Henrikseni HFFMR. 38
Heyeri WACHTL 26
hibernans MAYR 32
hieracii MAYR 31
Hieronymi HED. 109, 122
hordei HARR. 118, 127
hormomyiae KIEFF. 38
Hornigi RSCHK. 29
hungaricus ERD. 225
hyalipennis WALK. 115, 122
hyperparasita ERD. 201
hyponomeutae ERD. 144

iberica BOL. 193
igniceps MAYR 8, 9
incertus FÖRST. (Torymus) 19
incertus Ms. (Chirolophus) 203
incognita NIK. 199
incrassata THOMS. 10, 15
inermis RATZB. 196
infracta MAYR 141, 158
inopinata SILV. 95
insignis FÖRST. 223, 228
insolita WALK. 112, 122
insuetus GAH. 75
inulae WACHTL 39
ips WALK. 102
ischioxanthus RATZB. 136
isosomatis RIL. 57, 59

jaceae MAYR 151, 161
juniperi L. (Torymus) 25
juniperi NIK. (Megastigmus) 88

kelebiana ERD. 137
Kiesenwetteri MAYR 81
Kollari FÖRST. 46
Krygeri HFFMR. 69, 71
Kuntzei KAP. 88, 92

laevigata HED. 118, 124
lappa ERD. nec WALK. 188
lappa WALK. 188
lapsanae HFFMR. 40
laserpitii MAYR 135, 154
laticornis FÖRST. 58, 59
lazulina FÖRST. 13, 14

leguminum RSCHK. 69, 71
Lichtensteini ERD. nec RSCHK. (Eupelmella)
215

Lichtensteini RATZB. (Trigonoderus) 181
Lichtensteini RSCHK. (Anastatus) 189
linearis FÖRST. (Eupelmus) 219, 228
linearis WALK. (Tetramesa) 118
lini MAYR 30
liogaster THOMS. 35
littoralis WALK. 10, 15
littorata GYÖRFI 10
lixobia ERD. 200, 202
Longfellowi GRLL. 76
longicauda FERR. (Mercetina) 213
longicauda Ms. (Dimeromicrus) 81
longicollis HED. 111, 121
longicornis WALK. 107, 121
luteicollis WALK. 103
luteus BČK. 83
lysander SZEL. 72, 76

macropterus WALK. 34, 40
macrura FÖRST. 10
maculata FERR. 216
maculatus ERD. 188
major KERRICH 185
Maslovskii NIK. 133, 155
matranus ERD. 220
matritensis BOL. (Calosota) 200, 203
matritensis BOL. (Mercetina) 213
maura BOH. 150, 160
mayetiolae GAH. 83
Mayri ASHM. (Eurytoma) 139, 157
Mayri ERD. (Eudecatoma) 100
Mayri WACHTL (Liodontomerus) 76, 77
medicaginis MAYR 68, 70
mellea CURT. 100
mellea CURT. 100
memnonius DALM. 217
Merceti BOL. 194
metallica ERD. 164
microzonus FÖRST. 228, 229
militaris BOH. 68, 71
militaris MAYR nec BOH. 69
millefolii RSCHK. 28
minor RATZB. 50
monstrum NIK. 193
mordellistenae ERD. 201
morio BOH. 136, 157
Möllerii THOMS. 44
mutabilis NIK. 152, 160
Müllneri RSCHK. 216

nigricauda NIK. 225
nigricornis BOH. 23
nigrita BOH. 143, 159
nitidus NEWP. 48
Nobbei MAYR 144
nobile FÖRST. 204
nobilis BOH. 18
nodularis BOH. 134, 153
notanisoides FERR. & NOV. 82
noxialis PORTSCH. 112, 124

nubilipennis FÖRST. 226
nubilosus THOMS. 187

obscura BOH. (Eurytoma) 146, 159
obscura RSCHK. (Calosota) 201, 202
obscurus THOMS. (Micradelus) 171
obscurus WALK. (Cleonymus) 177
obscurus WESTW. (Monodontomerus) 47
obsoletus auct. nec F. 50
obsoletus F. 48
obsoletus GYÖRFI nec F. 50
onobrychidis NIK. 142
ononis MAYR 153, 160
oophaga SILV. 147, 159
opaca THOMS. 112, 121
Oscari RUTHE 209, 212
ovata SZÉPL. 106, 125

pachymerum WALK. 84
pacificum NIK. 204
pallidicornis BOH. 43
palustris ERD. 132, 155
pannonicus ERD. nec MAYR (Pseudotorymus) 69
pannonicus MAYR (Pseudotorymus) 65
pannonicus RSCHK. (Liodontomerus) 75, 77
papaveris FÖRST. (Liodontomerus) 76, 77
papaveris THOMS. (Pseudotorymus) 69, 70
parvulus BOH. 68
parvula THOMS. 148, 159
pedicellaris THOMS. 181
perplexus GAH. 75, 77
persicariae MAYR 32
petiolata WALK. 126
phanacidis MAYR 150
phillyreae RSCHK. 42
phleicola HED. 110, 123
phragmitis ERD. (Eupelmus) 223, 229
phragmitis ERD. (Gahaniola) 128
Picardi BERN. 213
pictus FÖRST. 91
pistaciae WALK. 88
plagiotrochi MAYR 98
platycleidis SARRA 210, 212
platyptera WALK. 153, 161
pleuralis THOMS. 27
poae HFFMR. 20
podagrica ERD. 96
poicola HED. 116, 124
pollux CLAR. 147, 156
pratense ERD. 208
pretiosa FÖRST. 176
princeps WESTW. 181, 182
pruni CAM. 34
psenes L. 165
pulchellus THOMS. 37
pulcher Ms. 6
pulcherrimus WESTW. 187
pulcaris WALK. 172
pullus RSCHK. 217
purpurascens BOH. 8, 9
pygmaeus MAYR 23

quercinus BOH. 20

ramicola RSCHK. 22
regius NEES 23
reticulata NIK. 197
Rimsky-Korsakovi ERD. 100
robusta MAYR 138, 157
Roddi GUSS. 153, 161
romana WALK. 105
rosae NEES 147, 159
rosarum HFFMR. 40
Roseni CLAR. 146, 156
rossica RIM.-KORS. 117
rostratus RSCHK. 219, 229
rotundus WALK. 170
ruficaudus FERR. 212
rufipes ERD. (Eridontomerus) 58
rufipes WALK. (Eurytoma) 139, 157
Ruschkai HED. (Tetramesa) 120, 123
Ruschkai HFFMR. (Torymus) 33
Rübsaameni HED. 117, 126

sabulosa ERD. 140
salicinus ERD. 68, 70
saliciperdae MAYR (Eurytoma) 137
saliciperdae RSCHK. (Torymus) 39
salicis RSCHK. (Pseudotorymus) 64
salicis THOMS. (Eurytoma) 136, 157
salviae ERD. nec RSCHK. 68
salviae RSCHK. 67, 70
sanguinalis ERD. 63, 70
sapphyrinus FÖNSC. 15, 62, 71
sarothamni KIEFF. 38
scaposus THOMS. 7, 9
scenicus WALK. 183, 184
Scheppigi HED. 113, 124
Schiödtei HFFMR. 37
schizothecae RSCHK. 37
Schlechtendali HED. 106
Schmidti HED. 106
scoparii HFFMR. 39
scorzoneriae MAYR 99
sculpturatus NIK. 228
seculata FERR. 215
Seitneri HFFMR. 89
semiaenea SZEL. 78
semicarinatus ERD. 67
semilutea WALK. 103, 120
seminum HFFMR. 12, 14
setigera MAYR 149, 159
sexramosa ERD. 179
siderea ERD. 206
signata NEES 98
sociabilis GIR. 108, 121
socius MAYR 33
sodalis MAYR 35
sophorae CROSBY 152, 160
speciosus BOH. 17
spermatrophus WACHTL 91, 92
Spessivtsevi BČK. & NOV. 131
spilopterus BOH. 26
splendens GIR. (Eupelmus) 220
splendens SPIN. (Podagrion) 84

splendidus SZEL. 72, 76
spongipartus FÖRST. 226, 229
stachydis MAYR 63, 70
stagnalis ERD. 99
stenostigma THOMS. 142, 155
stigma F. 51
stigmatizans F. 86, 91
stipae DESTEF. 93, 112, 123
strigifrons THOMS. 138, 157
strobili MAYR 47
strobilobius RATZB. 89, 92
subaenea Ms. 199
subcoeruleus THOMS. 169
submutica THOMS. 101
subvittatus WALK. 217
suspectus BORR. 89, 92
synophri MAYR 86, 91
syrphi FÖRST. 57

tanacetica RSCHK. 27
tapio CLAR. 149, 156
taxi RSCHK. 25
tenuipes WALK. 122
terebrator Ms. 72, 77
tessellata BÜCK. 180
texta ERD. 111, 124
Thomsoni ERD. 177
thymi RSCHK. 30
tibialis FÖRST. 51
tiliarum RSCHK. 22
tilicola RSCHK. 28
tipulariarum ZETT. 30
triangularis THOMS. 39
tridens RATZB. 196
trifasciatus THOMS. 182, 184
trigonomerus Ms. 54

tristis MAYR 140
tritici FITCH. 118
truncata BOH. 148, 159

ulmariae RSCHK. 42
urozonus DALM. 227, 230
urticae PERR. 36

vallisnerii CAM. 18
variegata WALK. 98
variegatus SZEL. 73
velenceensis ERD. 224, 229
ventralis FÖRST. 18
verbasci ERD. (Pseudotorymus) 68
verbasci RSCHK. (Torymus) 35
vernalis CURT. 198, 202
veronicae RSCHK. 30
versicolor WALK. 178
verticillata BOH. (Tetramesa) 126
verticillata F. (Eurytoma) 145, 155
vesicularis RETZ. 214, 229
viciellae FÖRST. 50
vindex ERD. 226
violascens Ms. 201
virens THOMS. 50
viridis FÖRST. (Torymus) 36
viridis Ms. (Calosota) 202, 203
viridis Ms. (Zanonia) 169
vittiger RSCHK. 65

Wachtli MAYR (Eurytoma) 135, 154
Wachtli SEITN. (Megastigmus) 88, 92
Walkeri CURT. 195

Zangherii Ms. 219, 228

6. család: TORYMIDAE (= CALLIMOMIDAE) —
HOSSZÚFARKÚ FÉMFÜRKÉSZEK

Írta

Dr. ERDŐS JÓZSEF

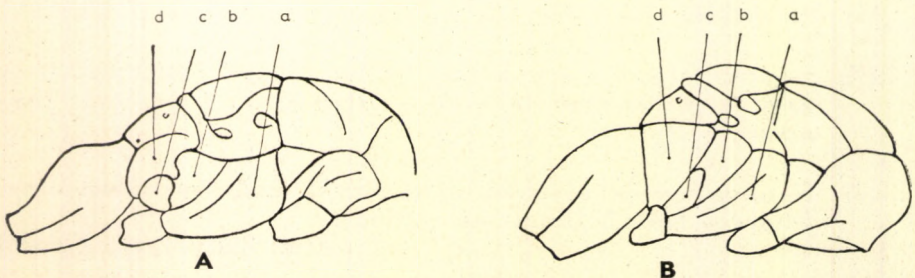
Többnyire fémfényű, zöld, aranyos, tűzpiros, rezes, kék, ibolya, ritkán sötétbarna vagy sárga, esetleg sárga foltokkal tarkázott zöld színű állatok. A család egyike a legszebb és legkedveltebb fémfürcészeknek. Testük rendszeren megnyúlt; a nőstények tojócsöve jelentősen kiálló (csak a *Pseuderimerus* GAH. nemnél majdnem rejtett), sokszor a test hosszát is meghaladja. Csápjuk (a *Thaumatomyrmus* FERR. & NOV. nem kivételével) mindkét ivarban hasonló: a gyűrűízek száma 1—3, ennek megfelelően az ostorízek száma 5—7, bunkója 3-ízű. A pajzsocska csúcsa előtt gyakran harántbarázda választja le a csúcsmezőt (frenum). A hazai fajok szárnya mindig fejlett, legtöbbszörre színtelen, ritkán a szárny közepén gyenge, vagy a sugárér alatt erősebb foltal; szegélyere hosszú, sugárere többnyire igen rövid, csak néhány nemnél kissé hosszabb, utóere kissé hosszabb. Hátulsó csípőjük jelentősen nagyobb az elülső és a középső csípőnél. Teljesen kifejlett lárváik megnyúlt tojásdadok, elől és hátul keskenyedők, gyakran hosszú szőrökkel borítottak, színük fehéres, áttetsző; erősen kitinizált fejükön a rágók és az igen rövid csápok foglalnak helyet. Testük 13 szelvényből áll; 4 pár légzőnyílásuk a 2., illetve a 4—6. szelvényen található.

Többnyire első fokú paraziták gubacsdarazsak, gubacslegyek, bogarak, lepkék és hártványászárnyúak lárváiban vagy bábjaiban, illetve az ájtatos manó petéiben; vannak közöttük azonban növényevők is. Eddig 60 nemhez tartozó kb. 450 fajuk ismeretes, nagyobb részük a meleg éghajlat alatt él. Hazánkban 21 nembe sorolt 148 fajt tartunk nyilván. A *Palaeotorymus* BRUES fosszilis nem 4 fajt az amerikai Colorado államban a miocén korszakból mutatták ki. Gazdasági jelentőségük még kevésbé kutatott: kártékonyak a magtevő *Megastigmus*-fajok. Főként a tűlevelű fák magvaiban, viszont igen sok hasznos faj is akad, amely kártevő lepkék, gubacsdarazsak, levéldarazsak stb. elszaporodását fékezi.

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

- 1 (48) Sugárérének bunkója kicsiny.
- 2 (45) Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van.
- 3 (16) Az utómell elülső széle középütték alakban kihúzott (1. ábra: A)
- 4 (7) Sugárere hosszú, vagy a nőstény potrohának utolsó haslemeze nagy és ekevas-szerű, tojócsöve ez alatt ered (1. alcsalád: *Idarninae*).
- 5 (6) Hátulsó combja egyszerű, a nőstény 2 utolsó potrohszelvénye feltűnően hosszú. Hímje szárnyatlan
[1. nem: *Philotrypesis* FÖRST.]
- 6 (5) Hátulsó combja vastag, alul kis fogak sorával; potroha normális
[2. nem: *Idarnotorymus* MS.]

- 7 (4) Sugárere rövid (2. alcsalád: *Toryminae*).
- 8 (15) Hátulsó combja alul tövis nélkül.
- 9 (14) 1. ostoríze olyan széles, mint a következők.
- 10 (11) Pajzsocskája a csúcsi negyedben határozott harántbarázdával; az így leválasztott csúcsmező simább, mint a pajzsocskája elülső tere (= *Callimome* SPIN. részben, *Torymus* DALM. részben)
4. nem: *Syntomaspis* FÖRST.
- 11 (10) Pajzsocskája harántbarázda nélkül, pontozása egyenletes.
- 12 (13) Áltorszelvénye csaknem vízszintes; elülső szárnyának szegélysejtje keskeny. Rágója 2-fogú (= *Torymus* DALM. részben)
3. nem: *Callimomus* THOMS.
- 13 (12) Áltorszelvénye rövidebb, lejtős; elülső szárnyának szegélysejtje széles. Rágója 3-fogú (= *Callimome* SPIN. részben)
5. nem: *Torymus* DALM.
- 14 (9) 1. ostoríze keskenyebb a következőknél; csápja a csúcsa felé kissé bunkósodó (= *Torymus* DALM. részben)
6. nem: *Lioterphus* THOMS.
- 15 (8) Hátulsó combja alul a csúcsa előtt erős tövissel
7. nem: *Diomorus* WALK.
- 16 (3) Az utómell háromszögű, elülső széle egyenes (1. ábra: B) (3. alcsalád: *Monodontomerinae*).
- 17 (22) Hátulsó combja oválisan megvastagodott, alul a csúcsa előtt 4–6 foggal.
- 18 (19) Potroha igen nyúlánk, hosszan kihegyezett, 1. és 2. hátlemeze hosszú, hátrafelé elkeskenyedő. Csápjának 3 gyűrűje van, áltorszelvénye élek nélkül
[14. nem: *Slanecia* BÖCK.]



1. ábra. A: *Torymus*-faj és B: *Monodontomerus*-faj tora oldalról (a = középtori melloldal elülső lemeze, mesosternum, b = hátulsó felső lemeze, episternum, c = hátulsó alsó lemeze, epimerum, d = utótóri melloldal, metapleurum) (RUSCHKA nyomán)

- 19 (18) Potroha hengeres, 1. és 2. hátlemeze szélesebb, mint amilyen hosszú. Csápjának 1—2 gyűrűze van, áltorszelvénye 2 egymástól távol eső határozott (nőstény) vagy határozatlan (hím) éllel.
- 20 (21) Nyakszirtjének öreglyuka szegély nélkül, ostorízei egymással lazán függenek össze. Hátsó combjának fogai kicsinyek, fűrészszerűek
12. nem: **Ditropinotus** CRAWF.
- 21 (20) Nyakszirtjének öreglyuka kör alakban szegélyezett, ostorízei szorosan csatlakoznak egymáshoz. Hátsó combjának középső fogai hosszabbak, mint a szélsők
13. nem: **Eridontomerus** CRAWF.
- 22 (17) Hátsó combja háromszög alakban kiszélesedett, vagy egyszerű. Áltorszelvénye legfeljebb 1 középéllel.
- 23 (32) Csápjája két, ritkán három vagy több gyűrűzzel, ennek megfelelően hat vagy kevesebb ostorízzel.
- 24 (29) Hátsó combja tövis nélkül.
- 25 (26) Sugárere ülő. Csápjája háromnál több gyűrűzzel, bunkója olyan hosszú, mint a csápostor a gyűrűzettekkel együtt (= *Liodontomerus* GAH. részben)
19. nem: **Lochimerus** SZEL.
- 26 (25) Sugárere hosszú. Gyűrűzeinek száma legfeljebb három, bunkója rövidebb.
- 27 (28) Feje és tora sűrűn és erősen pontozott, pikkelyszerű szőrözettel borított. Bunkójának csúcsa szintelen függelékkal
18. nem: **Lochitimorpha** SZEL.
- 28 (27) Feje és tora pikkelyszerű szőrök nélkül. Csápbunkója egyszerű (= *Lochites* FÖRST., *Lochitisca* GHESQU.)
17. nem: **Liodontomerus** GAH.
- 29 (24) Hátsó combja egyetlen tövissel.
- 30 (31) Episternuma és epimeruma egybeolvadt. Szegélyere közel hét-szerte hosszabb, mint az ülő sugárere, elülső szárnyán mindkét ivarban nagy sötét folt található
20. nem: **Didactyliocerus** MS.
- 31 (30) Episternuma és epimeruma egymástól jól elválasztott. Szegélyere sokkal rövidebb, elülső szárnya mindkét ivarban szintelen (= *Holaspis* MAYR részben, *Pseudotorymus* MS. részben)
21. nem: **Dimeromicrus** CRAWF.

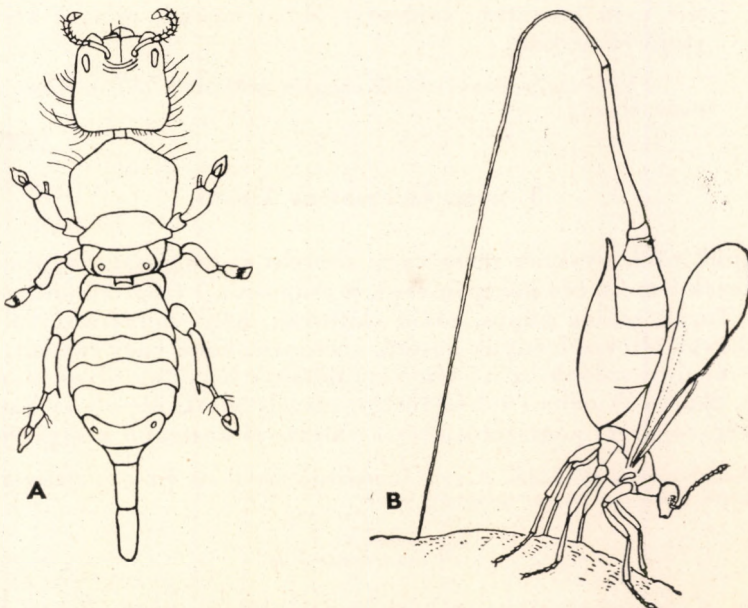
- 32 (23) Csápja egyetlen gyűrűzzel és hét ostorízzel.
- 33 (34) Potroha nyeles. Szárnya két sötét harántsávval (nőstény) vagy egy sávval a szegélyér tövén (hím). Hátsó combja háromszög alakban kiszélesedett, a hím hét ostoríze hosszú, örvökben elhelyezett szőrökkel [22. nem: *Thaumatorymus* FERR. & NOV.]
- 34 (33) Potroha ülő. Szegélyere hosszú, a hím csápja hasonló a nőstényéhez.
- 35 (36) Hátsó combja alul háromszög alakban erősen kiszélesedett
11. nem: *Exopristus* RSCHK.
- 36 (35) Hátsó combja egyszerű.
- 37 (38) Pajzsocskája a csúcs előtt éles harántbarázdával. Hátsó combja a csúcsa előtt alul erős tövissel, első potrohszelvényének csúcsi szegélye egyenes 8. nem: *Monodontomerus* WESTW.
- 38 (37) Pajzsocskája osztatlan.
- 39 (42) Sugárere hosszú, legalább a nőstény szárnya foltos.
- 40 (41) Szeme erősen és sűrűn szőrös. Szárnya mindkét ivarban erősen és teljes felületén füstös, sugárere alatt kerekded, még sötétebb folt van. Hátsó combja egyszerű (= *Oligosthenus* FÖRST.)
9. nem: *Glyphomerus* FÖRST.
- 41 (40) Szeme csupasz. Szárnya színtelen, a nőstény szegélyere alatt hosszanti ferde folt van. Hátsó combja a csúcsa előtt alul kiszélesedett és enyhén rovátkolt 10. nem: *Cryptopristus* FÖRST.
- 42 (39) Sugárere ülő, pont alakú, mindkét ivar szárnya színtelen.
- 43 (44) Szárnyának szegélypillázata igen rövid, csúcsán hiányzó (= *Torymus* DALM. részben)
15. nem: *Plastotorymus* MS.
- 44 (43) Szárnyának szegélypillázata jól fejlett (= *Torymus* DALM. részben, *Holaspis* MAYR részben)
16. nem: *Pseudotorymus* MS.
- 45 (2) Hátsó lábszárán 1 sarkantyú van.
- 46 (47) Hátsó combja nem feltűnően vastag, fogazata gyenge, hátsó lábszára egyenes. Áltorszelvénye hosszában barázdált (4. alcsalád: *Erimerinae*)
23. nem: *Pseuderimerus* GAH.

- 47 (46) Hátsó combja erősen megvastagodott, alul több hatalmas foggal, hátsó lábszára erősen meggörbült. Áltorszelvénye \wedge -alakú éllel (5. alcsalád: *Podagrioninae*) (= *Palmon* DALM.)
24. nem: *Podagrion* SPIN.
- 48 (1) Sugárerének bunkója oválisan vagy kerekdeden erősen kiszélesedett (6. alcsalád: *Megastigminae*)
25. nem: *Megastigmus* DALM.

1. nem: *Philotrypesis* FÖRST.

Testük vörössárga, nem fémes. Fejtetőjük széles, arcuk megnyúlt, pofájuk kissé rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője. Csápjuk a szem alsó szegélye alatt ered, 13-izes, 3 gyűrűvel és 5 ostorízzel. Toruk enyhén domborodó, előtoruk hosszabb, mint a középtor háta, pajzsocskájuk széles, áltorszelvényük olyan hosszú, mint a pajzsocska fele. Sugárerük aránylag hosszú, bunkója nincs. Potrohuk feltűnő: két utolsó szelvénye erősen megnyúlt, a nagyon hosszú tojócsőnek egyharmadát eléri. A hímek szárnyatlanok, fejük vízszintesen előrenyúlt, négyzet alakú, szemük nagyon kicsi, csápjuk igen rövid, 11-izes. Előtoruk nagyon hosszú, középtoruk a vállal és a pajzsocskával egybeolvadt. Potrohuk ovális, két utolsó szelvénye megnyúlt. Lábaik feltűnően rövidek és vastagok.

Fügefélék magházában élő Agaonidae-fajok élősködői. A nem kb. 30 faja az Óvilág trópusi éghajlatú területein él. Egyetlen faja Európában is előfordul.



2. ábra. *Philotrypesis caricae* WESTW. A: ♂, B: ♀ (NYIKOLSKÁJA nyomán)

- — A nőstény (2. ábra: B) csápotorának ízei csaknem olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, a híméi rövidebbek. A nőstény potrohának utolsó előtti szelvénye hosszabb, mint a megelőző szelvények együttesen, utolsó szelvénye az előzőnek egyharmada. A hím (2. ábra: A) feje hosszabb, mint amilyen széles. A nőstény teste (tojócső nélkül) 2,3–4 mm, tojócsöve 11 mm, a hím 1,6–2,7 mm.

A füge magvában élő *Blastophaga psenes* L. nevű fémfürkész élősködője. Mediterrán faj, amely északra Krímig és Közép-Ázsiáig terjed, de Dél-Ázsiában is él. Előfordulása hazánkban ott, ahol a füge megterem, várható

[*caricae* WESTW.]

2. nem: *Idarnotorymus* Ms.

Alakjuk a *Torymus* nem fajaiéhoz hasonló. Szemük csupasz, csápjuk 13-ízű (csápnyél, csatlóíz, 1 gyűrűíz, 7 ostoríz és 3 bunkóíz) (6. ábra: A). Toruk keskeny, vállbarázdájuk lapos, áltorszelvényük egyenletes. Az utótor melloldala elől ívelt. Szárnyuk színtelen, sugárere rövid, bunkós. Hátsó combjuk (6. ábra: B) vaskos, alul fogacskák sorával; hátsó lábszárakon két sarkantyú van. Tojócsövük hosszú. Hímjük ismeretlen.

Biológiája ismeretlen. Egyetlen faja Dél-Európában él.

- — Élénk ibolyaszínű, helyenként kékes fénnel, potrohának hasoldala sárgásszürke; csápnyele vörössárga, ostora szürkés-érces, bunkója piros. Hátsó combja vörössárga, lábszárjai halványsárgák. Csápotorának minden íze szélesebb, mint amilyen hosszú. Középtora szemcsés, mély gödröcskével. Potroha a toránál nem hosszabb, tojócsöve olyan hosszú, mint a teste. 4 mm (tojócső nélkül).

Egyetlen példányát Giglio szigetén gyűjtötték (VII.). Hazai előfordulása nincs kizárva

[*pulcher* Ms.]

3. nem: *Callimomus* THOMS.

Színük zöld, gyakran rezes vagy aranyos ragyogással. Csápjuk mindkét ivarban csaknem az arc közepén ered, a csápotor 7 ízből áll. Rágójuk nagy, kétfogú. Toruk erősen púpos, rövid előtorral, mély vállbarázdával és ovális pajzsockával, áltorszelvényük hosszú, vízszintes, sima vagy ráncolt. Potrohuk a tornál nem rövidebb, a nőstények tojócsöve legalább olyan hosszú, mint a potroh. Szárnyuk néha enyhén füstös, szegély alatti ere olyan hosszú, mint a szegélyér, sugárere pontszerű, utóere valamivel hosszabb a sugárérnél.

Gubacsdarazsak élősködői. A nem Európában fordul elő 6 fajjal, amelyek hazánkban is honosak (= *Torymus* DALM. részben).

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Csápnyele hajlott és csúcsa felé kiszélesedett. Teste kékeszöld, csápja fekete, ostora a csúcsa felé bunkósodó, nyele teljesen sárga,

ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Lábai vörössárgák, csípői kékeszöldek. Potroha csaknem sima, második haslemeze ekevas alakú, tojósöve alig hosszabb, mint a potroh. 4—5 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban turjános területeken (Bátorliget, Gyón) található (VI.)

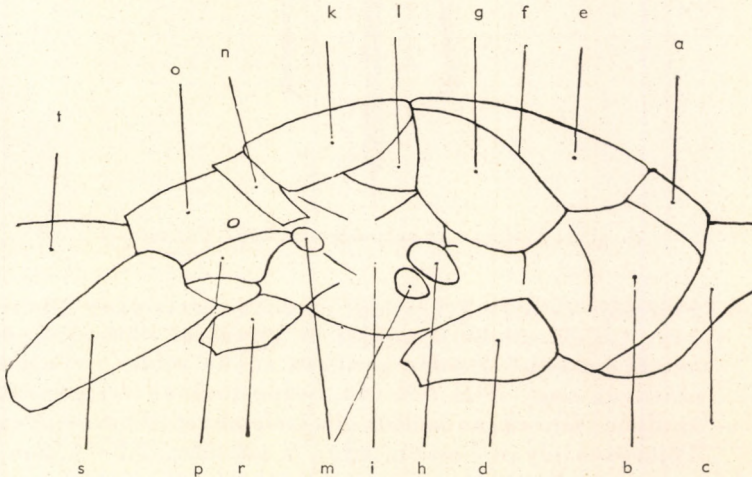
scaposus THOMS.

- 2 (1) Csápnyele egyenes, csúcsa felé kiszélesedés nélkül.
- 3 (8) Csápnyele teljesen sárga.
- 4 (5) Potrohának töve sárga harántszíval. Sötét érceszöld, fejtetőjének közepe kék; potrohának hasoldala és a lábak csaknem egészen sárgák, a hátulsó csípők zöldeskékek. Elülső szárnya hosszanti sötét csíkkal. Csápostorának ízei, az 1. kivételével, négyzet alakúak. Tojósöve alig hosszabb, mint a potroh. 2—4 mm.

Biológiája ismeretlen. Előfordul Svédországban és Ausztriában. Hazánkban néhány hímét gyűjtöttek a Mátra tetején kaszálón és kecskefűzön, valamint a Kőszegi-hegységben égerfán (V—VII.)

discolor THOMS.

- 5 (4) Potrohának töve ércfényű.
- 6 (7) Fejtetője rézvörös. Teste kékeszöld, lábai és elülső csípői sárgászöldesvörösek. Elülső szárnya sötétes ferde csíkkal. Pajzsocskája — különösen a csúcsán — lapított, és csaknem egy szintben fekszik a csaknem vízszintes áltorszelvényvel (3. ábra); utóbbi erősen

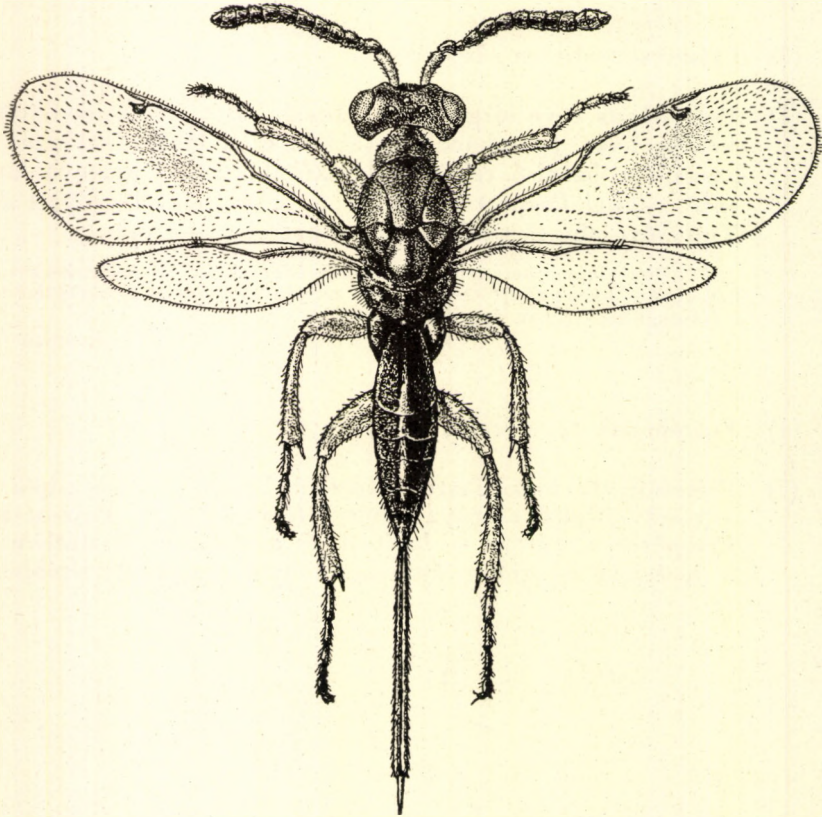


3. ábra. *Callimomus igniceps* MAYR ♂ tora oldalról (a = előhát, b = előtor melloldala, c = előmell, d = elülső csípő, e = középtor háta, f = vállbarázda, g = váll, h = szárnypikkely, i = középtori melloldal, k = pajzsocska, l = lapocka, m = szárnyizület, n = utótor, o = áltorszelvény, p = utótor melloldala, r = középső csípő, s = hátulsó csípő, t = potroh töve) (Eredeti)

ráncos, aránylag erős középéllal. Potroha a toránál hosszabb, tojócsöve a tor és a potroh együttes hosszát eléri vagy meghaladja. 3—5 mm.

Nedves helyeken, főleg folyók holt ágainak növényein található. Skandináviából, Németországból és Ausztriából ismeretes. Hazánkban csak Győnről, Bogyiszlóról, Dusnokról, Győrből és a Kőszegi-hegység nedves völgyeiből került elő, valamint Bátorligetről (V—VI.)

igniceps MAYR



4. ábra. *Callimicus purpurascens* BOH. ♀ (Eredeti)

- 7 (6) Fejtetője és teste kékeszöld; potroha tüzes- vagy bíborvörös, töve kék. Csípői zöldék, combjai és lábszárai vörössárgák, hátulsó combja a külső oldalán gyakran enyhe zöldes csillogással. Elülső szárnyán nagy sötét folt van. Csápostorának ízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, az utolsók alig szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. 2,8—4 mm (4. ábra).

A *Rhodites eglanteriae* Htg. nevű rózsagubacsdarázs parazitája. Ismeretes Svédországból, Ausztriából, Angliából és Észak-Olaszországból. Hazánkban csak Pápán és a Mátra tetején gyűjtötték, utóbbi lelőhelyen vadrózsán és kecskefűzön (VI—VII.)

purpurascens BOH.

8 (3) Csápnyele hátul és a csúcsán zöld, elülső pontszemét alig éri el.

9 (10) Potrohának töve sárga. Érceszöld, aranyos behintéssel, elülső szárnya enyhén sárgás. Lábai vörössárgák, elülső és középső csípője részben zöld. Csápjának gyűrűje hosszabb, mint amilyen széles, ostorízei szintén hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 4. íz négyzet alakú, az utolsók szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye finoman, bőrszerűen ráncolt. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. 3,4 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországban, Angliában és Észak-Olaszországban gyűjtötték. Faunaterületünkön eddig egyetlen hímét gyűjtötték, éspedig a Mátra tetején (VII.)

chrysocephalus BOH.

10 (9) Potrohtöve zöld. Rezes- vagy érceszöld, enyhén aranyos, csípői és combjai zöldek, lábszárjai sárgák. Csápja kevésbé megvastagodott, mint az előző fajé. Szárnya szintelen. Tojócsöve valamivel rövidebb a potrohánál. 3 mm.

Biológiája ismeretlen. A Lappföldön találták. Nálunk Nadapon gyűjtötték egy nőtényt (V.) (= *cupratus* MAYR nec BOH.)

arcticus THOMS.

H í m e k

1 (2) Csápnyele görbült, csúcsán erősen kiszélesedett. 3,3—4 mm.
scaposus THOMS.

2 (1) Csápnyele egyszerű.

3 (4) Lábszárjai sötétek, csak az elülső szennyessárga; fejtetője kék.
2,6—3,3 mm **discolor** THOMS.

4 (3) Lábszárjai sárgászörösek.

5 (6) Fejtetője rézvörös, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Pajzsocskája feltűnően lapos, csaknem egy szintben fekszik a vízszintes áltorszelvényvel, utóbbi erősen ráncos. 3—3,3 mm
igniceps MAYR

6 (5) Fejtetője kékeszöld; pajzsocskája kevésbé lapos.

7 (8) Csápostora erősen megvastagodott, 1. és 2. íze a szélességénél alig hosszabb, a következők szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
3,4 mm **chrysocephalus** BOH.

8 (7) Csápostora megnyúlt, ízei keskenyebbek. 2,1—3 mm
purpurascens BOH.

4. nem: *Syntomaspis* FÖRST.

Alakjukban és bélyegeikben egyeznek a következő *Torymus* DALM. nemmel, sok szerző a két nemet egybe is vonja. Önállóságukat a pajzsocska csúcsi negyedében levő harántbarázda indokolja, amely mögött sokkal simább a felület, mint a barázda előtti téren. Testük fémeszöld, aranyos, kék vagy ibolyaszínű. A nőstények tojócsöve hosszú, sokszor jóval hosszabb, mint a testük.

Gubacsdarazsak és gubacsképző fémfürkészek parazitái, több faja viszont magvakban él, ahol néhány esetben *Megastigmus* DALM. és *Eurytoma* ILL. magevő fémfürkészfajok élősködőjének bizonyult. Holarktikus fajok, főként Európában, Közép-Ázsiában és Észak-Amerikában élnek, néhány faj pedig Dél-Amerikában. 36 fajából 12 európai, ezek közül 10 hazánkban is él. A *S. macrura* FÖRST., amely faj szerzője szerint csak hazánkban él, a múzeum gyűjteményében nem található, és így mint bizonytalan faj egyelőre faunalistánkából törölendő. (= *Callimome* SPIN. részben és *Torymus* DALM. részben).

N ő s t é n y e k

- 1 (12) Tojócsöve hosszabb a testénél.
- 2 (5) Csápnyele és hátulsó lábszára sötét.
- 3 (4) Tojócsöve a testénél legalább másfélszerre, rendszeren kétszerre is hosszabb. Teste zöld vagy kékeszöld, helyenként aranyos csillogással, térde és lábszárának csúcsa barnássárga, lábfeje sárga. Szárnya színtelen. Csápjának második ostoríze olyan széles, vagy valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. Pajzsocskája bőrszerűen ráncolt, a harántbarázda mögött finoman ráncolt, csúcsa sima. Első potrohszelvénye hátul kimetszett. 2,2—3,4 mm (5. ábra).

A *Biorrhiza pallida* OL., *Neuroterus lenticularis* OL. és *Diplolepis quercus-folii* L. gubacsdarazsak parazitája. Európai faj, tölgyerdőkben gyakori. Hazánkban főleg Budapest környékén, az Alföldön, a Dunántúlon és a Mátrában gyűjtötték, illetve nevelték (I—VI., XI.) (= *caudata* MAYR, *littoralis* GYÖRFI)

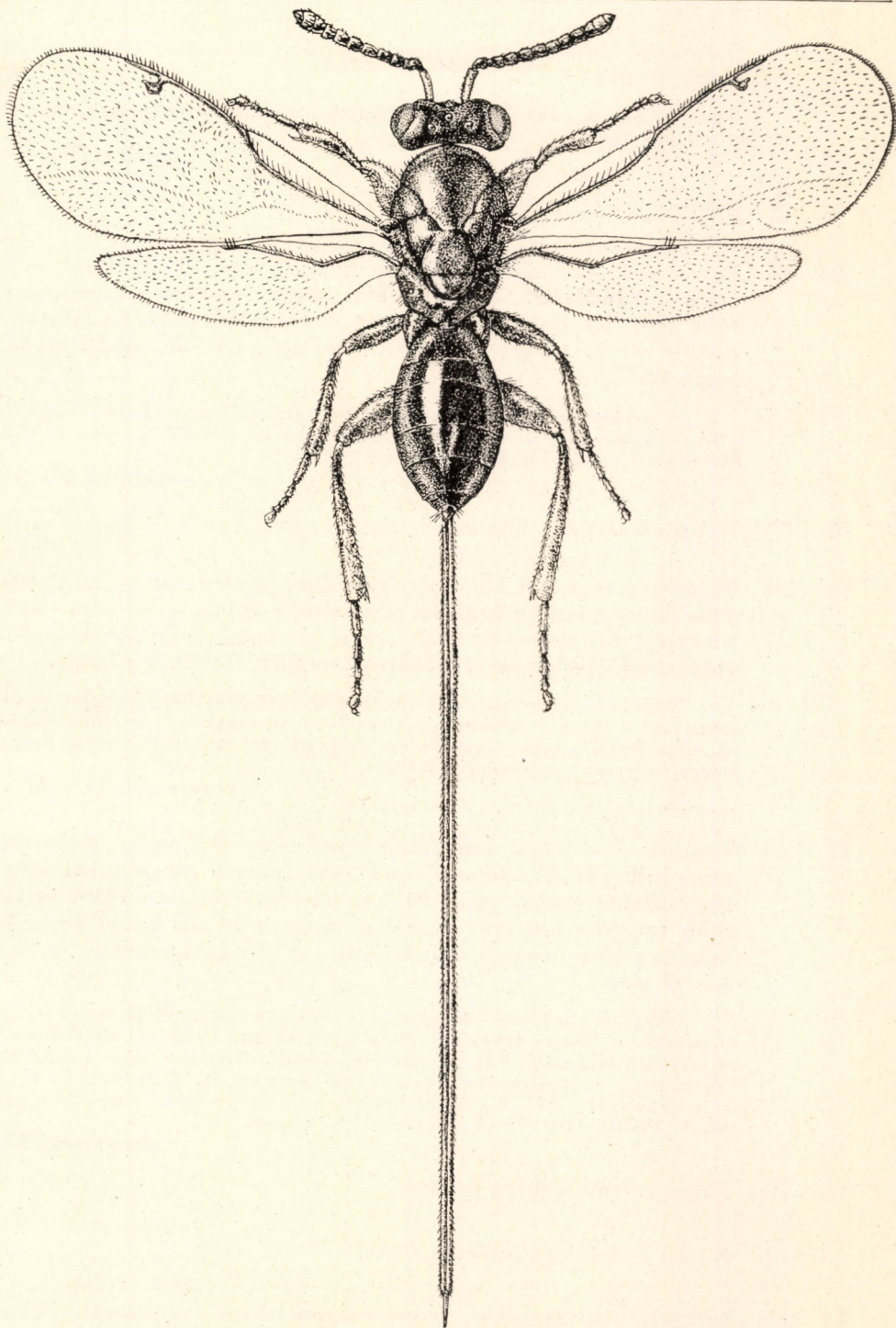
littoralis WALK.

- 4 (3) Tojócsöve alig hosszabb a testénél. Kékeszöld, a tor oldallemezein aranyos harántsávval. Elülső szárnyának utóere megvastagodott, kétszerre vastagabb, mint szegélyérének töve; előere a szegélyér előtt sötét. Lábai a lábfej kivételével zöldek. 3—4 mm.

Biológiája ismeretlen. Kora tavasszal tölgyfán található. Svédországból írták le. Nálunk csak Szigetszentmiklóson gyűjtöttek egy hímét és egy nőstényt (IV.)

incrassata THOMS.

- 5 (2) Csápnyele egészen vagy csak alul sárga, lábszárjai sárgák.
- 6 (7) Elülső combja zöld, csak a csúcsa sárga. Zöld, aranyos csillogással.



5. ábra. *Syntomaspis littoralis* WALK. ♀ (Eredeti)

Csápnyele alul sárga, csápjának gyűrűize hosszabb, mint amilyen széles. 3 mm.

Biológiája ismeretlen. Csak Svédországban találták. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[annellus THOMS.]

7 (6) Elülső combja sárga.

8 (9) Pajzsocskájának csúcsmezője finoman ráncolt. Teste zöld, oldalt rezes csillámlással. Csápnyele alul sárga, lábai sárgák, csípőinek töve zöld, hátulsó combja gyenge fémfénnyel. Szárnya színtelen, erezete sárga. Alakja megnyúlt. Tojócsöve testénél egyharmaddal hosszabb. 2,7—3,6 mm.

A madárbirs (*Cotoneaster integerrima*) gubacsából nevelték, valószínűleg a mezei juhar magvában is él. Dániából írták le. Nálunk egyetlen nőtényt Budapestén a Szépvölgyben gyűjtöttek (VI.)

seminum HFFMR.

9 (8) Pajzsocskájának csúcsmezője sima, ragyogó.

10 (11) Tojócsöve csaknem kétszerre hosszabb, mint a teste. Nagy állat. Feje és tora felül kékeszöld, potrohának oldala és hátulsó csípője rézvörös, ibolyás csillogással. Csápnyele, combjai és lábszárjai vörösesbarnák, lábfeje sárgás. Szárnya enyhén füstös. 6—7 mm.

Az *Eurytoma amygdali* END. nevű magevő fémfürkész parazitája, részben növényevő a szilva és kökény magvában. A Szovjetunió déli részében fedezték fel, előfordulása hazánk területén csonthéjasok (kajszinbarack, szilva, kökény, meggy, mandula) magvaiban várható

[eurytomae PUZ.-MAL.]

11 (10) Tojócsöve testének másfélszeresénél nem hosszabb. Kékeszöld, piros csillogással. Csápnyele csaknem egészen sárga, lábai sárgák vagy barnássárgák, csípői zöldek, hátulsó combja a külső oldalán zöld. Szárnya csaknem színtelen. Csápostorának 2. íze hosszabb, mint amilyen széles. Pajzsocskájának harántbarázdája gyenge. 3,5—4 mm.

Magevő; alma, körte, galagonya és berkenye magvában él, ott mint lárvát is telet. Az imágók tavasszal kelnek ki. A nőtény a még kis almát fúrja át, és petéjét a magházba helyezi. Kártétele jelentős lehet ott, ahol a magvakat vad alanyok nevelésére használják. Messze elterjedt faj Európában és Észak-Amerikában. Hazánkban a Budai-hegyekben és Debrecenben nevelték és gyűjtötték (II—III., V—VI.) — A l m a m a g d a r á z s

druparum BOH.

12 (1) Tojócsöve rövidebb a testénél.

13 (18) Elülső és középső lábszára sötét.

14 (15) Csápnyele sárga. Zöld, érces, sokszor tüzes csillogással. Lábfeje sárga, szárnya színtelen, vagy barnás csíkkal. 2. ostoríze olyan

hosszú vagy kissé hosszabb, mint amilyen széles. Pajzsocskájának csúcsmezője középtűt ragyogó, sima, oldalt finoman ráncolt. Teste meglehetősen zömök. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha (esetleg áltorszelvényével együtt). 3,4—4,1 mm.

A *Trigonaspis megaptera* Pz. nevű gubacsdarázs parazitája, tölgyfán. Európában, Ausztriától északnyugatra honos. Nálunk csak Csobánkán gyűjtötték (IV.)

fastuosa BOH.

15 (14) Csápnyele kékeszöld.

16 (17) Teste zöld, többé-kevésbé kékes. Lábai zöldek vagy kékek, térdei sárgások, lábfeje halványsárga. Szárnya színtelen. Csápjának 2. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Pajzsocskája durván ráncolt, csúcsmezője középtűt sima, oldalt finoman ráncolt. Tojócsöve valamivel hosszabb a potrohánál. 2,9—4 mm.

A cserfa gubacsdarázsainak parazitája. A *Synophrus politus* Htg. éretlen, borsó nagyságú példányaiából és az *Andricus singularis* MAYR gubacsából nevelték ki a második év márciusában. Ausztriából ismeretes. Hazánkban eddig csak egy nőtényt gyűjtöttek a Bakonyban (VI. elején)

cerri MAYR

17 (16) Teste sötétkék, igen kevés zöldes csillámlással. Lábai sötétek, térdei alig világosabbak, lábfeje sárgásbarna. Szárnya színtelen. 2. ostoríze alig hosszabb, mint amilyen széles. Pajzsocskája finoman hálózatos, csúcsmezője csaknem ugyanilyen ráncolású. Potroha jellegzetes: nyelv alakú 1. szelvénye sima, míg a többi erősen pontozott. Tojócsöve kissé hosszabb a potrohánál. 3 mm.

A *Tetramesa calamagrostidis* HED. gubacs-fémfürkész élősködője *Calamagrostis epigeios* szárában. A nőtényt Kelet-Csehországból írták le. Hazánkban csak a Börzsöny hegységben találták (III., VI.)

Baudysi BČK.

18 (13) Elülső és középső lábszára világossárga.

19 (20) Hátsó csípője ibolyaszínű. Teste ragyogó kék, ibolyás, ritkábban zöldes, potroha ibolyaszínű. Csápnyele — különösen alul — sárga, lábai ibolyaszínűek, hátsó lábszára fekete, ibolyás csillámlással, lábfeje sárga. Szárnya színtelen. 2. ostoríze olyan hosszú, mint amilyen széles. Pajzsocskájának csúcsmezője sima. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a fél torral együtt. 2,1—3,5 mm.

A *Diplolepis quercus-folii* L., *D. divisa* Htg., *D. longiventris* Htg. és *D. pubescentis* MAYR tölgy-gubacsdarázsokból nevelték ki. A faj Németországból, Ausztriából és Magyarországból ismeretes. Hazánkban alföldi és hegyvidéki tölgyerdőinkben egyaránt elterjedt, de általában csak neveléssel nyerték (V—VI., VIII.)

lazulina FÖRST.

20 (19) Hátsó csípője zöld vagy kék.

- 21 (22) Összes combjai zöldek vagy kékek. Törzsén ritkán, különösen a potrohán, ibolyás fény is látható. Csápnyele sárga, hátulsó lábszára sötétbarna, kékes vagy ibolyás csillogással. Szárnya színtelen. Áltorszelvénye hosszában ráncolt. Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a potroh a fél torrral együtt. 2,6—3,6 mm.

Tölgy-gubacsdarazsak élősködője, gazdái főként a *Diplolepis longiventris* Htg., ritkábban a *D. divisa* Htg., *D. disticha* Htg., *D. agama* Htg., *Cynips quercus-calicis* BURGSD. és *Andricus curvator* Htg. Elterjedt Dél-Svédországtól Spanyolországig. Nálunk csak a Budai-hegyekben és Kalocsán figyelték meg (V—VII.)

cyanea BOH.

- 22 (21) Elülső és középső combja sárga, gyenge fémfénnyel, a hátulsó zöld, térde, lábszárjai és lábfejei sárgák. Teste zöld, csápnyele sárga, felül kissé sötétebb. Szárnya színtelen. 2. ostoríze alig hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve kissé rövidebb a testénél. 1,8—2,7 mm.

A *Megastigmus brevicaudis* RATZB. magevő fémfürkész parazitája *Sorbus*-félék magvában. Lárvája a magban telet át, és abból az imágó a következő év tavaszán kel ki. Eddig a Szovjetunió európai területén és Észak-Amerikában találták. Hazánkban a Mátrában gyűjtötték, és a Bükk hegységben *Sorbus aucuparia* magvában élő gazdájából nevelték (V—VII.)

aucupariae RODZ.

H í m e k

- 1 (4) Összes combjai barnássárgák, a hátulsók fémes csillogással.
- 2 (3) Teste 4—4,5 mm hosszú, kékeszöld, rezes vagy ibolyás fénnel
[*eurytomae* PUZ.-MAL.]
- 3 (2) Teste 3—3,4 mm hosszú, zöld, rezes csillogással
druparum BOH.
- 4 (1) Legalább hátulsó combja fémes.
- 5 (8) Elülső combja sárga.
- 6 (7) Középső és hátulsó combja zöld
seminum HFFMR.
- 7 (6) Középső combja sárga, hátulsó combja zöld, csúcsa sárga. 2 mm
aucupariae RODZ.
- 8 (5) Elülső combja sötét, fémes.
- 9 (12) Négy elülső lábszára sárga. Teste kék, indigókék vagy ibolyaszínű, ritkán kevés kékeszöld színnel.
- 10 (11) Hátulsó csípője ibolyaszínű. 1,9—2,9 mm
lazulina FÖRST.

- 11 (10) Hátsó csípője kék vagy zöldeskék, ibolyaszín nélkül. 2,3—2,6 mm
cyanea BOH.
- 12 (9) Lábszárai sötétek (kék, zöld), testének alapszíne zöld.
- 13 (16) Pajzsocskájának csúcsmezője középütt is ráncos.
- 14 (15) Érceszöld, elülső szárnyának utóere olyan vastag, mint a szegélye.
2—2,5 mm littoralis WALK.
- 15 (14) Kékeszöld, utóere kétszerte szélesebb, mint szegélyerének a töve.
Ostorízei kissé szélesebbek, mint az előző fajéi
incrassata THOMS.
- 16 (13) Pajzsocskájának csúcsmezője sima, szélei enyhén ráncosak.
- 17 (18) Teste többé-kevésbé tüzes-, rezeszöld színű, különösen a pajzsocskája. Elülső lábszára belül sárga. 2,4—2,8 mm
fastuosa BOH.
- 18 (17) Teste kékeszöld, néha ibolyás fénnel. Elülső lábszára kék. 2,5—
3 mm cerri MAYR

5. nem: *Torymus* DALM.

A család legnépesebb neme. Testük nyúlánk, fémfényű, pompás aranyoszöld, kék, tűzpiros vagy ibolyaszínű. Nem fémes sárga szín csak a csápnyelükön és a lábaikon fordul elő, néhány faj potrohának tövén sárgás harántsáv húzódik keresztül. Tojócsövkük hosszú, sokszor testük hosszát is meghaladja (az egyes fajok leírásában megadott hosszúságba a tojócső hossza nincs beleszámítva, hacsak azt kifejezetten nem említjük!). Csápjuk mindkét ivarban hasonló: 1 gyűrűzből, 7 ostorízből és 3-izes bunkóból áll, a nyélen és a csatlóízen kívül; az arc közepén ered. A hímek csápnyele és ostorízei rövidebbek. A hasonló alakú, egyéb nemekbe tartozó fajoktól a következő bélyegek választják el: pajzsocskájuk egységes, a csúcsán harántbarázda nélkül, hátsó combjuk alul mindig fog vagy tövis nélkül, a középtor episternuma erősen bemetszett, és az epimerum megfelelő lebenye ide beékelődik, szárnyuk szegélypillás, szegélyere egyenletes, sugárerének eredete táján alig vastagabb, sugárere pontszerű és rövid nyéllel ül a szegélyeren.

Valamennyi faj parazita, különösen gubacslegyekben és gubacsdarazsakban; 1—1 fajt szúbogarakból, illetve pajzstetvekből is neveltek. Gazdasági jelentőségük miatt külön ki kell emelnünk a következő fajokat. A *T. coccorum* HFFMR. a *Diaspidiotus zonatus* FR. nevű pajzstetű parazitája, a *T. Bohemani* THOMS. pedig a *Hylesinus orn*i FUCHS nevű szúbogaré. Gubacslegyekben a következő fajokat találták: *T. Heyeri* WACHTL (*Dasyneura abietiperda* HENS.-ben), *T. azureus* BOH., *T. caudatus* BOH. és a *T. Erdősi* GYÓRFI (*Kaltenbachella strobi* WINN.-ben), *T. dauci* CURT. és *T. socius* MAYR (*Kiefferia pimpinellae* KIEFF.-ben). A nem fajai az egész Földön előfordulnak. 240 fajából 90 él Európában; ebből faunaterületünkön 89, hazánkban pedig 64 faj ismeretes. Téves meghatározás miatt a faunalistánkban törlendő a *T. borealis* THOMS., a *sapphyrinus* FONSC. pedig a *Pseudotorymus* Ms. nembe teendő (= *Callimome* SPIN.).

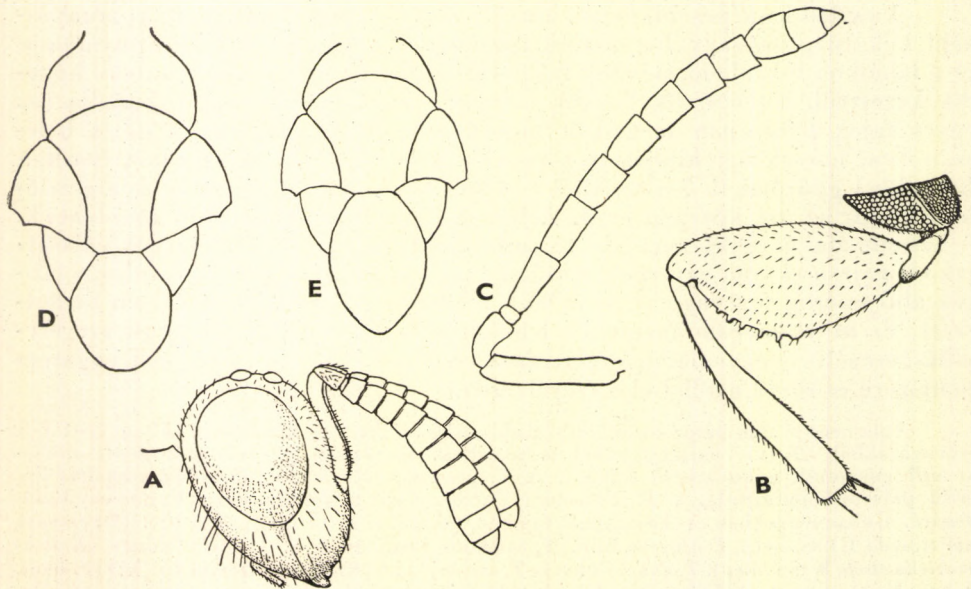
N ő s t é n y e k

- 1 (10) Csápostorának 2. íze hosszabb, mint szélességének másfélszerese.
- 2 (3) Potrohtövén sárga harántfolt van. Érceszöld, helyenkint rezes futtatással. Csápnyele sárga, csak a csúcsa sötét, lábai teljesen vörössárgák, elülső szárnyán barnássárga hosszanti folt van, amely néha elhalványodik. Csápostorának 2. íze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, az utolsó íz szintén valamivel hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve kissé rövidebb, mint a potroh és a tor együtt. 2,5—4 mm.

A *Mikiola fagi* Hrc. nevű gubacslégy élőködője, bükkfa levelein. Ausztriától északnyugatra Angliáig és Svédorszáig több helyen gyűjtötték. Faunaterületünkön a Kárpátokban (Radnai-, Kudzsiri-havasok, Ósebeshely) nem ritka (VII—VIII.)

[fulgens F.]

- 3 (2) Potrohtöve sárga folt nélkül.
- 4 (7) Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste, vagy még annál is hosszabb.
- 5 (6) Csápnyele és szárnya nem megnyúlt. Potroha ragyogó zöld, égszínkék csillogással, feje és tora gyengén aranyos. Csápnyele csaknem teljesen sárga, lábai az elülső csípőkkel együtt sárgásak, hátulsó combja barnássárga, szárnya szintelen. Csápjának 2. ostoríze



6. ábra. A: *Idarnotorymus pulcher* Ms. ♀ feje oldalról a csápokkal, B: ♀ hátulsó combja és lábszára — C: *Torymus speciosus* Boh. ♀ csápjája — D: *T. glechomae* MAYR ♀ és E: *T. abdominalis* Boh. ♀ középtora (A—B: MASI nyomán, C—E eredeti)

alig másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve valamivel hosszabb, mint a teste. 3—4 mm, tojócsöve 4—5 mm.

A *Hylesinus orni* FUCHS nevű szübogár élősködője, kőrifában. Eddig csak Közép-Svédországból és Dániából volt ismeretes. Hazánkban Budapesten (Húvösvölgy) nagyobb számban nevelték a *Hylesinus fraxini* Pz.-ből, kőrifában (VI.)

Bohemani THOMS.

- 6 (5) Csápnyele és szárnya megnyúlt. Feje és tora zöld, rezes csillogással, potroha zöld, vörös fénnel. Csápnyele sárga, felül sötét, enyhén hajlott, lábai sárgák, csípői zöldek, hátulsó combja a tövén sötétebb színű, elülső szárnya enyhén füstös. Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste. 3,9—4,1 mm.

A *Mikiola fagi* Htg. nevű gubacslégy parazitája, bükkfalevélen. GIRAUD gyűjteményéből írták le. Előfordulása hazánkban várható

[fagi HFFMR.]

- 7 (4) Tojócsöve sokkal rövidebb a testénél.

- 8 (9) Kisebb faj. Teste zöld, rezes csillogással, fejtetője és potroha rézvörös. Csápnyele alul sárga, lábai sárgák, csípői zöldek, elülső és hátulsó combja fémes csillogású. Szárnya színtelen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh és a tor két harmada együtt. 2,3 mm.

A *Diaspidiotus zonatus* FR. nevű pajzstetű élősködője, tölgyön. GIRAUD gyűjteményéből írták le. Hazánkban is előfordulhat

[coccorum HFFMR.]

- 9 (8) Nagyobb faj. Teste kevésbé megnyúlt, zöld vagy érceszöld, többé-kevésbé rezes. Csápnyele nagyrészt sárga, lábai sárgák, középső csípői félig, a hátulsók csaknem teljesen zöldek. Szárnya színtelen. Csápostorának tövi ízei (6. ábra: C) csaknem kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, gyűrűize négyzet alakú. Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint potroha az egész torával együtt. 2,8—4,0 mm. Tojócsöve 2,0—3,5 mm.

A *Mikiola fagi* Htg. nevű gubacslégy parazitája, bükkfalevélen; az imágó a gubacsból a más dik év őszen kel ki. Svédországtól Ausztriáig és a Szovjetunió déli részéig elterjedt. Hazánkban a Budai-hegyekben, Órszentmiklóson, Kalocsán, Nagykapornakon és Bódvarákón gyűjtötték (X—XI. eleje)

speciosus BOH.

- 10 (1) Csápostorának 2. íze legfeljebb olyan hosszú, mint szélességének másfélszerese.
- 11 (24) Potrohának töve sárga harántfolttal, vagy legalább alul szélesen sárga.
- 12 (15) Fejtetője ibolyaszínű, tojócsöve a potrohánál kissé hosszabb.

- 13 (14) Elülső szárnya színtelen. Hátsó csípője sötét, lábai világossárgák, tora kékes vagy ibolyás színű. Tojócsöve jóval hosszabb a potrohánál. Csápnyele sárga, csak csúcsa sötét. 2,6—4,1 mm.

Az *Andricus quercus-radialis* F., *A. quercus-corticis* L. és *Trigonaspis megaptera* Pz. nevű tölgy-gubacsdarazsakból nevelték ki. Egész Európában előfordul. Hazánk tölgyeseiben, de inkább a dombvidékeken általánosan elterjedt (VI—IX.)

nobilis BOH.

- 14 (13) Elülső szárnya a szegélyér alatt hosszanti barnás folttal. Hátsó csípője többnyire sárga, ritkábban sötét, lábai mézsárgák, hátsó lábszára sötétbarna. Tora kék vagy ibolyás, potrohának tövén a világos harántsáv ritkán hiányzik. Csápnyele sárga. Tojócsöve kissé hosszabb az aránylag megnyúlt potrohánál. 2,1—4 mm.

A *Proshormomyia Fischeri* FR. nevű gubacslégy élősködője, sásféléken. Nyugat-Európától Finnországig és a Szovjetunió déli részéig található. Hazánkban általánosan elterjedt és igen gyakori faj, főként kissé vizenyős réteken (IV—IX., főleg V—VI.)

ventralis FONSC.

- 15 (12) Fejtetője nem ibolyaszínű.

- 16 (17) Tojócsöve jóval hosszabb a testénél. Feje és áltorszelvénye zöld, tora zöldeskék, ibolyás és rezes színekben játszó. Csápnyele és lábai sárgák, csípői sötétek. A nem legnagyobb faja. 2,4—5,3 mm.

Az *Andricus quercus-radialis* F., a *Cynips coriaria* HAIMH., az *Aphelonyx cerricola* GIR. és egyéb gubacsdarazsak élősködője, tölgyféléken. Európa tölgyeseiben nem ritka. Hazánkban főként a Budai-hegyekben, azonkívül kevés alföldi erdőben és a Mátrában gyűjtötték (V—VIII.)

erucarum SCHRK.

- 17 (16) Tojócsöve testénél nem, vagy alig valamivel hosszabb.

- 18 (21) Potrohán felül hiányzik a sárga folt, csak alul a tövén szélesen sárga.

- 19 (20) Potroha sötét rezes, töve zöld, alul sárga. Teste zöld, lábai vöröses-sárgák, hátsó combja és lábszára sötét, csípői zöldek. Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste. Csápnyele alul sárga. Szárnya színtelen. 2 mm.

A *Pontania capreae* L. nevű fűz-levéldarázs élősködője. Csak Angliából ismeretes, de valószínűleg faunaterületünkön is él

[**vallisnerii CAM.**]

- 20 (19) Potroha zöld, alul nagyrészt sárga, teste világoszöld, tora selyemfehér szőrözettel. Keskeny, megnyúlt faj, tora kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Szárnypikkelye sárga, lábai sárgák, középső csípője a tövén, a hátsó csaknem teljesen zöld. Csápnyele sárga, csúcsa sötét. Arcának fehér szőrözete a csápgödörtől ferdén lefelé és kifelé fésült. 1,7—2,1 mm, tojócsöve 1,8—2,3 mm.

Gubacslegyek és gubacsdarazsak élősködője *Quercus cerris*, *Fagus silvatica*, *Acer platanoides*, *Salix caprea* és különösen *Alnus glutinosa* lombján. Gazdái: a *Dryomyia circinnans* GIR. nevű gubacslegy, a *Neuroterus quercus-baccarum* L., *Biorrhiza pallida* OL., *Dryocosmus nervosus* GIR. és *Pediaspis aceris* FÖRST. nevű gubacsdarazsak. Közép-Európából ismeretes. Hazánkban sík- és hegyvidéken egyaránt elterjedt faj; nagy tömegben található égerfa lombján a Mátrában (Csörgő-patak völgye) (V—VIII., X., szobai nevelés esetén I.)

incertus FÖRST.

- 21 (18) A potrohtó sárga foltja felül is teljes.
- 22 (23) Előtora sokkal keskenyebb, mint középtora a vállaknál (6. ábra: D). Potrohtövi sárga foltja nagy és eléggé határozott. Csápnyele alul, szárnypikkelye és lábai világossárgák, csak hátulsó csípőjének tövi fele zöld. Feje sötét kékeszöld, kissé rezes csillogással. Szárnya színtelen. Csápotorának utolsó ízei is csaknem hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint az egész teste. 2,4—3,5 mm.

Az *Aylax glechomae* L. nevű gubacsdarázs parazitája a repkény (*Glechoma hederacea*) szárán. Tiroltól a Szovjetunió déli részéig és Finnorszáig ismeretes. Hazánkban csak Budapesten (Hűvösvölgy), Pomázon és Foktón gyűjtötték (V—VII.)

glechomae MAYR

- 23 (22) Előtorának és középtorának oldala beszögellés nélküli vonalat alkot (6. ábra: E). Teste zöld, enyhe rezes csillogással. A potrohtó sárga foltja kicsi és elmosódott, szárnypikkelye sötét. Hátulsó csípője csaknem teljesen zöld, combjai gyenge sötét futtatással, hátulsó lábszára sötétebb. Csápotorának ízei, különösen az utolsók, szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsöve rendszerint kissé rövidebb, mint a teste. 1,6—4,5 mm, tojócsöve 1,6—4 mm.

Sokféle tölgy-gubacsdarázs, mint a *Neuroterus lanuginosus* GIR., *N. quercus-baccarum* L., *Diplolepis quercus-folii* L. és különösen a *D. longiventris* Htg., továbbá a *Biorrhiza pallida* OL., *Aphelonyx cerricola* GIR., *Cynips glutinosa* GIR., *Andricus curvator* Htg., *Chilaspis nitida* GIR. és a *Synophrus politus* Htg. parazitája. Európa tölgyerdőiben messze elterjedt faj. Hazánkban is közönséges (III—XI.)

abdominalis BOH.

- 24 (11) Potrohának töve harántsáv nélkül.
- 25 (46) Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste, vagy még annál is hosszabb.
- 26 (33) Csápnyele sötét, legfeljebb töve alul sárga.
- 27 (28) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja csaknem olyan hosszú, mint első lábfejizének a fele. Tora kékeszöld, potroha ibolyáskék, tövén zöldes, csípői és combjai zöldek, lábszárjai barnássárgák, zöldes csillogással, lábfejei halványsárgák. Szárnya színtelen. Tojócsöve alig hosszabb a testénél. 2—2,3 mm.

A *Harmandia petioli* KIEFF. nevű gubacslégy élősködője, *Populus tremula* levélnyelén és ágaskáin. Angliától a Krímig és északra Skandináviáig elterjedt, de ritka. Hazánkban csak Kelebián találták (IV.)

quercinus BOH.

- 28 (27) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja jóval rövidebb, mint az első lábfejiz fele. Tojócsöve sokkal hosszabb, mint a teste.
- 29 (30) Nagyobb faj, teste zöld vagy zöldeskék, tora gyengén aranyos, potroha sokszor ragyogó kék. Szárnya színtelen, lábai sötétek, térdei, lábszárai, valamint lábfejének töve elmosódottan és szennyesen sárgállók. 3—3,5 mm, tojócsöve 4—4,5 mm (7. ábra).

A *Kaltenbachiella strobi* WINN. nevű gubacslégy élősködője, lucfenyő tobozában. Csak faunaterületünkről ismeretes, különösen a Kárpátok és Erdély fenyveséből. Magyarországon csak Kalocsán és Sopronban nevelték ki (IV—V., szobai neveléssel XII.)

Erdői GYÓRFI

- 30 (29) Kisebb fajok, testük 1,5—2,5 mm hosszú.
- 31 (32) Feje és tora zöld vagy kékeszöld, potroha ibolyás csillogású. Térdei, elülső lábszára és lábfejizei sárgák, hátsó lábszára sötétbarna, néha kissé rezes. Szárnya színtelen. 1,5—1,7 mm, tojócsöve 1,7—2 mm.

A *Rhodites eglanteriae* HTG. nevű gubacsdarázs élősködője, főleg *Rosa canina* levelén. Nyugat-Európától a Szovjetunió déli részéig él, de ritka. Előfordulása hazánkban biztosra vehető

[eglanteriae MAYR]

- 32 (31) Feje és tora kékeszöld, ibolyás csillogással. Combjai barnák, fémcsillámlással, lábszárai és lábfejei barnák. Szárnya színtelen. 1,9—2,5 mm.

A *Poomyia poae* BOSC. nevű gubacslégy élősködője, a *Poa nemoralis* fűfajon. Karlovy Vary-ból (Karlsbad) írták le. Előfordulása hazánkban is várható

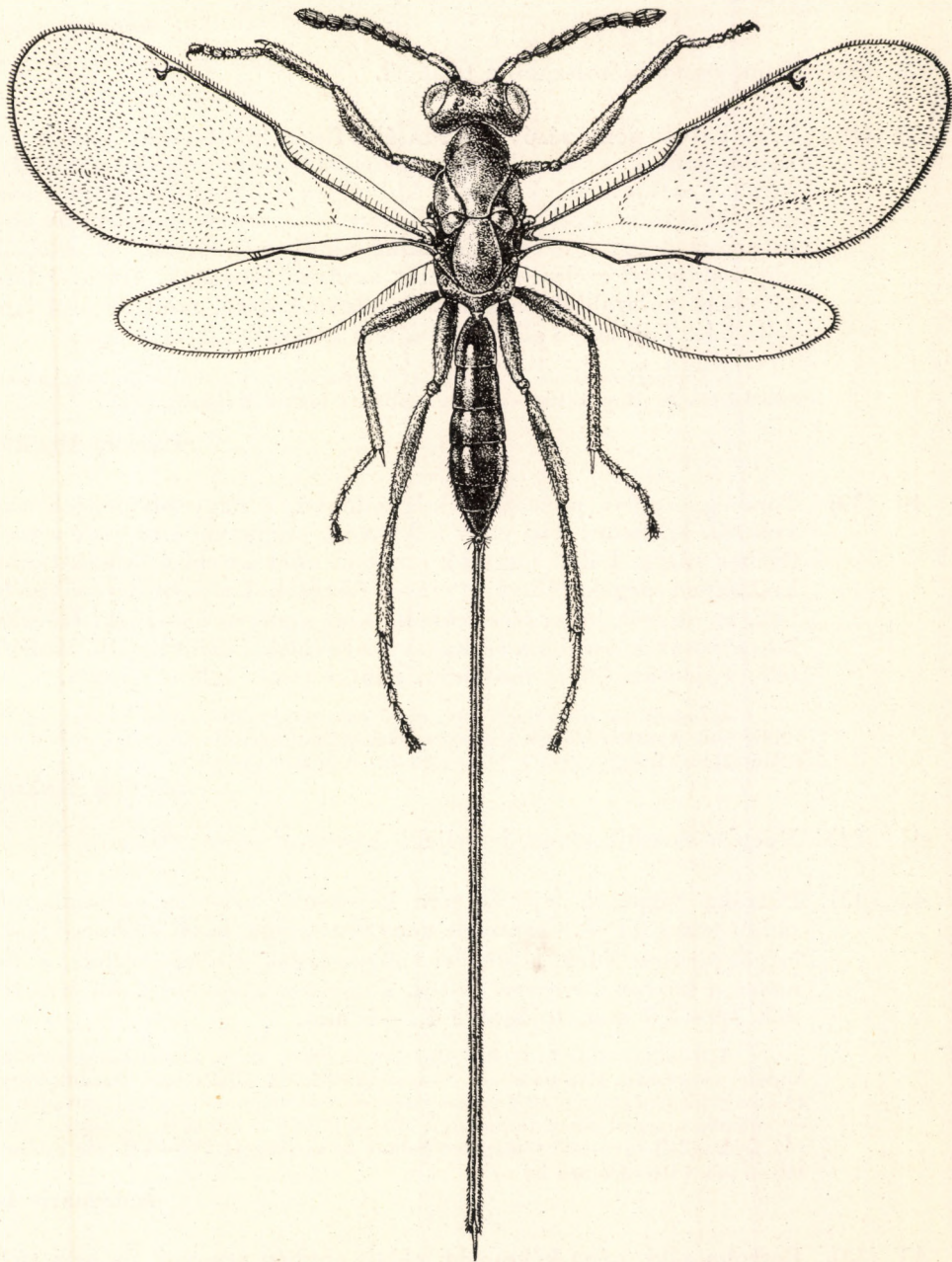
[poae HFFMR.]

- 33 (26) Csápnyele, legalább az alsó szegélyén sárga.
- 34 (41) Hátsó combja sötét.
- 35 (38) Tojócsöve legalább másfélszer hosszabb a testénél.
- 36 (37) Tojócsöve több mint kétszer olyan hosszú, mint a teste. Színe alig fénylő sötétzöld, kevés rezes csillogással. Szárnya színtelen, lábai sötétek, elülső és középső lábszára, valamint lábfejizei szennyes-sárgák. Teste 2,2—2,4 mm, tojócsöve 5,3 mm.

A *Kaltenbachiella strobi* WINN. nevű gubacslégy élősködője, a lucfenyő tobozaiban. Európa fenyőövezetében Angliától Szibériáig, délen pedig Olaszországig gyakori. Hazánkban csak Kalocsán nevelték ki lucfenyőtobozokból (XII. vége, I. eleje, IV.)

caudatus BOH.

- 37 (36) Tojósöve rövidebb, testének másfélszeresét nem haladja meg. Színe nagyon fényes, élénk zöldeskék, azúrkék csillogással. Szárnya színtelen, lábai barnák, lábfejének töve szennyessárga. Tora elől selymes fényű harántcsíkolással. 2,7—2,9 mm, tojósöve 3,9 mm.



7. ábra. *Tormus Erdösi Györfi* ♀ (Ercdeti)

A lucfenyő tobozaiban élő gubacslegyekből (*Kaltenbachiella strobi* WINN., *Plemeliella abietina* SEITN., *Clinodiplosis piceae* KIEFF.), valamint az ugyanott élő lepkékből (*Laspeyresia strobilella* L., *Eupithecia togata* HB.) nevelték ki. Európa fenyveseiben Angliától Szibériáig elterjedt és gyakori; faunaterületünkön főleg a hegyvidék lakója. Hazánkban csak Tolnáról és Sopronból ismeretes (V—VI.)

azureus BOH.

- 38 (35) Tojócsöve alig hosszabb a testénél.
- 39 (40) Tora kettős pontozású; a sűrűn álló finom pontocskák között nagyobb pontok is vannak. Színe kékeszöld, csápnyele alul a csúcsáig sárga. Combjai zöldek, térdei, különösen a középsők, szélesen sárgák, lábszárai sárgák, a hátulsók barnák. Szárnya színtelen. Az első ostorízek kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, az utolsók alig valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első lábfej fele. Tojócsöve alig éri el a test hosszát. 1,2—1,8 mm.

A *Diplosis ramicola* WACHTL nevű gubacslegy élőködője, ürömmön. Ausztriából írták le. Hazánkban egyetlen példányt fogtak Kalocsán (VII.)

ramicola RSCHK.

- 40 (39) Tora egyszerűen pontozott, selyemfényű, a nagyobb pontok alig vehetők ki. Színe zöld vagy kékeszöld, csápnyele alul csak a tövi felében sárga. Lábai sötétebb színűek, mint az előző fajnál: térdei keskenyen sárgák, lábszárai erősen füstösek. Csápostorízai rövidebbek, az utolsók jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint az első lábfej fele. Tojócsöve jóval hosszabb, mint a teste. 1,25—1,5 mm.

A *Contarinia tiliarum* KIEFF. nevű gubacslegy élőködője, hársfák ágain. Eddig csak Ausztriából volt ismeretes. Hazánkban egyetlen példányt gyűjtöttek a Mátrában (Bagolyirtás) a *Tilia cordata* lombjáról (VI.)

tiliarum RSCHK.

- 41 (34) Hátulsó combja sárga, legfeljebb hosszanti sötét csíkkal.
- 42 (43) Potroha tűzpiros, feje és tora kékeszöld, aranyos csillámlással, oldalt tüzes fényű. Csápnyele nagyrészt sárga, lábai vörössárgák, csípői pirosaszöldek, lábfejizei világossárgák. Elülső szárnya, különösen a közepén, enyhén füstös. Tojócsöve kissé hosszabb a testénél. 3,9—4,5 mm, tojócsöve 4,1—5 mm.

A *Rhodites rosae* L. és *Rh. Mayri* SCHLECHT. nevű gubacsdarazsak élőködője, vadrózsán. Európában és Nyugat-Szibériában közönséges. Hazánk hegy- és dombvidékein szintén általánosan elterjedt vadrózsán, elhanyagolt parkokban és különösen temetőikben természetett rózsafajtákon is gyakori. Az ősszel beérő rózsagubacsból tavasszal tömegesen kelnek ki az imágók (VI—VII., de gyakori III—V. és VIII—IX-ben is)

bedeguaris L.

- 43 (42) Potroha zöld, néha kékeszöld, oldalt enyhén aranyos, de nem tűzpiros.

- 44 (45) Tora felpúposodó, aránylag széles, csak egyharmaddal hosszabb, mint amilyen széles. Zöld, többé-kevésbé kékes árnyalattal. Csápnyele alul sárga, lábai halványsárgák, csípői zöldek, hátulso combja kívül néha egy zöld folttal, kisebb példányokon azonban csaknem teljesen zöld. Szárnya szintelen. Arcának szőrözete különleges elrendeződésű: a csápgödör szélétől egy sor szőr egyenesen oldalt a szem felé irányul, míg a többi felfelé fésült. Tojócsöve mindig hosszabb a testénél. 2,1—5,2 mm, tojócsöve 2,1—6,5 mm.

Tölgy-gubacsdarazsak élősködője. Gazdái: *Diplolepis quercus-folii* L., *Neuroterus aprilius* GIR., *Biorrhiza pallida* OL., *Cynips Kollarii* Htg., *C. hungarica* Htg., *C. glutinosa* GIR., *C. coronaria* DESTEF., *Aphelonyx cerricola* GIR. és *Synophrus politus* Htg. Egész Európában gyakori. Hazánkban is általánosan elterjedt és közönséges, legkönnyebben a *Diplolepis quercus-folii* L. levélgubacsból nevelhető (III—V., ritkábban VI—IX.) (= *regius* NEES, *borealis* GyÖRFI nec THOMS.)

nigricornis BOH.

- 45 (44) Tora felül nem púpos, keskenyebb, az egész állat alakja megnyúltabb. Zöld, egyenletesen enyhén aranyos. Csápnyele alul csak a tövén sárga, lábai az elülső csípővel együtt mézsárgák. Szárnya szintelen. Arcának szőrözete nagyon ritka, ferdén lefelé és kifelé rendezett. Tojócsöve jóval hosszabb a testénél. 2,8—5,1 mm.

A *Giraudiella inclusa* FR. nevű gubacsleány élősködője, a nád fő szárában és oldalhajtásában. Nyugat-, Észak- és Közép-Európában figyelték meg. Hazánkban a nádasokban közönséges (V—IX.)

arundinis CURT.

- 46 (25) Tojócsöve rövidebb a testénél.
- 47 (66) Csápnyele sötét színű.
- 48 (55) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál kissé hosszabb, fejtetője és potroha rezes ragyogás nélkül.
- 49 (50) Lábai világosbarnák. Teste világoszöld, csápja fekete, szárnya szintelen. Tojócsöve alig hosszabb a potrohánál. 3 mm.

Az *Asphondylia dorycnii* Lw. nevű gubacsleány élősködője, a *Dorycnium germanicum* oldalhajtásain. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban is várható

[**dorycnicola** MÜLL.]

- 50 (49) Legalább combjai sötétek.
- 51 (52) Kisebb faj. Sötétzöld, csápnyele alul néha barnássárga, térdjei és lábfejtői halványsárgák, elülső és középső lábszára agyagsárga, néha érces csillogással. Tojócsöve alig hosszabb a potrohánál. 1,2—1,4 mm.

A *Contarinia subulifex* KIEFF. nevű gubacsleány élősködője, csertölgy levelén. Csak Ausztriából ismeretes. Előfordulása nálunk is várható

[**pygmaeus** MAYR]

- 52 (51) Nagyobb fajok. Testük 3—4 mm hosszú.
- 53 (54) Elülső és középső lábszára kénsárga. Teste élénkzöld, csápnyele alul a tövén barnássárga, combjai zöldek, térdei szélesen kénsárgák, hátsó lábszára sötétbarna, csúcsa szélesen sárga, lábfejzei halványsárgák. Szárnya színtelen. Tojócsöve rövidebb vagy kissé hosszabb a potrohánál. 2,6—3,8 mm, tojócsöve 1—1,7 mm.

A *Lithocolletis platani* STGR. nevű aknázó molylepkéből nevelték ki, platánlevélben. Svédországból írták le. Hazánkban csak a Budai-hegyekben, Sopronban és Bátorligeten hamvasfűzön találták (VI—VII.)

frater THOMS.

- 54 (53) Lábai a térdekkel és lábfejzékkel együtt sötétek. Sötétzöld, elülső szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös, utóere megvastagodott, szegélysejtje ritkásan szőrözött. Tojócsöve alig hosszabb a potrohánál. 3 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországból és Finnországból ismeretes. Azonkívül hazánkban Visegrádon és Sukorón találták (V—VI.)

alpinus THOMS.

- 55 (48) Tojócsöve jóval hosszabb a potrohánál, vagy fejtetője és potroha rezes fényű.

- 56 (61) Fejtetője és potroha rezes fényű.

- 57 (58) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha és torának fele együtt, vagy még hosszabb. Csaknem egész teste fénytelen rézvörös. Lábai sárgák, csípői és combjainak tövi fele sötét. Szárnypikkelye vajsárga, szárnya színtelen. 3,1 mm.

A *Helicomylia saliciperda* DUF. nevű gubacsleány parazitája, fehér fűz vékonyabb ágaiban. Eddig csak Svédországban és Ausztriában találták. Hazánkban Őrszentmiklóson, a Mecsek hegységben és Újpesten gyűjtötték, illetve nevelték (V., VII., IX.)

fuscipes BOH.

- 58 (57) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha.

- 59 (60) Szárnya színtelen. Tora ragyogó kékeszöld, lapockáin sötét rezes fényű, ugyanígy a mell oldallemezein is. Tojócsöve alig hosszabb a potrohánál. Csápnyele zöld, tőizülete sárga. Csípői és combjai zöldek, térdei, lábszárjai és lábfejzei barnássárgák. Szárnypikkelye barna. 2,5 mm, tojócsöve 1,5 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban a Budai-hegyekben, Kalocsán és a Mecsekben gyűjtötték (V., ritkán IX.)

chlorocopes BOH.

- 60 (59) Elülső szárnyán a sugárér alatt nagy, ovális, sötét folt van. Teste sötétzöld, erős rezes csillámlással. Csápnyele sötét érces fényű, csak ízülete sárgás. Csípői és combjai rezeszöldek, lábszárai és lábfejízei vörössárgák. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. 3,5 mm.

Biológiája ismeretlen, fűféléken található. Csak Svédországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban a síkságon és az alacsonyabb dombvidékeken meglehetősen elterjedt, főleg réteken és töltésoldalakon (IV., ritkábban V—VI.)

cupratus BOH.

- 61 (56) Teste rezes fény nélkül.

- 62 (63) Lábai sárgák, csípői és hátulsó combja zöld, elülső és középső combja közepén többé-kevésbé kiterjedt zöld folttal, hátulsó lábszára barna. Teste zöld vagy kékeszöld, potroha ibolyás. Csápnyele sötét, néha alul barnássárga. Tora és különösen a pajzsocska sűrűn és erősen pontozott, és így selyemfényű. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha és torának fele együtt. 2,3—3 mm, tojócsöve 1,6—2 mm.

Az *Oligotrophus juniperinus* L. nevű gubacslegy parazitája, *Juniperus communis* hajtásain. Svédországban, Finnországban, Ausztriában, Lengyelország déli részében és Magyarországon találták. Hazánkban ritka, eddig Bönyben, a Bükk hegységben (Hármaskút) és Hőgyészen gyűjtötték borókán (VI—VII.)

juniperi L.

- 63 (62) Combjai sötétek.

- 64 (65) Első 6 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a 7. olyan hosszú, mint amilyen széles. Teste, csápnyele és lábai kékek, térdei és lábfejízei barnák. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh és a tor együtt. 1,75 mm.

A *Taxomyia taxi* INCHB. nevű gubacslegy elősködője, tiszafán. Csak Ausztriából ismeretes. Kimutatása hazánkban is várható

[taxi RSCHK.]

- 65 (64) Ostorizei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, csak az első kettő olyan széles, mint amilyen hosszú. Kékeszöld, potroha sötétebb, csápnyele alul a tövén barnássárga. Szárnypikkelye sötétes, szárnya enyhén füstös, csípői zöldek, combjai érczöldek, térdei elmosódottan sárgák, lábszárai szennyessárgák, lábfejei sárgások. Elülső szárnyának szegélysejtje sűrűn szőrözött. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor negyedével vagy felével együtt. 3,2—4 mm, tojócsöve 1,3—1,6 mm.

Biológiája ismeretlen. Hazánkban írták le, ahol a Budai-hegyekben több példányt gyűjtöttek (VI.)

budensis ERD.

- 66 (47) Csápnyele sárga, vagy csak felül sötétebb színű.

- 67 (68) Tojócsöve rövidebb, mint potrohának a fele. Zöld, helyenként kékes. Csápnyele alul sárga, lábai sárgászörösek, érces csípőkkel, hátulsó combja kívül zöld, hátulsó lábszára enyhén barna. Tora sűrűn pontozott, fénytelen. Csápjának gyűrűize nagyon rövid, ostorízei is szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 2 mm, tojócsöve 0,3 mm.

Közelebbi életmódja ismeretlen, gazdaállata a borókán él. Svédországból írták le. Hazánkban csak Bonyben és a Bükk fennsíkján gyűjtötték *Juniperus communis* lombjáról (VII—VIII.)

brachyurus BOH.

- 68 (67) Tojócsöve ritkán kissé rövidebb a potrohánál.
- 69 (70) Elülső szárnyán a sugárér alatt nagy sötét folt található. Zöld, arca kékes foltokkal, potroha sötét rezes fényű. Csápnyele alul sárga, csípői zöldek, lábai vörössesárgák, elülső és hátulsó combja kívül enyhe kékes futtatással, a középső kívül hosszanti kék csíkkal. Lábfejzei világossárgák. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. 1,9—2,6 mm.

A *Cynips Kollari* Htg. nevű gubacsdarázs parazitája, tölgyfán. Svédországból írták le. Hazánkban csak Sopronban nevelték és a Mecsekben gyűjtötték (V.)

spilopterus BOH.

- 70 (69) Elülső szárnya színtelen vagy egyenletesen füstös.
- 71 (78) Potroha bíbor- vagy rézvörös, csípői sötétek.
- 72 (73) Feje és tora kékeszöld, csak a potroha rezes fényű. Lábai barnás-sárgák, combjai sötétesek, felül helyenként zöldek. Szárnya színtelen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál kissé hosszabb. 1,2—2,1 mm.

A *Dasyneura abietiperda* HENS. nevű gubacsleány élősködője, lucfenyő lombján. Csehországból írták le. Nálunk lucfenyőn tömegesen fordul elő, de csak Kalocsán, a Budai-hegyekben, az Irottkőn, Sopronban és a Hegyalján gyűjtötték (IV—VII.)

Heyeri WACHTL

- 73 (72) Feje és tora is rezes fényű.
- 74 (75) Csápostora barna. Teste világoszöld, rézfénnyel, lábai sárgák, hátulsó combja kívül középütt zöld, hátulsó lábszára barnás. Csápnyele sárga, csúcsa felül sötétebb. Szárnypikkelye sárga, szárnya színtelen vagy enyhén füstös. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor felével együtt. 2—2,8 mm.

A *Syndiplosis petioli* KIEFF. és a *Rhabdophaga Giraudiana* KIEFF. nevű gubacsleány élősködője, fehér nyáron. GIRAUD gyűjteményéből írták le. Hazánkban Kalocsán egy példányt gyűjtöttek *Populus alba* lombjáról (VIII—IX.)

Giraudianus HFFMR.

- 75 (74) Csápostora fekete.
- 76 (77) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja nem éri el az első lábfej közepét. Teste zöld és tűzpiros színekben játszik, potrohának töve zöld. Csápnyele nagyrészt sárga, csípői zöldek, lábai barnássárgák, hátsó combja középütt érczöld futtatással, hátsó lábszára gyakran barnás, lábfejízei sárgák. 2,9—4,1 mm, tojócsöve 1,7—2,4 mm.

Az *Andricus quercus-radialis* F., *A. Sieboldi* HTG., *A. rhyzomae* HTG., *A. quercus-corticis* HTG., *Cynips coronaria* DESTEF. és *Trigonaspis megaptera* Pz. nevű gubacsdarazsak parazitája, tölgyfán. Ausztriától Svédországig, valamint a Szovjetunió európai területén ismeretes ritkább faj. Hazánkban csak Kalocsán, Borosjenőn, a Budai-hegyekben, Órszentmiklóson és Tihanyban gyűjtötték (IX—X., ritkábban V—VI.)

amoenus BOH.

- 77 (76) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja túlhaladja az első lábfej közepét. Teste egyenletesen rézvörös, potroha egyenletesen rezeszöld. Csápnyele alul sárga, felül érces fényű, lábai barnássárgák, térdel halványsárgák, elülső csípőjének csúcsa sárga, hátsó combja kívül középütt zöldes, hátsó lábszárának közepe erősebben barnás. Szárnypikkelye sárga. 2,8 mm, tojócsöve 1,5 mm.

Az *Andricus quercus-corticis* L. és az *A. quercus-radialis* F. nevű gubacsdarazsak élősködője, tölgyön. Svédországban és Dániában találták, hazánkban pedig Tompán gyűjtötték egy öreg tölgyfáról (IX.)

pleuralis THOMS.

- 78 (71) Potroha kék vagy zöld, csak helyenként rezes vagy ibolyás csillagású.
- 79 (146) Legalább a hátsó combja kék vagy zöld.
- 80 (117) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha a fél vagy egész torral együtt.
- 81 (106) Feje és tora egészen vagy részben kék.
- 82 (89) Minden combja zöld vagy kékeszöld, térdel, lábszárak és lábfejízei sárgák.
- 83 (84) Teste sötétkék, ibolyás csillámlással. Combjai kékek, térdel szélesen kénsárgák, elülső és középső lábszára sárga, a hátsó sötétbarna. Csápnyele alul sárga, majdnem valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor kétharmadával együtt. 1,5—2 mm.

A *Rhopalomyia tanaceticola* KARSCH nevű gubacslegy élősködője, *Chrysanthemum vulgare* virágzatában. Csak Sziléziából, Morvaországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban Erdősmecskén gyűjtött gubacsokból nevelték (IV.)

tanaceticola RSCHK.

- 84 (83) Teste nem sötétkék.
- 85 (86) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja lényegesen rövidebb az első lábfejíz felénél. Kékeszöld, csápnyele alul sárga, csípői zöldek, az elülsőnek a csúcsa néha sárga. Elülső és középső lábai sárgák, combjai kívül zöld csíkkal vagy folttal, ritkán egészen sárgák, középső lábszára kissé barnás, hátsó combja kékeszöld, hátsó lábszára barna vagy érces fényű. Csápotorának tőizei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor felével együtt. 1,5—2 mm.

A *Rhopalomyia millefolii* Lw., nevű gubacslégy parazitája, *Achillea millefolium* szárán. Csehországban és Dániában nevelték ki. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető

[*millefolii* RSCHK.]

- 86 (85) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első lábfejíz fele.
- 87 (88) Csápotor barna, teste rezes csillámlás nélkül. Kékeszöld, potroha ibolyás, csápnyele alul világossárga. Combjai kékeszöldek, térdei, elülső és középső lábszárai, valamint összes lábfejizei kénsárgák, hátsó lábszára nagyrészt barna. A csápotor tőizei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha és tora együtt. 1,75—2 mm.

Gazdája a *Contarinia tiliarum* KIEFF. nevű gubacslégy, különböző hársfajok ágán és levélnyelén. Ausztriában és Dániában találták. Előfordulása hazánkban is várható

[*tilicola* RSCHK.]

- 88 (87) Csápotor fekete, teste kék vagy kékeszöld, többnyire rezes csillámlással. Térdei szélesen és lábszárjai teljesen sárgák, a hátsó lábszára középütt barna, lábfejizei halványsárgák. Szárnya színtelen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha a fél vagy egész torral együtt. 2,3—4,1 mm, tojócsöve 1,7—3,3 mm.

Az *Euribia cardui* L., *Tephritis solstitialis* L. és *T. incana* LW. nevű furólegyek (Trypetidae) parazitája fészkes virágúak (*Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Serratula*, *Inula*, *Leontodon* stb.) fejceskéiben. Nyugat- és Dél-Európán kívül egész Európában előfordul. Hazánkban inkább hegyvidéki faj (Mátra, Bükk), de találták Vácdukán is (VI., ritkábban IX—X., kinevelés esetén II.)

cyaninus BOH.

- 89 (82) Elülső combja sárga, néha zöld csíkkal.
- 90 (91) Csípőinek csúcsa sárga. Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja nem hosszabb, mint az első lábfejíz egyharmada. Teste fekete vagy kékeszöld, csápnyele alul sárga. Lábai sárgák, hátsó combja és egy-egy csík az elülső és a középső combon zöld, hátsó lábszára barna. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha a tor egyharmadával együtt. 2—3 mm.

A *Contarinia campanulae* KIEFF. és *Geocrypta trachelii* RÜBS. nevű gubacslegyek élősködője, *Campanula*-féléken. Csak Angliából ismeretes. Előfordulása hazánkban lehetséges

[*campanulae* CAM.]

91 (90) Legfeljebb elülső csípőjének csúcsa sárga.

92 (93) Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha az áltorszelvénnel együtt. Élénk kékeszöld, potroha ibolyaszínű. Csápnyele alul sárga, elülső és középső lába sárga, combjai zöld csíkkal, hátulsó combja zöld, hátulsó lábszára barna. Csak első két ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. 2 mm.

A *Gisonobasis Hornigi* WACHTL nevű gubacslegy élősködője, *Origanum vulgare* szárán. Csak Ausztriából ismeretes. Előfordulása hazánkban valószínűnek látszik

[*Hornigi* RSCHK.]

93 (92) Tojócsöve legalább olyan hosszú, mint a potroha a tor felével együttesen.

94 (103) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint az első lábfejének a fele.

95 (96) Elülső csípőjének a csúcsa szélesen sárga. Teste zöld, többé-kevésbé kékes, potroha kék, ferde megvilágításban gyakran ibolyás fényű. Lábai sárgák, hátulsó combja kívül zöld vagy kék. Szárnya színtelen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha a torának felével együtt. 2–3,2 mm, tojócsöve 1,3–2 mm.

A *Mikiola fagi* HTG. és *Hartigiola annulipes* HTG. nevű gubacslegyek élősködője, *Fagus sylvatica* levelén. Előfordul Közép-Európa bükkerdeiben. Hazánk hegyvidékein (Közszegi-hegység, Bükk, Hegyalja) gazdaállatának lombhulláskor begyűjtött gubacsaiából könnyen nevelhető. (V–VII., szobai nevelés esetén XII.)

cultriventris RATZB.

96 (95) Valamennyi csípője zöld.

97 (98) Első hat csápotoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles. Teste kékeszöld vagy kék, potroha ibolyás. Elülső és középső lába sárga, combja enyhe zöldes csillogással, hátulsó combja zöld, csúcsa szélesen sárga, hátulsó lábszára középütt enyhén barna. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együttesen, vagy annál kissé hosszabb. 2,5–3 mm.

A *Bayeria capitigena* BR. nevű gubacslegy élősködője, *Euphorbia cyparissias* hajtásán. Franciaországban és Ausztriában találták. Hazánkban kevés helyen nevelték és gyűjtötték: Pomáz, Turkeve, Paks és Dunaszentbenedek, utóbbi helyeken *Euphorbia lucida*-ról és *E. palustris*-ről (VI–IX.)

euphorbiae RSCHK.

98 (97) Második ostoríze majdnem olyan széles, vagy szélesebb, mint amilyen hosszú.

- 99 (100) Minden ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú. Kékeszöld, elülső lába teljesen sárga, középső combja barna csíkkal, hátulsó combja zöld, lábszára barnás. Tojócsove olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel, a pajzocskával és a középtor felével együttesen. 1,2—1,4 mm.

A *Jaapiella veronicae* VALL. nevű gubacslegy élőködője, *Veronica chamaedrys* és *V. orchidea* hajtásán. Ausztriából írták le, azonkívül Dániában is kinevelték. Előfordulása hazánkban biztosra vehető

[*veronicae* RSCHK.]

- 100 (99) Második ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles.
- 101 (102) Kisebb faj. Tojócsove aránylag hosszabb, olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt. Zöldeskék vagy kék, tora oldalt zöld. Elülső és középső combján zöld csíkkal, hátulsó combja zöld, középső lábszára enyhén, a hátulsó erősen barna. Szárnya szintelen. 1,5—2 mm.

A *Dasyneura Sampaina* TAV. nevű gubacslegy élőködője, len hajtásán. Franciaországból írták le. Előfordulása nálunk is várható

[*lini* MAYR]

- 102 (101) Nagyobb faj. Tojócsove olyan hosszú, mint a potroh a tor egyharmadával együtt, ritkán még hosszabb. Zöld, sokszor aranyos, helyenként kék. Csípői és hátulsó combja zöld, belső oldalán sárgásbarna, elülső és középső combja sárga, sötét csíkkal, illetve folttal, lábszárjai sárgák, a hátulsó rendszerint barnás. Szárnya szintelen. 2—3,1 mm.

A *Rhabdophaga salicis* SCHRK. és *Rh. rosaria* L. nevű gubacslegyek parazitája, különféle füzek rügyeiben és szárában. Előfordul egész Európában, csak még a Földközi-tenger mellékén nem figyelték meg. Hazánkban általánosan elterjedt. Hegyvidéken *Salix caprea*, síkvidéki nedves helyeken pedig a *S. cinerea* s más *Salix*-félék lombjáról gyűjtötték (V—IX.)

tipulariarum ZETT.

- 103 (94) A hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja nem rövidebb, mint az első lábfejnek fele.
- 104 (105) Csápostora egyenletesen vastag. Kékeszöld, csápnyele alul csak kevéssé sárga. Elülső és középső lába sárga, combja középütt zöld, lábszárjai kívül sötét csíkkal, hátulsó combja zöld, lábszára csaknem teljesen barnásfekete. Ostorizei majdnem mind szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsove olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együttesen. 1,75—2 mm.

Gubacslegyek élőködője. Gazdái a *Janetiella thymi* KIEFF., kakukkfűvön, a *Gisonobasis ignorata* RÜBS., a *Mentha spicata* bimbójában és az *Asphondylia menthae* PIERRE, vízi mentán. Csehországban és Dániában találták. Előfordulása hazánkban is bizonyosra vehető

[*thymi* RSCHK.]

- 105 (104) Csápostora a csúcs felé jelentősen kiszélesedett. Zöld, helyenként, különösen torának hátsó felén, kékes, potroha zöld vagy kékeszöld. Lábai sárgák, csípői és hátsó combja kékeszöld, elülső combja kívül zöld csíkkal, középső combja alul zöldes, hátsó lábszára kívül kissé barnás. Szárnya színtelen. Második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Tojósöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével vagy kétharmadával együtt. 2,1—3,1 mm, tojósöve 1,6—2,2 mm.

Az *Aulacidea hieracii* BCHÉ. nevű gubacsdarázs élősködője több *Hieracium*-féléen. Közép-Európától Finnországig és a Szovjetunió európai részéig elterjedt faj. Hazánkban csak Budapesten neveltek ki egyetlen nőtényt

hieracii MAYR

- 106 (81) Feje és tora zöld.

- 107 (108) Teste smaragdzöld, rézvörös fényel. Csápnyele alul sárga. Lábai sárgák, csípői és hátsó combja zöld, elülső és középső combja zöld csíkkal, hátsó lábszára középütt zöld. Szárnya barnás. Hátsó lábszárának hosszabb sarkantyúja nem éri el első lábfejizének a közepét. 2,7—3,5 mm, tojósöve 1,8—2,1 mm.

A *Phanacis centaureae* FÖRST. nevű gubacsdarázs élősködője, *Centaurea*-félék szárában. Dániából írták le. Hazánkban kevés helyen (Paks, Kalocsa, Sashegy, Bükk hegység) gyűjtötték, részben a *Centaurea sadleriana*-n (V—VI.)

centaureae HFFMR.

- 108 (107) Teste zöld, rézvörös fény nélkül, legfeljebb enyhén aranyos.

- 109 (112) Világoszöld, oldala halványan aranyos.

- 110 (111) Tojósöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzocskának egy részével együtt. Elülső combja sárga, gyenge zöld futtatással, középső combja szintén sárga, sötét, zöldes fényű csíkkal, hátsó combja zöld, mindkét végén sárga. Elülső és középső lábszára sárga, a hátsó rendszeren barna, két végén sárga, lábfejizei halványsárgák. Szárnya színtelen. Második ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, gyűrűize nagyon rövid. Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja csaknem eléri az első lábfejiz felét. 1,5—3,2 mm, tojósöve 0,85—2 mm.

A *Kiefferia pimpinellae* KIEFF. nevű gubacsleány élősködője ernyős virágzatúakon (*Daucus carota*, *Pimpinella*-, *Pastinaca*-, *Seseli*- és *Torilis*-félék). Angliától a Szovjetunió déli részéig elterjedt faj. Hazánk alacsonyabb fekvésű vidékein gyűjtötték, főleg vadmuokról; igen bőven nevelték a vadmuok virágzatán gyakori gubacsból (IV., VII—IX.)

dauci CURT.

- 111 (110) Tojósöve hosszabb, olyan hosszú, mint a potroh csaknem az egésztorral együtt. Zöld, néha kékeszöld, aranyos futtatással. Combjai zöldek, többnyire sárgásbarna alapon, a fémes szín redukált.

lábszárai vörössárgák, a hátulsó néha zöld. Szárnya színtelen. Teste megnyúlt, potroha oldalról összenyomott. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja csaknem olyan hosszú, mint az első lábfejíz fele. 2,6—3,7 mm, tojócsöve 1,95—2,7 mm.

Biológiája ismeretlen, az *Acer campestre* termése körül fogták. Csak Svédországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban Kalocsán és a Kőszegi-hegységben találták (V.)

euchlorus BOH.

112 (109) Testoldala aranyfény nélkül.

113 (114) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, vagy még hosszabb, mint első lábfejízének a fele. Teste világoszöld, sokszor érces fényű, többször kékeszöld. Elülső combja sárga, nagyon halvány zöldes futtatással, néha zöld, széles sárga csúcs-csal. Középső combja sárga, zöld csíkkal, vagy nagyrészt zöld, hátulsó combja zöld, térde sárga, lábszárai sárgák, a hátulsó középűt gyengébben vagy erősebben barna. Szárnya színtelen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a fél vagy az egész torral együtt. 2,2—3,2 mm, tojócsöve 1,4—2,8 mm.

A *Neuroterus lenticularis* OL. nevű gubacsdarázs agám nemzedékéből nevelték ki, tölgylevélen, továbbá az *Andricus ostreus* Htg. és *A. Malpighi* Htg. nevű tölgy-gubacsdarazsakból is nyerték. Csak Ausztriából, Németországból, Dániából és Magyarországról ismeretes. Hazánkban Kalocsa környékén, Szigetszentmiklóson és a Budai-hegyekben gyűjtötték tölgyről (IV—V. és egy esetben IX.)

hibernans MAYR

114 (113) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint első lábfejízének a fele.

115 (116) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a torral együttesen. Zöld, potroha kékes. Lábai sárgák, csípői zöldek, középső combja kívül zöld csíkkal, hátulsó combja középűt zöld, hátulsó lábszára középűt ritkán barnás. Szárnya színtelen. 2—2,4 mm, tojócsöve 1,8—2 mm.

A *Misopatha baccarum* WACHTL nevű gubacsleány élősködője, *Artemisia*-féléken. A Duna deltájából ismeretes. Hazánkban is ritka, csak Kalocsán és Tápén gyűjtötték (VII—VIII.)

artemisiae MAYR

116 (115) Tojócsöve rövidebb, olyan hosszú, mint a potroh a tor felével vagy kétharmadával együtt. Egyébként mindenben hasonló az előző fajhoz. 1,9—3,5 mm, tojócsöve 1,25—2,4 mm.

A *Wachtliella persicariae* L. nevű gubacsleány élősködője, *Polygonum amphibium* és *P. persicaria* levelein. Németországban, Dániában és Finnországban találták. Magyarországon főleg az Alföldön, folyóvizek árterületein és egyéb nedvesebb helyeken gyűjtötték *Polygonum persicaria*-ról (V. és különösen VIII—IX.)

persicariae MAYR

- 117 (80) Tojócsöve rövidebb, mint a potroha a torának felével együtt.
- 118 (123) Csápnyele egészen vagy csaknem egészen sárga.
- 119 (120) Valamennyi combja zöld. Teste zöld, kékeszöld, kevés ibolyás árnyalattal, potroha rendszeren kék. Térdei, elülső és középső lábszára és lábfejei sárgák, hátulsó lábszára fekete, enyhe ércs csillogással. Szárnya színtelen. Gyűrűze nagyon rövid, második ostoríze csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles. Hátulsó lábszárának hosszabb sarkantyúja eléri az első lábfej közepét. Tojócsöve kb. olyan hosszú, mint a potroha. 1,4—2,4 mm, tojócsove 0,7—1 mm.

A *Kiefferia pimpinellae* KIEFF. nevű gubacslégy élősködője ernyős virágzatúak (*Daucus carota*, *Pastinaca sativa* és *Pimpinella saxifraga*) virágzatában. Franciaországtól Finnorszáig és a Szovjetunió európai részéig fordul elő. Hazánkban az alacsonyabb fekvésű tájakon, főleg vadmurokon gyűjtötték és nevelték a *T. dauci* CURT.-al együtt (IV., VII—IX.)

socius MAYR

- 120 (119) Elülső és középső combja sárga, a hátulsó zöld folttal. Tojócsöve jóval hosszabb a potrohánál.
- 121 (122) Második ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Élénkzöld vagy kékeszöld. Elülső csípőjének csúcsa sárga, középső combja belül néha barna, kis példányokon kívül is és a középső lábszára is barna. Gyűrűze hosszánál alig szélesebb, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, kisebb példányokon az ötödiktől kezdve négyzetesek vagy harántosak. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja nem éri el az első lábfej közepét. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzsocska egyharmadával együtt. 2,25—3,25 mm.

A *Dasyneura acrophila* WINN. nevű gubacslégy parazitája, *Fraxinus excelsior* levelein. Ausztriából írták le. Hazánkban egyetlen példányt gyűjtöttek Kőszegen (VIII.)

acrophilae RSCHK.

- 122 (121) Második ostoríze nem, vagy alig hosszabb, mint amilyen széles. Zöld vagy kékeszöld, potroha ibolyáskék, töve zöld. Lábai az elülső csípőkkel együtt sárgák, elülső és középső combja gyakran zöld foltos, a hátulsó zöld, középső lábszára alul sokszor sötét folttal. Gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú, utolsó ostoríze azonban alig valamivel szélesebb. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint az első lábfejének a fele. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzsocskának felével együtt. 1,5—2,25 mm.

A *Misopatha tubifex* BCHÉ. nevű gubacslégy parazitája, *Artemisia campestris* virágzatán. Csehországban, Németországban és Dániában találták. Hazánkban csak Pesthidegkúton nevelték ki gazdaállatából (V.)

Ruschkai HFFMR.

- 123 (118) Csápnyele csak alul sárga.
- 124 (125) Minden combja zöld. Teste zöld, ritkán kékeszöld, oldala érces fényű. Hátsó lábszára barnásfekete, az elülső és a középső sárga, térdei sárgák. Szárnypikkelye sötét, szárnya színtelen. Gyűrűize rövid, második ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja csaknem eléri az első lábfejíz közepét. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel együtt. 2—2,3 mm, tojócsöve 1,1—1,3 mm.

A *Craneiobia corni* GIR. nevű gubacslégy élősködője, *Cornus sanguinea* levelén. Ausztriából és Magyarországból ismeretes. Hazánkban Kalocsán több példányt neveltek ki gazdaállatából (XII. és IV. eleje)

corni MAYR

- 125 (124) Elülső és középső combja sárga.
- 126 (131) Szárnypikkelye sárga.
- 127 (128) Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt. Elülső csípője és valamennyi combja néha teljesen sárga, máskor csípői és hátsó combja zöld, az elülső és a középső zöld foltos. Teste zöld, aranyos csillogással, potrohának töve barnás. Szárnya színtelen. Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja nem éri el az első lábfejíz közepét. Valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. 3,5—4,5 mm.

A *Putoniella marsupialis* Lw. nevű gubacslégy parazitája, kökény levelein. Angliából ismeretes. Hazánkban csak Hajóson (Hild pusztá) nevelték ki (VI.)

pruni CAM.

- 128 (127) Tojócsöve a potrohánál csak kissé hosszabb.
- 129 (130) Szegélysejtjének felső külső szélén a szőrözet ritka (mintegy 12 szőrszál). Aranyoszöld, tora selyemfényű. Hátsó combja zöld, hátsó lábszára sötét, elülső és középső csípője a csúcsi felén néha sárga. Szárnya színtelen, szőrözete ritkás. Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első lábfejíz fele. 1,4—3,8 mm (a legkisebb hazai példány 2,5 mm), tojócsöve 0,8—2,1 mm.

Leggyakoribb gazdaállatai a gubacsdarazsak közül: *Diastrophus rubi* HTG. (*Rubus caesius* szárában), *Rhodites rosae* L. (vad- és termesztett rózsák szárán), *Rh. spinosissimae* GIR. (*Rosa pimpinellifolia* levelein) és *Chilaspis nitida* GIR. (*Quercus cerris* levelein), továbbá a gubacslegyek közül: *Wachtliella rosarum* HARD. (rózsák levelein) és *Giraudiella inclusa* FR. (a nád szárában). Egész Európában elterjedt. Hazánkban is közönséges (IV—X.)

abbreviatus BOH.

V á l t o z a t a :

1. Hátsó lába szintén sárga. — Gyakori a törzsalakkal együtt
ab. **macropterus** WALK.

- 130 (129) Szegélysejtjének distalis szélén mintegy 19 szőrszál áll, szárnyfelülete is sűrűbben szőrözött. Aranyoszöld, csípői zöldek, lábai sárgák, hátulsó combja középütt zöld, hátulsó lábszára barnás, hosszabbik sarkantyúja eléri az első lábfej közepét. Szárnya színtelen. Tora erősebben ráncolt. 2,1—2,9 mm, tojócsöve 1,2—1,4 mm.

Tölgy-gubacsdarazsak: *Neuroterus quercus-baccarum* L., *N. albipes* SCHENK, *Andricus curvator* Htg., *A. ostreus* Gir. és *Biorrhiza pallida* Ol. parazitája. Európa tölgyeseiben messze elterjedt, de nem gyakori. Hazánkban csak a Hűvösvölgyben, Győrött és Tompán gyűjtötték, illetőleg nevelték (V. és IX—X.)

sodalis MAYR

- 131 (126) Szárnypikkelye sötét színű, nem sárga.

- 132 (133) Tojócsöve alig hosszabb, mint meglehetősen hosszú potrohának a fele. Zöld, vaskos combjai zöldesek, térdei, lábszárainak csúcsa és lábfejzei szalmasárgák. Homloka a pontszemek táján elmosódottan pontozott. 2—3 mm.

Biológiája ismeretlen. Finnországból írták le. Faunaterületünkön csak Réven gyűjtötték (V.)

[**liogaster** THOMS.]

- 133 (132) Tojócsöve a potrohánál hosszabb.

- 134 (141) Elülső csípőjének csúcsi fele sárga.

- 135 (136) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzsocská felével együtt. Zöld, lábai sárgák, középső combja kívül néha barnás, hátulsó combja középütt zöld, hátulsó lábszára középütt barna. Gyűrűze alig szélesebb, mint amilyen hosszú, 1—6. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első lábfej fele. 2—3 mm.

Az *Ischnonyx verbasci* VALL. nevű gubacslegy élősködője, *Verbascum austriacum* magházában. Ausztriából, Magyarországról és Franciaországból ismeretes. Hazánkban Budapesten és Hőgyészen nevelték ki gazdaállatából (VII.)

verbasci RSCHK.

- 136 (135) Tojócsöve kissé hosszabb a potrohánál.

- 137 (138) Második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Zöld vagy kékeszöld, potroha ibolyás. Lábai sárgák, hátulsó combja zöld, mindkét vége sárga, néha csak kívül zöld, elülső és középső combja kisebb példányokon barnás. Szárnya színtelen. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első lábfej fele. 1,5—1,8 mm.

A *Dasyneura urticae* PERR. nevű gubacslegy élősködője, *Urtica dioica* levelein. Franciaországtól Közép-Európáig elterjedt. Hazánkban Kalocsán, Foktón, Baján és Hőgyészen nevelték ki gazdájából (IV—VI. és VIII.)

urticae PERR.

138 (137) Második ostoríze olyan széles, vagy kisebb példányokon szélesebb, mint amilyen hosszú.

139 (140) Csápostora a csúcsa felé határozottan szélesedő. Selymesen zöld, torának oldalmezei csaknem aranyoszöldek, potroha kékes. Elülső és középső combjának a töve, a hátulsó pedig csaknem teljesen zöld, hátulsó lábszára barnászöld. 2—2,2 mm, tojócsöve 1,2 mm.

A *Biorrhiza pallida* OL. nevű gubacsdarázs élősködője, tölgyfán. Svédországból ismeretes. Faunaterületünkön csak a Görgényi- és a Radnai-havasokban gyűjtötték VII—VIII-ban (= *euchlorus* MAYR nec BOH.)

[contubernalis BOH.]

140 (139) Csápostora a csúcsa felé nem szélesedő. Zöld vagy kékeszöld, potroha többnyire kék. Csípői kisebb példányokon zöldek, nagyobbakon az elülső csúcsa sárga, elülső és középső combja sárga, gyakran zöld csíkkal, a hátulsó zöld, kisebb példányokon az elülsők is zöldek, lábszárjai sárgák, a hátulsó többnyire barna. Szárnya színtelen. 1,7—2,5 mm, tojócsöve 0,8—1,2 mm.

A *Geocrypta galii* Lw., és a *Dasyneura galicola* Lw. nevű gubacslegyek élősködője, különböző *Galium*-féléken. Svédországban, Németországban és Ausztriában találták. Hazánkban csak a Mecsek hegységben (Magyaregregyi völgy) gyűjtötték *Galium mollugo*-ról (V.)

galii BOH.

141 (134) Elülső csípője zöld.

142 (143) Nagyobb faj. Zöld vagy kissé kékes, potroha kékeszöld, 2 ibolyásrezes vagy érces fényű harántsávval, amelyek különböző megvilágításban színt játszanak; potrohának oldala mérsékelten tüzes rézsínű. Combjai sárgák, az elülső és a középső zöld csíkkal, a hátulsó zöld, két végén sárga, hátulsó lábszára barna. Szárnya színtelen. Gyűrűze alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja eléri az első lábfejíz közepét. Tojócsöve alig hosszabb a potrohánál. 3,1—3,5 mm.

A *Rhodites eglanteriae* Htg. nevű gubacsdarázs parazitája, vadrózsa levelén. Németországból írták le. Faunaterületünkön csak az Áji-völgyből származó gazdából nevelték (I.)

[viridis FÖRST.]

143 (142) 2 mm-nél kisebb fajok. Hátulsó lábszáruk hosszabbik sarkantyúja nem éri el az első lábfejíz közepét.

- 144 (145) Első három ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Kékeszöld, testoldala aranyos csillogás nélkül. Elülső lábfejéizei barnák, középső combja kékeszöld folttal, hátulsó combjának kétharmada zöld, hátulsó lábszára többnyire barnás. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor egyharmadával együtt. 2 mm.

A *Stefaniella* nemhez tartozó gubacslegyfaj élősködője, *Atriplex patula*-n. Csehországból írták le. Hazánkban Tompán és a Bakonyban gyűjtötték (IV. és VII.)

schizothecae RSCHK.

- 145 (144) Második ostoríze majdnem olyan széles, mint amilyen hosszú. Testoldala kissé aranyos. Tojócsöve olyan hosszú, vagy kisebb példányokon alig hosszabb, mint a potroha. Kékeszöld vagy ibolyáskék, potroha ibolyás. Elülső combja többnyire kékes csíkkal, középső combja és lábszára középtűt sokszor barnás, hátulsó combja legnagyobbbrészt zöld, hátulsó lábszára barna. Gyűrűíze szélesebb, mint amilyen hosszú. 1,7—2 mm.

A *Jaapiella genisticola* Lw. nevű gubacslegy élősködője, *Genista tinctoria* hajtásán. Csehországból írták le. Hazánkban ritka: Tompán, Ásványon, Uzsán és a Mátrában gyűjtötték (IV—IX.)

genisticola RSCHK.

- 146 (79) Combjai sárgák, a hátulsók esetleg sötét folttal.

- 147 (152) Tojócsöve rövidebb a potrohánál.

- 148 (149) Csápja nagyrészt sárga, felül barnás. Világos aranyoszöld, elülső csípője sárga, lábai mézsárgák, szárnypikkelye szintén sárga. Szárnya színtelen, közepe alig észrevehetően sárgásbarna. Csápja szokatlanul erősen bunkósodó. Lábai erősek, hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja sokkal rövidebb, mint az első íz fele. Tojócsöve egyharmaddal rövidebb a potrohánál. 2,39 mm, tojócsöve 0,72 mm.

Gubacslegyek élősködője, fűzfán. Svédországban, Dániában és Magyarországon fordul elő. Hazánkban folyóvizek árterében nem ritka. Vác, Kalocsa, Fajsz és Tizzasüly határában gyűjtötték főleg *Salix alba* lombjáról (VII—VIII.)

pulchellus THOMS.

- 149 (148) Csápja egészen sötét, nyele alul sárga.

- 150 (151) Teste zöld, elülső csípője nagyrészt sárga, combjai és lábszárjai barnássárgák. Csápostora fekete. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja meghaladja az első íz felét. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. 3,2 mm.

Biológiája ismeretlen. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[Schödtei HFFMR.]

- 151 (150) Teste kékeszöld, potrohának tövén világosibolyás folttal. Csáp-ostora sötétbarna, lábai barnássárgák, hátulsó csípője és elülső combjának töve érces fénnel, hátulsó combja néha sötét csikkal. Csápостorának első ízai alig hosszabbak, mint amilyen szélesek. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja alig éri el az első íz közepét. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. 2,1—2,4 mm, tojócsöve 0,7—0,85 mm.

Biológiája ismeretlen. Valószínűleg dániai példányok alapján írták le. Magyarországon csak a Bükk hegységben gyűjtötték kecskefűzről. Azonkívül Erdélyben Remecen és Biharfüreden találták (VII.)

Henrikseni HFFMR.

- 152 (147) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál hosszabb.
153 (156) Valamennyi csípője zöld, csápnyele csaknem teljesen sárga. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál alig hosszabb.

- 154 (155) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja meghaladja az első íz felét. Gyűrűze harántos. Teste zöld, oldala tűzpiros csillogással. Csápnyele nagyrészt sárga, lábai a csípők kivételével vöröses-sárgák, térdei és lábfejzei világosabb sárgák. Második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. 2,5—3,3 mm, tojócsöve 1,3—1,5 mm.

A *Trigonaspis megaptera* Pz. nevű gubacsdarázs élősködője, tölgyfák rügyein. Ausztriából és Németországból írták le. Hazánkban csak Sopronban nevelték ki többféle tölgygubacsdarazsból

flavipes WALK.

- 155 (154) Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb az első íz felénél. Gyűrűze hosszabb, mint amilyen széles. Zöld vagy kékeszöld, potrohának csúcsa rezes csillogású. Csápnyele csaknem teljesen sárga, lábai a csípők kivételével narancssárgák, elülső és hátulsó combja gyakran fémes csillogással. Második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a harmadik olyan széles, a következők pedig szélesebbek, mint amilyen hosszúak, az egész ostor bunkósodó. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. 2,5—3 mm.

A *Dishormomyia cornifex* KIEFF. (*Carex montana*-n) és *Proshormomyia Fischeri* FR. (sáson) nevű gubacslegyek élősködője. Franciaországból és Ausztriából ismeretes. Hazánkban ritka, főleg síkvidéki nádasokban és nedves réteken gyűjtötték (V—VI.) (= *Fischeri* RSCHK.)

hormomyiae KIEFF.

- 156 (153) Elülső csípője egészen, vagy legalább a csúcsán sárga, ha pedig zöld, akkor tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a torával együtt.
157 (158) Teste világoskék, csípői zöldek, az elülső csípő csúcsa sárga. Tojócsöve a potrohánál kissé hosszabb.

Az *Ischnonyx pilosa* RÜBS. nevű gubacslegy élősködője, *Sarothamnus*-féléken. Csak Elzászból ismeretes. Előfordulása azonban hazánkban is lehetséges

[sarothamni KIEFF.]

- 158 (157) Teste zöld, kékeszöld vagy ibolyás.
- 159 (164) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál alig hosszabb.
- 160 (161) Csápnyele csak alul sárga. Zöld, tora gyengén rezes csillogású, potroha kékes csillogású. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja eléri az első íz közepét. Tojócsöve kissé hosszabb a potrohánál. 3,2 mm.

Az *Asphondylia sarothamni* Lw. nevű gubacslegy élősködője, *Sarothamnus*-féléken. Olaszországból írták le. Hazánkban csak Budapesten (Hűvösvölgy), a Mátrában és Fajszon gyűjtötték, részben ártéri fűzfákon (VI., VIII. és X.)

scoparii HFFMR.

- 161 (160) Csápnyele egészen sárga. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint az első íz fele.
- 162 (163) Arca háromszögű. Teste zöld, potroha kékes harántsávokkal. Lábai az elülső csípővel együtt sárgák, elülső combja kívül a csúcsán igen enyhe zöldes csillogással. Tora meglehetősen durván bőrszerű, feje és tora sűrűn, röviden, fehérén szőrözött. Tojócsöve jóval hosszabb a potrohánál. 2,6 mm, tojócsöve 1,5 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországban és Dániában találták. Faunaterületünkön Apahidán gyűjtötték *Artemisia salina*-ról (VII.)

[triangularis THOMS.]

- 163 (162) Arca kevésbé határozottan háromszögű. Zöld, csápnyele és elülső csípőjének csúcsa sárga. Lábai vöröses- vagy barnássárgák, térdei és lábfejtői kénsárgák. Gyűrűíze és első négy ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. 2—3 mm.

A *Helicomylia saliciperda* DUF. nevű gubacslegy élősködője, fűzfélék (*Salix triandra*) ágaiban. Ausztriából és Csehországból írták le. Faunaterületünkön csak a Görgényi-havasokban és Ásványban a Duna szigetén gyűjtötték (VI—VII.)

saliciperdae RSCHK.

- 164 (159) Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor harmadával együtt, vagy még annál hosszabb.
- 165 (166) Csápnyele teljesen sárga. Ibolyaszínű, lábai vörössárgák, hátulsó és néha a középső csípője is fémes csillogással. Hátulsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint az első íz fele. Tojócsöve olyan hosszú, mint potroha a tor felével vagy kétharmadával együtt. 2,4—3 mm.

A *Contarinia subterranea* FR. nevű gubacslegy élősködője, *Inula ensifolia* gyökerén. Ausztriából írták le. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető

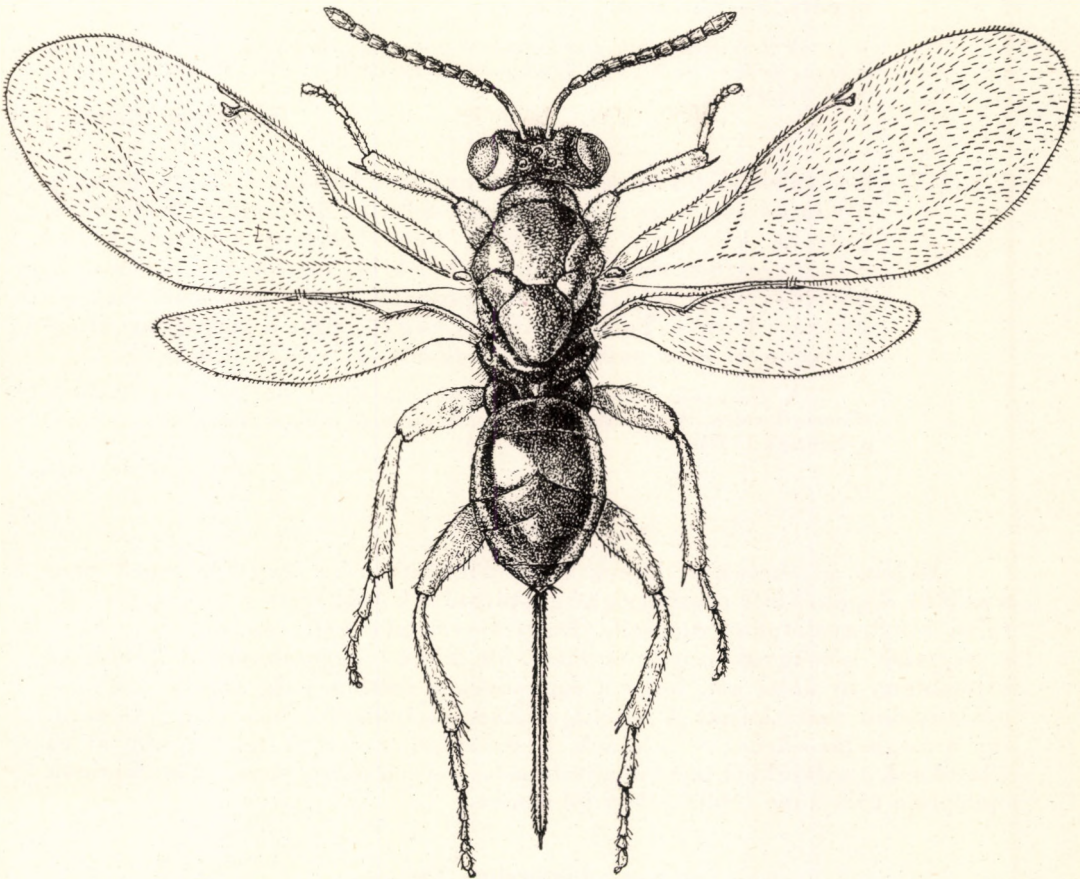
[inulae WACHTL]

- 166 (165) Csápnyele nem teljesen sárga, ha teljesen sárga, akkor potroha nem ibolyaszínű.
- 167 (172) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja rövidebb, mint az első lábfejíz fele.
- 168 (169) Tojócsove nem hosszabb, mint a potroha a tor felével együtt. Ide tartozik a *T. abbreviatus* BOH. ab. *macropterus* WALK., lásd 129. alatt!
- 169 (168) Tojócsove olyan hosszú, mint a potroha a torral együttesen.
- 170 (171) Nagyobb faj. Feje és tora zöld, rezes fénnel, potroha rézvörös csillogású. Csípői rézvörösek, lábai sárgák, hátsó combja felül rezes csillogással, lábfejizei világossárgák. Szárnya színtelen. 3,2—3,75 mm.
- A *Rhodites rosae* L. és *Rh. eglanteriae* Htg. nevű gubacsdarazsak élősködője, rózsán. Svédországból írták le. Hazánkban Tökölön, Órszentmiklóson, Pápateszéren és Fertőrákoson gyűjtötték, illetve nevelték (V., X.) (= *druparum* MAYR nec BOH.)
- rosarum** HFFMR.
- 171 (170) Kisebb faj. Teste kék, lábai barnássárgák, hátsó csípője zöld, hátsó combja gyenge fémes csillogással. 2,2—2,3 mm.
- A *Timaspis lapsanae* PERR. nevű gubacsdarázs élősködője, *Lapsana communis* szárán. GIRAUD gyűjteményéből írták le. Hazánkban Budapesten gazdaállatából nagyobb sorozatot neveltek, azonkívül Kalocsán és Berhidán gyűjtötték (VII., IX.)
- lapsanae** HFFMR.
- 172 (167) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja eléri az első íz közepét.
- 173 (176) Zöld vagy kékeszöld, oldala aranyos fénnel.
- 174 (175) Tojócsove csaknem olyan hosszú, mint a potroh a torral együtt. Zöld, toroldala aranyos, potrohának közepe kék. Lábai az elülső csípő csúcsával együtt sárgák, hátsó combja zöld futtatással, hátsó lábszára középütt barnás. Gyűrűize olyan széles, mint amilyen hosszú, 2—5. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a következő ízek pedig olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Arcának széle a csápgödör és a szem között ritkásan szőrös. 1,75—2,25 mm (a hazai példányok nagyobbak: 3,48 mm), tojócsove 3,01 mm.

A *Contarinia anthobia* Lw. nevű gubacslegy élősködője, *Crataegus oxyacantha* virágjában. Ausztriából írták le. Hazánkban csak Kalocsán gyűjtötték galagonyáról (V.)

anthobiae RSCHK.

- 175 (174) Tojósöve rövidebb, nem hosszabb, mint potroha a tor egyharmadával vagy felével együtt. Zöld vagy érceszöld, torának oldala tűzpiros futtatással, potroha kékes csillámlású, halványan rezes. Néha az egész elülső csípője sárga, elülső és középső combja gyakran barnássárga, hátulsó combja zöldes futtatással, kisebb példányokon esetleg egészen zöld, hátulsó lábszára középpütt néha barnás.



8. ábra. *Torymus auratus* FONSC. ♀ (Eredeti)

Gyűrűze nagyon rövid, második ostoríze olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint amilyen széles. Arca a csápgödör és a szem között sűrűn fehér szőrös, pihepárna-szerű. 1,9–2,6 mm (8. ábra).

Sokféle tölgy-gubacsdarázs parazitája; gyakoribb gazdái: *Neuroterus quercus-baccarum* L., *Andricus quadrilineatus* Htg., *A. quercus-ramuli* L., *A. curvator* Htg., *A. inflator* Htg. és *Biorrhiza pallida* Ol. Európa tölgyrégiójában gyakori. Hazánkban szintén tölgyerdőkben gyűjtötték és nevelték (IV–X.)

auratus FONSC..

- 176 (173) Kékeszöld, helyenként ibolyaszínű.

- 177 (178) Gyűrűíze szélesebb, mint amilyen hosszú, második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a középsők négyzet alakúak, az utolsó kettő szélesebb, mint amilyen hosszú. Kékeszöld, néha csaknem ibolyaszínű. Elülső csípője és lábai mélysárgák, elülső lábfeje néha füstös, a középső és a hátulsó fehéres. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzsocskának a felével együtt. 2—2,25 mm.

A *Braueriella phillyreae* Lw. nevű gubacsleány élősködője, *Phillyrea latifolia* bokron. Mediterrán faj, amelyet Triesztben neveltek ki. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*phillyreae* RSCHK.]

- 178 (177) Gyűrűíze alig szélesebb, mint amilyen hosszú, második ostoríze olyan hosszú, vagy alig hosszabb, mint amilyen széles. Kékeszöld, potroha kék vagy ibolyaszínű, tövén vörösen áttetsző. Elülső csípője részben sárga, elülső combja kívül kissé fémes, középső és hátulsó csípője zöld, hátulsó combjának közepe kékeszöld, hátulsó lábszára barnás. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzsocskával együtt. 1,5—1,75 mm.

A *Dasyneura ulmariae* Br. nevű gubacsleány élősködője, *Filipendula ulmaria* levelén. Ausztriából írták le. Hazánkban csak a Mátrában (Kisbükki) gyűjtötték (VIII.)

ulmariae RSCHK.

H í m e k

Ebben a nemben a hímek megkülönböztetésére még nincsenek meg a szilárd alapok. Sőt a nőstények meghatározása is többnyire a nagyon bizonytalan színárnyalatokon alapszik. Ezért figyelembe kell vennünk azt, hogy a nagyobb példányok csípői és lábai általában világosabbak, a kisebbeké sötétebbek, továbbá azt, hogy a tojócsőnek a testhez való aránya nagyobb példányokra vonatkozik. A kisebb példányok tojócsöve aránylag hosszabb. Így a meghatározáshoz és a hímek megszerzéséhez vezető legbiztosabb út az állatoknak gazdájukból történő nevelése, különösen azért, mert e nem fajainak biológiája túlnyomó többségében jól ismert.

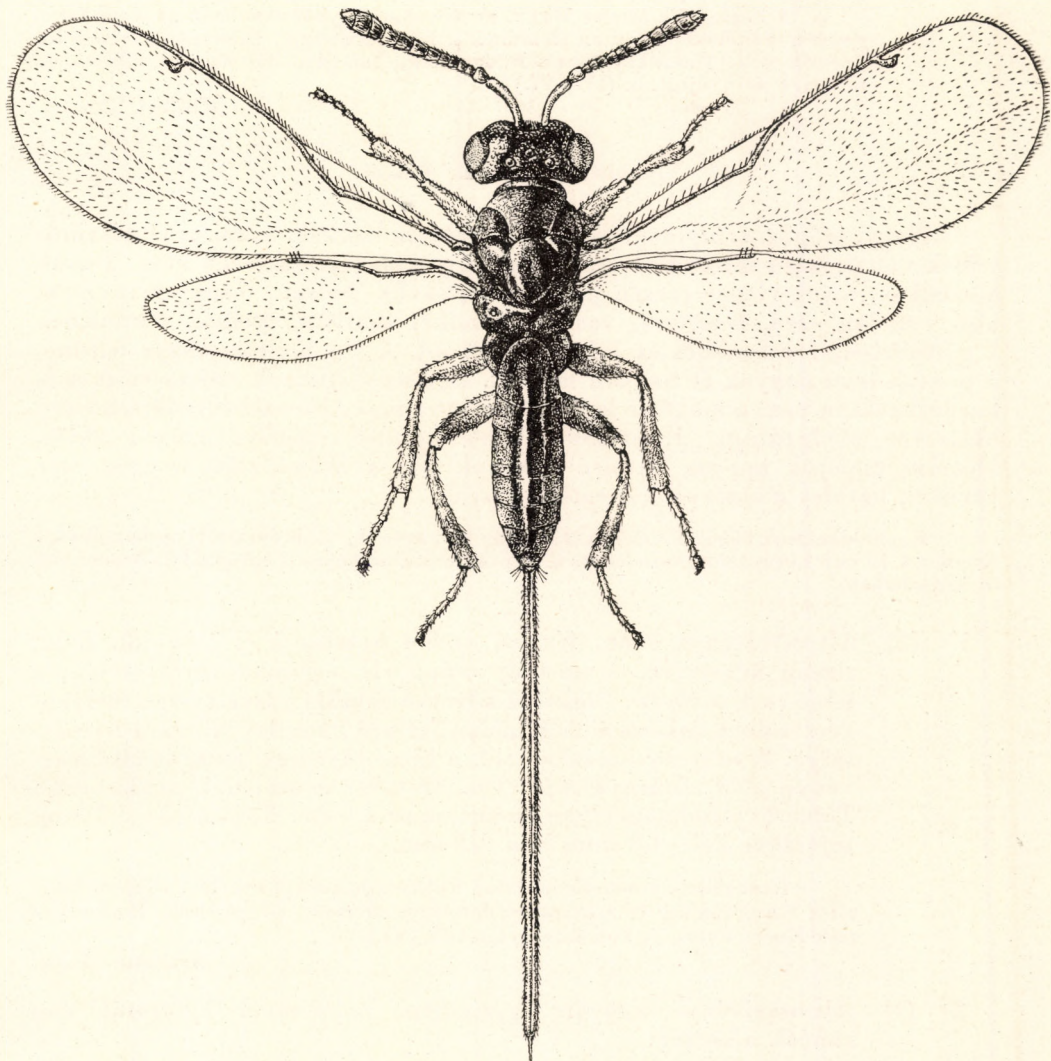
6. nem: *Lioterphus* THOMS.

Selymeszöld fényű, kicsiny állatok. Fejük előlnézetben szélesebb, mint amilyen magas, szemük nagy, pofájuk rövid. Csápjuk a szem alsó vonalán ered; első ostorizük keskenyebb, mint a következők, ami a nem fő bélyege. Toruk meglehetősen púpos, episternumának hátulsó széle öblös. Áltorszelvényük eléggé rövid, sima. Tojócsövük csaknem olyan hosszú, mint a testük.

Egy, a nyírfá termésében élő gubacsleány élősködője. A nemnek csak 2 faja ismeretes, amely Európában és Ázsiában él. Mindkét faj hazánkban is előfordul (= *Torymus* DALM. részben).

- 1 (2) A nőstény csápnyele alul sárga, ostora barna, a hím csápnyele kénsárga, ostora vörössárga. Világoszöld, helyenként kékes.

Lábai sárgák, a nőstény csípői és combjainak közepe zöld, a hím elülső csípőjének töve, valamint középső és hátulsó csípője, továbbá hátulsó combja zöld. Szárnya színtelen. Tora ragyogó, finom haránt-hullámokkal. A nőstény második ostoríze rövidebb, mint amilyen széles. Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste. 1,5 mm (9. ábra).



9. ábra. *Lioterphus pallidicornis* BOH. ♀ (Eredeti)

A[♂]*Semudobia betulae* WINN. nevű gubacslégy élősködője, *Betula pendula* termésében; az áttelelt termésből tavasszal nyerhető. Angliától Nyugat-Szibériáig a mérsékelt égövben egészen a Sarkkörig elterjedt. Hazánkban csak Budapesten, Csepelen, Tompán és Kelebián, nagyrészt neveléssel nyerték (IV—V.)

pallidicornis BOH.

- 2 (1) A nőstény csápnyele sötét bronzszínű, a hímé csak alul sárga, ostora barna. Teste sötétzöld, kevésbé ragyogó. Lábai sárgásak, de kissé sötétebbek, mint az előző fajéi, combjai és hátulsó lábszára sötét. Szárnya szintelen. Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a teste. 1,5–2 mm.

A *Semudobia betulae* WINN. nevű gubacslégyből nevelhető az előző fajjal együtt. Feltehető, hogy az előbbinek a hiperparazitája. Elterjedése is teljesen egyezik vele. Hazánkban csak Budapesten, Tompán, Bőnyben és Piliscsabán nevelték és gyűjtötték (IV–VI.)

Möller THOMS.

7. nem: *Diomorus* WALK.

Nagy, trópusi színpompájú állatok: zöld, indigókék, tűzpiros és rézvörös színek váltakozása sorozza a nem fajait a legjobb fémfürkészek közé. Testük hosszúkás, toruk eléggé erősen púpos, tojócsövük hosszú. Csápjuk a szem alsó vonalán ered, hengeres, vaskos, mindkét ivarban nyélből, csatlóízből, 1 gyűrűízből, 7 ostorízből és 3 bunkóízből áll. A tor pontozottsága feltűnő, a pontok igen nagyok és nagyon mélyek. Pajzsocskájuknak csúcsa előtt erős harántbarázda van, a mögötte levő csúcsmező sima. Áltorszelvényük rendszeren hálózatos skulptúrájú. Episternumuknak hátulsó szegélye erősen öblös. Hátulsó csípőjük hosszú, hátulsó combjuk alul a csúcsa előtt nagyon erős tövissel, hátulsó lábszáruk két sarkantyúval.

Kaparódarazsak élősködői dudvaszárakban és nagyobb, több éves tölgygubacsokban. A nemnek 10 faja Európában, Ázsiában és Közép-Amerikában honos. 3 európai faja hazánkban is megtalálható.

- 1 (2) Áltorszelvénye sima, fényes, szélén hosszanti él húzódik. Zöld, ritkán kékeszöld. A nőstény csápnyele egészen vörössárga, a hímé csak a tövén. Elülső és középső combja vörössárga, helyenként zöldes, lábszárjai és lábfejei sárgák, hátulsó lábszára barnásárga. A nőstény potroha zöld, a hímé rézvörös, csak az első szelvénye zöld. Szárnya szintelen. Hátulsó combjának tövise erős. Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a teste. Nőstény 3–5,2 mm, tojócsöve 2,8–4,8 mm, hím 3,5 mm.

Gazdaállata ismeretlen; száraz *Rubus*-hajtásokból nyerték. Németországtól a Szovjetunióig és északra Svédországig elterjedt, eléggé ritka. Hazánkban csak Kistétényben és Pomázon gyűjtötték (VI.)

armatus BOH.

- 2 (1) Áltorszelvénye nagyon egyenetlen, nagyszemű hálózatát éles ráncok alkotják.
- 3 (4) Tora kékeszöld, ferdén ráeső fényben ibolyás, potroha tűzpiros, a nőstény csápnyele vöröses, a hímé sötét. Combjai zöldek, a nőstény hátulsó combja vörössárga, tövi harmada ibolyaszínű, lábszárjai vörösek, a hímé barnák. Szárnya szintelen. A nőstény csápostorízai hosszabbak, mint amilyen szélesek, a híméi vastagabbak. Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste. Nőstény 4–5 mm, hím 2,7–3 mm (10. ábra).

Kaparódarazsak élősködője. Kinevelték a *Stigmus pendulus* LIND.-ből szederindákban, továbbá tömegesen nyerhető idősebb *Cynips Kollari* Htg. gubacsokból, amelyeket a gubacsdarazsak már elhagytak, és amelyeknek helyét kaparódarazsak (*Pemphredon* LATR.) foglalták el. Észak-Olaszországtól és Ausztriától Közép-Ázsiáig elterjedt faj, a nem leggyakoribb képviselője. Hazánkban nem ritka síkságon és alacsonyabb dombvidéken egyaránt (V—VII.)

calcaratus NEES



10. ábra. *Diomorus calcaratus* NEES ♀ (Eredeti)

- 4 (3) Tora ragyogó rezeszöld, potroha bíborpiros, a hímé rezeszöld. Csípőinek színe olyan, mint a toré, lábai vörössárgák, combjai enyhe bíborfényvel, térdei és lábfejizei halványsárgák. Csápnyele sárga. A nőtény szárnya nagy barna folttal, a hímé szintelen,

csak a sugárér táján kissé füstös. Hátsó combja pontozott, alsó széle a tövis előtt rovátkolt, hátsó lábszára görbe. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál kissé hosszabb. Nőstény 5—5,6 mm, tojócsöve 2,2—2,9 mm, hím 4,1 mm.

A *Crabro nigritarsus* H. SCH. nevű kaparódarázs élősködője, *Rubus caesius* szárában. Elterjedése Olaszországtól és Dalmáciától Ausztrián, a Krímen és Észak-Kaukázuson át egészen Közép-Ázsiáig nyúlik. Hazánkban ritka. Eddig Órszentmiklóson, Aszódon, Máriabesnyőn, Székesfehérvárott és Balatonszemesen gyűjtötték (VI—VIII.) (= *Kollari* FÖRST.)

cupreus SPIN.

8. nem: **Monodontomerus** WESTW.

Arcuk szélesebb, mint amilyen magas, pofájuk rövid, szemük nagy, ovális, finoman recézett. Csápjuk kissé a szem alsó vonala alatt ered, eléggé vaskos, nyél, csatlóíz, gyűrűíz, 7 ostoríz és 3 bunkóíz alkotják. Toruk magas, vállbarázdájuk finom, pajzsockájuknak csúcsmezője fejlett és többnyire sima, hátsó szegélyétől erős pontsor választja el. Áltorszelvényüknek skulptúrája erős, középpéllel, annak két oldalán hosszanti és harántélekkel, amelyek sima négyszögű és háromszögű területeket zárnak körül. Középtoruknak hátsó oldallemeze (episternum) hátul egyenesen lemetszett, a mögötte fekvő epimerum ezért megnyúlt háromszög alakú, ami az egész *Monodontomerinae* alcsalád ismertető bélyege. Hátsó combjuk alul a csúcs előtt nagy és éles tövissel, hátsó lábszárunk 2 sarkantyúval. Szárnyuk rendszerint füstös, sugárere hosszú és többnyire hajlott. Potrohuk tojásdad és hengerded (a halál után is megtartja alakját). Tojócsövük jól fejlett, de nem túl hosszú.

Az egyes fajok életmódja meglehetősen változatos: 1 faj magevő, a többiek lepkék, lepkelárvákban élősködő fürkészlegyek, levéldarazsak, redősszárnyú darazsak és méhfélék parazitái. A nem 12 faja Európában, Ázsiában, valamint Észak- és Dél-Amerikában fordul elő; közülük 7 él Európában, és ezek hazánkban is megtalálhatók. Gazdasági szempontból kiemelkedő a *Monodontomerus dentipes* DALM., amely a hírhedt *Diprion* SCHRK. (*Lophyrus* LATR.) fenyőlevéldarázs-nem több fájának parazitája.

- 1 (10) Pajzsockájának csúcsmezője sima vagy skulptúrált, csúcsszegélye széles, az előtte levő barázda egyenlő mély és megszakítás nélkül pontozott. Utópajzsockája finom hosszanti éllel, amely néha alig vehető észre, áltorszelvényének középele a tövén az utópajzsocka közepének befogadására nem kivájt.
- 2 (3) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint a lábszár legnagyobb szélességének kétszerese. Kékeszöld, potroha ibolyás, csápyele zöld, lábfejtői sárgák, szárnya színtelen. Pajzsockájának csúcsmezője finoman bőszerűen ráncolt, közepén sima. Áltorszelvényének tövén háromszögű mélyedés van, ezt éles középel felezi, a felezett részt pedig erős élecskék ragyogó gödröcskékre osztják. Hímje ismeretlen. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt. 2,6—4,1 mm, tojócsöve 1,6—3 mm.

Tülevelűek (*Abies*, *Picea*, *Pinus*) tobozában él, magevő. Franciaországból, Olaszországból és Ausztriából ismeretes; előfordul továbbá Magyarországon,

a Kárpátokban és Erdélyben is. Hazánkban Budapesten, Rácalmáson, Tisza-bercelen és Szegeden gyűjtötték (VII., szobai nevelés esetén I—IV.)

strobili MAYR

- 3 (2) Hátsó lábszárának hosszabbik sarkantyúja olyan hosszú, mint a lábszár legnagyobb szélessége. Tojócsöve nem hosszabb a potrohánál.
- 4 (5) Szeme csupasz, középtorának hátsó fele és pajzsocskája a csúcsmező előtt recézett, maga a csúcsmező hosszában ráncolt. Áltorszelvényének tövén a középlát két oldalán egy-egy nagy és mély négyzet alakú gödör van, amelyhez egy-egy kisebb csúcsi gödör csatlakozik. Áltorszelvényének oldala teljesen ráncos. Teste sötét érces, rezes futtatással, lábai sötétek, lábszárjai barnásak, lábfejei sárgák. Szárnya színtelen. Csápjának ostorízsei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh kétharmada. A nőstény 2,5—3,3 mm, tojócsöve 0,8—1 mm, a hím 2,3—2,8 mm.

Lepkék bábjainak élősködője. Gazdaállatai között szerepel a hírhedt kártevők egész sora: *Aporia crataegi* L., *Pieris rapae* L., *Dendrolimus pini* L., *Lymantria dispar* L., *Euproctis chrysochroa* L. és *Hyphantria cunea* DRURY, de kivelték ezeknek fürkészdarázs- és fürkészlégy-parazitáiból is. Európán kívül Nyugat-Ázsiában és Észak-Amerikában is elterjedt. Hazánkban ritkán és egyesével gyűjtötték, de egy *Euproctis chrysochroa* L. bábból 20 hímét és 110 nőstényt neveltek ki. Lelőhelyei: Budapest, Hajdúböszörmény, Bódvarákó, Nyírad — ahol a gyapjaspille fürkészlégyéből (*Compsilura concinnata* Mg.) nevelték ki — és Sopron (V—VI. és X.)

aereus WALK.

- 5 (4) Szeme szőrös, torának háta és pajzsocskája a csúcsmező előtt pontozott. Áltorszelvényén a középlát két oldalán a csúcs felé keskenyedő szabálytalan terecskék vannak. A nőstény szárnya füstös, a hímé színtelen.
- 6 (7) Feje vaskos, homloka határozott ívben hajlik hátrafelé. Középtorának hátsó fele, valamint pajzsocskája a csúcsmező előtt bőrszerű, pontközei erősen pikkelyesek, maga a csúcsmező is teljesen pikkelyes. Tora és potroha oldalról meglehetősen összenyomott. Színe zöld, rezes és bíboros csillogással, a nőstény potroha alul barnássárga. Lábai vörössárgák, csípői és combjai zöldek, hátsó lábszára barnás. A nőstény csápnyele sárga, legtöbbször csatló- és gyűrűze is, a hímé sötét. A nőstény második ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, a hímé szélesebb. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. A nőstény 3,8—4,9 mm, tojócsöve 1,8—2,4 mm, a hím 2,4—4 mm.

Öreg tetőnádban fészkelő méhfélék (*Osmia rufa* Pz., *O. adunca* LATR.) élősködője; hazánkban kivelték az *Eulalia viridula* F. nevű katonalégy bájából. Elterjedt Európában és Észak-Amerikában. Hazánkban a síkságon és az alacsonyabb fekvésű medencékben gyakori (IV—IX.)

obscurus WESTW.

- 7 (6) Feje hosszirányban határozottan összenyomott, homloka felül csak kissé hajlik hátrafelé. Tora rövidebb, fénylő, pontközei csaknem simák. Pajzsocskájának csúcsmezője csak oldalt ráncolt, középpütt sima.
- 8 (9) Szájnyílása enyhén ívelt, fejpajzsa nem ugrik előre. Zöld, érces futtatással, a hím inkább kék, a nőstény feje kékes, fejpajzsa két oldalán rendszeren egy-egy bíboros folttal, a hímé ibolyáskék, potrohának csúcsa tüzes réz- vagy bíborszínű. Lábszárjai barnásak. Második ostoríze harántos. Áltorszelvényének közepén kisebb



11. ábra. *Monodontomerus dentipes* DALM. ♀ (Eredeti)

terecskékre osztott háromszögű benyomás van, amelyet a középél felez. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohnál. A nőstény 3 —4,6 mm, tojócsöve 1—1,7 mm, a hím 2,7—3,2 mm.

Redősszárnyú darazsak (*Polistes gallicus* L., *Eumenes pomiformis* F. és *Odynerus parietum* L.), valamint méhfélék (*Chalicodoma muraria* LATR. és annak elősködője, a *Stelis nasuta* LATR., továbbá *Osmia emarginata* LEP., *O. adunca* LATR., *O. cornuta* LATR. és *Megachile centuncularis* L.) parazitája. Európától Közép-Ázsiáig elterjedt. Hazánkban csak Budapesten, Bátorligeten, Sámsonban és Lillafüreden gyűjtötték (VI—VII.) (= *nitidus* NEWP.)

obsoletus F.

- 9 (8) Fejpajzsa előreugrik, a nőstény csúcsmezője feketés bronzsínű, arca a csápja alatt egységesen bíborszínű. Tora a csúcsmező és az

áltorszelvény kivételével, valamint hátulsó csípője és hátulsó combja bíborosfekete. Hímje ismeretlen.

Az *Anthidium sticticum* F. nevű méhféléből nevelték ki Algírban. Esetleg hazai *Anthidium*-fajokból is előkerül

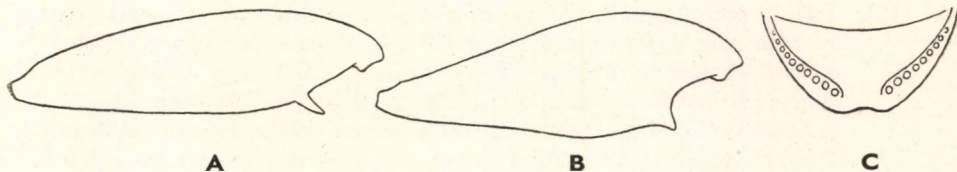
[*anthidiorum* LUC.]

- 10 (1) Pajzsocskájának csúcsmezője mindig sima, széles szegélyének csúcsa lecsonkított vagy bekanyarított, csúcsi barázdája csak oldalt pontozott, középtűt a pontozás gyenge vagy hiányos. Utópajzsocskája erős középpéllel, közepe benyúlik az áltorszelvény középléneke megfelelő mélyedésébe.
- 11 (12) Hátulsó combjának háromszögű tövise nagyon közel fekszik a csúcshoz. Feketészöld, kissé kékes színnel. Különösen kisebb példányok potroha tiszta kék, lábszárjai barnásak. 1. potrohszelvénye a hátulsó felén recézett, a 3. és 4. szintén recézett. Szárnyának sugárere csaknem egyenletesen vékony, erősen hajlott, csúcsa csaknem eléri az utóeret. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh fele, vagy annál valamivel hosszabb. A nőstény 2,7–4 mm, tojócsöve 1–1,2 mm, a hím 2,05 mm (11. ábra).

Levéldarazsak elsődleges parazitája. Gazdái: *Diprion pini* L., *D. sertifer* GEOFFR., *D. similis* Htg. és *D. hercyniae* Htg., lucfenyőn és *Pinus*-féléken. Elterjedt Európában és Észak-Amerikában. Hazánkban síksági és alacsonyabb dombvidéki fenyőkön, különösen lucfenyőn nem ritka (VII.)

dentipes DALM.

- 12 (11) Hátulsó combjának tövise a csúcstól távolabb áll. Potrohának 1. szelvénye, valamint a 3. és 4. szelvényének csúcsi harmada sima.
- 13 (14) Hátulsó combja a tövis táján megvastagodott, tövise széles háromszög alakú (12. ábra: B). Pajzsocskája csúcsmezőjének csúcsi barázdájában középtűt a pontozás gyenge. Csaknem fekete, kevés kékes vagy ibolyás fénnel, 1. potrohszelvénye zöld, lábszárjai barnássárgák. Szárnyának csúcsi fele erősen füstös, a sugárér körül erősebb folttal. Sugárere keskeny, erősen hajlott. Utópajzsocskája a középlél két oldalán mély gödrökkel és erős élekkel. Áltorszelvénye durván ráncos, középső háromszög alakú mélyedése sok ragyogó gödröcskével. Csápostorának ízei hosszuknál nem, vagy csak alig szélesebbek. A nőstény 3,1–4,6 mm, tojócsöve 1–1,7 mm, a hím 2,1–3,1 mm.



12. ábra. A: *Monodontomerus minor* RATZB., B: *M. viciellae* FÖRST. hátulsó combja — C: *M. minor* RATZB. pajzsocskájának csúcsmezője (STEFFAN nyomán)

Elsősorban zsákhordó lepkék (*Psyche viciella* SCHIFF., *Canephora unicolor* HUFN., *Pachytelia villosella* O., *Acanthopsyche atra* L.) és csüngő lepkék (*Zygaena filipendulae* L., *Z. carniolica* Sc. stb.) hernyóinak parazitája, kinevelték azonban más lepkék (*Nymphalis antiopa* L., *Orgyia ericae* GERM., *Calymnia communi-macula* SCHIFF.) hernyóiból is, valamint *Trichiosoma*-fajok (levéldarázs) álhernyójából. Európában és Szibériában elterjedt faj. Hazánkban alacsonyabb vidékeken gyakori V—VI-ban, de VII—XI-ben is (= *obsoletus* auct. nec F.)

viciellae FÖRST.

- 14 (13) Hátulsó combja a keskeny és hegyes tövis táján csak enyhén megvastagodott (12. ábra: A). Pajzsocskájának csúcsbarázdájában középtűt a pontok hiányoznak (12. ábra: C). Kékeszöld vagy bronzszínű, tora és potrohának nagy csúcsi része fekete. Lábszárjai többnyire vörössárgák. Középső ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Szárnya füstös, sugárere keskeny és erősen hajlott. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. A nőtény 2—4,3 mm, tojócsöve 0,6—1,6 mm, a hím 2—3,1 mm.

Lepkék másodlagos, levéldarazsak elsődleges és másodlagos parazitája. Gazdái: az *Apanteles glomeratus* L. nevű gyilkos fürkész, *Pieris brassicae* L. hernyójában; a *Pimpla varicornis* L. nevű fürkészdarázs, *Euproctis chryssorrhoea* L. hernyójában, valamint ismeretlen fürkészlégy, *Thaumtopoea processionea* L. hernyójában. Kinevelték továbbá az *Orgyia antiqua* L. és *Hyphantria cunea* DRURY nevű lepkék hernyóiból és bábjaiból, valamint a *Diprion pini* L. nevű fenyő-levéldarászból és végül a *Spilocryptus migrator* F. nevű fürkészdarászból. Ez utóbbi a *Trichiosoma tibiale* STEPH. nevű levéldarázs parazitája. Európától Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Hazánkban ritka, lelőhelyei: Budapest, Kalocsa, Tompa, Kőszeg (IV., VII—VIII. és XII.) (= *dentipes* MAYR nec DALM., *obsoletus* GYÖRFI nec F., *virens* THOMS.)

minor RATZB.

9. nem: *Glyphomerus* FÖRST.

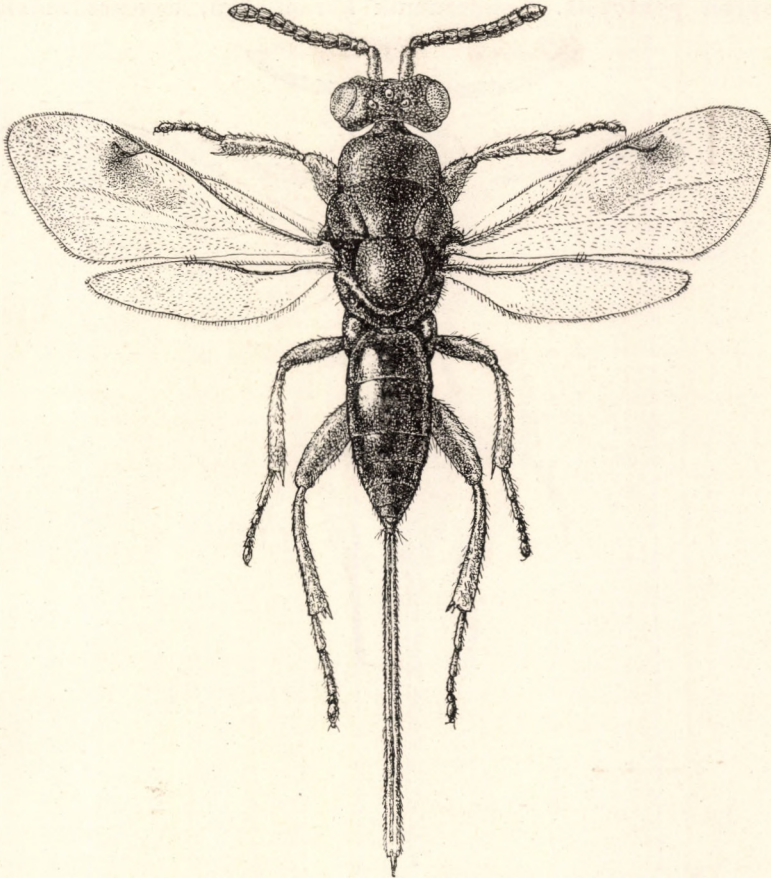
Fejük széles, pofájuk nagyon rövid, szemük nagy, igen sűrűn recézett és sűrűn szőrözött. Csápjuk jóval a szem vonala felett ered, nyél, csatlóíz, 1 gyűrűíz, 7 ostoríz és 3 bunkóíz alkotja. Testük erősen bőrszerűen ráncolt és sűrűn szőrös. Előtoruk hosszú, alig rövidebb középtoruknál. Pajzsocskájuk egységes, elkülönített csúcsmező nélkül. Áltorszelvényük erős skulptúrájú, középtű nélkül. Középtoruk oldalmeze hátul egyenes. Szárnyuk füstös, a hím szárnyfoltjai gyengék. Az utóérrel párhuzamos sugárere hosszú. Hátulsó combjuk alul a csúcsa előtt rovátkolt, hosszú fog nélkül. Potrohuk hengeres, kemény, tojócsövük rövidebb, mint a testük.

Gubacsdarazsak parazitái. Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában összesen 3 faj ismeretes, közülök 2 európai. Mindkettő hazánkban is előfordul (= *Oligosthenus* FÖRST.)

- 1 (2) Lábai sötétbarnák. Teste szurokfekete, fején és torának egyes részein alig észrevehető sötétkékes csillogással. Csápja, térdei és lábfejzei barnássárgák. Elülső szárnya füstös, a sugárere alatt nagyobb sötét folttal. A nőtény második ostoríze hosszabb, a hímé pedig olyan hosszú, mint amilyen széles. Hátulsó lábszárán 2 rövid sarkantyú van. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt. A nőtény 2,5—4,9 mm, tojócsöve 1,7—3,4 mm, a hím 1,7—2,8 mm (13. ábra).

Rózsa-gubacsdarazsak (*Rhodites rosae* L., *Rh. Mayri* SCHLECHT., *Rh. spinosissima* GIR.) közönséges élősködője. Előfordul Európában, Nyugat-Szibériában és Észak-Amerikában. Hazánkban általánosan elterjedt (IV—IX.)
stigma F.

- 2 (1) Lábszárai sárgák, a hímeké néha kissé barnásak. Teste sötétzöld vagy ércszöld, potroha szurokfekete. Csápnyelének töve sárga,



13. ábra. *Glyphomerus stigma* F. ♀ (Eredeti)

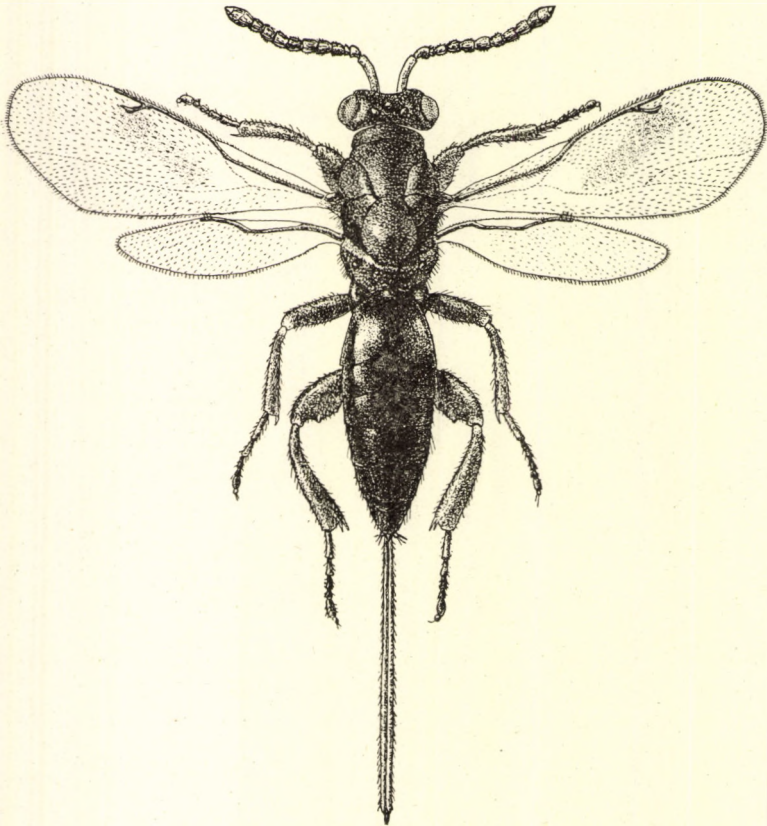
csápja sötétbarna. Elülső szárnya enyhén füstös. Arca erősebben megnyúlt, pofája hosszabb. Áltorszelvénye egyenletes, erősen pontozott, minden él és kiemelkedés nélkül. Hátsó combján alul a rovátkolás alig látható. Ostorizei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsöve rövidebb a potrohánál. A nőtény 2,2—2,5 mm, tojócsöve 0,8—0,9 mm, a hím 1,7—2,1 mm.

Gubacsdarazsak élősködője. Gazdái: *Aylax glechomae* L., repkény szárán, *A. salviae* GIR., *Salvia officinalis* virágjában és *Diastrophus Mayri* REINH., *Potentilla argentea* szárán. Olaszországtól és Németországtól a Szovjetunió déli részéig elterjedt, ritka. Hazánkban is csak kevés melegebb helyen, így Budapest homokos környékén, Peszéren, Vácott és Fonyódon találták (V—IX.)

tibialis FÖRST.

10. nem: *Cryptopristus* FÖRST.

Arcuk háromszögű. Csápjuk mindkét ivarban kissé a szem alsó vonala felett ered, a nőstények 7 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a hímeké pedig alig hosszabb, egymással lazán összefüggő és hosszan szőrös. Testük megnyúlt, sűrűn pontozott, fénytelen, áltorszelvényük skulptúra nélküli, egyenletesen és sűrűn pontozott. Epimerumuk háromszögű, egyenes oldalakkal.



14. ábra. *Cryptopristus caliginosus* WALK. ♀ (Eredeti)

Szárnyuk meglehetősen keskeny, mindkét ivarban hosszanti folttal. Hátsó combjuk alul a csúcsa előtt erőteljesen kiszélesedett, töve felé apró fogak sorával. Tojócsövük hosszú.

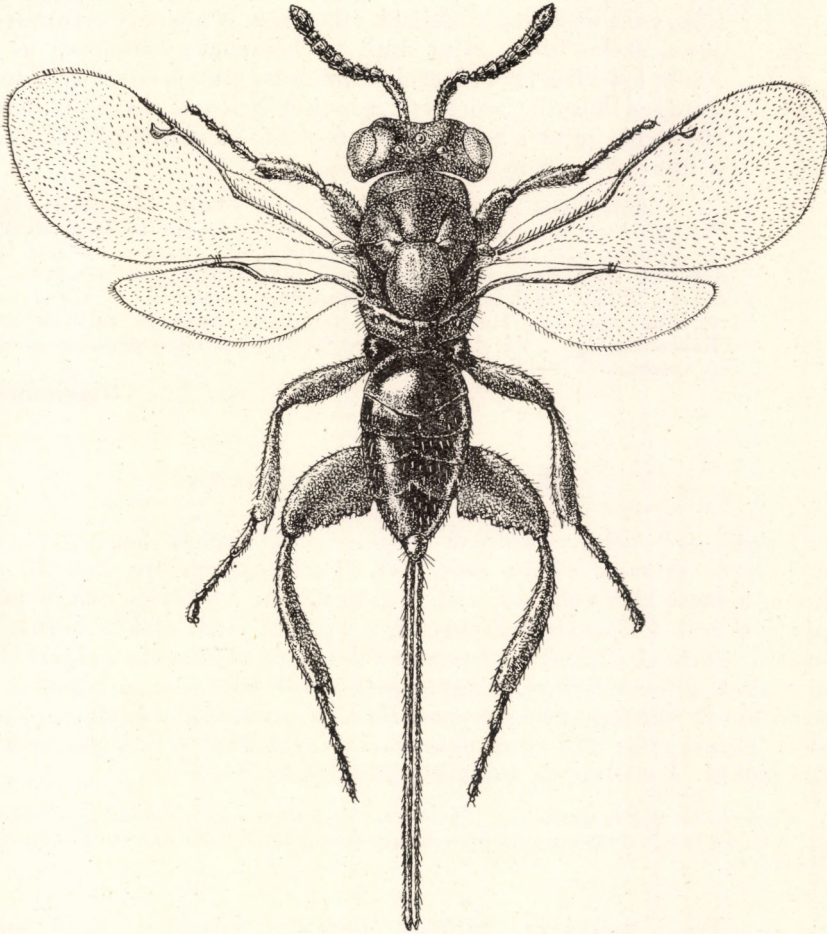
Tetramesa-k élősködője, füvek szárában. Európában és Észak-Amerikában 2 faja él; az Európában előforduló faj hazánkban is megtalálható.

- — Sötétzöld, majdnem fekete, oldala és csípői indigókék és ibolyás csillámlással, a nőstény potroha sötétibolyás, tövén vörös folttal, a hímé csaknem fekete. A nőstény csápnyele sárgásbarna, a hímé sötét. Szárnyának sugárere keskeny, hosszú és egyenes, alatta hosszú

barna folt van. Lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízeinek töve vajsárga. A nőtény elülső potrohszelvényei hátulsó szélükön nagyon mélyen bemetszettek, a hímé pedig teljesen egyenesek. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvényvel együtt. A nőtény 2,8–3,1 mm, tojócsöve 1,6–2 mm, a hím 2–2,4 mm (14. ábra).

Egy *Tetramesa*-faj gubacsából nevelték ki; közelebbi adatok ismeretlenek. Franciaországtól Közép-Európán át Finnországig találták. Hazánkban füves területeken Kelebián, Vácott (Tudósdomb) és a Mátra tetején (Bagolyirtás) gyűjtötték néhány példányban (V–VII.)

caliginosus WALK.



15. ábra. *Exopristus trigonomerus* Ms. ♀ (Eredeti)

11. nem: *Exopristus* RSCHK.

Arcuk kerekded, csápjuk kissé a szem alsó vonala alatt ered, szemük nagy, sűrűn szőrös, pofájuk rövid. Csápjuk rövid, nyél, csatlóíz, 1 gyűrűíz,

7 harántos ostoríz és 3 bunkóíz alkotják. Toruk zömök, recésen pontozott, hosszú, világos, zilált szőrözettel. Áltorszelvényük skulptúra nélküli, egyenletesen pontozott. Epimerumuk háromszögű. Szárnyuk színtelen, sugárerük aránylag hosszú, egyenes. Hátulsó combjuk feltűnően háromszög alakban erősen kiszélesedett, középütt a legszélesebb, csúcsa felé alul 3–4 enyhébb lebennyel. Tojócsövük hosszú, potrohuk hengeres, kemény.

Biológiája még nincs felderítve. Európában és Észak-Afrikában él egyetlen faja, amely nálunk nem ritka.

- — Teste élénk ibolyáskék, a hímé inkább sötétkék, ibolyás csillogással. Csápja fekete, lábai fémesek, mint a teste, lábszárai sötétbarnák, csak az elülső lábfejek világosak. A nőtény ostorízei rövidek, jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, különösen az utolsók, a hím ostorízei lazán ízesülnek, mindegyik kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú. Szőrözete mindkét ivarban rövid. Tojócsöve alig rövidebb, mint a teste. A nőtény 2,5–3 mm, tojócsöve 2–3 mm, a hím 1,7–2 mm (15. ábra).

Biológiájára nézve a következő hazai adatok ismeretesek. Kinevelték *Papaver rhoeas* szárából és magtokjából, egy *Verbascum*-faj terméséből, valamint egy *Centaurea*-faj szárából. Gyűjtötték továbbá *Centaurea arenaria* és *C. solstitialis*-ről. Mediterrán faj, amely Tunisz, Algír, Hammam bu Hadzsar, Giglio szigete, Korfu, Spalato, Dél-Franciaország, Olaszország és a Szovjetunió déli részében előfordul. Hazánkban is xerotherm helyeken találták Budapesten (Rákos, Sashegy), Vácott (Csöröghegy), Bónyben *Gypsophila arenaria* virágján és Kelebián (VI–IX.)

trigonomerus Ms.

12. nem: **Ditropinotus** CRAWF.

Színük érceszöld, ritkábban sárga. Arcuk enyhén benyomott, pofájuk nem hosszú, szemük sűrűn szőrözött. Tarkójuk szegély nélküli. Csápjuk csaknem a szem alsó vonalán ered, 2 gyűrűze és 7 ostoríze van, a nőtények csápja a csúcsa felé enyhén szélesedő, a hímeké fonál alakú. Toruk gyengén púposodó, előtoruk a középtor hátának felét eléri, vállbarázdájuk erős és teljes, a nőtények áltorszelvénye 2 egymástól távol álló éllel, a hímeké anélkül. Episternumuk hátulsó széle egyenes. Hátulsó combjuk aránylag erősen kiszélesedett, csúcsa előtt alul apró fogacskák sorával. Szárnyuk sugárere kifejezett bunkó nélkül. A nőtények tojócsöve röviden kiálló.

Tetramesa-k és a hesszeni légy (*Phytophaga destructor* SAY) parazitája, gabonafélék szárában. A nem 4 faja Észak-Amerikából és Közép-Ázsiából, egyetlen európai faja pedig hazánkban ismeretes.

- — Teste mézsárga, torának barázdái kétoldalt sötét szegéllyel, potroha kissé sötétebb, nagyon enyhe fémes csillogással. Szeme barna, csápostora a nyél csúcsától kezdve barnásfekete, szárnya igen enyhén füstös. Feje és tora csaknem sima, fényes, csak az aránylag hosszú áltorszelvénye bőrszerű, a tövén finom középéllel és a csúcsán több hosszanti éllel. Potroha fényes, nagyon finom, sűrű pontozással. Hátulsó combja alul a csúcsán lebenyszerűen

kiszélesedett, fogacskái nagyon finomak és alig észrevehetők. Csápotorának ízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, az



16. ábra. *Ditropinotus europaeus* ERD. ♂ (Eredeti)

utolsó olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Nőténye ismeretlen. A hím hossza 2,3 mm (16. ábra).

Biológiája ismeretlen. *Festucetum*-ban gyűjtötték. Hazánkban fedezték fel Sződön és Nagykovácsin (Nagyszénás) (VII.)

europaeus ERD.

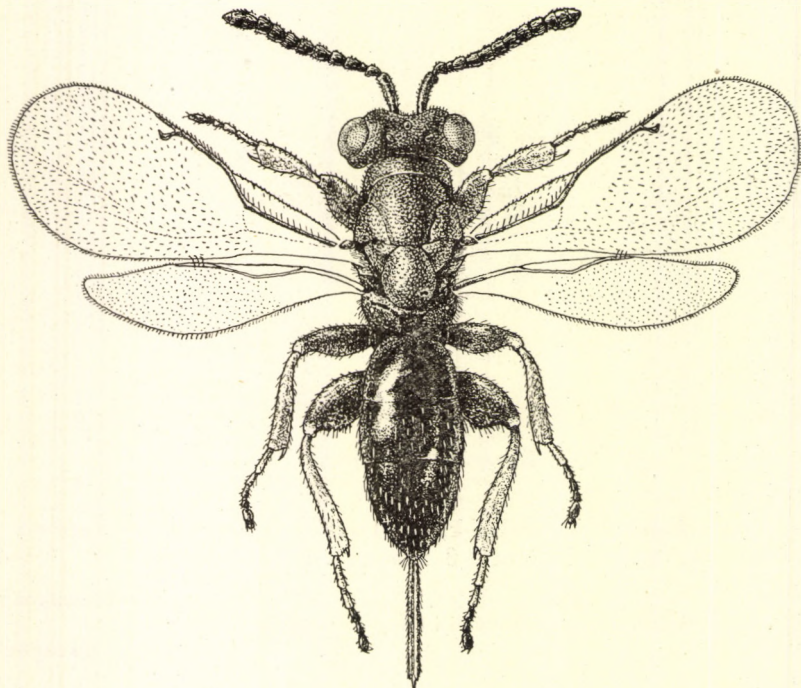
13. nem: *Eridontomerus* CRAWF.

Színük sötétzöld, aranyoszöld, potrohuk barna vagy ritkán sárga. Egész testük többé-kevésbé gypjasan szőrös, selymes csillogású. Csápjukon 1 vagy 2 gyűrűz van, és ennek megfelelően 7 vagy 6 ostoríz. Vállbarázdájuk nem mély. Áltorszelvényük pontozott, két, egymástól meglehetősen távol álló éllel; ezek a hímeken elmosódottak. Hátulsó oldallemezük háromszögű. Szárnyuk többnyire füstös, sugáreरे aránylag hosszú, határozott bunkóval. Elülső combjuk nem vastag, a hátulsó vaskos, alul a csúcsi felén 4 foggal; ezt a sort mindkét szélén sokszor 1—1 kisebb fogacska egészíti ki. Hátulsó lábszáruk 2 sarkantyúval. Potrohuk hengeres, kemény, tojócsövük kiálló, de potrohuk felét nem haladja meg.

Tetramesa-fajok élősködői, fűfélék szárában. Európában és Észak-Amerikában 7 faja él, mind a 7 hazánkban is található.

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Csápjának 1 gyűrű- és 7 ostoríze van (1. alnem: *Eridontomerus* s. str.).
- 2 (5) Tojócsöve potrohának fél hosszát eléri, vagy csaknem eléri.
- 3 (4) Nagy faj (tojócsövével együtt 3,88 mm), szárnya füstös, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Sötét rezeszöld, potrohának



17. ábra. *Eridontomerus arrabonicus* ERD. ♀ (Eredeti)

szelvénycsúcsai kissé barnásak. Csápja rezes, csak nyelének töve sárga, bunkójának csúcsa sárgás, csipői és combjai zöldek, térdei szélesen és lábszárai okkersárgák, a hátsó lábszára középütt barnás. Feje pontozott, arca szélesebb, mint amilyen magas, szeme nagy, sűrűn szőrös. Tora sűrűn pontozott, áltorszelvénye a két él között csaknem sima, finoman ráncos. Potroha sűrűn, de elmosódottan pontozott. Tojócsöve 0,8 mm, kissé hosszabb, mint potrohának a fele (17. ábra).

Csak hazánkból ismeretes; 1 hím és 1 nőtényt gyűjtöttek Győrszentiván határában árvalányhajról (VI.)

arrabonicus ERD.

- 4 (3) Kisebb faj (tojócsövével együtt 2,08—2,14 mm), szárnya színtelen, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Sötét kékeszöld, potroha barna. Csápja sárgásbarna, nyele és csatlóíze sötét, lábai sötétek, térdei és lábszárcsúcai szélesen sárgák. Arca kerekített háromszögű, sűrűn pontozott. Tora sűrűn és durván pontozott, áltorszelvényének 2 éle alul és felül széttartó, a köztes terület sima. Combja alul 4 foggal. Potroha határozottan pontozott, első 3 szelvénye a hátulsó szegély előtt szélesen sima. Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának a fele.

A bécsi múzeumban levő, ismeretlen eredetű példányon kívül csak 2 hazai nőstény ismeretes, éspedig 1 Vácról (Tudósdomb) és 1 Simonytornyáról (VI. és VIII.)

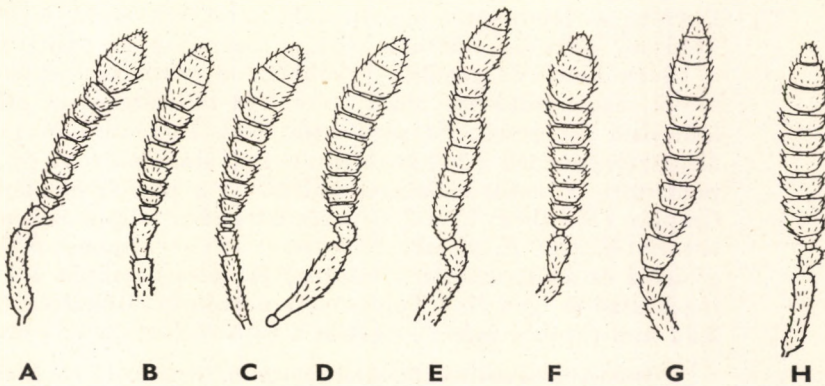
syphi FÖRST.

- 5 (2) Tojócsöve potrohának egyharmadát nem haladja meg.
- 6 (7) Szárnya színtelen, erezte halványsárga. Sötétzöld, szárnypikkelye sárga, potroha csaknem fekete. Csápja sötét, lábai szintén sötétek, csak térdei, lábszárcsúcai és lábfejzei sárgák. Ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak (18. ábra: A). Áltorszelvénye a két él között sima, oldalt pontozott. Hátulsó combja alul 4 foggal. Potroha kissé hosszabb a toránál, tojócsöve csak a potroh negyedét éri el. 2,48—2,77 mm (tojócsövvel együtt).

A *Tetramesa tritici* RIL. nevű gubacs-fémfürkész parazitája, *Elymus arenarius*-on. Észak-amerikai faj, amely Európában eddig csak hazánkból ismeretes, ahol homokos (Csepel, Szigetszentmiklós, Vác) és mészköves (Sashegy, Berhida) helyeken *Stipa capillata*-ról gyűjtötték a nagyszámú *Tetramesa aciculata* SCHLECHT. nevű gubacs-fémfürkéssel együtt; kineveléssel is nyerték. Faunaterületünkön azonkívül még a Delibláton is találták (V—VIII.)

isosomatis RIL.

- 7 (6) Elülső szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös, erezte sötétebb.



18. ábra. *Eridontomerus*-nőstények csáppjai. A: *E. isosomatis* RIL., B: *E. Birói* RSCHK. és C: *E. laticornis* FÖRST. — *Eridontomerus*-hímek csáppja. D: *E. isosomatis* RIL., E: *E. arabonicus* ERD., F: *E. Birói* RSCHK., G: *E. laticornis* FÖRST. és H: *E. fulviventris* ERD. (ERDŐS NYOMÁN)

- 8 (9) Kisebb faj (a tojósővel együtt 2—2,5 mm). Csápnyele és combja sötét, második potrohszelvénye a csúcán mélyen kimetszett. Csápotorának (18. ábra: B) töve karcos. Aranyoszöld, potroha fekete, csápnyelének tövi harmada sárga. Szárnya a sugárerre alatt hosszanti sötét csíkkal. Lábai nagyrészt vörössárgák, combjai a széles sárga térdek kivételével, valamint hátulsó lábszára sötétek. Szárnypikkelye sárga. Tora sűrűn pontozott és fehéres szőrökkel meglehetősen sűrűn borított. Áltorszelvénye a két él között ragyogó, középél nyomával. Hátulsó combjának fogai aránylag tompák. Tojósőve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada.

Biológiája ismeretlen. Füvekről, főleg *Andropogon ischaemum*-ról gyűjthető. Hazai faj, mészköves és homokos helyeinken található Budapest (Sashegy, Gellérthegy), Valkó, Baja és Tompa környékén (VIII—IX., ritkábban VI—VII.)

Birói RSCHK.

- 9 (8) Nagyobb faj (tojósővel együtt 2,5—3 mm, ez a nagyobb példányokon 0,34 mm). Csápnyele és combjai vörhenyessárgák, második potrohszelvénye enyhén kikanyarított, csápotorának töve vasikosabb. Élénk aranyoszöld, potroha barna, szárnypikkelye sárga. Feje erősen pontozott, pofája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Tora sűrűn pontozott, ezüstös szőrözötű, áltorszelvénye a 2 él között sima, középél nélkül. Szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös. Hátulsó combjának 5 foga közül a 2 csúcsfog nagyobb. Potroha csaknem sima, tojósőve vaskos, nem éri el potrohának egyharmadát.

Biológiája az előző fajéhoz hasonlóan ismeretlen. Az előző fajjal együtt füvekről gyűjtötték, lehetséges, hogy annak csupán változata. Hazai faj. Budapest környékén, Vácott, Gyónon és Tompán gyűjtötték (VII—IX.)

rufipes ERD.

- 10 (1) Csápjának 2 gyűrű- és 6 ostoríze van (2. alnem: *Dibaeomerus* ERD.).
- 11 (12) Potroha és lábai sötét fémfényűek. Sötét kékeszöld, fejtetője alig aranyos, potroha sötétebb. Csápja szennyes sárgásbarna, nyele a tövén kissé világosabb, egyébként a csatlóizzal együtt fémes fényű. Szárnypikkelye sötét, térdei és lábszárcsúcsai mézsárgák, lábfejjéi fehéresek. Szárnya szintelen. Teste erősen pontozott, áltorszelvényének a 2 él közötti tere sem sima, potroha gyengébben pontozott. Ezüstös szőröze különösen a potroh oldalán hosszú. Csápján (18. ábra: C) a 2 gyűrűíz feltűnően különbözik a nagy 1. ostoriztól. (Az *E. syrphi* FÖRST.-nél enyhe átmenet észlelhető a gyűrűíz és az 1. ostorizek között.) Hátulsó combján a 4 középső fog hosszú és igen éles. Tojósőve a potroh kétötödét éri el. 1,92—2,32 mm (utóbbi méret esetében a tojóső hossza 0,38 mm).

Biológiája ismeretlen; füvekről gyűjthető. Németországból írták le, azóta csak hazánkban találták. Inkább hűvösebb hegyvidéki réteken (Hűvösvölgy, Pilismarót, a Mátrában Kisbükk és Bagolyirtás, Rimaszombat) találták (VI—IX.)

laticornis FÖRST.

- 12 (11) Potroha teljesen, lábai nagyrészt mézsárgák. Élénk aranyoszöld, potroha felül csaknem okkersárga. Csápnyelének tövi fele sárga, szárnypikkelye sárga, szárnya észrevehetően füstös, lábai sárgák, hátulsó csípője zöld. Feje és tora erősen pontozott, eléggé sűrűn fehéresen szőrözött, áltorszelvénye 2 erős éllel, a köztés terület sima. Csápjának 2 gyűrűje határozottan elkülönült az ostorízektől. Hátulsó combja 4 éles foggal. Potroha csaknem sima, második szelvényének hátulsó szegélye kimetszés nélkül. Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának kétötöde. 2,3 mm, tojócsővel együtt.

Biológiája ismeretlen. Ritka hazai faj, amelyet a Rózsabomb és a Sashegy füveiről gyűjtöttek (VI.)

fulviventris ERD.

H í m e k

- 1 (6) Csápjának 1 gyűrű- és 7 ostoríze van (1. alnem: *Eridontomerus* s. str.).
- 2 (3) Csápostora (18. ábra: D) vastag, hengeres, ízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, minden íze a hosszánál több mint kétszer szélesebb. 1,69–2,12 mm **isosomatis** RIL.
- 3 (2) Csápostora kifejezetten bunkósodó, vagy ha hengeres, akkor ízei alig szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 4 (5) Csápostorának utolsó ízei alig másfélszer szélesebbek, mint amilyen hosszúak (18. ábra: E). Áltorszelvénye erősen pontozott. 2,31 mm **arrabonicus** ERD.
- 5 (4) Csápostorának utolsó ízei kétszer szélesebbek, mint amilyen hosszúak (18. ábra: F). Áltorszelvénye finoman pontozott. 1,96–2 mm **Birói** RSCHK.
- 6 (1) Csápjának 2 gyűrű- és 6 ostoríze van (2. alnem: *Dibaeomerus* ERD.)
- 7 (8) Ostorízeti (18. ábra: G) csaknem olyan szélesek, vagy alig szélesebbek, mint amilyen hosszúak, minden íz csúcsáról nagyon rövid, egyenletes, sűrű fehér szőrkoszorú ered, és a következő ízhez simul. Lábszárai sötétek. 1,31–2,02 mm **laticornis** FÖRST.
- 8 (7) Ostorízeti (18. ábra: H) jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, szőrözete hosszabb, sötét és elálló. Lábszárai kénsárgák. 1,9 mm **fulviventris** ERD.

14. nem: *Slanecia* BČK.

Testük megnyúlt, hengeres, potrohuk puha, első 2 hátlemezüik hosszúkás, feltűnően nyelv alakú, toruk sűrű fehér szőrözettel, tarkójuk él nélkül, vállbarázdájuk sekély. Enyhén megvastagodott hátulsó combjukon néhány apró fog van. Áltorszelvényük élek nélkül. Szárnyuk szintelen, sugárere hosszabb, mint a *Torymus*-fajoké, egyébként erezete azokéhoz hasonló. Csápjuk erősen bunkósodó, 3 gyűrű- és 5 ostorízzel; a hímeké rövidebb és erősebben bunkósodó. Tojócsövíük hosszú.

Biológiája ismertelen. Egyetlen faja Szlovákiából került elő.

- — A nőstény színe sötétkék, csaknem ibolyás, potroha feketés, a hímé sötétzöld. Csápnyele, csatlóíze, csípői és combjai ibolyáskékek, csápostora feketés, a nőstényé a csúcsa felé alul, valamint bunkója sárga, a hímé sötét. Térdei, lábszárai és lábfejeizei világossárgák. Tora meglehetősen mélyen, de finoman pontozott, szőrözete sűrű, fehér. Potroha erősen megnyúlt, tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a teste. A nőstény 2,8 mm, tojócsöve 2,6 mm, a hím 2,2 mm.

Kelet-Szlovákiában (Slanec—Nagyszalánca) gyűjtötték (VIII.) gyepnövényzeten. Előfordulása hazánkban is várható

[*elongata* BČK.]

15. nem: *Plastotorymus* Ms.

Arcuk kerekded, csápjuk kissé a szem alsó vonala felett ízesül, toruk domború, vállbarázdájuk finom, pajzsocskájuk a csúcsa előtt néha alig kivehető harántvonallal. Áltorszelvényük erősen lejtős, hátulsó oldallemezük háromszögű, potrohuk aránylag puha, csaknem sima, tojócsövíük hosszú. Szárnyuk szintelen, legfeljebb kissé tejszínű, erezete nagyon halvány sárga, szegélypillázata hiányzik. Hátulsó combjuk egyszerű, fog vagy fogacska nélkül, hátulsó lábszáruk 2-sarkantyús. Rövid, vaskos csápjuknak 1 gyűrű- és 7 ostoríze van.

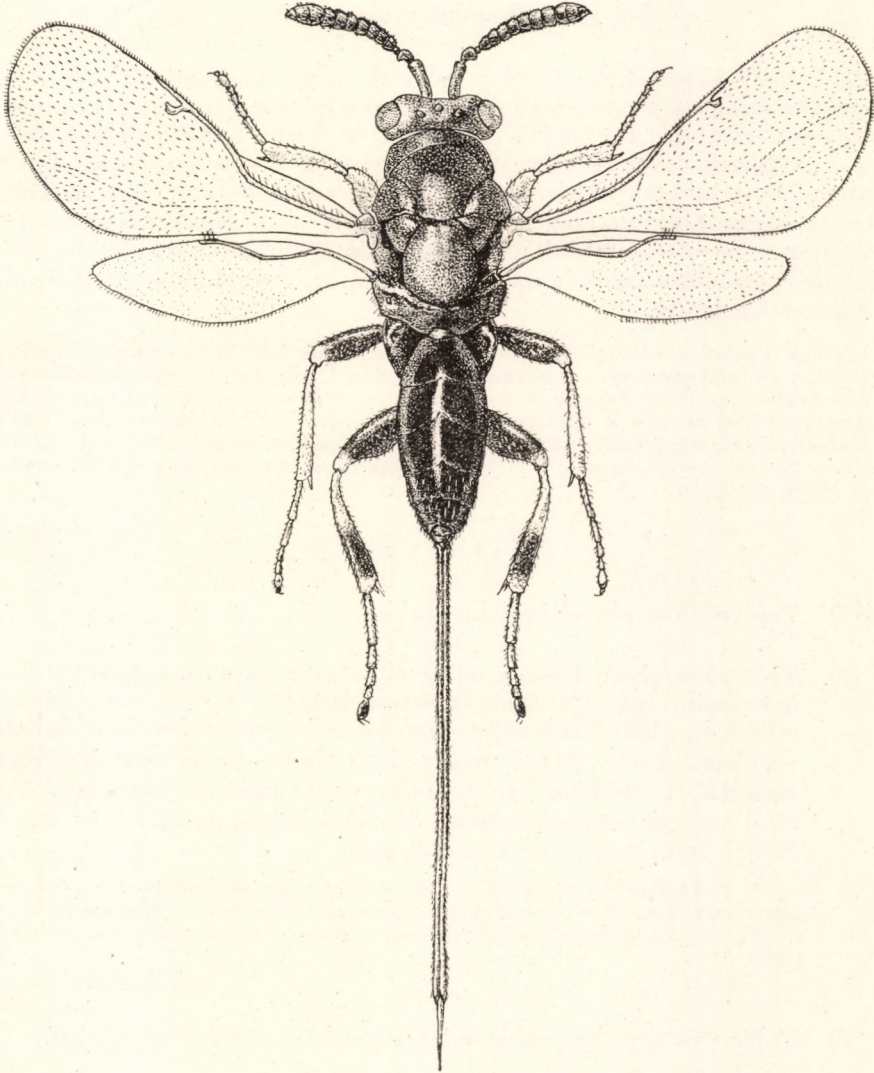
Molylepkek élősködője. Észak-Afrikában és Dél-Európában 2 faja él, amelyek közül az egyik hazánkban is gyakori (= *Torymus* DALM. részben).

- 1 (2) Tojócsöve olyan hosszú, mint a teste, hátulsó lábszára nagyobbik, csúcsi felében fekete, pajzsocskájának csúcsmezője erősen pontozott. Kékeszöld, fehér szőrözettel, oldala és potrohtöve néha ibolyás, csápjának nyele és csatlóíze zöld, ostora fekete. Lábai kékeszöldek, térdei, elülső és középső lábszára, a hátulsónak töve szélesen és a lábfejezek vajsárgák, középső lábszára belül néha barnás folttal. Szárnypikkelye sárga, szárnya széles. Feje és tora bőrszerűen ráncolt, áltorszelvénye finoman pontozott, gyenge középéllel. A hím csápjá vaskosabb, ostorízei harántosabbak, szárnypikkelye kékeszöld, lábszárai nagyrészt sötétek. A nőstény 3—4 mm (tojócső nélkül) a hím 2,5—3 mm (19. ábra).

A *Hedia sororiana* H. SCH. nevű molylepke élősködője, *Phlomis fruticosa* termésében. Hazánkban *Centaurea sadleriana* fejecskéjéből nyerték, a *Pyroderces*

argyrogrammos Z. nevű molylepkével együtt. Cirkummediterrán faj (Jerikó, Naxos, Egyiptom, Bengazi, Olaszország, Attika, Dalmácia). Homoki és mészköves területeinken él mint xerotherm faj, de egyebütt is előfordul. Gyakori *Carduus acanthoides* és *Centaurea sadleriana* virágzata körül. Tömegesen található a Sashegyen (V—IX.) (= *albipes* GYÖRFI nec GIR.)

cothurnatus Ms.



19. ábra. *Plastotorymus cothurnatus* Ms. ♀ (Eredeti)

- 2 (1) Tojósöve kissé hosszabb a potrohánál, összes lábszárjai halványsárgák, pajzsocskájának csúcsmezője sima. Teste kékeszöld, csápnyele sárga. Áltorszelvénye finom középéllal. Szárnya széles. Tojósöve olyan hosszú, mint a potroh a tor egyharmadával együtt. Hímje ismeretlen. 3,7 mm, tojósöve 2,1 mm.

Az *Oecocecis Guyonella* GUENÉ nevű lepke gubacsából, *Limoniastrum guyonianum* szárában nevelték. Csak Algírból ismeretes. Előfordulása hazánkban nem kizárt, az eddigi adatok azonban az előző fajra vonatkoznak

[albipes GIR.]

16. nem: *Pseudotorymus* Ms.

Zöld, kék, ibolyaszínű, fémfényű állatok, a torukon sokszor igen durva skulptúrával. Csápjuk rendszeren vaskos, erősen harántos ostorizekkel, mindkét ivarban nyél, csatlóíz, 1 gyűrűíz, 7 ostoríz és 3-izes bunkó alkotja. Toruk domború, vállbarázdájuk sekély, áltorszelvényük többnyire él és minden skulptúra nélkül, és csak ritkán ráncos. Epimerumuk háromszögű. Szárnyuk sugáreire csaknem mindig a szegélyéren ül, szegély- és utóere megvastagodott. Lábaik sötétek, hátulsó combjuk nem vastagodott, alul a csúcsa előtt egyetlen foggal, amely azonban több fajnál alig vehető ki. Potrohuk aránylag puha, sima, tojócsövük kiálló.

Legtöbb faja különböző gubacslegyek élősködője, de akad közöttük ormányosbogárnak, levéldarázsak és molylepkének a parazitája is. 20 faja Európában él, Észak-Afrikában és Észak-Amerikában csak kevés faja ismeretes. Hazánkban 19 fajt mutattak ki eddig, ezek közül több faj magyar endemizmus. A *Pseudotorymus Kiesenwetteri* MAYR a *Dimeromicrus CRAWF.* nembe tartozik. Gazdasági jelentőségénél fogva kiemelendő a *P. apionis* MAYR, amely faj több, a lóherében kártevő cickányormányos (*Apion*) parazitája (= *Torymus* DALM. részben, *Holaspis* MAYR részben).

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Tojócsöve a potrohánál hosszabb.
- 2 (3) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha és a tora együtt. Teste kékeszöld, ragyogó ibolyás színjátékkal a ferdén megvilágított részeken, a lábfejek vajsárgák. Szárnya színtelen, erezete halvány vajsárga. Teste eléggé megnyúlt. Csápostorának első ízei olyan szélesek, a többiek szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora felül nagyon durván ráncos. Hátulsó combján alul erős fog ül. 1,7–3 mm, tojócsöve 1,3–2,2 mm.

A *Thomasiella eryngii* VALL. nevű gubacslegy élősködője, *Eryngium campestre* szárában. Franciaországból és Ausztriából ismeretes; hazánkban az Alföldön és az alacsonyabb dombvidéken a mezei iringón nem ritka (IV–VIII. eleje)

sapphyrinus FONSC.

- 3 (2) Tojócsöve nem hosszabb, mint a potroh a tor felével együtt.
- 4 (7) Teste zöld, helyenként kékes vagy rezes csillogással. Vállbarázdája mély.
- 5 (6) Szárnypikkelye zöld, hátulsó combjának tövise éles. Csápnyele zöld, ostora barna, lábai zöldek, térdei sárgák, elülső lábszára is néha sárga, lábfejei barnák, csak a középső és hátulsó lábfejének

1. íze világossárga. Szárnya színtelen. Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora finoman bőrszerű, eléggé fényes, áltorszelvénye sima. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha, vagy annál kissé hosszabb. 1,6—2,2 mm, tojócsöve 0,9—1,1 mm.

Az *Apion apricans* HBST. és *A. craccae* L. nevű cickányormányosok élősködője, *Trifolium pratense* és egyéb pillangós virágúakon; elvirágozott virágfejekből tömegesen nevelhető. Olaszországban, Németországban, Ausztriában, Magyarországon és a Szovjetunió déli részében figyelték meg, de elterjedése valószínűleg sokkal szélesebb. Hazánkban általánosan elterjedt és közönséges siksági és hegyvidéki rétjeinken egyaránt (IV—IX.)

apionis MAYR

- 6 (5) Szárnypikkelye sárga, a csúcán fekete folttal, hátulsó combjának tövise csak mint tompaszögű enyhe kiemelkedés látható a belső oldalról. Kékeszöld, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejjéi sárgák, elülső lábszára belül sárga, potrohának töve barnás. Szárnya felütően színtelen, mert a szőrözete is színtelen, erezete halványsárga. Feje és tora finoman sűrűn pontozott, áltorszelvénye sima. Csápjának ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojócsöve olyan hosszú, vagy kissé hosszabb, mint a potroha. 2,3—2,5 mm, tojócsöve 1—1,1 mm.

A *Pyrausta sanguinalis* L. nevű molylepke hernyójából nevelték ki. Hazai faj, amelyet Peszérén és Bátorligeten kaszálón találtak (VI.)

sanguinalis ERD.

- 7 (4) Teste kék, ibolyás fénnel. Vállbarázdája nem mély. Tojócsöve kissé hosszabb.
- 8 (9) Hátulsó combjának foga alig fejlett. Kék, kékeszöld, helyenként gyenge ibolyás csillogással. Csápnyele kékeszöld, lábai sötétek, térdei nagyon kis terjedelemben és hátulsó lábfejének 1. íze sárga. Tora bőrszerűen ráncolt, áltorszelvénye igen finom és alig észrevehető hálózattal, középütt sima. Csápjának ostorízei hosszuknál kissé szélesebbek. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh az áltorszelvénnel és a pajzocskája kis részével együtt. 1,8 mm, tojócsöve 1,05 mm.

A *Wachliella stachydis* BR. nevű gubacsleány élősködője, *Stachys silvatica* hajtásán. Hazánkban kinevelték a *Geocrypta galii* Lw. nevű gubacsleányból, *Galium mollugo* virágzatán. Ausztriából írták le; hazánkban csak a Mecsek hegységben (Magyaregregy) nevelték ki (V.)

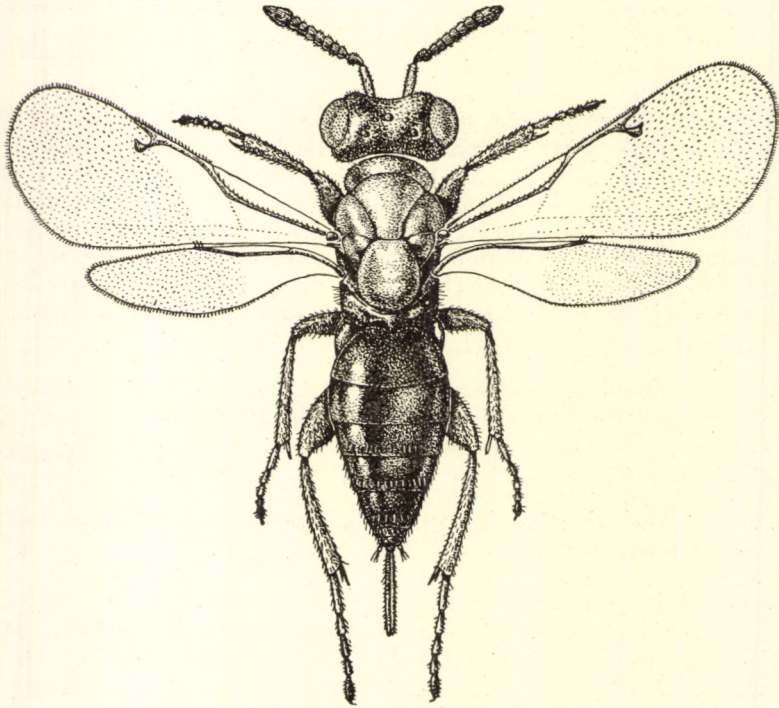
stachydis MAYR

- 9 (8) Hátulsó combjának a foga erős. Kékeszöld, potroha ibolyás, csápnyele és csatlóíze kékeszöld, lábai ibolyáskékek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejjéi agyagsárgák, elülső lábszára nagyobb területen sárga. Szárnypikkelye kék, szárnya színtelen, erezete halványsárga. Tora nagyon durván ráncos, közterei finoman pontozottak, azért alig fénylő, áltorszelvénye csaknem sima, él nélkül. Az első 3 ostoríz olyan széles, a többi kissé szélesebb, mint amilyen hosszú.

Potroha puha, oldalról összenyomott, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha és az áltorszelvény együtt. 2,75—3 mm.

A *Rhabdophaga rosaria* Lw. nevű gubacslégy élőködője, fűzfák hajtás-csúcán képződött levélrozsákban; esetleg a *Pontania capreae* L. nevű levéldarázs is számításba jöhet, mint gazdaállata. Németországban, Ausztriában Bécs környékén és Finnországban találták. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető

[salicis RSCHK.]



20. ábra. *Pseudotorymus brevicaudis* ERD. ♀ (Eredeti)

- 10 (1) Tojócsöve legfeljebb olyan hosszú, mint a potroha.
- 11 (14) Tojócsöve alig éri el potrohának felét.
- 12 (13) Sugáreere hosszú, bunkója nem ül a szegélyéren. Hátsó combja 3—4 apró fogacskával, tojócsöve a potroh hosszának egyharmadát teszi ki. Az összes többi fajtól elüt, és inkább *Liodontomerus*-szerű, de csak egyetlen gyűrűze és 7 ostoríze van. Zöld, tora rezes fényű, potroha sötét ércsínű. Lábai zöldek, térdei szélesen, elülső lábszára és lábfejzei sárgák, szárnypikkelye szennyesárga, enyhe zöldecs fényel, szárnya színtelen, erezete halvány szalmasárga. Feje és tora nagyon finoman, selymesen pontozott, áltorszelvénye csaknem sima, él nélkül. Hátsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha megnyúlt. 2,99 mm (a tojócsővel együtt) (20. ábra).

Biológiája és hímje ismeretlen. Hazai faj, amelyet eddig csak Szigetszentmiklóson gyűjtöttek (VI.)

brevicaudis ERD.

- 13 (12) Sugáreere pontszerű, hátulsó combja egyetlen egy, meglehetősen erős foggal, áltorszelvénye finom hosszanti barázdákkal. Kékeszöld, potrohtöve érczöld. Csápnyele zöldes, lábai zöldeskékek, térdei és elülső lábfejzei barnássárgák, középső és hátulsó lábfeje a tövén fehéressárga, a csúcán barna. Szárnypikkelye zöldeskék, szárnya szintelen. Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora finoman bőrszerű. Tojócsöve csaknem eléri potrohának közepét. 2,5 mm, tojócsöve 0,4 mm.

Biológiája ismeretlen. Budapest környékén, homokos területről írták le, azóta a Szovjetunió déli részében is megtalálták. Lelőhelyei a Sashegy és Vác környéke (V—VI.)

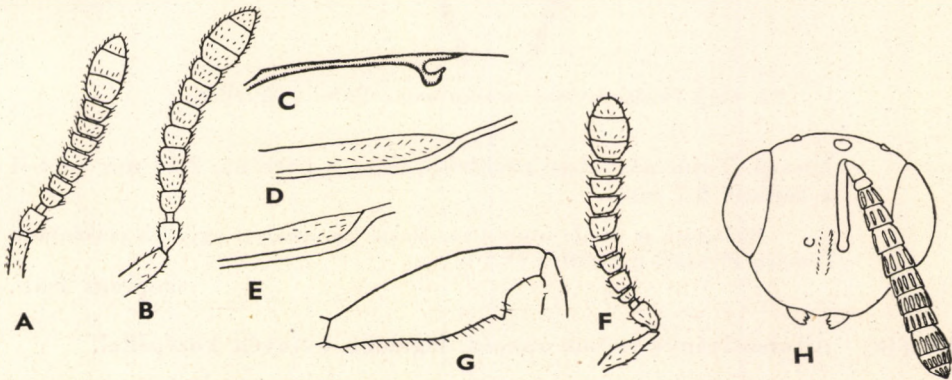
pannonicus MAYR.

- 14 (11) Tojócsöve nem rövidebb potrohának felénél.
- 15 (16) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának a fele. Ibolyás színű, második és harmadik potrohszelvénye felül fekete, fejtetője sötétzöld. Csápnyele és csatlóize kék, lábai ibolyáskékek, térdei és lábfejzeinek töve barnássárga. Szárnya szintelen, erezte barna. Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Feje és tora ráncoltan pontozott, áltorszelvénye finom hosszanti ráncokkal. Hátulsó combján erős fog ül. 2—3 mm.

Gazdája ismeretlen. Ausztriából írták le. Hazánkban egyetlen példányát gyűjtötték a Hármashatárhegyen (V.)

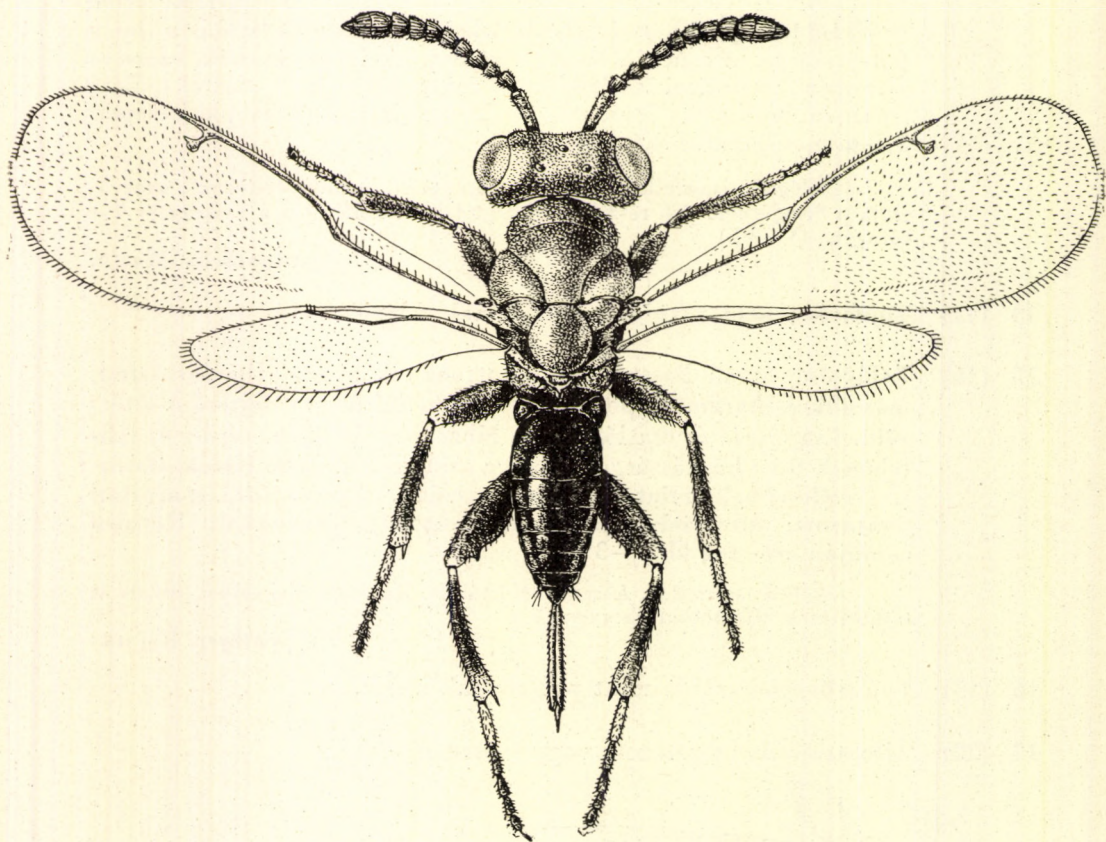
vittiger RSCHK.

- 16 (15) Tojócsöve hosszabb, mint potrohának a fele.
- 17 (22) Áltorszelvénye pontozott vagy erősen ráncos.



21. ábra. A: *Pseudotorymus cupreus* ERD. ♀ csápja — B: *P. verbasci* ERD. ♀ csápja és C: szárnyerezete — D: *P. medicaginis* MAYR ♀ szegélysejtjének a csúcsa — E: *P. salicinus* ERD. ♀ szegélysejtjének a csúcsa és F: csápja — G: *P. brassicae* RSCHK. ♀ hátulsó combja és H: arca (A—F: ERDŐS—, G—H: RUSCHKA nyomán)

- 18 (19) Áltorszelvénye középél nélkül, finoman pontozott. Sötét, rezes fényű, alig zöldes, csak arca és potroha sötétzöld. Szárnypikkelye sötét, szárnya színtelen, lábai sötétek, lábfejzei világosak. Tora aránylag keskeny, megnyúlt, sűrűn, de meglehetősen finoman pontozott, pajzsocskájának csúcsa csaknem sima. Csápja (21. ábra: A) eléggé megnyúlt, minden ostoríze kissé szélesebb, mint amilyen



22. ábra *Pseudotorymus semicarinatus* ERD. ♀ (Eredeti)

hosszú. Tojócsöve kissé rövidebb, mint a potroha. 2,54 mm (ebből a tojócső 0,7 mm).

Biológiája és hímje ismeretlen. Hazai faj, amelyet egyetlen példányban Tompán füvekről gyűjtöttek (V.)

cupreus ERD.

- 19 (18) Áltorszelvénye erősen ráncos, legalább a tövén középéllel.
- 20 (21) Nagyobb faj (tojócső nélkül 2,8–3 mm). Áltorszelvénye erősen ráncos, középéle teljes, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. Zöld, helyenként kékeszöld, potroha felül középütt sötét rezes.

Csápnyele zöld; lábai zöldek, térdei és lábfejízei halványsárgák, elülső és középső lábszára sárgászöld. Szárnya színtelen. Második ostoríze hosszabb, mint amilyen széles.

Biológiája ismeretlen. Ausztriában és Finnországban találták. Hazánkban is ritka: Csala-pusztán (Császártöltés) gyűjtöttek néhány példányt (V.)

carinatus MAYR

- 21 (20) Kisebb faj (a tojócsővel együtt 1,95 mm). Áltorszelvénye csak a tövén erősebben ráncos, közepéle csak a tövi felén fejlett, tojócsőve kissé hosszabb, mint potrohának a fele. Élénkzöld, enyhén rezes csillogású, potroha sötétebb. Szárnypikkelye zöld, szárnya a szegélyér alatt gyengén füstös, lábai zöldek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák, elülső lábszára nagyrészt sárga, elülső lábfejízei sötétek. Csápja aránylag vastkos, ostorízei szélesedők, az első 3 olyan széles, a többi szélesebb, mint amilyen hosszú. Tora enyhén, bőrszerűen pontozott. Hátsó lábszárának foga erős (22. ábra).

Biológiája ismeretlen. Hazai faj, amelyet Budapesten (Hűvösvölgy) gyűjtöttek (VI.)

semicarinatus ERD.

- 22 (17) Áltorszelvénye csaknem sima.
- 23 (30) Hátsó combjának a foga alig észrevehető.
- 24 (27) Nagyobb fajok. Testük 2—3 mm hosszú.
- 25 (26) Gyűrűze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, pajzsocskájának csúcsa ráncolt. Zöld, kissé aranyos, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei fehéresek. Ostorízei a felével szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora finoman bőrszerű, középtora a tövén harántirányban ráncolt, áltorszelvénye sima. Szárnypikkelye zöld, a tövén sárga, szárnya színtelen, erei fehéressárgák. Tojócsőve kissé rövidebb a potrohánál. 2—2,25 mm.

Gubacslegyek élősködője, *Salvia pratensis* virágjában. Németországból írták le. Hazánk alacsonyabb fekvésű területein általánosan elterjedt; *Salvia pratensis*-ről tömegesen gyűjthető (IV—VI., egy esetben IX.)

salviae RSCHK.

- 26 (25) Gyűrűze (21. ábra: B) olyan széles, mint amilyen hosszú, pajzsocskájának csúcsi negyede sima. Aranyoszöld, alig kékes. Szárnypikkelyének a töve sárga, szárnya színtelen, erezte (21. ábra: C) halványsárga, térdei és lábszárainak csúcsa szélesen sárgák, valamint az elülső lábszáron egy hosszanti csík is. Lábfejízei szintén sárgák. Feje finoman bőrszerű, tora eléggé erősen bőrszerűen ráncolt, közben szétszórt nagyobb pontokkal, áltorszelvénye sima és ragyogó, él nélkül. Hátsó combjának nincs foga. Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroha. 2,65 mm, tojócsőve 1,27 mm.

Az *Ischnonyx verbasci* VALL. nevű gubacslegy parazitája, *Verbascum austriacum* virágjában. Hazai faj; Hógyészén, Győrött és a Kisbaltatonon (Diás) gyűjtötték, illetve nevelték ki (V. és VII.) (= *salviae* ERD. nec RSCHK.)

verbasci ERD.

27 (24) Kisebb fajok. Testük 1,5–1,9 mm hosszú.

28 (29) Szegélysejtjének csúcsszeglete nemcsak a fonákján, hanem a színen is szőrös (21. ábra: D). 1. ostoríze olyan nagy, mint a 2. Kék, vagy kékeszöld, térdei sárgák, lábfejei barnák. Szárnya színtelen. Ostorízei alig szélesebbek, mint amilyen hosszúak, gyűrűze nagyon rövid, ostora alig bunkósodó. Tora bőrszerű, pajzsockája a csúsig egyenletesen ráncolt, áltorszelvénye csaknem sima. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. 1,5 mm, tojócsöve 0,4 mm.

Dasyneura sp. gubacslegyfajból nevelték ki, *Medicago falcata* szárán. Ausztriától Nyugat-Szibériáig találták. Hazánkban csak Somlóvásárhelyen nevelték, és Erdélyben Nagenyeden gyűjtötték (VII–IX.)

medicaginis MAYR

29 (28) Szegélysejtjének csúcsszeglete igen ritkásan és csak a fonákján szőrös (21. ábra: E). 1. ostoríze nagyon rövid, csaknem fele olyan hosszú, mint a következő íz. Kékeszöld, ferdén ráeső fényben nagyon szép azúrindigó csillámlással. Szárnypikkelye kékeszöld, szárnya színtelen, erezte halványsárga, térdei, elülső lábszára egy zöld csík kivételével, középső és hátulsó lábszárcsúca és tövi lábfejei sárgák. Arca háromszögű, erősen összetartó pofákkal. Csápja (21. ábra: F) bunkósodó. Tora erőteljesen pontozott, középtorának és vállának tövén azonfelül harántosan redőzött, áltorszelvénye nagyon elmosódottan pontozott, tövén néhány finom, rövid éllel. Hátulsó combja a fog helyén alig észrevehetően dudoros. Tojócsöve egynegyeddel rövidebb a potrohánál. 2,12 mm (tojócsövel együtt).

Biológiája még nincs felderítve. Hazai faj, amelyet Vácott fűzfáról gyűjtöttek (VIII.)

salicinus ERD.

30 (23) Hátulsó combjának a foga éles.

31 (32) Középtora és pajzsockája finoman harántul ráncolt. Kékeszöld. Szárnya színtelen, térdei és lábszárcsúcai keskenyen, valamint tövi lábfejei sárgák. Gyűrűze nagyon kicsi, ostorízei a hosszuknál szélesebbek. Pajzsockájának csúca finoman hosszában ráncolt, áltorszelvénye ragyogó, csaknem sima. Tojócsöve kissé rövidebb, mint a potroha. 2,11 mm, tojócsöve 0,98 mm.

Biológiája ismeretlen, *Salix*-félékről gyűjtötték. Németországtól a Lappföldig és a Szovjetunióig elterjedt; ritka. Faunaterületünkön csak a Sashegyen, Vácdukán, Kerecsenden és Hegyalján, azonkívül Erdélyben Réven V–VII-ben gyűjtötték (= *parellinus* BOH.)

militaris BOH.

32 (31) Középtora harántosan ráncolt, közbeszúrt nagy pontokkal.

- 33 (34) Pajzsocskája nagyobb pontok nélkül, csúcsa sima. Zöld, potroha kékes. Szárnya szintelen, lábai zöldek, térdei és lábfejtői sárgák. Gyűrűze és ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye csaknem sima, tövén rövid élekkel. Tojócsove potrohának alig kétharmadát teszi ki. 2,3—2,6 mm (tojócso nélkül).

A *Rhabdophaga terminalis* Lw. nevű gubacslegy élőködője, *Salix alba* hajtásán. Dániából írták le. Hazánkban csak Kalocsán, Fajszon és Nagysítkén gyűjtötték (tömegesen is) *Salix alba* lombjáról (VII—VIII.) (= *pannonicus* ERD. nec MAYR)

Krygeri HFFMR.

- 34 (33) Pajzsocskája erősen ráncos, ritkásan közbeszúrt nagy pontokkal.

- 35 (36) Középtorának és pajzsocskájának skulptúrája egyenlő, ráncolása nagyon durva. Kék, kékeszöld, ibolyás. Csápnyele a tövén gyakran sárgás, térdei sárgásbarnák, lábfejtői rendszeren halványsárgák. Szárnya szintelen. Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye középütt sima, vagy finoman bőrszerű. Tojócsove a potrohánál kissé rövidebb. 1,6—3 mm, tojócsove 0,7—1,1 mm.

A *Dasyneura papaveris* WINN. és a *Lestodiplosis callida* WINN. nevű gubacslegyek élőködője, mákfélék, elsősorban *Papaver rhoeas* terméstkjában. Olaszországtól Közép-Európán át Finnorszáig figyelték meg. Hazánkban az Alföldön és az alacsonyabb dombvidékeken tömegesen gyűjtötték, illetve nevelték ki a pipacs deformált terméstkjából (IV—IX.) (= *militaris* MAYR nec BOH.)

papaveris THOMS.

- 36 (35) Középtorának pontjai sekélyebbek és sűrűbbek, mint pajzsocskájáé. Csápnyele teljesen fémes.

- 37 (38) Teste inkább kék, sugárere vékony. A bunkó és az utóér közti távolság nagyobb, mint a bunkó szélessége. Kékeszöld, helyenként ibolyás, potrohóve zöld. Szárnya szintelen, erezte halványsárga, lábai kékeszöldek, ibolyás fényel, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejtői sárgák. Gyűrűze és ostorízei harántosak. Tora nem olyan durván ráncolt, mint az előző fajé, áltorszelvénye sima. Tojócsove olyan hosszú, mint potrohának kétharmada. 2,5—3 mm, tojócsove 0,9 mm.

A *Contarinia onobrychidis* KIEFF. (*Onobrychis viciaefolia* virágjában) és valószínűleg a *C. silvestris* KIEFF. (*Lathyrus silvester* terméshüvelyében), végül a *Dasyneura Loewii* MIK. (*Euphorbia Segueriana* terméskében) nevű gubacslegyekből nevelték ki. Csehországtól Nyugat-Szibériáig elterjedt; ritka. Hazánkban csak a Sashegyen és a Mátrában (Bagolyirtás) gyűjtötték, továbbá a Hármas-határhegyen *Lotus* terméséből, Kelebián pedig *Euphorbia*-ból nevelték ki (V—VII.)

leguminum RSCHK.

- 38 (37) Színe inkább zöld, kissé kékes. Sugárereinek bunkója rövid és vas-kos, nyele szintén rövid, távolsága az utóértől kisebb, mint a bunkó vastagsága. Lábai (21. ábra: G) zöldek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejtői sárgák. Szárnya szintelen, erezte halványsárga. Gyűrű

íze és ostorízei (21. ábra: H) szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora erősebben ráncos, áltorszelvénye csaknem sima. Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának háromnegyede. 2,1—2,47 mm, tojócsöve 0,66—0,86 mm.

A *Dasyneura brassicae* WINN. (repece, retek s egyéb keresztesvirágúak virágjában), valamint a *D. sisymbrii* SCHRK. (*Rorippa*-félék virágjában) nevű gubacslegyek parazitája. Eddig Csehországban, Ausztriában és Finnországban gyűjtötték. Hazánkban csak Tompán találták nagyobb számban *Lepidium draba*-n (IV—V.)

brassicae RSCHK.

H í m e k

- 1 (2) Áltorszelvényén finom középél van. 2,28 mm **carinatus** MAYR
- 2 (1) Áltorszelvénye középél nélkül.
- 3 (4) Elülső és középső combja csúcsi felén, vagy tovább is, valamint elülső és középső lábszára sárgás, a középső alul barnás folttal. Tora nagyon durván rücskös. 1,3—2,5 mm **papaveris** THOMS
- 4 (3) Elülső lábszárjai nagyrészt sötétek.
- 5 (14) Hátulsó combjának foga alig kivehető.
- 6 (7) Szárnypikkelye halványsárga, a csúcsán sötét folt van; szárnyának szőrözete szintelen. 2,1 mm **sanguinalis** ERD.
- 7 (6) Szárnypikkelye sötét, fémes.
- 8 (9) Elülső szárnyának szegélysejtje nagyrészt csupasz, csak csúcsa előtt a fonákján van néhány szőrszál. 1,53—1,91 mm **salicinus** ERD.
- 9 (8) Szegélysejtjének széle fonákján és színén is sűrűn szőrös.
- 10 (11) Pajzsocskája nagyon finom skulptúrájú, csúcsa csaknem sima, vagy alig észrevehető ritkás hosszanti ráncokkal. 1,5 mm **salviae** RSCHK.
- 11 (10) Pajzsocskája egyenletesen bőrszerű.
- 12 (13) Kissé nagyobb faj, áltorszelvénye finoman ráncolt. 1,6—1,8 mm **stachydis** MAYR
- 13 (12) Kisebb faj, áltorszelvénye csaknem sima. 1,54—1,59 mm **medicaginis** MAYR

- 14 (5) Hátsó combjának foga határozott.
- 15 (16) Középtora és pajzsockája durván ráncos, utóbbi igen sűrűn és mélyen pontozott. Csápostora megnyúlt, ízei alig valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 2,1 mm **sapphyrinus** FONSC.
- 16 (15) Tora finoman ráncolt, pajzsockája nem sűrűn pontozott.
- 17 (20) Torának ráncai között a nagyobb pontok elenyészőek.
- 18 (19) Csápostorának ízei jóval szélesebbek, a csúcsiak kétszerte szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 1,5—1,9 mm **apionis** MAYR
- 19 (18) Csápostora kevésbé vaskos, utolsó ízei csak másfélszer szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 1,97—2,1 mm **militaris** BOH.
- 20 (17) Középtora ráncos, beszúrt nagyobb pontokkal.
- 21 (22) Pajzsockája nagyobb pontok nélkül, csúcsa sima. 1,5—1,9 mm **Krygeri** HFFMR.
- 22 (21) Pajzsockája szétszórt nagy pontokkal.
- 23 (24) Nagyobb faj, a sugárér bunkója és utóere közötti távolság nagyobb, mint a bunkó vastagsága. 2,5—3 mm **leguminum** RSCHK.
- 24 (23) Kisebb faj, a sugárér bunkója és utóere közötti távolság kisebb, mint a bunkó vastagsága. 1,66—1,75 mm **brassicae** RSCHK.

17. nem: *Liodontomerus* GAH.

Arcuk megnyúlt, pofájuk kissé rövidebb, mint szemük hosszanti átmérője. Fejük és toruk nagyon finoman, szinte selymesen pontozott, utóbbi enyhén domború, vállbarázdájuk is gyenge, áltorszelvényük sima. Tojócsövük nem túl hosszú. Csápjuk mindkét ivarban 2—3 gyűrűzzel és ennek megfelelően 6—5 ostorízzel. Szárnyuk többnyire enyhén foltos, sugárere hosszú, alig bunkósodó. Hátsó combjuk egyszerű, alul fognak még nyoma sincs, hátsó lábszárukon 2 sarkantyú van.

Gubacsdarazsak és magevő fémfürekések parazitái, lehetséges azonban, hogy mag-evők is vannak köztük. Európában, Ázsiában, Észak- és Dél-Amerikában 14 faj ismeretes; a 10 európai faj közül 9 hazánkban is előfordul. Külön kiemelendő a *Liodontomerus perplexus* GAH. gazdasági jelentősége, amely a lucerna és a baltacim magvait pusztító fémfürekések parazitája (= *Lochites* FÖRST., *Lochitisca* GUESQU).

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Tora elmosódottan pontozott, erősen fényes, tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egynegyede. Teste világoszöld, helyenként aranyos futtatással, potrohának közepe rézvörös csillogású. Szárny-

pikkelyének töve sárga, szárnya színtelen, erezete sárga, csápjának csatlóíze a tövén sárga, hátulsó combjának csúcsi fele, összes lábszárjai és 3 tövi lábfeje sárga. Fejének ritkás szőrözete fehér, szeme nagyon finoman és sűrűn szőrözött. Csápjának (25. ábra: C) második gyűrűje ostoríz-szerű. Áltorszelvénye nagyon sima és fénylő, oldalbarázdája nincs. Potroha olyan hosszú, mint a tora. 2,1 mm.

Gazdája ismeretlen. A *Caricetum humilis* és a *Festucetum sulcatae* növény-társulás lakója. Hazai faj; Nagykovácsiban és Szigetszentmiklóson gyűjtötték (IV—VII.)

splendidus SZEL.

- 2 (1) Tora erősen és sűrűn recés, tojócsöve legalább olyan hosszú, mint potrohának a fele.
- 3 (4) Tojócsöve olyan hosszú, vagy kissé hosszabb, mint a potroh és a tor együtt. Teste sötétzöld, erős rezes fénnel, potroha sötétebb. Lábai sötétek, elülső lábszára mézsárga, a középső és hátulsó barnás. Szárnypikkelye sötét, szárnya a szegélyér alatt enyhe hosszanti folttal. Csápjának 2 gyűrűje van; 6 ostoríze alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. 2—2,29 mm, tojócsöve 1,4—1,53 mm.

Vöröshere magvából nevelték, ahol valószínűleg a lucerna-magdarázs parazitája. Giglio szigetéről írták le, azonkívül Noviban gyűjtötték. Nálunk a Budai-hegyekben, Szigetszentmiklóson, Vácott, Gödöllőn, Kalocsán és Bátorligeten találták, faunaterületünkön továbbá még Péterrévén, főként vasúti és folyami töltésoldalakon (VI—X.)

terebrator Ms.

- 4 (3) Tojócsöve jóval rövidebb, legfeljebb kissé hosszabb a potrohánál.
- 5 (6) Az előtor alsó szegélyén a fejtől az elülső csípőig terjedő távolság nagyobb, mint az előtor legnagyobb magassága (26. ábra: A). Feje és tora zöld, rezes csillogással, potroha rezes; csápja fekete, csak nyele érczöld; lábai feketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejei sárgások; szárnya színtelen, a szegélyér alatt enyhén füstös. Fejtetője finoman recés, fényes, hátulsó pontszemei kétszer oly távol állnak egymástól, mint a szem belső szegélyétől. Csápja (26. ábra: B) meglehetősen vaskos, 3 gyűrűzzel, ostorízei harántosak. Tora kétszer hosszabb, mint amilyen széles, erősen recés, áltorszelvénye enyhén lejtős, középtől csaknem sima, oldalán elmosódottan recés. Lábai karcosúak, combjai nem vastagok. Szárnyának tő- és könyökere 1—1 sertesorral, szegélyere a sugárerénél kétszer hosszabb. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve ennek kétharmadát teszi ki. 1,38—1,46 mm (a tojócsővel együtt).

Medicago minima magvából nevelték ki, amely *Bruchophagus*-szal volt fertőzve. Endemikus faj, amelyet Ágasegyházán neveltek (VII.)

lysander SZEL.

- 6 (5) Előtora alul rövidebb, mint amilyen magas (26. ábra: C).
- 7 (8) Előtora nagyrészt vörös, csak felül középtűt a hátulsó szegélye előtt van egy sötét fémes foltja, tora rezeszöld, potroha barna, fémes szín nélkül; csápja barna, nyele vörössárga; lábai vörösek, csak középső és hátulsó csípőjének töve érczöld; szárnya színtelen, a szegélyér alatt nagyon enyhe füstös folttal. Feje erősen és sűrűn recézett, elülső pontszeme a hátulsótól olyan távol fekszik, mint



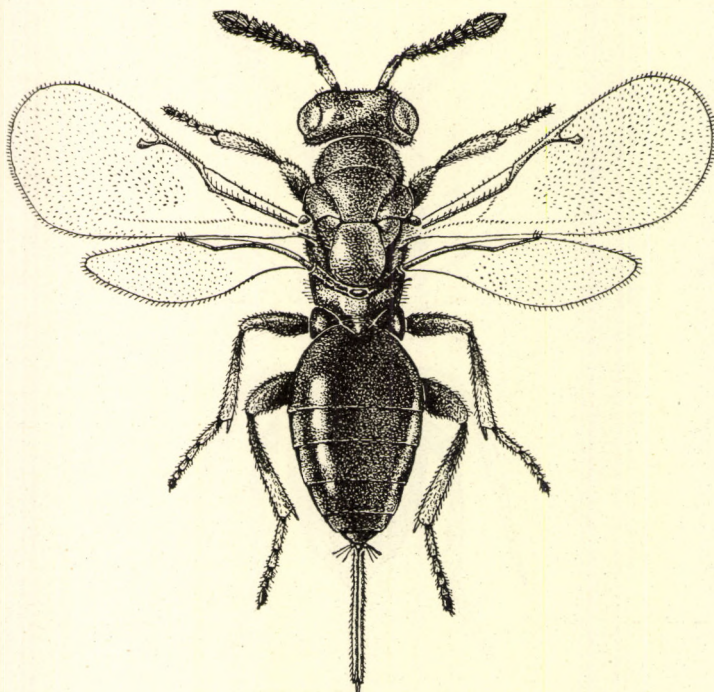
23. ábra. *Liodontomcrus budensis* ERD. ♀ (Ercdeti)

utóbbi a szem belső szegélyétől. Csápja (26. ábra: D) bunkósodó, l. ostoríze csaknem gyűrűszerű. Tora zömök, másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, erősen és sűrűn recés, áltorszelvénye erősen lejtő, középtűt rövid, vékony hosszanti éllel, szélén erősen recés. Elülső és hátulsó combja határozottan megvastagodott. Elülső szárnyának tő- és könyökerén 1—1 szőrsor van, szegélyere a sugár-érnél kétszerre hosszabb. Potroha a toránál hosszabb és szélesebb, tojócsöve a potroh felét teszi ki. Hímje ismeretlen. 1,6 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Hazai faj, amelyet Vác mellett a Naszályon *Festuetum sulcatae* növénytársulásban gyűjtöttek (VII.)

variegatus SZEL.

- 8 (7) Tora sárga szín nélkül, potroha zöld vagy bronzos.
- 9 (12) Csápjának 5 ostoríze van és 3 gyűrűje.
- 10 (11) Nagyobb faj. Csápja erősen bunkósodó. Teste kékeszöld, enyhe aranyos csillogással, potroha és combjai inkább kékek. Csápnyele a tövén sárga, szárnypikkelye sötét, szárnya tökéletesen színtelen, erezete halványsárga; lábszárjai sötétek. Feje és tora sűrűn és



24. ábra. *Liodontomerus pannonicus* RSCHK. ♀ (Eredeti)

finoman pontozott, utóbbi észrevehetően kissé lapított. Potroha finoman pontozott, tojócsöve potrohának háromnegyedét eléri. 2,77—3,06 mm (tojócsővel együtt) (23. ábra).

Biológiája ismeretlen. Hazai faj, amely a Budai-hegyekben (Nagykopasz, Sashegy, Gellérthegy) nem éppen ritka; azonkívül Vác környékén gyűjtötték (V. és VII—IX.)

budensis ERD.

- 11 (10) Kisebb faj. Csápja kissé bunkósodó, ötödik ostoríze alig szélesebb, mint az első. Teste sötét rezes, alig zöld. Szárnypikkelye sötét, szárnya sokszor alig észrevehető füstös folttal, lábai sötétek, térdi és lábszárcsúcsai szélesen sárgásbarnák, tövi lábfejízei fehéresek. Arca hosszúkás tojásdad, feje és tora sűrűn pontozott, kevésbé fénylő, áltorszelvénye csaknem sima. Tojócsöve a potrohánál kissé rövidebb. 1,6—2,08 mm (tojócsővével együtt) (24. ábra).

Astragalus-félék magvaiból nevelték ki. Valószínűleg ide tartoznak az *Eurytoma Roddi* Guss. parazitái is a lucernamagban. Hazánkból írták le, azonkívül Erdélyben és Bulgáriában gyűjtötték. Valószínűleg szélesebb elterjedésű. A *L. perplexus* GAH. kisebb, 3 gyűrűzes példányai bizonyosan ide tartoznak. Hazánkban Budapest környékén, Vácott, Hajduböszörményen, Szegeden és Tómpán gyűjtötték (VI—IX.)

pannonicus RSCHK.

- 12 (9) Csápjának 6 ostoríze és 2 gyűrűze van.
- 13 (14) Tojósöve alig haladja túl potrohának a felét. Teste sötét rezes, nagyon kevés kékeszöld csillogással. Csápnyele (26. ábra: E) kissé barnássárga, térdei és lábszárjai szintén sárgák, kevés indiai-vörös árnyalattal, lábfejzei világosak. Szárnypikkelye sötét, szárnyán enyhén füstös folt van. Feje és tora sűrűn pontozott, áltorszelvénye csaknem függőlegesen áll, vállbarázdája nagyon finom. 3,09 mm, tojósöve 0,77 mm.

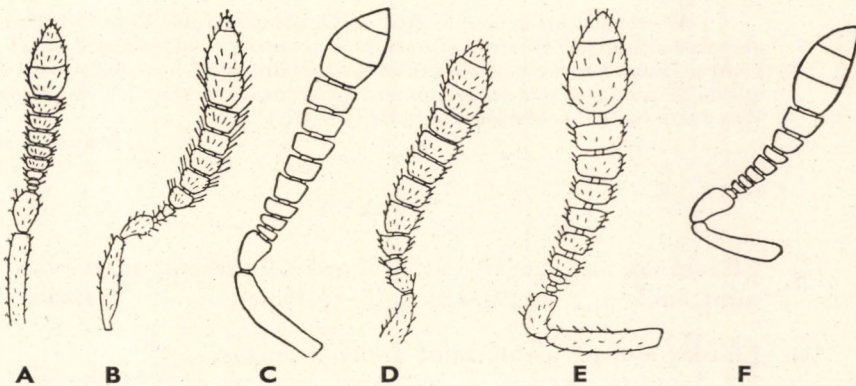
Az *Eurytoma onobrychidis* NIK. nevű baltacimdarázs parazitája, *Onobrychis viciaefolia* magvában. Észak-amerikai faj, amelyet Közép-Ázsiában, a Szovjetunió európai részében és újabban Magyarországon is találtak. Hazánkban csak Ziesen nevelték ki baltacimmagvakból (VIII.)

perplexus GAH.

- 14 (13) Tojósöve csaknem olyan hosszú, mint potroha, vagy annál is hosszabb.
- 15 (16) Áltorszelvénye csaknem függőleges elrendezésű, pajzsocskája fölötté túlnyúlik. Zöld, potroha bronzszínű, töve zöldes, szárnya szintelen, lábszárjai és lábfejzei világosvörösesek, csápnyele vörössárga. Ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Tojósöve olyan hosszú, mint a potroha. 1,5 mm.

Az *Eurytoma platyptera* WALK. (= *gibba* BOH.) nevű fémfürkész élősködője lóhere magvában. Észak-amerikai faj, amelyet a Szovjetunió európai részében is találtak. Előfordulása hazánkban szintén várható

[**insuetus** GAH.]



25. ábra. A: *Liodontomerus budensis* ERD. ♂, B: *L. pannonicus* RSCHK. ♂, C: *L. splendidus* SZEL. ♀, D: *Dimeromicrus Kiesenwetteri* MAYR ♂, E: *Lochitimorpha semiaenea* SZEL. ♀ és F: *Lochimerus Balási* SZEL. ♀ csápja (A—B és D: ERDŐS —, a többi SZELÉNYI nyomán)

- 16 (15) Áltorszelvénye lejtős, pajzsocskája nem nyúlik túl rajta.
- 17 (18) Csápostorának ízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Bronzszínű, rezes fénnel. Térdei és lábszárai barnássárgák, középső és a hátulsó középütt sötét, lábfejizei sárgák. Csápnyele bronzszínű, szárnya a szegélyér alatt sötét folttal. Tojósöve hosszabb a potrohánál. 1,7—2 mm.

A lóheremagban élő *Eurytoma platyptera* WALK. nevű fémfürkész élősködője. Szintén észak-amerikai állat, amelyet a Szovjetunió európai részében is találtak. Valószínűleg nálunk is elő fog kerülni

[Longfellowi GRLT.]

- 18 (17) Csápostorának ízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tojósöve kissé rövidebb a potrohánál.
- 19 (20) Zöld színű enyhe rezes futtatással, potroha sötét rézszínű. Csápnyele és lábszárai mézsárgák, a hátulsó középütt többnyire barnás. Szárnya sokszor színtelen, olyszor pedig középütt enyhe barnás folttal. Arca megnyúlt, torával együtt sűrűn pontozott, áltorszelvénye alig kivehetően recés. Ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 1,6—2,4 mm, tojósöve 0,8—1 mm.

Az *Aylax papaveris* PERR. (*Papaver rhoeas* magtokjában), valamint az *Aylax jaceae* SCHENCK (*Centaurea*-félék magvaiban) nevű gubacsdarazsak élősködője. Aachenből, Giglio szigetéről, Dalmáciából és Fiuméből ismeretes. Hazánkban alacsonyabb vidékeken közönséges; főként a pipacs terméstejből, de szárából is nevelték (V—X.)

papaveris FÖRST.

- 20 (19) Teste sötét bronzszínű, potroha rezes. Csápnyele alul, térdei és lábszárai kissé vörösesbe hajló mézsárgák, a hátulsó középütt néha barnás, lábfejizei világosabb sárgák. Ostorízei alig valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak, feje és tora erőteljesebben pontozott. Szárnya a szegélyere alatt szennyes színű. 1,75—3 mm tojóső nélkül.

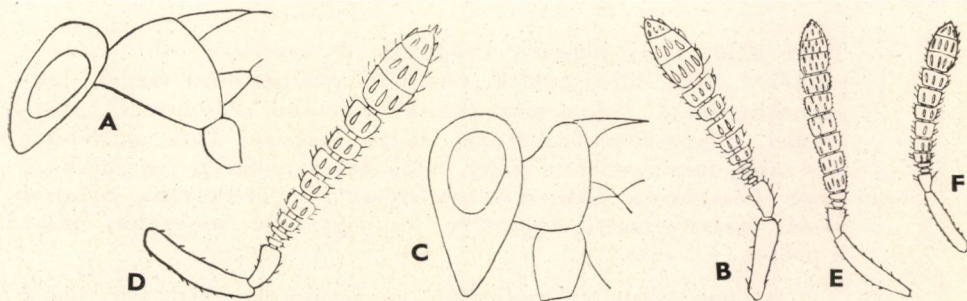
Az *Aulacidea scorzonerae* GIR. nevű gubacsdarazs élősködője, *Scorzonera austriaca* szárában. Ausztriából írták le. Faunaterületünkön Erdélyen (Tasnád) kívül a Budai-hegyeken, Órszentmiklóson, Nyíregyházán és Kalocsán találták; utóbbi helyen *Centaurea sadleriana* terméséből nevelték ki az *Isocolus Rogenhoferi* WACHTL nevű gubacsdarazssal együtt (V—IX.)

Mayri WACHTL

H í m e k

- 1 (2) Előtórának alsó szegélye a fejtől az elülső csípőig mérve hosszabb, mint amilyen a magassága. 1,38—1,46 mm **lysander** SZEL.
- 2 (1) Előtora alul rövidebb, mint amilyen magas.
- 3 (4) Teste fényes, világoszöld, lábai kiterjedten sárgák. 2,1 mm **splendidus** SZEL.

- 4 (3) Teste erősen és sűrűn recés, lábai sötétebbek.
- 5 (8) Csápja 3-gyűrűzes.
- 6 (7) Nagyobb, zöldszínű faj. Ostorízei (25. ábra: A) jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 2,15 mm **budensis** ERD.
- 7 (6) Kisebb, sötét bronzszínű faj. Ostorízei (25. ábra: B) csaknem olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. 1,34—1,65 mm **pannonicus** RSCHK.
- 8 (5) Csápjának 2 gyűrűze van.
- 9 (10) Teste aranyoszöld, áltorszelvénye csaknem sima. 2,04 mm **papaveris** FÖRST.
- 10 (9) Teste sötét bronzszínű.
- 11 (12) Áltorszelvénye erősen pontozott, szárnya enyhén füstös, lábszárai vörössárgák. 1,25—2,55 mm **Mayri** WACHTL
- 12 (11) Áltorszelvénye fényes.
- 13 (14) Lábszárai és csápnyele rendszerint sötét. Csápja (26. ábra: F) alig bunkósodó. *Eurytoma platyptera* WALK. magdarázs élősködője a vörös herében. 1,73—2,09 mm **terebrator** Ms.
- 14 (13) Lábszárai és csápnyele sárga. Szárnya enyhén füstös. Az *Eurytoma onobrychidis* NIK. nevű magdarázs parazitája a baltacim magvában. 2,47 mm **perplexus** GAH.



26. ábra. A: *Liodontomerus lysander* SZEL. ♀ feje és előtora, valamint B: csápja — C: *L. variegatus* SZEL. ♀ feje és előtora — D: *L. variegatus* SZEL. ♀, E: *L. perplexus* GAH. ♀ és F: *L. terebrator* Ms. ♂ csápja (A—D: SZELÉNYI nyomán, a többi eredeti)

18. nem: *Lochitimorpha* SZEL.

Fejük és toruk bársonyos, pontozottságuk mély és erős, szőrözetük ezüst-fehér, pikkelyszerű. Csápjuknak 2 gyűrűje van, bunkója nagy, a csúcán szintelen függelékkal. Tarkójukon az öreglyuk feletti szegély hiányzik. Toruk felül kissé lapított, áltorszelvényük sima, finom középéllel, oldalbarázdájuk nincs. Szárnyuk csaknem szintelen, sugáreere majdnem ülő. Hátulsó combjuk kissé megvastagodott, alulsó fog nélkül. Potrohuk felül kissé lapított, tojócsövek kiálló.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja kárpát-medencei endemizmus.

- — Feje és tora sötétzöldes, enyhe rezes fénnel, alul sárgás. Lábai a csípők kivételével szennyessárgák, csápjja a szem alsó vonalán ered, 2 gyűrűje nagyon kicsi (25. ábra: E), élesen elkülönül az első ostoríztól. Vállbarázdája éles. Sugáreere a szegélyér felénél kissé hosszabb, utóere a sugárénél valamivel hosszabb. Potroha kissé hosszabb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábszára. Hímje ismeretlen. 1,72 mm, tojócsöve külön 0,41 mm.

Füves területeken gyűjtötték. Ritka hazai faj. Somlóvásárhelyen és azonkívül Erdélyben (Tasnád) találták (VII—VIII.)

semiaenea SZEL.

19. nem: *Lochimerus* SZEL.

Fejük és toruk erősen pontozott, fényes. Csápjuk a szem alsó vonalán ered, ostorának tőizei gyűrűszerűek, csak az utolsó 2—3 íz nagyobb (25. ábra: F), bunkója nagy, olyan hosszú, mint az egész ostor. Előtoruk középtől nagyon rövid, áltorszelvényük meredek, középél és oldalbarázdá nélkül. Potrohuk olyan hosszú, mint fejük és toruk együtt, a nőstény tojócsöve hosszú. Szárnyuk szintelen, szegélyere kissé vastag, háromszor hosszabb a sugárénél, utóere az utóbbinál kissé hosszabb. Lábaik karcsúak, hátulsó combjuk alul tövis nélkül. Hímje ismeretlen.

Gubacslegy élősködő. Egyetlen faja magyar endemizmus (= *Liodontomerus* GAH. részben).

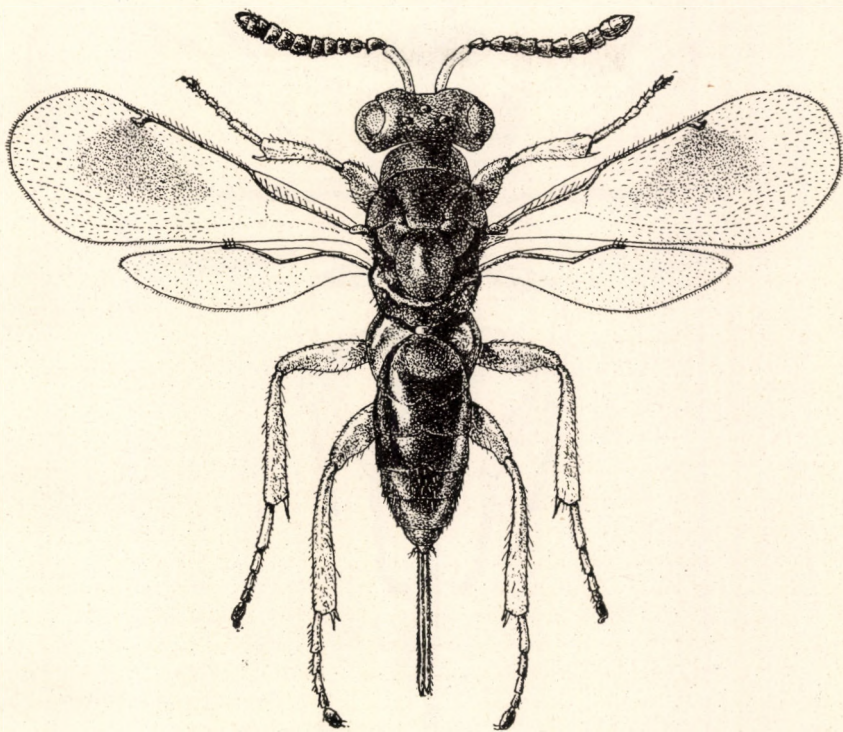
- — Teste zöld, rezes fénnel. Csápnyele és csatlóíze zöld, szárny-pikkelye sárga, lábai zöldek, térdei és a lábfejtőizei sárgák, lábszárai barnásak. Feje a toránál kissé szélesebb, erősen recés, pontszemei tompaszöveget alkotnak, szeme csupasz. Tora másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, felül élesen recézett, pajzocskája kissé hosszúkas, áltorszelvénye erősen fénylő. Potroha oldalról kissé összenyomott, tojócsöve egynegyeddel hosszabb, mint a potroh. 1,4 mm.

A *Clinorrhyncha anthemidis* RÜBS. nevű gubacslegy élősködője, pipitér (*Anthemis tinctoria*) virágzatában. Endemikus faj; a budapesti Kamaraerdőben lelték (VIII.)

Balási SZEL.

20. nem: *Didactyliocerus* Ms.

Arcuk háromszögű, fejtetőjük nagyon rövid, szemük csupasz. Csápjuk nyélből, csatlóízből, 2 meglehetősen nagy gyűrűízből, 6 ostorízből és 3 bunkóízből áll. Toruk csaknem sima, nagy és durva pontokkal, közterei igen enyhén hullámosak, fényesek. Áltorszelvényük ragyogó fényű, ámbár élékkel és ráncokkal telített. Utótoruknak a hátulsó csípő felett ferdén elhelyezkedő melloldala éles háromszögű, előtte a középső csípő felett ferdén látható a középtor



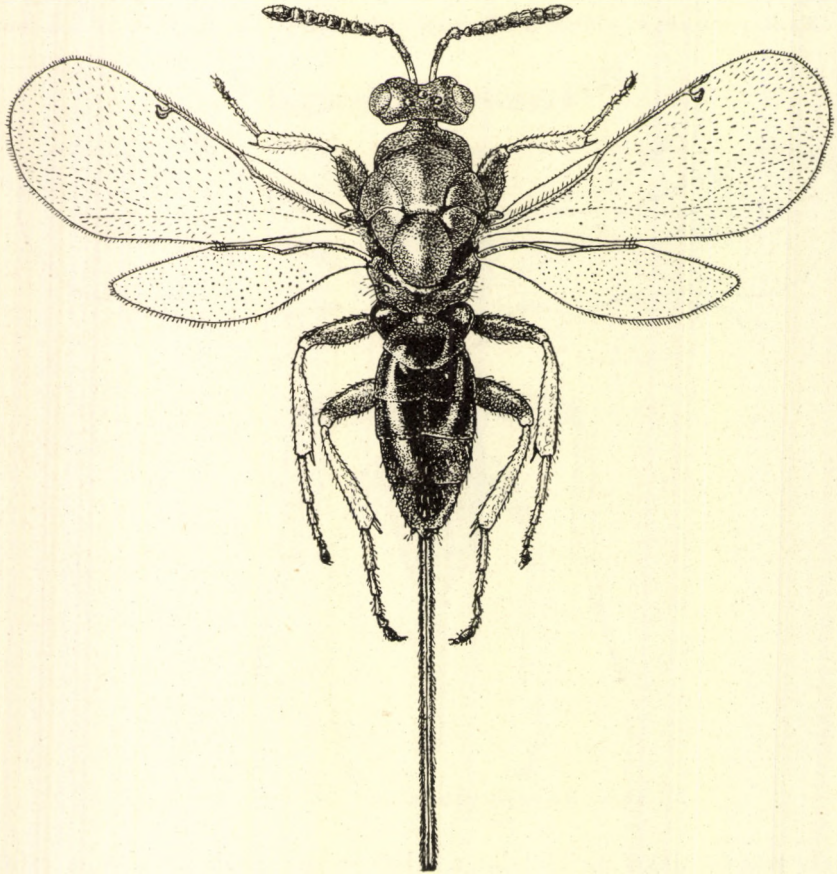
27. ábra. *Didactyliocerus dispar* Ms. ♀ (Eredeti).

egységes, trapéz alakú melloldala; a felső epimerum és az alsó, a csípőhöz csatlakozó episternum egymástól nem elkülönített. Potrohuk aránylag puha, tojócsovuk hosszan kiáll. Szárnyuknak sugár- és utóere rövid. Hátulsó combjuk alul a csúcsa előtt egy gyenge, fogszerű kiemelkedéssel, hátulsó lábszárakon két sarkantyú ül.

Biológiája ismeretlen. Egyetlen faja Európában fordul elő, és hazánkban sem ritka.

- — Rézvörös, nagyon kevés zöldes csillogással, oldala a csípőkkel és arca különösen tüzes fényűek, a nőtény potrohtöve sárgászöld harántsávval. Csápjuk nyéle vörössárga, a hímé sötétebb, mindkét ivar szárnyán a sugárér alatt nagyon sötét, háromszögű, nagy folt van. Lábai vörössárgák, csípői többnyire rézvörösek, combjai igen enyhe ibolyás csillogással. Csatlóíze hosszú, gyűrűízei nagyok,

olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, első ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek, az utolsók olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. A hím gyűrűizei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak, combjai a tövükön rézvörösek. A nőstény tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának kétharmada. A nőstény 3,27—3,53 mm, tojócsöve 1 mm, a hím 2,61—2,76 mm (27. ábra).



28. ábra. *Dimeromicrus Kieschweileri* MAYR ♀ (Eredeti)

Biológiája ismeretlen. Olaszországból írták le, azonkívül találták még Magyarországon, Dalmáciában, Albániában és Szíriában. Hazánkban az Alföldön homokos területeken és folyóvizek árterében nem ritka; gyűjtötték még a Sas-hegyen, Budafokon és Bátorligeten is. A nőstények feltűnően ritkák, a hímek néha tömegesen is gyűjthetők ártéren a *Glycyrrhiza echinata*-ról (VIII—IX., ritkábban VI—VII.)

dispar Ms.

21. nem: **Dimeromicrus** CRAWF.

Arcuk kissé hosszúkas, enyhén kerekedő pofával; testük megnyúlt, tojócsövük hosszú. Csápjuk nyélből, csatlóizból, 2 gyűrűzből, 6 ostorízból és

3 bunkóizból áll. Toruk nagyon finoman, bőrszerűen harántul ráncolt, selymes fényű, áltorszelvényük csaknem sima, középel nélkül. Utótoruknak melloldala háromszögű, a középtor melloldalát egy enyhe, ívelt benyomás felső epimerumra és alsó episternumra osztja. Hátulsó combjuk hosszú, alul kissé széles, tompa foggal.

Fúrólegyek élősködői. 3 faja Európából, a Fülöp-szigetektől és Ausztráliából ismeretes. Egyetlen európai faja hazánkban is előfordul (= *Holaspis* MAYR részben, *Pseudotorymus* Ms. részben).

— — Élénk aranyos- vagy kékeszöld. Csápnyele zöld, szárnypikkelye kétszínű, a tövén sárga, szárnya a szőrözettel együtt teljesen színtelen, erezete halványsárga. Térdei és lábszárai élénk kénsárgák, lábfejízei világosabbak. Csápjának 2 gyűrűze kicsiny, erősen harántos, a nőstény ostorízei csaknem olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, a híméi (25. ábra: D) szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora a finom harántráncok között nagyobb sekély pontokkal, áltorszelvénye csaknem sima, tövén kb. 12 rövid élecskével. Az első 4 potrohszelvény a hátulsó szegélyén bemetszett, tojócsöve kissé rövidebb, mint a teste. A nőstény 1,52—3,82 mm, tojócsöve 1,32—3,08 mm, a hím 1,87—2,01 mm (28. ábra).

Alacsonyabb növényekről, köztük gyakran vízi és lápi növényekről is, gyűjtötték. *Acanthiophilus helianthi* ROSSI (Tripetidae) bábjaiból *Carlina vulgaris* virágzatában nevelték. Ritka mediterrán faj, amelyet Magyarországon, Olaszországban, Dalmáciában és Egyiptomban találtak. Hazánkban főleg az Alföld homokos és víz melléki területein, a Balaton melléki lápokon (Törek-láp, Töközpuszta, Balatonrendes), ritkábban hegyvidéken (Budatétény, Rudabánya, Kőszegi-hegység) gyűjtötték, mindenütt egyesével (VIII—IX., ritkábban V—VII.) (= *longicauda* Ms.)

Kiesenwetteri MAYR

22. nem: *Thaumatorymus* FERR. & NOV.

Ez a feltűnő nem idegen a családban és átmenetet alkot a Cleonymidák családjához. Feltűnő bélyegei: tarkójuk az öreglyuk felett finom éllel; a nőstények csápjja (29. ábra: A) hosszú és vékony, nyélből, csatlóizból, 1 gyűrűizből, 7 hosszú ostorizból és 3-izű, rövid bunkóból áll; a hímek (29. ábra: B) ostorízei középtűt összeszűkültek, mindegyik két-két hosszú szörkoszorúval, ami a Torymidák családjában egyedülálló. Előtoruk elöl nem szegélyezett, vállbarázdáik finomak, áltorszelvényük hosszú, finom középpéllel, utótoruknak melloldala háromszögű. Szárnyuk foltos, szegélyere feltűnően rövid, sugárere csaknem ülő, utóere is rövid. Hátulsó combjuk (29. ábra: C) háromszög alakban erősen kiszélesedett, csúcsa alul kissé kikanyarított és finoman fogazott, hátulsó lábszárunk 2 sarkantyúval. Potrohuk nyeles, elülső szelvényei mindkét ivarban nagyok, tojócsövük hosszú.

Gubaesdarázból nevelték ki. Egyetlen faja mediterrán elterjedésű.

— — Teste világos rozsdaszínű, fémeszöldes csillámlással, a hímé sötétebb. Csápnyele és csatlóize sárga, a nőstény szárnyán (29. ábra:

D) 2 sötét folt van, a hímén a sugárér alatt egyetlen kis folt. Középső és hátulsó combja barnás, lábszárai barna gyűrűvel vagy folttal. Torának skulptúrája nagyon finom. Potrohnyele vaskos, kissé hosszabb, mint amilyen széles, a hímé még valamivel hosszabb. A nőtény tojócsöve hosszabb, mint potrohának a fele. A nőtény 1,8–2,2 mm, tojócsöve 0,4–0,5 mm, a hím 1,4–2 mm.

Az *Aylax hypochoeridis* KIEFF. nevű gubacsdarázs élősködője, *Hypochoeris*-félék szárán. Tuniszból és Dalmáciából írták le. Gazdaállata Magyarországon is él, ezért előfordulása várható (VII.)

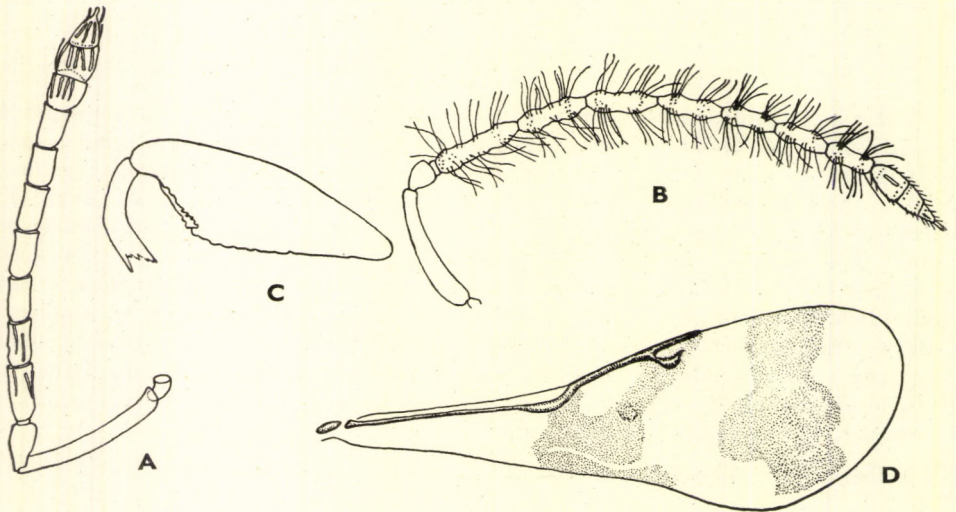
[notanisoides FERR. & NOV.]

23. nem: *Pseuderimerus* GAH.

Fejük szélesebb a toruknál, ezzel együtt finoman pontozott, tarkójuk él nélkül. Csápjuk a csúcsa felé vastagodó, 13-ízes, nyele keskeny, csatlóíze hosszúkás, körte alakú, 3 gyűrűze és 5 ostoríze rövid; mindkét ivarban 3-ízes bunkójuk hosszúkás. Előtörök hátul erősen kikanyarított, vállbarázdáik teljesek, áltorszelvényük rövid, középéle nagyon finom vagy hiányzó. Lábaik nem vaskosak, hátulsó combjuk alul fog nélkül, hátulsó lábszárunk egy sarkantyúval. Szárnyuk színtelen, sugárere megnyúlt, alig bunkósodó. Potrohuk kissé lapított, a nőtények tojócsöve nagyon rövid, alig kiálló.

Gabonalegyek élősködői; a *P. mayetiolae* GAH. a hírhedt hesszeni légy parazitája. 4 faja közül 3 észak-amerikai és 1 európai; ez utóbbi hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Teste szennyessárga, a hím gyakran barnás, rövid szőrözete miatt csupasznak látszik, skulptúrája felületes. Lábai sárgák. Arca kerekded, kissé harántos, fejtetője eléggé vaskos, szeme kicsi, pofája csaknem olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője.

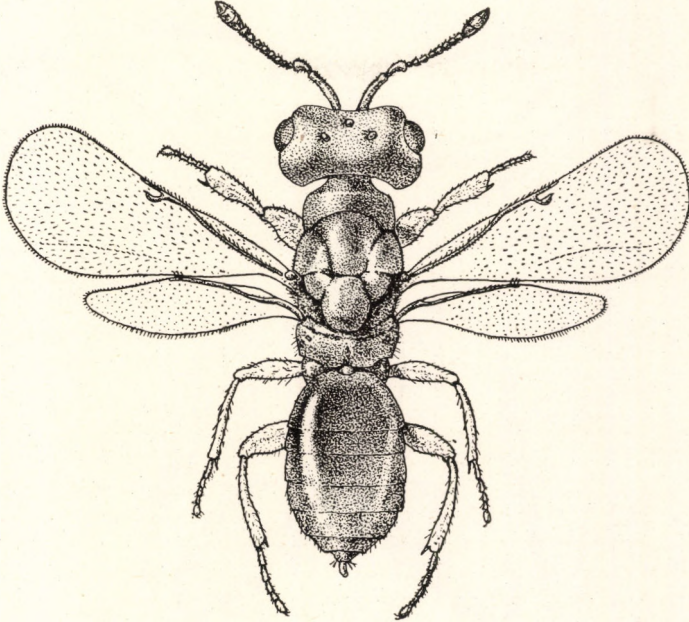


29. ábra. *Thaumatorymus notanisoides* FERR. & NOV. A: ♀ és B: ♂ csápjuk, C: ♀ hátulsó combja, D: ♀ előlső szárnya (FERRIÈRE & NOVICKY nyomán)

Potroha hosszúkás ovális, a hímé hasonló a nőstényéhez, csak csúcsa kevésbé hegyes. A nőstény 2,1 mm, a hím 1,5 mm (30. ábra).

Biológiája ismeretlen, xerotherm helyek füveiről gyűjtötték. Csehszlovákiából és hazánkból írták le, azonkívül találták még Erdélyben (Tasnád). Ritka faj, amelyet Budapest és Vác környékén, Fehérvárcsurgón és Somlóvásárhelyen hálózta füvekről (VI—VIII.)

luteus BČK.



30. ábra. *Pseuderimerus luteus* BČK. ♂ (Eredeti)

- 2 (1) Teste sötét bronzsínű, potroha fekete, csápja fekete, csak bunkójának csúcsa barnás, lábai a csípők kivételével szennyessárgák. Elülső szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös. A hím 1,5 mm, a nőstény 1,5—2 mm.

A hesszeni légynek, a gabonafélék kártevőjének, parazitája. Észak-Amerikából írták le, hazai előfordulása nincs kizárva

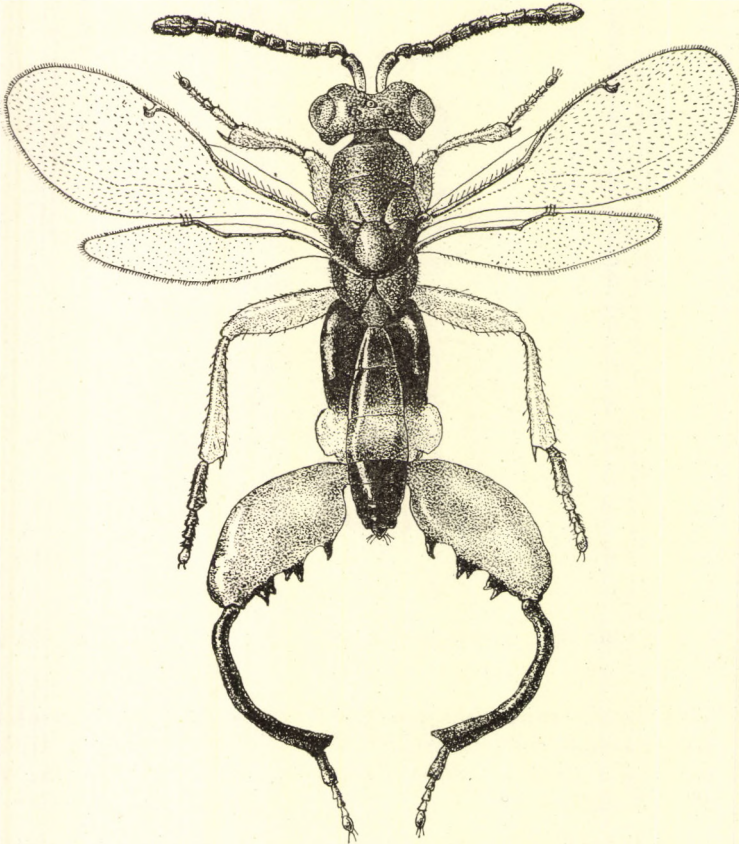
[*mayetiolae* GAH.]

24. nem: *Podagrion* SPIN.

Arcuk csaknem kerek, kissé felfújt. Csápjuk az arc közepén ered, hosszú, mindkét ivarban nyélből, csatlóizból, 1 gyűrűizből, 7 ostorizból és 3 bunkóizból áll. Toruk sűrűn és meglehetősen erősen pontozott, kissé lapos, előtoruk olyan hosszú, mint a középtor hátának a fele, vállbarázdájuk alig vehető ki, áltorszelvényük hosszú, középtűt \wedge -alakú éllel. Sugärerük rövid, alig bunkósodó. Hátsó csípőjük vékony és nagyon hosszú, hátsó combjuk erősen

megvastagodott, a hímé még erősebben, alul erős és hosszú fogak sorával. Hátulsó lábszárak görbe, csúcsa nagyon ferdén lemetszett, egyetlen gyenge sarkantyúval; a hímek hátulsó lábfejzei közül az 1. hosszú és széles, olyan hosszú, mint a többi 4 együttesen. Potrohuk keskeny, megnyúlt, a nőstények tojócsöve hosszú.

Az ájtatos manó petéinek parazitái. Több mint 30 faja az egész földön elterjedt. Európában 2 faja él, ezek közül 1 hazánkban sem ritka. A *P. splendens* SPIN. faunalistánkból egyelőre törlendő, mivel adatai a *P. bellator* DALM.-ra vonatkoznak (= *Palmon* DALM.)



31. ábra. *Podagrion bellator* DALM. ♂ (Eredeti)

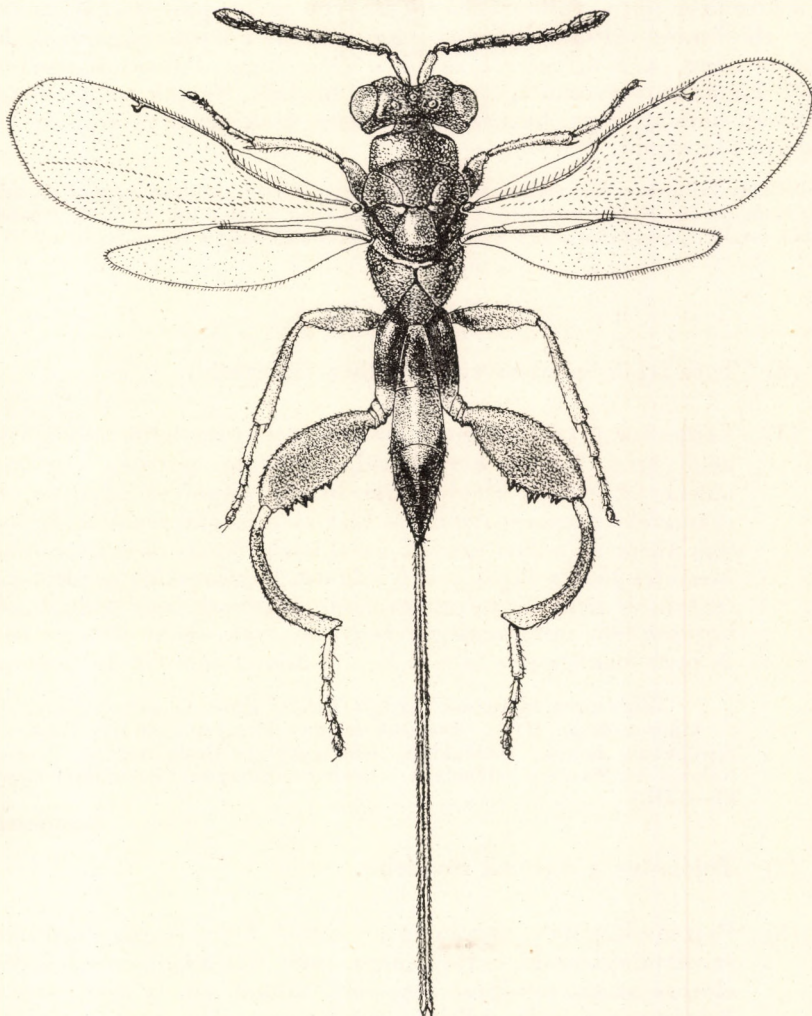
- 1 (2) Hátulsó combja — úgy mint a teste — érces, kékeszöld. Lábszárjai, lábfejzei és csápja barnássárga, a nőstény csápbunkója sötét. A hím hátulsó combjának 4 hatalmas foga különálló. 3—3,5 mm, tojócsöve a testénél jóval hosszabb.

A *Mantis religiosa* L. petecsomójának parazitája. Nyugat-Európától Közép-Ázsiáig és Észak-Afrikában elterjedt faj. Hazánkban még nem figyelték meg (= *pachymerum* WALK.)

[*splendens* SPIN.]

- 2 (1) Hátulsó combja — úgy mint potrohának és lábainak nagy része — sötétvörös. Teste sötét zöldeskék, csápnyele vörössárga, csáp-

ostora barnássárga, a nőtény bunkója barna. Szárnya enyhén füstös. Hátsó csípője zöld. A hím csápостora, hátsó lábszára és potroha sötétebb. Tora teljes hosszában lapított, erősen pontozott, áltorszelvénye hosszú, a hímé még jobban megnyúlt és



32. ábra. *Podagrion bellator* DALM. ♀ (Eredeti)

szinte ráncosan pontozott. A nőtény tojócsöve hosszabb a testénél. A nőtény 3,11–3,75 mm, tojócsöve 3,35–4,3 mm, a hím 3,04–3,24 mm (31. és 32. ábra).

A *Mantis religiosa* L. petecsomójából nevelték ki. Franciaországból és a Kaukázusból ismeretes. Faunaterületünkön a szárazabb réteken általánosan elterjedt faj, a Déli-Kárpátokban és az Adria mellett is gyűjtötték (V–VIII.)

bellator DALM.

25. nem: *Megastigmus* DALM.

Csápjuk 13-izes, 1 gyűrűzzel és 7 ostorízzel. Toruk megnyúlt, ragyogó, jellemző rajta a fényes harántráncoltság, előtoruk csaknem olyan hosszú, mint a középtor háta, vállbarázdájuk nagyon mély, pajzsocskájuknak csúcsmezője elkülönült, áltorszelvényük nagy, enyhén lejtő. Sugárerük bunkója feltűnően nagy, a szegélyerről rövid nyélen függ. Potrohuk nyél nélküli, oldaltól kissé összenyomott, tojócsövének hosszú. Testük színe rendszerint nem fémes, hanem sárga, barnás vagy fekete, csak néhány sárga faj fejtetője és torháta fémeszöld.

Néhány faj gubacsdarazsak parazitája, a nagy többség azonban magevő, és mint ilyen, erdőgazdaságilag figyelemre méltó kárt okozhat. Az egész Földön kb. 40 fajuk ismeretes, csak Afrikából és Dél-Amerikából nincs adatunk. Hazánkban eddig 9 faj előfordulásáról tudunk.

N ő s t é n y e k

- 1 (6) Tora felül egészben vagy részben fémeszöld.
- 2 (3) Tojócsöve a testénél hosszabb. Feje és tora felül ragyogó világoszöld, arca, szeme körskörül, toroldala, potroha egy hosszanti barna csík kivételével, lábai összes csípőivel együtt, valamint csápnyele mézsárga. Szárnya színtelen, sugárerének nagy bunkóját (33. ábra: A) barna árnyék veszi körül, közvetlenül a bunkó körül áteső fényben világos gyűrű látható. Pajzsocskája és áltorszelvénye erősen, de nem sűrűn ráncos. Csápostorának ízei legalább kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, csak utolsó két íze rövidebb. A nem legnagyobb fajja. 4,5—7,3 mm, tojócsöve 4—8 mm.

Tölgy-gubacsdarazsak (*Cynips Kollari* HTG., *C. quercus-calicis* BURGD., *C. caput-medusae* HTG., *Andricus lucidus* HTG.) parazitája. Közép- és Dél-Európában honos. Hazánkban nem gyakori: Budai-hegyek, Órszentmiklós, Kalocsa és Mátra a lelőhelyek, ahonnan többnyire kineveléssel nyerték (II., VI—VIII.)

stigmatizans F.

- 3 (2) Tojócsöve a testénél rövidebb.
- 4 (5) Pajzsocskájának csúcsmezője sima. Feje sárga, fejtetője kissé szivárványos zöld, csápjja sárga, sötét foltokkal, tora feketésbarna, előtora sárga, középtűt rezeszöld csíkkal, amely összezsugorodhat. Középtora a pajzsocskával együtt rezeszöld, utótora sötét, áltorszelvénye sötétbarna, potroha sötét, rezes csillogással. Lábai halványsárgák, csípői nagyrészt, combjai részben, a hátulsó nagyrészt sötét foltos. Szárnyán a sugárér alatt a szárny közepéig érő folttal. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. 4,9—5,5 mm, tojócsöve 2,8—3,1 mm.

A *Synophrus politus* HTG. és *Cynips glutinosa* GIR. nevű tölgy-gubacsdarazsak parazitája. Ausztriából írták le. Hazánkban nagyon ritka: a Budai-hegyekben, Tompán és Körmenten nevelték, illetve gyűjtötték (IV—VI., VIII., XII.)

synophri MAYR

- 5 (4) Pajzsocskájának csúcsmezője ráncolt. Teste világossárga, csak fejtetőjének és torának foltjai világoszöldek, néha rezes fényűek, tora felül barnás. A kis példányok sokszor teljesen világossárgák, felül nagyon gyenge zöldes csillámlással. Szárnyán a sugáreret körülvevő árnyékot nem választja el áttetsző gyűrű a sugár-bunkótól (33. ábra: B). Ostorízei megnyúltak, csak a két utolsó olyan széles, mint amilyen hosszú. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt. 1,6–5,3 mm, tojócsöve 1–4 mm.

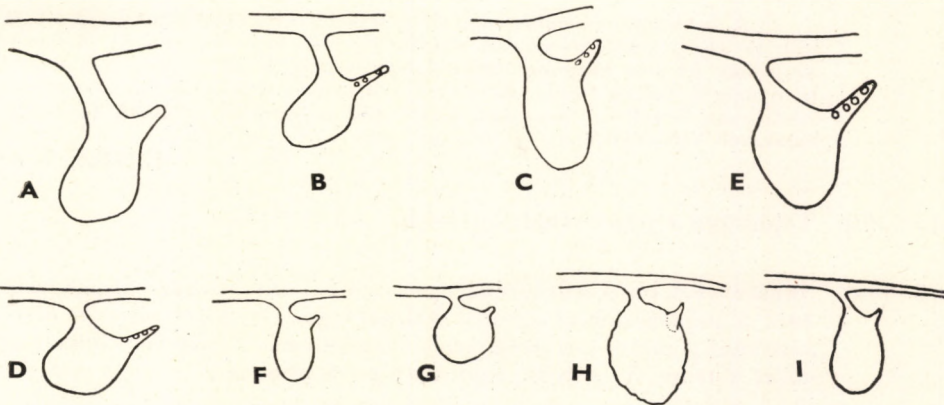
Tölgy-gubacsdarazsak (csaknem minden *Cynips*-faj, *Biorrhiza pallida* OL., *Andricus*-fajok, *Aphelonyx cerricola* GIR., *Synophrus politus* Htg. és egyéb) közönséges parazitája. Európa tölgyrégiójában elterjedt faj. Hazánkban is gyakori (III—X., XII.)

dorsalis F.

- 6 (1) Torháta fémeszöld szín nélkül; nagyrészt magevő fajok.
- 7 (14) Tojócsöve a potrohánál nem hosszabb.
- 8 (9) Torháta mély fekete, potroha sötétbarna, arca és lábai sárgák, előtora barnássárga, pajzsocskája néha sárgás folttal, csápja világosbarna. Szárnya színtelen, sugárerének bunkója (33. ábra: C) megnyúlt ovális. Feje és tora fényes, a sűrű, finom, bőrszerű ráncoldás alig észrevehető, pajzsocskájának csúcsmezője nagy, sima, elöl mélyen pontozott barázdával határolt. 1,7–2,5 mm, a tojócső közepes hossza 0,67 mm.

Az *Amelanchier ovalis* és *Sorbus aucuparia* magvaiban él, az előző évi gyümölcsből május—júniusban kel ki. Európa és Észak-Amerika kevés helyén figyelték meg. Hazánkban a Bükk hegységben nevelték a veres berkenye magvából, azonkívül faunaterületünkön a Radnai-havasokban is gyűjtötték (V., VIII.)

brevicaudis RATZB.



33. ábra. *Megastigmus*-fajok sugárerének bunkói. A: *M. stigmatizans* F. ♀, B: *M. dorsalis* F. ♀, C: *M. brevicaudis* RATZB. ♀, D: *M. dorsalis* F. ♂, E: *M. brevicaudis* RATZB. ♂, F: *M. suspectus* BORR. ♂, G: *M. bipunctatus* SWED. ♂, H: *M. Kuntzei* KAP. ♂, és I: ♀ (A—G: HOFFMEYER—, H—I: KAPUŚCIŃSKI nyomán)

- 9 (8) Torháta sárga vagy barna, esetleg sötét foltokkal.
- 10 (11) Tojócsöve rövidebb, mint a potroha. Színe változhat a sárgától a sötétbarnaig, előtora rendszeren világos. Szárnya szintelen. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Pajzsocskája finoman harántul ráncolt, csúcsmezője hosszanti ráncokkal, amelyek azonban olykor eltűnhetnek. Áltorszelvénye rendszeren durva ráncokkal. 2,3—3 mm, tojócsöve 0,7—1,1 mm.

A *Dichomeris marginella* F. és az *Anybia epilobiella* RÖMER nevű molylepkék parazitája. Németországtól és Svédországtól egészen Nyugat-Szibériáig találták. Faunaterületünkön Erdélyben és Dél-Szlovákiában több példányát gyűjtötték. Egyedüli magyarországi lelőhelye Gyenesdiás (VII.)

bipunctatus SWED.

- 11 (10) Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a potroha.
- 12 (13) Teste fehéres- vagy vörössesárga, torháta többé-kevésbé barna, potroha felül sötét. Sugárereinek bunkója nem nagyon széles, inkább megnyúlt. 3—5,5 mm.

Pistacia-félék magvában él. Franciaországtól Közép-Ázsiáig elterjedt. Előfordulása hazánkban is várható

[pistaciae WALK.]

- 13 (12) Középtora a pajzsocskájával együtt barnássárga, a többi testrésze barna, sőt fekete. Előtora, arca, lábai a hátulsó csípők kivételével világos agyagsárgák. Szárnya szintelen. A tor harántráncai elől erősek és fényesek, a pajzsocskáé finomak, csúcsmezőjének barázdája nagyon finom, áltorszelvénye középtűt finoman pontozott. Sugárereinek bunkója (33. ábra: I) ovális. Tojócsöve kissé rövidebb a potrohánál. 3—5 mm (tojócső nélkül).

A *Juniperus communis* magvaiban fejlődik, lárva alakban telet át a magban, tavasszal a kékülő magban tovább fejlődik, és nyáron kel ki. A boróka magvának jelentős kártevője lehet. Lengyelországból írták le, a Kárpátoktól Délnyugat-Szibériáig fordul elő. Faunaterületünkön a Kis-Kárpátokban és Selmecbányán nevelték; tömegesen gyűjtötték és nevelték a Bükk fennsíkján borókáról VII—VIII-ban (= *juniperi* NIK.)

Kuntzei KAP.

- 14 (7) Tojócsöve a potrohánál hosszabb.
- 15 (16) Sugárereinek bunkóját sötét árnyék övezi. Tora szennyessárga, középtora a pajzsocskával együtt szalmasárga. Ostorízei részben olyan hosszúak, mint szélességüknek kétszerese. Tojócsöve hosszabb, mint a teste. 3—4 mm, tojócsöve 4—5 mm.

A *Cupressus sempervirens* magvának pusztítója. Csak Dalmáciából és Isztriából ismeretes. Előfordulása hazánkban nem kizárt

[Wachtli SEITN.]

- 16 (15) Sugárérének bunkója sötét környező folt nélkül.
- 17 (24) Középtora teljesen fekete.
- 18 (19) Tojócsöve hosszabb a testénél. Előtora fekete, arca és lábai barnás-sárgák, elülső és középső csípőjének töve fekete, hátulsó combja középütt barnás. Potroha oldalt barnássárga. 3,5–6 mm, tojócsöve külön 4–6 mm.

Lucfenyő és jegenyefenyő magvaiban él; imágója a második év tavaszán kel ki. Eddig Dániából, Olaszországból, a Krímből és a Transzkaukázusból volt ismeretes. Faunaterületünkön Selmecebányán gyűjtötték

[*suspectus* BORR.]

- 19 (18) Tojócsöve nem hosszabb a testénél.
- 20 (21) Alapszíne barnásfekete, arca, szemének szegélye, tarkója és lábai barnássárgák, csípői barnásak, a hátulsó sötétebb. 4 mm.

Luc- és jegenyefenyő magvaiban él. Németországtól Nyugat-Szibériáig honos. Előfordulása hazánkban is várható

[*strobilobius* RATZB.]

- 21 (20) Alapszíne mély fekete, tarkója középütt fekete, hátulsó csípője fekete, világosabb csúccsal.
- 22 (23) Szemének és előtorának hátulsó szegélye keskenyen sárga. Combjai világosbarnák, lábszárjai és lábfejei sárgásak. Potrohszelvényeinek hátulsó széle alig észrevehetően barnás. Sugárere rövid és vastag, nyele rövid, csaknem egyharmada a vastag bunkónak, amelynek csőrszerű nyúlványa a tövén a legszélesebb. 4 mm.

Jegenyefenyő magvában él. Németországban és Dániában nevelték ki; faunaterületünkön eddig csak a Retyezátban találták (VII.)

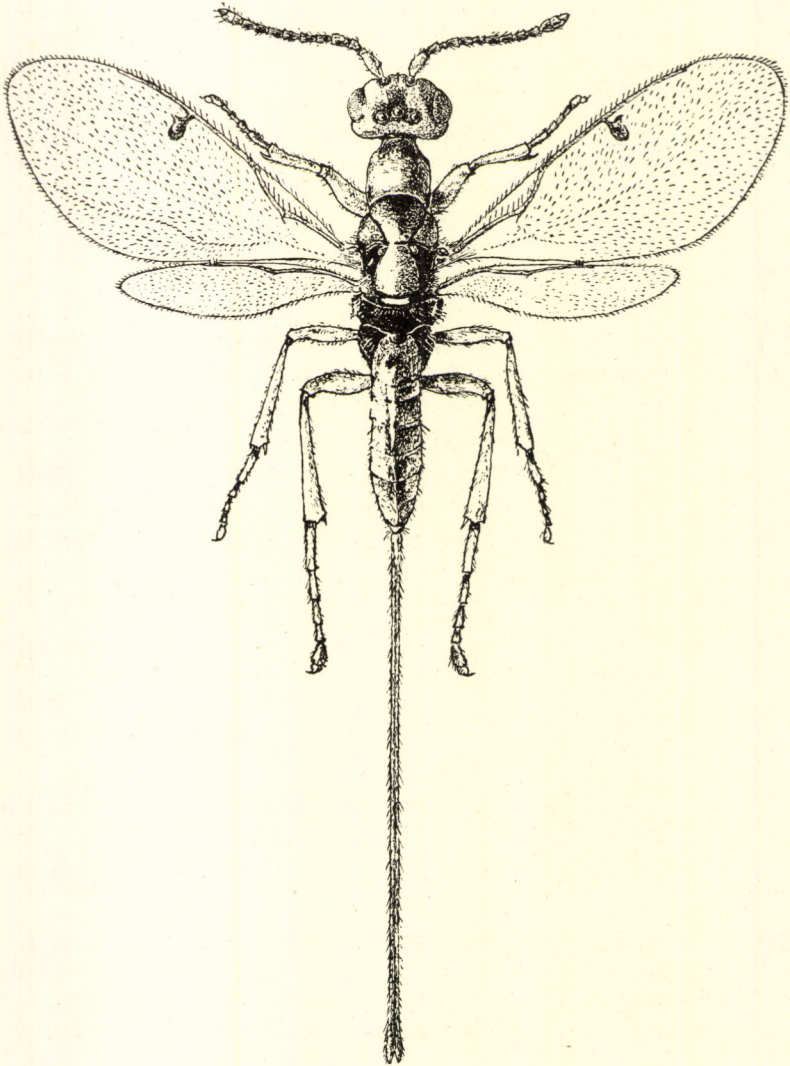
[*abietis* SEITN.]

- 23 (22) Szemének és előtora hátulsó szélének szegélye szélesen sárga, potrohának oldala és szelvényeinek hátulsó széle szabálytalanul sárgán színezett. Arca, előtora oldalt és alul, elülső csípője, combjai, lábszárjai és lábfejei sárgák. Lapockájának belső szeglete szintén sárga, ez a szín átterjed pajzsockájának oldalára is. Sugárere hosszú és keskeny, csőrszerű nyúlványa a tövén vékony, nyele hosszú, alig rövidebb a vastag résznél. 2,5–3,2 mm, tojócsöve 1,95–2,35 mm.

A *Larix decidua* magvában él. Dániából írták le, Csehországban is találták. Hazánkban csak a Mátrában (Bagolyirtás) gyűjtötték gazdanövényéről (IV., VII.)

Seitneri HFFMR.

- 24 (17) Középtora nagyrészt vagy teljesen sárga.
- 25 (26) Tojócsöve rövidebb a testénél. Barnás, torának sárga foltjai hasonlóak az előző fajéhoz, áltorszelvénye, potrohának oldala,



34. ábra. *Megastigmus aculeatus* SWED. ♀ (Eredeti)

szelvényeinek szélé és lábai sárgák, középső és hátulsó csípője barna. Sugárerének bunkója hosszúkás. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh a tor felével együtt, vagy annál kissé hosszabb. 2,1–2,7 mm, tojócsöve 1,7–1,9 mm.

Rózsamagban él. Németországban és Dalmáciában gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is várható

[*pictus* FÖRST.]

- 26 (25) Tojócsöve olyan hosszú vagy hosszabb, mint a teste.
- 27 (28) Áltorszelvénye nagyrészt sárga vagy barna, teste barnássárga, középtora középtűt gyakran vörösesbarna, potroha felül vörösesbarna, a tövén sötét folttal. Sugárerének nyele csaknem olyan hosszú, mint a bunkója. 3—3,5 mm (tojócső nélkül).

A *Pseudotsuga taxifolia* és *Abies*-félék magvában él. Észak-amerikai faj, amelyet Európába (Skócia, Dánia, Németország és Magyarország) behurcoltak. Hazánkban csak Háromhután nevelték ki *Pseudotsuga* magvaiból (V.)

spermotrophus WACHTL

- 28 (27) Áltorszelvénye fekete, teste vörössárga, gyakran a fejtetőjén, tarkóján, középtorának tövén, oldalán és potroha hátán barnásabb, potroha esetleg fekete. Csápnyele alul sárga, ostorizei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Pajzsocskájának csúcsmezője nem feltűnően elválasztott. Sugárerének bunkója kerekded. 2,6—3,8 mm, tojócsöve 3,6—5 mm (34. ábra).

A *Rosa canina* magvaiban közönséges, az áttelelt termésből könnyen nevelhető. Európában és Ázsiában Angliától Japánig elterjedt faj, csupán a mediterráneumból nincsenek adatok; azonkívül behurcolták Észak-Amerikába is. Hazánkban tömegesen nevelték rózsamagvakból, de csak kevés domb-, illetve hegyvidéki területen (Budai-hegyek, Berhida, Salgó-hegy, Mátra hegység, Máriagyűd) (V—VII.) (= *collaris* BOH.)

aculeatus SWED.

H í m e k

- 1 (6) Tora fémeszöld, csak oldalt és alul sárga.
- 2 (3) Pajzsocskájának a csúcsmezője sima. 4,4—4,7 mm
synophri MAYR
- 3 (2) Pajzsocskájának a csúcsmezője ráncos.
- 4 (5) Általában nagyobb faj; sugárerének bunkója erősen harántos. 3,5—5,5 mm
stigmatizans F.
- 5 (4) Általában kisebb faj; sugárerének bunkója (33. ábra: D) kerekded. 1,8—4,3 mm
dorsalis F.
- 6 (1) Tora nem fémes.
- 7 (16) Teste nagyrészt sötétbarna vagy fekete.

- 8 (9) Kis faj; előtora barnássárga, középtora fekete, potroha barnás. Sugárerének bunkója (33. ábra: E) vastosabb, mint a nőstényé. 1,7—2,1 mm **brevicaudis** RATZB.
- 9 (8) Nagyobb fajok, testük 3 mm-nél hosszabb.
- 10 (11) Mély fekete, oldalán és arcán világos részekkel. Sugárerének bunkója (33. ábra: F) feltűnően hosszan ovális [suspectus BORR.]
- 11 (10) Teste barnásfekete, felül sárga foltokkal.
- 12 (13) Feje fekete, szeme körül nincs sárga szegély; előtora és pajzsocskájának töve sárga. Sugárerének bunkója (33. ábra: H) kerekded, ülő. 3—6 mm **Kuntzei** KAP.
- 13 (12) Szemének a szegélye világos.
- 14 (15) Szemének a szegélye és tarkója barnássárga. 3,75—4 mm [strobilobius RATZB.]
- 15 (14) Szemének a szegélye sárga, tarkója sárga, középütt fekete. 3,75 mm [abietis SEITN.]
- 16 (7) Teste nagyrészt sárga vagy sárgásbarna.
- 17 (18) Feje csaknem fekete, fejtetője egy-egy sárgás folttal a szem mellett, előtora sárga, középtora barnássárga, áltorszelvénye szurokfekete, potroha fekete. Sugárerének bunkója (33. ábra: G) kerek. 2,3—3,1 mm **bipunctatus** SWED.
- 18 (17) Teste általában világos színű.
- 19 (20) Teste csaknem egyszínű szennyessárga, sugárerének bunkója kerekded, ülő. 3—4 mm [Wachtli SEITN.]
- 20 (19) Testükön fekete foltok találhatóak.
- 21 (22) Teste világos agyagsárga, csaknem egyszínű, áltorszelvényének közepe és potrohtöve fekete folttal. 2,9—3,3 mm **spermotrophus** WACHTL.
- 22 (21) Teste sárga, vörössárga foltokkal, amelyek a nőstény színezéséhez hasonlóan sötétebbek is lehetnek. A hímek a gyakori nőstények mellett feltűnően ritkák. 3 mm **aculeatus** SWED.

7. család: EURYTOMIDAE — HENGERES FÉMFÜRKÉSZEK

Az ebbe a családba tartozó fajok többsége nem fémfényű, színük fekete, néha sárga vagy barna foltokkal, ritkán csaknem teljesen sárga; egynéhány nem fajai fémes sötétzöldek. Fejük nagy és erőteljes, csápgödrük rendszeren igen mély, sokszor éllel határolt. Csápjuk az arc közepén ered, 11—13-ízes, a hímek ostorízei sokszor kiszélesedettek és szőrkoszorúkkal díszítettek. Előtoruk nagy és széles, csaknem négyszögű, elülső szegletei kissé kerekített derékszögűek, középtoruknak vállbarázdája mély, pajzsocskája elkülönült csúcsmező nélkül, áltorszelvényük erősen pontozott vagy harántosan ráncolt, gyakran széles és mély hosszanti árokkal. Fejük és toruk sokszor nagy kerekded gödrökkel. Potrohuk kemény, sima és fényes, ritkán pontozott és fénytelen, a nőtényeké ovális vagy hengerded, többnyire rövid, harántos nyéllal, a hímek nyele hosszú; a nőtények tojócsöve csaknem rejtett. Szárnyuk kevés kivétellel jól fejlett, néha foltos, szegélyere vékony vagy megvastagodott, sugárere fejlett, utóere néha rövid. Lábaik hosszúak és erősek, egy nem hímjeinek hátulsó combja erősen megvastagodott; hátulsó lábszáruk 2 sarkantyúval. A hímek és nőtények könnyen megkülönböztethetők egymástól ostorízeik alakjával és számával, potrohnyelük hosszúságával és többnyire potrohvégük alakjával. Lárváik hasonlóak az előző család lárváihoz. Fejük erősen kitines, testük halvány színű, megnyúlt, középütt kissé szélesebb, 13-szelvényes, farok nélkül, egyes hosszúkás, a helyváltoztatást szolgáló szőrökkel; légzőnyílásaik a 2., 4., 5. és 6. szelvény oldalán fekszenek.

A fajok jelentős hányada növényevő (gubacsképző, magevő), más részük parazita, főként gubacslegyek és gubacsdarazsak, de egyéb rovarok lárvaiban is. Néhány hiperparazita is van köztük. A család 30 nembe tartozó kb. 400 faja az egész Földön elterjedt. Hazánkban 9 nem 99 faja él. Faunalistánkból téves meghatározás miatt törlendő a *Tetramesa stipae* DESTEF., valamint az *Eurytoma arctica* THOMS. (= *auricoma* MAYR). A családnak nagy a gazdasági jelentősége, főként számos kártékony faja miatt.

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

- 1 (4) Csápjá 13-ízes (1. alcsalád: *Rileyinae*).
- 2 (3) Tora erősen ráncolt, a hím hátulsó combja egyszerű
1. nem: *Archirileya* SILV.
- 3 (2) Tora sima, a hím hátulsó combja feltűnően vastag (= *Sidonia* ERD.)
2. nem: *Anarchirileya* BČK.
- 4 (1) Csápjá 10—11-ízes.
- 5 (10) Áltorszelvénye megnyúlt, sokszor legalább első felében vízszintes (3. alcsalád: *Tetramesinae*).
- 6 (7) Tora sima és ragyogó
4. nem: *Philachyra* WALK.
- 7 (6) Tora bőrszerűen pontozott, fénytelen.

- 8 (9) Csápostora mindkét ivarban 6-ízű, a hímé rövid, sűrű szőrözettel, ízei nem szélesednek ki
6. nem: **Gahaniola** ERD.
- 9 (8) A nőstény csápostora 5-, a hímé 6-ízű, többnyire egyik oldalukon kiszélesedett ízei hosszú, néha koszorúkban álló szőrökkel (= *Harmolita* MOTSCH., *Isosoma* WALK., *Isthmosoma* HED.)
5. nem: **Tetramesa** WALK.
- 10 (5) Áltorszelvénye rövid, csaknem merőlegesen lejtős; ha megnyúlt, akkor a tor sűrűn, köldökszerűen pontozott.
- 11 (12) Szegélyere rövid, nagyon széles, alatta rendszerint harántfolttal (2. alcsalád: *Eudecatominae*) (= *Decatoma* auct. nec SPIN.)
3. nem: **Eudecatoma** ASHM.
- 12 (11) Szegélyere keskeny, szárnya színtelen (4. alcsalád: *Eurytominae*).
- 13 (14) Feje és előtora különleges alakú: fejtetője hátrafelé ferdén lemetsett és megnyúlt, előtora pedig a fej felé ferdén lemetsett (= *Eurytoma* ERD. nec ILL. részben)
[7. nem: **Ipideurytoma** BČK. & NOV.]
- 14 (13) Feje és előtora normálisan fejlett.
- 15 (16) Elő- és középtora durván skulptúrált, rendszeren nagy, köldökszerű pontokkal (= *Bruchophagus* ASHM.) 8. nem: **Eurytoma** ILL.
- 16 (15) Elő- és középtora nagyon finoman bőrszerű, köldökszerű nagy pontok nélkül.
- 17 (18) Teste szurokfelete, fémes csillogás nélkül, sugáre alig bunkósodó
9. nem: **Systole** WALK.
- 18 (17) Teste fémeszöld, sugáre nagy, kerekded bunkóval
10. nem: **Biró-Lajosia** ERD.

1. nem: **Archirileya** SILV.

Testük, különösen a nőstények potroha megnyúlt, fejük a szemmel együtt kissé szélesebb a toruknál, csápgödrük rövid, meglehetősen mély. Csápjuk a fejpajzs felett, kissé a szem alsó vonala alatt ered, 13-izes, mindkét ivarban hasonló: nyél, csatlóíz, 8 ostoríz (ezek közül az elsők gyűrűíz-szerűek) és 3 bunkóíz alkotják. Mindkét rágójuk 3-fogú, állkapcsi tapogatójuk 4-, ajaktapogatójuk 3-izes. Előtoruk nagy, középtoruk vállbarázdája mély, áltorszelvényük rövidebb a pajzsockánál, erősen ráncos. Szárnyuk jól fejlett. A nőstények potroha kétszer, vagy csaknem kétszer olyan hosszú, mint a toruk,

hengerded, csúcsa hegyes, töve fényes, egyébként finoman bőrszerű. A hímek kisebbek, toruk majdnem sima, erősen fénylő, potrohcsúcsuk lekerekített.

Tücsökfajok (Gryllidae) és kabócák (Homoptera) petéinek élősködője. Egyetlen faja európai.

- — Fekete, szárnya az erek mentén enyhén füstös, erezete barna. Lábai barnák, térdei, lábszárcsúcsai és első 4 lábfeje vöröses-sárga. Feje és tora nagyon finoman gödröcskés, fénytelen, röviden és elég sűrűn szőrös, potroha különösen a szélén röviden szőrös.



35. ábra. *Archirileya inopinata* SILV. ♀ (Eredeti)

csúcsán hosszabb szőrökkel. Tojócsöve csaknem rejtett. 2,5—4 mm (35. ábra).

A pirregő tücsök (*Oecanthus pellucens* Sc.), valamint a *Cicada plebeja* Sc. és a *Tettigia orni* L. nevű kabócák petéinek parazitája. Évente 1—2 nemzedéke van. Csak Olaszországból, Csehszlovákiából és a Kárpát-medencéből ismeretes. Faunaterületünk kevés helyén (Arad, Sashegy, Vác környéke és Dévény) találták (VI—VIII.)

***inopinata* SILV.**

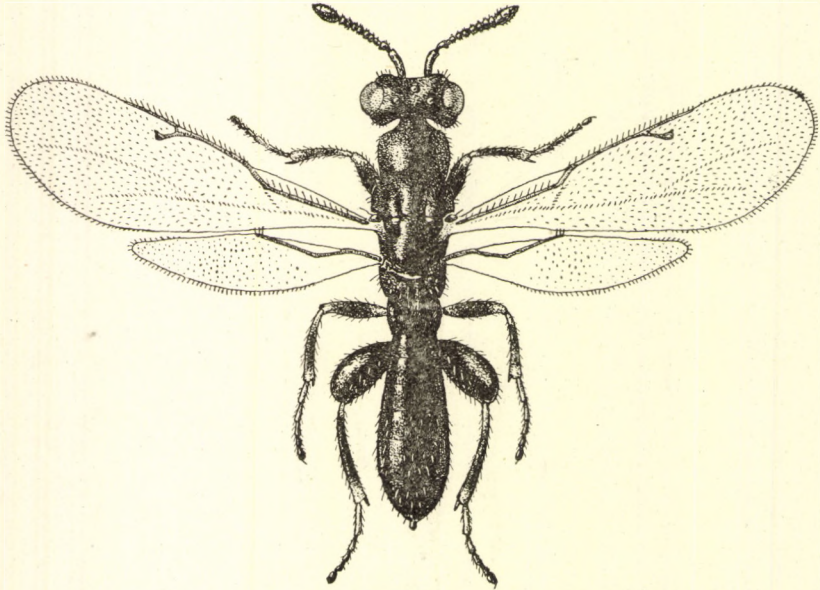
2. nem: *Anarchirileya* BÖK.

Testük megnyúlt, keskeny, fejük alig szélesebb a toruknál, csápjuk 13-ízű, 8 ostorízzel (köztük az el nem különült gyűrűízek), bunkójuk 3-ízű. Előtörök nagy, csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, vállbarázdájuk gyenge és sekély, pajzsocskájuk megnyúlt tojásdad, áltorszelvényük hosszú, lejtése enyhe. Toruk feltűnően keskeny, több mint kétszer hosszabb, mint amilyen széles, csaknem teljesen sima. Potrohnyelük szélesebb, mint amilyen

hosszú, nagyon rövid, potrohuk megnyúlt. Szárnyuk keskeny, hosszú, erezete jól fejlett. Lábaik vékonyak, annál feltűnőbb a hímek hátulsó combjának rövidsége és vastagsága. Nőstényük nem ismeretes.

Biológiája ismeretlen. 1—1 faja él Európában és Kisáziában (= *Sidonia* ERD.).

- — Szurokfekete, potrohszervényei barnásan áttetsző harántsávokkal. Szeme rozsdavörös, pontszemei színtelenek, szárnya enyhén füstös, erezete barna. Lábai feketék, csak térdei és lábszárcsúcsai keskenyen, valamint középső és hátulsó lábfejének első íze vöröses-



36. ábra. *Anarchirileya podagrica* ERD. ♂ (Eredeti)

sárga. Csápotorízsei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, az utolsók szélesebbek. Áltorszervénye ráncos, sekély középpárokkal. Potroha sima, fényes, hátrafelé szélesedő. 1,86 mm (36. ábra).

A faj egyetlen példányát (hím) Diósdon (Szidónia-hegy) gyűjtötték (VII.) (Valószínűleg azonos a Törökországból kimutatott *femorata* BÖCK. fajjal)

podagrica ERD.

3. nem: *Eudecatoma* ASHM.

Testük sárga vagy fekete, sárga foltokkal, ritkábban fekete. Fejük előlnézetben kissé szélesebb, mint amilyen magas, pofájuk éles szegéllyel. Csápjuk kissé az arc közepe alatt ered, a hímek csápotorója 4-, a nőstényeké 5-ízes, bunkójuk 3-ízes; mindkét ivar ostora röviden szőrös. Toruk magas és széles, néha megnyúlt, fénytelen. Elülső szárnyuk szegélyere megvastagodott, sugár- és utóere rövid, szegélyere alatt kerekített sötét folttal, vagy hosszabb harántsávval, amely utóbbi azonban a *scorzonerae* MAYR több példányán

hiányzik. Hátsó lábszárak külső élén vaskos sörték sorakoznak. Potrohnyelük hosszú, potrohuk rövid, tojásdad.

Gubacsdarazsak és gubacsképző *Tetramesa*-k, ritkábban gubacslegyek parazitái. A nem fajai Európában, Ázsiában és különösen Észak-Amerikában elterjedtek. A csaknem 50 faj közül 11 él Európában és 10 hazánkban is megtalálható. A *Decatoma antiqua* SCUDD.-t az észak-amerikai oligocén rétegekben fedezték fel. Gazdaságilag hasznosak, de jelentőségük nem nagy (= *Decatoma* auct. nec SPIN.)

- 1 (2) Hátsó lábszárán, annak külső szegélyének tövi felén 3 erős sörtével, ezeknek a hossza meghaladja a lábszár szélességét. Teste kissé barnássárga, néhány fekete folt található néha a pajzsocskán, az áltorszelvény közepén, valamint a tor alsó és a potroh felső oldalán. Elülső szárnya (37. ábra: A) nagy, kerekded folttal. 1,4–2 mm.

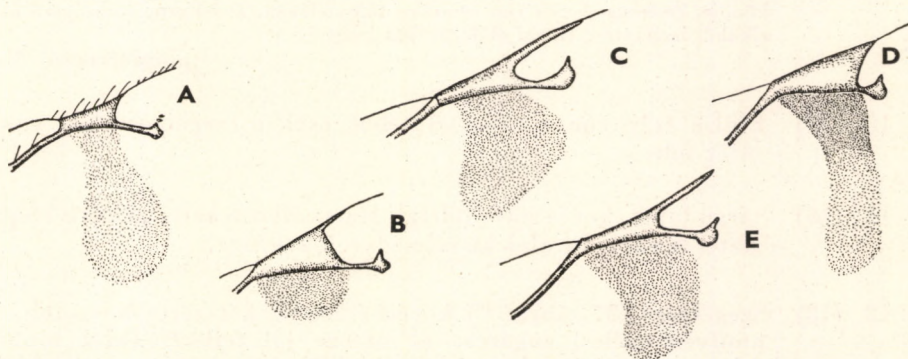
Az *Andricus quercus-ramuli* L., *A. testaceipes* HTG. és *Callirhytis glandium* GIR. nevű gubacsdarazsak élősködője. Európa tölgyerdőiben Angliától a Kaukázusig elterjedt. Hazánkban a Budai-hegyekben gyakori, gyűjtötték továbbá még Kalocsán, Tompán, Parádon és a Kőszegi-hegységben (VI–X.)

flavicollis WALK.

- 2 (1) Hátsó lábszárán nincsenek hosszú sörték.
- 3 (8) Elülső szárnya a szegélyér alatt kis, félkör alakú folttal (37. ábra: B.)
- 4 (5) Nagyobb faj. Tora széles, pajzsocskája kissé lapított. A nőstény ostorizei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. Színe fekete, sárga csíkokkal és foltokkal, feje és előtora sárga, fekete foltokkal. Csáptövén és lábain sárga alapon éles fekete csíkokkal és foltokkal. 3–4 mm.

A *Cynips coriaria* HAIMH. és *C. lignicola* HTG. nevű tölgy-gubacsdarazsakból nyerték. Svédországból írták le. Hazánkban a Budai-hegyekben, Nadapon és Berhidán gyűjtötték (V–VIII.)

fasciata THOMS.



37. ábra. *Eudecatoma*-fajok szárnyerezete és szárnyfoltja. A: *E. flavicollis* WALK. ♀, B: *E. variegata* WALK. ♀, C: *E. scorzonerae* MAYR ♀, D: *E. stagnalis* ERD. ♀ és E: *E. biguttata* SWED. ♀ (A–B és E: MAYR—, D: ERDŐS nyomán, C: eredeti)

- 5 (4) Kisebb fajok. Testük hossza a 2 mm-t nem, vagy alig haladja meg.
- 6 (7) Fekete, még a legvilágosabb példányokon is a pajzsocska és a potroh felül egészen fekete. Rajzolata általában az előző fajéhoz hasonló. Csápotorízei, az 1. kivételével, olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, pajzsocskája domborúbb, tora keskenyebb. A legvilágosabb hímek olyanok, mint a legsötétebb nőstények. A nőstény 2–3 mm, a hím 1,5–2,9 mm.

Tölgy-gubacsdarazsak: *Andricus foecundatrix* HTC., *A. grossulariae* GIR., *Cynips conglomerata* GIR., *C. coriaria* HAIMH., *C. lignicola* HTC., *Diplolepis cornifex* HTC., *D. pubescentis* MAYR, *Neuroterus glandiformis* GIR., *N. lanuginosus* GIR. (tömegesen) és *N. macropterus* HTC., valamint a rózsa-gubacsdarázs (*Rhodites spinosissimae* GIR.) élősködője. Angliától Iránig a tölgyerdőkben gyűjtötték és nevelték Magyarországon a Budai-hegyekben, Tompán csertölgyön (tömegesen) és Berhidán gyűjtötték és nevelték (IV–IX.) (= *signata* NEES)

variegata WALK.

- 7 (6) Teste sárga, fejtetője, előtora elől, kisebb foltok a középtorán és pajzsocskáján, áltorszelvénye nagyrészt és egy nagyobb folt a potrohán fekete. A nőstény ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a híméi hosszabbak. Feje és tora durván recésen pontozott. 1,9–2,3 mm.

A *Xestophanes brevitarsis* THOMS. nevű gubacsdarászból, *Potentilla erecta* indáin nevelték. Angliától Svédországig és Közép-Európáig előfordul, de nem gyakori. Hazánkban csak a Budai-hegyekben és a Mátrában gyűjtöttek néhány példányt (VII–IX.)

concinna BOH.

- 8 (3) Elülső szárnya legalább a szárny közepéig terjedő sötét folttal.
- 9 (10) Elülső szárnyán a tőér táján erős, félhold alakú folttal, a szegélyér alatti foltja kerekded. A nőstény ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a híméi hosszabbak. 1,3–3 mm.

A *Plagiotrochus fusifex* MAYR és *P. ilicis* MAYR nevű gubacsdarazsak élősködője, *Quercus ilex* és *Qu. coccifera* tölgyféléken. Dél-Franciaországból és Korkizából ismeretes. Hazai előfordulása lehetséges

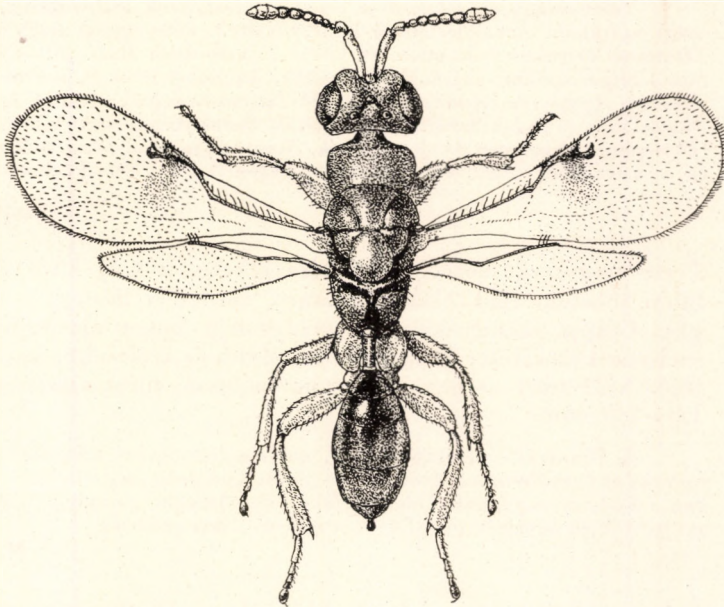
[plagiotrochi MAYR]

- 10 (9) Elülső szárnyának töve színtelen, csak a szegélyér alatt van egy sötét folt.
- 11 (18) Sárga fajok, kevés sötét folttal. Ha az állat fekete, akkor a szegélyér alatti harántsáv alul kiszélesedve kerekített.
- 12 (13) Szegélyere (37. ábra: C) kevésbé széles, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, sugárere és utóere jól fejlett. Felül többnyire fekete, arca sárga, előtórának két oldala barnássárga, csak a középső csík fekete. Toroldala sárga, a sárga szín néha a hátoldalra is átterjed; potroha alul sárga, felül többé-kevésbé ragyogó fekete,

csápnyelének töve sárga. Szárnya a szegélyér alatt elmosódó, nagy, tojásdad folttal, ez a folt azonban sokszor teljesen el is tűnik. Lábai sötétek, nagyobb sárga foltokkal. A nőstény csápja vaskos, utolsó ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, a hím csápja megnyúlt. 1,5–2,2 mm.

Az *Aulacidea scorzonerae* GIR. nevű gubacsdarázs élősködője, *Scorzonera austriaca* szárán, de valószínűleg a *Centaurea sadleriana* gubacsdarazsaiban is él. Bécs környékéről írták le. Hazánkban főleg a Budai-hegyekben (Sashegy) található, azonkívül különösen a Kis- és Nagyalföld homokos területein (V–IX.)

scorzonerae MAYR



38. ábra. *Eudacatoma mellea* CURT. ♀ (Eredeti)

- 13 (12) Szegélyere rövidebb és vaskosabb, utóere csaknem hiányzó, sugárere kicsi.
- 14 (15) Szárnyfoltja (37. ábra: D) egyenletesen széles, nem kör alakú. Teste sárga, fejtetőjének foltja, torának kis kiterjedésű foltjai, pajzscskájának csúcsa, csaknem az egész áltorszelvénye és potroha felül fekete. A nőstény csápostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, a híméi még hosszabbak, barnássárgák. Lábai sárgák, csak a hátulsó csípője fekete, a hím hátulsó combja jelentékenyen megvastagodott. A hím potrohnyele vékony, a csípőt túlhaladja. A nőstény 2,65–3,93 mm, a hím 1,77–3 mm.

A *Giraudiella inclusa* FR. és *Thomasiella arundinis* SCHIN. nevű gubacslegyek élősködője, a nád fő- és oldalágában. Hazánkból vált ismeretessé, ahol nádasainkban (Velencei-tó, Kisbalaton, Hortobágyi halastó) nem ritka V–IX-ben (= *fasciata* HENR. nec THOMS.)

stagnalis ERD.

- 15 (14) Szárnyfoltja alul kerekded.
- 16 (17) Teste sárga, fejtetőjének 2 pontja, utótora, áltorszelvényének vastos, T-alakú foltja és potrohának tövi foltja fekete. Csápgödörnek széle éles, alapja sima, mindkét ivar csápjja megnyúlt, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora aránylag keskeny, több mint kétszer hosszabb a szélességénél. A hím combjai vastagok. Potrohnyele hosszú, a nőstényé csaknem kétszer, a hímé két és félszer hosszabb, mint amilyen széles. A nőstény 1,93—2,15 mm, a hím 1,81—2,31 mm (38. ábra).

Tetramesa-fajok élősködője fűfélék (*Agropyron intermedium*, *Stipa penata*) szárában. Árvalányhajból ki is nevelték, vele együtt nagy mennyiségű *Tetramesa aciculata* SCHLECHT. és kevés *T. cylindrica* HED. jött elő; az előbbi fajból *Stipa capillata* szárából is nevelték. Angliából írták le, a Szovjetunió déli részében *Agropyron repens* szárában élő *Tetramesa*-fajból nevelték ki. Azonkívül Bulgáriában és Észak-Amerikában találták. Észak-Amerikában a hesszeni légyből (*Phytophaga destructor* SAY) nevelték. Magyarországon, főleg homokvidékeken és a mézskőhegységeken nem ritka (VI—IX.) (= *Rimsky-Korsakovi* ERD.)

mellea CURT.

- 17 (16) Teste nagyrészt sötét, többnyire fekete, a száj környéke sárga, lábai sötétek, csak elülső lábszára, térdjei és lábfejjei barnássárgák. Csápjja szennyessárga, szárnyfoltja megnyúlt tojásdad, alul szélesen kerekített. Tora kissé rövidebb és szélesebb, mint az előző fajé. A nőstény ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,8—2,5 mm.

A *Phanacis centaureae* FÖRST. nevű gubacsdarázs élősködője, *Centaurea scabiosa* és *C. sadleriana* szárában. Angliától Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Hazánkban a Sashegyen gyakori a magyarföldi búzavirágon; azonkívül Vác környékén gyűjtötték és nevelték (V—IX.) (= *mellea* CURT. részben)

Mayri ERD.

- 18 (11) Fekete fajok, szárnyfoltjuk (37. ábra: E) egyenletesen széles, kissé hajlott.
- 19 (20) Hátsó lábszárának külső élén 5—8 erős és hosszú sörte ül, 4. potrohszelvénye sima. Teste fekete, homlokán vékony határvonal húzódik a csápgödör mellett. Szemének szegélye és előtorának háromszögű oldalfoltja sárga, térdjei és lábfejjei sárgák. Világosabb példányokon a sárga szín kiterjedtebb, csaknem az egész arcot és az előtor oldalát foglalja el. A nőstény csápostorízei majdnem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a hím ostorízei pedig hosszabbak, mint amilyen szélesek. A nőstény 1,3—4,5 mm, a hím 1,9—3,5 mm.

Közönséges a legkülönbözőbb tölgy-gubacsokban. Gazdái a *Biorrhiza* WESTW., *Trigonaspis* HTC., *Cynips* L., *Andricus* HTC., *Diplolepis* GEOFFR., *Chilaspis* MAYR, *Neuroterus* HTC., *Aphelonyx* MAYR, *Dryocosmus* GIR. és *Synophorus* HTC. nemek legtöbb faja. Egész Európában Angliától a Kaukázusig és Svédországtól Athénig elterjedt. Hazánk tölgyeseiben is közönséges (főleg III—V., de VI—X-ben is)

biguttata SWED.

- 20 (19) Hátulsó lábszárának külső élén 10—16 gyenge és rövid sörte van, a nőstény 4. potrohszelvénye felül egészében finoman bőrszerű. Fekete, csápjának belső felülete, szájának környéke, szemszegélye és előtorának szeglete sárga. Lábai sötétek, térdei, lábszárjai nagyrészt és lábfejei sárgásbarnák, arca néha kiterjedtebben sárga. A nőstény ostorízei a másodiktól kezdve olyan szélesek, vagy szélesebbek, mint amilyen hosszúak, a hím ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, vagy esetleg az utolsók olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. A nőstény potrohnyele olyan széles, mint amilyen hosszú, a hímé kétszerre hosszabb, mint amilyen széles. A nőstény 2,1—5,18 mm, a hím 1,94—3,54 mm.

Hölgymál, gyújtóványfű és búzavirág gubacsdarazsainak élőködője. Gazdái hazai viszonylatban: az *Aulacidea hieracii* BCHÉ. (*Hieracium*-félék és *Linaria vulgaris* szárán), *Aylax jaceae* SCHRK. és *Phanacis centaureae* FÖRST. (*Centaurea*-félék szárán), valamint az *Isocolus Rogenhoferi* WACHTL (*Centaurea sadleriana* virágzatában). Franciaországtól Svédorszáig és Dalmáciáig figyelték meg. Hazánkban főleg síkságokon és alacsonyabb dombvidékeken található; a Budai-hegyekben *Centaurea sadleriana*-n és *C. solstitialis*-n gyakori (V—IX.)

submutica THOMS.

4. nem: *Philachyra* WALK.

Fejük és toruk sima, ragyogó. Fejük a toruknál kissé szélesebb, szemük nem nagy, pofájuk olyan hosszú, mint szemük hosszanti átmérője, arcuk kissé felfújt, csápjuk az arc közepe felett ízesül. A nőstények csápostora 5 ízből és 3-ízű bunkókból áll, a hímek csápjá 11-ízű, 2 kis gyűrűizzel, ostorízei örvösen szőrösök. Előtoruk nagy, csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles, kissé lapított, vállbarázdájuk nagyon mély és sima, a *Tetramesa*-fajok szokásos gödröcskéi nélkül. Pajzsocskájuk kicsi, domború, áltorszelvényük erősen ráncos. A nőstények potrohnyele rövid. Szárnyuk néha fejletlen, a jól fejlett szárny színtelen, szegélyere hosszú.

Növényevők, fű- és gabonafélék szárán. A nem fajai eléggé ritkák, különösen hímjei. Az ismert 6 faj többsége a Földközi-tenger környékén él, de a nem a Szovjetunióban és Észak-Amerikában is képviselve van. Hazánkban 2 fajt tartunk nyilván.

- 1 (2) Potrohnyele jóval szélesebb, mint amilyen hosszú. Első nemzedéke mindig szárnyatlan. Feje és tora vörösesbarna, a fejtetőn, lapockán és áltorszelvényen enyhén gesztenyebarnába, csaknem feketébe hajló. Potrohnyele és potroha fekete, csápnyele sárga, ostora sötét, lábai sötétek, térdei és lábfejének tőizei sárgásak. Tora középütt feltűnően keskeny, ezért középháta és pajzsocskája nagyon kicsiny, míg előtora jóval szélesebb. Potroha megnyúlt tojásdad, hosszan szőrös. 2,7—2,8 mm (39. ábra).

A búza szárán él. Évente két nemzedéke van: a tavaszi a szárban áttelelt bábból kel ki, ez szárnyatlan; a második nemzedéke szárnyas, a nyár elején fejlődik ki. A Krím-félszigetről írták le, a Szovjetunió déli részében Közép-Ázsiáig fordul elő. Hazánkban Tompán és Kadarkúton gyűjtötték (IV. közepén, szobai neveléssel I.)

aptera PORTSCH.

Változata:

1. Szárnyas, testének színe sötétebb. — Tompán gyűjtötték (VI—VIII.)
var. *aestivalis* RIM.-KORS

- 2 (1) Potrohnyele olyan hosszú, mint amilyen széles. Szárnyas. Teste barnássárga, fejtetője, elő- és középtora rosszul határolt sötétebb foltokkal, áltorszelvénye és potroha fekete. Csápja fekete, nyele, csatlóíze és gyűrűize sárga, lábai sötétbarnák, sárgás foltokkal, csípői csaknem világossárgák. Csápostorizei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, az 5. olyan hosszú, mint amilyen széles. Tora



39. ábra. *Philachyra aptera* PORTSCH. ♀ (1. nemzedék) (Eredeti)

széles, erőteljes, előtora kissé harántos, lapos, vállbarázdája nagyon mély, a mellette fekvő részek, valamint pajzsocskája erősen domborodók. Szárnya tiszta, erezete halványsárga, szegélyere csaknem kétszerre hosszabb a sugárerenél. 2,1—2,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Olaszországból írták le. Hazánkban csak Kalocsán gyűjtötték (V.)

ips WALK.

5. nem: **Tetramesa** WALK.

Testük többnyire megnyúlt, szárnyuk is rendszeren keskeny és hosszú, szegélyere rendszerint kétszerre hosszabb a sugárerenél. Fejük és toruk általában finoman vagy durván ráncosan pontozott, de köldökös pontok csak kivé-

telesen fordulnak elő. Áltorszelvényük rendszeren megnyúlt, enyhén lejtő vagy csaknem vízszintes, skulptúrája durva. Előtoruk négyszögletes, szélesebb, mint amilyen hosszú, többnyire sárga oldalfolttal. A nőstények potroha megnyúlt, a hímeké rövid, a nőstények potrohnyele rövid, ritkán olyan hosszú, mint amilyen széles, a hímeké hosszúkas. A nőstények csápостora 5 ízből és 3-izű bunkóból, a hímeké 7 megnyúlt ízből áll, beleszámítva a bunkót is; néha az utolsó 2 íz egységes bunkót alkot. A hímek ostorízei fonál alakúak, több fajon az egyik oldalukon erősen kiszélesedettek. Hátulsó lábszárúknak külső élén nincs erősebb sörtéből álló sor.

Valamennyi faja fűfélék, köztük gabonafélék szárában élő növényevő. Az imágók többnyire tavasszal jelennek meg a növény szárában áttelelt bábokból. Évente rendszerint egy nemzedékük van. Gubacs képződményük a száron vagy a virágrészekben, mint hosszú, orsó alakú megvastagodás látható; mások kívülről nem vehető észre, csak a növény rendellenes fejlődése, főleg a kalászképződés korcsosodása vagy teljes elmaradása utal a kártevő jelenlétére. Egy-egy szárban többnyire több lárvá fejlődik. A nem fajainak gazdasági jelentősége igen nagy. Legtöbb faja különböző fűféléken él, és azokat pusztítja, különösen szárazabb területeken, egyesek pedig a gabonafélék veszedelmes ellenségei. Így a búza szárában él a *Tetramesa noxialis* PORTSCH., a rozs szárában a *T. eremita* PORTSCH. és a *T. rossica* RIM.-KORS., az árpa szárában pedig a *T. hordei* HARR. E fajok legtöbbje vadon termő fűfélékben is fejlődik.

Az északi és déli mérsékelt éghajlati övben (Európa, Ázsia, Észak-Amerika és Ausztrália) kb. 130 faja él, faunaterületünkön 44 fajt és 1 változatot tartunk nyilván, amelyekből 34 faj és 1 változat hazánkban is él. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy HEDICKE (1920) 25 olyan gubacs képződményt ismertet, amelynek előidézője ismeretlen, és amely hazánkban is honos fűfajokon fejlődik. Nincs tisztázva az sem, hogy mely európai fajok azonosak az észak-amerikaiakkal, holott számíthatunk arra, hogy az állati takarmányok századok óta tartó szállításával mindkét világrészben kölcsönösen több faj honosodott meg (= *Harmolita* MOTSCH., *Isosoma* WALK., *Isthosoma* HED.).

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Hátulsó combja sárga.
- 2 (5) Előtora teljesen sárga.
- 3 (4) Potroha sárga, csúcsa szurokbarna. Középső combja és lábszára kissé szennyessárga, csápnyele és csatlóíze sárga, szárnya üvegszerű, erezete fehéres. Csápja bunkós, a toránál jóval rövidebb. Feje és tora nagyon finoman pontozott. Potrohnyele rövid, potroha orsó alakú, toránál kissé rövidebb. 3,3 mm.

Ritka mediterrán faj (Lucca, Nizza), amelyet leírása óta nem említettek. A nizzai példányok a Természettudományi Múzeum tulajdonában vannak. Életmódja ismeretlen. IV. közepétől V. elejéig repül. Előfordulása hazánkban lehetséges (= *luteicollis* WALK.).

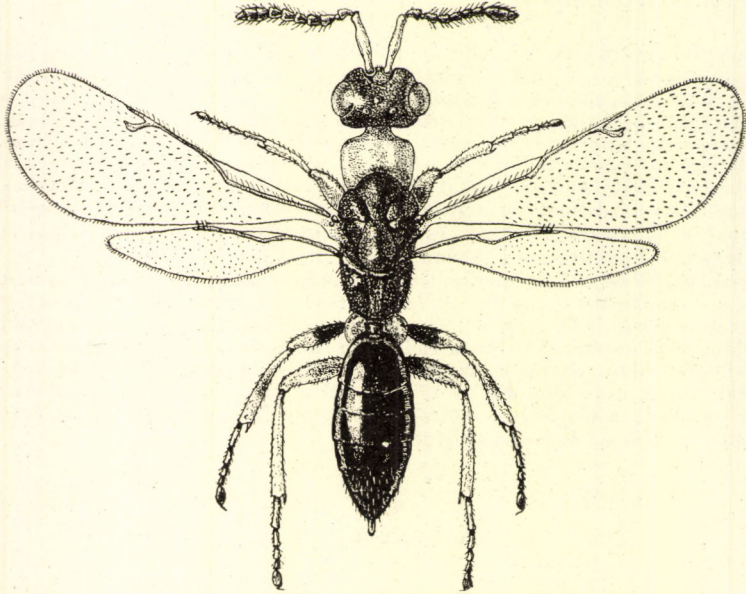
[*semilutea* WALK.]

- 4 (3) Potroha sötét. Csápnyele, csatlóízének csúcsi fele és lábai a csípőkkel együtt sárgák. Csápja rövid, enyhén bunkósodó. Tora hosszú, három és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Potrohnyele rövid és vasok, potroha keskeny, háromszorosa hosszabb, mint amilyen széles, tojásdad. 2,1—2,9 mm (40. ábra).

Brachypodium sylvaticum szárában él, évente 2 nemzedéke van. Angliától és Svédországtól Németországon át Korfuig előfordul, de ritka. Hazánkban főleg Szigetszentmiklóson találták nagyobb számban, de a síkságokon kívül elterjedt hegyvidékeinken is (IV., ritkábban V—VII.)

fulvicollis WALK.

- 5 (2) Előtora fekete, legfeljebb elülső szeglete sárga.
6 (9) Lábai sárgák, szennyeződés nélkül, esetleg csípői sötétek.



40. ábra. *Tetramesa fulvicollis* WALK. ♀ (Eredeti)

- 7 (8) Szárnya szintelen, csápnyele, csatlóíze és csípői sárgák, előtorának két oldalfoltja sárga. 2,6 mm.

Életmódja ismeretlen. Maga a faj is bizonytalan: Németországból írták le, de azóta (több mint 100 éve) nem került újból elő

[**flavipes FÖRST.**]

- 8 (7) Szárnya enyhén füstös, csápnyele (41. ábra: A) csaknem teljesen, lábai az elülső csípővel együtt viaszszárgák, középső és hátsó csípője sötét. Előtorának oldalán egy-egy nagy sárga folt van. Teste keskeny és megnyúlt, tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, potrohnyele harántos, potroha a toránál annak egynegyedével hosszabb, megnyúlt tojásdad. Tora bőrszerű, sűrűn szőrözött, áltorszelvénye enyhén lejtős, erősen recézett. Szárnyerezete (41. ábra: B) aránylag erősen fejlett. 3,42—4,65 mm.

Hazai faj; a budai Sashegyen *Agropyron repens*-gyepeken tömegesen gyűjthető, azonkívül az Alföldön és az alacsonyabb dombvidékeken is találták. Az *Agropyron repens* szárán alig észrevehető vastagodást okoz (IV—VI.)

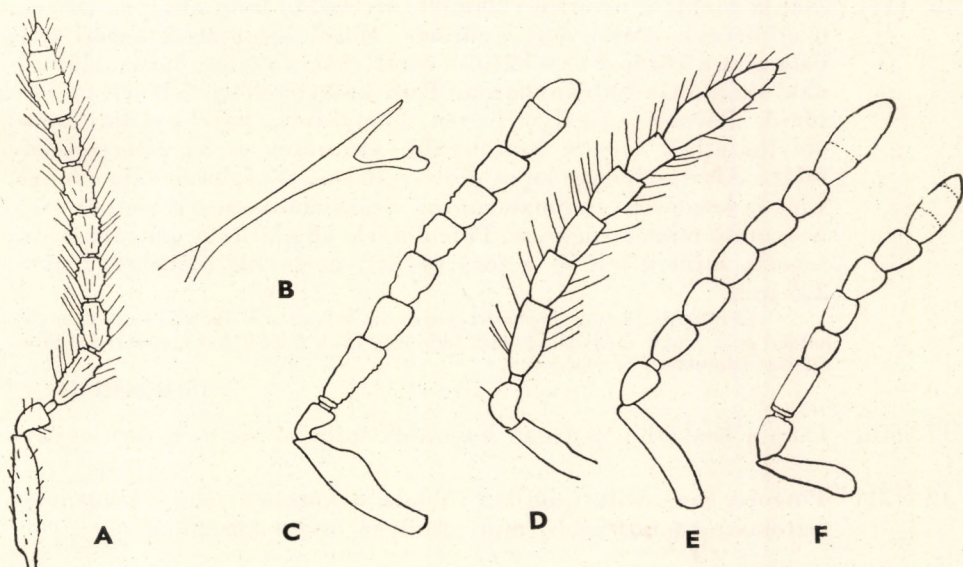
cereipes ERD.

- 9 (6) Lábai nem tiszta sárgák, combjai és lábszárai enyhe sötét gyűrűvel. A nem legnagyobb faja. Feje keskenyebb a toránál, csápja fonálszerű, nyele és csatlóíze sárga. Előtora olyan széles, mint amilyen hosszú, nagy sárga oldalfolttal, tora ráncosan pontozott, áltorszelvénye nem erősen fejlett. Potrohnyele rövid, potroha hosszabb a toránál, csúcsa sárga. Szárnya színtelen, erei halványsárgák. 5—6 mm.

Az *Arundo donax* szárában él. Hímje ismeretlen, valószínűleg parthenogenetikusan szaporodik. Olaszországban és Dél-Franciaországban gyűjtötték és nevelték. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[romana WALK.]

- 10 (1) Hátsó combja többé-kevésbé sötét.
- 11 (24) Hátsó lábszára nagyrészt sárga.
- 12 (13) Nagyobb faj. Fekete, előtorán oldalt egy-egy kis sárga folttal, amely sokszor csaknem elenyészik. Lábai sárgák, csípői feketék, elülső és középső combjának töve kis területen, míg hátsó combja legnagyobbbrészt sötét. Teste hosszú, feje és tora sűrűn pontocskázott, közben sima nagyobb pontokkal. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye középütt széles barázdával, potrohnyele nagyon rövid, potroha hosszabb, mint a feje és a tora együtt, megnyúlt tojásdad, sima. Csápja (41. ábra: C) jellegzetesen hosszú 1. ostorizzel. Szárnya enyhén barnás, különösen a szegélyere alatt, szegélyere kétszerre hosszabb a sugárerénél. 5—6 mm.



41. ábra. A: *Tetramesa cereipes* ERD. ♀ csápja és B: szárnyerezete — C: *T. eximia* GIR. ♀, D: *T. ovata* SZÉPL. ♀, E: *T. calamagrostidis* HED. ♀ és F: *T. Giraudi* HED. ♀ csápja (A—B: ERDŐS—, C, E—F: HEDICKE nyomán, D: eredeti)

A nádtippán (*Calamagrostis epigeios*) szárában él. Gubacsa a vékonyabb, a kalászhoz közelebb eső szárrészben mint enyhe megvastagodás látható; itt egyesével él, míg a kissé vastagabb szárban 5 is élhet és bábozódhat egymás felett. Évente egy nemzedéke van. Lárvája a fű szárában telet át, az imágó belülről kerek lyukat rág, és azon hagyja el kemény falú bölesőjét. Németországból, Ausztriából, Csehországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban Kalocsán, Kelebián, Győr környékén, Simontornyán, a Mátrában és a Mecsekben gyűjtötték, illetve nevelték (IV-től VI. elejéig) (= *gigantea* HED.)

eximia GIR.

- 13 (12) Kisebb fajok, testük hossza a 4,5 mm-t nem haladja meg.
- 14 (15) Potroha tojásdad, rövid, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles a közepén. Csáptöve, előtorának kis oldaloltja, combjainak csúcsa és lábszárai vörössárgák, középső lábszárának csúcsa barnás, szárnya színtelen, erezete barnássárga. Tora bőrszerűen ráncolt, vállbarázdája mély és erős, áltorszelvénye mintegy 45°-os szögben lejtő, erősen ráncos. Potrohnyele harántos, potroha sima. Csápja (41. ábra: D) fonálszerű. 3–3,45 mm.

A deres és a karsú fényperjében (*Koeleria glauca* és *K. gracilis*) él. Lárvája a szár hosszú, orsó alakú megvastagodását idézi elő. A ZICHY expedíció fedezte fel Kazanyban; gyűjtötték még Sziléziában és Csehországban, valamint Magyarországon Vácott (Tudósdomb) IV. végétől VI. elejéig. (= *Schlechtendali* HED.)

ovata SZÉPL.

- 15 (14) Potroha megnyúlt, legalább háromszorta hosszabb, mint amilyen széles.
- 16 (17) Csápja rövid, 5. ostoríze valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. Csatlózóének csúcsi fele, gyűrűize, elülső combjának csúcsi fele, valamint a középső és a hátulsó comb csúcsa vörösesbarna, előtorának oldaloltja halványbarna. Tora keskenyebb a fejénél, előtora rövid, hátulsó szegélye ívesen kimetszett, pajzsocskája lapos, oldalnézetben messze hátranyúlik az utótor és az áltorszelvény fölött. Áltorszelvénye lapos, lejtése 40°-os, középbarázdája gyenge. Elő- és középtora finoman ráncos. Szárnyának szegélyere kétszerte hosszabb, mint a sugárere. Potrohnyele alig látható, potroha olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt, megnyúlt tojásdad, fényes. 2,2 mm.

Az ezüstperje (*Corynephorus canescens*) szárában él, lárvája nagyon enyhe, hosszú orsó alakú megvastagodást idéz elő. Csak Sziléziából ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható.

[Schmidt HED.]

- 17 (16) Csápja hosszabb, potroha hosszabb, mint a feje és a tora együtt.
- 18 (21) Potroha megnyúlt tojásdad, oldala a közepén nem párhuzamos, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles középütt.
- 19 (20) Elő- és középtora egyenletesen, durván ráncos, a ráncok között nagy, lapos, kerek mélyedésekkel, amelyek közepén az *Eurytoma*-fajokhoz hasonlóan köldökszerű pont van. Gyűrűize, előtorának

oldalfoltja, combjának legalább csúcsi fele (sokszor azonban csaknem teljesen) és lábszárai teljesen vagy nagyrészt sárgák. Feje kissé szélesebb a toránál. Csápjának ostorízvei (41. ábra: E) csaknem egyenlők. Tora háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, előtorának hátulsó szegélye egyenes, vállbarázdája mély. Áltorszelvénye erős élekkel hálózott, középpárka nagy, erős élekkel határolt, lejtőszöge 45° . Potrohnyele rövid, potroha finoman pontozott, csaknem sima. Szárnya színtelen, erezete sárga, szegélyere a sugárénél annak egyharmadával hosszabb. 3—3,9 mm.

Nádtippán-félékben, főként a *Calamagrostis epigeios*, továbbá *C. arundinacea* és *C. canescens* fajokban él. Egyesével, vagy társaságban fejlődik, közvetlenül a kalász alatti utolsó előtti, erősen megrövidült, és utolsó, normális hosszúságú ízközben. Utóbbinak tövén egyoldalas, élszerű vastagodás tapasztalható. Egyéb jelei: a növény nagyon alacsony, csak egyharmada vagy fele akkora, mint az egészséges. A kalász gyakran rendellenesen fejlődik, erősen összecsomósodik, és többnyire a legfelső levélhüvelyben rejtve marad. Ha sok lárva él együtt, akkor a szárvastagodás erősebb. A lárva a szárban telél át. Elterjedt Németországtól a Szovjetunió déli részéig. Hazánkban csak Káposztásmegyeren gyűjtötték és nevelték tömegesen a Börzsönyben (VI—VII.)

calamagrostidis HED.

- 20 (19) Elő- és középtora fényes, csaknem sima, pajzsocskája sokkal erősebben bőrszerű. Csápnyele és csatlóizének csúcsa szurokbarna, gyűrűze sárga, előtorának hatalmas oldalfoltja vajsárga. Lábai vörössárgák, csípői és mindhárom combjának nagyobb tövi fele fekete. Csápja (42. ábra: D) fonálszerű, hosszú ostorízekkel. Feje a toránál nem szélesebb, tora háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, előtorának elülső szeglete hegyes, két oldala hátrafelé összetartó, pajzsocskája alig nyúlik hátra az utópajzsocska fölé. Áltorszelvénye 45° -ban lejt, fényes, meglehetősen erős élekkel hálózatos, középpárka élesen határolt, de nem mély. Potrohnyele rövid, elülső szeglete fogszerűen kihúzott, potroha megnyúlt tojásdad, csúcsa kihegyezett, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, csaknem sima. Szárnya a szegélyér alatt észrevehetően füstös, erezete halvány citromsárga, szegélyere másfélszer hosszabb, mint a sugárér. 3,5—4,3 mm.

Nedves helyeken gyűjthető, ahol valószínűleg a *Baldirgera arundinacea* szárában él. Csak Angliából, Ausztriából és Magyarországról ismeretes. Faunaterületünkön főleg a Duna és Tisza mentén holt medrekben, morotvákban és fokokban, továbbá a Kis-Balatonban gyűjtötték, de a Sashegyen és a Mecsekben is, sőt Erdélyben a Retezátón és a Kudzsiri-havasokban is (IV—VIII.) (= *depressa* WALK.)

longicornis WALK.

Változata:

1. Lábszárai néha sötétek, különösen a magasabb hegyvidéki példányokon ab. *fuscicrus* ERD.
- 21 (18) Potroha hengerded, középtűt párhuzamos oldalakkal.
- 22 (23) Potroha a fejénél és a toránál csak kissé hosszabb. Szárnyának szőrözete és erezete sötét. Feje és tora fénytelen, finoman bőr-

szerű. Előtórának oldala világossárga, combjainak csúcsa és láb-szárai többé-kevésbé sárgák. 4 mm.

Valószínűleg valamelyik *Festuca*-féle belsejében él. Ausztriából írták le, azóta nem került elő (V.)

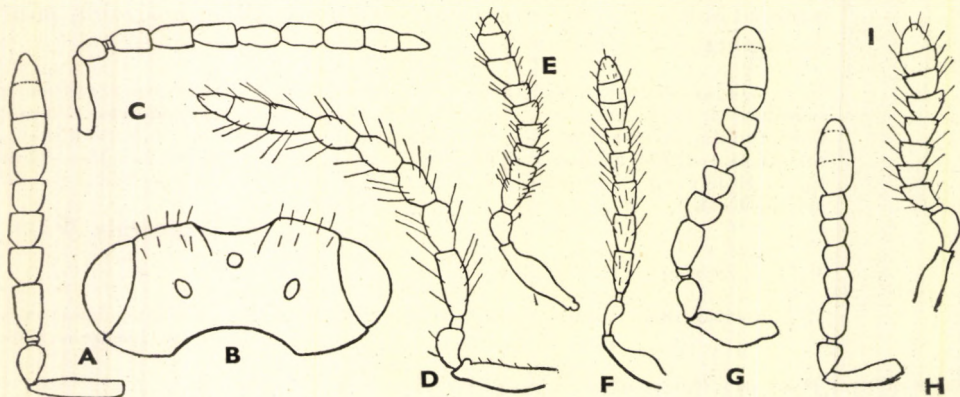
[*sociabilis* GIR.]

- 23 (22) Potroha másfélszer hosszabb, mint a feje és a tora együttesen szárnyának szőrözete és erezte egészen halványsárga. Csápjának ostorízei (41. ábra: F) megnyúltak, a két utolsó olyan széles, mint amilyen hosszú. Előtórának oldala és lábai sárgásbarnák, csípői és combjainak töve sötétbarna. Feje és tora finoman ráncolt, fényes. Tora két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, előtora jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, hátulsó szegélye erősen ívelt. Áltorszelvénye 45° -ban lejtő, domború, gyenge középárokkal. Potrohnyele kicsi, potroha nagyon keskeny, a 6. szelvénytől kezdve csúcsa hegyesedő, nagyon fényes. Szárnya a szegélyér alatt nagy, határozatlan körvonalú, sárgás folttal, szegélyere kétszerte hosszabb, mint sugárere. 3–4,4 mm.

Az óriás csenkesz (*Festuca gigantea*) szárában fejlődik, ahol különböző fziközökben, többnyire több egymástól elválasztott kamrában él. Kívül a levélhüvely alatt a szár gyenge orsó alakú megvastagodást mutat. Lárvaalakban telet át kamrájában; az imágó tavasszal rágja ki a szár oldalát. Németországban és Csehországban találták. Hazánkban csak Kalocsán gyűjtöttek 2 példányt (V–VI.)

Giraudi HED.

- 24 (11) Hátulsó lábszára fekete vagy sötétbarna.
- 25 (28) Feje felülről nézve nagyon rövid, háromszorta szélesebb, mint amilyen hosszú, szeme félgömb alakú, erősen kiálló.
- 26 (27) Előtora kis sárga oldalfolttal, potrohnyele nagyon rövid, pikkelyszerű. Teste fekete, térdei, lábszár-csúcsai és első 4 lábfeje barna.



42. ábra. A: *Tetramesa Hieronymi* HED. ♀ csápjája és B: feje — C: *T. phleicola* HED. ♀, D: *T. longicornis* WALK. ♀, E: *T. longicollis* HED. ♀, F: *T. texta* ERD. ♀, G: *T. Schepfigi* HED. ♀, H: *T. aciculata* SCHLECHT. ♀ és I: *T. brevipennis* WALK. ♀ csápjája (A, C, G—H: HEDICKE—, F: ERDŐS nyomán, a többi eredeti)

Csápja (42. ábra: A) rövid ostorízekkel, fejtetője (42. ábra: B) sűrűn és rendszertelenül finoman ráncolt. Tora keskenyebb, mint a feje, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, előtora kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú, vállbarázdája mély, pajzsocskája hosszasan szőrös, oldalnézetben az utótora felett kissé hátranyúló. Elő- és középtora erősen ráncolt, lapos pontokkal, áltorszelvénye 40° -ban lejtő, fényes, hálózatosan recés, középárka gyenge. Potroha fényes, rövid tojásdad, alig kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya csaknem egész felületén finoman és sűrűn szőrözött, szegélyere kissé megvastagodott, másfélszer hosszabb, mint a sugárere, mindkét ér sárga. 2,8—3,1 mm.

Különböző csenkeszfélék (*Festuca glauca*, *F. ovina*, *F. rubra*) szárának második-harmadik csomója felett 10 mm hosszú és 5 mm vastag, kemény, éretten sárgás megvastagodást idéző élő. Lárvai rendszeren egyesével élnek, kivételesen több lárvakamra is lehet egymás mellett; ilyenkor a gubacskepzdődmény csaknem gömbölyded. Németországban, Csehországban, Magyarországon, Hercegovinában és a Szovjetunió déli részében fordul elő. Hazánkban a Budai-hegyekben és Vácott gyűjtötték (IV. végétől V-ig)

Hieronymi HED.

- 27 (26) Előtórán hiányzik az oldalfolt, potrohnyele csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles. Fekete, csatlóízének csúcsa, gyűrűze, térdjei, egy hosszanti csík az elülső lábszárán és 4 tövi lábfejze barnás-sárga, csápbunkója barnásfekete. Feje széles, rövid, a toránál szélesebb, csápostorízei az első kivételével szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora viszonylag széles, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, bőrszerűen ráncolt, fénytelen. Pajzsocskája durvábban ráncolt, mindenütt nagyobb, lapos, sima gödröcskével, vállbarázdája erős és nagyon mély, pajzsocskája finom hosszú szőrökkel fedett, az utótór és az áltorszelvény fölött magasan nyúlik hátra. Áltorszelvénye 45° -ban lejt, fényes, hálózatos, középárka széles, sekély, jól határolt. Potroha tojásdad, sima, a toránál kissé rövidebb és keskenyebb. 3,66 mm.

Életmódja ismeretlen. Hazai faj, amelyet Kisnyíren gyűjtöttek (IV.)

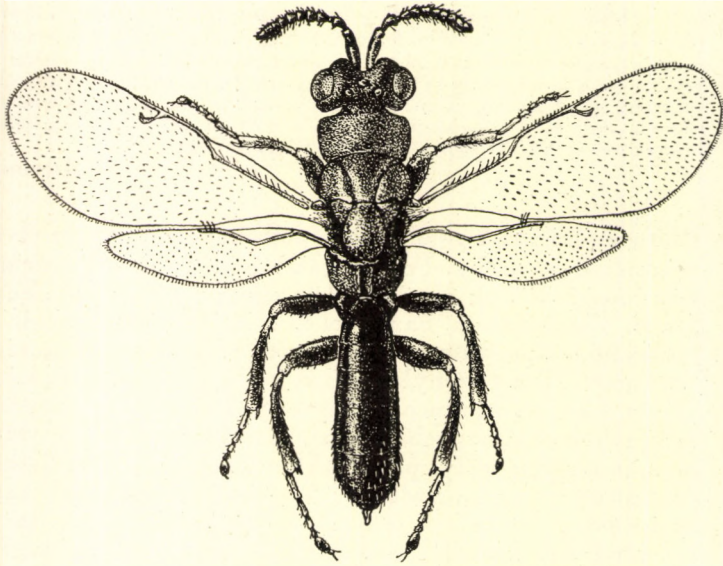
arenaria ERD.

- 28 (25) Feje legfeljebb két és félszer szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 29 (32) Feje, tora és lábai finom, hosszú szőrökkel fedettek, különösen a pajzsocskán és az áltorszelvény oldalán.
- 30 (31) Előtórának oldalfoltja nagyon kicsi, csápostorízei kissé hosszabbak (42. ábra: C), mint amilyen szélesek, laza bunkója 3-ízesek, az ostortól alig különült el. Csatlóízének csúcsa, gyűrűzei, térdjei, elülső lábszára, lábfejzei és szárnyerezete sárgásbarna. Feje olyan széles, mint a tora, az utóbbi két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, bőrszerűen ráncolt. Áltorszelvénye fényes, erőteljesen recézett, középpüött 3 hosszanti éllel. Potrohnyele harántos, potroha sima, tojásdad, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya szín-telen, szegélyere vastag, kétszerte hosszabb, mint a sugárere. 3,5 mm.

A sima komócsin (*Phleum phleoides*) szárának tövi részén, ritkábban a felsőbb internodiumokban orsó alakú megvastagodást idéz elő, amely néha a levélhüvelyt is áttöri. Németországban, Csehországban és Korfu szigetén találták. Hazánkban eléggé gyakori, főleg a homokos területeken, valamint a Budai-hegyekben. Faunaterületünkön ezenkívül Nagyenyeden, sőt a Retyezáton is gyűjtötték (IV—VI., magasabb hegyeken VII.)

phleicola HED.

- 31 (30) Előtorának oldalfoltja nagy, csápotorízsei hosszabbak, még az 5. íz is jóval hosszabb, mint amilyen széles. Torának első fele csaknem sima. (Ide tartozik a *T. longicornis* WALK. ab. *fuscicrus* ERD., lásd a 20. alatt.)



43. ábra. *Tetramesa cylindrica* HED. ♀ (Eredeti)

- 32 (29) Testén, különösen a pajzsocskáján a szőrözet nem feltűnően hosszú.
- 33 (34) Potroha a vége felé enyhén szélesedő és magasodó, legvégén pedig hirtelenül legömbölyített, hegyes csúcs nélkül, meglehetősen erőteljes pontozása miatt tompa fényű. Előtorán oldalfolt nincs. Térdei, elülső és középső combjának csúcsa, elülső lábszára a külső sötét csík kivételével, középső és hátsó lábszárának csúcsa, valamint lábfejzei barnássárgák. Teste hengerded, feje, tora és potroha olyan széles, mint amilyen magas, tora csaknem háromszorta olyan hosszú, mint amilyen széles, finoman és sűrűn, egyenletesen pontozott, tompa fényű. Áltorszelvénye a tövén enyhén, a csúcsán erősebben lejtő, középpárka gyenge, három éllel, valamint haránt-élekkel. Potrohnyele rövid, potroha csaknem hosszabb, mint a feje és a tora együttesen. Szárnya szintelen, erezte halvány citromsárga. 2,7—3,9 mm (43. ábra).

Árvalányhaj (*Stipa capillata* és *S. pennata*) magvában fejlődik, a fertőzött mag kívülről nem tüntet fel semmiféle rendellenességet. Egy magban egy lárvá fejlődik, egy kalászbán 5—8 fertőzött mag is lehet. Maga a kalász többé-kevésbé fejletlen, részben a hüvelyben rejtve marad. Németországból, Csehországból és a Lajta-hegységéből írták le. Magyarországon árvalányhajás területeken (homokvidék, mészköves lejtők) helyenként gyakori (VI—VII.)

cylindrica HED.

- 34 (33) Potroha tojásdad vagy hosszú csúcsban végződik, ha hengerded, akkor nem pontozott.
- 35 (40) Előtora alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 36 (37) Előtórán oldalfolt nincs, tövi ostorízei megnyúltak (42. ábra: F), nem vékonyabbak, mint a következők, szárnya széles. Fényes fekete, térdei és lábfejei is alig világosabbak. Feje alig másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, félgömb alakú. Tora megnyúlt, keskeny, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, sűrűn és finoman pontozott, közben lapos, fényes mélyedésekkel. Vállbarázdája sekély, pajzsocskája kissé kinyúlik az utótór fölé. Áltorszelvénye erősen recézett, 32°-ban lejt, középpütt erős, de nem éles árokkal. Potroha megnyúlt tojásdad, háromszor hosszabb, mint amilyen széles, ragyogó fényű. Szárnya színtelen, szegélyere kissé megvastagodott, alig hosszabb, mint a sugárere. 2,44—2,75 mm.

Hazánkból írták le. Biológija ismeretlen. Csak Dinnyésen, Kalocsán, Vácott és Simontornyan gyűjtötték (III. végétől V. elejéig és VII-ben)

texta ERD.

- 37 (36) Előtora sárga folttal.
- 38 (39) Feje és tora fényes. Ostorízei (42. ábra: E) rövidek, szárnya keskeny. Térdei keskenyen és lábfejízei barnássárgák. Teste feltűnően keskeny és megnyúlt, feje kissé szélesebb, mint a tora, a tor egyenletesen keskeny, háromszor hosszabb, mint amilyen széles, finoman recézett, nagyobb lapos pontokkal. Vállbarázdája sekély, pajzsocskája nem nyúlik hátra, hanem enyhe lejtéssel megy át az utótórba és az áltorszelvénybe, utóbbi lapos, lejtése 21°-os, középpárka keskeny és sekély, oldala sűrűn pontozott. Potrohnyele csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles, elől kiszélesedő. Potroha sima, megnyúlt tojásdad, toránál alig szélesebb, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya enyhén füstös, szegélyere csaknem kétszer hosszabb, mint a sugárere, utóere egyenlő hosszú a sugárérrel. 2,34—2,68 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliában, Magyarországon és Csehországban gyűjtötték. Hazánkban nem ritka a síkságon és az alacsonyabb dombvidéken (III. végétől V. elejéig)

longicollis HED.

- 39 (38) Feje és tora fénytelen, mély fekete, alig szőrös, sűrűn és finoman bőrszerű, nagyobb beszúrt pontokkal. Előtórának elülső szeglete

derékszöget alkot. Áltorszelvényének középárka keskeny és mély, jól határolt. 4—5 mm.

Az *Alopecurus pratensis* virágzó szárának csomói felett egyesével fejlődik. Svédországból írták le. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető, mivel gazdanövénye réteken közönséges

[*opaca* THOMS.]

40 (35) Előtora erősen harántos, csaknem kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú.

41 (42) Szegélyere és sugárere egyenlő hosszúságú. Előtórának oldalfoltja igen kicsi, néha hiányzik, lábai sötétek, még lábfejízei is. Tora két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye 60° alatt lejt, középárka keskeny, de mély, oldalélei hátrafelé széttartók. Elő- és középtora finoman, ráncosan pontozott, pajzocskája csaknem sima. Potrohnyele rövid, potroha olyan hosszú és széles, mint a tora, sima. 2,5—2,6 mm.

Orsó alakúan megvastagodott, sima, csupasz, 5—6 mm hosszú és 3—4 mm széles gubacsot képez a *Stipa tortilis* rendellenesen megnyúlt kalászában. Mediterrán faj. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*stipae* DESTEF.]

42 (41) Szegélyere csaknem kétszer hosszabb, mint a sugárere.

43 (50) Előtórának oldalán világos foltnak még nyoma sincs.

44 (45) Potroha hátrafelé szélesedő. Lábai feketék, szárnyerezete feketés. Tora finoman pontozott, feje kissé szélesebb az előtóránál. Potroha fényes, hosszúkás orsó alakú. 2,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Olaszországból írták le. Hazánkban Szigetszentmiklóson és Vác környékén gyűjtötték (IV—V.)

insolita WALK.

45 (44) Potroha tojásdad vagy hengerded.

46 (47) 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Lábai feketék, elülső combjának csúcsa, térdei, lábszárúcsai, elülső lábszárának belső oldala és lábfejízei sárgák. Feje és tora sűrűn, gyűszű felszínéhez hasonlóan pontozott. 3 mm.

A *Triticum aestivum* szárában él. Csak a Szovjetunió déli részéből ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható

[*noxialis* PORTSCH.]

47 (46) 1. ostoríze alig hosszabb, mint amilyen széles.

48 (49) 2—5. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú (42. ábra: G). Csatlóizének csúcsa, gyűrűizei és elülső lábszára legalább belül vörösbarna. Feje nem szélesebb a toránál, utóbbi alig kétszer hosszabb, mint amilyen széles, fénytelen, sűrű, apró pontocskákkal. Pajzocscs-

kája a tövén kissé összenyomott, az áltorszelvény fölött kissé hátranyúló. Vállbarázdája igen gyengén fejlett, hátulsó felében elenyésző, áltorszelvénye fényes, recés, középárka sekély, lejtése 60°-os. Potrohnyele rövid, potroha tojásdad, kissé több mint kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya színtelen, tövi részén csupasz, egyebütt rövid szőrökkel borított, erezete szennyessárga, szegélyere csak egynegyeddel hosszabb a sugárénál. 3,2—4,1 mm.

Az árvalányhaj (*Stipa pennata*) kalászában él, ahol 10 mm hosszú, orsó alakú gubacsot képez; a kalász rendellenesen megnyúlt. Németországban és Csehországban gyűjtötték. Magyarországon eddig csak kevés helyen (Kisnyír, Kelebia, Budai-hegyek, Vácduka és Nadap) találták IV. második felében, V. elejéig

Scheppigi HED.

- 49 (48) 2—5. ostoríze (42. ábra: H) olyan széles, mint amilyen hosszú. Csatlóízének csúcsa, térdei, elülső combjának csúcsa, elülső láb-szára a külső oldal kivételével, középső és hátulsó lábszárának csúcsa és lábfejei barnássárgák; a sötét szín sokszor kiterjedtebb. Szárnya színtelen, erezete feltűnően halványsárga. Feje nem szélesebb a toránál, a tor háromszor hosszabb, mint amilyen széles, pontozása finom, elmosódott, lapos, köldökszerű pontokkal. Vállbarázdája erős és nagyon mélyen bevészt, áltorszelvénye 45°-ban lejtő, finoman hálózatos, középpütt széles és mély, kétoldalt erős éllel határolt árokkal. Potrohnyele rövid, elöl 3 nyúlvánnyal, potroha sima, rendszeren 3—4-szerte hosszabb, mint amilyen széles. Szegélyere kétszerte hosszabb a sugárénál. 2,9—4 mm.

Az árvalányhaj (*Stipa capillata* és *S. pennata*) szárán a tövétől a kalászig alig észrevehető megvastagodást idéz elő, ahol lárvája szabadon, kamra nélkül fejlődik és áttelel. Németországból és Csehországból ismeretes. Nálunk a leggyakoribb faj; mindkét gazdanövényének termőhelyén tömegesen található és nevelhető (IV. elejétől VIII.)

aciculata SCHLECHT.

- 50 (43) Előtörának oldalán kisebb-nagyobb világos folt van.
- 51 (64) Potroha tojásdad, csak kétszerte hosszabb, mint amilyen széles.
- 52 (53) Csápostorízei (42. ábra: I) nagyon rövidek, szárnya megrövidült, keskeny potrohának csúcsát nem éri el. Csatlóíze, térdei, lábfejei és előtörának kis oldalfoltja barnássárga. Szárnya színtelen. Feje a toránál kissé szélesebb, tora zömök, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, fényes, finoman pontozott, itt-ott beszúrt nagyobb ponttal. Vállbarázdája finoman bevészt, pajzsocskája magasan az áltorszelvény fölött kissé hátranyúlik. Áltorszelvénye 35°-os szögben lejt, fényes, hálózata erőteljes, középárka meglehetősen széles és mély, feneke sima, oldalt erős éllel határolt. Szárnyának szegélyere másfélszer hosszabb, mint a sugárere. 2,36—2,41 mm.

Biológiája ismeretlen. Angliából írták le. Nálunk csak 2 példányt rostáltak Vácott mohából, éspedig a Csöröghegyen és a Tudósdombon (V. elején)

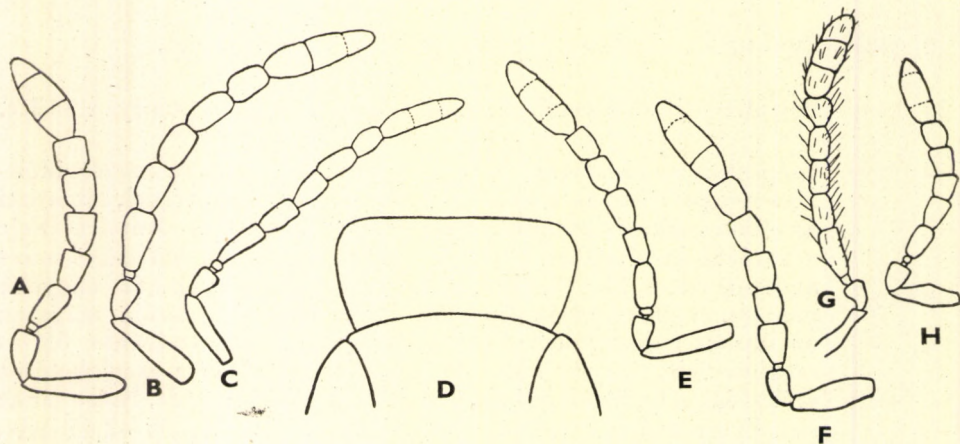
brevipennis WALK.

- 53 (52) Csápostorízei hosszabbak, nem háromszögűek.
- 54 (55) 3—5. csápostoríze (44. ábra: A) olyan széles, mint amilyen hosszú. Térdei, elülső combjának csúcsi fele, lábszárainak csúcsa, lábfejei és szárnyerezete vörösesbarna, előtorának kis oldalfoltja halvány-sárga. Feje kétszerite szélesebb, mint amilyen hosszú, finoman ráncosan pontozott. Tora keskenyebb a fejénél, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, vállbarázdája éles, pajzsocskája nincs hátrafelé kihúzva. Áltorszelvénye 40°-os szögben lejt, enyhén domború, keskeny, de mély középárokkal. Torháta sűrűn pontozott, fénytelen. Szárnyának szegélyere egyharmaddal hosszabb a sugár-érnél. Potrohnyele pikkelyszerű, potroha tojásdad, fényes, valamivel több mint kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. 2,4—2,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliából írták le. Hazánkban csak Rákoson és a Lajta-hegységben gyűjtötték több példányát, IV. végén

angustata WALK.

- 55 (54) Utolsó ostoríze is kissé hosszabb, mint amilyen széles.
- 56 (57) Áltorszelvénye a tövi felén csaknem vízszintes, csúcsi felén azonban hirtelen lejtős. Csápnyele, csatlóízének csúcsa, gyűrűizei, előtorának nagy oldalfoltja, térdei, elülső és középső lábszára, hátulsó lábszárának nagy része és szárnyerezete barnássárga. Feje olyan széles, mint a tora, finoman szabálytalanul ráncos, fénytelen. Tora háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, pontozottsága a fejéhez hasonló, vállbarázdája nagyon mélyen bevészt. Pajzsocskája hátrafelé nincs kihúzva, áltorszelvényének középárka sekély. Csápjá (44. ábra: B) megnyúlt. Szárnyának szegélyere felével



44. ábra. A: *Tetramesa angustata* WALK. ♀, és B: *T. brachypodii* HED. ♀ csápjá — C: *T. hyalipennis* WALK. ♀ csápjá és D: előtora — E: *T. affinis* HED. ♀, F: *T. poicola* HED. ♀, G: *T. eremita* PORTSCH. ♀ és H: *T. Rübsaameni* HED. ♀ csápjá (A—C, E—H: HEDICKE nyomán, D: eredeti)

hosszabb a sugárernél. Potrohnyele pikkelyszerű, potroha fényes, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, tojásdad. 3—3,3 mm.

A szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*, *B. silvaticum*, és az *Adria* mellékén *B. ramosum*) csúcán orsó alakú megvastagodást okoz. Franciaországtól hazánkig és Olaszországig fordul elő. Hazánkban csak a Budai-hegyekben (Hármashatárhegy) gyűjtötték V. végén és VI. elején

brachypodii HED.

57 (56) Áltorszelvénye enyhén, egyenletesen lejtő.

58 (59) Csápjának (44. ábra: C) 1. ostoríze háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Csápnyele, csatlóízének csúcsa, gyűrűizei, előtorának oldalfoltja és térdei sárgák, lábszárjai sötétbarnák, sárga csúccsal, lábfejízei sárgák. Előtora (44. ábra: D) elől szögletesen szélesedő, tora keskenyebb a fejénél, négyszer hosszabb, mint amilyen széles. Vállbarázdája mély, előtora és torháta sűrűn pontozott, nagy, lapos mélyedések harántsoraival. Áltorszelvénye 45°-ban lejtő, középárkának széleit szabálytalan hosszanti élek jelzik. Potrohnyele rövid, potroha tojásdad, erősen domború, fényes. Szárnya tiszta, erezte barna, szegélyere csaknem a felével hosszabb, mint a sugárere. 3—4 mm.

Gubacsa a tarackbúzában (*Agropyron repens* és *A. intermedium*) fejlődik. A szár csúcán levő szártagok feltűnően megrövidültek, a kiszélesedett és megrövidült levéllemezek csomóba állnak össze. A gubacs hossza 3—7 cm. Angliától Nyugat-Szibériáig elterjedt faj. Magyarországon csak a Gellérthegyen, Szigetszentmiklóson és Sükösdön figyelték meg a gubacsát, magát az állatot pedig csak Győrött (Püspökerdő) gyűjtötték V-ben

hyalipennis WALK.

59 (58) Csápja rövidebb, 1. ostoríze kétszer, 5. íze pedig alig hosszabb, mint amilyen széles.

60 (61) Tora, különösen az előtor és a torhát sima, alig észrevehetően pontozott. Lábai sötétek, térdei és lábfejízei barnásak, szárnyerezete sárga, előtorának nagy oldalfoltja világossárga. Csápja (44. ábra: G) sötétbarna. Feje két és félszer szélesebb, mint amilyen hosszú, tora két és félszer, esetleg háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Előtora előrefelé kiszélesedik, vállbarázdája mély, áltorszelvénye 40°-os szögben lejt, középütt finoman recés, szélén enyhén ráncos. Potrohnyele rövid, potroha csaknem két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, tojásdad, sima. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárernél. 2,5—3 mm.

A rozs szárában képez gubacsot, de az *Agropyron intermedium* szárából is kinevelték. A Szovjetunió európai részéből írták le, azonkívül Lengyelországban, Magyarországon és Athén mellett gyűjtötték. Hazánkban a síkságon és az alacsonyabb dombvidékeken meglehetősen elterjedt (III—V., ritkábban VI—VIII.)

eremita PORTSCH.

61 (60) Tora pontozott, alig fénylő.

- 62 (63) Elülső szárnyának szegélyere kétszerite hosszabb a sugárernél. Csatlóízének csúcsa, gyűrűizei, térdei, elülső combjának és valamennyi lábszárának a csúcsa, lábfejízei, szárnypikkelye és erezete barna, előtorának oldalfoltja halványsárga. Feje kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, egyenletesen, finoman ráncolt. Tora kissé keskenyebb, háromszor hosszabb, mint amilyen széles, szabálytalanul finoman ráncos. Vállbarázdája mély, áltorszelvénye 40° -os szögben lejt. Potrohnyele kicsi, potroha tojásdad, szélességének kétszeresénél valamivel hosszabb. Csápjának (44. ábra: E) ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. 2,5—2,8 mm.

Életmódja ismeretlen. Közép-Európa kevés helyén gyűjtötték. Hazánkban csak Kismaroson, Ásványban (a Duna szigetén) és Kerecsenden találták; a Kárpát-medencében azonkívül még Tasnádon is előfordul (VI—VII. eleje)

affinis HED.

- 63 (62) Elülső szárnyának szegélyere csak másfélszer hosszabb, mint a sugárér. Egész teste az első 5 potrohszelvény kivételével sűrű és erős fehéresszürke szőrözötű. Csatlóízének csúcsa, gyűrűizei, csápostora, előtorának oldalfoltja, térdei, elülső combjának csúcsa, elülső lábszára a sötét közép kivételével, lábfejízei, szárnypikkelye és erezete vörösesbarna. Feje két és félszer szélesebb, mint amilyen hosszú, finoman ráncos. Tora csaknem olyan széles, mint a feje, háromszor hosszabb, mint amilyen széles, finoman ráncos, gyenge gödröcskéekkel. Vállbarázdája nem nagyon mély, áltorszelvénye 40° -os szögben lejt, középpárka sekély. Potrohnyele rövid, potroha rövid tojás alakú, kétszer hosszabb, mint amilyen széles, felül félgömb alakú. Csápja (44. ábra: F) meglehetősen vastag. 2,8—3 mm.

A ligeti perje (*Poa nemoralis*) szárán 5 mm hosszúságú, orsó alakú, halványzöld, kemény, hosszában barázdált duzzadást okoz. A faj elterjedt Közép-Európában és Észak-Olaszországban. Faunaterületünkön csak Budapesten a „Kincstári erdőben” és Bugacon gyűjtötték, azonkívül Nagyszébenben nevelték (IV—V.)

poicola HED.

- 64 (51) Potroha megnyúlt, legalább háromszorta hosszabb, mint amilyen széles.
- 65 (76) Potroha háromszor hosszabb, mint amilyen széles.
- 66 (67) Áltorszelvényének lejtése $45-60^\circ$ -os, torháta erősen pontozott, nagy, lapos, köldökös pontokkal telehintve. Előtorának oldalfoltja, térdei, lábszárának csúcsai, lábfejízei és szárnyereze barnássárga. Feje a toránál kissé szélesebb, tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, pajzsocskája az áltorszelvény fölött kissé hátranyúlik. Áltorszelvénye durván ráncos, középütt mély, élesen határolt, recézett árokkal. Potrohnyele rövid, elől ferdén lebenyszerűen felemelkedő, potroha sima. Csápja (44. ábra: H) nem hosszú. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárernél. 2,6—3,6 mm.

A sédbúzában (*Deschampsia caespitosa* és *D. flexuosa*) fejlődik, ahol a hajtásban alig észrevehető, megnyúlt vastagodást idéz elő. Ebben a vastagodásban több lárvakamra fekszik, egymástól vastag fallal elválasztva. Közép-Európa kevés helyén gyűjtötték és nevelték ki. Magyarországon a Duna mentén a Velencei-hegységtől a Vác környéki hegyekig, a Zala partján és a Mecsekben gyűjtötték. Faunaterületünkön azonkívül még Nagysallón, Réven és Lipiken is találták (IV—V.)

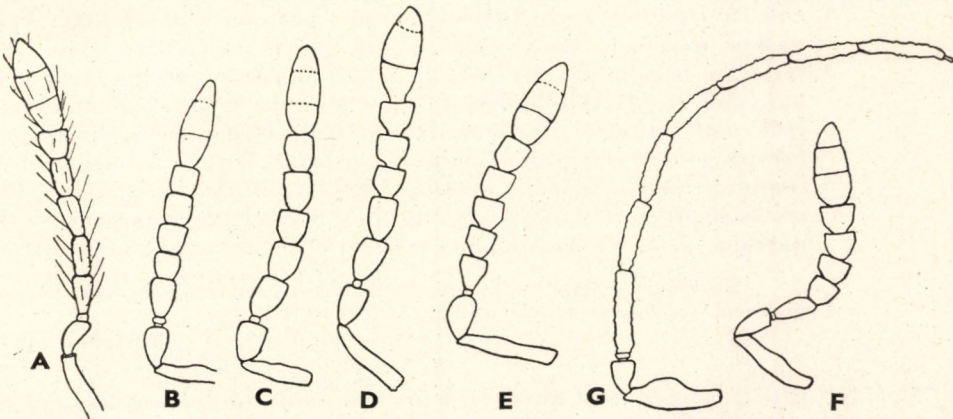
Rübsaameni HED.

- 67 (66) Áltorszelvényének lejtése 30°-os, torháta finoman pontozott, köldökös pontok nélkül.
- 68 (73) Ostorízei észrevehetően hosszabbak, mint amilyen szélesek, legfeljebb az 5. olyan széles, mint amilyen hosszú.
- 69 (70) Tora csaknem sima, az előtor oldalfoltja nagy. Csápnyele, térdei, lábszárcsúcsai, lábfejízei és szárnyerezete sárga. Feje olyan széles, mint a tora, előtora előrefelé kiszélesedik. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, mély vállbarázdával, áltorszelvénye fényes, erős hálózattal, sekély középárokkal. Potrohnyele rövid, potroha sima, hosszú tojásdad. Csápját lásd 45. ábra: A. Szegélyere csaknem kétszer hosszabb, mint sugárere. 2,7—3 mm.

A rozs szárában él. Magyarországon és a Szovjetunió déli részétől Közép-Ázsiáig fordul elő. Hazánkban csak Budapest környékén és Keszthelyen gyűjtötték (IV—V.)

rossica RIM.-KORS.

- 70 (69) Torháta bőrszerűen pontozott.
- 71 (72) Előtórának sárga oldalfoltja kicsi, csápja (45. ábra: B) nem bunkósodó. Csápnyele, térdei, elülső lábszárának nagy része és lábfejízei sárgásbarnák, szárnya kissé füstös, erezete barnássárga. Feje kétszer szélesebb, mint amilyen hosszú, finoman pontozott. Tora



45. ábra. A: *Tetramesa rossica* RIM.-KORS. ♀, B: *T. hordei* HARR. ♀, C: *T. laevigata* HED. ♀, D: *T. Foersteri* HED. ♀, E: *T. dimidiata* HED. ♀, F: *T. Ruschkai* HED. ♀ és G: *T. eximia* GIR. ♂ csápja (HEDICKE nyomán)

két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, barázdája finom, pajzsocskája az utótor felett kissé csúcsszerűen kinyúlt. Áltorszelvénye finoman pontozott, harántosan ráncolt, középpárka alig észrevehető. Potrohnyele rövid, potroha keskeny, hosszabb, mint a fej és a tor együtt, fényes, oldalai csaknem párhuzamosak. Szárnyának szegélyere felével hosszabb a sugárérnél. 2—3,2 mm.

A Szovjetunióban és Észak-Amerikában az árpa hírhedt kártevője. Állítólag kinevelték búzából, rozsból és zabból is. A vadon élő füvek közül főleg a tarackbúzában (*Agropyron repens*, *A. cristatum* és *A. caninum*) él. Gubacs-képződménye többnyire alig látható, vékony, orsó alakú megvastagodás a szárban vagy a levélhüvely belső oldalán. A virágzatban nem lép fel, ha azonban a szár közvetlenül a virágzat alatt fertőzött, akkor a kalász fejletlen marad. A lárvakamrák száma egy gubacsban 1—12 lehet, az egyes kamrák nagysága 3 mm. A kártevő jelenlétét kívülről sokszor csak a szár barnulása árulja el. A szár összeszáradása következtében a gubacs-képződmények jobban kidomborodnak és ezért ősszel vagy kora tavasszal legkönnyebben gyűjthetők. Európa és Észak-Amerika mérsékelt éghajlati övében elterjedt. Faunaterületünkön a leggyakoribb *Tetramesa*-faj. Főként síkságokon és alacsonyabb dombvidékeken gyakori, a Mátrában azonban 800 m magasságig, sőt a Magas-Tátrában és a Kudzsi-ri-havásokban 1000 m felett is előfordul III—V-ben, ritkábban VI—IX-ben (= *linearis* WALK., *tritici* FITCH.)

hordei HARR.

- 72 (71) Előtorának sárga oldalfoltja nagy, csápja rövidebb és bunkósodó. Az előző fajhoz hasonló, alakja azonban keskenyebb. 3,3 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliában és Skandináviában találták. Magyarországon Budapest és Vác környékén, valamint Tompán gyűjtötték néhány példányát (IV. és VI. elején)

attenuata WALK.

- 73 (68) Csápotorízzei rövidebbek, legalább a 3—5. íz olyan széles vagy szélesebb, mint amilyen hosszú.

- 74 (75) Mind az 5 ostoríze (45. ábra: C) olyan széles, mint amilyen hosszú. Előtorának oldalfoltja, térdei, elülső combjának csúcsa, lábfejeinek tövi fele és szárnyerezete barnás, potroha szurokfekete. Feje vaskos, csaknem félgömb alakú, csak felével szélesebb a hosszánál, fejtetője majdnem sima. Tora a fejnél annak egyharmadával keskenyebb, négyszerte hosszabb, mint amilyen széles. Vállbarázdája csak elöl látható, pajzsocskája az áltorszelvényvel egy szintben fekszik, elő- és középtora finoman pontozott, fénylő. Áltorszelvénye finoman ráncos. Szárnya keskeny, szegélypillázata hosszú, szegélyere a sugárérnél másfélszer hosszabb. Potrohnyele nagyon rövid, potroha sima, fényes, oldalai csaknem párhuzamosak. 1,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Hazánkban csak Őrszentmiklóson, Tompán és Kelebián gyűjtötték (IV—V.)

laevigata HED.

- 75 (74) Első 2 ostoríze (45. ábra: D) hosszabb, mint amilyen széles, az ízek a tövük felé keskenyebbek. Csatlóízének csúcsa, gyűrűizei, térdei, elülső combjának csúcsa, lábszárcsúcsai, lábfejei, szárnyerezete és előtorának oldalfoltja barnássárga. Feje két és félszer szélesebb,

mint amilyen hosszú, tora kissé keskenyebb, háromszor hosszabb, mint amilyen széles, finoman pontozott, fényes, barázdái sekélyek. Pajzsocskája az utótorral és az áltorszelvénnel egy síkban fekszik, áltorszelvénye alig domborodó, középárka elenyésző. Potrohnyele kicsi, potroha megnyúlt tojásdad, fényes. Szegélyere kétszer hosszabb, mint a sugárere. 2—2,2 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországi faj, amelynek előfordulása hazánkban is várható

[Foersteri HED.]

76 (65) Potroha legalább négyszer oly hosszú, mint amilyen széles.

77 (78) Áltorszelvénye meredek, lejtése 70°-os. Csápja és potroha gesztenyebarna, térdéi, lábszárcsúcsai, lábfejízei és szárnyerezete sárgásbarna, előtorának oldalfoltja halványsárga. Feje kétszer szélesebb, mint amilyen hosszú, sima, csápostorizei (45. ábra: E) olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Tora a fejénél keskenyebb, kétszer hosszabb, mint amilyen széles, finoman ráncos, barázdái gyengék. Pajzsocskája hátul nem válik el az utótortól, áltorszelvényén nincs középárk. Potrohnyele nem látható, potroha hengeres, párhuzamos oldalakkal, sima, négyszer hosszabb, mint amilyen széles. Szárnyának pillázata aránylag hosszú, szegélyere több, mint kétszer hosszabb a sugárernél. 1,6—1,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Hazánkban csak Tompán és Berhidán gyűjtötték IV. végétől VI. elejéig

dimidiata HED.

78 (77) Áltorszelvénye enyhén lejt (a 40°-ot nem haladja meg).

79 (80) Ostorízei hosszúak, az 1. több mint kétszer, az 5. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápnyelének töve, térdéi szélesen, elülső és középső lábszárai és szárnyerezete barnássárga, előtorának oldalfoltja halványsárga. Feje kétszer szélesebb, mint amilyen hosszú, bőrszerűen ráncos. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, pontozása a fejéhez hasonló, pajzsocskájának csúcsa egybefut az utótorral. Áltorszelvénye 20°-os szögben lejtő, középárk nélkül. Potrohnyele pikkelyszerű, potroha ötszörte hosszabb, mint amilyen széles, sima. Szegélyere kétszer hosszabb a sugárernél. 3,5 mm.

Az *Elymus arenarius* nevű, Amerikából meghonosított fűfaj szárának középső internodiumaiban gyenge duzzadást idéz elő. Eddig csak a Keleti-tenger partján találták. Előfordulása hazánkban, ahol tápnövényét homokkötésre felhasználták, nem kizárt

[Brischkei HED.]

80 (79) Ostorízei (45. ábra: F) rövidek, csak az 1. íz hosszú, az utolsók olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Csatlóízének csúcsa, gyűrűízei, térdéi (az elülső szélesen), lábszárai, lábfejízei és erezte sárgásbarna, előtorának oldalfoltja világosbarna, potroha barnás. Feje

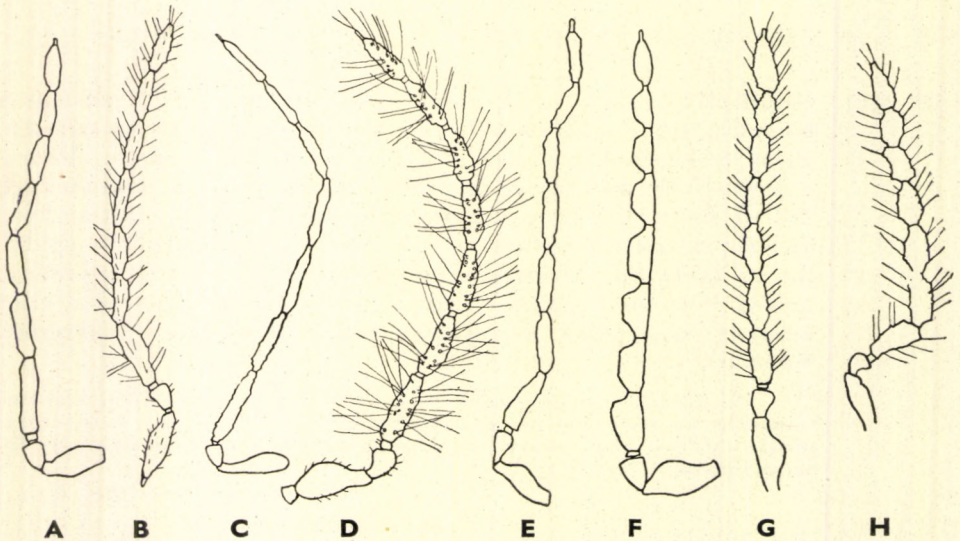
két és félszer szélesebb, mint amilyen hosszú, finoman ráncos, tora alig keskenyebb a fejénél, nem egészen háromszor hosszabb, mint amilyen széles, jóval erősebben ráncos, mint a fej, barázdái mélyek. Áltorszelvénye 40°-os szögben lejtő, középpárka gyenge. Potrohnyele alig látható, potroha négy-öttszörte hosszabb, mint amilyen széles, oldalai párhuzamosak. Szegélyere a sugárérnél kétszerte hosszabb. 2—2,7 mm.

A juhszenkesz (*Festuca ovina*) és a *F. stricta* alsó internodiumaiban szabálytalan tömlőszerű, sárgászöld vastagodást idéz elő, amely a levélhüvelyből gyakran ívszerűen kihajlik. Előfordul Portugáliától a Szovjetunió déli részéig és a Keleti-tengertől Boszniáig. Hazánkban csak a Sashegyen, Vácott és Kalocsán gyűjtötték (IV. és VIII.)

Ruschkai HED.

H í m e k

- 1 (2) Előtora sárga. 2,82 mm [semilutea WALK.]
- 2 (1) Előtórának legalább a közepe sötét.
- 3 (12) Lábszárjai sárgák, legfeljebb kis sötétes folttal; ha lábszárjai sötétek, akkor a csápja eléri a test hosszát.
- 4 (5) Előtórának oldalfoltja hiányzik, combjai nagyrészt vörössárgák. Csápja (45. ábra: G) hosszú. 3,5—4,7 mm **eximia GIR.**

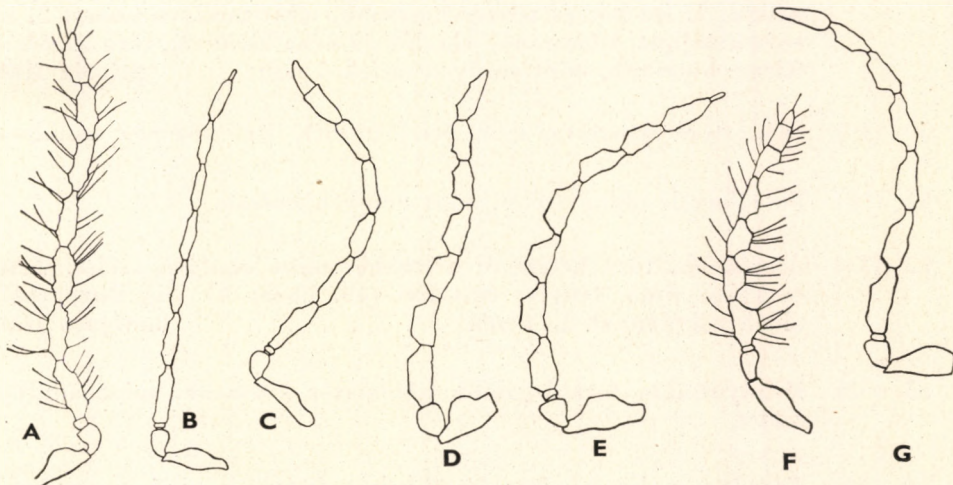


46. ábra. A: *Tetramesa calamagrostidis* HED. ♂, B: *T. cereipes* ERD. ♂, C: *T. longicornis* WALK. ♂, D: *T. eremita* PORTSCH. ♂, E: *T. longicollis* HED. ♂, F: *T. Hieronymi* HED. ♂, G: *T. insolita* WALK. ♂ és H: *T. attenuata* WALK. ♂ csápja (A, C—I: HEDICKE—, B: ERDŐS nyomán)

- 5 (4) Előtórának oldalfoltja sárgás.
- 6 (7) Csápja a tor közepét nem haladja túl. Combjai sötétek, csak az elülsőnek nagy része sárga, lábszárai barnássárgák. A nősténynél kisebb. 4 mm [sociabilis GIR.]
- 7 (6) Csápja eléri a potroh tövét.
- 8 (9) Szárnya széles, enyhén füstös, elő- és középtora erősen ráncos, combjai nagyrészt sötétek. Potrohnyele másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápját lásd 46. ábra: A. 2,3—3,1 mm calamagrostidis HED.
- 9 (8) Szárnya keskeny, enyhén füstös.
- 10 (11) Teste keskeny, megnyúlt, tora ráncos, három és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Potrohnyele kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápját lásd 46. ábra: B. 2,75—3,37 mm cereipes ERD.
- 11 (10) Teste sokkal zömökebb, tora alig két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, elő- és középtora csaknem sima. Potrohnyele másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Hátsó lábszára néha sötét. Csápját lásd 46. ábra: C. 3,34 mm longicornis WALK.
- 12 (3) Legalább hátsó lábszára, a csúcs kivételével sötét.
- 13 (14) Előtora a kis sötét középfolt kivételével sárga, csápnyele, combjai és csípői sárgák vagy szennyessárgák. Ritkábban csak előtórának töve keskenyen sötét. 2—2,5 mm fulvicollis WALK.
- 14 (13) Előtora nagyrészt sötét, oldalfoltja kicsi.
- 15 (16) Csápja (46. ábra: D) éppen meghaladja potrohának tövét, csápnyele belül lebenyszerűen kiszélesedett, ostorízének szőre hosszabb, mint a megfelelő ostoríz. 1,9—2,5 mm eremita PORTSCH.
- 16 (15) Csápja nem haladja meg a fej és a tor együttes hosszát.
- 17 (20) Előtora hosszú, csaknem négyzetes.
- 18 (19) Teste fényes. Csápja (46. ábra: E) olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt. Tora igen keskeny, áltorszelvénye enyhén lejtő. 2—2,8 mm longicollis HED.
- 19 (18) Feje és tora fénytelen. Csápostorának ízei rövid nyelecskével vannak összekötve [opaca THOMS.]

- 20 (17) Előtora rövidebb, fekvő téglalap alakú.
- 21 (22) Feje nagyon rövid, háromszor szélesebb, mint amilyen hosszú. Ostorízei (46. ábra: F) aránylag rövidek, erősen szögletesen kiszélesedtek. 2,82—3,46 mm **Hieronymi HED.**
- 22 (21) Feje hosszabb, legfeljebb két és félszer szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 23 (30) Lábai, sőt lábfejzei is sötétek, csak térdei kissé világosabbak.
- 24 (25) Potroha szokatlanul rövid, domború, tojásdad, nincs kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Tora valamivel több, mint kétszer hosszabb a szélességénél. Potrohnyele vaskos, másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápját lásd 46. ábra: G. 1,94—2,35 mm **insolita WALK.**
- 25 (24) Potroha megnyúlt.
- 26 (29) Szárnya csaknem egész felületén szőrös, szőrözete sötét és jól látható.
- 27 (28) Tora megnyúlt, háromszor hosszabb, potrohnyele pedig másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, felül teknőszerűen bemélyített, erős oldallécekkal. Teste fénylő fekete, előtorának kis oldalfoltja krémsárga, térdei barnássárgák. Feje kissé szélesebb, mint a tora, nincs kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. Csápja (47. ábra: A) hosszú szőrözettel. Tora finoman ráncos, alig feltűnő, mélyebb, lapos pontokkal, vállbarázdája erős és mély, pajzsocskája oldalnézetben az utótór felett rövid tövisként kinyúlik. Áltorszelvénye 25°-os szögben lejtő, fényes, meglehetősen erőteljesen hálózatos, középpárka nem feltűnő. Potroha fényes, sima. Szárnya színtelen, erezete barna, szegélyere a sugárérnél kétszerte hosszabb. 2,44—2,8 mm.
- Életmódja ismeretlen. Angliából írták le a hím alapján. Hazánkban csak Kalocsán és Kelebián gyűjtötték (V.)
- tenuipes WALK.**
- 28 (27) Tora kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, fényes, finoman pontozott. Csápja (46. ábra: H) rövid, kissé excentrikusan összefüggő ízekkel. Potrohnyele kissé hosszabb, mint amilyen széles, hengeres, oldalél nélkül. 1,86—2,62 mm **attenuata WALK.**
- 29 (26) Szárnya majdnem színtelen, szőrözete nem látható. Potrohnyele hengeres, erősen pontozott. Teste hosszú, tora csaknem négyszer hosszabb, mint amilyen széles, előtorának oldalfoltja nagyon kicsi vagy hiányzik. 3—4 mm **hyalipennis WALK.**
- 30 (23) Lábai világosabbak.

- 31 (32) Teste, különösen pajzsocskája feltűnően hosszán és sűrűn szőrös. Csápját lásd 47. ábra: B. 2,6—2,8 mm **phleicola** HED.
- 32 (31) Szőrözete az áltorszelvény oldalának kivételével nem hosszú és nem sűrű.
- 33 (34) Szegélyere olyan hosszú, vagy alig hosszabb, mint a sugárere; mindkettő sárga. Teste fényes, csápja rövid, ostorízei tompa fűrészfog-szerűek. Áltorszelvénye 60°-os szögben lejtő, potrohnyele egy-negyeddél hosszabb, mint amilyen széles. 2,4—3,2 mm [stipae DESTEF.]
- 34 (33) Szegélyere jóval hosszabb, mint a sugárere.
- 35 (36) Csápjának (47. ábra: C) utolsó 2 íze egységes, csak enyhén befűződött bunkót alkot. 1,6—1,8 mm **Ruschkai** HED.
- 36 (35) Csápjának utolsó 2 ízét mély befűződés választja el egymástól.
- 37 (48) Előtorán nincs világos oldalfolt.
- 38 (45) Ostorízei oldalt erősen lemezszerűen kihúzottak.
- 39 (40) Potroha tökéletesen hengeres, hátrafelé kissé szélesedő, csúcса szabályszerűen lekerekített, pontozottsága miatt csaknem fénytelen. Tora sűrűn, gyűszű felszínéhez hasonlóan pontozott. Csápját lásd 47. ábra: D. 2,7—3,6 mm **cylindrica** HED.
- 40 (39) Potroha többé-kevésbé lapított.



47. ábra. A: *Tetramesa tenuipes* WALK. ♂, B: *T. phleicola* HED. ♂, C: *T. Ruschkai* HED. ♂, D: *T. cylindrica* HED. ♂, E: *T. Scheppigi* HED. ♂, F: *T. texta* ERD. ♂, és G: *T. aciculata* SCHLECHT. ♂ csápja (B—E: HEDICKE nyomán, a többi eredeti)

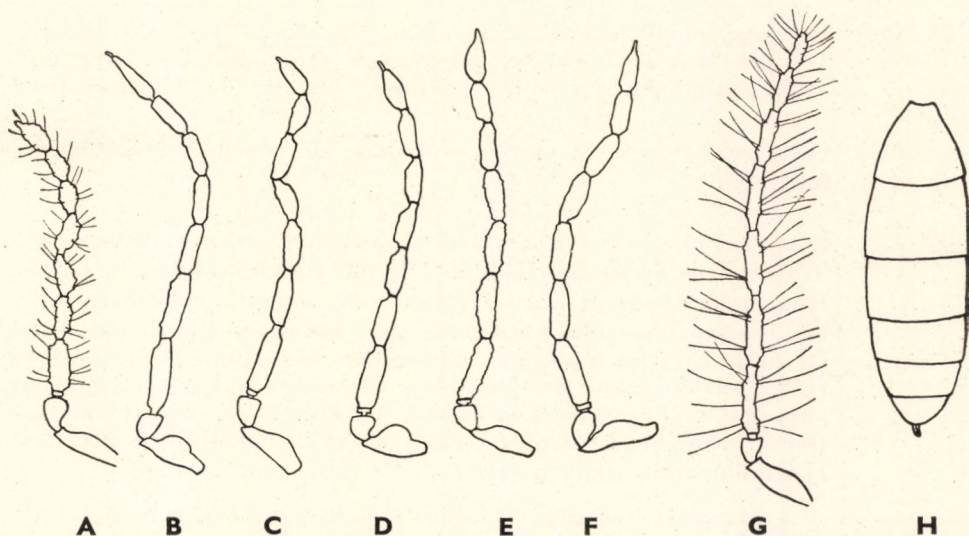
- 41 (44) Tora egyenletesen, sűrűn pontozott.
- 42 (43) Tora selymesen fénylő, pontozása nagyon apró és sűrű. Pajzsockájának töve két oldalán benyomott. Csápját lásd 47. ábra: E. 3,1–3,8 mm **Schepfigi HED.**
- 43 (42) A tor pontozása erőteljesebb, gyűszű felületéhez hasonló. 3 mm **[noxialis PORTSCH.]**
- 44 (41) Tora egyenlőtlenül pontozott: a nagy, lapos és fényes, kerekded pontok között sűrűn pontocskázott. Tora valamivel több mint kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Csápját lásd 47. ábra: F. 2,45–2,61 mm **texta ERD.**
- 45 (38) Csápostorának ízei megnyúltak, féloldalas lemezek nélkül, vagy igen keskeny, téglalap alakú kiemelkedéssel.
- 46 (47) Csápostorízei hengeresek, torának felülete sűrűn pontozott, selymesen fénylő, tora kétszer hosszabb, mint amilyen széles. 1,93–2,38 mm **angustata WALK.**
- 47 (46) Csápostorízei (47. ábra: G) enyhén féloldalasan kihúzóttak, tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, csaknem sima, fényes. Vállbarázdája nagyon mély, szárnyerezete halványsárga. 2,4–2,8 mm **aciculata SCHLECHT.**
- 48 (37) Előtora világos oldalfolttal.
- 49 (50) Csápostora hát-hasi irányban összenyomott, ízei oldalnyúlvány nélkül, 1. íze két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, 2. íze erősen hajlott. Előtorának oldalfoltja néha hiányzik, tora három és félszer hosszabb, mint amilyen széles. 2 mm **poicola HED.**
- 50 (49) Csápostora hengeres, nem összelapított, ízei középen ízesülnek.
- 51 (58) Potrohnyele olyan széles, mint amilyen hosszú.
- 52 (53) Zömökebb, tora kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Teste csaknem sima, fényes, ostorízei (48. ábra: A) alig észrevehető oldalnyúlvánnyal. 1,74 mm **laevigata HED.**
- 53 (52) Megnyúltabb, tora legalább háromszor hosszabb, mint amilyen széles.
- 54 (55) Tora nagy, lapos, sima körökkel, a közterek sűrű pontozással, háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Potrohnyele kissé hosszabb, mint amilyen széles, csápja (48. ábra: B) fonálszerű. Váll-

barázdája nagyon gyenge, áltorszelvénye 45° -os szögben lejtő, potroha sima, kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárerénél. 2,7 mm.

Életmódja és nőténye ismeretlen. Angol példány alapján írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*filicornis* HED.]

- 55 (54) Tora egyenletesen, finoman ráncolt.
- 56 (57) Tora nagyon keskeny, négyszerte hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye 30° -os szögben lejtő. Potroha tojásdad, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápját lásd 48. ábra: E. 2,6 mm
Giraudi HED.
- 57 (56) Tora zömök, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye 45° -os szögben lejtő. Potrohnyele egynegyeddel hosszabb a szélességénél, potroha rövid tojásdad, 7 : 5 arányban hosszabb, mint amilyen széles. Csápja (48. ábra: F) viszonylag rövid. 2,3—2,78 mm
ovata SZÉPL.
- 58 (51) Potrohnyele legalább másfélszer hosszabb, mint amilyen széles.
- 59 (60) Potrohnyele háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Térdei, lábszárcsúcsai, lábfejzei, előtorának kis oldalfoltja és erezete vörösesbarna. Csápostorizzei hengeresek, az 1. ötször, az utolsók háromszor hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora keskeny, négyszerte hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye a pajzsocskával egy



48. ábra. A: *Tetramesa laevigata* HED. ♂, B: *T. filicornis* HED. ♂, C: *T. angustipennis* WALK. ♂, D: *T. affinis* HED. ♂, E: *T. Giraudi* HED. ♂ és F: *T. ovata* SZÉPL. ♂ csápja — G: *T. verticillata* BOH. ♂ csápja és H: potroha (A—G: HEDICKE nyomán, H: eredeti)

síkban fekszik, 20°-os szögben lejtő. Szegélyere kétszerte hosszabb a sugárerénél. 3,1 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliából írták le. Nősténye ismeretlen. Hazánkban csak Rádon gyűjtötték (V.)

petiolata WALK.

- 60 (59) Potrohnyele csak kétszer hosszabb, mint amilyen széles.
- 61 (62) Tora finoman bőrszerű, szétszórt nagy, lapos pontokkal, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Áltorszelvénye 30°-os szögben lejtő. Szárnya enyhén füstös. 3—3,19 mm **Rübsaameni HED.**
- 62 (61) Tora sima vagy egyenletesen pontozott.
- 63 (64) Szárnya keskeny, enyhén szennyezett. Térdei, lábszárcsúcsai, lábfejizei és előtorának oldalfoltja barna, erezete sárgásbarna. Feje és tora finoman pontozott, fénylő. Csápnyele (48. ábra: C) enyhén kiszélesedett. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, vállbarázdája mély, áltorszelvénye félgömbszerű, 45°-os szögben lejtő, középpárka elenyésző. Potrohnyele finoman ráncos, potroha tojásdad, sima. 1,9—2,1 mm.
- Életmódja ismeretlen. Angliából írták le. Hazánkban nem ritka; főleg az Alföldön és a Budapest környéki alacsony hegyvidéken gyűjtötték. Nősténye még ismeretlen. (IV—V., ritkábban VII—VIII.)
- angustipennis WALK.**
- 64 (63) Szárnya normális szélességű.
- 65 (66) Ostorízei oldalt enyhén kihúzottak (48. ábra: D). Tora szabálytalanul finoman bőrszerű, potrohnyele több mint kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. 2,5 mm **affinis HED.**
- 66 (65) Ostorízei hengeresek, esetleg csomósak, de nem lebenyszerűen kihúzottak.
- 67 (68) Potroha (48. ábra: H) háromszorta hosszabb, mint amilyen széles. Térdei, lábszárcsúcsai, lábfejizei és előtorának oldalfoltja sárgás, lábai néha kiterjedtebben sárgásbarnák, szárnya csaknem szintelen, erezete barna. Feje a toránál kissé szélesebb. Csápja (48. ábra: G) hosszú. Tora csaknem háromszor hosszabb, mint amilyen széles, sűrűn pontozott, fénytelen. Áltorszelvénye a kissé lapított pajzocskával egy szintben fekszik, lejtése 35°-os, oldalai lekerekítettek, középpükt keskeny és sekély árokkal. Potrohnyele kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. 2,82—3,07 mm.

Életmódja ismeretlen. Skandináviából írták le; Európa több helyéről említették, de a faj rendszertani bizonytalansága miatt az adatok kétesek. Magyarországon 2 hímét gyűjtöttek Budapesten (Zugliget) (VI.)

verticillata BOH.

- 68 (67) Potroha tojásdad, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles.
- 69 (70) Lábai sötétek, térdei, elülső combja alul, lábszáresúcsai és lábfejei sárgásbarnák. Tora kissé zömök, két és félszer hosszabb, mint amilyen széles. Potrohnyelének oldalai párhuzamosak. 2,01—2,33 mm **hordei** HARR.
- 70 (69) Lábai sárgásbarnák, combjai alul és tövükön, valamint hátulsó lábszárai középtűt sötétbarnák. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Potrohnyele hátrafelé kiszélesedik. 2,4 mm **dimidiata** HED.

6. nem: *Gahaniola* ERD.

Igen hasonlítanak az előző nem fajaihoz. Testük fekete, kevés világosabb folttal. Csápjuk jellegzetes: a nőstényekét nyél, csatlóíz, 1 gyűrűíz, 6 jól el-



49. ábra. *Gahaniola phragmitis* ERD. ♀ (Eredeti)

különült ostoríz és 2-ízes bunkó alkotja, a hímek ostora pedig 7 hengeres ízből áll, rövid szőrözettel. Testük finoman pontozott, fényes, fejük erőteljes. Toruk megnyúlt, előtörök négyszögű, vállbarázdáik teljesek. Áltorszelvényük enyhén lejtő, erős skulptúrájú, széles középárokkkal. Potrohnyelük jól fejlett, potrohuk megnyúlt. Szárnyukon a tő- és könyökérnek nyoma sincs, szegély-, sugár- és utóerük fejlett. Elülső lábszáruk erős, sarlószerű tövissel, hátulsó lábszáruk 2 gyenge sarkantyúval.

A nád és bambusz fiatal hajtásában él. 2 fajtát ismerjük: az egyik Kínában és Japánban honos, ahonnan behurcolták Floridába, a másik faj eddig csak hazánkból ismeretes.

— — Szénfekete, szájkörnyéke barnás, felül a szeme mellett szurokbarna folttal, előtora oldalt vörössárga; a hím foltjai kisebbek. Lábai vörössárgák, csípői feketék, combjai többé-kevésbé sötétek, szárnya füstös, középujt hosszanti világos folttal. Feje kissé szélesebb a toránál, csápgödre nagy, sima, fejtetője ráncos. Rágója erős, 3-fogú. Tora háromszor hosszabb, mint amilyen széles, középtora hosszirányban enyhén benyomott. Szárnya egész felületén szőrös. A nőtény potrohnyele nagyon rövid, a hímé csaknem másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, mindkét ivar potroha megnyúlt tojásdad, fényes. A nőtény 2,7—3,8 mm, a hím 2,5—3,1 mm (49. ábra).

A nád (*Phragmites communis*) vékonyabb főhajtásában fejlődik. A kártevő jelenlétét kívülről semmi sem árulja el, belül viszont a nád felülete megfeketedik. Évente egy nemzedéke van. A hosszúkás, csaknem átlátszó, csupasz lárvák a nádban telelnek át. Egy 6 cm hosszú, 3 mm vastag internodiumban 8 áttelelő lárvát figyeltek meg; ezek májusban alakultak csontfehér bábbá, és június végén keltek ki az imágók. Csak hazánkból ismeretes, ahol nádasainkban (Velencei-tó, Kisbalaton, Újfehértó, kelebiai halastó) nem ritka (V—VIII.)

phragmitis ERD.

A Eurytomidae család gubacsokozó fajainak gazdanövényei

Alábbi összeállításban a gazdanövények betűrendes sorában felsoroljuk azokat a *Tetramesa*-, valamint *Philachyra*- és *Gahaniola*-fajokat, amelyeknek gubacsai ismeretesek. Mivel a gubacsok leírása már szerepelt, itt csak a megfelelő kulcsszámot és a fajnevet adjuk meg.

	Agropyron — Tarackbúza	
<i>repens</i>	8. <i>cereipes</i> ERD., 58. <i>hyalipennis</i>	WALK., 71. <i>hordei</i> HARR.
<i>intermedium</i>	58. <i>hyalipennis</i>	WALK., 60. <i>eremita</i> PORTSCH.
<i>caninum, cristatum</i>		71. <i>hordei</i> HARR.
	Alopecurus — Ecsetpázsit	
<i>pratensis</i>		39. <i>opaca</i> THOMS.
	Arundo — Olanznád	
<i>donax</i>		9. <i>romana</i> WALK.
	Avena — Zab	
<i>sativa</i>		71. <i>hordei</i> HARR.
	Brachypodium — Szálkaperje	
<i>pinnatum, ramosum, silvaticum</i>		56. <i>brachypodii</i> HED.
	Calamagrostis — Nádtippán	
<i>epigeios</i>	12. <i>eximia</i> GIR., 19.	<i>calamagrostidis</i> HED.
<i>arundinacea, canescens</i>		19. <i>calamagrostidis</i> HED.
	Corynephorus — Ezüstperje	
<i>canescens</i>		16. <i>Schmidti</i> HED.
	Deschampsia — Sédbúza	
<i>caespitosa, flexuosa</i>		66. <i>Rübsaameni</i> HED.
	Elymus — Hajperje	
<i>arenarius</i>		79. <i>Brischkei</i> HED.
	Festuca — Csenkesz	
<i>gigantea</i>		23. <i>Giraudi</i> HED.
<i>ovina, stricta</i>		80. <i>Ruschkei</i> HED.
<i>glauca, ovina, rubra</i>		26. <i>Hieronymi</i> HED.
sp.		22. <i>sociabilis</i> GIR.

<i>vulgare</i>	Hordeum — Árpa	71. <i>hordei</i> HARR.
<i>glauca, gracilis</i>	Koeleria — Fényperje	14. <i>ovata</i> SZÉPL
<i>phleoides</i>	Phleum — Komócsin	30. <i>phleicola</i> HED.
<i>communis</i>	Phragmites — Nád	<i>Gahaniola phragmitis</i> ERD.
<i>nemoralis</i>	Poa — Perje	63. <i>poicola</i> HED.
<i>cereale</i>	Secale — Rozs	60. <i>eremita</i> PORTSCH., 69. <i>rossica</i> RIM.-KORS., 71. <i>hordei</i> HARR.
<i>pennata</i>	Stipa — Árvalányhaj	33. <i>cylindrica</i> HED., 48. <i>Scheppigi</i> HED., 49. <i>aciculata</i> SCHLECHT.
<i>capillata</i>		33. <i>cylindrica</i> HED., 49. <i>aciculata</i> SCHLECHT.
<i>tortilis</i>		41. <i>stipae</i> DESTEF.
<i>aestivum</i>	Triticum — Búza	<i>Philachyra aptera</i> PORTSCH., 71. <i>hordei</i> HARR.

Ismeretlen Tetramesa-fajok gubacskepzdményei

Itt a növények betürendjében felsoroljuk azokat a gubacskepzdményeket, amelyeket eddig meg nem állapított *Tetramesa*-fajok okoznak. HEDICKE jegyzékéből a hazánkban is előforduló tápnövényeket vettük figyelembe. Ezen gubacskepzdmények okozói vagy új fajok lehetnek, vagy olyan fajok, amelyeknek életmódja eddig rejtett maradt; lehetséges az is, hogy bizonyos esetekben egy-egy ismert gubacsnak szokatlanabb alakjáról van csupán szó.

Agropyron caninum: hajtásán hosszúkás, sötétzöld vagy barnászörös görbületes vastagodás, amely a levélhüvelyből kiemelkedik, 1—2 igen kemény, ovális belső gubaccsal.

Agrostis alba: a gyökérnyakon orsó alakú, 6×1 mm méretű megvastagodás.

Agrostis canina: körkörös, gyenge szárvastagodás.

Agrostis capillaris: hosszúkás hajtásvastagodás a legfelsőbb csomók felett.

Avenastrum pubescens: a legfelső internodium egyoldalúan, 10×3 mm nagyságra megvastagodott.

Avenastrum pubescens: levélcsozó a hajtás csúcsán.

Arrhenaterum elatius: közvetlenül a föld fölött 12×6 mm nagyságú, egyoldalú szárvastagodás.

Baldingera arundinacea: gyenge hajtásvastagodás a legfelső internodiumban; a kalász egy részét levélhüvely borítja.

Bromus inermis: nagyon gyenge, levélhüvelytől fedett szárvastagodás.

Corynephorus canescens: hosszúkás orsó alakú megvastagodás a szár legfelsőbb internodiumaiban vagy a kalász tengelyében.

Corynephorus canescens: rövid, orsó alakú megvastagodás a szár alján vagy közepén.

Dactylis glomerata: erős, egyoldalú, orsó alakú, 15 mm nagyságú megvastagodás; a felső internodiumok rövidek, a kalász satnya.

Dactylis glomerata: gyenge, hosszú szárvastagodás.

Diplachne serotina: 3—5 cm nagy, orsó alakú levélcsozó a szár csúcsán.

Festuca stricta: 30×3 mm nagyságú, orsó alakú szárvastagodás.

Festuca pratensis: alig észrevehető szárvastagodás.

Festuca heterophylla: 5—15 mm hosszú, 2 mm vastag, egyoldalú, orsó alakú szárvastagodás.

Festuca rubra: gyenge szárvastagodás.

Holcus mollis: hosszúkás levélcsozó a szár csúcsán.

Koeleria gracilis: 15×5 mm nagyságú, egyoldalú, orsó alakú megvastagodás a legelső internodiumokban.

Koeleria gracilis: 12×4 mm-es, erősen elkülönült, hengeres megvastagodás a legelső csomók felett.

Lolium perenne: levélcsozó a szár csúcsán, a tengely megvastagodása nélkül.

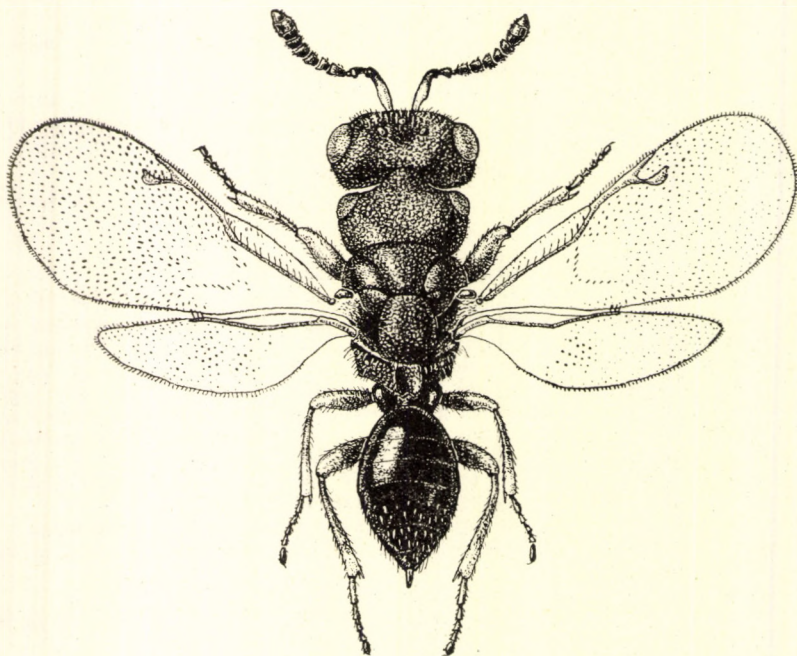
Phleum phleoides: a legfelső internodium erős, hosszúkás, orsó alakú, körkörös megvastagodása.

Phleum pratense: a növény erősen megrövidült, a levélhüvelyek csavarodottak, elszáradtak, egyetlen levélsomót alkotnak. Belül 2 cm hosszú, sokkamrájú gubacs van.

Stipa pennata: gyenge, orsó alakú szárvastagodás.

7. nem: *Ipideurytoma* BČK. & Nov.

Fejük előlnézetben harántos, rövid trapéz alakú, fejtetőjük hátul felűnően lapított, az ugyancsak lapított előtorral egy síkot alkot, amely csaknem az öreglyuk felett fekszik. A fej és az előtor lapítottága a hímeken is észre-



50. ábra. *Ipideurytoma Spessivtsevi* BČK. & Nov. ♀ (Eredeti)

vehető. Előtoruk elöl kiszélesedő. Középtoruk és pajzsocskájuk enyhén domború, áltorszelvényük meredeken lejtő, középpárka fiókos. Fejük és toruk köldökös pontozású, közterei fénytelenek. Szárnyuk szintelen, szegélyerük hosszabb, mint a sugárerük. A nőstények potrohnyele rövid, a hímeké hosszú, potrohuk tojásdad, a hímeké rövidebb.

A nem egyetlen faja Európában fordul elő. Fenyőkben élő szubogarak élősködője, és gy gazdasági jelentősége nagy (= *Eurytoma* ILL. részben).

- — Feje és tora fénytelen fekete, potroha fénylő, előtorának oldalfoltja, csápnyele nagyrészt, szárnypikkelye, elülső és középső lába a csípőkkel együtt — a combok és a középső lábszár csíkjának kivételével —, továbbá hátulsó térde, lábszárcsúcsa és lábfejizei világos sárgásbarnák, a hím középső lába sárga. A kisebb példányok lábai sötétebbek. Feje kissé szélesebb a toránál. A nőstény csápjá nyélből,

csatlóizból, 1 gyűrűizból, 5 rövid ostorizból és 2-izes bunkóból áll, a hím csápjja hasonló, de ostorizei megnyúltak, féloldalt kiszélesedettek és hosszan szőrözöttek. A nőtény tora olyan hosszú, mint a potroha, a hím potrohnyele négyszer hosszabb, mint amilyen széles. A nőtény 2,5–2,7 mm, a hím 2–2,5 mm (50. ábra).

A *Xyloterus lineatus* OL. és a *Polygraphus polygraphus* L. nevű, fenyőben élő szúbogarak élősködője. A fertőzöttség a szulárvaikon már júliusban észrevehető. Az imágók a következő év áprilisában jelennek meg. Európa fenyőerdőiben, Boszniától Svédorszáig elterjedt faj. Faunaterületünkön csak a Kárpátokban, a Máramarosi- és Radnai-havasokban gyűjtötték és nevelték VI–VIII-ban (= *afra* ERD. nec. BOH.)

[Spessivtsevi BČK. & Nov.]

8. nem: *Eurytoma* ILL.

Feketék, esetleg vörössárga foltokkal, előtoruk ritkán világos folttal, vagy potrohuk és néha egész testük vörössárga, szárnyuk szintelen. Fejük nem, vagy alig szélesebb a toruknál, elől a csápnyel számára többnyire mélyen kivájt, a csápgödört oldalt sokszor erős, lemezként kiálló él határolja. Csápjuk nagyon változatos: a nőtényeké rendszeren a nyélen, csatló- és gyűrűízen kívül 5 ostorizból és 3 bunkóizból áll, ritkábban a 3 bunkóiz többé-kevésbé szabad vagy egybeolvad úgy, hogy 6 ostorizt és osztatlan bunkót számolhatunk. A hímek ostorizei fülesek, vagyis egyoldalasan kihúzottak, hosszú örvszerű szőrözettel. Ostorizeiknek és bunkóizeiknek a száma lehet 4 + 3 vagy 5 + 2, vagy 6 + 1. Testük erőteljes, domború, toruk erősen pontozott, nagy, köldökyszerű pontokkal. Vállbarázdájuk fejlett. Áltorszelvényük meredek, néha egyenesen lemetezett. A középtor melloldalának elülső szegélye egyenesen fut le a középső csípőig, vagy előtte térd alakban megtörik. A nőtények potrohnyele többnyire alig látható, a hímeké mindig hosszú. Potrohuk rövid vagy hosszabb tojásdad, sohasem nagyon hosszú, domború, néha oldalról erősen összenyomott, pygidiuma (a potroh utolsó szelvénye) sokszor hegyes; a hímek potroha rendszerint nagyon rövid. Lábaik normálisak, 5 lábfejjel, hátulsó lábszáruk 2 sarkantyúval. Több fajon az elülső csípő elülső oldalán ferdén húzódo él van, amely hatalmas, kiemelkedő fogban végződik.

A nem fajainak életmódja igen változatos. Legtöbb faja gubacsdarazsak, gubacslegyek, gubacs-fémfürekészek, levéldarazsak és egyéb hártvászsárnyúak (köztük fürekésdarazsak is), ormányosbogarak és szúbogarak élősködője. Egy faja a pirregő tücsök peteparazitája. Megfigyelték, hogy a fészkes virágzatúak fejcskéiben élő fűrőlegyek (*Trypetidae*) parazitáiban (*E. aterrима* SCHRK., *E. curta* WALK.) mint hiperparazita, az *Ormyrus hungaricus* ERD. fémfürekész él. Vannak azonban köztük szép számmal olyan fajok is, amelyek mint mgevők pillangós virágúak és csonthéjú gyümölcsök magvában fejlődnek. Ezek közül nagyobb kártételük miatt ki kell emelnünk a következő fajokat: az *Eurytoma platyptera* WALK.-t a lóhere, az *E. Roddi* GUSS.-t a lucerna, és az *E. onobrychidis* NIK.-t a baltacim magvának pusztítóját. A nem kb. 200 faja az egész világon elterjedt. Magyarországon 43 faj ismeretes (= *Decatoma* SPIN. nec. auct., *Bruchophagus* ASHM.).

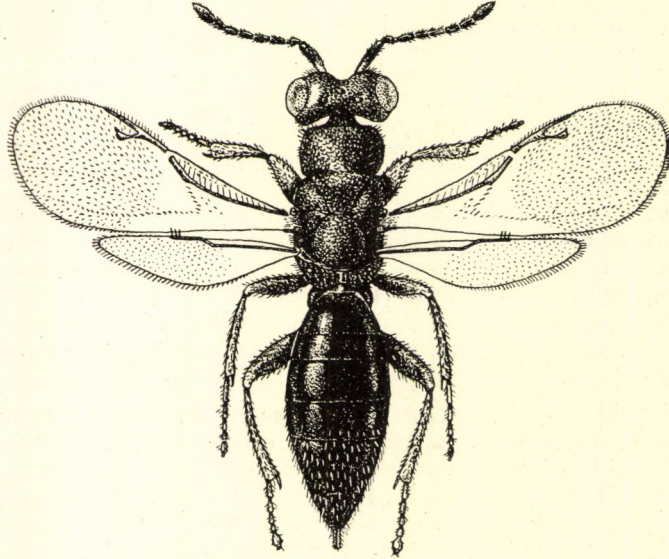
N ő s t é n y e k

- 1 (6) Csápbunkója osztatlan.
- 2 (3) Csápostora 5-izes (1. alnem: *Hydateurytoma* ERD.). Teste fekete, csápnyelének töve, gyűrűize, térdjei, lábszárcsúcsai, lábfejtői és elülső lábszára egészében sárga. Szárnyának erezte is sárga. Csáp-

gödre és pofája élesen szegélyezett. Áltorszelvénye középütt mély árokkal. Egész teste, a potroh kivételével sűrűn ezüstös szőrös. 5 mm (51. ábra).

Biológiája ismeretlen. Hazai faj, amelyet csak Szegeden a Fehértó és Gárdonyban a Velencei-tó nádjáról, valamint Hajdúböszörményben sziki kákáról gyűjtöttek VI—VII-ben (= *aethiops* ERD. nec BOH.)

palustris ERD.



51. ábra. ♀ *Eurytoma palustris* ERD. ♀ (Eredeti)

- 3 (2) Csápostora 6-ízés (2. alnem: *Moneurytoma* ERD.).
- 4 (5) Csápnyele teljesen fekete, 1. ostoríze (52. ábra: A) csak másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste fekete, erős köldökös pontozással. Lábai vörössárgák, hátulsó combja és lábszára sötét, szárnya színtelen, erezete sárga. Torának szőrözete fehér. Áltorszelvénye középütt széles árokkal, oldalt erősen ráncolt és sűrűn pontozott, mindkét oldalán a szőrözet hátrafelé, középütt előre felé irányul. 4,2—5 mm.

A *Tetramesa eximia* GIR. és *T. calamagrostidis* HED. nevű gubacs-fémfűrkész élősködője, *Calamagrostis epigeios* szárában. Álcája ősszel a szárban marad, és ott tel el át. Hazánkból írták le, azonkívül Lengyelországban és Angliában is kinevelték gazdájából. Magyarországon Kelebia és Győr környéke, a Börzsöny és Zengővárkony a lelőhelyei (V. végétől VII. elejéig)

danuvica ERD.

- 5 (4) Csápnyelének tövi fele sárga, 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste fekete, lábai vörhenyessárgák, fekete csípőkkel. Elülső szárnya az erezet alatt enyhén füstös, utóere a sugárerenél kétszer hosszabb. Potroha sima, fényes, a toránál kissé rövidebb és keskenyebb. 4,5—5,5 mm.

A *Gahaniola phragmitis* ERD. nevű gubacs-fémfürkész élősködője, nád vékonyabb főszárában. Lárva alakban telet át a nádban, és tavasszal bábbá alakul. Csak hazánkból ismeretes, ahol a hortobágyi és a kelebiai halastavakban, továbbá a Velencei-tó és a Kisbalaton nádasaiban nem ritka (V—VII. eleje)

aquatica ERD.

- 6 (1) Csápbunkója osztott.
- 7 (10) Csápbunkója 2-íztes, ostora 6-íztes. Magevők csonthéjasok magvában (3. alnem: *Dieurytoma* ERD.).
- 8 (9) Elülső szárnya színtelen vagy a szegélyere alatt kissé füstös, utóere hosszabb, mint a szegélyere. Tora és potroha erősen domború, oldalról kissé összelapított. Középtorának és pajzsocskájának gödröcskéi ritkásak. Testének fehéres szőrzete meglehetősen sűrű. 4—7 mm.

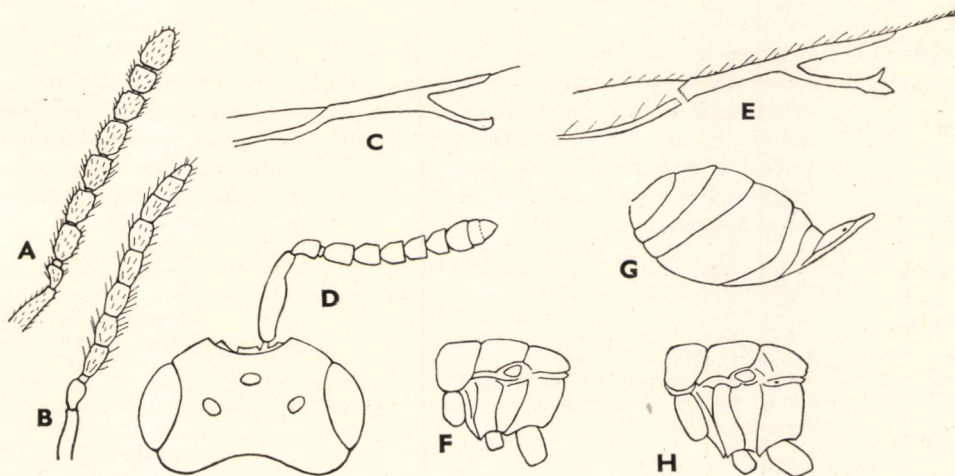
Kajszinbarack, szilva, kökény, meggy és mandula magvában él. Az imágó áttelelés után tavasszal jön elő. Déli faj, amely a Szovjetunió déli részétől Bulgárián át Észak-Afrikáig fordul elő. Hazánkban még nem találták, de jelenléte valószínű (III—IV.)

[amygdali END.]

- 9 (8) Elülső szárnya csaknem teljesen füstös, lábszárjai barnássárgák. Utóere rövidebb, mint a szegélyere. Középtorának és pajzsocskájának gödröcskéi sűrűk. 7—8 mm.

Magevő a kajszinbarack és a szilva magvában. A Szovjetunió déli részén, a Fekete-tenger vidékén nevelték ki. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[Maslovskii NIK.]



52. ábra. A: *Eurytoma danuvica* ERD. ♀ és B: *E. Györfyii* ERD. ♀ csápjá — C: *E. crassinervis* THOMS. ♀ szárnyerezete — D: *E. globiceps* BČK. ♀ feje a csápjával és E: szárnyerezete — F: *E. robusta* MAYR ♀ tora oldalról és G: potroha oldalról — H: *E. curta* WALK. ♀ tora oldalról (A—B: ERDŐS—, D—E: BOUČEK—, C, F, H: FERRIÈRE—, G: NYIKOLSKÁJA nyomán)

- 10 (7) Csápbunkója 3-ízés, ostora 5-ízés.
- 11 (94) Áltorszelvénye nem függőlegesen lemetszett, hanem kissé lejtős, szegélyére a sugárérnél rendszeren jóval hosszabb; ha rövid, akkor potroha oldalról erősen összenyomott. Potroha rendszerint megnyúlt. A hím csápostora 5-ízés. Csaknem valamennyi ide sorolt faj elősködő (4. alnem: *Eurytoma* s. str.).
- 12 (21) Elülső csípője elől ferde éllel, amely fogszerű kiemelkedésben végződik. Potrohnyele rendszerint olyan széles, mint amilyen hosszú.
- 13 (14) Csáptöve, összes lábszárjai és szárnypikkelye sárga, csápostora barna, bunkója sötét, combjai feketék, térdéi szélesen és lábfejízei teljesen világosak. Ostorízei (52. ábra: B) tojásdadok. Szeme körül gyenge él fut, a pofa éle hátul lemezszerűen kiemelkedik, úgyszintén csápgödrének az éle oldalt és felül lemezszerűen kiáll. Áltorszelvényének tövén kétoldalt egy-egy nagy, kúpszerű kiemelkedés látható, középtere ráncosan pontozott. Potroha kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, csúcsban végződik. Szárnya szintelen, szegélyére kétszerte hosszabb a sugárerénél. 3,3 mm.

Egy *Anobium*-faj (álszű) lárváiból nevelték ki. Csak hazánkból, Sopronból ismeretes (VII.)

Györfüi ERD.

- 14 (13) Csáptöve és lábszárjai feketék, csápgödrének szegélye éles, de nem lemezszerűen kiáll, áltorszelvényén nincs kúpszerű kiemelkedés.
- 15 (18) Középtorának melloldala alul térszerűen megtört, vízszintes része olyan hosszú, mint a középső csípők egymás közötti vastagsága.
- 16 (17) A szem körüli árok szegélye nagyon éles redőt alkot. Térdéi, láb-szárcsúcsai és lábfejízei vörössárgák. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltorszelvénye középtűt szélesen és mélyen árkolt, erősen recés. Potrohnyele olyan széles, mint amilyen hosszú, potroha hosszú, oldalról erősen összenyomott, csúcsa nagyon hegyes. Szárnya szintelen, szegélyére jóval hosszabb a sugárerénél. 3,2—4,8 mm.

Ósméhek (*Prosopis confusa* SCHENCK), de különösen kaparódarazsak (*Cemonus unicolor* Pz., *Trypoxylon figulus* L., *Crabro laevigatus* DESTEF.) elősködője; ezek fészkeiből, száraz *Cirsium*-, *Ribes*- és szederindákból, továbbá *Cynips Kollari* Htg. elhagyott gubacsaiából nyerhető. Kinevelték a rózsa-gubacs-darazsból (*Rhodites rosae* L.) és több méhféléből (*Osmia leucomelaena* KLG., *Anthidium contractum* SAUND.) is. Elterjedt a mérsékelt égővi Európában Angliától Kisázsiaig. Hazánkban nem ritka síkságokon és alacsonyabb dombokon egyaránt (V—IX.)

nodularis BOH.

- 17 (16) A szem körüli árok szegélye gyenge. Lábai sötétebbek, mint az előző fajéi. Csápostorának 1. íze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, a következők is hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltor-

szelvénye nagy, tojásdad középmedéssal, hosszanti és haránt-
élekkel. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú. 2,5—4,3 mm.

A fekete fenyő (*Pinus nigra*) ágaiban élő ormányosbogarak (*Magdalis rufa* GERM., *M. violacea* L., *Pissodes validirostris* GYL.) parazitája. Ausztriából írták le. Hazánkban csak Ivánon (Kisalföld) nevelték ki; faunaterületünkön gyűjtötték még Rimaszombaton és Bethlenben (V., VIII—IX.)

Wachtli MAYR

- 18 (15) Középtorának melloldala alul csaknem egyenesen fut le a középső csípőig.
- 19 (20) Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, a középső csípője előtti fog erőteljes. Térdai, lábszárcsúcsai, elülső lábszára (két sötét csík kivételével) és lábfejzei sárgák. Elülső csípőjének görbült éle erős, középtű hatalmas fogszerű kiemelkedéssel. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha rövid, tojásdad. Szegélyere nem, vagy alig hosszabb a sugárénél. 2—2,5 mm.

Gubacslegyek élősködője pillangós virágúak hüvelyében, de egyéb növényekben is. Gazdái: *Diplosis loti* DEG., *Asphondylia gennadii* MARCH., *A. Miki* WACHTL, *A. prunorum* WACHTL és *A. sarothamni* LW.; kinevelték még az *Asphondylia verbasci* VALL. nevű gubacsleányból, *Verbascum austriacum* termésében. Elterjedt Dél- és Közép-Európától Közép-Ázsiáig. Hazánkban főként alacsonyabb vidékeinken nem ritka V. végétől X. elejéig.

[dentata MAYR

- 20 (19) Ostorízei az 1. kivételével nem hosszabbak, mint amilyen szélesek, a középső csípője előtt a fog hiányzik, elülső csípője gyenge foggal. Lábszárainak csúcsa szélesen sárga. Potrohnyele rövid, potroha fényes. Szegély- és sugárere egyenlő hosszú. 2,1—2,9 mm.

A *Lasioptera carophila* LW. nevű gubacsleány élősködője, *Laserpitium latifolium* virágzatának tövén. Ausztriából írták le. Gyűjtötték azonkívül még Kréta szigetén, valamint Magyarországon: Kalocsán, virágzó salátán (VII.)

laserpitii MAYR

- 21 (12) Elülső csípője minden él és kiemelkedés nélkül. Potrohnyele rendszerint nagyon rövid.
- 22 (25) Szegélyere megvastagodott, a sugárénél jóval hosszabb.
- 23 (24) Ostorízei az 1. kivételével olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, vastosak. Szegélyere a sugárér felé erősen szélesedő. Színe többnyire teljesen fekete, ellentétben a hímmel, amelynek hasoldala sokszor a tor felületére is átterjedően vörössárga. Lábai vörössárgák, fekete foltokkal, a kisebb példányokon nagyrészt sötétek. Áltorszelvénye recés, széles árokkal. Potrohnyele csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, potroha megnyúlt. 2,4—3,4 mm.

Szűbogarak lárváinak élősködője. Gazdái: *Hylesinus fraxini* Pz. (kórisfa kérgében), *Scolytus rugulosus* MÜLL. (kajszinbarack- és a szilvafa kérgében), *Ips typographus* L. (lucfenyő kérgében), valamint ennek parazitája, a *Coeliodes*

bostrychorum GIR. nevű gyilkos fürkészdarázs, és végül a *Pityogenes quadridens* HTC. (erdei fenyő ágáiban). Franciaországtól a Krímig és északra Skandináviáig elterjedt. Magyarországon általánosan elterjedt, de nem gyakori faj; kineveléssel tömegesen nyerhető IV—V-ben és VII. végétől IX-ig (= *ischioxanthus* RATZB., *flavovaria* RATZB., *eccoptogastris* RATZB.)

morio BOH.

- 24 (23) Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Lábai az elülső csípővel együtt és csápnyele sárga, de kisebb példányokon a csípő, a csápnyl és a hátulsó láb többé-kevésbé sötét is lehet. Elülső szárnyának szegélyere (52. ábra: C) egyenletesen megvastagodott, kétszerte hosszabb a sugárernél. Áltorszelvénye mély és széles árokkal. Potrohnyele rövid. Testének színe mindkét ivarban sötét, sárga oldalfoltok nélkül. 2,5—3,5 mm.

A *Thomasiella arundinis* SCHIN. nevű gubacsleány élősködője, nád oldalhajításában; azonkívül a *Calamagrostis epigeios* száráról is gyűjtötték. Bizonyosan csak Svédországból, Magyarországból és Lengyelországból ismeretes. Hazánkban a Velencei-tó, a Balaton és egyéb helyek nádasaiban gyakori; előfordul hegyvidéken is a nádtíppanon, ritkábban a Kárpátokban is (Munkács, Szováta, Ósebeshely) találták, főleg IV. végétől VI-ig, de VII—IX-ben is

crassinervis THOMS.

- 25 (22) Szegélyere vékony, vagy nem hosszabb a sugárernél.
- 26 (31) Előtorának oldalán kisebb-nagyobb sárga folt van.
- 27 (30) Teste fekete, csak előtorának oldalán van egy sárga folt.
- 28 (29) Csápnyele fekete, combjainak nagy része és hátulsó lábszára barna, előtorának sárga oldalfoltja kicsi. Arca sugaras rovátkákkal. Csáp-ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, csaknem egyenlő hosszúak. Áltorszelvénye közepén harántul rovátkolt árokkal. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha oldalról összenyomott, olyan hosszú, mint a tora. Szegélyere jóval hosszabb a sugárerenél. 1,7—2,8 mm.

Levéldarazsak lárváinak élősködője, fűzfákon. Gazdái: *Euura amerinae* L. (*Salix pentandra*-n és *S. caprea*-n), *Pontania proxima* LEP. (*S. alba*-n) és valószínűleg *Euura saliceti* FALL. (sokféle fűz rügyében). Angliától Közép-Európáig és Svédorszáig elterjedt, de nem gyakori. Faunaterületünkön a Duna és a Tisza árterületén (Kalocsa, Tizzasüly) gyűjtötték és nevelték; találták továbbá Kőrösmezőn és Oroszmezőn is (VII—VIII.)

salicis THOMS.

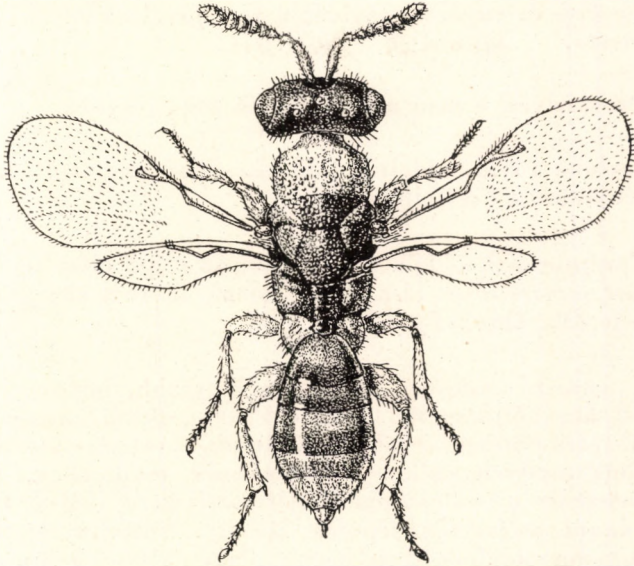
- 29 (28) Csápnyele és lábai sárgák, csak hátulsó csípője és combja füstös, előtorának oldalfoltja nagy. A kisebb nőstények lábai sötétebbek: összes combjai és hátulsó lábszára középtűt füstös. Áltorszelvénye széles középárokkal, amelyben 1 finom hosszanti és 2 harántos él foglal helyet. Potrohnyele rövid, potroha olyan hosszú, mint a tora, sima, 4. szelvénye két és félszer hosszabb, mint a 3. Szegélyere a sugárernél másfélszer hosszabb. 2,5—2,8 mm.

A *Helicomysia saliciperda* DUF. nevű gubacsleány parazitája, *Salix alba* ujjvastagságú ágáiban. Svédországból és Ausztriából írták le. Gyűjtötték még

Szarajevóban és Magyarországon a Duna és a Tisza árterületén, valamint hegyi patakok fűzeiről is VI—VIII-ban (= *saliciperdae* MAYR)

afra BOH.

- 30 (27) Teste nagyobb kiterjedésben vörössárga, csápja, lábai a csípőkkel együtt, szárnypikkelye, előtora és potroha vörhenyessárga, az első 4 potrohszelvény barnás harántcsíkkal. Tora barnásfekete, válla, középtorának nagy része és áltorszelvényének két oldaldom-



53. ábra. *Eurytoma kelebiana* ERD. ♀♂ (Eredeti)

borulata vörhenyes; szárnya színtelen, erezete halványsárga. Fejét és torát sűrű és hosszú fehér szőrzet borítja, ami a pajzsocskán különösen feltűnő. 2,5 mm (53. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, amelyet Kelebián rüvekről gyűjtöttek (VII.)

kelebiana ERD.

- 31 (26) Előtora oldalt világos folt nélkül.
- 32 (55) Elülső szárnyának szegély- és sugárere egyenlő, potroha rövid, 4. szelvénye felülnézetben alig hosszabb a harmadiknál.
- 33 (34) Szegély- és sugárere (52. ábra: E) hosszú, utóbbi kissé görbült, nagyon hegyes szögben ered. Teste fekete, térdei keskenyen és lábfejei sötétsárgák. Szárnya színtelen, erezete sötét. Feje félgömb alakú, arcmélyedésének felső szegélye távolabb van az elülső pontszemtől, mint annak átmérője. Csápízei (52. ábra: D) rövidek. Tora hengerded, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles középütt, áltorszelvénye enyhén lejtős, mély középarókkal, oldala durván

ráncos. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha olyan hosszú, mint a tora, hengeres vagy tojásdad, sima. 2,2—3,3 mm.

Gazdája ismeretlen, hengerded alakjából következtetve fűfélék szárában élhet. Csehszlovákiából írták le. Hazánkban csak a Velencei-hegységben (Nadap) és a Mecsekben gyűjtötték (IV—V.)

globiceps BČK.

34 (33) Szegély- és sugárere rövidebb, feje jóval szélesebb, mint amilyen hosszú.

35 (50) Áltorszelvénye nem merőleges, de erősen lejtős.

36 (41) Potroha rövid, oldalról többé-kevésbé összelapított, utolsó szelvénye hosszú és felfelé álló.

37 (40) Középtorának oldala alul a középső csípő előtt térdszerűen megtört, a vízszintes rész olyan hosszú, mint a középső csípő szélessége (52. ábra: F).

38 (39) 1. ostoríze csaknem másfélszer hosszabb, mint a 2. íz. Potroha (52. ábra: G) kevésbé lapított. Fekete, térdei, lábszárcsúcsai, elülső lábszára teljesen, és lábfejzei sárgák. 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, a következők rövidebbek, de mindegyik hosszabb a szélességénél. Áltorszelvénye széles, rajta szabálytalanul recézett középárok látható. Potrohnyele nagyon rövid, potroha oldalnézetben lencse alakú. 2,9—5,3 mm.

Fészkes virágúak fejcskéjében és szárgubacsában élő fűrőlegyek (*Trypetidae*) éspedig az *Euribia cardui* L. és *E. jaceana* HER. (bogáncson és búzavirágon) elősködői. Németországtól a Szovjetunióig és Kisázsiaig elterjedt faj. Hazánkban mindenütt közönséges, különösen gyakran található a Budai-hegyekben *Centaurea sadleriana* virágzatán (III—VII., különösen VIII—X.)

robusta MAYR

39 (38) 1. ostoríze alig hosszabb a másodiknál, a következők csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Potroha oldalról feltűnően lapított, oldalnézetben ovális, csúcsa hosszú és merev hegyben nyúlik ferdén felfelé. Arca a száj felett sugarasan rovátkolt. Térdei, lábszárcsúcsai, elülső lábszára elől is vörössárga, lábfejzei sárgák. Áltorszelvénye enyhén ráncos, széles középárokkal. Szárnya üvegyszerű, tiszta, még szőrözlet sem látható rajta, erezete sárga, sugárere vékony és színtelen, csak a bunkója sárga. 2,3—3 mm.

Lepkehernyók gyilkos fűrőseinek (*Braconidae*) hiperparazitája. Ki-nevelték az *Apanteles glomeratus* L.-ből és az *A. spurius* WESM.-ből; mindkét gazda sok lepkefaj (főleg nappali, szövő- és bagolylepke) hernyójának parazitája. Ritka európai faj, amelyet Svédországban és a Szovjetunió déli részében találtak. Hazánkban is csak kevés helyen gyűjtötték, főként az Alföldön és a Kisalföldön, Sopronban pedig az *Apanteles spurius* WESM.-ből nagyobb számban nevelték (V—VIII.)

strigifrons THOMS.

- 40 (37) Középtorának oldala elől (52. ábra: H) egyenesen fut le a középső csípő közelébe, ahol éles fogban végződik. Térdéi, elülső lábszára elől, a többinek csúcsa szélesen és lábfejeizei barnássárgák. 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan hosszú, vagy csak valamivel hosszabb, mint amilyen széles. Áltorszelvénye széles, harántul rovátkolt árokkal. Potrohnyele rövid, potroha lencse alakú, lapított, oldalnézetben kerekded, pygidiuma hosszú, felfelé álló. Szárnyán a szőrőzet jól látható, szegélyere sokszor a sugárénél is rövidebb. 3—4,7 mm.

Fészkes virágúak fejcskéiből és szárgubacsából (*Carduus acanthoides*, *Cirsium vulgare*, *Centaurea sadleriana* és *C. solstitialis*) nevelték. Gazdaállatai az *Euribia cardui* L. és *E. jaceana* HER. nevű fűrólegyek lárvái. Franciaországtól Svédorszáig és Kisázsiaig mindenhol előfordul. Hazánkban mindenütt közönséges, ahol gazdanövényei tenyésznek (IV—VII., különösen VIII—IX.)

curta WALK.

- 41 (36) Potroha ovális vagy megnyúlt, utolsó szelvénye egyenesen nyúlik hátrafelé.
- 42 (45) Elülső és középső lába nagyrészt sárga.
- 43 (44) Csápnyele és hátulsó lába fekete, elülső combjának csúcsi fele és lábszára, középső és hátulsó lábának térde, lábszárcsúcsa és összes lábainak fejei sárgák. Csápostorának 1. íze hosszabb, mint amilyen széles, a következők rövidebbek, az utolsó olyan széles, mint amilyen hosszú. Áltorszelvénye ráncos, széles középárokkal. Potrohnyele rövid, potroha tojásdad, pygidiuma rövid, tojócsövének látható része sárga. 1,6—3,1 mm.

A *Diastrophus rubi* BCHÉ. nevű gubacsdarázs élősködője, szederinda (*Rubus caesius* és egyéb *Rubus*-fajok) megvastagodásában. Mivel a gazdaállat lárvái nagy tömegben idéznek elő 1—1 megvastagodást, és mivel a parazita sokszor 100%-ban fertőzi a gazdalárvákat, 1—1 szárvastagodásból tömegesen nevelhető. Ritkább gazdája a *Diastrophus Mayri* REINH. nevű gubacsdarázs, *Potentilla argentea* többkamrájú szármegvastagodásában. Franciaországtól Bulgáriáig és északra Németországig figyelték meg, de csak kevés helyen. Hazánkban szóróványosan találták; többször nagy tömegben nevelték is, főként alföldi és dombvidéki vizeink mentén III—V-ben, ritkábban VI—IX-ben (= *diastrophus* MAYR)

Mayri ASHM.

- 44 (43) Csápnyele és hátulsó lába narancssárga, csípői feketék, hátulsó combja barnás. Csápostorízei az 1. kivételével csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye középütt szélesen és enyhén benyomott, szabálytalanul recézett. Potrohnyele rövid, potroha olyan hosszú, mint a tora, pygidiuma rövid. Szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere. 2,5—3 mm.

A *Xestophanes potentillae* VILL. nevű gubacsdarázs élősködője, *Potentilla reptans* szárában. Hazánkban kinevelték *Cynodon dactylon* L. gubacsából az *Orseolia cynodontis* KIEFF. & MASS. nevű gubacsleggyel együtt, valamint ökörfarkkóró terméséből. Svédországtól és Angliától Dalmáciaig gyűjtötték és nevelték. Hazánkban az Alföldön és a Dunántúlon előfordul, de nem gyakori (VI—IX.)

rufipes WALK.

45 (42) Lábai sötétek.

46 (47) Középtorának oldala elől csaknem egyenesen fut le, a középső csípő előtt batározott fogat alkot. Térdei, elülső lábszára elől, a többinek a csúcsa és lábfejzei sárgák. Fejének pontozottsága gyengébb, mint a toráé. Csápostorizei mind hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltorszelvénye középárok nélkül, ennek helyén kissé benyomott és szabálytalanul csíkozott. Potrohnyele rövid, potroha rövidebb a toránál, ovális, 4. szelvénye felülről nézve nem, vagy csak alig valamivel hosszabb a 3-nál, pygidiuma rövid. 2,5—4 mm.

Életmódjáról Olaszországban a következőket figyelték meg: a *Tephritis stictica* Lw. furólégy petéit a *Diotis maritima* fészkes virágzatú fejecskéjébe rakja, Május végén ennek álcáiba az *Eurytoma* rakja a petéit, amelyek ott endofág módon fejlődnek, a gazdát közvetlenül bábozódásuk előtt ölik meg. A paraziták július végén bábozódnak, a nőtények augusztusban petéznek, a kikelt álcák októberre fejlődnek ki, és a virág fejecskéjében, a légy hábburkában telnek át. Az *Ormyrus hungaricus* ERD. fémfürkész petéit az *Eurytoma* teljesen fejlett álcájára helyezi, amelyen mint ektoparazita élőködik. További gazdái: *Euribia cardui* L. furólégy, a *Cirsium arvense* virágfejében, *E. congrua* Lw., a *Cirsium erisithales* termésében, valamint *Aylax rhoeadis* Htg. gubacsdarázs, a pipacs magtokjában. Közép-európai és olaszországi faj. Hazánkban alföldön és dombvidéken nem gyakori. V—IX-ben (= *tristis* MAYR)

aterrima SCHRK.

47 (46) Középtorának oldalleméze alul megtört, a hajlat azonban lekerekített, a vízszintes rész olyan hosszú, mint a középső csípő.

48 (49) Nagyobb faj. Csápbunkójának csúcsa szennyesen barnás, térdei, elülső lábszára egy hosszanti csík kivételével, a többinek a csúcsa vörössárga, lábfejzei világossárgák. Szárnya teljesen üvegszerű, még szőrözete sem látható, erezte világos mézsárga. Feje a toránál kissé szélesebb. Tora egyharmadával hosszabb, mint amilyen széles, pajzsockája — különösen a csúcsán — hosszan és sűrűn szőrös, áltorszelvénye meglehetősen meredek, a középárok helye enyhén benyomott hosszanti recézettséggel. Szárnyának szegélyere alig valamivel hosszabb, mint a sugárere, utóbbi nagyon vékony, eredési szöge igen kicsi, bunkója nagy. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha megnyúlt tojásdad, a toránál kissé hosszabb, egynegyedével keskenyebb, 4. szelvénye felül határozottan pontozott, felülnézetben több mint másfélszer hosszabb az előzőnél. 2,9—3,1 mm.

Biológiája ismeretlen, valószínűleg árvalányhajban (*Stipa pennata*) élő *Tetramesa*-fajok (*T. aciculata* SCHLECHT. és *T. cylindrica* HED.) élőködője. Csak hazánkból ismeretes, ahol homokos területen (Kelebia és Győrszentiván) tenyésző árvalányhajról gyűjtötték (V., VI. eleje)

sabulosa ERD

49 (48) Kisebb faj. Lábai sötétek, térdei és lábszárainak csúcsa vörösesbarna, lábfejzei sárgászörösek. Ostorizei olyan szélesek, vagy valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye

középpütt benyomott. Potrohnyele rövid. Szegélyere kissé hosszabb, mint a sugárere. 1,8—2 mm.

A *Salvia officinalis* terméséből nevelték ki Fiumében. Máshonnan még nem ismeretes (VII—VIII.)

[**infra**ctA MAYR]

50 (35) Áltorszelvénye meredek.

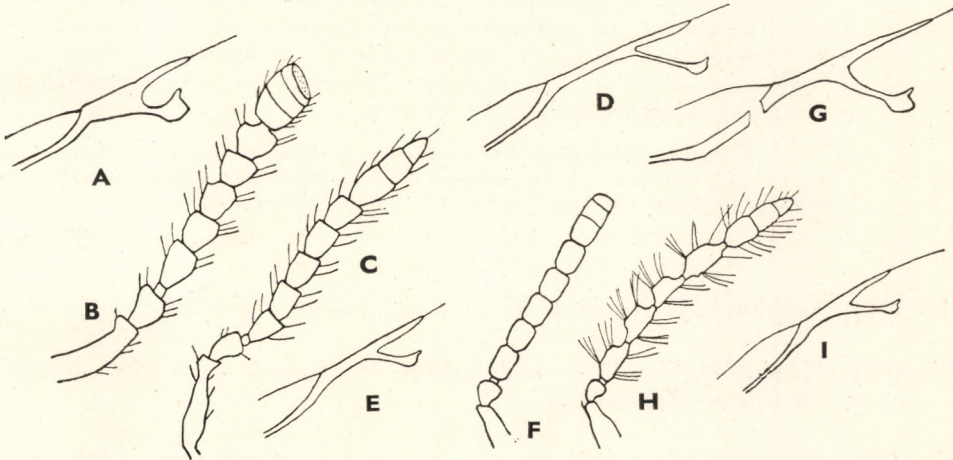
51 (52) Szegélyere (54. ábra: A) nagyon rövid és vastag, csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, sugárere hosszabb, igen nagy, kerekded bunkóval, erezetének színe nagyon világos sárga. Térdei, lábszár-csúcsai és elülső lábszára majdnem teljesen és lábfejízei sárgák, csápnyele sárgás, kisebb példányokon azonban sötét. Tora fényes, durván és szétszórtan pontozott. Áltorszelvénye középpütt enyhén domborodó, csaknem sima, középpütt kevés, nagyon finom hosszanti ráncsal, széle enyhén kerekített, erősebben pontozott. Feje a toránál kissé szélesebb, tora nem egészen egyharmadával hosszabb, mint amilyen széles, potroha a toránál kissé rövidebb és keskenyebb. 1,3—2,1 mm.

Biológiája ismeretlen. Csak hazánkban találták, ahol xerotherm homokos területeken (Szigetszentmiklós, Vác, Bugac, Györszentiván) tömegesen található; szórványosan fordul elő mészköves lejtőkön is, mint a Sashegyen, Berhidán és a Mecsekben (V—IX.)

Bajárii ERD.

52 (51) Szegélyere keskeny, több mint kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, sugárerének bunkója kicsiny.

53 (54) 1. ostoríze hosszabb, az utolsó 3 olyan hosszú, mint amilyen széles, áltorszelvénye középpütt benyomott, utóere olyan hosszú, mint



54. ábra. A: *Eurytoma Bajárii* ERD. ♀ szárnyerezete — B: *E. stenostigma* THOMS. ♀ és C: *E. harmolitarum* ERD. ♀ csápja — D: *E. aciculata* RATZB. ♀ és E: *E. rosae* NEES ♀ szárnyerezete — F: *E. truncata* BOH. ♀ csápja — G: *E. coluteae* BÖCK. ♀ szárnyerezete — H: *E. platyptera* WALK. ♀ csápja és I: szárnyerezete (B: eredeti, A, C: ERDŐS—, D—F, H—I: FERRIÈRE—, G: BOUČEK nyomán)

a sugárere. Térdei, lábszárcsúcsai, elülső lábszárának belülső felülete és lábfejízei sárgák. Erezete sötétbarna. Áltorszelvénye középütt kanyargósan ráncolt. 2,5—3 mm.

Magéví a baltacim magvában, de kinevelték még az *Asyneuma canescens* magvából is. Délnyugat-Európától Kis- és Közép-Ázsiáig fordul elő. Magyarországon szórványosan találták; a budai Sashegyen gyakori (V—IX.)

onobrychidis NIK.

- 54 (53) Ostorízei csaknem egyenlő hosszúak, csak igen kevésel hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltorszelvénye középütt egyenes, enyhén ráncos. Erezete világosabb szennyesárga, utóere hosszabb a sugárerenél. 1,6—2 mm.

A *Pediaspis aceris* FÖRST. nevű gubacsdarázs élősködője, juharfák levelén. Közép- és Dél-Európában fordul elő, de igen ritka. Faunaterületünkön az Adriai-tenger mellékén (Carlopage) nevelték ki, *Acer campestre* gubacsából. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető (VII.)

[**aceris** GIR.]

- 55 (32) Elülső szárnyának szegélyere legalább másfélszer hosszabb a sugárerenél, ha rövidebb, akkor 4. potrohszelvénye felülnézetben kétszer olyan hosszú, mint a 3.

- 56 (57) Csápbunkója (54. ábra: B) feltűnően rövid és széles, olyan széles, mint amilyen hosszú, csúcsa lemetszett. Térdei, lábszárainak csúcsa szélesen, elülső lábszára teljesen, lábfejízei és erezete méz-sárga, szeme és pontszemei vörhenyesek, szárnya enyhén füstös. Feje a tornál jóval szélesebb, tora csaknem kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, fénytelen, a köldökpontok széles közterei sűrűn pontocskázottak. Áltorszelvénye enyhén lejtő, nagyon széles és igen mély középárokkaival, durván recézett. Potrohnyele kissé rövidebb, mint amilyen széles, potroha oldalról kissé összenyomott, a toránál hosszabb, de egynegyedével keskenyebb, fényes, 4. szelvénye kétszerte hosszabb az előzőnél. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárerenél. 2,9—3,9 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországban és Magyarországon találták. Hazánk hegyvidékein aránylag sok példányát gyűjtötték; lelőhelyei a Budai-hegyek, Parád és a Kőszegi-hegység (VI., ritkán VII—VIII.)

stenostigma THOMS.

- 57 (56) Csápbunkója legalább kétszer oly hosszú, mint amilyen széles.
- 58 (61) Középtorának oldala alul hajlott, a középső csípő előtt hosszú vízszintes szakasszal.
- 59 (60) Nagyobb faj. Csípői feketék, elülső és középső combjának töve füstös, hátulsó combja fekete, elülső lábszára vörössárga, középső és hátulsó lábszára fekete, széles vörössárga tövel és csúccsal. Lábfejízei és szárnyerezete vörössárga, szárnya alig észrevehetően füstös. Csápostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltor-

szelvénye széles és mély középárokkal. Potrohnyele rövid, potroha ovális, nem hosszabb a toránál. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárénél. 3,7—3,8 mm.

A *Janus compressus* F. nevű hajtáshervasztó darázs élősködőjeként nevelték ki, körtefa hajtásaiból. Olaszországban, Svájcban és Svédországban találták. Hazánkban ritka; eddigi lelőhelyei Ásvány, a Budai-hegyek, Uzsá, Hegyalja és Sopron (V—VII., IX.)

aethiops BOH.

- 60 (59) Kisebb faj. Lábai sötétek, ritkán sárgák, csak térdei, lábszárcsúcsai keskenyen és lábfejzei sárgák. Ostorízei (54. ábra: C) hosszabbak, mint amilyen szélesek. Feje szélesebb a toránál, 5 : 3 arányban szélesebb, mint amilyen hosszú. Tora nem egészen kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, fényes, pontozása finom, áltorszelvénye enyhén lejtő, középütt széles, sűrűn pontozott és kétoldalt recézett árokkal. Potrohnyele rövid, potroha fényes, a toránál keskenyebb, kissé hosszabb, megnyúlt ovális. Szárnya színtelen, erezete világossárga, sugárere rövid, szegélyere kétszerte hosszabb. 2,4—2,6 mm.

Az árvalányhaj (*Stipa pennata* és *S. capillata*) szárából nevelték ki *Tetramesa aciculata* SCHLECHT. nagyobb tömegével együtt, amely valószínűleg a gazdája. Hazánkból leírt faj; Kiszálláson, Baján és Szegeden nevelték ki; Berhidán, Győrött, Budapest környékén és Bátorligeten füvekről gyűjtötték (V—VII.)

harmolitarum ERD.

- 61 (58) Középtorának oldala egyenes vagy enyhén hajlott, a középső csípő előtt jelentéktelen vízszintes szakasszal.
- 62 (67) Elülső és középső lábai sárgák.
- 63 (66) Utolsó ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, 1. íze alig hosszabb a 2-nál.
- 64 (65) Csápja és lábai sárgállók, csípői, elülső combja alul, a hátulsó középütt fekete, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejzei sárgák. Áltorszelvénye széles és sekély középárokkal. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha ovális, 4. szelvénye kétszer olyan hosszú, mint a 3. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárénél. 2—3 mm.

A *Dacus oleae* GMEL. nevű olajfalégy parazitája. Mediterrán állat; előfordulása hazánkban is lehetséges

[nigrita BOH.]

- 65 (64) Lábai csaknem teljesen sárgák, csípői feketék (az elülső a csúcán vagy teljesen sárga), csápnyele legalább alul sárga. A sárga lábakon a combok töve többnyire füstös, ritkán fekete. Tora sekélyen pontozott, áltorszelvénye középütt mély barázdával. Potrohnyele rövid, potroha sima, olyan hosszú, mint a tora, de keskenyebb. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárerenél. 2,5—3,1 mm.

A *Helicomomyia saliciperda* DUF. nevű gubacslegy élőködője, vékonyabb fűzfaágakban. Svájctól Svédországig és a Szovjetunióig fordul elő, ritka. Hazánkban is csak kevés helyen, mint Budapest és Vác környékén, Székesfehérvárott és Révfülpön gyűjtötték (V—IX.) (= *Nobbei* MAYR)

flavimana BOH.

- 66 (63) Utolsó ostorízei nem, vagy alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, 1. íze jóval hosszabb, mint a 2. Csápnyelének töve sárga, lábai narancssárgák, csípői feketék (néha az elülsőnek a csúcsa sárga), hátulsó combja és lábszára a térd és csúcs kivételével barnás. Arcának szőrözete aranysárga. Áltorszelvényének középárka meg lehetőszen széles, fenekén finom harántélekkel. 2—3,5 mm.

Szúbogarak (*Hylesinus crenatus* F., *H. fraxini* Pz., *Ips typographus* L., *I. sexdentatus* BOERN.) élőködője, főleg kőris és lucfenyő kérgében. Közép-Európától Skandináviáig elterjedt, nem gyakori faj. Előfordulása hazánkban is várható VII-ben (= *auricoma* MAYR)

[arctica THOMS.]

- 67 (62) Középső lábai sötétek.
- 68 (87) Ostorízei hosszúak, legfeljebb az utolsók olyan szélesek, mint amilyen hosszúak.
- 69 (70) Lábszárjai sárgák, a hátulsó, kisebb példányokon a középső is középütt sötét gyűrűvel. A combok töve és csúcsa keskenyen, lábfejizei és szárnyerezete sárga. Csápostorízei hosszúak, az első kétszerte, az utolsó másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Feje szélesebb a toránál, a tor erőteljes, több mint másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, köldökpontjai határozottak. Áltorszelvénye erősen lejtő, középütt enyhén benyomott, fényes, erőteljesen hálózatos. Potrohnyele rövid, potroha hosszú, nagyon erősen kihegyezett, fényes, oldalról kissé lapított, a tornál jóval hosszabb és jóval keskenyebb. Szárnya színtelen, szegélyere kétszerte hosszabb a sugárernél. 2,7—4,8 mm.

A *Hyponomeuta evonymellus* L. nevű molylepke parazitája. Magyar endemizmus. Tiszasülyön *Salix alba* lombjáról gyűjtötték és Tasson kinevelték gazdájából (VI—VIII.)

hyponomeutae ERD.

- 70 (69) Lábszárjai sötétek.
- 71 (76) Potrohnyele csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles, vagy hosszabb; ha rövidebb, akkor középtora oldallemezének elülső szegélye széles.
- 72 (73) Potrohnyele másfélszer, sőt kétszerte is hosszabb, mint amilyen széles. Combjának csúcsai, elülső lábszára teljesen, a két hátulsó pár a tövén és a csúcsán halványsárga. Erezete is világos barnás-sárga, szárnya gyakran füstös. Csápostora (55. ábra: A) vékony, szőrözete gyér. Tora több, mint kétszer hosszabb, mint amilyen

széles, köldökpontjai kissé elmosódottak. A középtor (55. ábra: B) oldallemezének elülső szegélye meglehetősen egyenes. 3,2 mm.

Brachypodium sylvaticum szárából nevelték, ahol valószínűleg a *Tetramesa fulvicollis* WALK. élőködője. Angliából írták le. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető. Valószínűleg a gazdájához hasonlóan évente két nemzedéke van

[*collaris* WALK.]

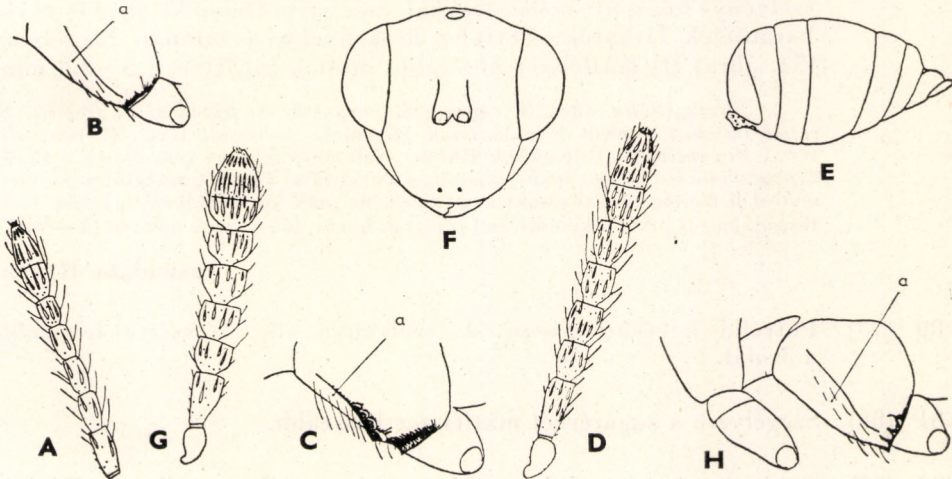
73 (72) Potrohnyele rövidebb.

74 (75) Középtora oldallemezének elülső szegélye (55. ábra: C) keskeny és a középső csípő felé erősen megrövidült. Lábai feketék, térdei, elülső lábszára elöl, a többinek a csúcsa szélesen és lábfejizei sárgák. 1. ostoríze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, a következők is rendszerint hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltorszelvényén a középarók oldalai párhuzamosak, mélyén gyenge élekkel. Potroha fényes, a toránál rövidebb és kissé keskenyebb, 4. szelvénye kissé hosszabb a 3.-nál. Szegélyere jóval hosszabb a sugárerénél. 2,8—3 mm.

Gyilkos fűrészdarazsak (*Apanteles* FÖRST., *Microgaster* LATR.) és fűrészlegyek hiperparazitája, lepkék hernyóiban. Magában a fűrész gubójában bábózik. Csaknem egész Európában és Japánban, valamint Észak-Amerikában élő faj. Hazánkban nem túl gyakori, de a magasabb hegyek kivételével általánosan elterjedt (IV. végétől VI-ig, ritkábban VII—IX.)

verticillata F.

75 (74) Középtora oldallemezének elülső szegélye szélesebb. Elülső lábszára középütt rendszerint sötét. Csápja vékony, összes ostorizei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Potrohnyele változó hosszú-



55. ábra. A: *Eurytoma collaris* WALK. ♀ csápja és B: középtora oldalról (*a* = szegély) — C: *E. verticillata* F. ♀ középtora oldalról (*a* = szegély) — D: *E. pollux* CLAR. ♀ csápja és E: potroha oldalról — F: *E. appendigaster* SWED. ♀ arca, G: csápja és H: középtora oldalról (*a* = szegély) (CLARIDGE nyomán)

ságú: olyan széles, vagy esetleg kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú. 3,5 mm.

A *Tetramesa hyalipennis* WALK. elősködője az *Agropyron repens* és *A. junceiforme* szárában. Angliából és Svédországból írták le. Előfordulása hazánkban is várható (VI—VII.)

[Roseni CLAR.]

- 76 (71) Potrohnyele rövid, erősen harántos, a tövén 3 nagy, fogszerű nyúlvány van.
- 77 (78) Potroha nem hosszabb a toránál, 4. szelvénye felülnézetben alig hosszabb a 3.-nál. Csápja és lábai barnák, csípői feketék, térdei, elülső lábszára, a többinek a csúcsa és lábfejízei sárgák. 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, az utolsó olyan széles, mint amilyen hosszú. Áltorszelvénye széles középárokkal és néhány redővel. 1,5—2,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[obscura BOH.]

- 78 (77) Potroha lényegesen hosszabb a toránál, 4. szelvénye legalább kétszer hosszabb a 3.-nál.
- 79 (80) Potroha hosszú, jóval hosszabb a toránál, 4. szelvénye háromszor hosszabb a 3.-nál. Csápnyelének töve, térdei, elülső lábszára hátul, a többinek a csúcsa keskenyen sárga. 1. ostoríze kétszer oly hosszú, mint a csatlóíz, az utolsó íz olyan széles, mint amilyen hosszú. Torháta erőteljesen recés. Középtorának oldalmezei elöl enyhén hullámos és alul a középső csípő előtt kis fogban végződik. Áltorszelvénye középütt széles árokkal, amelyben finom középél és rövid harántélek láthatók. Potroha keskenyebb a toránál. Szegélyere (54. ábra: D) másfélszer hosszabb, mint a sugárere. 1,5—2,8 mm.

Füzek (*Salix alba*, *S. caprea*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. fragilis*, *S. rosmarinifolia*) levelein levéldarazsak (*Pontania pedunculi* Htg., *P. viminalis* Htg., *P. capreae* L., *P. vesicator* BREMI), valamint egyéves vesszőkben a *Rhabdophaga salicis* SCHRK. nevű gubacsleány parazitája. Franciaországtól a Szovjetunió déli részéig fűzgubacsokban gyakori, de csak kevés helyen figyelték meg. Hazánkban is inkább kineveléssel jutottak hozzá, főleg vizek mentén (V—VIII.)

aciculata RATZB.

- 80 (79) Potroha kevésbé hosszú. 4. szelvénye alig kétszerte hosszabb a 3.-nál.
- 81 (86) Szegélyere a sugárernél másfélszer hosszabb.
- 82 (83) Tövi ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek. Térdei, elülső lábszára elöl, a többinek a csúcsa, valamint lábfejízei méz-sárgák. 1. ostoríze a szélességénél másfélszer hosszabb, a rákövetkezők rövidebbek, de mindegyik hosszabb, mint amilyen széles.

Középtorának oldalmezeje elől többnyire egyenes, a középső csípő előtt rövid tövisben végződik. Áltorszelvénye középujt széles benyomással. Potrohnyele igen rövid, potroha fényes, olyan hosszú, mint a tora, 4. szelvénye másfélszer-kétszer olyan hosszú, mint a 3., ezek tövükön és oldalukon finoman pontozottak. Szegélyere (54. ábra: E) másfélszer hosszabb a sugárénél. 1,8—5,3 mm.

Igen sok gubacsdarázs-faj parazitája; ez a tény indokolja az egyes példányok között mutatkozó nagyságbeli különbségeket. Gazdaállatai, amelyekből Magyarországon kinevelték: *Neuroterus saltans* GIR., *N. macropterus* HTG., *Diplolepis quercus-folii* L., *D. pubescentis* MAYR., *Biorrhiza pallida* OL., *Aphelonyx cerricola* GIR., *Cynips quercus-calicis* BURSD., *C. conifica* HTG., *C. conglomerata* GIR., *C. polycera* GIR., *C. Kollari* HTG., *C. quercus-tozae* BOSCH., *C. hungarica* HTG., *C. glutinosa* GIR., *C. lignicola* HTG., *C. tinctoria* OL., *C. coronaria* DESTEF., *C. coriaria* HAIMH., *C. amblycera* GIR., *C. galeata* MAYR., *C. caput-medusae* HTG., *Andricus lucidus* HTG., *A. superfetationis* PASZL. és *Chilaspis nitida* GIR. (kocsányos, molyhos és csertölgyön), *Aulacidea hieracii* BCHÉ. (sokféle hölgymálon), *Rhodites rosae* L., *Rh. eglanteriae* HTG., *Rh. Mayri* REINH. és *Rh. spinosissimae* GIR. (kerti és vadrózsák ágain és levelein). Nevelési kísérletek alapján valószínűnek látszik, hogy *Papaver*- és *Centaurea*-félék gubacsdarazsaiban is él. Európában, Észak-Afrikában, Kis- és Közép-Ázsiában elterjedt. Hazánkban is közönséges, főleg tölgyerdőkben (III—X., szobában XII—I-ben is)

rosae NEES*

- 83 (82) Tövi ostorízei az 1. kivételével csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. A középtor oldalmezejének elülső szegélye nagyon keskeny.
- 84 (85) Csápostorízei (55. ábra: D) kissé hosszabbak, az 5. is hosszabb, mint amilyen széles, az érzőserték a csúcsi ízeken is két sort alkotnak. Lábai, különösen elülső combja és lábszára a térden és a láb-szárcsúcson okkersárgák. Szegélyere halványsárga, másfélszer hosszabb a sugárénél. Potrohának 7. szelvénye (55. ábra: E) oldalnézetben enyhén púpos. 2,23—3,23 mm.

A *Tetramesa calamagrostidis* HED. parazitája, a *Calamagrostis* szárában. Lárva állapotban telel át, évente egy nemzedéke van. Angliából írták le. Magyarországon nagy tömegben nevelték gazdaállatából a Börzsönyben; egy-néhány példányt a Bükk hegységben is gyűjtöttek (V—VI.)

pollux CLAR.

- 85 (84) Csápostorízei (58. ábra: C) rövidebbek, az 5. csaknem harántos, az érzőserték egy sort alkotnak. Potrohának 7. szelvénye oldalnézetben egyenes. 3,6 mm.

A *Tetramesa airae* SCHLECHT. elősködője a *Deschampsia caespitosa* szárában. Angliából írták le. Előfordulása hazánkban is valószínű (V.-től VI. eleje)

[castor CLAR.]

* Az *Eurytoma oophaga* SILV. nevű, Olaszországból leírt faj az *E. rosae*-től egyelőre biztosan nem különíthető el. A nőstény 1. ostoríze kissé hosszabb, csatlóíze kissé vastagabb és sugárere kissé rövidebb; mindezek a bélyegek azonban olyan változókonny faj esetében, mint az *E. rosae* NEES., nem elegendők. A hímek jobban elválaszthatók egymástól, valamint a lárvák első fejlődési stádiuma is. Életmódja is más, minthogy a pirregő tücsök (*Oecanthus pellucens* SC.) petéinek parazitája. Az augusztus végén kikelt lárvából, illetve annak bábójából szeptember közepén jelennek meg az imágók. A második nemzedék imágói a következő év májusában hagyják el bábjukat. Előfordulása hazánkban biztosra vehető.

- 86 (81) Szegélyere alig hosszabb az aránylag hosszú sugárernél, utolsó potrohszelvénye rövid. Térdei, lábszárcsúcsai keskenyen és lábfejízei sárgák. Csápostorízei csak kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, az 1. a leghosszabb. Középtorának oldalmeze elől hullámos és közvetlenül a középső csípő előtt kis fogban végződik. Áltorszelvénye széles középárokkal és finom élekkel. Potrohnyele igen rövid, potroha hosszabb és kissé keskenyebb, mint a tora. 2,7—4 mm.

Ormányosbogarak lárváiban élőködik. Gazdái: *Lixus junci* BOH. (*Atriplex*-féléken), *Magdalis violacea* L. (*Pinus*-félék ágaiban), *Baris laticollis* MRSH., *B. cuprirostris* F. és *B. chlorizans* GERM. (keresztes virágúakban, köztük a káposztafélékben), *Sibinia femoralis* GERM. (*Silene*-félék szárában), *Mecinus collaris* GERM. (*Plantago maior* szárában), *Gymnetron villosulum* GYL. (*Veronica anagallis-aquatica*-ban), *G. asellus* GRAV. (*Verbascum phlomoides* szárában), *Miarus campanulae* L. (*Campanula ranunculoides*-ben), *Cionus hortulanus* GEOFFR. (*Verbascum austriacum* termésében) és *Apion validum* GERM. (*Althaea officinalis* szárában). Ausztriából, Magyarországról és Olaszországból ismeretes. Hazánkban általánosan elterjedt és gazdaállataiból könnyen nevelhető (IV—IX.)

curculionum MAYR

- 87 (68) Ostorízei, az 1. kivételével nem hosszabbak, mint amilyen szélesek.

- 88 (89) Arca a száj körül sugárszerű rovátkolással, csápbunkója tojásdad. Térdei, lábszárcsúcsai keskenyen és lábfejízei sárgák. 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a következők olyan szélesek, az utolsó valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Középtorának oldalmeze elől, mielőtt elérné a középső csípőt, kissé hullámos. Áltorszelvénye középütt tojásdad benyomással. Potrohnyele rövid, potroha oldalról kissé összenyomott, 4. szelvénye legalább kétszer olyan hosszú, mint a 3., pygidiuma nagyon kicsi. Szegélyere kissé hosszabb, mint a sugárere. 1,5—2 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországból írták le, ahol fűzfáról gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**parvula** THOMS.]

- 89 (88) Arca sugárszerű rovátkolás nélkül.

- 90 (91) Csápbunkója (54. ábra: F) hosszú, a csúcán lemetszett. Térdei, elülső lábszára, a középsőnek és hátulsónak a csúcsa, valamint lábfejízei sárgák. Ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Középtorának oldalmeze elől csaknem egyenes. Áltorszelvénye párhuzamos oldalú, eléggé mély középbarázdával és gyenge harántélekkel. Potrohnyele rövid, potroha hosszabb a toránál, 4. szelvénye kétszer hosszabb a 3.-nál, pygidiuma rövid. Szegélyere másfélszer hosszabb a sugárerenél. 3,5—3,8 mm.

Biológiája ismeretlen. Svédországból írták le, azonkívül Bulgáriában is gyűjtötték. Faunaterületünkön csak Erdélyben, Pecsétszenen és Nagyenyeden találták (VII—IX.)

[**truncata** BOH.]

- 91 (90) Csápbunkója rövid, tojásdad.

- 92 (93) *Arca* (55. ábra: F) előlnézetben csaknem háromszögű, szeme meglehetősen kiálló. Teste fekete, lábszárai a tövükön és a csúcson sárgások, szárnyának erezete barna, fejének és torának szőrözete fehér. Csápjának (55. ábra: G) csúcsi ostorízei harántosak. Tora nem egészen kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, áltorszelvényén középárók van. A középtor oldallemezének (55. ábra: H) elülső szegélye aránylag széles és a középső csípő előtt kissé lapos. Potrohnyele csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles. 2,49—2,95 mm.

Deschampsia caespitosa szárából nevelték ki, ahol valószínűleg valamelyik *Tetramesa*-faj élősködője. Svédországból, Finnországból, Angliából és Magyarországról ismeretes. Hazánkban csak a Bakonyban gyűjtötték (VI.)

appendigaster SWED.

- 93 (92) *Arca* szélesebb, pofája kissé felfújt, szeme kevésbé kiálló. Testének színe olyan, mint az előző fajé. Csápostorának (58. ábra: A) csúcsi ízei kevésbé harántosak. A középtor oldallemezének (58. ábra: B) elülső szegélye szélesebb. Szegélyere aránylag rövidebb, mint az előző fajé. 2,8 mm.

Az *Alopecurus pratensis* szárából nevelték ki, ahol valószínűleg a *Tetramesa opaca* THOMS. parazitája. Angliából írták le. Hazánkban csak a Bakonyban és a Mátrában gyűjtötték (V—VI.)

tapio CLAR.

- 94 (11) Áltorszelvénye függőleges, többnyire egyenesen lemetszett, szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere, csak a *cylindrica* THOMS.-é kissé hosszabb. A hím csápostora 4-ízes. Torhátának pontozása gyenge. Az alnem fajai között sok a pillangós virágúakban élő mágévó. (5. alnem: *Bruchophagus* ASHM.).

- 95 (96) Hátsó lábszárának külső élén 2 hosszú sörtével. A nagyobb példányok lábai és szárnyikkelye vörössárga, a kisebbeké sötétebb, csápnyele legalább a tövén sárga. Csápostorának ízei kisebb példányokon olyan hosszúak, nagyobb példányokon pedig valamivel hosszabbak, mint amilyen szélesek. Áltorszelvénye középütt kissé benyomott, sűrűn pontozott. Potrohnyele rövid, potroha szintén, kissé összenyomott, 4. szelvénye másfélszer hosszabb, mint a 3., pygidiuma rövid. Szegélyere kissé hosszabb a sugárernél. 1,6—3 mm.

Sok, a *Diplolepis* GEOFFR., *Cynips* L. és *Andricus* HTG. nembe tartozó tölgy-gubacsdarázs-faj élősködője. Hazánkban az *Aphelonyx cerricola* GIR., a *Cynips quercus-tozae* BOSC. és az *Andricus lucidus* HTG. fajokból nevelték ki. Európában, keletre Közép-Ázsiáig a tölgyerdőkben messze elterjedt, de nem gyakori. Hazánkban a Budai-hegyekben, Kalocsán, Tompán és Sopronban találták (III., V—VII.)

setigera MAYR.

- 96 (95) Hátsó lábszárán nincsenek hosszú serték.

- 97 (102) Tora és néha feje is sárga.

- 98 (99) Feje fekete, torának oldala keskenyen sárga. Csápnyele és lábai vörössesárgák, combjai kissé füstösek. Fejtetője csaknem sima, torháta bőrszerű, ritkásan és gyengén pontozott. Áltorszelvénye a tövén majdnem sima középbarázdával. Potrohnyele és potroha rövid, 4. szelvénye kétszer hosszabb, mint a 3. Szegélyere kissé hosszabb a sugárerenél. 2—3 mm.

Biológiája ismeretlen. Eddig csak Svédországban találták. Előfordulása hazánkban is lehetségesnek látszik.

[maura BOH.]

- 99 (98) Feje legalább részben és előtora kiterjedtebben sárga.
- 100 (101) Csaknem az egész feje és csípői sárgák. Fejtetőjének közepe és tarkója, középtora, áltorszelvénye és potroha felül fekete, válla, torának és potrohának oldala narancssárga. Csápnyele és lábai sárgák, csak combjai kívül és hátulsó lábszára középtűt fekete. Csápotorának ízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Tora finoman ráncos. Áltorszelvénye kifejezett barázda nélkül. Potrohnyele csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, potroha hosszabb a toránál, sima, 4. szelvénye másfélszer hosszabb a 3.-nál. Szegélyere vastag, olyan hosszú, mint a sugárere. 2—2,8 mm.

A *Phanacis centaureae* FÖRST. nevű gubacsdarázs parazitája, *Centaurea*-félék szárában, azonkívül kinevelték még a pirregő tücsök petéiből és a *Lapsana communis* levelében aknázó *Phytomyza affinis* FALL. nevű légyfajból. Közép-Európában, Olaszországban és Franciaországban elterjedt, de nem gyakori faj. Hazánkban csak Kalocsán, Bonyben és a Mátrában gyűjtötték *Centaurea sadleriana* és *C. pannonica* száráról (V—VIII.) (= *phanacidis* MAYR)

aspila WALK.

- 101 (100) Feje az arc kivételével és csípői a csúcs kivételével feketék. Csápnyele, arca, előtorának oldala, elülső lába a comb tövi felének kivételével, középső és hátulsó lábának a térde, lábszárcsúcsa szélesen és lábfejzei sárgák, potroha alul vöröses. Csápotorizei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, az utolsó szélesebb. Áltorszelvényén a középárok helyét csak erőteljesebb recézettség jelzi. Potrohnyele nagyon rövid, potroha hosszabb a toránál, sima, 4. szelvénye csaknem kétszer olyan hosszú, mint a 3., pygidiuma kissé hosszabb, mint az azt megelőző szelvény. Szegély- és sugárere egyenlő. 1,8—3 mm.

Az *Aulacidea hieracii* BCHÉ. nevű gubacsdarázs élősködője, hölgymál-félék gömb alakú szárgubacsáiban. Olaszországban, Németországban és Svédországban gyűjtötték és nevelték. Hazánkban csak Kalocsán és Tompán találták (V., szobában I—III.)

cynipsea BOH.

- 102 (97) Feje és tora fekete, sárga folt nélkül.
- 103 (108) Potroha megnyúlt, 4. szelvénye lényegesen hosszabb a 3.-nál.

- 104 (105) Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Lábai csaknem teljesen feketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák. Torháta apró hálózatos, középtorának oldala elöl kissé íves, a középső csípő előtt kis fogban végződik. Áltorszelvénye középtűt kissé benyomott, barázda nélkül. Potroha kissé hosszabb a toránál, felül sima, oldalan finoman bőrszerű, pygidiuma nagyon rövid. Szegélyere nem hosszabb a sugárénál. 2,6—2,7 mm.

Az *Aylax jaceae* SCHRK. nevű gubacsdarázs élősködője, *Centaurea jacea* termésében. Németországból írták le, azóta találták még Olaszországban, Magyarországon, Bulgáriában és Görögországban. Hazánkban általánosan elterjedt síkvidéken és alacsonyabb dombokon egyaránt; faunaterületünkön még Erdély több helyén is gyűjtötték (V—IX.)

jaceae MAYR

- 105 (104) 1. ostoríze hosszabb, mint a rákövetkezők; ezek olyan szélesek, mint amilyen hosszúak.
- 106 (107) Szegélyere (54. ábra: G) rövidebb, mint a sugárere, utóbbi vékony, bunkója nagy és kerekded. Lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák, csápnyele és csatlóízének csúcsa vörösesbarna. Tora aránylag rövid és erősen domború, áltorszelvénye függőleges, középárók nélkül, egyenletesen ráncolva pontozott. Potrohnyele jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha ovális, röviden kihegyezett, olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, 4. szelvénye egyharmaddal vagy másfélszer hosszabb a 3.-nál. 2,9—3,8 mm.

Magévó a pikkantó dudafürt (*Colutea arborescens*) magvában, amelynek nagy százalékka fertőzött. A lárva a magban telet át, az imágók a nyár elején jönnek elő. Csehországból írták le. Hazánkban valószínűleg mindenütt kinevelhető, ahol gazdanövénye tenyészik. Így nyerték Tompán és Sopronban, azonkívül a budapesti Gellérthegyén is gyűjtötték (IV—VI.)

coluteae BČK.

- 107 (106) Szegélyere kissé, csaknem másfélszer hosszabb, mint a sugárere. Elülső combjának csúcsi fele, elülső lábszára elöl, térdei, lábszárainak csúcsa és lábfejízei sárgák. Áltorszelvénye meredek, közepén enyhén benyomott, néhány nagy hálózattal. Potrohnyele szélesebb, mint amilyen hosszú, potroha olyan hosszú, mint a tora, kissé hengeres, sima, 4. szelvénye kétszer hosszabb, mint a 3. 1,5—2 mm.

Az *Apion urticarium* HBST. élősködője, *Urtica dioica* szárában. Lárvája a csalán szárában telet át. Svédországból írták le. Hazánkban csak Budapest környékén, Kalocsán és Győrött gyűjtötték és nevezték (V—VIII.)

cylindrica THOMS.

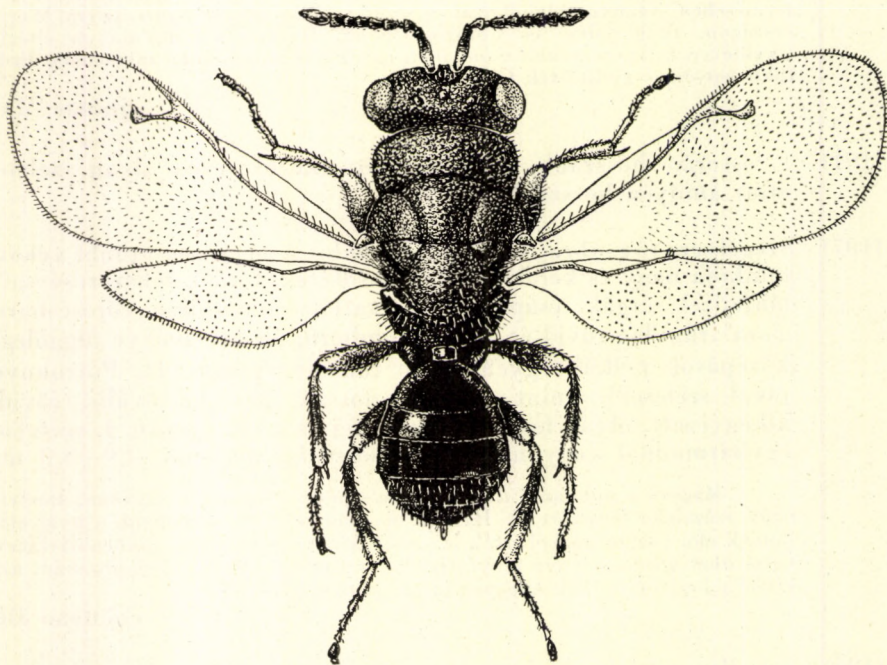
- 108 (103) Potroha rövid, ovális, 4. szelvénye alig hosszabb a 3.-nál.
- 109 (110) Lábai vörössesárgák, legfeljebb hátulsó combja sötétebb, teste alul sokszor sötétsárga. Ostorízei alig hosszabbak a szélességüknél, az első hosszabb. Áltorszelvénye középtűt finom hálózatos pontozással. Szegélyere rövidebb a sugárerenél. 2,1—2,6 mm.

Primula-félék magvában él. Nyugat-Európából behurcolták Iránba. Előfordulása hazánkban is várható

[*mutabilis* NIK.]

110 (109) Lábai sötétek.

111 (114) 1. ostoríze kissé hosszabb, mint a következők.



56. ábra. *Eurytoma sophorae* CROSBY ♀ (Eredeti)

112 (113) Nagyobb faj. Csápnyelének töve, elülső combjának csúcsi fele, elülső lábszára, középső lábszárának belső oldala, térdei, lábszár-csúcsai és lábfejtői vörössárgák, szárnya színtelen. Ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Áltorszelvénye egyenesen lemeztett és erősen recézett. 3—3,3 mm (56. ábra).

Magévó a *Sophora japonica* magvában. Lárvája a magban tel át, és belőle könnyen nyerhető. Pekingből írták le, Firenzében is kinevelték. Hazánkban valószínűleg mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye él, de eddig csak kevés helyen (Kalocsa és Baja) nevelték ki (VI-tól VIII. elejéig)

sophorae CROSBY

113 (112) Kisebb faj. Alig különböztethető meg az előző fajtól. Sugárere kissé hegyesebb szög alatt ered. Áltorszelvénye sűrűn pontozott. 2—2,5 mm.

A tövises iglic (*Ononis spinosa*) magvaiban él. Azonban nincsen végérvényesen tisztázva, hogy magevő-e, vagy az ugyanott élő *Apion ononicola* BACH, esetleg az *A. ononidis* GYL. nevű cickányormányos parazitája. Olaszországtól és Bulgáriától Lengyelorszáig szórványosan gyűjtötték. Hazánkban alacsonyabb tájakon nem ritka; *Ononis spinosa* és *Astragalus* magvából nevelték (V—VIII.)

ononis MAYR

114 (111) 1. ostoríze (54. ábra: H) nem hosszabb a következőknél. Elülső combja és lábszára nagyrészt fekete.

115 (116) Áltorszelvénye középtűt elmosódottan recés, hosszanti ráncokkal. Potroha felül púposodó, pygidiuma kissé felfelé áll. Szárnyerezetét lásd 54. ábra: I. 1,9—2,3 mm.

Magevő lóherefélék termésében, de vadon termő pillangós virágúakban (*Melilotus*, *Lotus*, *Astragalus*) is él. Európában és Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban is nagyon gyakori, főleg alacsonyabb tájakon (IV. végétől IX-ig) (= *gibba* BOH.). — L ó h e r e - m a g d a r á z s

platyptera WALK.

116 (115) Áltorszelvénye középtűt finoman pontozott, hosszanti ráncok nélkül, legfeljebb a tövén van néhány rövid ránc. Potroha felül egyenes, pygidiuma nem felálló. 1,3—1,8 mm.

Magevő a lucerna magvában, de ugyancsak él vadon termő pillangós virágúak (*Melilotus*, *Lotus*, *Astragalus*) magvában is. Európában, keletre egészen Közép-Ázsiáig, Észak-Amerikában és Ausztráliában fordul elő. Hazánkban is az előző fajnál gyakoribb, amellyel sokszor tévesen azonosították (V—X.) — L u c e r n a - m a g d a r á z s

Roddi GUSS.

H í m e k

1 (2) Potrohnyele nagyon rövid és széles, olyan széles, mint amilyen hosszú. Érezete vaskos, szegély- és sugárere egyenlő, halványsárga, ostorízeinek száma rendszeren 5, néha az 5. alig elválasztott a bunkótól. 1,7—1,9 mm **Bajárii** ERD.

2 (1) Potrohnyele hosszú, csaknem kétszerte vagy többszörösen hosszabb, mint amilyen széles.

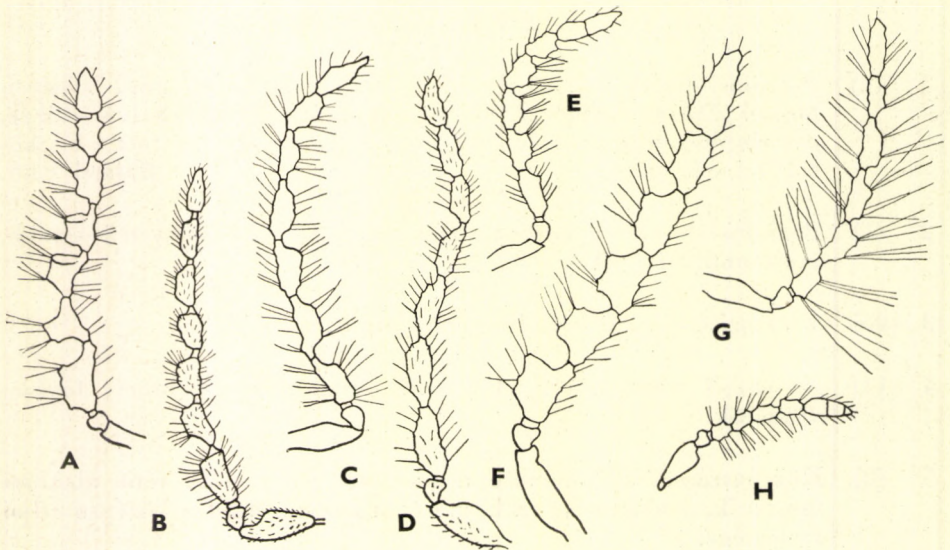
3 (86) 5. ostoríze a bunkótól élesen elkülönült.

4 (11) Az elülső csípőjén elől éles ferde vonal húzódik, amely fogban végződik.

5 (8) Középtorának oldallemeze a középső csípő előtt térd alakban megtörik, a vízszintes szakasz olyan hosszú, mint a középső csípő szélessége.

6 (7) Szemét éles lemezzel határolt árok veszi körül, az árok durván gödrös. 2,6—4 mm **nodularis** BOH.

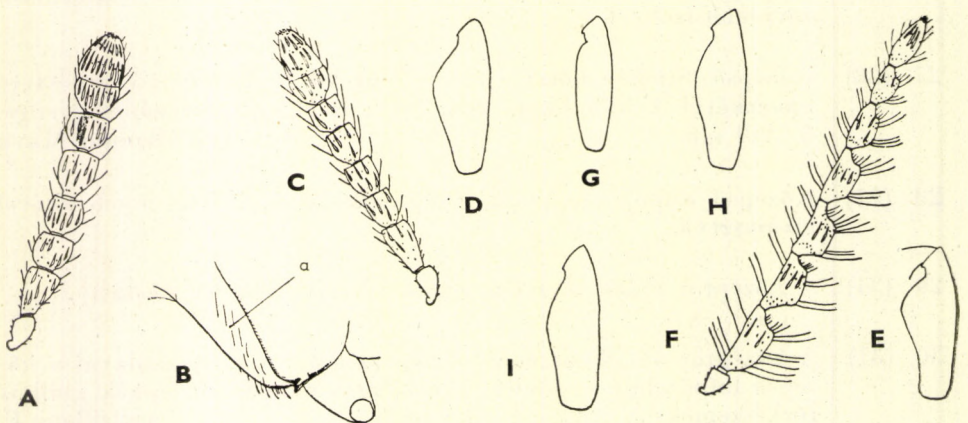
- 7 (6) A szemét körülvevő árok kevésbé élesen határolt. 2,7—3 mm
Wachtli MAYR
- 8 (5) Középtorának oldallemeze alul közelebb van a középső csípőhöz, mint amilyen hosszú maga a középső csípő. Szeme gödrös, árok nélkül.
- 9 (10) Középmellének hosszanti középlemezén lefelé álló hegyes fog van. Csápját lásd 57. ábra: A. 1,3—3 mm
dentata MAYR
- 10 (9) Középmellének hosszanti középlemeze fog nélkül. 1,8—2 mm
laserpitii MAYR
- 11 (4) Elülső csípőjén elől nincsen sem él, sem fog.
- 12 (41) Csápostora elkülönült bunkó nélkül, a bunkóval együtt 7 külön ízből áll.
- 13 (14) Szegély- és sugáreke megnyúlt, egyenlő hosszú, egymással igen hegyes szöget alkotnak; csápnyele félkörösen kiszélesedett. 2,4—2,5 mm
globiceps BČK.
- 14 (13) Szegélyere hosszabb a sugárerénél, szögnyílása nagyobb.
- 15 (20) Lábszárjai és elülső combja sárga.



57. ábra. *Eurytoma*-hímek csápjai. A: *E. dentata* MAYR, B: *E. aquatica* ERD., C: *E. stenostigma* THOMS., D: *E. palustris* ERD., E: *E. Mayri* ASHM., F: *E. robusta* MAYR, G: *E. rosae* NEES és H: *E. Roddi* Guss. (B, D: ERDŐS nyomán, a többi eredeti)

- 16 (17) Csápnyele hengeres, nem, vagy csak alig kiszélesedett. 3,7—4,3 mm
danuvica ERD.
- 17 (16) Csápnyele felül erőteljesen kiszélesedett.
- 18 (19) Szegélyere alig hosszabb a sugárerénél; ostorízei (57. ábra: D) hosszabbak. 3,39 mm
palustris ERD.
- 19 (18) Szegélyere kétszerte hosszabb, mint a sugárerere; ostorízei (57. ábra: B) rövidebbek. 3,6—4,6 mm
aquatica ERD.
- 20 (15) Combjai feketék.
- 21 (24) Nagyobb fajok, testük 4—6 mm hosszú; csonthéjasok magvaiban élő magevők.
- 22 (23) Lábszárai feketék, potrohnyele olyan hosszú, mint a hátulsó csípője. 4—5 mm
[**amygdali** END.]
- 23 (22) Lábszárai barnássárgák, közepütt sötétek, potrohnyele hosszabb a hátulsó csípőjénél. 5—6 mm
[**Maslovskii** NIK.]
- 24 (21) Kisebb fajok, testük 2—3,6 mm hosszú; élősködők.
- 25 (26) Csápnyele (57. ábra: C) erősen kiszélesedett, ostorízei enyhén fogazottak, az egyes fogak több mint kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, nyelecskéi igen hosszúak. 2,6—3,6 mm
stenostigma THOMS.
- 26 (25) Csápnyele enyhén kiszélesedett, ostorízei erősebben fogazottak, rövidebb ízekkel.
- 27 (28) Középső csípőjén közel a combtőhöz kifelé irányuló, kampószerű lemezkével. Csápbunkója 2-ízes, a 2 íz közötti befűződés gyenge. 2—2,9 mm
curculionum MAYR
- 28 (27) Középső csípője egyszerű. Csápbunkója a 6. íztől nyelecskével elválasztva.
- 29 (34) A középtor oldallemezének elülső szegélye nagyon keskeny.
- 30 (31) A középtor oldallemezének elülső szegélye egyharmadával a középső csípő előtt végződik. Másodlagos parazita a lepkék gyilkos fürkészeinek lárváiban. 2—2,5 mm
verticillata F.
- 31 (30) A középtor oldallemezének elülső szegélye a középső csípőig ér. *Tetramesa*-fajok lárváinak élősködői.

- 32 (33) Csápnyele a középső harmadában széles ívben kiszélesedett. A *Tetramesa airae* SCHLECHT. lárvájának élősködője *Deschampsia caespitosa* szárában [castor CLAR.]
- 33 (32) Csápnyele (58. ábra: D) enyhén kiszélesedett. A *Tetramesa calamagrostidis* HED. élősködője *Calamagrostis epigeios* szárában. 2,62—3,62 mm pollux CLAR.
- 34 (29) A középtor oldallemezének elülső szegélye széles.
- 35 (36) Csápnyele (58. ábra: E) erősen kiszélesedett: legnagyobb szélessége úgy aránylik a hosszúságához, mint 2 : 5; ostorizei (58. ábra: F) vastosak. *Tetramesa*-élősködő *Deschampsia caespitosa* szárában appendigaster SWED.
- 36 (35) Csápnyele nagyon enyhe, legfeljebb 1 : 3,4 arányú kiszélesedéssel.
- 37 (38) Csápnyele (58. ábra: G) alig kiszélesedett. A *Tetramesa fulvicollis* WALK. lárvájának élősködője *Brachypodium sylvaticum* szárában [collaris WALK.]
- 38 (37) Csápnyele ívesen kiszélesedett.
- 39 (40) Csápnyele (58. ábra: H) vastosabb. *Tetramesa opaca* THOMS. élősködője *Alopecurus pratensis* szárában tapio CLAR.
- 40 (39) Csápnyele (58. ábra: I) kissé keskenyebb. *Tetramesa hyalipennis* WALK. élősködője *Agropyron* szárában [Roseni CLAR.]



58. ábra. A: *Eurytoma tapio* CLAR. ♀ csápja és B: középtora oldalról (*a* = szegély) — C: *E. castor* CLAR. ♀ csápja — D: *E. pollux* CLAR. ♂ csápnyele — E: *E. appendigaster* SWED. ♂ csápnyele és F: csápostora — G: *E. collaris* WALK. ♂, H: *E. tapio* CLAR. ♂ és I: *E. Roseni* CLAR. ♂ csápnyele (CLARIDGE nyomán)

- 41 (12) Csápostora 5 ízből és 2-izes bunkóból áll.
- 42 (47) Előtorának oldala sárga vagy sárga foltos.
- 43 (44) Szegélyere vastag, a sugárér felé vastagodó. Feje és tora oldalt vörössesárga, néha egész teste is. 2—2,9 mm **morio** BOH.
- 44 (43) Szegélyere nem vastag, egyenletes, hasoldala fekete.
- 45 (46) Előtorának oldalfoltja kicsi, csápnyele barna, elülső csípője, combjának töve, középső és hátulsó lábai sötétek. Csápostorának fogai mérsékelten vastagok. 2—2,3 mm **salicis** THOMS.
- 46 (45) Előtorának oldalfoltja nagy, csápnyele sárga, lábai nagyrészt sárgák, csak csípői, hátulsó combja és a kisebb példányok hátulsó lábszárának a közepe is sötét. Csápostorának fogai nagyon gyengék. 2—2,5 mm **afra** BOH.
- 47 (42) Előtorának oldala fekete.
- 48 (63) Szegélyere nem, vagy alig hosszabb a sugárerenél.
- 49 (52) Elülső és középső lábai nagyrészt sárgák, kisebb példányokon a combok töve sötét.
- 50 (51) Csápostora enyhén fogas, nagyon rövid nyelecskével. Elülső és középső lába rendszerint sárga. 1,7—2,2 mm **rufipes** WALK.
- 51 (50) Csápostora (57. ábra: E) mérsékelten fogas, nyelecskéi hosszabbak. Elülső combjának a töve, középső combja és lábszára többnyire barnás. 1,5—2,8 mm **Mayri** ASHM.
- 52 (49) Lábai nagyrészt sötétek.
- 53 (58) Középtorának oldallemeze alul a középső csípő előtt térdszerűen megtört, vízszintes szakasza olyan hosszú, mint a középső csípő.
- 54 (55) Potroha fényes, oldalról erősen összelapított, szárnya teljesen színtelen, szőrözete nem látható, erezete nagyon halvány, csak sugárérének bunkója barnás. 2,5—2,7 mm **strigifrons** THOMS.
- 55 (54) Potroha szélesebb, szárnyán a sötét szőrözet látható.
- 56 (57) Nagyobb faj. Potrohnyele olyan hosszú, mint a hátulsó csípője, csápostorának (57. ábra: F) fogai megnyúltak, hosszú nyelecskével. 2—3,5 mm **robusta** MAYR

- 57 (56) Kisebb faj. Potrohnyele jóval hosszabb, mint a hátulsó csípője, csápotorának fogai széles trapéz alakúak, rövid nyelecskével. 1,6–2 mm [infracta MAYR]
- 58 (53) Középtorának oldallemeze elől térszerű törés nélkül ér a középső csípő közelébe.
- 59 (60) Kis faj. Potrohnyele nem hosszabb a hátulsó csípőjénél, ostorízei gyengén fogazottak, hosszú fehér szőrözettel. 1,6–1,7 mm [aceris GIR.]
- 60 (59) Nagyobb fajok, testük 2,5–3,2 mm hosszú. Ostorízei erősen fogazottak, szőrei alig hosszabbak, mint maguk az egyes ízek.
- 61 (62) Potrohnyele hátulsó csípőjénél hosszabb. Ostorízeinek a fogai harántul lemetszettek, hosszabbak, mint amilyen szélesek, rövid nyelecskével. 2,5–3,1 mm curta WALK.
- 62 (61) Potrohnyele hátulsó csípőjénél kissé rövidebb. Ostorízeinek fogai megnyúlt trapéz alakúak, rövid nyelecskével. 3–3,2 mm aterrima SCHRK.
- 63 (48) Szegélyere jóval hosszabb a sugárerenél.
- 64 (65) Középtorának oldallemeze a középső csípő előtt térd alakban megtört. Potrohnyele olyan hosszú, mint a hátulsó csípője. Ostorízei hosszú nyelecskével. 2–3 mm aethiops BOH.
- 65 (64) Középtorának oldallemeze egyenes vagy enyhén hajlott elülső oldallal.
- 66 (73) Elülső combja sárga.
- 67 (70) Szegélyere jelentékenyen megvastagodott.
- 68 (69) Elülső és középső lába a csípővel együtt sárga, hátulsó combja és lábszára sötét. Erezete barna, ostorízei hosszúak, csápnyelének a töve sárga. 2,6–2,9 mm crassinervis THOMS.
- 69 (68) Hátulsó lába szintén sárga, enyhe barnás szennyezéssel. Erezete halványsárga, ostorízei rövidebbek, csápnyelének a töve sárga. 2–2,3 mm harmolitarum ERD.
- 70 (67) Szegélyere vékony.
- 71 (72) Arcának szőrözete aranysárga, elülső és középső lába a csípőkön kívül sárga. 1,7–3 mm [arctica THOMS.]

- 72 (71) Arcának szőrözete fehér, középső combja sötét, elülső csípője sárga. 1,6—2,5 mm **flavimana BOH.**
- 73 (66) Elülső combja sötét.
- 74 (79) Elülső lábszára sárga vagy vöröslő, ostorízeinek szőrözete nem hosszabb a középső ízeknél.
- 75 (76) Lábszárjai vöröslők, térdei és lábszárcsúcsai sárgák. 2—3 mm **[nigrita BOH.]**
- 76 (75) Lábszárjai sárgák.
- 77 (78) Ostorízei nagyon hosszúak, közepükön kikanyarítottak, nyelecskái hosszabbak, mint amilyen szélesek. 3,5—3,8 mm **[truncata BOH.]**
- 78 (77) Ostorízei rövidek, nyelecskái is rövidek. 1,5—2,5 mm **[obscura BOH.]**
- 79 (74) Elülső lábszára fekete.
- 80 (81) Ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, nyelecskái nagyon rövidek. 1,5—2 mm **[parvula THOMS.]**
- 81 (80) Ostorízei és nyelecskái hosszabbak, mint amilyen szélesek.
- 82 (83) Ostorízeinek szőrözete nem hosszabb, mint a középső íz hossza. 3 mm **[oophaga SILV.]**
- 83 (82) Ostorízeinek szőrözete másfélszer-kétszer hosszabb, mint a középső ostoríz.
- 84 (85) 3. potrohszelvénye pikkelyesen ráncolt. Csápостora (57. ábra: G) mérsékelten fogazott, ízei megnyúltak, nyelecskái csaknem kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, szőrözete fehér, sokszor kétszer is hosszabb, mint a megfelelő íz hossza. 1,2—2,8 mm **rosae NEES**
- 85 (84) 3. potrohszelvénye sima. Csápостora erősen fogas, 2. és 3. íze olyan széles, mint amilyen hosszú, nyelecskái kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,2—2,2 mm **aciculata RATZB.**
- 86 (3) Ostorízeinek száma 4, bunkója 3-ízes.
- 87 (88) Hátsó lábszárának külső oldalán 2 hosszú sörtével. 1,1—2 mm **setigera MAYR**

- 88 (87) Hátsó lábszára hosszú sörték nélkül.
- 89 (94) Előtorának oldala sárga folttal.
- 90 (91) Feje fekete, sárga folt nélkül, fejtetője csaknem sima. 2—2,5 mm
[maura BOH.]
- 91 (90) Arca alul sárga folttal, fejtetője erősen pontozott.
- 92 (93) Arca a csápízület alatt és szárnypikkelye sárga, potroha sima. 1,3—
2,2 mm aspila WALK.
- 93 (92) Arcának csak alsó szegélye sárga, szárnypikkelye fekete, középső
potrohszelvényei finom pikkelyes ráncolódással. 1,2—2 mm
cynipsea BOH.
- 94 (89) Előtora fekete.
- 95 (96) Lábai sárgák, csak hátsó combja kissé sötétebb. Szárnyerezete
világossárga. 2,1—2,5 mm [mutabilis NIK.]
- 96 (95) Combjai legalább tövükön sötétek.
- 97 (102) Elülső lábszára sárga, legfeljebb sötét hosszanti csíkkal, elülső
combjának csúcsi fele sárga, középső és hátsó lába is kiterjedten
sárga.
- 98 (99) Potrohnyele jóval hosszabb, mint a hátsó csípője, több mint
kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Áltorszelvénye oldalt
íves, mély középárokka. 1,7—2,3 mm cylindrica THOMS.
- 99 (98) Potrohnyele alig éri el hátsó csípőjének a hosszát, másfélszer
hosszabb, mint amilyen széles, felül rendszeren lapított és hátrafelé
szélesedő. Áltorszelvénye oldalt ívelt, közepén rendszeren egyenesen
lemetszett vagy alig benyomott.
- 100 (101) Kisebb faj. Középső lába sötétebb, csápotorának 3—4. íze három-
szoros szőrkoszorúval. 2—2,5 mm ononis MAYR
- 101 (100) Nagyobb faj. Középső combján és lábszárán csak kis sötét folttal.
3,2—3,7 mm sophorae CROSBY
- 102 (97) Lábai feketék, csak térdai, lábszárának csúcsai és lábfejzei sárgák.
- 103 (104) Nagyobb faj. Szegélyere rövidebb, mint a sugárere, utóbbi nagyon
vékony, bunkója nagy, kerekded. 2,6—3,2 mm coluteae BCK.

- 104 (103) Kisebb fajok. Szegélyere rövidebb vagy olyan hosszú, mint a sugá-
ere, utóbbi vastagabb, bunkója viszonylag kisebb. 1,3—2,1 mm.
- 105 (106) 2—4. csápotorízének fogszerű kiszélesedése olyan széles, mint
amilyen hosszú. Áltorszelvénye felülnézetben lekerekített, nagy
középarókkal. 1,9—2,1 mm jaceae MAYR
- 106 (105) 2—4. csápotorízének fogszerű kiszélesedése hosszabb, mint ami-
lyen széles, 3—4. íze kétsoros szőrkoszorúval. Áltorszelvénye
csaknem egyenesen lemetszett.
- 107 (108) Áltorszelvénye középtűt elmosódottan recés, hosszanti ráncokkal.
1,7—2 mm platyptera WALK.
- 108 (107) Áltorszelvénye középtűt finoman pontozott, hosszanti ráncok
nélkül. Csápját lásd 57. ábra: H. 1,3—1,7 mm Roddi Guss.

A lucerna-magdarázs gazdasági jelentősége

Főként az utolsó 2 *Eurytoma*-faj az, amely fontos állati takarmányaink magvában fejlődik, és a fenti néven meglehetősen hírhedtté vált. Lárvai a magban telelnek át, ott is bábozódnak, az imágók tavasszal rajzanak. A megtermékenyített nőstények 15—65 petét raknak a tejesérésben levő magba. Egy mag tápanyaga egy álcának elegendő, azt a héján kívül teljesen elfogyasztja. Évente 3—5 nemzedéke lehet. A magtermés 25—40%-át is elpusztíthatja, és így kártétele súlyosnak mondható. — Az ellenük való védekezés főként a mag szétszóródásának megakadályozásában, a fertőzött magvaknak szeleléssel vagy vetőmag esetében konyhasóldattal való kiválogatásában és megsemmisítésében áll.

9. nem: *Systole* WALK.

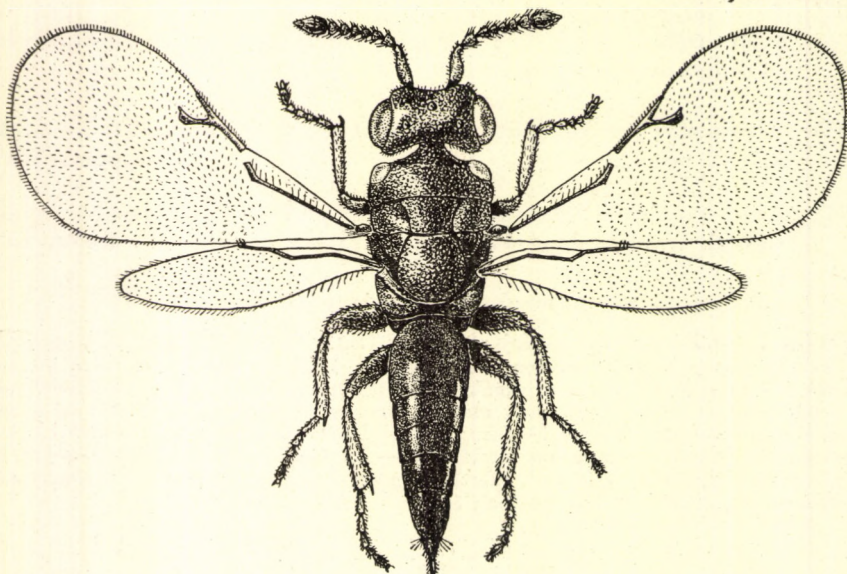
Feketék, lábaik néha sárgák. Fejük előlnézetben csaknem oly hosszú, mint amilyen széles, pofájuk rövidebb, mint szemüknek hosszanti átmérője. Rágójuk 3-fogú. Csápjuk nyele rövid, egyik ivarban sem kiszélesedett, csatló-íze hosszú, gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú. A nőstények ostora 5 ízből és 3-ízes bunkóból, a hímeké 4 erősen fogazott ízből és 3-ízes bunkóból áll. Toruk magas, domború vagy középtűt kissé lapított, középtoruk nagy, köldökös pontok nélkül, egyenletesen és nagyon finoman pontocskázott. Vállbarázdájuk teljes, áltorszelvényük meredeken lemetszett. Szegélyerük kissé hosszabb a sugárénél, a szegély alatti értől színtelen folt szakítja el. A nőstények potrohnyele rövid, erősen harántos, a hímeké hosszú, potrohuk rövid, ovális.

Fajai magevők, ernyős virágzatúak magvaiban élnek. Gazdasági kártétele miatt kiemelendő a *S. albipennis* WALK., amely a kömény, ánizs és édeskömény magvait, továbbá a *S. coriandri* NIK., amely a koriandrum magvait pusztítja. A nem 9 faja Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában elterjedt; közülük 4 faj Magyarországon is előfordul.

- 1 (4) Lábai sárgák vagy barnássárgák, combjainak töve néha sötétes.
- 2 (3) Előtora oldalt nagy, vajsárga folttal. Szájának környéke keskenyen, csápnyele és csatlóíze sárga, combjai sötétek, szárnyerezete sárga, előere sötét. Potroha szurokbarna, szeme és pontszemei rozsdásak. Feje elmosódottan pontozott, tora kiszélesedett, kissé lapított,

pontozása alig erősebb, mint a feje, áltorszelvénye sűrűn pontozott, középárok és ráncok nyoma nélkül. Szárnya üvegszerű, szőrözete alig látható. Potroha megnyúlt, sima, oldalról kissé összenyomott. Hímje ismeretlen. 1,66 mm (59. ábra).

Az *Eryngium planum* magvában él. Magyarországról írták le, később Törökországban is megtalálták. Hazai lelőhelyei Tompa és Budapest (VIII—IX).
bipunctata ERD.



59. ábra. *Systole bipunctata* ERD. ♀ (Eredeti)

- 3 (2) Előtora fekete. Csápostora sokszor barnássárga, lábai sárgásbarnák. Tora erősen bőrszerűen ráncos, áltorszelvénye középűt recés, középpéllel, oldala ráncos. Szárnya szürkés szőrözettel, sárga erezzel, szegélyere alig hosszabb a sugárerenél. Potroha megnyúlt, ovális. Hímje ismeretlen. 1,5—2,5 mm.

Álcája a koriandrum (*Coriandrum sativum*) magvát eszi. Elterjedt Eurázia déli részeiben, Észak-Afrikában és Közép-Amerikában. Hazánkban csak Jászberényben és Nyíregyházán gyűjtötték (VII—VIII.)

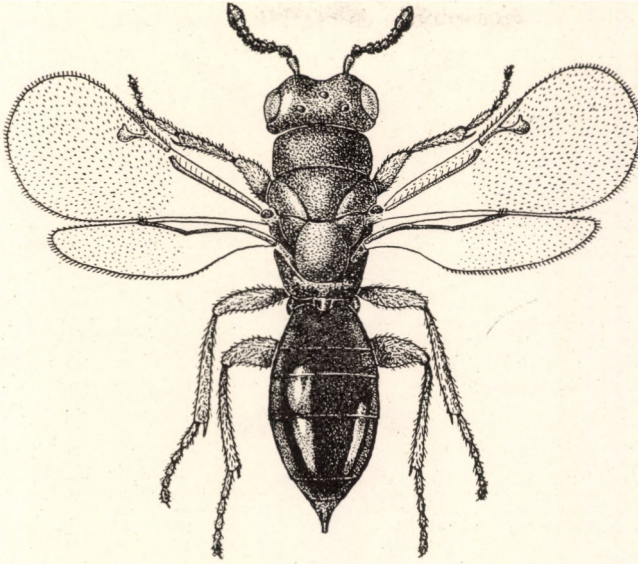
coriandri NIK.

- 4 (1) Combjai és lábszárai sötétek.
- 5 (6) Szárnyának szőrözete fehér, ezért alig vehető észre. Tora egyenletesen sűrűn pontozott, áltorszelvénye sekélyen recés, középpél nélkül. Szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere. A nőstény potrohnyele rövid, a hímé olyan széles, mint amilyen hosszú, mindkettő potroha ovális. A nőstény első ostoríze hosszú és vékony, a többi szélesebb, mint amilyen hosszú, a hím ostroma fogazott, rövid nyelcskékkal, első íze kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, a többi rövidebb, szőrözete hosszabb, mint a megfelelő íz. 1,5—2,5 mm.

Lárvája a kömény (*Carum carvi*), az édeskömény (*Foeniculum vulgare*), az ánizs (*Pimpinella anisum*) és egyéb ernyős virágúak magvában fejlődik. Vadon élő növényeken él tulajdonképpen, ahonnan alkalomszerűen támadja meg a vetemények magvát. Angliától Közép-Ázsiáig és Afganisztánig elterjedt faj. Hazánkban is gyakori az alacsonyabb tájakon, főleg a vadmurok és a foltos bürök virágzatán (VII—IX., ritkábban VI.)

albipennis WALK.

- 6 (5) Szárnyának szőrözete sötét, azért jól látható. Teste fekete, rágója barnás, szeme barna, néha piros, térdai keskenyen, elülső lábszára



60. ábra. *Biró-Lajosia metallica* ERD. ♀ (Eredeti)

belül és kívül, néha elülső combjának csúcharmada is sárga. Szárnyerezete barna, szárnya nagyon enyhén füstös. Csápja hasonló az előző fajéhoz, a hím ostorízei azonban kissé rövidebbek. Tora egyenletesen pontozott, bőrszerű. Áltorszelvénye középárok nélkül, középele finom, középutt pontozott, oldalt recézett. Szegélyere a sugárérnél kissé hosszabb, kifelé szélesedő, utóere a sugárérrel egyenlő. A hím potrohnyele másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, mindkét ivar potroha tojásdad. A nőstény 1,5—2 mm, a hím 1,3—1,9 mm.

Valószínűleg az *Anthriscus scandicina* magvaiban fejlődik: ennek virágzatán tömegesen található. Magyarországból írták le, de ismeretesek Ausztriából származó példányok is. Hazánk erősebben felmelegedő sík és alacsonyabb dombos területein a tápnövényén gyakori (V—VI., ritkábban VII—IX.)

conspicua ERD.

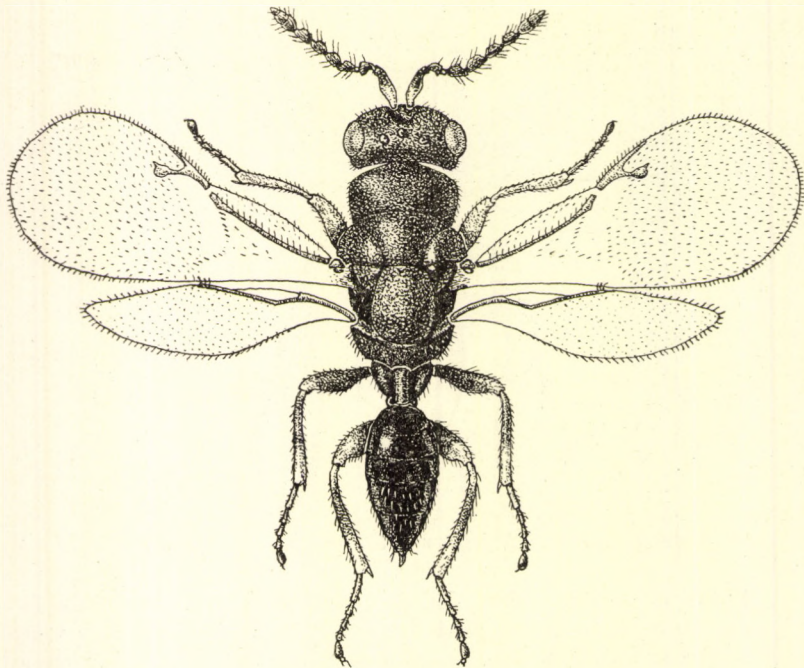
10. nem: *Biró-Lajosia* ERD.

Fejük és toruk sötétzöld, sűrűn ráncolt, köldökpontok nélkül. Fejtetőjük hátul nem szegélyezett. A nőstények csápja 11-ízes, ostora 5-ízes, bunkója

3-ízes, a hímeké csak 10-ízes, 4-ízes fogazott ostorral, nagyon rövid nyelecskével; bunkója 3-ízes. Előtörök széles, vállbarázdájuk teljes, de sekély, áltorszelvényük meredek. A nőstények potrohnya rövid, a hímeké kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles; mindkettő potroha ovális, a hímeké kicsi. Szárnyuk szintelen, szegélyere rövidebb a sugárénél, utóbbinak bunkója nagy, kerekded.

Életmódja ismeretlen. A nem egyetlen eddig ismert fajt Magyarországon fedezték fel. A közel rokon közép-ázsiai *Nikanoria* NIK. gubacslegyek élősködője.

— — Potroha többnyire mogyorószínű, felül enyhén szurokbarna, csápja sárga, a hím csápnyele és csatlóíze fémeszöld. Tapogatói világos-



61. ábra. *Biró-Lajosia metallica* ERD. ♂ (Eredeti)

sárgák, lábai összes csípőivel együtt mézsárgák, utóbbiak kivételesen sötétzöldek; a hím combja, valamint középső és hátulsó lábszára sötétes. Szárnypikkelye barnássárga, erezte világossárga. Feje sűrűn és finoman pontozott, ritkás, hosszú, ezüstös szőrökkel. Tora enyhén domború, ritkás fehér szőrözettel, előtora finoman bőrszerű, középtora erősebben, pajzsocskája majdnem ráncosan pontozott. Áltorszelvénye középütt alig észrevehető benyomással, sűrűn recés. Potroha sima, ragyogó. Szárnya a tövén csupasz, csúcsi felén nagyon röviden szőrös. A nőstény 1,8–2,1 mm (60. ábra), a hím 1,4–1,8 mm (61. ábra).

Magyarországon kevés xerotherm helyen (homokos területek, mészköves lejtők) gyűjtötték, azonkívül Erdélyben és Hercegovinában is megtalálták V-ben, ritkábban VI–VII-ben

metallica ERD.

AGAONIDAE — FÜGEDARAZSAK

Ez a család rendszertanilag itt következik, de mert hazánkban eddig nem találták, azért nem adunk számot neki, holott a családok határozókulcsába annak idején felvettük (Magyarország Állatvilága, XII, 2, p. 3).

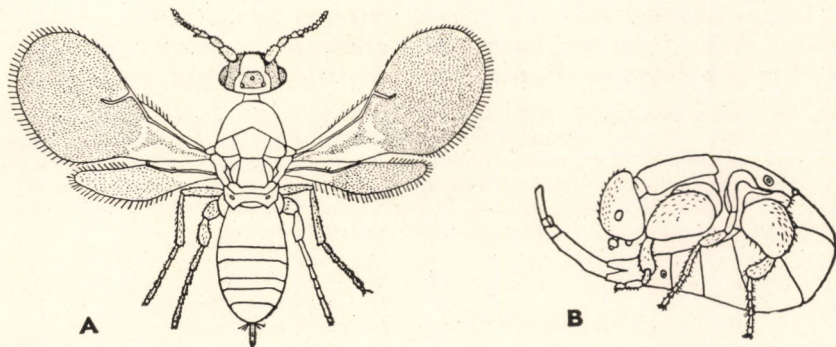
E család tagjai alakjukat és életmódjukat tekintve rendkívül érdekes és különleges helyet foglalnak el. Ivari kétalakúságuk feltűnő. Lábaik rövidek és vastagok, lábszáraik a combok hosszának csak felét érik el. A nőstények rendszerint szárnyasok, szárnyuk széles, erezete vékony, szegélyere rövid, sugárere derékszögben ered. A hímek mindig szárnyatlanok, fejük vízszintesen előreáll, potrohuk hosszan kihúzott, hegyes vagy lemetezett csúccsal.

Az ide tartozó fajok a füge megtermékenyítői. Fejlődésük a virág magházában történik, közben végrehajtják a beporzást. A meleg égövben 20 nemhez tartozó több mint 100 fajuk él; a palearktikumban egyetlen neme fordul elő.

1. nem: *Blastophaga* GRAV.

A nőstények feje nem hosszabb, mint amilyen széles, csápjuk 11-ízes, 1. ostoríze hosszú kinövással. Szárnyuk (62. ábra: A) fejlett. A hímek csápjá 3-ízes, fejük szélesebb, mint amilyen hosszú, szárnyuk teljesen hiányzik.

Délnyugat-Európától Jáváig, továbbá Afrikában és Dél-Amerikában fordul elő. A nemben mintegy 30 fajt ismerünk, közülük azonban csak 1 palearktikus elterjedésű.



62. ábra. *Blastophaga psenes* L. A: ♀ és B: ♂ (NYIKOLSKÁJA nyomán)

- — A nőstény teste fekete, fényes, elülső lábszára és lábfeje okkersárga, a hím teste barnászörös, világosabb csáppokkal és potrohhal, elülső lábfeje 2-ízes. Teste (62. ábra: B) összehajlott, teknősbékához hasonló. A nőstény szárnyerezete vékony, utóere olyan hosszú, mint a sugárere, tojósöve kissé hosszabb a hátulsó lábszáránál. A nőstény 1,8–1,9 mm, a hím 1,5 mm.

A fügefá (*Ficus carica*) megtermékenyítését segíti elő. A vad füge (*F. caprificus*) virágzatában telepszik meg, amelynek alul elkorcsosult bibéi, felül pedig hímvirágai vannak. A vad füge bibéjében fejlődik ki mindkét ivarja. A megtermékenyített nőstények a hím virágokon át törekednek a szabadba, virággal megrakva látogatják a vad és a szelíd fügét, és így utóbbinak a beporzását is elvégzik (a szelíd fügének ugyanis nincsen hím virágja). A szelíd fügeben a fügedarázs nem tud kifejlődni. Dél-Olaszországban népünnepélyszerűen végzik a „kafirifikációt”, vagyis bő termésű vadfügeágakat szórnak a szelíd fügeire. Elterjedt faj Délnyugat-Európától és Észak-Afrikától Közép-Ázsiáig; megtelepítették Kaliforniában is. A fügefát hazánk több helyén meghonosították, termése is van, a megtermékenyítés kérdése azonban még nincsen tisztázva — F ü g e d a r á z s [psenes L.]

8. család: CLEONYMIDAE — FA-FÉMFÜRKÉSZEK

Hosszú és karsú, fémfényű fémfürkészek tartoznak ebbe a családba, amelyeknek előtora többé-kevésbé kúpszerűen megnyúlt. (A bizonytalan elhelyezésű *Micradelus* WALK. nem fajai zömökek és sötétek.) Fejük erősen harántos, előtoruk jóval keskenyebb a középtoruknál, válluk erősen kiálló. Vállbarázdájuk mély és rendszerint teljes. Pajzsocskájuk sokszor lapított, félhold alakú csúcsmezője harántbarázdával elkülönített, néha csak keskeny, egyenes lemezke jelzi a csúcsmezőt. Áltorszelvényük hosszú. Potrohnyelük rövid, a nőtények potroha rendszerint hosszú, csúcsa nagyon kihegyezett, tojócsövik ritkán (a Ceinae alcsalád néhány fajánál) kiálló. A hímek potroha is hosszú, lapos, hátrafelé szélesedő, csúcsán szélesen lekerekített. A *Micradelus* WALK. nembe tartozó fajok csápja mindkét ivarban rövid és nagyon vaskos; egyébként a nőtények csápja fonálszerű, 11—13-izes, a hímeké néha nagyon hosszú, ritkán ágas. Szárnyuk rendszerint fejlett, a nőtényeké ritkán csökevényes, szegély-, sugár- és utóere hosszú, csak a *Colotrechninae* alcsalád fajainak sugárere pontszerű. Elülső combjuk néha megvastagodott, lábfejük 5-izes.

A család rendszertani szempontból igen vegyes összetételű. A *Colotrechninae* alcsalád átmenetet alkot a *Torymidák* és a *Cleonymidák* között, míg a *Ceinae* alcsalád erős rokonságot mutat a *Spalangidae* család felé. A *Micradelus* WALK. nem majdnem önálló családnak nevezhető, de ágas csápú hímjeivel még a *Notanisus-Pannoniella* csoport is kiütözik a családból.

A családba tartozó fajok főleg fakárosító és fagombákban élő bogárlárvák (*Cisidae* *Anobiidae*, *Ipidae*, valamint *Cerambycidae*) élősködői, és így erdőgazdaságilag hasznosak; van közöttük egynéhány *Tetramesa*-parazita is. A család nagyobb része a meleg éghajlat alatt él, és mintegy 30 nembe tartozó 120 fajt foglal magába. Hazánkban 14 nem 23 fajja ismeretes. A *Chirpachys* WESTW. nem a *Pteromalidae* családba tartozik. Több kutató az egész családot mint alcsaládot a *Pteromalidae* családba sorozza.

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

- 1 (4) Középtora vállbarázda nélkül, sugárere pontszerű, a szegélyéren ülő (1. alcsalád: *Colotrechninae*).
- 2 (3) Csápja a szem alsó vonalán ízesül, pajzsocskáján 3 szabálytalan sorban 12 sertével, hátulsó lábszárán hosszú, tövisszerű sertékkal
1. nem: *Colotrechnus* THOMS.
- 3 (2) Csápja az arc közepén ízesül, pajzsocskája 2 pár sertével (1 pár a lapocka mellett és 1 a csúcsán), hátulsó lábszára — legalább a nőtényé — serték nélkül
2. nem: *Zanonia* MS.
- 4 (1) Középtora legalább részben erős vállbarázdával, sugárere hosszú.
- 5 (6) Teste zömök, előtora rövid, mindkét ivar csápja igen rövid és erősen bunkós (2. alcsalád: *Micradelinae*)
3. nem: *Micradelus* WALK.

- 6 (5) Teste megnyúlt, előtora rendszerint hosszú, mindkét ivar csápja fonálszerű.
- 7 (10) Csápja mindkét ivarban 3 gyűrű- és 5 ostorízzel. Rágója keskeny, 2-fogú. Előtora rövid (3. alcsalád: *Ceinae*).
- 8 (9) A nőstény tojócsöve hosszan kiálló, teste zöld, pompás szivárványszínekkel. A hím csápja hasonló a nőstényéhez
4. nem: *Cea* WALK.
- 9 (8) A nőstény tojócsöve rejtett, ha kiálló, akkor teste sötét, alig fémes. A hím csápja elütő a nőstényétől: ostorízei megnyúltak, mind-egyik tövén igen hosszú szőrkoszorúval
5. nem: *Spalangiopecta* Ms.
- 10 (7) Csápja 2 gyűrű- és 6 ostorízzel. Rágója széles, 3—4-fogú (4. alcsalád: *Cleonyminae*).
- 11 (12) Előtora hosszú, elöl kiszélesedő, elülső combja erősen megvastagodott
6. nem: *Heydenia* FÖRST.
- 12 (11) Előtora elöl keskenyedő, elülső combja normális.
- 13 (14) Szeme sűrű szőrözettel borított
7. nem: *Cleonymus* LATR.
- 14 (13) Szeme csupasz.
- 15 (18) Vállbarázdája csak elöl fejlett. A hím csápостora ágas.
- 16 (17) A nőstény szárnyas, szárnya foltos, csápja 2 rövid gyűrűízzel, 6-ízés ostorral és osztatlan bunkóval. Hímjének csápостora 5 hosszú oldalággal
[8. nem: *Notanisus* WALK.]
- 17 (16) A nőstény rendszeren csonka szárnyú, csápja 1 rövid gyűrűízzel, 7-ízés ostorral és osztatlan bunkóval. Hímjének csápja 6 hosszú oldalággal (= *Pannonica* ERD. nec LOER.)
9. nem: *Pannoniella* ERD.
- 18 (15) Vállbarázdája teljes.
- 19 (28) A pajzsocska csúcsa előtt harántbarázda választja el a félhold alakú csúcsmezőt.
- 20 (27) Potrohnyele rövid, jóval szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 21 (22) Fejpajzsa fog nélkül, előmellének oldala élesen elhatárolt háromszög nélkül, szárnya szintelen
13. nem: *Janssoniella* KERRICH

- 22 (21) Fejpajzsának csúcsa fogas, előmellének oldala élesen háromszögű, a nőstény szárnya többnyire foltos.
- 23 (24) Fejpajzsa a csúcán 2-fogú 10. nem: *Erdoesia* BČK.
- 24 (23) Fejpajzsa a csúcán 3-fogú.
- 25 (26) Elülső szárnyának a tőértől kifelé fekvő csupasz tükörfoltja fejletlen vagy hiányzik, előtorának gallérja rendszerint nem élesen szegélyezett. A hím csápостora rövid szőrözött (= *Cleonymus* LATR. részben) 11. nem: *Trigonoderus* WESTW.
- 26 (25) Szárnyának csupasz tükörfoltja teljesen fejlett, előtorának gallérja rendszerint éles. A hím ostora hosszan szőrös (= *Trigonoderus* WESTW. részben, *Etroxys* WESTW.) 12. nem: *Plutothrix* FÖRST.
- 27 (20) Potrohnyele olyan széles, mint amilyen hosszú, sima, a potrohhal annak felső részén ízesül (= *Photismus* THOMS.) 14. nem: *Gastracanthus* WESTW.
- 28 (19) Pajzsocskája a csúcán egyenesen lemetszett, csúcsi harántbarázdája a csúccsal párhuzamos, ezért csúcsmezője nem félhold alakú, hanem keskeny vonal (= *Trigonoderus* WESTW. részben) 15. nem: *Platygerhus* THOMS.

1. nem: *Colotrechnus* THOMS.

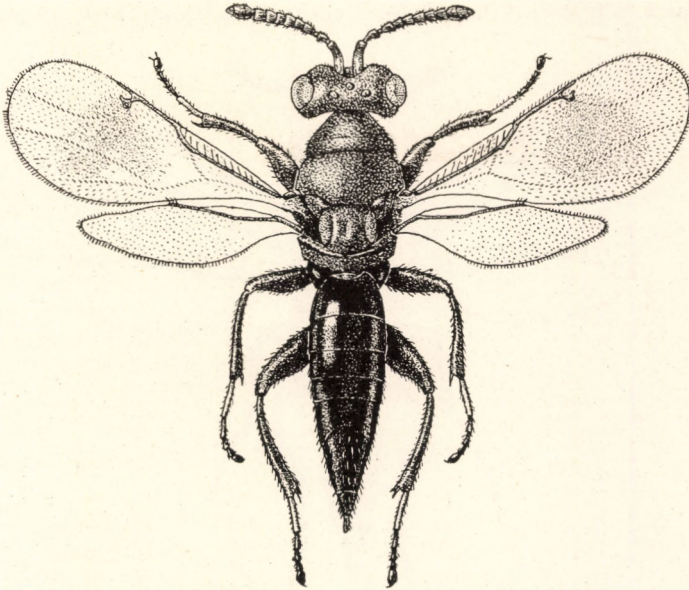
Testük meglehetősen zömök, fejük nem szélesebb a toruknál, csáp-gödrük nagy, előtoruk kúpszerű, közepén harántélel, amely a vízszintes tövi részt a lejtős nyaki résztől elválasztja. Pajzsocskájuk kerekded, oldalt egy-egy sekély barázdával, áltorszelvényük rövid. Potrohnyelük alig látható, potrohuk hosszabb, mint a fej és a tor együtt, a nőstényeké hosszú hegyben kihúzott, a hímeké megnyúlt ovális, olyan hosszú, mint a tor egyedül. Csápjuk nyélből, rövid csatlóízből, 1 négyzet alakú gyűrűízből, 6 ostorízből és 3-ízes bunkóból áll, a hímeké hasonló, ostorízeinek száma azonban 5. Szárnyuk fejlett, szegélyere hosszú, sugárereből szőrsor indul ki. Hátsó lábszárunk lapított és kissé görbült, 2 hosszú sarkantyúval.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él.

- — Sötétkék, lábai sötétek, térdeit és lábszárcsúcsait sem véve ki, csak lábfejzei fehéressárgák. Szeme rozsdabarna, szárnyerezete világosbarna, a nőstény elülső szárnyán a sugárér alatt nagy, kerekített háromszögű folttal. Teste igen finoman bőrszerű, pajzsocskája csaknem sima. A hím csápjá kissé megnyúltabb, mint a nőstényé. A nőstény 3,2 mm, a hím 1,79 mm (63. ábra).

Dél-Svédországban, Ausztriában és a Liguri-Appennineken találták. Faunaterületünkön meglehetősen ritka; a Budai-hegységben, Kalocsán és Baján, valamint Erdélyben Nagyenyeden és Ósebeshelyen gyűjtötték (V—VII.)

subcoeruleus THOMS.



63. ábra. *Colotrechnus subcoeruleus* THOMS. ♀ (Eredeti)

2. nem: *Zanonia* Ms.

Nagyon hasonló az előző nemhez és attól nehezen választható el. Csápjuk a szem alsó vonala felett, az arc közepén ered, szőrviselő gödröcskék csak az arc alsó részén láthatók, és azok nem terjednek át a homlokra. Pajzsocskájuk 4 szőrszállal, áltorszelvényük kifejezett középél nélkül, csak enyhe emelkedéssel, hátsó lábszárak tövises szőrök nélkül, csak a hímeken van mintegy 10 ilyen szőr. Csápjuk 2 harántos gyűrűvel.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja mediterrán elterjedésű.

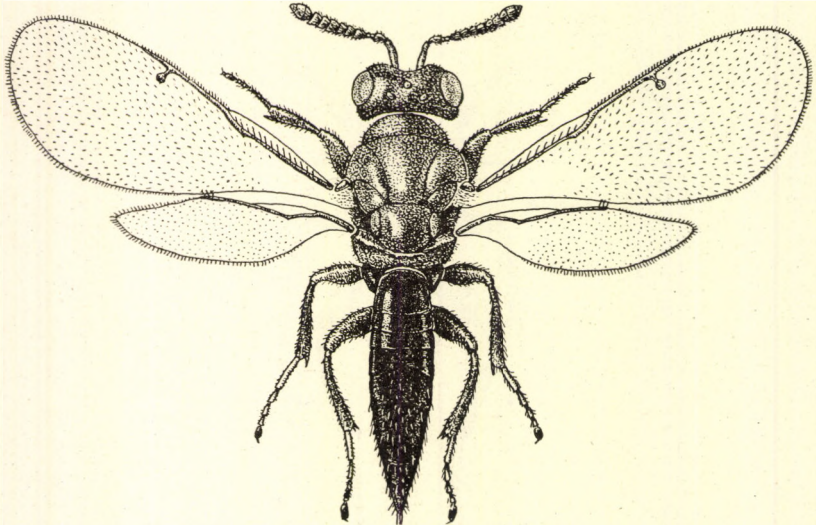
- — Aranyoszöld, a hím háta rezes, potroha tiszta zöld. Szeme barna, pontszemei narancssárgák, lábai sötétek, lábfejének tőizei alig világosabbak, szárnya teljesen fehér, szőrözete nem látható, erezte halvány citromsárga. Csápostorízei mindkét ivarban szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora sűrűn és finoman pontozott, a nőstény nagyon sekély gödröcskékkel, pajzsocskája csaknem sima. A hím potroha tojásdad. A nőstény 2,5—2,8 mm, a hím 1,7 mm (64. ábra).

Mediterrán faj, amelyet csak Dél-Franciaországban, Magyarországon, Bengaziban és a Giarabub oázisban találtak. Hazánkban is ritka; csak a budai Rózsadombon, Kalocsán a vasúti töltés apró növényeiről, azonkívül Tómpán és a szomszédos Szabadka határában gyűjtötték (V—VII.)

viridis Ms.

3. nem: *Micradelus* WALK.

Testük kicsiny, zömök, fejük olyan széles, mint a toruk, szemük szőrös. Csápjuk rövid és erősen bunkósodó, különösen a nőstényé, nyele rövid, csatlóíze körte alakú, a nőstényé 2 gyűrű-, 5 ostor- és 3 bunkóízzel, a hímé 3 gyűrű-



64. ábra. *Zanonina viridis* Ms. ♀ (Eredeti)

4 ostor- és 3 bunkóízzel. Előtörök rövid, jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, vállbarázdájuk mély és teljes. Pajzsocskájuk csaknem kerekded, elkülönített csúcsmező nélkül. Áltorszelvényük enyhén lejtő, rövid, középéle gyenge, oldala árok és redő nélkül. Szárnyuk csaknem teljesen szőrös, szegély- és sugárerre egyenlő hosszúságú, utóere kétszerte hosszabb. Lábaik rövidek, hátulsó láb-száruk 1 sarkantyúval. Potrohuk alig észrevehető nyéllel, mindkét ivarban rövidebb a tornál.

Életmódja ismeretlen. Európában 2 faja él, közülük az egyik hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Hímje és nősténye ismeretes. Fekete, kevés érces fénnel, térdei elmosódottan sárgák, szárnya füstös. Tora röviden, de aránylag sűrűn szőrös. A nőstény ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, a bunkó előtti íze kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú, a hím ostorízei (68. ábra: A) szintén szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója látszólag 4-ízes. Rágója 2-fogú. Tora finoman recés, áltorszelvénye fénytelen. A nőstény 1,2 mm, a hím 0,8–1,1 mm (65. ábra).

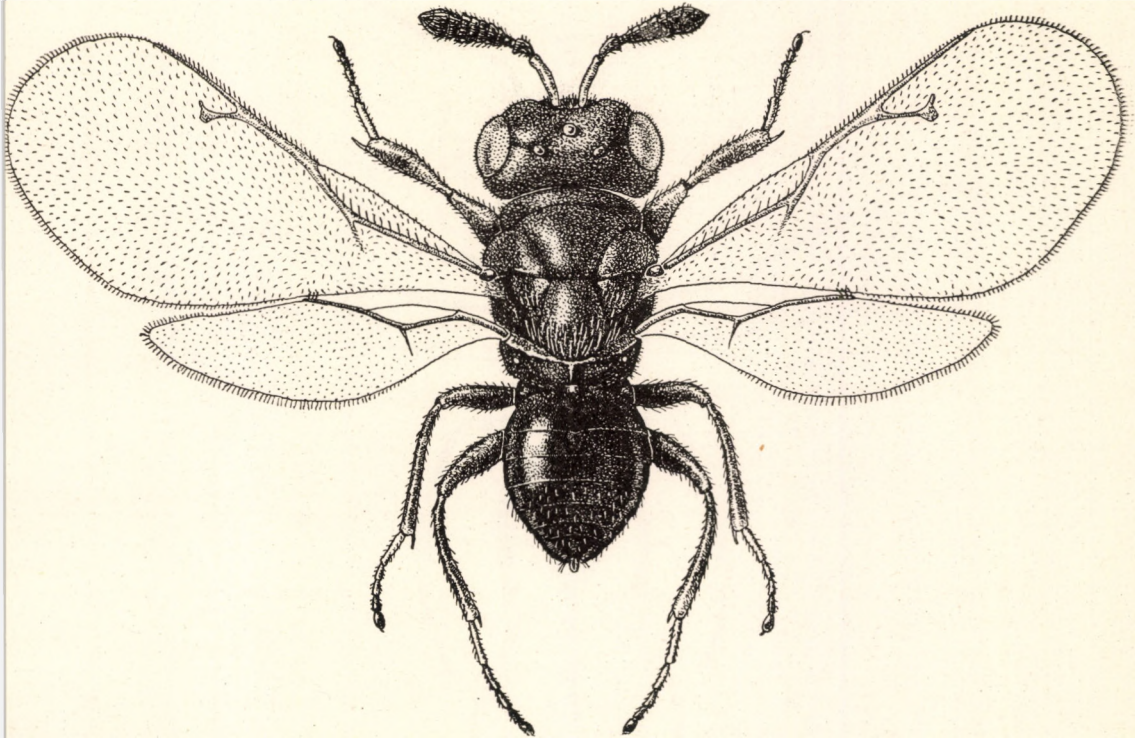
Angliában és Svédországban gyűjtötték. Hazánkban csak Budapesten a Hűvösvölgyben és a Kincstári erdőben, valamint Szigetszentmiklóson találták V. elején

rotundus WALK.

- 2 (1) Előtora oldalt hosszabb, vízszintes hátulsó része csaknem fele olyan hosszú, mint a középtor háta. Potroha szélesebb, csaknem kör alakú, szőrözete sűrűbb. Sugárereinek csőrszerű nyúlványa csaknem eléri az utóeret. Nősténye ismeretlen. 1,8 mm.

Egyetlen példányát Lappföldön lelték. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[obscurus THOMS.]



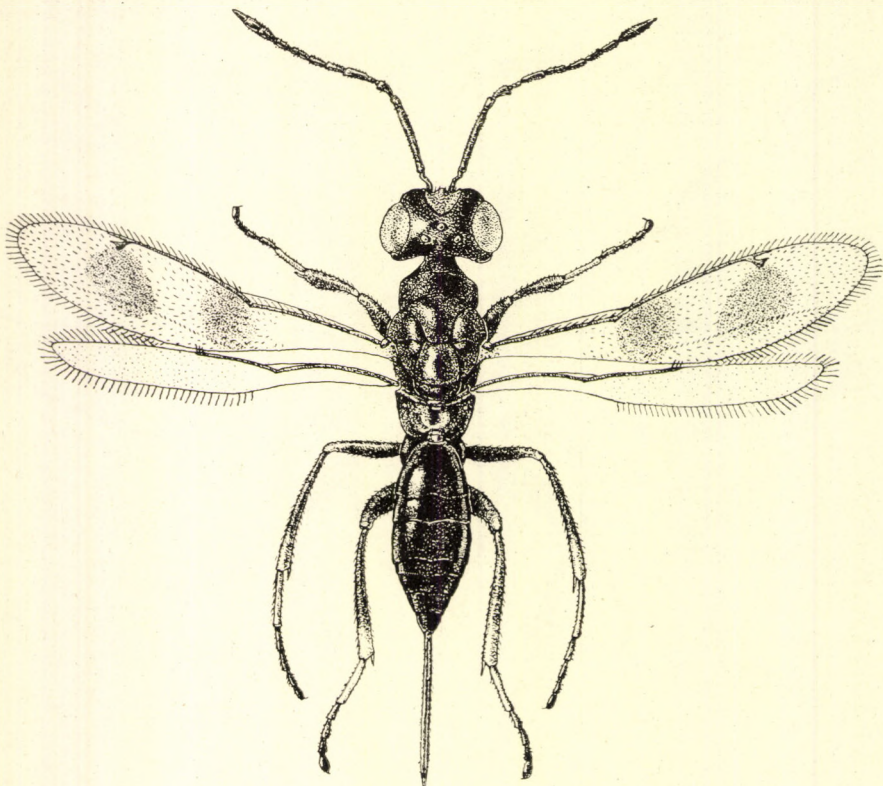
65. ábra. *Micradelus rotundus* WALK. ♀ (Eredeti)

4. nem: *Cea* WALK.

Testük fémes, arcuk megnyúlt, csápjuk a szájuk felett ízesül. Csápjuk mindkét ivarban hengeres nyélből, aránylag hosszú csatlóízből, 3 harántos gyűrűzből, 5 megnyúlt ostorízből és 3 bunkóízből áll, bunkóízeik alig különböznek el az ostorizektől. Toruk a szélességénél több mint kétszerre hosszabb, sima, előtoruk erősen lejtős, rövid, vállbarázdájuk teljes, éles, de nem mély, áltorszelvényük domború, élek és mélyedések nélkül. Közép- és utómelloldaluk csaknem egy síkban fekszik. Szárnyuk keskeny és hosszú, mindkét ivarban foltos, szegélypillázata igen hosszú, szegélyere nagyon hosszú, utóere rövid, sugárere nagyon rövid, ferde bunkójának csőrszerű nyúlványa hosszú és az utóerrel párhuzamos. A nőstények gyakran csonka szárnyúak. Lábaik vékonyak és hosszúak, potrohuk csaknem ülő, megnyúlt tojásdad, a nőstények első potrohszelvényei a csúcsukon szélesen kimetszettek, tojócsővük hosszan kiálló.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él és hazánkban is előfordul.

- — Teste aranyoszöld, pompás szivárványos csillogással, válla és pajzsoeskája rezes ibolyás, potroha sötétibolya, egész teste csaknem sima és ragyogó. Csápja sötét, mindkét ivar ostorizei kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, szőrözete rövid (68. ábra: B). Szárnya a szegélyér tövével és a sugárér alatt sötét foltos. Lábai sötétek, a nőtény 2—2 tövi lábfejze sárga. A nőtény tojócsöve



66. ábra. *Cea pulicaris* WALK. f. *macroptera* ♀ (Eredeti)

olyan hosszú, mint a potroh kétharmada. A nőtény 1,61—1,69 mm hosszú (az utóbbi mérethben a tojócső 0,41 mm), a hím 0,97—1,09 mm (66. ábra).

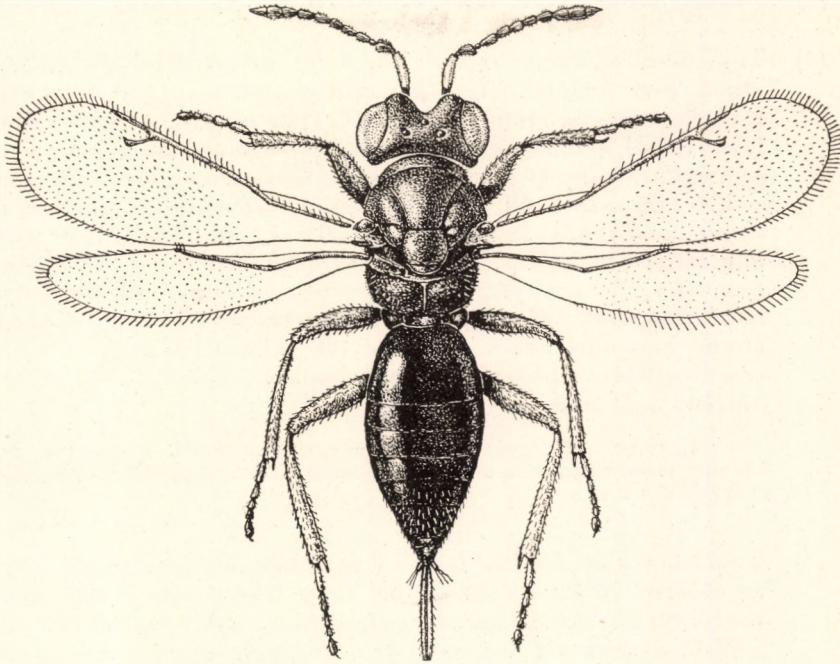
Egy példányát *Salix caprea* lombjáról gyűjtötték. Angliában, Svédországban és Közép-Európában találták. Hazánkban szárnyas és szárnyatlan példányait találták Budapesten, Vác környékén és a Bükk hegység fennsíkján (V—IX.)

pulicaris WALK.

5. nem: *Spalangiopelta* Ms.

Testük barnásfekete, fémes csillogással, ritkán világos fémfényű. Fejük olyan széles, mint a toruk, arcuk kissé megnyúlt, fejtetőjük nem szegélyezett. A nőtények csápja 3 gyűrűvel és 5 ostorizzel, a 3-izes bunkó jól elkülönült,

az ostorízek rövidebbek, mint az előző nemnél. A hímek csápjának 5 ostoríze megnyúlt, mindegyik íz a tövén csomós, ebből a csomóból 6—8 hosszú szőrből álló koszorú ered; a bunkó 3-ízes. Toruk megnyúlt, előtoruk többnyire rövid, vállbarázdájuk teljes, de nem mély, pajzsockájuk tojásdad, csúcán harántbarázda különíti el a csücsmezőt. Szárnyuk keskeny, hosszú, rendszerint egyenletesen füstös, szegélypillázata hosszú, szegélyere igen hosszú, utóere is hosszabb, mint a meglehetősen megnyúlt sugárér. A nőstények szárnya néha fejletlen. Lábaik vékonyak és hosszúak, lábfejzeiknek a száma 5, hátulsó lábszáruk



67. ábra. *Spalangiopelta Dudichi* ERD. ♀ (Eredeti)

2-sarkantyús. Potrohnyelük rövid, jóval szélesebb, mint amilyen hosszú; a nőstények potrohszélvényei hátul egyenesen lemeteszettek, mindkét ivar potroha hosszabb a toránál. A nőstények tojócsöve csaknem rejtett, csak 1 fajon éri el a potroh hosszának egyharmadát.

Életmódja rejtett; őszi, téli és kora tavaszi állatok, amelyek erdei mohok és lehullott levelek közül főleg rostálással gyűjthetők. A nem 3 ismert faja Európában él; ezek hazánkban is előfordulnak. Hímjei alig ismertek.

- 1 (2) Szárnya csonka, ritkábban jól fejlett, ez esetben középtűt barnás folttal; teste aranyoszöld, homloka sötétibolyás, potroha csaknem fekete, lábai a csipőkkel együtt, csápnyele, csatlóíze, 3 gyűrűze és 1. ostoríze sárga. Feje vaskos, fejtetője csaknem sima, pontszemei enyhe tompaszöveget alkotnak. Csápostorízai (68. ábra: C) alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója hosszú. Tora finoman recés, előtora csaknem olyan hosszú, mint középtorhátá, vállbarázdája elöl kissé elmosódott, áltorszélvénye hosszú, finoman

pontozott. Fehéres szárnyecsonkja alig éri el áltorszelvényének a tövét. Potrohnyele hengeres, potroha megnyúlt ovális, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 1,25 mm.

Eddig Dél-Olaszországból és a Tengeri-Alpok vidékéről összesen 3 nőtény ismeretes. Hazánkban a Budai-hegyekben, Vác környékén és a Kisbaltan partján gyűjtötték (II—III., VII. és IX—X.)

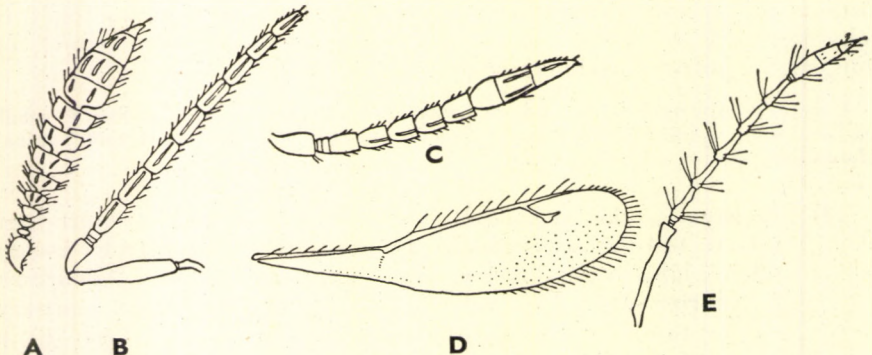
brachyptera Ms.

- 2 (1) Szárnya fejlett, teste sötét, ibolyásfekete.
- 3 (4) Tojócsöve csaknem rejtett, sugárere az utóérrel 39° -os szöget alkot. Teste fekete, sötétkékes csillogással, csápja és lábai szurokfeketék, szárnya szennyesbarna. Csápja magasabban, a szájnnyílás felett ízesül, ostorízei csaknem másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, csápbunkója olyan hosszú, mint a megelőző 3 íz együttesen. A hím csápja (68. ábra: E) hosszú, első ostorízei csaknem négyszer hosszabbak, mint amilyen szélesek alul. Feje és tora recézett, alig láthatóan szőrös. Előtora meglehetősen rövid, vállbarázdája nem éles, de aránylag mély, pajzsocskájának csúcsi negyedét harántbarázda választja le. Áltorszelvénye recésen pontozott, enyhe benyomásokkal. Szárnya (68. ábra: D) nagyon keskeny, szegélypillázata hosszú. Potroha sima. A hím 0,77—1,02 mm, a nőtény 1,45 mm.

Egyetlen nőtényét Észak-Csehországban erdei humuszból XI-ben, 2 hímjét pedig hazánkban a Hegyalján áfonyás és mohos erdei aljnövényzetről gyűjtötték VII-ben

alata BČK.

- 4 (3) Tojócsöve kissé hosszabb, mint potrohának egyharmada, sugárere az utóérrel 70° -os szöget zár be. Teste fekete, sötétibolyás fénnel, potrohtöve csaknem barnás, csápja sötét, nyele és csatlóíze sárgás. Elülső szárnya a tövén szintelen, korongja barnás, csúcsa világosabb, lábai szurokbarnák, lábszárai és lábfejtői szennyesárgák. Egész teste csaknem sima. Előtora rövid, vállbarázdája finom, pajzsocskájának csúcsmezője sima, áltorszelvénye gyenge közép-



68. ábra. A: *Micradelus rotundus* WALK. ♂, B: *Cea pulicaris* WALK. ♂ és C: *Spalangiopelta brachyptera* Ms. ♀ csápja — D: *S. alata* BČK. ♀ szárnya és E: ♂ csápja (A: KERRICH—, B, D: BOUČEK—, C: MASI nyomán, E: eredeti)

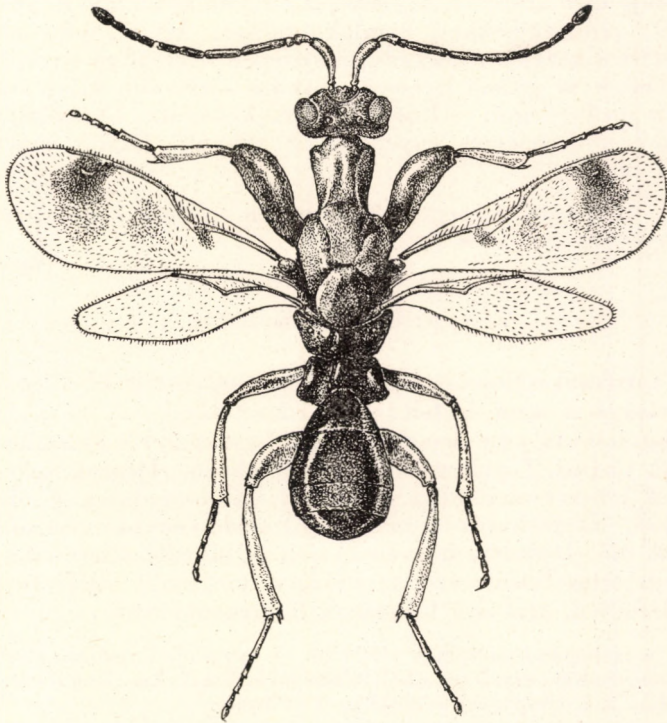
élel, csúcsi harmadában erős harántbenyomással. Szárnya szélesebb, mint az előző fajé, szegélypillázata rövid. Potroha sima, tojócsöve eléggé vastag. Hímje ismeretlen. 1,34—1,72 mm (tojócsövével együtt) (67. ábra).

Magyarországról írták le, de 1 példányát Svédországban is találták. Simonytornyán, a Börzsöny hegységben, Vácdukán és a budai Sashegyen rostálták (I., III., X—XI.)

Dudichi ERD.

6. nem: *Heydenia* FÖRST.

Szivárványszínű állatok. Előtörök hosszabb, mint amilyen széles, vállbarázdájuk nem teljes, pajzsockájuk harántos tojásdad, harántbarázda nélkül,



69. ábra. *Heydenia pretiosa* FÖRST. ♂ (Eredeti)

áltorszelvényük vízszintes, mélyen a pajzsocska szintje alatt fekszik. A nőstények potrohnyele rövid, a hímeké meglehetősen hosszú. A nőstények potroha megnyúlt, kihegyezett. Csápjuk 13-ízű, hosszú, a nőstényeké kissé bunkósodó. Elülső combjuk hatalmasan megvastagodott, a hímeké alul kikanyarított, de fog nélkül.

Szúbogarak lárváinak elősködői. 3 faja Európában él, 2 közülük faunaterületünkön is előfordul, de ritka.

- 1 (2) Vállbarázdája elől éles, hátul elenyésző, elülső szárnya mindkét ivarban 2 nagyon sötét folttal: 1 a szárny elülső harmadában és

1 a sugárér alatt. Tora selymesen fénylő, sűrűn pontozott, arany, rézvörös, zöld, kék és ibolya színek szívárványszerű keverékével, potroha sötét bíborvörös. Áltorszelvénye erős középéllel. A hím potroha felül lapos, erősen felperdülő oldalszegéllyel. Potroha elől keskeny, nyélszerű, a tövétől kis távolságban oldalt 1—1 fogyszerűen felálló párhuzamos lemezzel. 3,0—5,3 mm (69. ábra).

Az *Ips acuminatus* GYL. lárvájának élősködője az erdei fenyő (*Pinus silvestris*) kérgében. Közép-Európa kevés helyén figyelték meg. Hazánkban csak Berzencén (Somogy megye) nevelték ki (VI—VII.)

pretiosa FÖRST.

- 2 (1) Vállbarázdája elől elmosódott, a pajzsocska előtt éles, szárnya szintelen, 3 nagyon elmosódott, hosszanti sötétebb csíkkal. Fejtetője igen keskeny, egymáshoz nagyon közel álló és árokkal körülvett pontszemekkel, homloka mélyen kivájt, erős oldalredővel. Előtora középpütt keskeny, a közepén hosszában barázdált, oldalai szélesek és erősen lejtősek, torháta sötétzöld, kissé aranyos, nem szívárványszínű. Áltorszelvénye középpütt barázdált, kétoldalt ráncos. Szegélyere egyenletesen vékony. Hímje ismeretlen. 5—6,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Turin mellett találták. Faunaterületünkön csak Berzaskán gyűjtöttek egy nőtényt

[**formosa** GIR.]

7. nem: **Cleonymus** LATR.

Fejük a toruknál szélesebb, szemük erősen szőrös; ez a bélyeg és potrohuk erős pontozottsága a nem legfeltűnőbb ismertetőjele. A nőtények csápja 11-izes, kissé bunkósodó, egyetlen gyűrűízzel, 7 ostorízzel és osztatlan bunkóval, a hímek csápja 13-izes. Toruk mérsékelten domború, előtoruk szélesebb, mint amilyen hosszú, lekerekített elülső sarkokkal, vállbarázdájuk sekély, pajzsocskájuk kerekded, harántbarázda nélkül. Áltorszelvényük vízszintes, középéllel. Potrohuk ülő, lapított, hegyes ovális, a hímeké lekerekített csúccsal. Szárnyuk rendszerint foltos, erezte vékony, megnyúlt sugárere az utóérrel párhuzamos lefutású. Hátsó lábújuk 2 sarkantyúval.

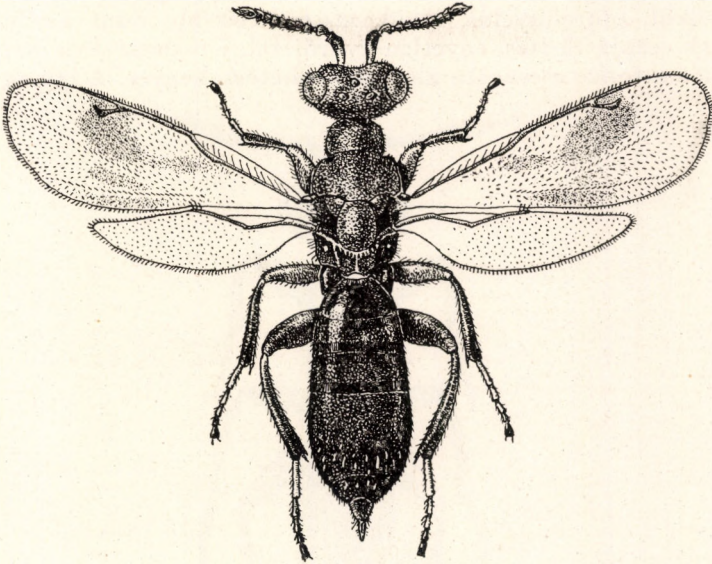
Cincérek és szübugarak lárváinak élősködői. A mérsékelt éghajlatú Európából 2 faj ismerünk; a többi, Európa egyéb részeiből, Afrikából és Észak-Amerikából leírt faj rendszerint bizonytalan. A 2 európai faj hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Feje és tora vörös- vagy sárgaréz fényel. A nőtény gyűrű- és 1. ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, szárnya két egymással összekötött barna folttal; ezek a hímek elmosódottabbak és a sugárér alatt rendszerint sötétebbek. A nőtény csápja szennyessárga, bunkója fekete. Lábai vörösek, csípői zöldek. A hím potrohnyele olyan hosszú, mint legnagyobb szélességének kétharmada. A nőtény 2,9—5,03 mm, a hím 2,86—4,06 mm.

A *Molorchus minor* L. nevű cincér lárvájából nevelték. Csaknem egész Európában és Algírban elterjedt. Hazánkban Vác környékén, a Mátra hegység tetején és Simontornyán gyűjtötték (V—VI. és X.)

depressus F.

- 2 (1) Feje és tora rezes fény nélkül. Gyűrűze és 1. ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, szárnyának 2 foltja kisebb és gyengébb, vagy hiányozhat is, egymással nincsenek összekötve. Csápja alig sárgás, lábai meglehetősen sötétek, combjai barnássárgák, a hátulsónak a csúcsa sötét, lábszárai szurokbarnák. A hím potrohnyele csaknem kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. 4,73 mm (70. ábra).



70. ábra. *Cleonymus obscurus* WALK. ♀ (Eredeti)

Szűbogarak (*Scolytus scolytus* F. és *S. intricatus* RATZB.) lárváinak élősködője. Angliából, Franciaországból és Svédországból ismeretes. Hazánkban Visegrádon vastagabb, beteges tölgyfaágból nevelték és Kelebián gyűjtötték IV. végén (= *cyanescens* GYFL. nec FÖRST., *depressus* THOMS. nec F., *Thomsoni* ERD.)

obscurus WALK.

8. nem: *Notanisis* WALK.

Fejük a toruknál sokkal szélesebb, csápjuk 12-ízes, 2 gyűrűzzel, 7 ostorízzel és osztatlan bunkóval, 7. ostoríze a csúcsán erős hegyben kihúzott. Hímjeinek csápostora 5 oldalággal. Előtoruk hosszú, elől hegyesedő, vállbarázdájuk alig látható, áltorszelvényük nagy, a közepén barázdával, csúcsa felé erősen keskenyedő. Potrohnyelük kissé hosszabb, mint amilyen széles, potrohuk ovális, rövidebb a tornál. Szárnyuk keskeny, hosszú szegélyérrel. Középső lábfejeik megvastagodottak.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen mediterrán faj tartozik ide.

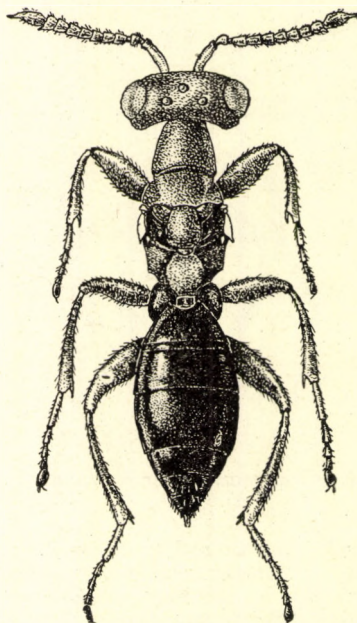
- — Rezes, vörös, kék és bíbor színárnyalatokkal. Csápja barnássárga, potroha bíborpiros, lábai vörösek, szárnya két harántsávval. Tora és potrohnyele alul vörös. 3,6 mm.

Dél-Franciaországból írták le, a Földközi-tenger mellékéről. Előfordulása hazánkban nem kizárt (VII.)

[*versicolor* WALK.]

9. nem: *Pannoniella* ERD.

Közeli rokon az előbbi nemmel. Fejük szélesebb a toruknál, vállbarázdájuknak csak nyoma látható, áltorszelvényük megnyúlt, vízszintes, középél és árok nélkül, potrohnyelük rövid, kissé szélesebb, mint amilyen hosszú. A nőstények csápja 11-ízes, egyetlen gyűrűzzel, 7 ostorízzel és osztatlan bunkóval, utolsó ostoríze a csúcán alig észrevehetően hegyes. A hímek csápjának



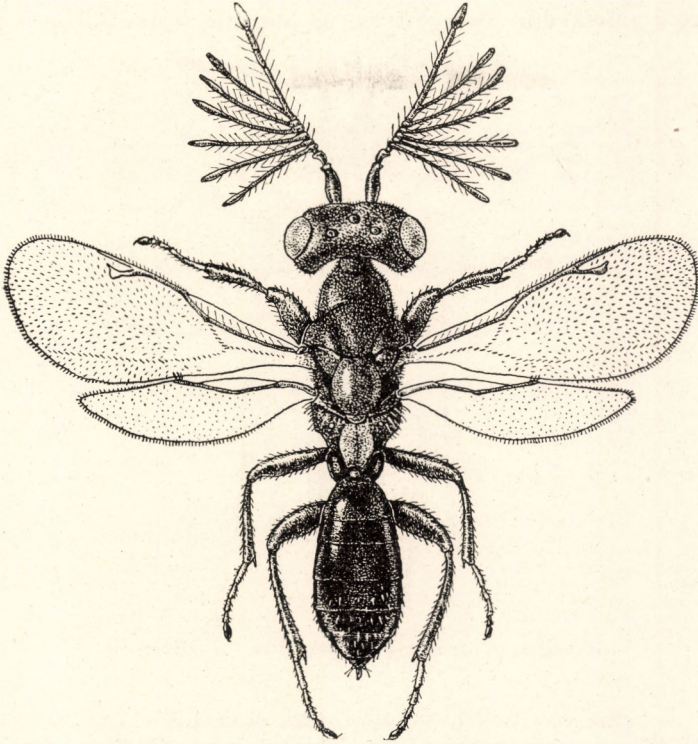
71. ábra. *Pannoniella sexramosa* ERD. ♀ (Eredeti)

1 gyűrűzze, 7 ostoríze és osztatlan bunkója van, első 6 ostorizét egy-egy hosszú oldalág díszíti. A nőstényeknek rendszerint csak rövid szárnycsontja van, a hímek szárnya fejlett.

Egyetlen ismert faja *Tetramesa*-fajok élősködője (= *Pannonica* ERD. nec LOER.).

- — Jellemző bélyege a rendkívül erős ivari kétalakúság. A nőstény sötétkék, helyenként szép ibolyás és ultramarinkék csillogással, torszelvényeinek elülső része, valamint oldallemezei és melle aranyos sötétzöld. Csápja barnássárga, csatlóíze és bunkója sötét, szeme hamuszürke, pontszemei korallsárgák. Lábai barnássárgák, középső és különösen hátulsó csípője ibolyával kevert aranyoszöld, combcsúcai felül és lábszárai kissé sötétebb ibolyás csillogással, középső és hátulsó lábfejének első 2 íze világossárga. Teste finoman,

egyenletesen pontozott, domború pajzsockája és áltorszelvénye sűrűbben és kissé ráncosabban pontozott. A hím teste sötét érczöld, arca aranyos csillogású, csápja és lábai feketék, hátulsó csípői ibolyás csillogással. Szárnya fejlett, aránylag kicsi, sugárere alatt enyhe folttal, egész szárnyfelülete ritkásan szőrös. A nőtény 2,6—2,7 mm (71. ábra), a hím 1,6—2,1 mm (72. ábra).



72. ábra, *Pannoniella sexramosa* ERD. ♂ (Eredeti)

Tetramesa-lárvák élősködője *Calamagrostis epigeios* szárában. Magyarországon és Csehországban találták. Melegebb homokos erdőseink lakója (Bugac, Tompa, Bőny), de alacsonyabb dombvidékeinken (Budai-hegyek, Hőgyész) is előfordul (IV—V., ritkábban VII. elejéig)

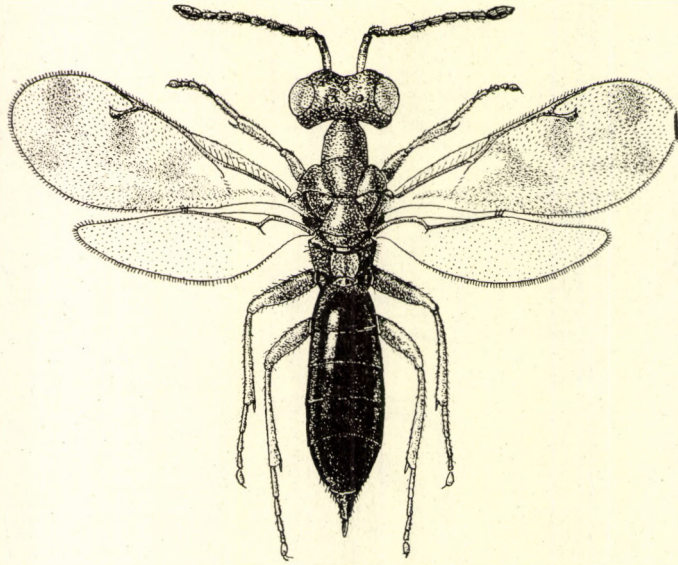
sexramosa ERD.

10. nem: *Erdoesia* BČK.

Testük megnyúlt, fejpajzsuk 2-fogú, előtoruk hosszú, keskeny, erősen vállas toruknak barázdája mély, pajzsockájuknak csúcsán harántbarázdá választja el a félhold alakú csúcsmezőt. Potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt tojásdad, kihegyezett csúccsal. Csápjuk fonalas, 2 gyűrű-, 6 ostor- és 3 bunkóizzal. Szárnyuk foltos, sugárerük az utóérrel nagy szöveget alkot. Lábaik hosszúak. A hím ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Közép-Európában fordul elő.

- — Teste nagyon sötét zöld, vörösréz csillogással. Szeme vörhenyes, pontszemei csaknem szintelenek, csápja fekete, nyele sárga, füstös csúccsal. Szárnya tarka, erezete sárga, fekete árnyékolással, lábai szennyessárgák, csípői ércesek, combjai enyhén barnállók. Feje és tora finoman recésen pontozott, pajzsockájának csúcsmezője erős hosszanti ráncokkal, áltorszelvénye durván pontozott, középpel és erős, megtört oldalélel, amely a mélyebben fekvő oldal szintje fölé emelkedik. Potrohnyele és potroha sima. 3,9 mm (73. ábra).



73. ábra. *Erdoesia tessellata* BČK. ♀ (Eredeti)

Csehszlovákiából, Németországból és hazánkból írták le néhány példány alapján; a magyarországi példány a legnagyobb, a Mátrában (Bagolyirtás) gyűjtötték (VI., VIII.)

tessellata BČK.

11. nem: *Trigonoderus* WESTW.

Középtoruk elülső melloldala egyenlő oldalú, élesen szegélyezett háromszöget alkot. Fejpajzsuk 3-fogú. Előtoruk megnyúlt és kúpszerű, középtűt nincs éles gallérka. Válluk kétoldalt erősen kiálló, vállbarázdájuk mély, pajzsockájuk csúcsmezője félhold alakú, áltorszelvényük hosszú, középtűt éllel. Potrohnyelük rövid, a nőstények potroha igen hosszú, tojócsövük rövid, a hímek potroha a csúcsán lekerekített. Csápjuk fonálszerű, 13-izes, 2 gyűrűízzel és 6 ostorízzel, a hímek csápja nagyon hosszú, szőrözete igen rövid és az ízekhez simul, bunkója osztatlan vagy 2-izes. Szárnyuk fejlett, többnyire foltos, a tőértől kifelé szőrös, ezért csupasz tükörfoltja fejletlen.

Erdei fák lakói, ahol cincérek és szübugarak lárváinak élősködői. A nembe a legújabb revízió alapján csak 3 faj tartozik, amelyek Európa lomberdőiben elterjedtek. Mindhárom faj hazánkbán is előfordul (= *Cleonymus* LATR. részben).

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Potrohának töve érceszöld, tora rendszerint feltűnően hosszán és sűrűn szőrös. Teste sötét kékeszöld, szeme és pontszemei ibolyásbarnák, csápnyelének legalább a töve és lábai sárgák, csípői zöldeskékek, combjai néha füstösek. Szárnya színtelen, sugáreare alatt foltos, ez a folt a szárny töve felé hosszán elnyúlik. Feje és tora sűrűn, bórszerűen pontozott, pajzsocskáján a pontozás nagyon sűrű. Harántbarázdája sekély, áltorszelvénye sima, közép- és oldalélének csúcsi fele erős, közvetlenül az oldalél mellett mély benyomással. Potroha sima. Csápját lásd 75. ábra: C. Utóere hosszú, de nem hajlik kampósan a csúcson túl. 4,3—7,3 mm.

A *Scolytus Ratzeburgi* JANS. nevű szűbogár (nyírfában) és a *Parmena balteus* L., valamint *Liopus nebulosus* L. nevű cincérek lárváiból nevelték ki, valószínűleg azonban tölgyfákban élő bogárlárvákban is elősködik, mert ölelakott tölgyfák körül eléggé gyakori. Angliától Skandináviáig és a Kaukázusig nem ritka. Hazánkban Kalocsán, a Budai-hegyekben, a Velencei-hegységben, Bátorligeten és a Mátrában találták (IV—VII., IX—X-ben) (= *Lichtensteini* RATZB., *acuminatus* ERD. nec DALM.)

princeps WESTW.

- 2 (1) Potrohának töve vörössárga, tora nem feltűnően hosszán és sűrűn szőrös.
- 3 (4) Potroha kihegyezett, de alig hosszabb, mint a feje és a tora együtt. Teste kékeszöld, csápnyele, csatlóíze, ostorízeinek töve és lábai vörössárgák, elülső és hátulsó csípője nagyrészt zöld. Szeme téglavörös, pontszemei áttetsző halványsárgák, elülső szárnya 2 nagy foltal, az egyik a szegélyér tövén, a másik a sugárrénél fekszik, a szárny közepén egymással egyesülnek. Feje csaknem sima, előtora alig szélesebb, mint amilyen hosszú, középtora sűrűn pontozott, pajzsocskájának csúcsmezője a csúcán élesen szegélyezett. Potroha sima. Csápjá (75. ábra: A) hosszú csatlóízzel és hosszú első ostorízekkel. Szárnya a tövén is szőrös. 3,5—5,3 mm.

Tölgyfákról gyűjtötték, sokszor erdei aljnövényzeten is előfordul; közlebbi életmódja ismeretlen. Angliától Svédországig és Közép-Európában elterjedt faj. Hazánkban a síkság és az alacsonyabb hegyvidék tölgyerdőiben (különösen a budai Hűvösvölgyben) nem ritka IV. végétől IX-ig (= *pedicellaris* THOMS.)

cyanescens FÖRST.

- 4 (3) Potroha erősen megnyúlt, hegyes, több mint másfélszer hosszabb, mint a fej és a tor együtt, csatlóíze rövid. Kékeszöld, csápnyelének töve és lábai sárgák, csípői kékeszöldek. Szárnya színtelen, csak a sugárer bunkója körül van egyetlen kis sötét foltja, utóere hosszú, kampó módjára hajlik a szárny csúcsán túl. 3—5 mm.

A különböző lombos fák ágaiban élő *Pogonochaerus hispidus* L. nevű cincér lárváiból nevelték ki. Angliából, Svédországból, Németországból és Csehszlovákiából ismeretes. Hazánkban csak Sopronban gyűjtötték VII—VIII-ban (= *Brandti* RATZB.)

filatus WALK.

V á l t o z a t a :

1. Szárnya a szegélyér kezdeténél is foltos, a 2 folt alul egymással összekötött.
— Parádon gyűjtötték (VII.) var. **binubilatus** ERD.

H í m e k

- 1 (2) Csápja (75. ábra: B) nagyon hosszú, olyan hosszú, mint az egész teste. Szárnya a nőstény szárnyfoltjainak megfelelő helyeken enyhén füstös. 2,1—4,5 mm. **cyanescens** FÖRST.
- 2 (1) Csápja jóval rövidebb.
- 3 (4) Csápostorának 8 íze szabadon ízesül, nem alkot bunkót. Csápnyele sárga. 3—5 mm **filatus** WALK.
- 4 (3) Csápostora 6 szabad ízből és 2-ízes bunkóból áll. Csápnyele sötét. 3—4,6 mm **princeps** WESTW.

12. nem: **Plutothrix** FÖRST.

Az előző nemhez igen hasonló. A nőstények teste megnyúlt, tojócsövük alig kiálló, a hímek potroha is hosszú, csúcsán lekerekített. Szárnyukon a csupasz tükrőfolt a tőértől kifelé teljesen fejlett. Előtörük gallérkája fejlett és éles. A hímek csápostora hosszú szőrözetű.

Több fajtát álszúkból (Anobiidae) nevelték ki. A nem 3 faja Európában, közülük 2 hazánkban is előfordul (= *Trigonoderus* WESTW. részben, *Etroxys* WESTW. részben).

N ő s t é n y e k

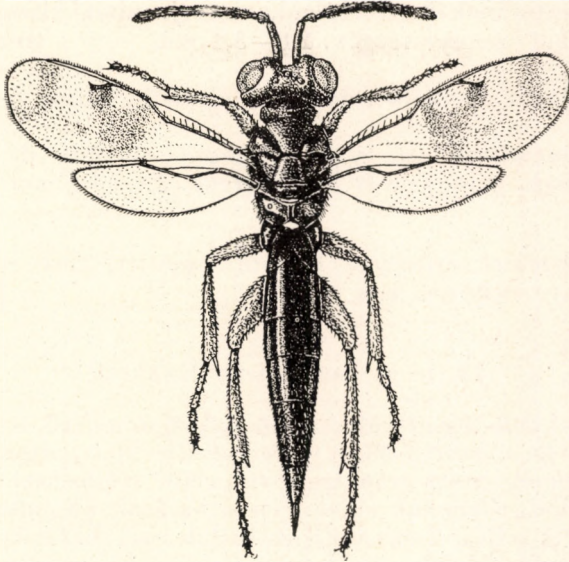
- 1 (2) Szárnya 3-foltos. Színe sötét rezeszöld, potrohán szurokbarna harántsávok vannak. Csápnyelének töve és lábai a csípők kivételével sárgák, szeme barna. Teste sűrűn pontozott, áltorszelvénye alig kivehetően bőrszerű, középele, hátulsó szegélye és oldaléle erősen felhajló. 3,8—8,3 mm (74. ábra).

Biológiája ismeretlen. Svédországból írták le, azonkívül Angliában, Dániában és Csehszlovákiában gyűjtötték. Hazánk erdőiben (Budai-hegyek, Kalocsa, Kelebia, Bőny) szórványosan fordul elő (V—IX.)

trifasciatus THOMS.

- 2 (1) Szárnya kevesebb folttal.
- 3 (4) Szárnyának sötét ovális foltja a sugárérhez tapad. Sötétzöld, kissé rezes futtatással. Szeme téglavörös, pontszemei csaknem színtelenek, csápja fekete, nyele és lábai mézsárgák, csípői sötétzöldek, combjai szurokbarnák, néhol áttetsző sárgás színnel. Szárny-

pikkelye sárgásbarna, szárnya enyhén füstös. Teste zömök, feje a toránál kissé szélesebb, fénylő, finoman recézett, előtora rövid, gallérkája éles, tora domború, vállbarázdája eléggé sekély, pajzsocskája sűrűn pontozott, harántbarázdája egyenes, csúcsmezője fényes, erős recézettséggel. Áltorszelvénye sima, csúcsán 2 háromszög alakú nyúlvánnyal, középéle erős. Potrohnyele rövid, potroha



74. ábra. *Plutothrix trifasciatus* THOMS. ♀ (Eredeti)

kissé hosszabb, mint a fej és a tor együtt. Csápja (75. ábra: Ee fonálszerű. Szegélyere kissé megvastagodott, másfélszer, utóer)- kétszer hosszabb a sugárénél. 3,1 mm.

Az öreg bútorokban élő kis kopogóbogár (*Anobium punctatum* DEC.) lárváinak élősködője. Angliából és Norvégiából ismeretes. Előfordulása hazánkban biztosra vehető (VI.)

[*coelius* WALK.]

- 4 (3) Szárnycsúcsán (75. ábra: D) kerekded sötét foltal. Érczöld. kissé rezes, potroha sötétzöld, rezes harántávokkal, töve felül, de még inkább alul sárga. Csáptöve, lábai az elülső és hátulsó csípő kivételével és szárnypikkelye vörössárga. Pajzsocskája nagyon sűrűn és aprón pontozott, harántbarázdája mély, csúcsmezője felületesen recés. Áltorszelvénye középütt nagyon finoman ráncos, potroha hosszú, erősen hegyes csúccsal. 5,1 mm.

Az *Anobium punctatum* DEC. élősködője. Angliától Svédországig és Finnországig, valamint Közép-Európában elterjedt faj. Hazánkban csak a budai Hűvösvölgyben találták VI-ban (= *apicalis* THOMS.)

scenicus WALK,

Változata:

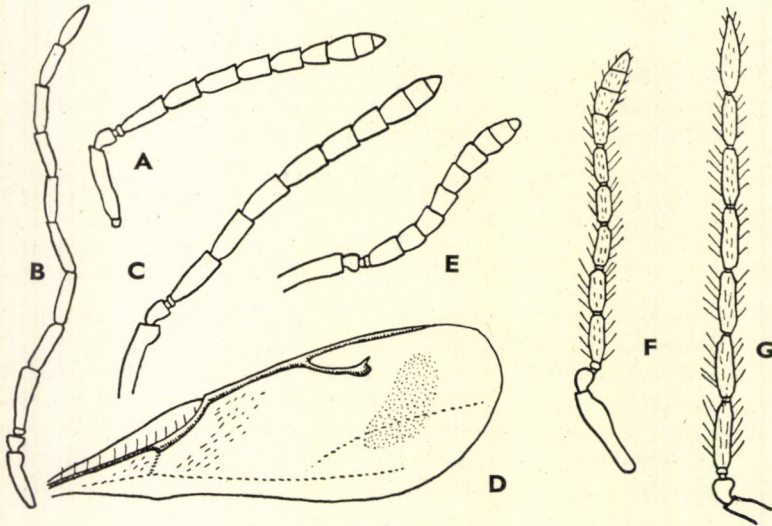
1. Nagyobb, szárnyán 2 folt van: 1 a csúcán és 1 ovális ferde folt a szegélyere alatt. Szárnyának utóere nem éri el a szárny csúcát. 3,6—8,8 mm. — Magyarországi tölgyerdőiben nem ritka (IV—XI.) ab. **vittiger** THOMS.

Hímek

- 1 (2) Csápostorának 8 íze szabad, bunkója nincs kiképezve, csápnyele és lábai szennyessárgák. 2,8—3,4 mm **trifasciatus** THOMS.
- 2 (1) Csápjának bunkója több ízből egyesült, ostora 6-izes.
- 3 (4) Csápostorának ízei viszonylagosan röviden, de nagyon sűrűn szőrösök, csápnyele és lábai sárgák. 2,4—4,4 mm **scenicus** WALK.
- 4 (3) Ostorízeinek szőrözete hosszú, csapzott, tora rövid és zömök, szárnya füstös. 3 mm **[coelius WALK.]**

13. nem: **Janssoniella** KERRICH

Fejpajzsuk kiálló fog nélkül, pofájuk erősen domború. A nőstények csápnyele alig, a hímeké a csúcsi felében erősen kiszélesedett, ostorízeinek száma 6, 3 bunkóízzel, a hímek ostora aránylag rövid, elálló szőrözettel. Előtoruk rövid, éles gallérka nélkül, előmellük oldala élesen határolt háromszög nélkül, vállbarázdájuk éles és teljes. Pajzsocskájuk hajlott csúcsbarázdával, áltorszelvényük középpéllel, csúcsa széles háromszög alakban kimetszett. Szárnyuk szín-

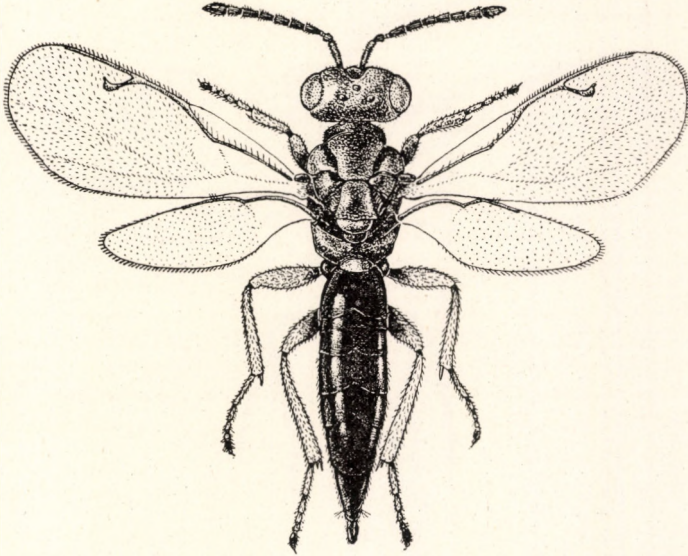


75. ábra. A: *Trigonoderus cyanescens* FÖRST. ♀ és B: ♂ csápjja — C: *T. princeps* WESTW. ♀ csápjja — D: *Plutothrix scenicus* WALK. ♀ szárnya — E: *P. coelius* WALK. ♀, F: *Janssoniella caudata* KERRICH ♂ és G: *Gastracanthus pulcherrimus* WESTW. ♂ csápjja (Eredeti)

telen, csupasz tükröfoltja teljes. Potrohnyelük szélesebb, mint amilyen hosszú, a nőstények potroha nem túlságosan hosszú, hegyes, a hímeké a csúcsán lekerekített.

Az Anobiidae és Cidae családba tartozó bogárlárvák élősködői taplógombákban. 2 faja Európában és Észak-Amerikában elterjedt. Mindkettő hazánkban is honos.

- 1 (2) Előtora rövid, szárnyának szegélysejtje széles és alul is sűrűn szőrös. Teste érceszöld, kékes és rezes csillogással, szeme barna, pontszemei üvegszerűek, halványsárgák. Csápja fekete, nyele és lábai mézsárgák, csípői sötétzöldek, elülső és hátulsó combjai kissé szurkosak. Szárnya színtelen, erezete barna. Feje és tora



76. ábra. *Janssoniella major* KERRICH ♀ (Eredeti)

fényes, recésen pontozott, a pajzsocska pontozása sűrűbb, tora zömök, rövid előtorral, pajzsocskájának harántbarázdája enyhén ívelt. Áltorszelvénye közepütt finoman ráncolt, potroha enyhén kihegyezett. 3–5,9 mm (76. ábra).

A *Dorcotoma dresdensis* HBST. nevű álszú lárvájának élősködője. Svédországból írták le. Hazánkban csak a Bükk hegységben (Nyavalyás) neveltek ki luzulás bükkösben fataplóból gyűjtött gazdájából 2 nőstényt (VI.)

major KERRICH

- 2 (1) Előtora hosszabb, szárnyának szegélysejtje mindkét ivarban keskeny, alul egyetlen szőrsorral. Teste és csípői érceszöldek, csápnyele és lábai vörössárgák. Utópajzsocskája kicsi. A hím csápja (75. ábra: F) hosszú. A nőstény 2–5 mm, a hím 2,4–2,6 mm.

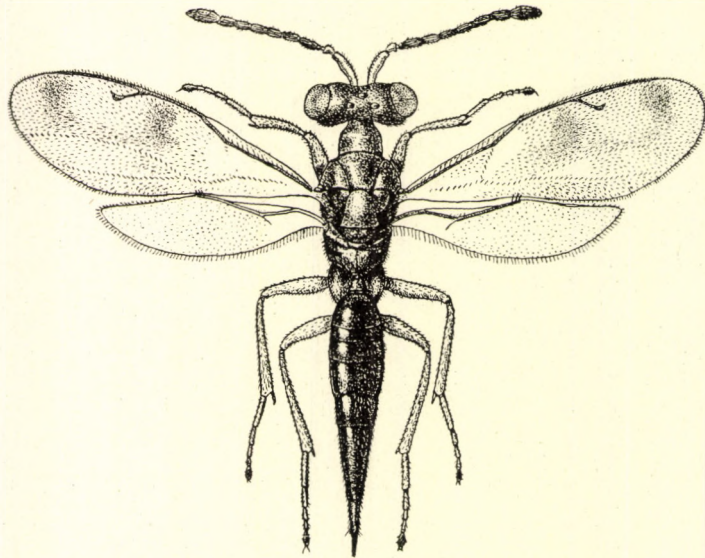
Valószínűleg gombalakó Csidák lárváinak élősködője. Gazdái minden valószínűség szerint a lepketaplóban (*Trametes versicolor*) élő *Cis setiger* MELL.

és *Ennearthron affine* GYL. Európában Angliától Svédorszáig és Közép-Európáig, valamint Észak-Amerikában gyűjtötték. Magyarországon csak a Budai-hegyekben (Hárshegy) nevelték ki a lepketaplóból az említett bogárfajokkal együtt (III., V—VIII.)

caudata KERRICH

14. nem: *Gastracanthus* WESTW.

Fejük előlnézetben háromszög alakú, fejpajzsuk lemetszett. Előtoruk hosszú, kúpszerű, vállbarázdájuk mély, pajzsocskájuk megnyúlt, csúcsbarázdájuk enyhén hajlott. Áltorszelvényük hosszú, sima, középele van, középtoruk



77. ábra. *Gastracanthus pulcherrimus* WESTW. ♀ (Eredeti)

melloldala nem háromszög alakú. Potrohnyelük sima, a nőstényeké kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, a hímeké hosszabb, potrohuk keskeny és hosszú, a hímeké is hosszú, lekerekített csúccsal. Csápjuk 2 gyűrű- és 6 ostorízzel, a nőstények csápbunkója 3-íztes, a hímeké (75. ábra: G) osztatlan. A nőstények szárnya foltos, a hímeké szintelen. Lábaik vékonyak.

Életmódja még nincsen teljesen kiderítve, valószínűleg gombalakó Csidák élősködője. Egyik faja Európából, a másik Észak-Amerikából ismeretes; az előbbi hazánkban is előfordul (= *Photismus* THOMS.)

- — Érceszöld, kissé rezes csillámlással, a nőstény potroha barnás, sárga harántsávokkal. Csápnyele és lábai a csípők nagy részével sárgák, a hím csápnyele alul alig sárga, lábai barnásak, csípői sötétek. Teste finoman pontozott, áltorszelvénye is, különösen a hímé. A nőstény 3,6 mm, a hím 1,9—2,9 mm (77. ábra).

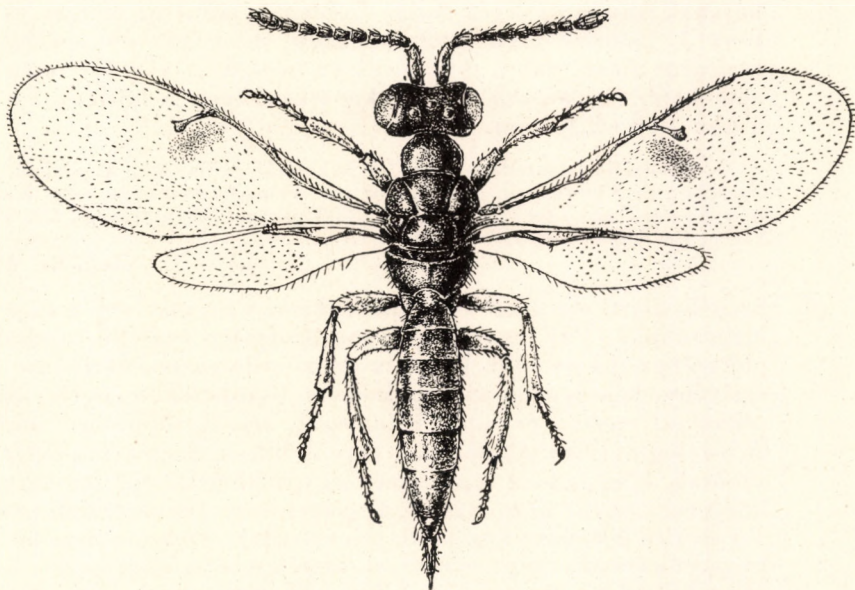
A labirintustaplóból (*Daedalea quercina*) nevelték ki a *Cis hispidus* GYL. és *Rhopalodontus fronticornis* Pz. nevű bogarakkal együtt; a gomba a földben

visszahagyott tölgyfatönkön tenyészett. Svédországban, Angliában és Csehországban gyűjtötték. Hazánkban Kelebián *Daedalea*-ból nevelték ki, azonkívül gyűjtötték még a Mátrában és a Hegyalján IV-től VIII-ig (= *nubilus* THOMS.)

pulcherrimus WESTW.

15. nem: *Platygerrius* THOMS.

Fő jellemvonásuk, hogy pajzsocskájuk csúcsa egyenesen lementszett, közvetlenül a csúcs előtt van a szintén egyenes harántbarázda, így a csúcsmező kis harántlemezzé zsugorodik össze. Fejük előlnézetben háromszög



78. ábra. *Platygerrius maculatus* ERD. ♀ (Eredeti)

alakú, fejpajzsuk lementszett. Potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt, a nőstényeké hegyes, a hímeké lekerekített. Középtoruk oldalán elől nincs háromszögű lemez. Csápjuk mindkét ivarban fonálszerű, nyélből, csatlóízből, 2 kis gyűrűízből, 6-izes ostorból és 3-izes bunkóból áll, a hímek csápnyele rövid és kiszélesedett. Szárnyuk néha foltos, sugárerük hajlott, nagy szögben ered.

Szűbogarak és álszúk (*Ipidae* és *Anobiidae*) lárváinak élősködői. A nemnek 8 faja ismeretes Európából, Észak-Amerikából és Ausztráliából, közülök 3 európai; ezek hazánkban is előfordulnak (= *Trigonoderus* WESTW. részben).

- 1 (2) Szárnya a szegély- és sugárér szegletében foltal, áltorszelvénye pontozott. Teste kékeszöld, potroha szurokbarna, zöldes csillogással. Csápnyele, csatlóíze, szárnypikkelye, erezete és lábai szennyesárgák, csipői kissé sötétebbek, csápostora fekete. Szeme és pontszemei téglavörösek. Tora kissé lapított, előtora gallérka nélkül, vállbarázdája mély, torának pontozása meglehetősen erős, pajzsocskája finom és nagyon sűrű hosszanti rovátkákkal, és ezért

selymes fényű. Áltorszelvénye alig látható középéllel, oldalélek nélkül, csúcskimetszése rövid, félkör alakú. Hímje ismeretlen. 2,7—3,1 mm (78. ábra).

Magyarországról írták le, ahol csak a budai Hűvösvölgyben és Kalocsán gyűjtötték (V., IX.)

maculatus ERD.

2 (1) Szárnya folt nélkül, áltorszelvénye csaknem sima.

3 (4) Szegély alatti ere alatt egyetlen, kissé görbe szőrsor van. Pajzsocskájának hosszanti recézettsége finomabb, mint az előtoré. A nőtény 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a 6. csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. A nőtény teste kissé zömökebb és sötétebb, mint a következő fajé. A nőtény 3,6 mm, a hím 1,59—2,37 mm.

Biológiája ismeretlen, tölgy- és bükkfáról gyűjtötték. Angliában, Svédországban és Csehszlovákiában fordul elő. Faunaterületünkön csak Kalocsán és a Kőszegi-hegységben, valamint a Radnai-havasokban találták IV. végétől VII-ig. (= *lappa* WALK.)

dolosus WALK.

4 (3) Szegély alatti ere alatt két görbe szőrsor van, amelyek a tőér előtt elágazódnak. Pajzsocskájának pontozottsága erősebb, hasonló az előtoréhoz. Érces zöld, kevés aranyos csillogással, oldala és áltorszelvénye kékes, potroha szurokfekete. Csápja fekete, nyele, szárnypikkelye, erezte és lábai mézsárgák, csípői, többnyire combjai, és esetleg hátulsó lábszárának töve is barna. Szeme és pontszemei vörösek. Feje és tora sűrűn pontozott, vállbarázdája nagyon mély, középtora enyhe horpadással, áltorszelvénye középéllel. A nőtény 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, a hím ostorízei megnyúltabbak, csápnyele rövid, kiszélesedett, sötét színű. A nőtény 3,3—3,67 mm, a hím 2,37—2,82 mm.

Az *Anobium punctatum* DEG. nevű álszú és az *Orthotomicus suturalis* GYL. nevű szűbogár lárvájának élősködője. Elterjedt Angliától Skandináviáig és Közép-Európában. Hazánkban csak Kalocsán, a Mátra tetején és a Kőszegi-hegységben gyűjtötték tölgy- és bükkfáról IV. végétől VI-ig (= *gracilis* THOMS., *lappa* ERD. nec WALK.)

ductilis WALK.

9. család: EUPELMIDAE — HORPADT FÉMFÜRKÉSZEK

Testük színe fémeszöld, -kék, -ibolyás, néha azonban egészen feketés, csak kevés fémes csillogással; gyakori a sárga szín is. A nőtények könnyen felismerhetők a következő bélyegek alapján: középmelloldaluk egységes, párnaszerűen kidomborodó, középső lábszáruk tövise erőteljes, szárnyuk szegélyere hosszú, középtoruk felül hosszában erősen behorpadt. Több nem fajain ez a horpadás hiányzik, ezeknek a fajoknak a tora elől és oldalt feldomborodó, középtűt szélesen lapított. Fejük elől sokszor kimélyített, erős, néha rovátkolt oldal redővel. Pajzsocskájukon csúcsmező nincs. A nőtények áltorszelvénye rövid, középtűt csaknem a tövéig bemetszett, potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt,

sokszor hosszú, többnyire sárga gyűrűvel díszített tojócsővel. Csápjuk egyetlen, sokszor meglehetősen hosszú gyűrűzzel, 7 ostorizzel és 3-ízes vagy osztatlan bunkóval. Szárnyuk szintelen vagy foltos, igen sokszor csonka. Lábfejzeik száma 5. A hímek lényegesen különböznek a nőstényektől, csak a be nem mélyített középtorúak hímjei hasonlóak a nőstényekhez. Előtörük néha megnyúlt, középtoruk domború, vállbarázdájuk sokszor teljes, de gyenge, pajzsocskájuk harántbarázda nélkül, áltorszelvényük hosszú, potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt, lapított, hátul lekerekített. A nőstényekre annyira jellegzetes középtori oldallemez a hímeknél nem kifejezett, valamint középső lábszáruk tövise sem igen fejlett. Csápjuk nyele rendszerint nagyon rövid, megvastagodott, gyűrűzük rövid, csápостoruk 5—7 ízből áll, néha hosszú oldalágakkal, bunkójuk osztatlan, néha rendkívül hosszú. Szárnyuk mindig fejlett, szintelen vagy enyhén füstös. Ezért néha nagyon nehéz a hímeiket még csak a családra is meghatározni, csápnyelük és hajlott sugárerük alapján azonban csak a Cleonymidákkal téveszthetők össze. Ezekről pedig a következő bélyegek alapján választhatók el: előtoruk rövid, válluk gyengén fejlett és pajzsocskájukon nincs harántbarázda. Külön figyelmet érdemel a *Merostenus excavatus* DALM. hímje, amely hosszú előtorával teljesen Cleonymida alkatú; válla is erősen kiálló, úgyhogy gyakorlatilag csak potrohtövének nagy sárga foltjáról és egységes pajzsocskájáról ismerhető fel. Lárvájuk ovális, fehères vagy kissé szürkés, testük 13 szelvényből áll, minden szelvényen 2—3 pár hosszú, a mozgást elősegítő sörtével; 4 pár légzőnyílásuk van, és pedig 1—1 a 2., 4—6. szelvény oldalán.

Az ide tartozó fajok életmódja rendkívül változatos. Mind paraziták vagy hiperparaziták. Gazdái között szerepelnek a fákbán és dudvaszárakban élő bogarak (Buprestidae, Anobiidae, Mordellidae, Curculionidae, Scolytidae), szalmadarazsak (Cephidae), gubacs-fémfürekészek (*Tetramesa*-fajok), levéldarazsak (*Diprion*), gubacsdarazsak (Cynipidae), magevő darazsak (*Eurytoma*-fajok), szabóméhek (*Megachile*), zsákhordó és egyéb molylepkék hernyói, gubacs-, gabona- és fűrőlegyek (Cecidomyiidae, Chloropidae, Trypetidae). Sok közöttük a peteélősködő is szövőlepkék, sáskák, tücskök, poloskák és kabócák petéiben. Az amerikai *Lecaniobius* ASHM. nem fajait pajzstetvekből nevelték ki. A hiperparaziták a gyilkos fűrőkészekben és a fémfürekészekben élnek. Észak-Amerikában több fajt pókokból neveltek (*Arachnophaga* ASHM.). A család gazdasági jelentősége általában nagy. Külön ki kell emelnünk az *Anastatus bifasciatus* FONSCH.-t és az *A. disparis* RSCHK.-t, amely fajok a gyapjaspille és egyéb kártékony szövőlepkék petéinek parazitái, és amelyeket az ellenük való védekezésben sikerrel használnak fel.

A család 43 nemében mintegy 300 fajt ölel fel; fajainak nagy része a melegebb égövben él. A palearktikus területen 14 nembe tartozó 106 faj ismeretes, ezek közül hazánkban 8 nem összesen 41 faja honos. Faunalistánkából téves meghatározás miatt törlendő az *Anastatus* (*Eupelmus*) *Lichtensteini* RSCHK. nevű mediterrán elterjedésű faj.

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

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Elülső combja feltűnően megvastagodott, alsó szegélyén végig apró fogakkal. Előtora megnyúlt [1. nem: *Oodera* WESTW.]
- 2 (1) Elülső combja nem, vagy alig megvastagodott, alsó szegélye sima; ha az elülső combja vastag, akkor csak a csúcsán visel fogakat. Előtora kevésbé megnyúlt.

- 3 (12) Középtora lapos, vállbarázdájának nyoma elöl alig látható, pajzscskájának töve széles.
- 4 (9) Homloka erős, harántirányban rovátkolt redővel a szem belső oldalán. Szeme csaknem csupasz, pajzscskája a közepétől visszafelé a tövéig hirtelen elvékonyodó, hátulsó lábszára 1 sarkantyúval.
- 5 (6) Utolsó potrohszelvénye oldalról összenyomott, felül késszerű éllel. Előtora hosszú 2. nem: **Polymoria** FÖRST.
- 6 (5) Utolsó potrohszelvénye felül lekerekített, él nélkül.
- 7 (8) Csápja a száj szélén ízesül [3. nem: **Stenocerooides** D. T.]
- 8 (7) Csápja feljebb, az arc közepéhez közel ízesül 4. nem: **Eusandalum** RATZB.
- 9 (4) Homloka harántirányban rovátkolt redő nélkül.
- 10 (11) Elülső combja egyszerű, csápja 13-ízes, 3-ízes bunkóval 5. nem: **Calosota** CURT.
- 11 (10) Elülső combja vastag, alul a csúcsán éles fogakkal, csápja 11-ízes, osztatlan bunkóval [6. nem: **Chirolophus** HAL.]
- 12 (3) Középtora erős hosszanti bemélyedéssel, vállbarázdája vályúszerű, válla kiemelkedő éllel.
- 13 (14) Hátulsó lábszára és lábfejének első íze széles és lapos [7. nem: **Metapelma** WESTW.]
- 14 (13) Hátulsó lábszára és lábfeje nem széles és nem lapos.
- 15 (16) Pajzscskája kicsi, a középtor hátától a hosszan érintkező lapockák választják el. Szárnya rövid, tojócsöve rejtett 8. nem: **Merostenus** WALK.
- 16 (15) Pajzscskája nem rövidebb a lapockánál.
- 17 (24) Előmelle nagy, tojásdad, olyan hosszú vagy hosszabb, mint a szárnypikkelye.
- 18 (19) Szárnya csonka, eléri a potroh tövét, csúcsa harántul lemetszett, csúcsi fele bronzszínű. Potroha a csúcsa felé szélesedő, tojócsöve rejtett, középső combja buzogányszerűen megvastagodott 9. nem: **Anastatimorpha** ERD.

- 19 (18) Szárnya fejlett, ha csonka, akkor alakja más. Potroha megnyúlt tojásdad.
- 20 (21) Fejpajzsa félkörívben erősen kiálló, a gyenge 3-fogú rágókat eltakarja. Szárnya csupasz, folt vagy vonal nélkül, tojócsöve rejtett [14. nem: *Calymmochilus* MS.]
- 21 (20) Fejpajzsa elöl lemetszett, a rágókat nem takarja el.
- 22 (23) Utópajzsa fejlett, két oldala párhuzamos, sokkal hosszabb, mint az áltorszelvénye. Szárnya csonka, középső lábfejzei legfeljebb 2–3 tövi foggal (= *Eupelmus* DALM. részben)
12. nem: *Eupelmella* MS.
- 23 (22) Utópajzsa rövid, szélesebb, mint amilyen hosszú, úgy, mint az áltorszelvény. Szárnya fejlett (kivéve az *atropurpureus* DALM. nevű fajt, amelynek szárnya harántul lemetszett, színtelen, mindhárom ere látható), középső lábfejzén számos fekete foggal (= *Cerambiobius* ASHM.)
13. nem: *Eupelmus* DALM.
- 24 (17) Előmelle kicsiny, háromszög vagy félkör alakú, szárnypikkelyénél rövidebb.
- 25 (26) Középső lábfejzei kis fogak sorával, előmelle kicsiny, háromszög alakú. Szárnya fejlett vagy fejletlen, alakja minden esetben normális, sötét harántsávokkal (= *Cerycium* ERD.)
10. nem: *Anastatus* MOTSCH.
- 26 (25) Középső lábfejzei hosszú, fésűszerű fogakkal, előmelle félkör alakú. Szárnya rövid, háromszög alakú, barna
[11 nem: *Mercetina* BOL.]

H í m e k

- 1 (8) Középtora a pajzsocskával együtt lapos, vállbarázdája tökéletlen, pajzsocskájának töve széles.
- 2 (3) Csápostorának tőizei hosszú oldalággal
[6. nem: *Chirolophus* HAL.]
- 3 (2) Csápostora egyszerű.

- 4 (5) Homloka redő nélkül, szeme sűrűn szőrös, pajzsocskájának oldala egyenletesen íves. Sugár- és utóere hosszú
5. nem: **Calosota** CURT.
- 5 (4) Homloka kétoldalt rovátkás redővel, szeme csupasz, csápostora lapított, pajzsocskája elől nyakszerűen elkeskenyedik.
- 6 (7) Potroha oldalról összenyomott, nagyon keskeny
2. nem: **Polymoria** FÖRST.
- 7 (6) Potroha szélesebb, nem összenyomott
4. nem: **Eusandalum** RATZB.
- 8 (1) Középtorának háta erősen domború, vállbarázdája mély és teljes.
- 9 (10) Teste keskeny, válla erősen kiálló, előtora hosszú, potroha a tövén vörössárga
8. nem: **Merostenus** WALK.
- 10 (9) Teste zömök és erőteljes, csápjá vaskosabb.
- 11 (12) Hátsó combja és lábszára széles és lapított
[7. nem: **Metapelma** WESTW.]
- 12 (11) Lábai normálisak, nem lapítottak.
- 13 (14) Csápostorának szőrözete nagyon rövid, lelapult. Több faj csápbunkója nagyon hosszú, vagy bunkója rendes, de akkor az állat feje négyszögletes
10. nem: **Anastatus** MOTSCH.
- 14 (13) Csápostorának szőrözete rendszeren elálló és hosszabb, bunkója nem hosszú. Feje jóval szélesebb, mint amilyen hosszú
12. nem: **Eupelmella** Mš. és 13. nem: **Eupelmus** DALM.

1. nem: **Oodera** WESTW.

Fejük előlről nézve kerekded, szemük csupasz, homlokuk mély csápgödörrel, szemük belső szegélye rovátkolt. Előtoruk hosszú, lényegesen keskenyebb a középtornál, középtoruk enyhén domborodó, teljes vállbarázdával, pajzsocskájuk nem nagy, gyengén púpos. Áltorszelvényük hosszú, csaknem vízszintes. Potrohuk hosszú, az európai fajok tojócsöve rövid. Csápjuk 11-ízes, bunkója osztatlan. Szárnyuk keskeny, erezete hosszú. Hímjük ismeretlen.

Díszbogarak (Buprestidae) parazitája. A nem 6 faja Ázsiában, Kelet-Afrikában és Amerikában él, 2 pedig Kelet-Európában. A nemet újabb in a Cleonymidae családba sorozzák.

- 1 (2) Teste sötétzöld, vörösbronz csillámlással, potroha fekete, kissé zöldes fénnel. Csápja és lábai sötétvörösesek, csápjának csúcsa sötét, elülső combja kívül enyhe fémes csillogással. Tojócsöve rövidebb, mint a hátulsó lábfej 1. íze. 7,5–9 mm.

Biológiája még nem ismeretes. A Szovjetunió déli részéből írták le. Előfordulása hazánkban is valószínűnek látszik.

[monstrum NIK.]

- 2 (1) Teste fekete, kékeszöld csillogással. Csápja sötétbarna, lábai barnásak, elülső combja fémes csillogással. Tojócsöve olyan hosszú, mint a hátulsó lábfej 1. íze. 7–8 mm.

A Krím-félszigetről és a Közép-Volga vidékéről írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[bestia NIK.]

2. nem: *Polymoria* FÖRST.

Fejük domború, homlokuk középütt mélyen kivájt, a csápízletek között éllel; a szem melletti redő rovátkolt. Előtörük kissé megnyúlt, keskenyebb a középtornál, oldalról gyengén összenyomott, vállbarázdájuk finom. Potrohuk keskeny, a nőstényeké a csúcsán hegyesedő, 1. szelvénye mélyen kimetszett, a hímeké a csúcsán lekerekített, szelvényei kimetszés nélkül. Rágójuk 2-fogú, csápjuk 11-ízes, a csúcsán elvékonyodó, bunkója nagyon kicsi, osztatlan, a hímeké hosszabb és kevésbé vékony. Szárnyuk keskeny és hosszú, sugár- és utóere rövid.

Farágó bogarak lárváinak élősködői. Fajai Európától Közép-Ázsiáig és Észak-Afrikáig élnek, ritkák. A 13 ismert faja közül kettőt találtak Magyarországon is, további 4-et pedig faunaterületünkön.

- 1 (2) Szárnya szabálytalan sötét rajzolattal, előtora a hátulsó szegély előtt harántéllel. Teste és lábai sötét bronzszínűek, zöldes és vöröses csillámlással, lábfejizei barnák, térdjei és elülső lábszár-csúcsa sárga. 1. ostoríze hétszerte hosszabb a szélességénél. A nőstény 10–10,5 mm, a hím 5,8 mm.

A szalagos tölgyfa-díszbogár (*Coroebus fasciatus* VILL.) lárvájának élősködője. Csak Délnyugat-Európából ismeretes. Előfordulása nálunk is várható

[iberica BOL.]

- 2 (1) Szárnya színtelen vagy egyenletesen színezett, előtora harántél nélkül, csak az *elongata* RSCHK. előtorának van harántéle.
- 3 (6) Sugárerének bunkója nem feltűnően vastag.
- 4 (5) Utóere kétszerte hosszabb a sugárerénél. Kékesfekete, helyenként ibolyás, feje kékeszöld, arca ibolyás, tora középütt széles fekete csíkkal. Combjai ibolyaszínűek, lábfejizei világosabbak, szárnya színtelen. Fejtetője hátrafelé lejtő, tora fénytelen, nagyon finoman recés, előtora olyan hosszú, mint amilyen széles. A nőstény potroha

két és félszer olyan hosszú, mint a tora, a hímé oldalról összenyomott, csak egyharmaddal hosszabb a toránál. A nőstény 4—6 mm, a hím 2,8—5 mm.

Díszbogarak és ormányosbogarak lárváiban élőködik. Kinevelték a fenyő fiatal hajtásaiból, *Anthaxia nigritula* RATZB., *Magdalis memnonia* GYL. és *M. violacea* L. lárváiból. Svédországtól Közép-Európáig fordul elő. Hazánkban csak Forrón (Abaúj megye) gyűjtötték (VI., VIII.)

coronata THOMS.

- 5 (4) Utóere olyan hosszú, mint a sugárere. Homlokrovátkái fogasak, potroha kétszerte hosszabb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. Teste élénkkék, zöldes és vöröses árnyalattal, lábai sötétek. A nőstény 6,2 mm, a hím 2,3 mm.

A szilfa, szilvafa és rezgő nyárfa kérgében élő *Scolytus multistriatus* MRSH. lárvájából nevelték ki Spanyolországban. Előfordulása hazánkban is valószínűnek látszik

[Merceti BOL.]

- 6 (3) Sugárereinek bunkója erősen megvastagodott.
- 7 (8) Sugárereinek bunkója nyeletlen, a szegélyéren ül. Trópusi szín-pompájú állat: testének oldala élénk kékeszöld, élesen elválasztva a vöröses sötét ércszínű középsiktől, arca ibolyás, homlokredője fekete, tarkója kék, fejtetője érceszöld. Pajzsocskája és lapockája vöröses ércszínű, potroha felül rezes ibolyás, oldalt kékeszöld, elülső és középső lába narancssárga, csípői kékeszöldek, a középső ibolyás. Csápnyele ibolyáskék, a tövén sárga, ostora fekete. Szárnya enyhén sárgás. Csápja hosszú, 1. ostoríze hétszer hosszabb, mint amilyen széles. Előtora harántul ráncolt, hátulsó szegélye előtt harántéllal. Potroha háromszor hosszabb a toránál. Hímje ismeretlen. 9 mm.

Életmódja ismeretlen. Eddig csak Spanyolországban, a Rajna vidékén és a Krím-félszigeten gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is várható

[elongata RSCHK.]

- 8 (7) Sugárereinek bunkója röviden nyeles.
- 9 (10) Utóere kétszerte hosszabb, mint a sugárere. Sötét rézszínű, feje zöld, pontszemei mögött ércszínű harántávval. Szárnypikkelye sárgásbarna, csápnyele és csatlóíze zöld, lábai világosbarnák, elülső és hátulsó combja sötét ércszínű, elülső és hátulsó lábszárának a töve barna. Szárnya sárgás, erősen szőrös. Tora finoman recés, csaknem fénytelen. Potroha kétszer olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 4,5 mm.

Életmódja nem ismeretes. Dalmáciából írták le. Előfordulása hazánkban lehetséges

[dalmatica RSCHK.]

- 10 (9) Utóere olyan hosszú, mint a sugárér. Teste sötétzöld, ércszínű. Csápnyele a tövén sárga, szárnypikkelye sárgásbarna, szárnya sárgás, lábai vörösesbarnák, csípői, elülső és hátulsó combja fémes. Tora egyenletesen pontozott, fénytelen. Csápja rövidebb, 1. ostor-íze négyszer hosszabb, mint amilyen széles (79. ábra).



79. ábra. *Polymoria flavipennis* RSCHK. ♀ (Eredeti)

Ismeretlen eredetű példány alapján írták le. Hazánkban egyetlen példányt gyűjtöttek Tompán *Anthaxia Türki* GGLB. díszbogártól fertőzött szilfán (VI.)

flavipennis RSCHK.

3. nem: *Stenoceroides* D. T.

Fejük kerekded, fejtetőjük széles, szemük csaknem gömb alakú, belső oldalán redővel. Csápjuk az arc közepe alatt ízesül, 11-ízes, nyél, csatlóíz, gyűrűíz, 7-ízes ostor és rövid bunkóíz alkotják. Előtörök hosszú, félhold alakú, toruk megnyúlt és összelapított, pajzsockájuk nagy, elől összeszűkül. Potrohuk hosszú, orsószzerű, hegyes csúccsal. Sugárerük rövid, a szegélyéren ülő bunkóból áll. Hímjük ismeretlen.

Teljesen bizonytalan nem, amely valószínűleg azonos a *Polymoria* FÖRST., vagy *Eusandalum* RATZB. nemmel. Egyetlen faja van.

- — Teste felül bíborpiros, oldalt világoszöld, csípői és hátulsó combja zöld, középső combja és hátulsó lábszára kékeszöld, lábszárjai barnák, térdei és lábfejjéi okkersárgák. 3 mm.

Tölgy- és hársfáról gyűjtötték London mellett

[Walkeri CURT.]

4. nem: *Eusandalum* RATZB.

Fejük és toruk olyan, mint a *Polymoria* FÖRST. nem fajaié. Homlokuk mélyen kimetszett, sima és fényes, szemük csaknem csupasz. Csápjuk az arc közepén ízesül, 11-ízes, rövid gyűrűzzel és rövid, osztatlan bunkóval. A hímeké hasonló, csatlóizük azonban rövid. Potrohuk hosszú, a nőstényeké erősen hegyes.

Farágó bogarak (Lyctidae, Anobiidae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae, Scolytidae) lárváinak parazitái. 20 faja Európából, Amerikából és Ausztráliából ismeretes; 3 európai faja közül 2 Magyarországon is előfordul.

- 1 (4) Sugárere hosszú nyéllal.
- 2 (3) Sugárérének bunkója megvastagodott, egyetlen fogszerű nyúlvánnyal. Feje sötétzöld, homloka és tarkója ibolyás, tora sötétzöld, oldala kékes, potroha sötét rezes. Csápja fekete, nyele zöld, sárga tövel, csatlóíze bronzszínű, lábai vörösesbarnák, combjai sötétbarnák, fémes futtatással, szárnya szintelen. Szeme csupasz, tora (80. ábra: A) sűrűn és erősen recés, ezért fénytelen. Elülső lábszára kívül tövisekkel. A hím hasonló, kisebb, csatlóíze nagyon rövid, olyan széles, mint amilyen hosszú, l. ostoríze négyszerre hosszabb, mint amilyen széles, ostora erősen lapított. A nőstény 7 mm.

Gazdái: *Lyctus linearis* GOEZE (fűz- és szőlőágban), *Anthaxia manca* F. (szilfaágakban), *Hedobia imperialis* L. (mogyoróágakban), *Ernobius longicornis* STRM. és *E. mollis* L. (fenyőágakban), *Ptilinus pectinicornis* L. (bükfatörzsből és bútorból), *Exocentrus adpersus* MULS. (nyírfaágban) és *Orthotomicus suturalis* GYL. (*Pinus*, *Picea* és *Larix* ágaiban). Közép-európai faj. Hazánkban csak Répcelakon nevelték

inermé RATZB.

- 3 (2) Sugárérének bunkója erősen megvastagodott, három fogszerű nyúlvánnyal, nyele hosszabb, mint a bunkó. Az előbbi fajhoz hasonló, potroha hosszabb, mint a feje és a tora együtt, a híme keskeny, hátrafelé szélesedő, olyan hosszú, mint a tora.

A *Magdalis violacea* L. nevű ormányosbogár élősködője fenyőágakban; mint gazda számbajöhet a szintén fenyőágakban élő *Pityogenes bidentatus* HBST. nevű szübogár is. Csak Németországból ismeretes. Előfordulása hazánkban is valószínű

[**tridens** RATZB.]

- 4 (1) Sugárere rövid, nyél nélküli, bunkója majdnem közvetlenül a szegélyén ül, fogszerű nyúlványa csaknem hiányzik. Áltorszelvénye hosszabb, mint az *inermé* RATZB.-é; pajzsockájának pontozása durvább. Csápja csaknem olyan hosszú, mint a teste. Színe pompás acélkék. Hímje nem ismeretes. 3,3–4,4 mm.

Az *Anthaxia quadripunctata* L. nevű díszbogár lárvájának élősködője elhalt fenyőágakban. Németországból írták le. Hazánkban csak Sopronban nevelték az *Orthotomicus laricis* F. nevű szübogár lárvájából tűlevelű fák ágaiban, és Fonyódon gyűjtötték (V.)

abbreviatum RATZB.

5. nem: **Calosota** CURT.

Fejük kissé boltozatos, homlokuk enyhén kikanyarított. Szemük ovális, sűrűn szőrös, előtörük nem hosszú, a középtornál keskenyebb. Középtoruk lapos, vállbarázdájuk gyengén jelzett, középtoruk elöl és oldalt erősen domborodó, pajzsocskájuk egyenletesen ívelt oldalakkal. Áltorszelvényük középütt nagyon rövid, potrohuk nem nagyon hosszú, a nőstényeké hegyes, tövi szelvényei kimetszettek, a hímeké rövidebb, csúcsán lekerekített, szelvényei egyenesen lementszettek. A nőstények csápjja a szem alsó vonala alatt ízesül, 13-ízes, gyűrűze hosszú, olyan, mint egy ostoríz, az ostorízek száma 7, bunkója ovális, 3-ízes. A hímek csápjja szintén 13-ízes, nyele rövid és vastag, csatlóíze gömb alakú, gyűrűze kicsiny, ostorízei vastagok. Szárnyereik meglehetősen hosszúak. Lábaik erősek, középső lábszáruk mindkét ivarban erőteljes sarkantyúval.

Fában és dudvaszárakban élő bogarak, fűfélékben élő gabonalegyek és *Tetramesa*-k lárváinak élősködői. A nem 25 faja csaknem az egész Földön elterjedt, csak Afrikából nem ismeretes egy faja sem. A 25 faj közül 18 Európában és 10 Magyarországi területén is él.

N ő s t é n y e k

- 1 (24) Szárnya sűrűn és erősen szőrös, csupasz folt nélkül, csak a *C. anguinalis* RSCHK. szárnyán látható egy keskeny vonal (l. alnem: *Calosota* s. str.).
- 2 (13) Pajzsocskája megnyúlt, hosszabb, mint amilyen széles a tövén, lapockája viszonylag nagy, csaknem egyenlő oldalú háromszög.
- 3 (4) Arca, középtorának háta és oldalának elülső fele durván, gödör-csésén recés. Teste kékeszöld, középtorán 3 csík, valamint potroha sötét bronzszínű, középső és hátulsó combja és lábszárának tövi fele barna, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei szennyessárgák. 1. ostoríze négyszer hosszabb, mint amilyen széles. Elülső szárnya enyhén füstös, szegélyere a sugárérnél háromszor, utóere kétszer hosszabb. 5–6 mm.

Életmódja ismeretlen. Kelet-Szibériából írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*reticulata* NIK.]

- 4 (3) Arcának és torának pontozása finomabb.
- 5 (6) Combjai, lábszárjai és csápnyele alul sárga. Teste érczöld, feje alul aranyos, tora kékeszöld, középütt érces, elöl kettéágazó csikkal. Pajzsocskája ércszínű, elülső combja és lábszára zöld csikkal. Szárnya halványsárga, erezte világosbarna. Pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Előtora finom harántráncokkal, középtora erősebben, pajzsocskája (80. ábra: B) finoman pontozott, középtorának oldala csaknem sima. Potroha kétszerte hosszabb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. Szegély-, sugár- és utóerének aránya mint 7 : 3 : 5. Hossza 4–6 mm.

Életmódja ismeretlen, üreges bükkfában találták. Németországból és a Krímből ismeretes. Hazánkban csak Szigetszentmiklóson és a Tátikán fogták, azonkívül Erdélyben Rév környékén (VI. és X.)

anguinalis RSCHK.

- 6 (5) Combjai és lábszárjai nagyrészt sötétek.
- 7 (10) Gyűrűze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles.
- 8 (9) Elülső szárnya erősen füstös. Teste sötét bronzszínű, zöld és vörös futtatással, feje zöldes vagy kékes, a fejtetőn két bronzszínű harántávval, arca ibolyáskék. Pontszemei tompaszöveget alkotnak. Utóere másfélszer, szegélyere két és felszer hosszabb a sugárerenél. 4—7 mm.

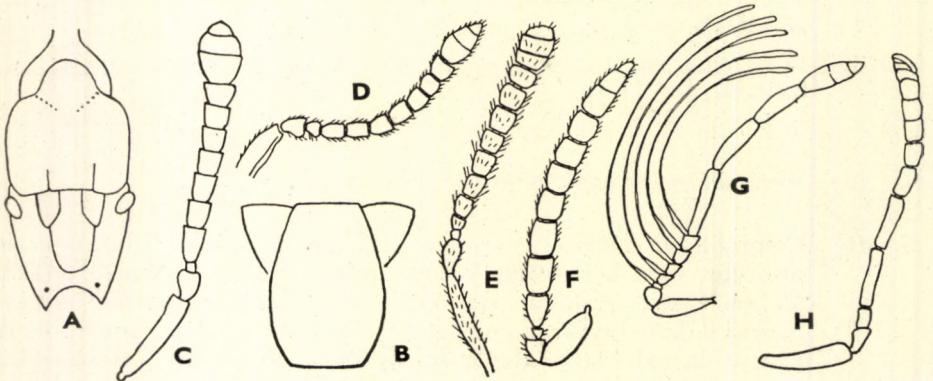
Rubus-ban fészkelő *Megachile*-fajok böcsőjében élőködik. A Transzkaukázusban és Spanyolországban találták. Előfordulása hazánkban is valószínűnek látszik

[**fumipennis**] BOL.]

- 9 (8) Elülső szárnya enyhén sárgás, csaknem]színtelen. Sötét ércszínű, helyenként zöld és kék csillámlással, Arca alul kék, középtora felül két széles bronzszínű csikkal, lábai barnák, térdei és lábfejzei világosabbak. Pontszemei derékszögben fekszenek. Gyűrűze alig rövidebb, mint I. ostoríze, utolsó ostoríze majdnem olyan széles, mint amilyen hosszú. Előtora kissé megnyúlt, középtorának oldala elöl recés, hátul sima. Potroha kétszer olyan hosszú, mint a tora. Utóere másfélszer, szegélyere kétszer olyan hosszú, mint a sugárere. 3,6—6 mm.

A *Hedobia pubescens* OL., *H. imperialis* L. és *Ptilinus pectinicornis* L. nevű álszúk lárváinak élőködője, főleg lombos fák ágaiban. Angliában, Franciaországban és Németországtól Svédorszáig gyűjtötték. Hazánkban kinevelték szúvas kajszinbarack és erdei fenyő törzséből Tompán és Tüskevárton (V—VIII.)

vernalis CURT.



80. ábra. A: *Eusandalum inerme* RATZB. ♀ tora — B: *Calosota anguinalis* RSCHK. ♀ pajzsocskája és lapockája — C: *C. aestivalis* CURT. ♀, D: *C. lixobia* ERD. var. *hyperparasita* ERD. ♀, E: *C. grylli* ERD. ♀, F: *C. lixobia* ERD. ♂, G: *Chirolophus eques* HAL. ♂ és H: *Metapelta nobile* FÖRST. ♀ csápja (A, G—H: RUSCHKA—, D—F: ERDŐS nyomán, B—C eredeti)

- 10 (7) Gyűrűze nincs kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles.
- 11 (12) Utolsó potrohszelvénye alig hosszabb, mint amilyen széles. Teste érceszöld, arca középütt kék, középtorának két hosszanti csíkja, pajzsocskája, potrohszelvényei a tövükön és oldalukon sötét ibolyaszínűek. Térdei, lábszárcsúcsai és elülső lábfejízei sárgák. Potroha kétszer olyan hosszú, mint a tora. Általában az előző fajhoz nagyon hasonló. 2,8—5,5 mm.

Kajszinbarack szuvas ágából nevelték az előző fajjal együtt. Tuniszból írták le. Hazánkban Tompán neveltek 2 nőtényt (VIII.)

subaenea Ms.

- 12 (11) Utolsó potrohszelvénye kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste felül kékeszöld, arca középütt kékes, alul aranyoszöld, középtorának két széles csíkja és pajzsocskája sötét bronzszínű. Potroha fekete, tövén rezes színű, combjai zöldes fényűek, lábszárai barnák, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák. 1. ostoríze kétszer, az utolsó másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. 7 mm.

Életmódja ismeretlen. Kelet-Szibériában gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[**incognita** NIK.]

- 13 (2) Pajzsocskája nem hosszabb, mint amilyen széles, lapockája keskeny és hosszú.
- 14 (15) Gyűrűze (80. ábra: C) kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Ércszínű, potroha rezes, arca kék, alul aranyoszöld. Lábai barnák, elülső és hátsó combjai ércesek, térdei, lábszárai részben és lábfejízei sárgásbarnák, szárnya színtelen, erezete sárga. Pontszemei egyenlő oldalú háromszögben állanak. Középtora nagyon lapos, kissé homorú, sűrűn és finoman pontozott, oldala sima és fényes. Potroha másfélszer olyan hosszú, mint a tora, utolsó szelvénye alig hosszabb, mint amilyen széles a tövén, tojócsöve kissé kiálló. Csápjának csatlóíze hosszabb, mint az 1. ostoríz, az 1. és az utolsó ostoríz szintén bőven kétszer hosszabb, mint amilyen széles. 3—4 mm.

Anobium-faj röplyukain tömegesen találták. Dél-franciaországi gazdaállata a *Trichodes leucospideus* OL. nevű méhészbogár, közép-európai az *Exocentrus adpersus* MULS. nevű cincér, nyírfaágakban. Feltűnő 2 hártványú gazdaállata: a *Pison ater* SPIN. nevű kaparódarázs és az *Osmia Latreillei* SPIN. nevű méhfaj. Dél-Franciaországtól és Angliától Svédorszáig fordul elő. Hazánkban csak Tompán és Kelebián gyűjtötték néhány példányban (VI—VII.)

aestivalis CURT.

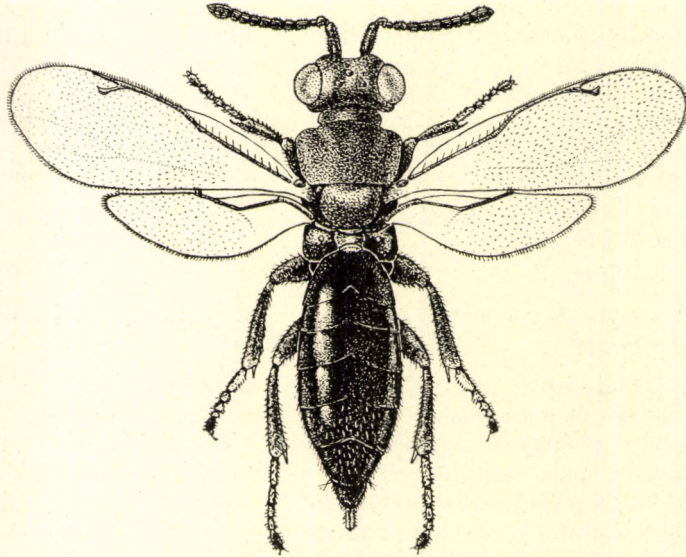
- 15 (14) Gyűrűze olyan széles, mint amilyen hosszú, vagy kissé hosszabb.
- 16 (23) Csápnyele sötét, fémes fényvel.
- 17 (18) Pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Kékeszöld, potroha felül fényes zöld, combjai és elülső lábszára kékes, középső és

hátsó lábszára barna, térdei, lábszárcsúcai és lábfejízei sárgák. Szárnya színtelen. Utolsó csápotoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. Potroha egy és háromötöddel hosszabb a toránál, utolsó szelvénye egy és egynegyeddal hosszabb, mint amilyen széles. 1,8—3 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Hazánkban Tompán, Sukorón, Kerecsenden és a Mátrában gyűjtötték füvekről (V—VII.)

matritensis BOL.

- 18 (17) Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak.



81. ábra. *Calosota lixobia* ERD. ♀ (Eredeti)

- 19 (22) Elülső szárnya erősen füstös.
- 20 (21) Utóere lényegesen hosszabb a sugárerenél. Sötétkék, áltorszelvénye érczöld, potroha sötét rezes. Lábai feketék, térdei, lábszárcsúcai és lábfejízei vörössárgák. Feje finoman, tora erősebben pontozott, pajzsocskája éles hosszanti rovátkolással. Szárnya a szegélyér alatt erősen füstös, szegély-, sugár- és utóere úgy aránylik egymáshoz, mint 10 : 4 : 5. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. 4,4—5,7 mm (81. ábra).

A *Lixus cardui* OL. nevű ormányosbogár lárvájának élősködője a számrétvis (*Onopordum acanthium*) szárában. Mint lárvá telel át a gazda által elkészített bölesőben, sokszor társparazitájának, a *Picroscytoides cerasiops* RSCHK. nevű fémfürkésznek a lárvájával együtt. (A *Calosota* bábja csontsárga és keskeny, a *Picroscytoides*-é téglavörös és zömök.) Az imágók kora tavasszal jelennek meg. Magyarországról írták le, ahol Kalocsán, Foktón, Kisszálláson és Csala-pusztán (Császártöltés) nevelték ki. Valószínűleg azonban mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye és gazdaállata él (IV—V.)

lixobia ERD.

V á l t o z a t a i:

1. Elülső combja és lábszára élénk indigókék csillogású, testének színe világosabb. — Gazdája a *Mordellistena parvula* GYL. (Mordellidae, Coleopt.), az *Artemisia vulgaris* szárában. Fejlődése sokkal későbbi, mint a törzsalaké (VI. végétől VII. végéig) var. **mordellistena** ERD.
2. Gyűrűze és utolsó ostoríze (80. ábra: D) olyan széles, mint amilyen hosszú, sugárerének bunkója alig fejlett. — Ormányosbogarak elsődleges fémfürkész parazitáiban él, mint hiperparazita. Gazdaállatai az *Entedon aselli* ERD. nevű fémfürkész (a *Gymnetron asellus* GRAV. ormányosbogár parazitája, *Verbascum phlomooides* szárában), az *Entedon longiventrosus* D. T. nevű fémfürkész (a *Lixus cardui* OL. ormányosbogár parazitája, *Onopordum acanthium* szárában) és az *Entedon lixi* ERD. nevű fémfürkész (a *Lixus elongatus* GOEZE ormányosbogár parazitája, *Carduus acanthoides* és *C. nutans* szárában). Kalocsa, Foktő, Kecel és Vác környékén figyelték meg, részben a törzsalakkal együtt (IV—VI.) var. **hyperparasita** ERD.

- 21 (20) Utóere lényegesen rövidebb a sugárerénél. Mindenben hasonlít az előző fajhoz, a következő különbségekkel: utolsó ostoríze sokkal szélesebb és rövidebb, szegély-, sugár- és utóerének az aránya 10 : 5 : 4. Teste sokkal kisebb: 2,7—4 mm.

Biológiája ismeretlen, bükkfáról gyűjtötték. Nyugat-Európától Nyugat-Ázsiáig fordul elő, de ritka. Kimutatása hazánkban is várható (V.)

[**obscura** RSCHK.]

- 22 (19) Elülső szárnya színtelen. Teste kék, feje ibolyás, tora zöldes fényű, potroha kékeszöld, szelvényeinek csúcsán széles rezes sávval. Csípői és combjai ibolyáskékek, lábszárjai középütt kékeszöldek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejei sárgák. Utolsó ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. Potroha másfélszer hosszabb a toránál, utolsó szelvénye olyan hosszú, mint amilyen széles a tövén. 2,8 mm.

Tetramesa-faj élősködője a búza szárában. Tadzsisiksztánból írták le. Hazánkban csak a budai Sashegyen és Valkón gyűjtötték (VII., IX.)

coerulea NIK.

- 23 (16) Csápnyele alul sárga. Szárnya a szegélyér alatt füstös. Teste sötét ibolyáskék, tora két enyhén rezes csíkkal, áltorszelvénye kékeszöld, potroha sötét rezes, töve és oldala zöldeskék. Csápnyele barnás-sárga, csúcsán sötét, lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejei sárgásak. Áltorszelvénye a csúcsán enyhén kimetszett. Hasonló a *C. lixobia* ERD.-hez, utóere azonban kétszer hosszabb a sugárerénél. Szárnya csaknem teljesen szőrös. 4,2—4,8 mm.

Biológiája ismeretlen, a kocsányos tölgyről és a kislevelű hársról gyűjtötték. Olaszországból írták le. Hazánkban Kelebián és Gyöngyösön lelték (VI. végétől VII-ig)

violascens Ms.

- 24 (1) Szárnya világos, a szegélyere alatt nagy, csupasz folttal. Teste világos zöldeskék (2. alnem: *Paracalosota* Ms.).

- 25 (26) Szárnyán a sötét szőrözet nagyrészt — különösen a csúcsa felé — jól látszik, csupasz foltja az előér alatt jól határolt, alakja megnyúlt ovális. Színe zöld, esetleg kékeszöld, kissé aranyos fénnel. Arca indigókék, potroha néha kissé rezes, térdei, lábszárcsúcsai kisebb-nagyobb terjedelemben és lábfejizei világos okkersárgák. Erezete halványsárga. Feje és tora nagyon finoman és sűrűn pontozott, pajzsocskája hosszában sűrűn rovátkolt. Utóere és sugárere egyenlő hosszúságú, mindkettő feltűnően rövid. Potroha kissé hosszabb, mint a feje és a tora együtt. 2,2—3,4 mm.

Tetramesa cereipes ERD. élősködője *Agropyron repens* szárában. Olaszországból írták le. Nálunk erősebben felmelegedő homokos és mészköves területeken fordul elő. A budai Sashegyről, a Pilis hegységéből, Berhidáról és Kisnyírről ismerjük (IV—VII.)

viridis Ms.

- 26 (25) Szárnya teljesen üvegszerű, szőrözete színtelen, és ezért alig látható. Színe egyezik az előző fajéval, arca zöld, potroha rezes csillogás nélkül. Pajzsocskája sűrű, kerekded pontokkal. Potroha nagyon hosszú, csaknem kétszer (3:5) hosszabb, mint a fej és a tor együtt. Csápja (80. ábra: E) kissé bunkósodó. Sugár- és utóere egyenlő, mindkettő rövid. 3—3,3 mm.

Chrysopogon gryllus-ról gyűjtötték, valószínűleg az előző fajjal együtt. *Tetramesa*-fajok élősködője. Magyarországról írták le, ahol Kalocsán, Kelebián, Hőgyészen és Berhidán gyűjtötték (V—VII.)

grylli ERD.

H í m e k

- 1 (10) Elülső szárnya sűrűn szőrös, csupasz folt nélkül.
- 2 (3) Középtorán 2 hosszanti csíkkal. Hasonló a nőstényhez, csápja kissé rövidebb, sűrűbben szőrös, potroha rövidebb, hátrafelé szélesedő. Pajzsocskája hosszabb, mint amilyen széles a tövén. 2,8—4 mm **vernalis** CURT.
- 3 (2) Középtora sötét, hosszanti csíkok nélkül. Pajzsocskája rövidebb.
- 4 (5) Nagy állat. Szárnya színtelen, gyakran enyhén füstös, teste feketés-kék, utóere kissé hosszabb, mint sugárere. Csápja (80. ábra: F) hegyesedő bunkóval. 3,8—4,2 mm **lixobia** ERD.
- 5 (4) Kisebb fajok, testhosszuk a 3 mm-t nem haladja túl.
- 6 (7) Utóere rövidebb a sugárernél. 3 mm **[obscura** RSCHK.]
- 7 (6) Utóere hosszabb a sugárernél.

- 8 (9) Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Teste sötét kékesfekete, szárnya színtelen, gyűrűze és ostoríze csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. 2,3 mm
aestivalis CURT.
- 9 (8) Pontszemei kissé tompaszögű háromszöget alkotnak, ostorízei valamivel hosszabbak. 2,6 mm
matritensis BOL.
- 10 (1) Elülső szárnya ritkásan szőrös, az előere alatt nagy, csupasz folttal.
- 11 (12) Elülső szárnya jól látható barnás szőrözettel. Zöld, kissé aranyos, színében hasonló a nőstényhez. 2,5 mm
viridis Ms.
- 12 (11) Elülső szárnya egyenletesen üvegszerű, színtelen, szőrözete nem látható. Színe sötétkék, helyenként világosabb. 2—3,2 mm
grylli ERD.

6. nem: **Chirolophus** HAL.

A hímek csápостora ágas. Előtörök rövid, toruk kevésé domború, vállbarázda nyomával, pajzsocskájuk ovális, sugár- és utóerük nagyon rövid. Az egyetlen, csak a nőstények alapján leírt faj idetartozása valószínűtlen; erősen megvastagodott és lapos elülső combjukkal és lábszárúkkal, valamint 11-izes csápjukkal inkább az *Oodera* WESTW. nembe illenek.

Életmódja ismeretlen. 3 faja Dél-Európától és Észak-Afrikától Közép-Ázsiáig fordul elő, de nagyon ritka. Hazánkban eddig egyetlen faja sem került elő.

- 1 (2) N ő s t é n y. Csápja fonálszerű, oldalágak nélkül. Teste barna, zöld és piros csillogással. Csatlóíze és gyűrűze olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze négyszerte hosszabb, mint amilyen széles, a következők jóval rövidebbek, bunkója osztatlan. Potroha testének háromnegyedét teszi ki. 7 mm.

Észak-Olaszországban találták (VIII.)

[**incertus** Ms.]

- 1) H í m e k. Csápjuk oldalágas.

- 3 (4) Csápja (80. ábra: G) 5 oldalággal. Teste sötétkék, ibolyás csillogással, pajzsocskája, potrohának töve és csúcsa zöldes, lábfejei fehérek, az utolsó sötét. 2,7—5 mm.

Elterjedése: Stájerország, Turkménia, Algír és Jericho. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[**equus** HAL.]

- 4 (3) Csápjának 4 oldalága van. Teste zöld, csápja fekete, lábfejei vörössárgák, szárnya színtelen, erezete sárga. 2,7 mm.

Luccából írták le. Besorolása esetleg téves

[**Halidayi** WALK.]

7. nem: *Metapelma* WESTW.

Fejük előlről nézve kerekded, pofájuk rövid, homlokuk domború, előtoruk rövid, középtoruk 3 hosszanti bordával, pajzsocskájuknak oldalai párhuzamosak, háromszögű lapockáik a csúcsukkal csaknem összeérnek. Potrohuk hosszú, csúcsán kihegyezett, tojócsövük hosszan kiálló. Csápjuk 13-ízes, hosszú gyűrűizzel, 7 erősen rövidülő ostorízzel és nagyon rövid, 3-ízes, ferdén lemetszett bunkóval. Szárnyuk egész felületén szőrös. Hátulsó lábszáruk 1. lábfejjével együtt erősen kiszélesedett, lapos. Az európai fajok hímjei ismeretlenek.

Fában élő bogarak, köztük díszbogarak lárváinak élősködői. A nem 20 ismert faj Európában, az indo-ausztráliai területen, Afrikában és Kaliforniában él. Európában csak 2 fajja ismeretes, ezeket hazánkban eddig még nem találták meg.

- 1 (2) Tojócsöve kissé meghaladja a potroh felét. Fekete, feje, valamint tora kékes és bronzsínű fénnel. Lábai sötétbarnák, combjai fémfényűek, hátulsó lábszárának töve és középső lábfejkének 1. íze fehér, középső lábszárának sarkantyúja csaknem fekete. Csápja (80. ábra: H) rövid, ferdén lemetszett bunkóval. 5,5—6,5 mm.

Biológiája ismeretlen, valószínűleg fában élő bogarak parazitája. Csak Dél-Németországban és a Kaukázusban találták. Előfordulása hazánkban is várható

[*nobile* FÖRST.]

- 2 (1) Tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a potroha. Feje, tora és csípői kékeszöldek, potroha fekete. Elülső és középső lába vörösesbarna, a hátulsó barnább, hátulsó lábszárának töve és középső lábfejkének 1. íze fehér, középső lábszárának sarkantyúja világosbarna. 6 mm.

Biológiája ismeretlen. Kelet-Szibériából írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*pacificum* NIK.]

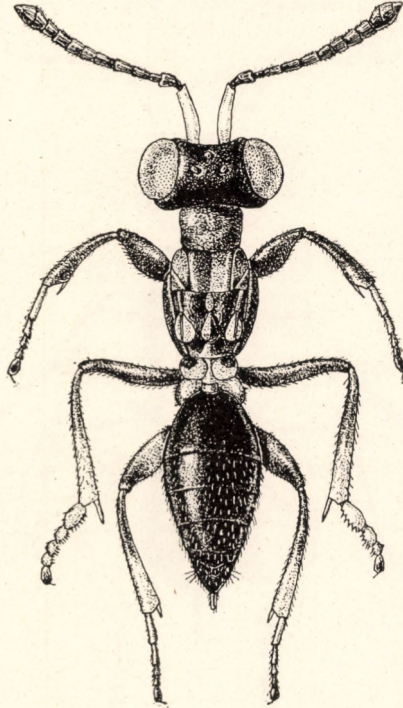
8. nem: *Merostenus* WALK.

Az ivari kétalakúság igen nagy. A nőtények csaknem szárnyatlanok, fejük előlről nézve háromszög alakú, a tornál szélesebb. Előtoruk megnyúlt, szegletes oldalakkal, középtoruk bemélyített, azonfelül középtűt hosszanti barázdával, pajzsocskájukat a két hatalmas, egymástól mély gödörrel elválasztott lapocka nagyon hátraszorítja. Áltorszelvényük sokkal keskenyebb, mint középtoruk, potrohuk ovális, tojócsövük alig kiálló. Csápjuk 13-ízes, enyhén bunkósodó. Hímjeik szárnyasok, fejük széles, válluk oldalt erősen kiáll, vállbarázdájuk mély, középtoruk domború, pajzsocskájuk normális, potrohnelyük hosszabb, mint amilyen széles, potrohuk megnyúlt, a tornál kissé rövidebb. Szárnyuk teljes felületén szőrös. Csápjuk hosszú, elálló szőrözettel.

Bogárlárvák élősködője. Egyetlen fajja európai elterjedésű.

- — A nőtény feje rezeszöld, tora felül nagyrészt sárgásbarna, néhol fémes csillogással, oldala sötétebb. Áltorszelvényének oldalkúpja

sötétzöld, potroha csaknem fekete, csápnyele és lábai szennyes-sárgák, utóbbiak csípőiken, combjaikon és lábszáraikon elmosódott sötét színeződéssel. Lapockája erős hosszanti rovátkolással. Szárny-csonkja pikkelyszerűen domborodó. Hímje sötétzöld, arcának két oldala élénk ibolyaszínű, csápnyele (86. ábra: A), lábai és potrohának nagy tövi foltja barnássárga. Szárnya színtelen vagy enyhén füstös, utóere kétszerre hosszabb a sugárérnél. A nőtény 2—2,8 mm (82. ábra), a hím 1,7—2 mm.



82. ábra. *Merostenus excavatus* DALM. ♀ (Eredeti)

A lucernaormányos (*Phytonomus variabilis* HBST.) lárváinak élőködője. Angliától és Svédországtól Olaszországig elterjedt. Hazánkban főleg az Alföldön és az alacsonyabb dombvidékeken nem ritka, de előfordul a Mátrában és a Bükk fennsíkján is (IV—IX.)

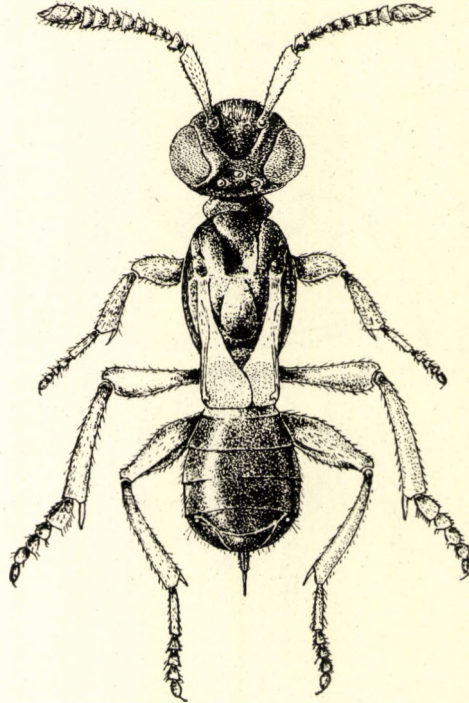
excavatus DALM.

9. nem: *Anastatomorpha* ERD.

Fejük kissé szélesebb, mint a toruk közepe, kissé szögletes, arcuk a háromszögű csápögör szélén, a szemek belső oldalán erős ránccal; ez a kétoldali ránc az elülső pontszem előtt egymásba hajlik. Előtörük rövid, lapos, mélyen fekvő, a tor többi része szabályos tojás alakú, keskenyebb része bemetszéssel a potroh ízesülése számára. Középtoruk egyenletes teknőszerű bemélyedéssel, párhuzamos és éles szélekkel, vállbarázdájuk a középtor közepéig ér. Paj-

zsocskájuk rövid tojás alakú, lapockájuk nagy, hosszanti háromszög alakú, egymástól szélesen elválasztva. Előmellük és szárnypikkelyük egyenlő hosszú, áltorszelvényük középtűt nagyon rövid, oldalt háromszög alakban hátrahúzott. Potrohnyelük rövid, potrohuk a tövén keskeny, hátrafelé erősen szélesedő, a csúcán lekerekített. Csápjuk 11-ízes, bunkója majdnem teljesen egységes. Szárnyuk az 1. potrohszelvényig ér, keskeny háromszögű, csúcsa egyenesen lementsett, csúcsi fele bronzszínű. Lábaik zömökek, középső combjuk buzogányszerűen megvastagodott. Hímjük ismeretlen.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Egyetlen fajtát Magyarországon fedezték fel



83. ábra. *Anastatimorpha siderea* ERD. ♀ (Eredeti)

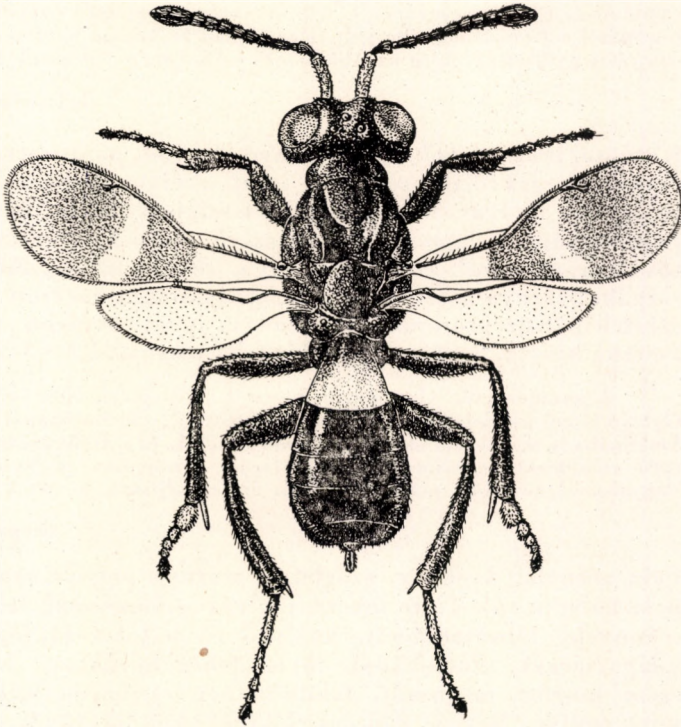
— — Színe pompás szivárványos, arca ragyogó aranyoszöld, csáperedete alatt élénk rézvörös harántsávval. Fejtetője sötétibolya, szeme rozsdavörös, tora felül sárgásbarna, horpadása azúrkék, pajzsocskájának csúcsa sárgás alapon kék színben csillog, oldallemeze sötét, fémes futtatással. Áltorszelvényének oldala ibolyáskék, potroha fekete, rezes fényvel, tövén sárga harántsávval. Csápja fekete, nyele sárga. Lábai barnássárgák, combjai és lábszárjai fémes csillogású sötétebb árnyalattal. Feje felületesen pontozott, középtorának eleje, válla, lapockája és pajzsocskája az igen sűrű és mély pontozás következtében selyemfényű. 2,7 mm (83. ábra).

Egyetlen példányt gyűjtöttek Berhidán (VII.)

siderea ERD.

10. nem: *Anastatus* MOTSCH.

Ivari kétalakúsága nagy. A nőstények előmelloldala kicsi, háromszög alakú, sokkal rövidebb, mint a megnyúlt szárnypikkely. Pajzsocskájuk alaponala széles, így tehát a két lapocka csúcsa egymástól távol esik. Potrohuk elől keskeny, hátrafelé szélesedő, csúcsa hirtelen lekerekített. Fejük széles és rövid, egyes fajokon azonban keskeny és szögletes, középtoruk bemélyített, elől háromszög alakú magasabb lebennyel. Szárnyuk rendszerint megrövidült, néha jól fejlett, sötét foltos. Csápjuk 13-izes, 3-izes bunkójának ízületei sok-



84. ábra. *Anastatus bifasciatus* FONSC. ♀ (Eredeti)

szor alig ismerhetők fel. Potrohuk lapos, tojócsövük néha jelentékeny hosszúságú. A hímek szárnya fejlett, szintelen, toruk domború, vállbarázdájuk teljes. Csápjuk változatos alakú, ostorízeinek száma 5–7, bunkója néha igen hosszú; ha rövid, akkor az állatok keskeny, szögletes fejük, kétszínű (zöld és halvány-sárga) lábaik, valamint hosszú utóerük alapján ismerhetők fel.

Szövőlepkék, címerespoloskák, egyenesszárnyúak és hártýásszárnyúak petéiben fejlődnek. A nem eddig ismert 36 faja az egész Földön elterjedt. 10 Európában élő faja közül 5 Magyarországon is képviselve van (= *Cercyium* ERD.).

N ő s t é n y e k

- 1 (6) Tojócsöve rejtett vagy alig kiálló.
- 2 (5) Feje széles és rövid, szárnya fejlett.
- 3 (4) Középtorának elülső középlebenye finoman pontozott, csápjának gyűrűze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste fekete, ibolyás árnyalattal, feje kékes, szeme szürkésvörös, pajzsocskája és lapockája rézvörös. Potroha sötét, a tövén halványsárga haránt-sávval, csápnyele sárga, lábai sötétek. Szárnya sötét, töve és közép-sávja fehér. 2,4—3,3 mm (84. ábra).

A *Dendrolimus pini* L. és *Malacosoma neustrium* L. nevű szövőlepkék, valamint az *Eurydema ornatum* L. káposztapoloska petéinek parazitája. Nyugat-Európától a Kaukázusig elterjedt. Hazánkban különösen lombos fákról (juhar, szil, cser) gyűjtötték, főleg az Alföldön (V—IX-ben) (= *pratense* ERD.)

bifasciatus FONSC.

- 4 (3) Középtorának elülső középlebenye durván pontozott, fénytelen, csápjának gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú. Feje rezeszöld, tora ibolyás, kékes és zöldes színben játszó, középlebenye, pajzsocskája és lapockája bronzszínű. Potroha sötétibolya, fehér tövi harántsávval, csápnyele sárga, csápja fekete, lábai feketés-sárgák. Szárnya sötét, töve és szabálytalanul határolt középsávja szintelen. Középtorának a horpadása jóval rövidebb, mint a pajzsocská hossza. Sugárere az utóér felét teszi ki. 1,5—3 mm.

A gyapjas pille (*Lymantria dispar* L.) petéjének élősködője; a hirhedt kártevő elleni küzdelemben sikeresen vetették be, sőt Európából átszállították Amerikába is. Azonkívül még a *Dicranula vinula* L. és a *Malacosoma neustrium* L. nevű szövőlepkék petéiben is él. Előfordul Európában és Nyugat-Ázsiában. Magyarországon eddig csak Sopronban és Olaszliszván nevelték ki (VIII).

disparis RSCHK.

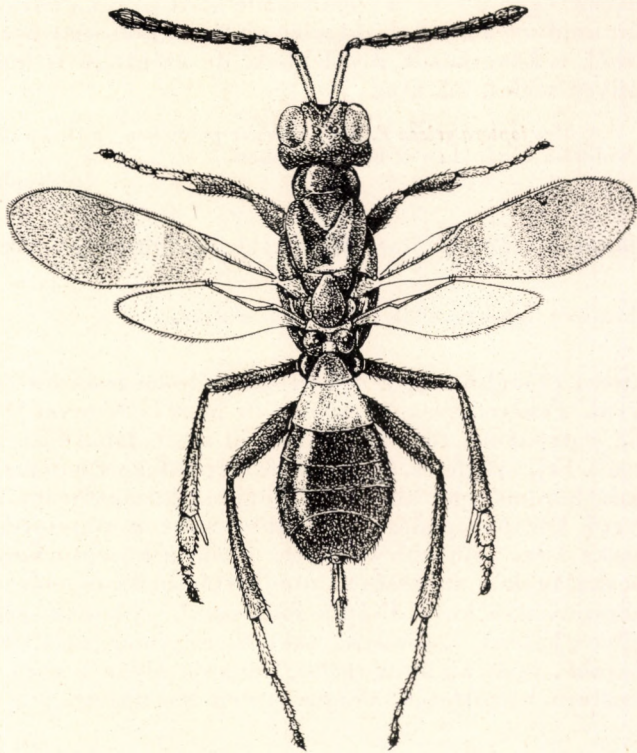
- 5 (2) Feje aránylag keskeny, szögletes, szárnya potrohának a közepét nem haladja túl. Teste fekete, ibolyás csillámlással, lábai feketék, csápnyele, lábszárcsúcsai, középső és hátsó lábfejének tőizei világossárgák. Potrohának tövén fehér harántsáv van. Feje a szem mögött megnyúlt, felülnézetben egyharmaddal szélesebb, mint amilyen hosszú. Előtora elöl összeszűkülő, tövén párhuzamos oldalakkal, pajzsocskája domború, erősebben pontozott, csúcsán sima. Szárnya (86. ábra: B) keskeny, töve és középsávja szintelen. 2,5—3 mm.

Életmódja ismeretlen. Ausztriából írták le, azonkívül Közép-Ázsiában is találták. Hazánkban hegyvidéken (Sashegy, Naszály, Mátra) és a Kisalföldön gyűjtötték (VI—VIII.)

Giraudi RSCHK.

- 6 (1) Tojócsöve legalább olyan hosszú, mint potrohának egynegyede.
- 7 (8) Szárnya kissé vagy erősebben megrövidült, utóbbi esetben is eléri potrohának a közepét, tövi negyede és szegélyerének közepé-

nél húzódó harántsávja szintelen. Teste fekete, zöld, ibolyás vagy bronz árnyalattal, fejtetője és pajzsocskája még inkább zöld, arca és középtora inkább ibolyás, potrohának töve széles fehér harántsávval. Csápnyele sárgásbarna, lábai barnák, fehér lábfej-



85. ábra. *Anastatus Oscari* RUTHE ♀ (Eredeti)

ízekkel. Feje keskeny, szögletes, sűrűn és erősen pontozott, hasonlóképpen középtorának elülső középlebenye, pajzsocskája és lapocskája is. Áltorszelvénye nagyon kicsi, tojósöve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada. 3—3,3 mm (85. ábra).

Életmódja ismeretlen. Ausztriából, Németországból és Korzikából ismeretes. Hazánkban erősebben felmelegedő helyeken, Kalocsa és Uszód vasúti és folyóparti töltésin, a budai Sashegyen és Gellérthegyen, valamint a soproni Bécsi-dombon találták. Ritka (VII—VIII.)

Oscari RUTHE

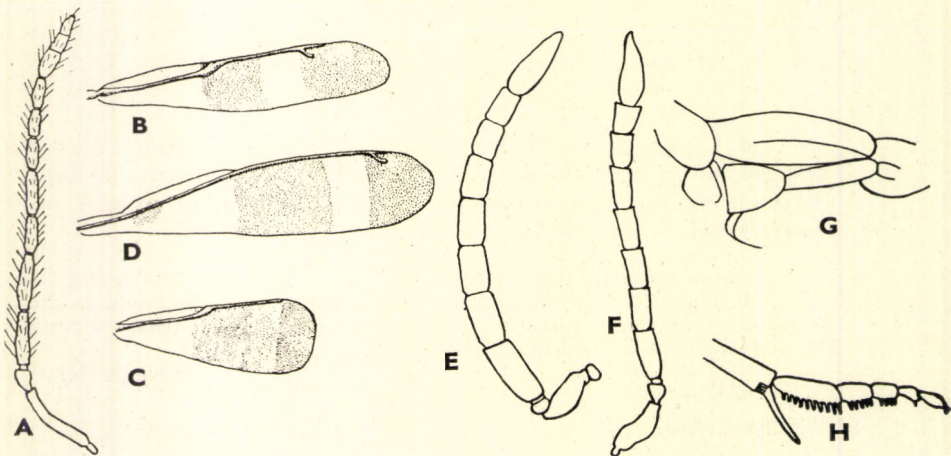
- 8 (7) Szárnya rövid, nem haladja túl az 1. potrohszelvényt.
- 9 (10) Tojósöve olyan hosszú, mint potrohának kétharmada. Feje zöld, arca ibolyás, tora rezes, zöld és ibolya csillámlással, potroha fekete, gyenge fémes fénnel, töve sárga. Csápjja fekete, nyele sárga, lábai

sötétek, középső és hátulsó lábfejzei fehérek. Tojócsöve fekete, csúcsa sárga. Szárnya (86. ábra: C) szélesen lekerekített, az 1. potrohszelvény csúcsát eléri, füstös, tövi harmadában színtelen, csúcsa előtt kissé világosabb sávval. Feje szögletes, pajzsocskája fénytelen, csúcsa fényes, töve csaknem olyan széles, mint egy lapocka. Csápja kissé a szem vonala alatt ízesül, gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze csaknem kétszer hosszabb a csatlóíznél, a következők rövidebbek, de az utolsó is hosszabb, mint amilyen széles. 3,2 mm.

A *Metrioptera grisea* F. nevű szöcske petéjében él. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető

[platycleidis SARRA]

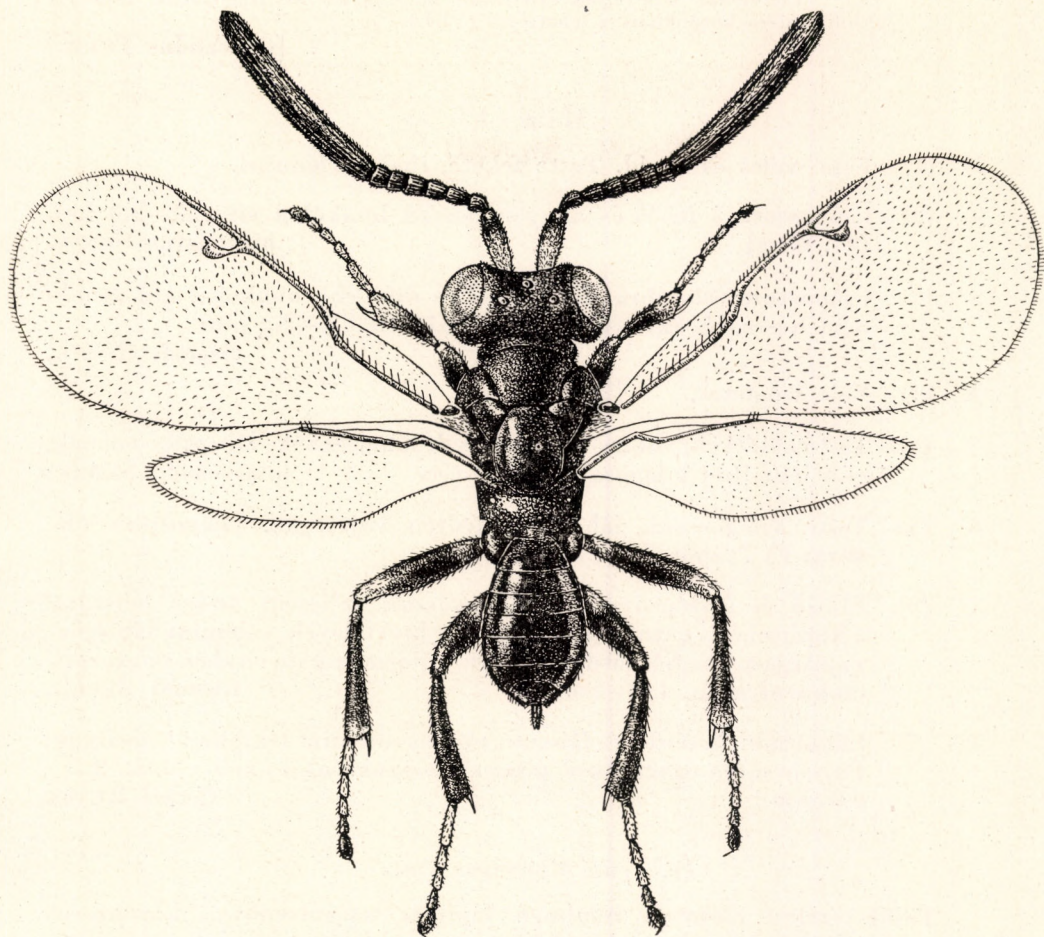
- 10 (9) Tojócsöve a potroh hosszának csak egyharmadát teszi ki.
- 11 (14) Tojócsöve fekete, csak a csúcsa sárgás.
- 12 (13) Szárnya (86. ábra: D) a csúcsa előtt élesen határolt fehér haránt-sávval. Fekete, gyengén zöldes és ibolyás fénnel, feje élénkebb zöld, potrohának töve fehér. Csápja sötét, lábai feketék, lábfejzei sárgák. Feje szögletes, erősen és sűrűn pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Torának középlebenye rövid, az ezt követő középhorpadása hosszabb, mint a pajzsocskája; a pajzsocska kissé rövidebb vonalban ízesül a középtorhoz, mint egyik lapockájának a szélessége, mindkettő sűrűn és erősen pontozott. Áltorszelvénye kicsi. Csápja fonálszerű, gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze csaknem négyszer, az utolsó másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint két és fél ostoríz együttesen, csúcsa ferdén lemetezett. 4,2 mm.



86. ábra. A: *Merostenus excavatus* DALM. ♂ csápja — B: *Anastatus Giraudi* RSCHK. ♀, C: *A. platycleidis* SARRA ♀ és D: *A. budensis* ERD. ♀ szárnya — E: *A. disparis* RSCHK. ♂ és F: *A. Giraudi* RSCHK. ♂ csápja — G: *Mercetina Picardi* BERN. ♀ tora oldalról és H: középső lábfejzei (B—C, G—H: FERRIÈRE—, D: ERDŐS—, E: MASI nyomán, A, F: eredeti)

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, amelyet a budai Sashegyen találtak (VII.)

budensis ERD.



87. ábra. *Anastatus bifasciatus* FONSC. ♂ (Eredeti)

- 13 (12) Szárnya tövi kétötödében színtelen, csúcsi háromötödében sötét, világos harántszív nélkül. Teste fekete, zöldes és ibolyás csillámlással, potrohának a töve vöröses. Lábai feketék, vöröses foltokkal, csápjának ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Szárnya rövid, nem haladja túl az 1. potrohszelvény csúcsát. Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egynegyede. 4,4 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországban gyűjtötték; előfordulása hazánkban is lehetséges (VIII.)

[Bernardi FERR.]

- 14 (11) Tojócsöve sárga, szárnya sötét, csúcsa előtt határozatlan körvonalú, alig világosabb harántszívvá. A *budensis* ERD.-nél keskevebb, tojócsöve kissé rövidebb. 2,6–3,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországban és Raguzában találták. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VIII.)

[*ruficaudus* FERR.]

H í m e k

- 1 (4) Feje széles és rövid. Teste fekete, ibolyás fénnnyel.
- 2 (3) Csápостora 5 ízből és nagyon hosszú bunkóból áll. 2,2–2,3 mm
(87. ábra) *bifasciatus* FONSC.
- 3 (2) Csápостora (86. ábra: E) 7 ízből és rövidebb bunkóból áll; utóbbi nem hosszabb az öt megelőző két íznel. 1,5–2,3 mm
disparis RSCHK.
- 4 (1) Feje szögletes.
- 5 (6) Teste sötétkék, zöldes csillámlással, lábai kékek, lábszárjai barnák, első lábfejtői világosak. 1,5–2 mm [platycleidis SARRA]
- 6 (5) Teste világoszöld, lábai kiterjedten vajsárgák. Csápостora (86. ábra: F) 7 ízből áll.
- 7 (8) Elülső és középső combja a csúcsán szélesen, összes lábszárjai a középső és a hátulsó kis feltjának kivételével, valamint lábfejtői, vajsárgák. Csápóját lásd 86. ábra: F. Pajzscokkája enyhén pontozott csaknem sima. 1,9–2 mm *Giraudi* RSCHK.
- 8 (7) Lábai zöldek, térdei és lábszárcsúcsai, valamint lábfejtői vajsárgák. Pajzscokkája egyenetlen, pontjai hosszúkásak és mélyebbek. 2,2–2,6 mm *Oscari* RUTHE

11. nem: *Mercetina* BOL.

Fejük széles, előtoruk rendszeren lapított harántredővel, középtoruk benyomott, elülső középlebény nélkül, pajzscokkájuk nagyon lapos, ártorszelvényük középütt rövid, oldalt hátrafelé kihúzott. Előmelloldaluk (86. ábra: G) széles, félkör alakú, de a szárnypikkelynél határozottan rövidebb. Potrohuk ovális, a tornál kissé hosszabb, tojócsövük hosszú. Csápjuk nyélből, csatlóizmből, hosszú gyűrűizmből, 7 ostorizmből és 3-ízű bunkóból áll. Szárnyuk rövid, kiszélesedő, csúcsán harántul lemetszett. Középső lábfejtőik (86. ábra: H) alul két sor fekete, fésűszerű tövissel. A hímek ismeretlenek.

Imádkozó sáskák petecsomóiból és molylepkék hernyóiból nevelték ki, a legtöbb faj életmódja azonban még ismeretlen. Eddig ismert 6 faj Dél-Franciaországban, Spanyolországban és az afrikai Atlasz-hegység vidékén él. A nem valamelyik képviselője hazánk mélyebb vidékein előkerülhet.

- 1 (4) Tojócsöve olyan hosszú vagy rövidebb, mint potrohának kétharmada.

- 2 (3) Tojócsövének a hossza potrohának egyharmadát teszi ki. Pajzsockáját középpütt fekete szőrösomó díszíti. Teste barna, vöröses árnyalattal.

Spanyolországból írták le

[*matritensis* BOL.]

- 3 (2) Tojócsöve eléri potrohának kétharmadát. Pajzsockája lapos, szőrösomó nélkül. Teste fekete, zöldes és ibolyás csillámlással, tora világosabb részekkel. Tojócsöve sárga, két vége sötétebb. 2,4—3,3 mm.

Mantidák (*Ameles*, *Iris*, *Empusa*) petecsomóiból nevelték ki a dél-franciaországi Var vidékén (VII. és X-ben)

[*Picardi* BERN.]

- 4 (1) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának ötharoda. Teste fekete, fémes csillámmal, tora barna foltos, tojócsöve barna. Előtora harántredő nélkül. Szárnya a potroh tövéig ér. 4 mm.

Biológiája ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le (X.)

[*longicauda* FERR.]

12. nem: *Eupelmella* Ms.

Arcuk aránylag hosszú, szemük gyengén szőrös, rágójuk 3-fogú. Előtörük megnyúlt, középtörük szabályosan homorú, oldaléle erős. Előmelloldaluk nagy, tojásdad, szárnypikkelyüknél szélesebb és hosszabb, pajzsockájuk lapos vagy kissé domborodó, keskeny és hosszú, lapockájuk szintén vékony, tövi csúcsuk csaknem összeér. Utőtörük nagy, oldalai párhuzamosak, elől a pajzsocska csúcsát körülveszi, hátul rendszerint egyenesen lemezsett. Áltorszelvényük kicsi, középpütt kikanyarított, potrohuk megnyúlt tojásdad, tojócsövük a potroh felét nem haladja meg. Csápjuk 13-izes. Szárnyuk mindig csonka, többnyire egy pikkelyszerű, szintelen tövi és egy sötét színű csúcsi részből áll, a két rész között derékszögű törés van. Lábaik karcsúak, középső lábszáruk a csúcsán enyhén megvastagodott. Csak egy faj hímje ismeretes, ennek tora domború, vállbarázdája teljes, szárnya fejlett.

Paraziták és hiperparaziták. Gazdái a bogarak, hártýásszárnyúak, lepkék, legyek, egyenesszárnyúak, poloskák és kabócák rendjéből kerülnek ki. Elterjedési területe Európa, Közép-Ázsia, Észak-Afrika és Észak-Amerika. A nem 9 faja közül 5 Európában fordul elő, közülük 3 hazánkban is (= *Eupelmus* DALM. részben).

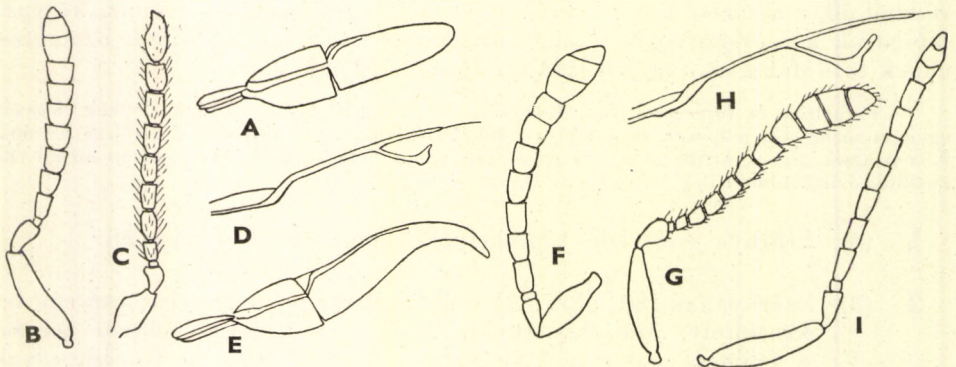
- 1 (6) Szárnya szintelen, töpikkelyének barna nyúlványa van.
- 2 (3) Szárnyának (88. ábra: A) csúcsi része egyenes, széles, csúcsán lekerekített, aránylag rövid. Teste barnássárga, sokszor fekete, a fején és pajzsockáján rezes és zöldes fénnel. Középtörüknek oldala ibolyáskék, potrohtöve fehéres, csápnyele (88. ábra: B) sárga. Pontszemeinek állása derékszögű, középtora elől lebeny nélkül, pajzsockája háromszor hosszabb, mint amilyen széles, élesen és mélyen pontozott, melloldala fényes, csaknem sima.

Tojócsöve a potroh hosszának egynegyedét éri el. Szárnyának sötét része derékszögben áll felfelé, könnyen letörik. Hímje sötétzöld, finoman pontozott, csápja (88. ábra: C) sötét, bunkója látszólag osztatlan. Lábaik színe jellegzetes: combjai zöldek, lábszárai citromsárgák, a középső és hátsó lábszár csúcsa fekete. Szárnyának közepén gyenge sötét folt látható, utóere rövid (88. ábra: D). A nőtény 2—3 mm, a hím 2 mm.

Az irodalom igen sok gazdát sorol fel, ezek közül azonban számos még ellenőrzésre szorul. Hazánkban kinevelték az *Isocolus Rogenhoferi* WACHTL nevű gubacsdarázból (*Centaurea sadleriana* termésében), továbbá *Tetramesa* (valószínűleg *aciculata* HED.)-fajból (árvalányhaj — *Stipa pennata* — szárában), azonkívül *T. cylindrica* HED. fajból (*Stipa capillata* magvában) és *T. calamagrostidis* HED. fajból (*Calamagrostis epigeios* szárában). Ismertebb gazdaállatai a bogarak között: *Bruchidius marginalis* F. (*Astragalus glycyphyllus*), *Nanophyes marmoratus* GOEZE (*Lythrum salicaria*), *Hylesinus fraxini* Pz. (kórisfa), *H. oleiperda* F. (olajfa, orgonabokor), *Pityogenes bistridentatus* EICH. (fekete fenyő), — a hártýásszárnyúak között: *Diprion pini* L. (erdei fenyő), *D. sertifer* GEOFFR. (*Pinus-félék*), *Cephus pygmaeus* L. (gabonaszár), *Aylax glechomae* L. (*Glechoma hederacea* gubacsában), *Aulacidea hieracii* BCHÉ. (hőlgymál gubacsában), egyéb gubacsok tölgyfán és rózsán, *Tetramesa hordei* HARR. (árpa és fűfélék szárában), *Eurytoma onobrychidis* NIK. (baltacim magvában), *E. platyptera* WALK. (lóhere magvában), — a legyek között: *Lasioptera rubi* HEEG., *Mayetiola avenae* MARSCH., *Phytophaga destructor* SAY (heszreni légy) nevű gubacslegyek, a *Chlorops pumilionis* BJERK. és *Meromyza saltatrix* L. nevű gabonalegyek, — végül az *Oecanthus pellucens* Sc., pírregő tücsök petéiben és az *Aleurodes prolella* L. (*Chelidonium maius*) liszteskében is élőködik. Előfordul Európától Közép-Ázsiáig, Észak-Afrikában és Észak-Amerikában. Hazánkban általánosan elterjedt és közönséges (III—IX.)

vesicularis RETZ.

- 3 (2) Szárnyának sötét csúcsi része hosszú, erősen keskenyedő.
- 4 (5) Szárnya (88. ábra: E) nem haladja túl a potroh közepét, csúcsa sarló-szerűen hajlott. Feje zöld, csápgödre körül ibolyás és rezes fénnnyel. Tora barnás alapon elmosódott sárga foltokkal, portoha fekete, rezes futtatással, töve sárgásbarna, tojócsöve fekete, széles sárga



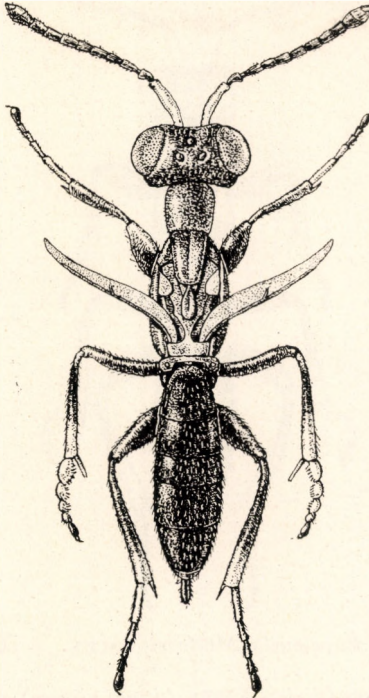
88. ábra. A: *Eupelmella vesicularis* RETZ. ♀ szárnya, B: ♀ csápja, C: ♂ csápja és D: szárnyereze — E: *E. seculata* FERR. ♀ szárnya — F: *Eupelmus pullus* RSCHK. ♀ és G: *E. Zangherii* Ms. ♀ csápja — H: *E. rostratus* RSCHK. ♀ szárnyereze és I: csápja (A, E: FERRIÈRE—, D, F, H—I: RUSCHKA—, G: ERDŐS nyomán, B—C: eredeti)

gyűrűvel. Csápja fekete, nyele sárga, lábai sárgák, barnás sötétedésekkel. 2,5—3,3 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII—IX.)

[*seculata* FERR.]

- 5 (4) Szárnya olyan hosszú, mint a potroha, erezete látható. Feje zöldeskék, tora sárgás foltokkal, csillogása zöldes. Melloldala fekete,



89. ábra. *Eupelmella falcata* NIK. ♀ (Eredeti)

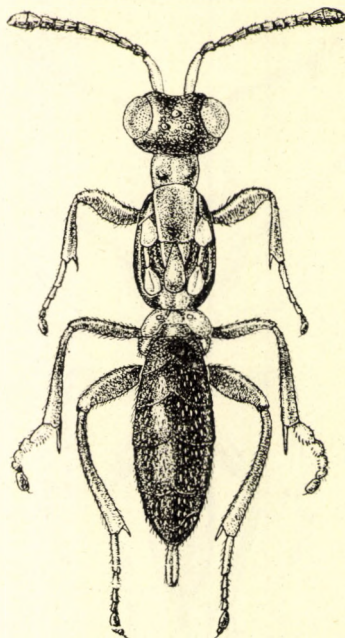
potroha fekete, enyhén zöldes, első szelvénye sárgás, tojócsövének tövi fele sárga, csúcsi fele fekete. Csápja fekete, nyele sárga. Lábai barnák, lábszárcsúcsai, középső és hátulsó lábfejének első 3 íze fehér. Teste hasonlít a *vesicularis* RETZ. fajéhoz. 2,2—3 mm (89. ábra).

Füvekről gyűjthető. Kinevelték *Calamagrostis epigeios* szárából, ahol a *Tetramesa eximia* GIR. parazitája, vagy hiperparazitája az *Eurytoma danuvica* ERD. fajban, továbbá *Stipa capillata* szárából, ahol a *Tetramesa aciculata* SCHLECHT. parazitája, vagy hiperparazitája az *Eurytoma harmolitarum* ERD. fajban. Genf vidékén, a Szovjetunió déli részében és Közép-Ázsiában gyűjtötték. Hazánkban nem ritka melegebb helyeken, alföldi homokon és mészköves lejtőkön (V—IX., főleg VII—VIII.) (= *Lichtensteini* ERD. nec RSCHK.)

falcata NIK.

- 6 (1) Szárnya csak a pikkelyszerű, szintelen tövi részből áll, amely kissé domborúan reásimul a pajzsocska oldalára.

- 7 (8) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada, szárny-pikkelye fekete vagy barna. Feje sötét, ibolyás rezes fénnel, tora sárgásbarna, ibolyás színnel futtatott, potroha fekete, tojócsöve nagyrészt vajszínű. Lábai barnák, ibolyás csillogással, csápja fekete, nyele sárga. Feje és tora finoman pontozott, pajzsockája és lapockája nagyon sűrű, durva pontozással. Szeme csaknem csupasz. 2,5—3,3 mm (90. ábra).



90. ábra. *Eupelmella Müllneri* RSCHK. ♀ (Eredeti)

A *Myonites Olivieri* KIEFF. (*Inula viscosa*) nevű fúrólégyből nevelték ki. Hazai gazdaállata nincs megállapítva. Mediterrán állat, amelyet az Adria-tenger mellékén, Dél-Franciaországban és Tangerben gyűjtöttek. Hazánk síkvidéki, homokos területein (Kecskemét, Tompa) előfordul, de eléggé ritka (V—VIII.)

Müllneri RSCHK.

- 8 (7) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyhatod része. Hasonló az előző fajhoz, csupán középtora erősebben pontozott és szárny-pikkelye fehér. 3,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII.)

[*maculata* FERR.]

13. nem: *Eupelmus* DALM.

Arcuk nem, vagy alig szélesebb a magasságánál, homlokuk kissé bemélyített, szemük gyengén szőrös, pofájuk rövidebb, mint szemük hosszant

átmérője. Előtörök rendszerint rövid, a nőstények középtora behorpadt, elől kiemelkedő középlebennyel, amelyet a két vállbarázda fog közre. A hímek középtora erősen domború, teljes és mély vállbarázdával, pajzsocskájuk rövid. A nőstények előmelle nagy, tojásdad, olyan hosszú vagy hosszabb, mint a szárnypikkelyük. Potrohuk megnyúlt, rendszeren olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, tojósövük nem ritkán hosszabb, mint a potrohuk, néha csaknem teljesen rejtett. A hímek potroha ovális, a toruknál rövidebb. Csápjuk 13-ízes, bunkója nem nagy, 3-ízes. Szárnyuk fejlett, egy európai faj nőstényeinek szárnya azonban többnyire csonka. Lábaik nem hosszúak, a nőstény középső lábszára hosszú és erős sarkantyúval.

Igen sok rovarfaj parazitái és hiperparazitái; néhány faja feltűnően polifág. Mintegy 130 faja az egész világon elterjedt. Európában 25 faj ismeretes, közülük 16 Magyarországon is előfordul (= *Cerambycobius* ASHM.)

N ő s t é n y e k

- 1 (12) Tojósöve hosszabb, mint potrohának kétharmada, teste karcsú.
- 2 (5) Teste kékesfekete, tojósöve olyan hosszú, mint a potroha.
- 3 (4) Utóere nem hosszabb a sugárérnél, a szemek között zöld csíkkal. Szárnya színtelen, potroha élesen összenyomott, tojósöve fekete, lábai barnássárgák. 4 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországban, Angliában és Franciaországban gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*memnonius* DALM.]

- 4 (3) Utóere a sugárérnél kétharmaddal hosszabb. Teste ibolyás fényű, fejtetője kék, pajzsocskája ibolyás, tojósöve fekete. Csápjája (88. ábra: F) fekete, nyele, csatlóize, csípői és combjai kékesfeketék. 2,25 mm.

Életmódja ismeretlen. Bécs környékéről írták le. Előfordulása hazánkban is valószínűnek látszik

[*pullus* RSCHK.]

- 5 (2) Zöld, kék vagy rezes színű.
- 6 (7) Potroha két sárga harántsávval, szárnya füstös, tojósöve kissé rövidebb a potrohánál. Rezes színű, lábai sárgák, combjai és láb-szárai barnás folttal. 3,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le. Előfordulása hazánkban nincs kizárva. Hímje ismeretlen

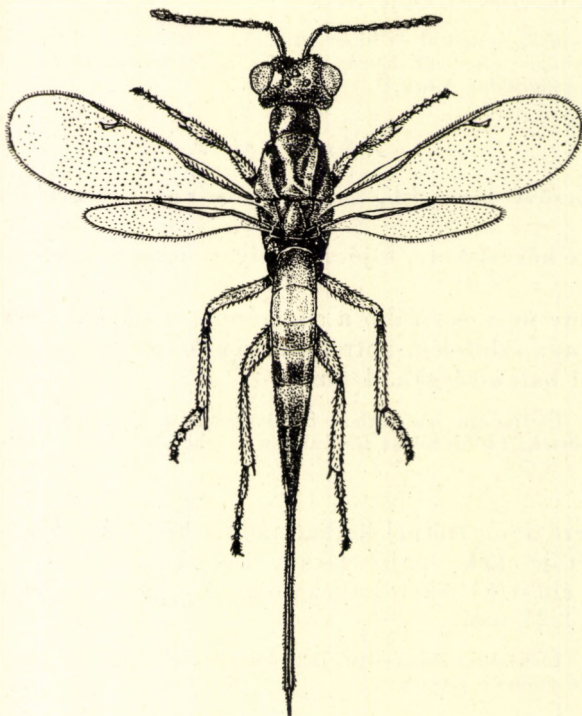
[*subvittatus* WALK.]

- 7 (6) Potroha harántsávok nélkül, legfeljebb tövén vagy csúcán világosabb.
- 8 (9) Tojósöve olyan hosszú, mint a potroha, melloldala fémes csillogású. Teste fényes, finoman pontozott, szabad szemmel simának

látszik, szőrözete nagyon rövid. Színe zöld, arca bíbor csillogású, potroha kékeszöld, tojócsöve fekete. Lábai sötétbarnák, térdei, lábszárcsúcsai, középső és hátsó lábfejének a töve sárgás. Szárnya kissé tejszínű. Csápjának első ostorízei kétszer, az utolsók csak valamivel hosszabbak, mint amilyen szélesek. 3—4,3 mm.

A *Cicada plebeja* Sc. nevű kabóca petéjéből nevelték. Franciaországból írták le, azonkívül gyűjtötték még Közép-Ázsiában is. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[cicadae GIR.]



91. ábra. *Eupelmus linearis* Först. ♀ (Eredeti)

- 9 (8) Tojócsöve legfeljebb potrohának háromnegyedét éri el, melloldala részben vagy egészben sárga.
- 10 (11) Kisebb faj. Csápostorízei (88. ábra: G) olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, csatlóizének csúcsa és gyűrűze sárga. Teste zöld, kissé rezes, potroha barna, felül néhol világosabb. Szárnya színtelen, lábai élénksárgák, csak középső lábszárának tövén van sötétebb folt. Csípői aranyoszöldek, előmelloldala sárga, tojócsöve fekete. Feje előlről nézve kerekded, tetője széles, pontszemei kissé tompaszögű háromszögben állnak. Tora finoman pontozott. Potroha keskeny, oldalról összenyomott, kissé hosszabb, mint a fej és a tor együtt, tojócsövének a hossza a potroh hosszának öthatoda.

Sugárere ívelt, utóere másfélszer hosszabb, mint a sugárere. 2,7—3,3 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen; ősszel nagy tömegben rajzik a *Polygonum persicaria* körül. Olaszországból írták le. Hazánkban az Alföld több helyén, főleg folyóvizek árterében található. Gyakori (VII—X.)

Zantherii Ms.

- 11 (10) Nagyobb faj. Csápostorízei megnyúltak, csápja egyszínű fekete. Teste zöld, aranyos csillogással, tora oldalt és alul sárgásbarna, potroha barna, alul sárga, tojócsőve fekete. Lábai sárgák, csípői, elülső combja és lábszára zöld. Szárnya enyhén sárgás, erezete halvány. Feje és tora nagyon finoman bőszerű. 4,9—6 mm (a tojócsővel együtt) (91. ábra).

Életmódja ismeretlen, valószínűleg *Tetramesa*-fajok élősködője füveken, különösen az *Agropyron intermedium*-on. Németországból írták le, azonkívül gyűjtötték Dalmáciában és a Szovjetunió déli részében. Hazánkban az Alföld homokos területein gyakori, de előfordul alacsonyabb hegyeink kaszálóin is (IV—VIII.)

linearis FÖRST.

- 12 (1) Tojócsőve rövidebb, teste zömökebb.
- 13 (18) Elülső szárnya két sötét folttal.
- 14 (15) Sugárerének csőre (88. ábra: H) vékony és hosszú, csaknem az utóérig ér. Teste zöld, aranyos fényvel, középtorának horpadása ibolyaszínű, oldalmezeje vörössárga, potrohának töve narancsárga, tojócsőve sárga, töve és csúcsa fekete. Csápja (88. ábra: I) szurokbarna, nyele vörösbarna, csatlóíze ibolya. Elülső szárnya füstös, a tövén és a szegélyér alatt egy-egy sáv, valamint egy folt az utóér alatt szintelen. Lábai a középső csípővel együtt vörösbarnák, sötétebb foltokkal. Pajzsockája domború, az erős pontozás miatt fénytelen. Tojócsőve fele olyan hosszú, mint a potroha. 2—2,5 mm.

Az *Aphelonyx cerricola* GIR. és *Cynips coriaria* HAIMH. nevű tölgygubacsdarazsak parazitája (?). Hazánkban kinevelték cserfa és szilvafa ágaiából, ahol valószínűleg a *Scolytus rugulosus* RATZB. nevű szübojár élősködőjének, az *Eurytoma morio* BOH. nevű fémfürkésznek hiperparazitája. Bécs környékéről írták le. Hazánkban csak Debrecenben, Tompán és a Budai-hegyekben találták (III—V.)

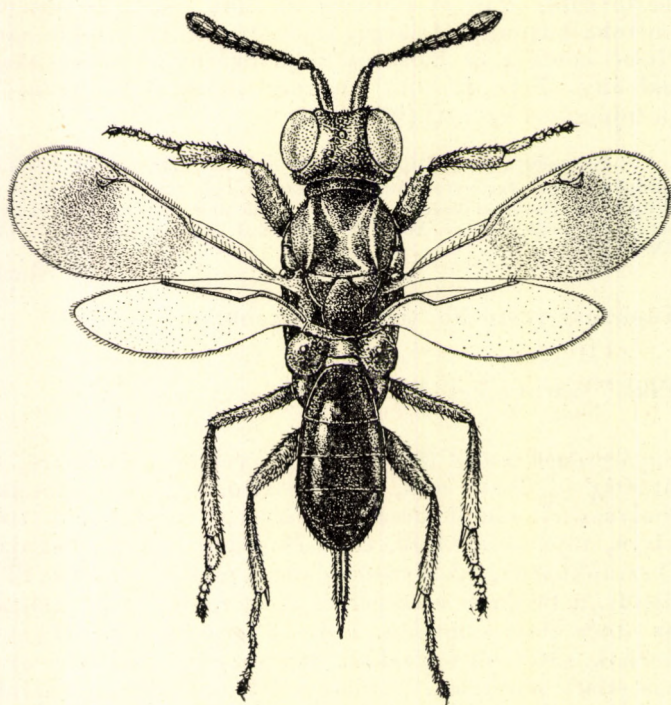
rostratus RSCHK.

- 15 (14) Sugárerének csőrszerű nyúlványa rövid.
- 16 (17) Tojócsőve eléri potrohának a felét. Teste zöld, felül aranyos, torának oldala sárgás, potroha ragyogó aranyos rezes fényű, tojócsőve vajsárga, töve fekete, csúcsa alig füstös. Csápnyele zöld, elől kékes-sárga, csatlóíze zöld, ostora fekete. Szárnya szintelen, egyik foltja a szegélyér eredeténél, a kerekded másik a sugárér alatt fekszik. Lábai sárgák, hátulsó csípője zöld, hátulsó combjának töve, hátulsó

lábszárának tövi gyűrűje és néha középső lábszárának tövi gyűrűje is halványan füstös. Teste fényes, csaknem sima. Potroha hengeres, olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt. 2,5—3 mm.

A *Pediaspis aceris* FÖRST. nevű gubacsdarázsból nevelték ki *Acer monopessulanum* levelén (ez a gubacs hazánkban más juharfélék levelén fejlődik). Dél-Franciaországból írták le. Előfordulása hazánkban valószínű (VIII.)

[splendens GIR.]



92. ábra. *Eupelmus matranus* ERD. ♀ (Eredeti)

- 17 (16) Tojósöve alig haladja meg potrohának egynegyedét. Feje és tora felül ragyogó ibolyás rézvörös, arca részben aranyoszöld, torának előmelloldala sárga, potroha fekete, kevés ibolyás fényvel, tojósöve sárga, a tövén fekete. Csápnyele teljesen érces fényű, ostora fekete. Szárnya középütt füstös, két fekete folttal, lábai barnás-sárgák, elmosódott sötétebb foltokkal, csípői érces fényűek. Teste csaknem sima, pajzsocskája és lapockája erőteljesen pontozott. 2,2—2,6 mm (92. ábra).

Biológiája ismeretlen, csertölgryől gyűjtötték. Endemikus faj; a Mátrában, a Budai-hegyekben, Berhidán, Tompán, Kerecsenden és Bátorligeten gyűjtötték (VI—IX.)

matranus ERD.

- 18 (13) Elülső szárnya színtelen vagy egyenletesen füstös.

- 19 (22) Utóere (93. ábra: A) legalább kétszer olyan hosszú, mint a sugárér. Csápnyele levélszerűen kiszélesedett, utolsó potrohszelvényének hátlemeze hosszában kettéhasított, tojócsöve sárga gyűrű nélkül.
- 20 (21) Elülső és középső lábszára a keskeny tövi barnás gyűrű kivételével sárga, középső csípője sárga. Ércesfekete, helyenként zöld, kék és ibolya színű. Csápja fekete, nyele és csatlóíze sötétkék, szárnya füstös. Lábai sötétkékek, középső combja barnás. Potroha másfélszer hosszabb, mint a tora, tojócsöve fekete, csaknem olyan hosszú, mint a potroh fele. Csápjának gyűrűje olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze kétszer, az utolsó egy és egyharmaddal hosszabb, mint amilyen széles, bunkója kissé hosszabb, mint a két megelőző iz együtt. 4,5 mm.

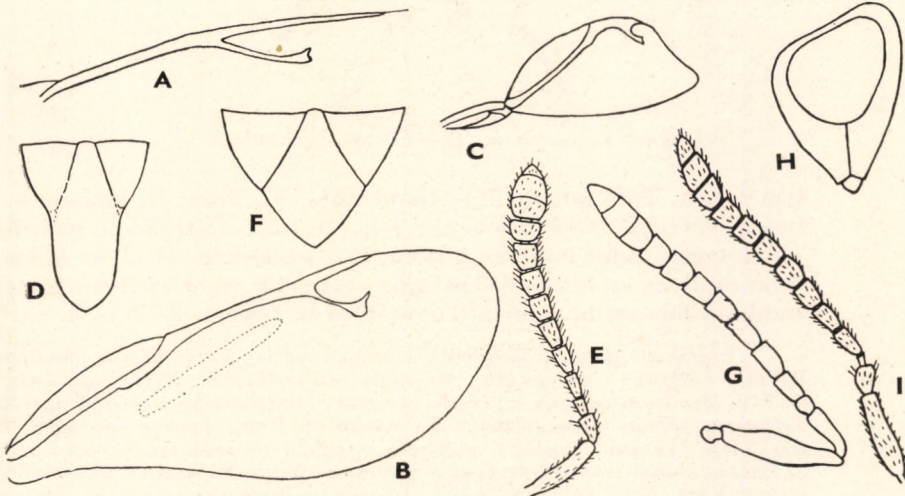
Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII.)

[Hartigi FÖRST.]

- 21 (20) Elülső és középső lábszára sötét, csak térdjei és csúcsai sárgák. Kékeszöld, arca kissé rezes, potroha sötétebb, tojócsöve fekete. Szárnya egyenletesen füstös, a kisebb példányoké szintelen. Feje és tora finom ráncos, potroha keskeny, az 5. szelvényétől kezdve hegyesen kihúzott, tojócsöve kissé hosszabb, mint potrohának a fele. Szárnya hosszú csupasz vonallal. 3,4—6,4 mm.

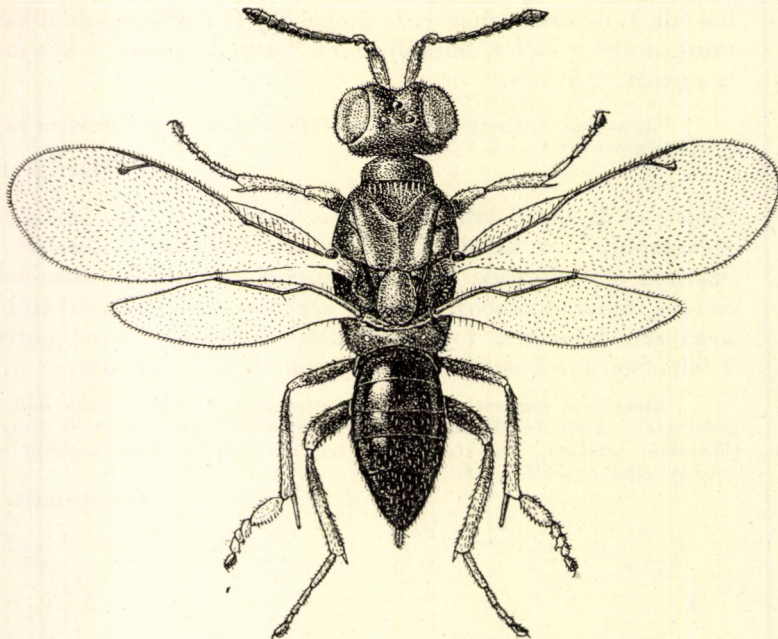
Életmódja ismeretlen. Németországban és a Szovjetunió déli részében gyűjtötték. Faunaterületünkön csak a Budai-hegyekben és a Börzsönyben (Magosfa) találták, azonkívül még Arad-Köviről és Nagyenyedről ismeretes néhány példánya (VI—VII.)

fuscipennis FÖRST.



93. ábra. A: *Eupelmus Hartigi* FÖRST. ♀ szárnyerezete — B: *E. atropurpureus* DALM. ♀ fejlett szárnya, C: fejletlen szárnya és D: pajsocskája — E: *E. velenceensis* ERD. ♀ csápja — F: *E. spongipartus* FÖRST. ♀ pajsocskája és lapockája, G: csápja — H: *E. vindex* ERD. ♀ feje oldalról és I: csápja (A, D, F—G: RUSCHKA—, C: FERRIÈRE—, E, H—I: ERDŐS nyomán, B: eredeti)

- 22 (19) Utóere rövidebb, nem hosszabb a sugárérnél; ha hosszabb, akkor ez utóbbi ívesen hajlott.
- 23 (30) Tojócsöve rövid, nem haladja meg hátulsó lábszárának a felét.
- 24 (25) Teste fekete, helyenként ibolyás, csaknem sima. Szárnya többnyire csonka (93. ábra: C), nagyon ritkán fejlett (93. ábra: B), igen enyhén füstös. Tojócsöve fekete. Csápnyele és csatlóíze érczöld, lábai feketék, térdei, lábszárcsúcsai, a középsőnek csúcsi fele és lábfejei sárgák. Fejtetője és homloka erősen előre lejtő, mintegy ferdén



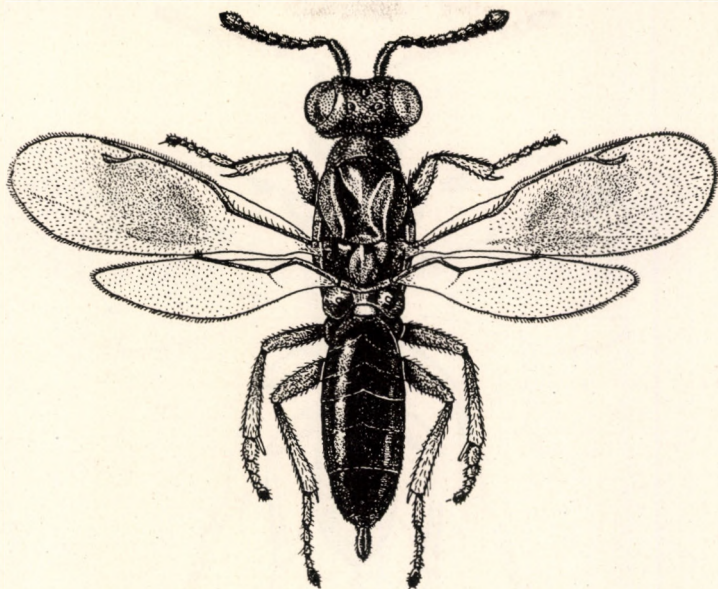
94. ábra. *Eupelmus insignis* FÖRST. ♀ (Eredeti)

lemetszett. Tora megnyúlt, pajzsocskája (93. ábra: D) nagyon keskeny, potroha kissé hosszabb, mint a tora. Csápjának gyűrűíze olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, utolsó ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója hosszabb, mint a 2 megelöző íz együtt. 3—4 mm.

Leginkább gabona- és fűfélék szárában élő legyek (*Chlorops pumilionis* BJERK., *Lasiosina cinctipes* MG., *Mayetiola avenae* MARCH., *Phytophaga destructor* SAY, *Meromyza saltatrix* L.) és hártványásznyúak (*Philachyra aptera* PORTSCH., *Tetramesa eremita* RIM.-KORS., *T. cylindrica* HED., *Cephus pygmaeus* L.) élősködője. További gazdái a pillangós virágúak mavevő fémfürkészei közül az *Eurytoma onobrychidis* NIK. és az *E. platyptera* WALK. Kinevelték a *Thomasiella eryngii* VALL. nevű gubacslegyből is (*Eryngium campestre* szárában), Franciaországban pedig bogarakból (*Phytonomus*, *Orchestes*) és molylepkékből (*Coleophora*). Európában, Észak-Afrikában és Közép-Ázsiában, valamint Észak-Amerikában fordul elő. Hazánkban főleg homokos vidékeken gyűjtötték (V—VIII.)

atropurpureus DALM.

- 25 (24) Teste zöld, többnyire aranyos csillogással, szárnya mindig fejlett.
- 26 (27) Szárnya teljesen szőrös, nincs tövi csupasz foltja, szeme röviden, de sűrűn szőrös, tojócsöve alig halad túl potrohának a csúcsán. Aranyoszöld, kissé kékes, arca ibolyás, potroha sötétebb, tojócsöve fekete. Csápja fekete, nyele zöldes csillogású, szárnya enyhén füstös, erezete szennyesárga, lábai mézsárgák, combjai középütt sötétebbek, lábszárainak töve füstös. Teste meglehetősen sűrűn pelyhes, feje és tora finoman pontozott. 2,1–3,3 mm (94. ábra).



95. ábra. *Eupelmus phragmitis* ERD. ♀ (Eredeti)

Életmódja ismeretlen. *Centaurea sadleriana*-ról gyűjthető, egy másik *Centaurea*-fajból ki is nevelték. Tirolból írták le. Hazánkban a Budai-hegyekben (Sashegy) és Vác környékén gyűjtötték (VII–VIII.)

insignis FÖRST.

- 27 (26) Szárnya a tövi felén ferde, csupasz vonallal, szeme csaknem szőrtelen, tojócsöve hosszabb.
- 28 (29) Utóere a sugárerénél alig hosszabb, tojócsöve rövid és vaskos, szárnya a szegélyere alatt elmosódottan füstös. Teste rezeszöld, szeme barna, tojócsöve szalmasárga, csúcsa sötétebb. Csápja fekete, bunkója sokszor sárga, combjai és lábszárjai aránylag nagy kiterjedésben barnásak, szárnypikkelye barnássárga. Feje és tora finoman pontozott, fényes. 2,3–3,4 mm (95. ábra).

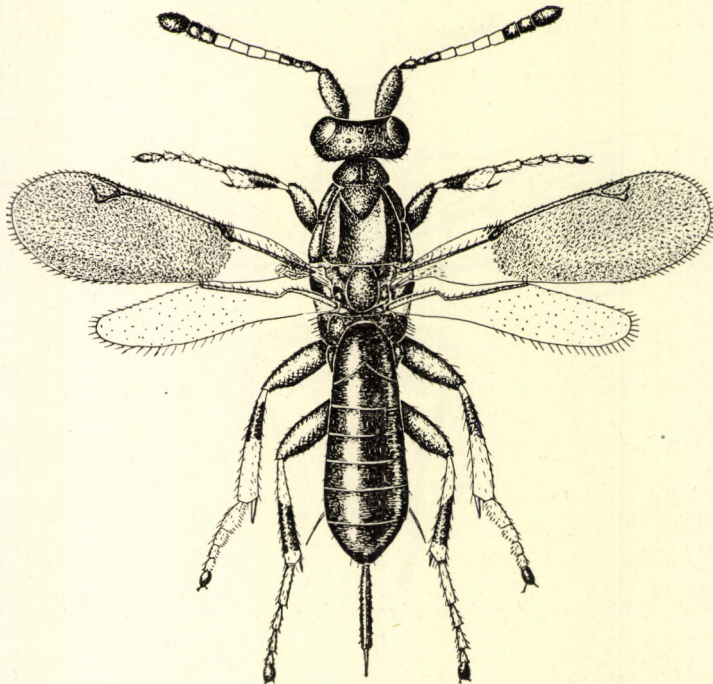
A *Gahaniola phragmitis* ERD. nevű fémfürkész élősködője, nád vékonyabb fő szárában. Endemikus faj, amelyet Szigetszentmiklóson és tömegesen Gárdonyiban, a Velencei-tó nádjáról gyűjtöttek (VI–VII.)

phragmitis ERD.

- 29 (28) Utóere csaknem kétszer hosszabb, mint a rövid, csaknem negyedkörívben görbült sugárér, tojócsöve eléri hátulsó lábszárának a felét, sárga, a tövén fekete. Szárnya színtelen, lábai vajsárgák, csípői zöldek. Csápja (93. ábra: E) kissé hosszabb ostorízekkel, mint az előző fajú. 1,95—3,16 mm.

Közelebbi életmódja ismeretlen, a nádon az előbbi fajjal együtt található. Endemikus faj, amelyet eddig csak Gárdonyban, a Velencei-tó nádjáról gyűjtöttek nagy számban (VII.)

velenceensis ERD.



96. ábra. *Eupelmus hungaricus* ERD. ♀ (Eredeti)

- 30 (23) Tojócsöve jóval hosszabb, mint hátulsó lábszárának a fele.
- 31 (32) Lábai vörössárgák, csípői zöldek, szegélyere az utóerénél háromszor hosszabb. Teste zöld, arca és fejtetője sötétibolya, potroha sötét rezes, töve zöld, tojócsöve sötét, közepűtt széles fehér gyűrűvel. Csápnyele alul sárga, szárnya színtelen, erezete sárga. Feje csaknem sima, 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, utolsó ízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Potroha hosszabb, mint a fej és a tor együtt, tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábszárának kétharmada. Sugárere és utóere egyforma hosszú. 3,5—4 mm.

A *Perrisia bupleuri* WACHTL nevű gubacslegy élősködője, *Bupleurum falcatum* szármegvastagodásában. Ausztriából írták le, azonkívül a Kaukázusban is megtalálták. Magyarországon csak Érden fogták (VII.)

fulvipes FÖRST.

32 (31) Lábai részben sötétek, ha világosak (*urozonus* DALM. sárga lábú alakjai), akkor szegélyere az utóérnél négyszerte hosszabb.

33 (36) Tojócsöve fekete, egyszínű.

34 (35) Tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábszárának a fele. Teste sötétzöld, aranyos, rezes és ibolyás csillámlással, lábai sötétbarnák, térdei, lábszárcsúcai és lábfejzei sárgák. Szegélyere az utóérnél másfélszer hosszabb. Csatlóíze rövidebb, mint az 1. ostoríz, utolsó ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. 2 mm.

A Krím-félszigetről írták le, minden közelebbi adat nélkül. Hazánkban is előfordulhat

[*nigricauda* NIK.]

35 (34) Tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábszárának háromnegyede; szegélyere három és félszer hosszabb, mint az utóere; csápostorának 2—5. íze fehér. Teste sötét ibolyás és kékeszöld; lábai sötétek, középső lábszárának töve keskenyen és a hátulsónak tövi fele fehér, mindegyik lábszárának csúca és lábfejzei mézsárgák. Elülső szárnya kissé foltosan füstös. 3,13 mm (96. ábra).

Életmódja ismeretlen. Hazai faj, amelynek egyetlen nőtényét Bátorligeten, a természetvédelmi területen, hamvas fűzről gyűjtötték (VI.)

hungaricus ERD.

36 (33) Tojócsöve sárga, vagy közepén széles sárga gyűrűvel.

37 (44) Tojócsöve a befűződéstől számítva olyan hosszú, mint a hátulsó lábszára.

38 (39) Csápnyele alul sárga vagy sárgásbarna, fejtetője egyenletesen domború. Sötétzöld, feje ibolyás, tora is elől és oldalt ibolyás, potroha sötétebb, tojócsöve a tövén keskenyen fekete. Lábai sötétek, ibolyás fénnyel, térdei és lábszárcsúcai világosabbak, hátulsó lábszárának csúcsi harmada kénsárga, lábfejzei fehérek. Szárnya enyhén sárgás. Teste finoman bőrszerű, homloka nagyobb pontokkal, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Potroha a toránál egyharmaddal hosszabb. Csápnyele kissé hajlott, csatlóíze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, gyűrűíze olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles a csúcán, utolsó íze olyan széles, mint amilyen hosszú. 4—7,4 mm.

A *Synophrus politus* Htg. és *Aphelonyx cerricola* Gir. nevű gubacsdarazsak élősködője *Quercus cerris* ágain. Az imágók a második év nyarán jönnek elő. Németországból írták le, azonkívül Ausztriában, Magyarországon, Sziciliában és Algírban nevelték ki. Hazánkban a Budai-hegyekben és Bagolyvárrott nevelték ki (VI.)

cerris FÖRST.

- 39 (38) Csápnyele teljesen sötét; ha sárga, akkor fejtetője ferdén lemet-szett.
- 40 (41) Elülső szárnya színtelen. Teste zöld, rezes színjátékkal, feje ibolyás, potroha sötétebb. Elülső és hátulsó combja, csípői, elülső lábszárának csíkjai ibolyaszínűek, középső combja, középső és hátulsó lábszárának gyűrűje barna, lábfejízei sárgák. Feje finoman recés, egyes nagyobb pontokkal, pontszemei derékszögű háromszögben fekszenek. Tora kissé erősebben pontozott, pajzsocskája (93. ábra: F) hegyes, potroha a tornál másfélszer hosszabb. Csápja (93. ábra: G) enyhén bunkós. 2,5–6 mm.

Nagyon sok tölgy-gubacsdarázs faj és azok albérlőinek parazitája. Magyarországon a következő gubacsokból nevelték ki: *Neuroterus lanuginosus* GIR., *Biorrhiza pallida* OL., *Cynips calicis* BURGD., *C. coriaria* HAIMH., *C. glutinosa* GIR., *C. Kollari* HTC., *C. lignicola* HTC., *C. polycera* GIR., *Andricus foecundatrix* HTC. és *A. lucidus* HTC. Észak-Amerikában mint a gyilkos fürkészek (Braconidae) hiperparazitáját figyelték meg. Gyakori Európa tölgyerdőiben, hazánkban is közönséges (IV–VIII., szobai nevelés esetén II., XII.)

spongipartus FÖRST.

- 41 (40) Elülső szárnya a szegélyér alatt füstös.
- 42 (43) Fejtetője és homloka (93. ábra: H) előre lejtő. Sötétzöld, rezes csillogású, tojócsöve a tövén fekete, a csúcán sárga. Lábai rozdsaszínűek, elülső és hátulsó csípői sötétek, combjai középütt barnásak, hátulsó lábszára kívül fekete csíkkal. Szárnya többé-kevésbé füstös. Feje csaknem sima, a toránál szélesebb, pontszemei tompaszögletet alkotnak. Tora közel kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, előtora rövid, középtora elmosódottan pontozott, ártorszelvénye sima. Potroha a tornál másfélszer hosszabb, a vaskos tojócsövet nem számítva. Csápja (93. ábra: I) fonálszerű. Szárnya keskeny, töve és ferde vonala csupasz. 4,1–4,9 mm.

Biológiája ismeretlen. Hazánkban írták le, ahol Kalocsán gyümölcsös-kertben, továbbá Vácott és Érmihályfalván gyűjtötték (VI–VII.)

vindex ERD.

- 43 (42) Fejtetője egyenletesen domborodó, nem lemetezett. Teste kékeszöld, rezes fénnel, feje ibolyás, potroha sötét bronzszínű, tojócsövének tövi egyhatoda fekete, a többi része vörösesbarna. Homloka csaknem sima, tora finoman bőrszerű, potroha a toránál egy és egyötöddel hosszabb, tojócsöve a hátulsó lábszáránál nagyon kevés-sel rövidebb. Csápja fekete, gyűrűje olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. ostoríze egynegyeddel hosszabb, mint amilyen széles, utolsó íze szintén olyan széles, mint amilyen hosszú. Szárnyának sugárere ívben hajlott, utóere kissé hosszabb. 3–4,5 mm.

Életmódja bizonytalan. Kinevelték odvas bükkfából, *Salix caprea* virág-gubacsából és ismételten erdei fenyő ágaiából, ahol vagy egy *Ernobius*-faj (bogár), vagy a *Rhyacionia buoliana* SCHIFF. nevű molylepke a gazdája. Németországból és Ausztriából ismeretes, Magyarországon eddig csak Kelebián és a Mátrában találták (V–VIII.)

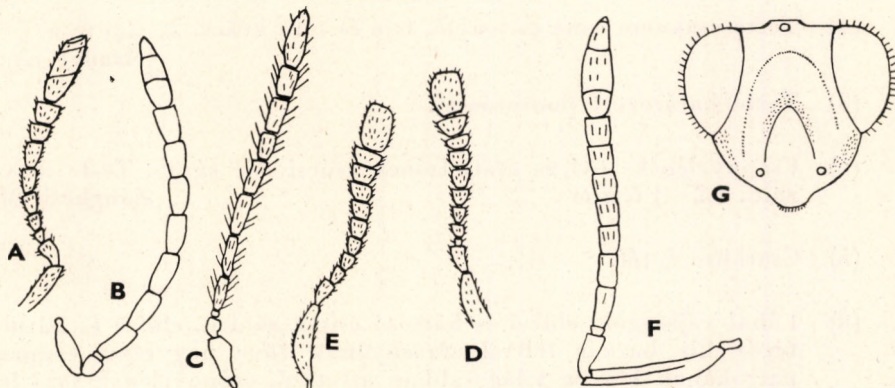
nubilipennis FÖRST.

- 44 (37) Tojócsöve a befűződéstől számítva hátulsó lábszárának legfeljebb háromnegyedét teszi ki.
- 45 (46) Szegélyere az utóérnél négyszerte hosszabb. Teste zöld, kékes és rezes fénnel, homloka ibolyás, potroha érces, töve és oldala zöld, csúcsa rezes, tojócsövének töve fekete, csúcsa barna, közepe élesen elhatárolt sárga. Lábainak színe változó, többnyire csípői, elülső és hátulsó combjai zöldes, elülső és hátulsó lábszára sárga, sötét folttal, középső lába sárga, barnás foltokkal a combján és lábszárának a tövén; lábfejtői nagyrészt fehérek. Lábainak a színe lehet sötétebb, vagy csaknem teljesen sárga is. Szárnya színtelen, erezete halványsárga. Feje finoman recés, pontszemei derékszögben vagy enyhe tompaszögben állnak, tora finoman, de élesen recés, pajzscskájának töve kissé lemetszett, középvonalán gyenge éllel. Potroha a toránál egynegyeddel hosszabb, tojócsöve a hátulsó lábszárának háromnegyedét teszi ki. Csápbunkója (97. ábra: A) hosszú. Szegély-, sugár- és utóérének az aránya 4 : 1 : 1, sugárere nagy szögben ered. 2,5—4 mm.

Életmódja feltűnően változatos. Igen sok tölgy-gubacsdarázsban és rózsagubacsban, valamint légy-, levéldarázs- és bogárgubacsban élőködik. Kinevelték molylepkehernyókból és szüzbogarakból is. Magyarországon a következő gazdái ismeretesek: a tölgy-gubacsdarázsok közül: *Diplolepis longiventris* Htg., *Cynips hungarica* Htg., *C. coriaria* Haimh., *C. Kollari* Htg., *Andricus lucidus* Htg. és *Chilaspis nitida* Gir. — a rózsagubacsdarázsok között: *Rhodites rosae* L. és *Rh. eglanteriae* Htg. További gazdaállatai a *Pontania capreae* L. nevű levél-gubacsdarázs (a fehér fűz levelén), a gubacslegyek közül: *Harmandia globuli* Rübs. (a rezgő nyárfa levelén) és *Helicomys saliciperda* Duf. (a fehér fűz vékonyabb ágaiban), végül a *Physokermes piceae* Fern. nevű pajzstetű (az ezüstfenyő ágain). Lehetséges azonban, hogy az ugyanebből a pajzstetűből kinevelt *Brachytarsus nebulosus* Forst. nevű bogár volt a gazdája. Európában és Észak-Afrikában fordul elő. Hazánkban általánosan elterjedt, a nem leggyakoribb faja, főként tölgyerdőkben (III—X., szobai nevelés esetén II. és XI. is)

urozonus DALM.

- 46 (45) Szegélyere az utóérnél legfeljebb háromszorta hosszabb, utóere hosszabb, mint a sugárere.



97. ábra. A: *Eupelmus urozonus* DALM. ♀, B: *E. microzonus* FÖRST. ♀, C: *E. linearis* FÖRST. ♂, D: *E. phragmitis* ERD. ♂ és E: *E. velenceensis* ERD. ♂ csápja — F: *Calymnochilus atratus* Ms. ♀ csápja és G: arca (A, D—E: ERDŐS—, B: RUSCHKA—, F—G: MASI nyomán, C: eredeti)

- 47 (48) Torának pontozása aránylag mély, különösen a középtor oldalán. Teste sötét rezes, feje zöld, arca aranyos rezes, középtora középtűt ibolyás. Elülső és hátulsó lába sötétbarna, szennyessárga részekkel. 3,7—4 mm.

Életmódja ismeretlen. Nyugat-Európából és a Szovjetunió déli részéből írták le, közelebbi adatok nélkül. Előfordulása hazánkban lehetséges

[**sculpturatus** NIK.]

- 48 (47) Torának pontozása kevésbé mély. Teste zöld, kékes és rezes csilámlással, tojócsövének világos gyűrűje rendszerint keskeny. Lábszárai sárgák, tövükön többnyire barnák. Középső lábfejének tövisi barnák, ritkásak, a 2. vagy 3. íztől kezdve hiányoznak. Csápja (97. ábra: B) fonálszerű. Szegély-, sugár- és utóérének az aránya 4 : 2 : 3. Egyébként nagyon hasonló az *E. urozonus* DALM.-hoz. 2,5—3 mm.

Gazdaállatai: az *Aylax salviae* GIR. (*Salvia officinalis* termésében), *A. jaceae* SCHENCK (*Centaurea jacea* és *C. scabiosa* fészekvirágzatában), *Isocolus Rogenhoferi* WACHTL (*Centaurea sadleriana* fészekpikkelyében) nevű gubacs-darazsak, a *Tetramesa aciculata* SCHLECHT. (*Stipa capillata* szárában), *Eurytoma onobrychidis* NIK. és *E. platyptera* WALK. (a baltacim, illetve a lóhere magvában) nevű fémfürkészek, a *Chlorops pumilionis* BJERK. és *Lasiosina cinctipes* MG. nevű gabonalegyek, végül a *Tychius femoralis* BRIS. és *T. flavus* BECK. nevű ormányosbogarak. Nyugat-Európától és Észak-Afrikától Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Hazánkban az Alföldön mindenütt előfordul, de főleg a Sashegyen gyakori (V—IX.)

microzonus FÖRST.

H í m e k

- 1 (2) Csápízei hosszúak, utolsó íze is kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, szőrözete selymes. Elülső szárnya egészen szőrös, csupasz vonal nélkül. Teste kékeszöld. 1,75 mm **insignis** FÖRST.
- 2 (1) Csápízei rövidebbek, szőrözete elálló és csapzott.
- 3 (4) Teste csaknem sima és fénylő, feje és tora kékes. 2—2,5 mm **[cicadae** GIR.]
- 4 (3) Teste határozott pontozással.
- 5 (6) Csápnyelének tövi és csatlóizének csúcsi fele sárga. Teste fényes zöld. 1,2—1,6 mm **Zangherii** Ms.
- 6 (5) Csatlóíze sötét.
- 7 (8) Lábai vajsárgák, elülső és hátulsó csípői zöldek, elülső és hátulsó térde kis barnás folttal. Szárnyának töve nagyrészt csupasz, potrohának közepe világosabban áttetsző, csápnyelének tövi fele sárga, ostorízei megnyúltak (97. ábra: C), 1,7—2,2 mm **linearis** FÖRST.

- 8 (7) Lábai nagyobb sötét foltokkal.
- 9 (10) Sugárérének csőrszerű nyúlványa hosszú, csaknem teljesen lezárja a sugársejtet. Sötét kékeszöld, csápostora nagyon vékony és megnyúlt. 1,5–2 mm **rostratus** RSCHK.
- 10 (9) Sugárere rövid nyúlvánnyal, sugársejtje teljes szélességében nyitott.
- 11 (16) Csápbunkója nagyon rövid, alig hosszabb, mint amilyen széles.
- 12 (15) Zöld, combjai és lábszárai kiterjedten sárgák, utolsó ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 13 (14) Sugárere hosszú, enyhén hajlott, nagyobb része az alig valamivel hosszabb utóérrel párhuzamos. Csápjának (97. ábra: D) gyűrűze és első ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, szárnya füstös. 2–2,1 mm **phragmitis** ERD.
- 14 (13) Sugárere rövid, erősen íves, utóere csaknem kétszer hosszabb, mint a sugárér. Gyűrűze (97. ábra: E) hosszabb, mint amilyen széles, szárnya színtelen. 1,8–2,3 mm **velenceensis** ERD.
- 15 (12) Combja és lábszára fekete, kékes és erős ibolyás fénnel, teste sötétkék. Gyűrűze olyan széles, utolsó ostoríze alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. 1,5–2 mm **spongipartus** FÖRST.
- 16 (11) Csápbunkója megnyúlt, csaknem háromszor hosszabb, mint amilyen széles.
- 17 (22) Utóere legalább másfélszer hosszabb, mint a sugárere.
- 18 (19) Középső és hátulsó lábszára sárga, csúcsa fekete (lásd: *Eupelmella vesicularis* RETZ. alatt is).
- 19 (18) Lábszárai sárgák, legfeljebb a csúcukon kis folttal.
- 20 (21) Színe sötét, zöldeskék, csápnyele sötét, ostorizei másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,5 mm **atropurpureus** DALM.
- 21 (20) Színe aranyos világoszöld, csápnyele sárga, felül a csúcán zöld, ostorizei kétszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. 2–2,5 mm **microzonus** FÖRST.
- 22 (17) Utóere olyan hosszú, vagy alig hosszabb, mint a sugárér. Lábszárai nagyrészt sötétek, gyűrűze szélesebb, mint amilyen hosszú.

- 23 (24) Első 2 ostoríze csaknem kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, kissé hosszabb, mint a következő ízek, utolsó íze szintén hosszabb, mint amilyen széles. Teste sötétkék és ibolyás. Szegély-, sugár- és utóérének az aránya 5:2:3. Hossza 2,5 mm **cerris** FÖRST.
- 24 (23) Első 2 ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, vagy kissé hosszabb, a 3. a leghosszabb, az utolsó íz szintén olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste sötét kékeszöld vagy ibolyás. Szegély-, sugár- és utóérének az aránya 3:1:1. Hossza 1,5–2,25 mm **urozonus** DALM.

14. nem: *Calymmochilus* Ms.

Fejpajzsuk félkör alakban előrenyúlik és rágójukat eltakarja. Rágójuk nagyon vékony, 2 hegyes fogban végződik, 3. foga a csúcs alatt van. Toruk *Eupelmus*-szerű. Szárnyuk fejlett, néha megrövidült, csupasz tere nincs. Potrohuk orsó alakú, első 4 szelvényének hátulsó szegélye egyenes, tojócsövük rejtett. Csápjuk (97. ábra: F) 13-ízes, 7 ostorízzel, bunkója 3-ízes. A hím ismeretlen.

Biológiája ismeretlen. Egyetlen fajt Olaszországból írták le.

- — Sötét olajzöld, arca ibolyás, potroha fekete, kissé rezes, töve barnás-sárga. Csápjá fekete, nyele zöldes, lábai a csípők kivételével sárgás-barnák, szárnya halvány szürkéssárga. Arca (97. ábra: G) alul lekerekített, fejpajzsa fogacska. Szeme nagy, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Előtora rövid, pajzsockája csaknem kerekded. Potroha olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt. Elülső szárnyának erezete kissé megvastagodott, utóere csaknem olyan hosszú, mint szegélyérének a fele, sugárere az utóérnél kissé rövidebb. 2,5 mm.

Giglio szigetéről és Liguriából írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VI—VII.)

[**atratus** Ms.]

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

eddig megjelent füzetek:

(A sorozat 1—50. füzetének adatait lásd az 52. füzethez mellékelt tájékoztatóban.)

51. *Móczár Miklós*: Ósméhek, Földiméhek — Colletidae, Melittidae.
XIII. kötet (Hymenoptera III.) 9. füzet, 64 oldal, 24 ábra (1960. I. 14.).

Ára: 40,— Ft

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetei:

- I. kötet (Protozoa) 1. füzete:
R. Dr. Stiller Jolán, Állati egysejtűek. — Protozoa. Általános bevezetés.
- X. kötet (Coleoptera V., Strepsiptera) 5. füzete:
Dr. Endrődi Sebő, Ormányosbogarak II. — Curculionidae II.
- XI. kötet (Hymenoptera I.) 4. füzete:
N. Bajári Erzsébet, Fűrészdarázs alkatúak I. — Ichneumonoidea I.
- XIV. kötet (Diptera II.) 2. füzete:
Dr. Zilahy-Sebess Géza, Fonalscápúak I. — Nematocera I.
- XV. kötet (Diptera II.) 3. füzete:
Dr. Mihályi Ferenc, Fúrólegyek — Trypetidae.
- XVI. kötet (Lepidoptera) 7. füzete:
Dr. Gozmány László, Molylepkék VI. — Microlepidoptera VI.