

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA  
FAUNA HUNGARIAE

---

XVIII. KÖTET

ARACHNOIDEA

15. FÜZET

GUBACSATKÁK  
ERIOPHYIDAE

(115 ábrával)

ÍRTA  
DR. FARKAS HENRIK

Fauna Hung. 81.



1966

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

Szerkesztő bizottság:

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

1965-től: *Dr. Balogh János, Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán* (főszerkesztő),  
*Dr. Kolosváry Gábor, Dr. Kollán Sándor* (elnök) és *Dr. Steinmann Henrik*

A kézirat a szerkesztő bizottsághoz 1964. III. 7-én érkezett:

Lektorálta

DR. BALOGH JÁNOS

Az ábrákat a szerző rajzolta

AK 20 k 6669

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

Szerkesztésért felelős: *Dr. Jolsvay Alajos* — Műszaki felelős: *Vidosa László*

Kézirat beérkezett: 1966. II. 14. — Példányszám: 1000 — Terjedelem: 14,3 (A/5)ív + 4 old. melléklet

Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: *Bernát György*

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ  
„Magyarország állatvilága” XVIII. kötetének 15. füzetéhez

(Dr. Farkas Henrik: Gubacsatkák — Eriophyidae — Fauna Hung. 81.

ALREND — NEMEK

Abacarus KEIFER 6, 125	Pentamerus ROIV. 7, 126
Acaricalus KEIFER 6, 146	Phyllocoptes NAL. 7, 101
Aceria KEIFER 5, 12	Phyllocoptinae 6
Achaetocoptes FARKAS 6, 144	Phytoptinae 5
Anthocoptes NAL. 7, 131	Phytoptus DUJARDIN 5, 8
Bucculacus BOCZEK 7, 163	Platyphytoptus KEIFER 6, 140
Callyntrotus NAL. 6, 126	Prostigmata 1
Cecidophyes NAL. 6, 75	Quadracus KEIFER 7, 159
Coptophylla KEIFER 6, 141	Rhinophytoptus LIRO 7, 157
Diptacus KEIFER 7, 161	Rhyncaphytoptinae 7
Epitrimerus NAL. 6, 117	Rhyncaphytoptus KEIFER 7, 147
Eriophyes SIEBOLD 5, 61	Sierraphytoptinae 6
Eriophyidae 2	Sierraphytoptus KEIFER 6, 145
Eriophyinae 5	Tarsonemini 1
Novophytoptinae 5	Tegonotus NAL. 7, 138
Novophytoptus ROIV. 5, 11	Tetra KEIFER 7, 127
Oxypleurites NAL. 6, 109	Tetrapodili 1, 2
Paraphytoptus NAL. 5, 60	Trisetacus KEIFER 5, 8
	Trombidiiformes 1
	Vasates SHIMER 7, 77

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

abnormis NAL. 11	argenteae FARKAS 94
achilleae NAL. 61	arianus NAL. 74
acutilobus NAL. 117	armatus CAN. (Epitrimerus) 121
abaenus KEIFER 104	armatus NAL. (Phyllocoptes) 102
ajugae NAL. 36	aroniae NAL. 74
anceps NAL. 31	artemisiae CAN. 58
anserinus LIRO 98	avellanea NAL. 10
anthobius NAL. 92	Balási FARKAS (Aceria) 49
anthocoptes NAL. (Aceria) 52	Balási FARKAS (Phyllocoptes) 107
anthocoptes NAL. (Vasates) 97	Balási FARKAS (Tetra) 128
anthonoma NAL. 42	Ballei NAL. 84
apanotrichus LIRO 20	

- ballotae* FARKAS 100  
*berberidis* ROIV. 105  
*betuli* NAL. 79  
*Bezzii* CORTI 25  
*borealis* LIRO 114  
*brevicineta* NAL. 57  
*brevipunctata* NAL. 13  
*brevitarsa* NAL. 22  
*bursarius* NAL. 10  
*buxi* CAN. 64  
  
*calcarifer* LIRO 47  
*calicoryli* KEIFER 163  
*calycophthirius* NAL. 33  
*campanularius* LIRO 123  
*canestrinii* NAL. 64  
*cannabicola* FARKAS 81  
*carinatus* NAL. 115  
*castaneae* FARKAS 152  
*centaureae* FARKAS (Vasates) 96  
*centaureae* NAL. (Aceria) 53  
*cerrifoliae* FARKAS 149  
*cerriphilus* FARKAS 109  
*cerriquerci* FARKAS 143  
*chondrillae* CAN. 41  
*cladophytiria* NAL. 43  
*clinopodii* LIRO 81  
*comatus* NAL. 79  
*concava* KEIFER 131  
*concinus* LIRO 159  
*convallariae* LIRO 122  
*convolvens* NAL. 70  
*convolvuli* NAL. (Aceria) 55  
*convolvuli* NAL. (Vasates) 96  
*cornicola* FARKAS 137  
*cornifoliae* KEIFER 117  
*cornutus* BANKS 85  
*coronillae* CAN. & MASSAL 94  
*cotini* FARKAS 118  
*cotoneasteri* NAL. 23  
*crassipunctata* NAL. 35  
*crataegi* NAL. 74  
*cytisicola* CAN. 86  
  
*dentatus* NAL. 138  
*depressus* FARKAS (Anthocoptes) 137  
*depressus* NAL. (Oxypleurites) 111  
*destructor* NAL. 50  
*dipterochelus* NAL. 146  
*dispar* NAL. 40  
*diversipunctatus* NAL. 63  
*drabae* NAL. 54  
*Dudichi* FARKAS 158  
  
*echii* CAN. 38  
*eleagnicola* FARKAS 60  
*epiphyllus* NAL. 86  
*equiseti* FARKAS 67  
*erinea* NAL. 15  
*eriobius* NAL. 35  
*eryngii* CAN. 32  
*euaspiis* NAL. 20  
*eucricotes* NAL. 23  
*eupatorii* ROIV. 134  
  
*euphorbiae* FARKAS (Phyllocoptes) 108  
*euphorbiae* NAL. (Eriophyes) 69  
*eurynotus* NAL. 86  
*eutricha* NAL. 27  
*exilis* NAL. 68  
  
*Farkasi* BOCZEK 94  
*fastigatus* NAL. 140  
*filiformis* NAL. 17  
*Fockeai* NAL. 87  
*forsythiae* BOCZEK 130  
*fraxinicola* NAL. 16  
*fraxinivora* NAL. 31  
  
*galii* NAL. 76  
*galiobia* CAN. 57  
*genistae* NAL. 57  
*geranii* FARKAS (Coptophylla) 144  
*geranii* NAL. (Aceria) 18  
*gibbosus* NAL. 70  
*gigantorhynchus* NAL. 162  
*goniothorax* NAL. 66  
*gracilis* NAL. 72  
*grandis* NAL. 54  
*gymnaspiis* NAL. 142  
*gymnoprocta* NAL. 18  
  
*Heimi* NAL. 49  
*heptacanthus* NAL. 113  
*heterogaster* NAL. 120  
*heteronotus* NAL. 106  
*heteronyx* NAL. 35  
*hippochaena* NAL. 45  
*horrida* NAL. 58  
*hyperici* LIRO 88  
*hyppocastani* FOCKEU 99  
*hystrix* NAL. 125  
  
*inulae* FARKAS 125  
  
*juglandis* KEIFER 114  
  
*Kaweckii* BOCZEK 163  
*Keiferi* FARKAS 109  
*Kiefferi* NAL. 49  
*Kochi* NAL. 51  
  
*lactucae* CAN. 59  
*laevis* NAL. 63  
*lanuginosae* FARKAS 156  
*lappae* LIRO 53  
*laticincta* NAL. 20  
*ligustri* FARKAS 140  
*linosyrina* NAL. 38  
*liosoma* NAL. 69  
*Liszkae* BALÁS 29  
*longirostris* NAL. 35  
*longisetosus* FARKAS (Rhyncaphytoptus) 156  
*longisetosus* NAL. (Aceria) 33  
*loricatus* NAL. 132  
*Löwi* NAL. 26  
  
*macrochela* NAL. 35  
*macrorhyncha* NAL. 20  
*macrotricha* NAL. 14

- magnirostris* NAL. 89  
*mali* NAL. (*Eriophyes piri* ssp.) 74  
*mali* NAL. (*Eriophyes piri* ssp. *marginem-torquens* var.) 75  
*malinus* NAL. 65  
*marginemtorquens* NAL. 75  
*massalongoianus* NAL. 153  
*mastigophorus* NAL. 78  
*megacera* NAL. 28  
*mentharia* CAN. 56  
*minor* NAL. 29  
*minutus* NAL. 92  
*Mogeri* FARKAS 89  
  
*negundivagrans* FARKAS 151  
*nervalis* NAL. 69  
*nervisequa* NAL. 22  
*nigrus* KEIFER 82  
*nudus* NAL. 77  
  
*oblongus* NAL. 88  
*obtusus* NAL. 103  
*octocinctus* NAL. 135  
*oligostichus* NAL. 99  
*ononidis* CAN. 59  
*onychial* NAL. 39  
*orientalis* NAL. 74  
*ornatus* FARKAS 154  
*oxalidis* TROTTER 37  
  
*paderinus* NAL. 65  
*padi* NAL. 64  
*parvulus* NAL. 70  
*parvus* NAL. 92  
*peucedani* CAN. 31  
*phloeocoptes* NAL. 22  
*picridis* CAN. & MASSAL. 51  
*pilosellae* NAL. 47  
*pini* NAL. 8  
*piri* NAL. (*Epitrimerus*) 119  
*piri* NAL. (*Eriophyes*) 73  
*plicator* NAL. 59  
*pontica* NAL. 58  
*populi* NAL. (*Aceria*) 23  
*populi* NAL. (*Phyllocoptes*) 101  
*populicanescentis* ROIV. 46  
*propinqua* NAL. 75  
*prunianus* NAL. 64  
*prunispinosae* NAL. (*Aceria*) 23  
*prunispinosae* NAL. (*Eriophyes*) 66  
*pseudoplatani* CORTI 35  
*psilaspis* NAL. 77  
*pilonotus* NAL. 77  
*pulmonariae* FARKAS 133  
*pyracanthi* NAL. 67  
  
*quercifolii* FARKAS 145  
  
*ranunculi* LIRO 123  
*retiolatus* NAL. 91  
*rhamni* ROIV. (*Aceria*) 27  
*rhamni* ROIV. (*Tetra*) 129  
*ribis* NAL. 75  
*robiniae* NAL. 91  
  
*Rosalia* NAL. 40  
*rostratae* ROIV. 12  
*rubi* ROIV. 105  
*rudis* CAN. (*Aceria*) 33  
*rudis* NAL. (*Eriophyes*) 68  
*rumicis* FARKAS 124  
  
*Saalasi* ROIV. 19  
*sabinianae* KEIFER 140  
*salicis* NAL. 135  
*salicobius* NAL. 121  
*salviae* NAL. 38  
*sanguisorbae* CAN. 45  
*Schlechtendali* NAL. (*Aceria*) 49  
*Schlechtendali* NAL. (*Callyntrotus*) 126  
*Schmardai* NAL. 56  
*Schubarti* FARKAS 95  
*scutellariae* CAN. & MASSAL 96  
*segundus* KEIFER 147  
*septemcarinatus* LIRO 127  
*serratus* NAL. 116  
*setiger* NAL. 146  
*similis* NAL. 66  
*sorbeus* NAL. 67  
*sorbi* NAL. 74  
*squalida* NAL. 25  
*subtilis* NAL. 58  
  
*tataricis* FARKAS 110  
*tenella* NAL. 33  
*tenuirostris* NAL. 72  
*tenuis* NAL. 36  
*tetratrichus* NAL. 11  
*teucriti* NAL. 83  
*Thomasi* NAL. 60  
*thujae* GARMAN 8  
*tiliae* NAL. 67  
*tomentosae* NAL. 68  
*torminalis* NAL. 74  
*trifolii* NAL. 59  
*trilobus* NAL. 117  
*tristriata* NAL. 14  
*Trouessarti* NAL. 112  
*tuberculata* NAL. 44  
*tulipae* KEIFER 47  
  
*ulmi* FARKAS 112  
*ulmicola* NAL. 13  
*ulmivagrans* KEIFER 155  
*ulmivora* FARKAS 153  
*unguiculatus* NAL. 81  
*urticarius* KEIFER 160  
*urticophilus* FARKAS 109  
  
*viburni* NAL. 62  
*violarius* LIRO 123  
*vitalbae* FARKAS 141  
*vitis* NAL. (*Epitrimerus*) 119  
*vitis* NAL. (*Eriophyes*) 71  
*vitis* NAL. (*Phyllocoptes*) 101  
  
*xilostei* NAL. 25  
  
*ypsilophorus* FARKAS 159



### 3. alrend: **TROMBIDIIFORMES — BÁRSONYATKA-FORMÁJÚAK**

Írta: DR. FARKAS HENRIK

A Trombidiiformes alrendbe tartozó atkáknak egy pár stigmájuk van a gnathosoma közelében, ez azonban olykor hiányozhat. Palpusaik többnyire szabadok és jól fejlettek, csipesz formájú fogókészülékek vagy érzékelő szervek. A cheliceraik többnyire szűrő szervvé módosultak, és egyes primitívebb jellegeket megőrző, ragadozó életmódot folytató családban a zsákmány megragadására alkalmasak. Anális szívókészülékük nincsen.

A Trombidiiformes alrenden belül ma 3 csoportot különböztetünk meg.

#### A csoportok határozókulcsa

- 1 (2) Testük féregszerű, gyűrűzött. Csupán 2 lábpárjuk van, és pedig a test elülső részén. Lélegzőszervük nincs. A gnathosoma csökevényes. Palpusaik kicsinyek, a rostrum közelében fekszenek, cheliceraik szuronyszerűek. Kicsiny, növényi nedvekkal táplálkozó atkák — N é g y l á b ú a t k á k  
1. csoport: **Tetrapodili**
- 2 (1) Testük normális alakú, nem féregszerűen megnyúlt (kivéve a Prostigmata csoportban a Demodicidae családba tartozó fajokat). Lábpárjaik száma kettőnél több. A gnathosoma jól fejlett, olykor azonban hiányzik. Lélegzőszervük van.
- 3 (4) Palpusaik kicsinyek, a rostrum közelében fekszenek. Cheliceraik kicsinyek, szuronyszerűek. A gnathosoma elcsökevényesedett, nem feltűnő. A lábak száma olykor 4 párnál kevesebb. A nőstény stigmája a maxillák mögött található, a hímeknek nincs stigmájuk, sem tracheájuk — T e t ű a t k á k  
2. csoport: **Tarsonemini**
- 4 (3) Palpusaik nem kicsinyek, nincsenek a rostrum közelében (kivéve a Demodicidae családba tartozó fajokat, amelyek azonban féregszerű testalkatuk és 4 lábpárjuk révén könnyen felismerhetők). A gnathosoma rendszerint feltűnő, nagy. Általában nagy termetű atkák, 4 lábpárjuk van (kivéve a Phytoptipalpidae családba tartozó fajokat, amelyeknek 3 lábpárjuk van). A stigma nyílása a chelicera tövének közelében fekszik. A *Demodex* nem tagjainak nincs stigmájuk, sem tracheájuk — E l ő l l é g n y í l á s o s a t k á k 3. csoport: **Prostigmata**

## 1. csoport: TETRAPODILI — NÉGYLÁBÚ ATKÁK

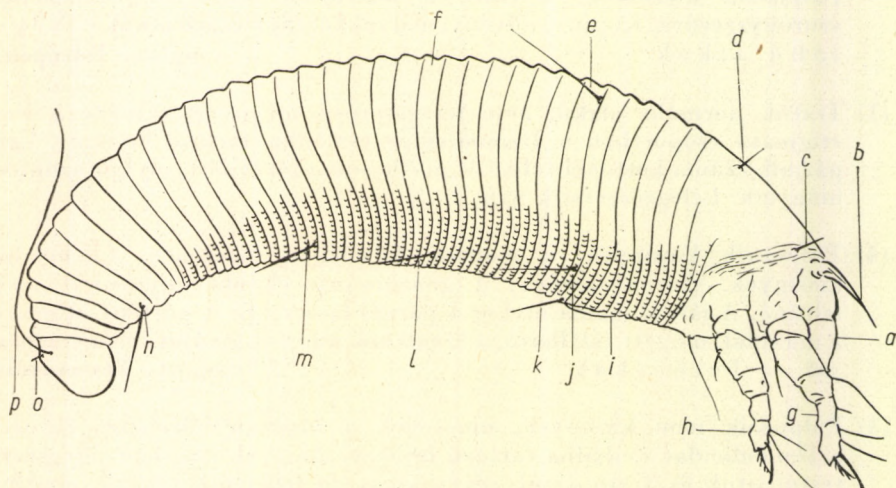
Kicsiny, többnyire féregszerűen megnyúlt atkák. Potrohuk gyűrűzött. Csupán 2 lábpárjuk van. Ivarnyílásuk a lábak mögött levő, lemezzel fedett rés. Nincsen sem szemük, sem kiválasztószervük, sem légzőszervük.

Növényi nedvekkel táplálkoznak.

Ezt a csoportot kizárólag az Eriophyidae család alkotja.

## 1. család: ERIOPHYIDAE — GUBACSATKÁK

A gubacsatkák átlagos testhossza  $140 \mu$  (hosszuk  $80 \mu$  és  $320 \mu$  között váltakozik). Kicsinységük miatt csupán nagyítóval vehetők észre. Testük többé-kevésbé megnyúlt, olykor féregszerű. 2 pár lábuk van, az atkákra jellemző 4 lábpárból 2 pár nyom nélkül eltűnt. A fejtor, valamint a potroh összeolvadt; a 2 rész határa a hasoldalon elmosódott, a hátoldalon azonban a fejtor a jól látható hátpajzsot (3. ábra: c) alkotva élesen elválik a gyűrűzött potrohtól (3. ábra: e). A hátpajzs rajzolata gyakran igen jellegzetes, és ezért a fajok elkülönítésében is szerepe van. A fejtor alsó részén ízesülnek a lábak. Az 1. csípők közötti vonalszerű bemélyedést sternalis vonalnak nevezzük (2. ábra: a). A fejtor elején látható az ormányszerű, többé-kevésbé megnyúlt rostrum (1. ábra: a), amely az alsó részükön összenőtt felső állkapcsokból, valamint az azokat körülvevő állkapcsi tapogatókból áll. A maxillák felső része vályúszerű mélyedést alkot, és ebben a vékony, hajlott, tükszerű chelicerák foglalnak helyet. A szájníylás a maxillák tövén levő rövid kiemelkedésen látható. A potrohot vékony, rugalmas, dudorokkal vagy tüskékkel

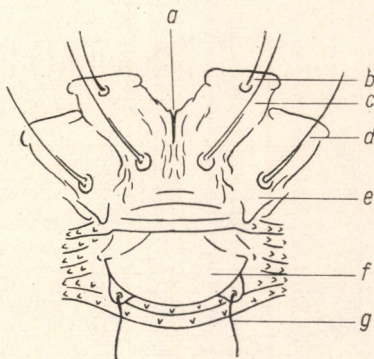


1. ábra. *Sierraphytoptus setiger* NAL. nősténye oldalnézetben (a = rostrum, b = chelicera c = a hátpajzs elülső serteje, d = a hátpajzs hátulsó serteje, e = hátoldali serteák, f = tergitek, g = elülső láb, h = hátulsó láb, i = ivarszerv fedőlapja, j = oldalserte, k = genitális serte, l = 1. hasoldali serte, m = 2. hasoldali serte, n = 3. hasoldali serte, o = járulékos farokserte, p = farokserte) (Eredeti)



díszített kitinréteg borítja. A kitinréteg egyenletesen gyűrűzött (Eriophyinae), vagy pedig a hátoldali gyűrűk egy része szélesebb gyűrűket alkotva összeolvadt (Phyllocoptinae). Ilyenkor a szélesebb hátoldali gyűrűket tergiteknek, a keskenyebb hasoldali gyűrűket (félgyűrűket) ventriteknek nevezzük. A gyűrűzöttség nincs kapcsolatban a belső szervekkel, csupán a potroh szilárdítását és az izmok tapadási helyét biztosítja. A gubacsatkák ivarszerve a potroh ventralis oldalán, a 2. lábpár ízülete mögött fekszik. A nőstény külső ivarszerve egy erősen változó nagyságú nyílásból, valamint az azt borító alsó és felső fedőlemezből áll. (A határozókulcsban gyakran szereplő „fedőlemez” alatt mindig a felső fedőlemez értendő.) A hím külső ivarszerve ív alakú vagy tompaszöveget alkotó hasadék, amelyet kitinlécek szegélyeznek. A hím ivarszerve az ivarvezeték csőszerű nyúlványa; csupán párosodás alkalmával tűnik elő. A potroh a félkör alakú páros faroklemezekben végződik. Mivel a lábak a test elején ízesülnek, a megnyúlt potrohot a faroklemezek, valamint a hasoldali serték támasztják. A faroklemezek között foglal helyet az analis nyílás. A rendszerezés szempontjából fontos szerepük van a különböző sertéknek és karmoknak. A maximális serteszám a hátpajzson 4, a potrohon 12 (1. ábra). A serték száma erősen csökkenhet, így pl. a hátpajzson teljesen hiányozhatnak.

A gubacsatkák főként váltivarúak, olykor azonban a hímek rendkívül ritkák, esetleg teljesen hiányzanak. A tavasszal és nyáron található váltivarú nemzedék részben magához hasonló váltivarú (protogyn) nemzedéket hoz létre, olykor azonban a lerakott petékből külső megjelenésében is eltérő, áttelelő nemzedék (deutogyn) fejlődik. Ennek a nemzedéknek csupán nőstényei vannak, amelyek a tél elmúltával parthenogenetikus úton szaporodva újból a váltivarú (protogyn) nemzedéket hozzák létre. A protogyn és a deutogyn stádiumhoz tartozó példányok rendkívüli mértékben különböznek egymástól, s így gyakran a kulcsban külön is szerepelnek. A gubacsatkák egyénfejlődésük során csupán 2 fejlődési fokozaton mennek keresztül (1. és 2. nympa stádium), majd ivaréretté válnak. A petétől a kifejlett példányig tartó fejlődésük 10–14 nap alatt megy végbe. A nympa stádiumban az ivarérett példányoktól eltérő életmódot vagy lárvakori szerveket nem tapasztalunk. Az ivarérett példányok a nympa stádiumiaktól könnyen megkülönböztethetők. Az 1. nympa stádiumban hiányzanak a genitális serték, a 2. nympa stádiumban azonban ezek már megvannak, de még hiányzik a külső ivarszerv, míg a kifejlett állatot a külső ivarszerv jelenléte jellemzi. A nympa stádiumokban kisebb a testméret, a lábak rövidebbek és ízei sem határolódnak el élesen. A Phyllocoptinae alszalád tagjainak potroha az 1. nympa stádiumban egyenletesen



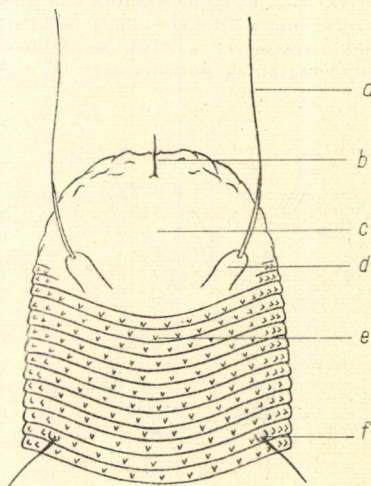
2. ábra. *Trisetacus thujae* GARMAN nőstényének ivartájéka (a = sternalis vonal, b = 1. coxalis serté, c = 2. coxalis serté, d = 3. coxalis serté, e = csípő, f = ivarszerv fedőlemeze, g = genitális serté) (Eredeti)

gyűrűzött (a kifejelett Eriophyinae-khez hasonlók), csupán a 2. nympa stádiumban kezdődik meg a hátoldali gyűrűk részleges összeolvadása.

A gubacsatkák növényeken élnek. Túlnyomó részük (1—2 faj kivételével) gazdanövény-specialista, azaz legfeljebb egy növény családdhoz tartozó növényeken él. Kényszerítő körülmények hatására (pl. szél által történt elsodrás) más növényekre is elkerülhetnek, azonban — ha nem találják meg a megfelelő gazdanövényt — rövidesen elpusztulnak. A gubacsatkák többsége élő növényeken fordul elő, főleg fák és bokrok levelein. Kisebb részük fűféléken, gyomnövényeken található, egyesek pedig páfrányokon vagy zsurlókon élnek.

A gubacsatkák ritkán okozzák a gazdanövény teljes pusztulását, a károsítás mértéke azonban igen nagy lehet. A kártétel fokát azonban nehéz megállapítani, mivel a gubacsatkák előszeretettel szaporodnak el a talajerőhiány vagy más ok következtében legyengült, senyvedő növényeken, amelyeknek pusztulását természetesen siettetik. A „gubacsatka” elnevezés tulajdonképpen megtévesztő, ugyanis a fajoknak csupán mintegy a fele él valóban gubacsban, míg a többi faj nem okoz a növényeken gubacsokat, hanem a levelek fonákján mászkálnak. Ezeket „szabadon élő gubacsatkáknak” is nevezik. Az Eriophyinae alcsoaládba tartozó fajok többsége gubacsot okoz, míg a Phyllooptinae alcsoaládba tartozó fajok szinte kivétel nélkül szabadon élők. A kertészeti rovarvadász kézikönyvekben a szabadon élő gubacsatkákat gyakran „levéltáknak” nevezik. Ez az elnevezés azonban nem vihető keresztül következetesen, és ezért egyelőre megtartjuk a meghonosodott gubacsatka elnevezést. A szabadon élő fajok többsége is látható elváltozást okoz; a levelek barnás, ezüstös-ólomszínű színeződését, sodródását, valamint idő előtti lehullását idézik elő. Szinte valamennyi gyümölcsfánkat károsítják a szabadon élő gubacsatkák, olykor egyetlen levélen 3000 példány is található; a termésben okozott kár is tetemes.

A gubacsatkák által a növényeken okozott elváltozások igen különbözők, a jellegzetesebb torzulásokat az alábbiakban foglaljuk össze: 1) A levél vagy virágzat elszíneződése: a levelek barnulnak vagy ólomszínűen foltosodnak; a virágzat gyakran zöld színű vagy zöldes árnyalatú lesz. 2) A levelek széle sodródik, olykor a levél az erezt mentén ráncosodik, zsugorodik. 3) A levélzeten, olykor azonban a virágokon és termésen is rendellenes szőrözlet (erineum) keletkezik, a szőrözlet gyakran az érzugokban vagy a levéllemezen foltokban jelenik meg; ezek a foltok olykor körülhatároltak és a levél az ellenkező oldalán kidomborodik. 4) Az előbbi pontban említett, rendellenes szőrözlettel borított felület a levél ellenkező oldalán annyira kidomborodik, hogy a levélen gömbölyű vagy hegyes kizacsksodások találhatóak, amelyben a gubacsatkák élnek. 5) A levelek szövetében üregek keletkeznek, és azok gyakran rendellenes szőrözlettel vannak bélelve; a levél felületén barnás kidomborodások, valamint



3. ábra. *Trisetacus thujae* GARMAN hátpajzsa a potroh elülső részével ( $a$  = a hátpajzs hátulsó sertéje,  $b$  = a hátpajzs elülső, páratlan sertéje,  $c$  = hátpajzs,  $d$  = a hátpajzs hátulsó sertéjének dudora,  $e$  = potrohgyűrűk,  $f$  = hátoldali serte) (Eredeti)



- 14 (9) A hátpajzsukon nincs serte 7. nem: **Cecidophyes** NAL.
- 15 (2) Potrohuk rövidebb, a gyűrűik tergitekre és sternitekre különülnek.
- 16 (17) A hátpajzsukon 4 serte van, a potrohon hátoldali serték is vannak.  
A potroh tergitekre és sternitekre különülő gyűrűkkel (4. alosalád:  
*Sierraphyoptinae*) 21. nem: **Sierraphyoptus** KEIFER
- 17 (16) A hátpajzsukon 2 serte van, vagy a serték teljesen hiányzanak.  
A potrohon nincsenek hátoldali serték. A potrohgyűrűk nem teljese-  
(5. alosalád: *Phyllocoptinae*).
- 18 (19) A tergitek széle felülnézetben fűrészesen kiálló  
10. nem: **Oxypleurites** NAL.
- 19 (18) A tergitek széle felülnézetben nem fűrészesen kiálló.
- 20 (21) A potroh oldalain árok van 18. nem: **Platyphyoptus** KEIFER
- 21 (20) A potroh oldalain nincs árok.
- 22 (25) A hátpajzs sertéi hiányzanak.
- 23 (24) A tergitek azonos szélességűek, számuk 10-nél nagyobb  
19. nem: **Coptophylla** KEIFER
- 24 (23) A tergitek nem azonos szélességűek, számuk 10-nél kisebb  
20. nem: **Achaetocoptes** FARKAS
- 25 (22) A hátpajzs sertéi megvannak.
- 26 (27) A fésűskarmok kétágúak 22. nem: **Acaricalus** KEIFER
- 27 (26) A fésűskarmok egyágúak.
- 28 (33) A tergitek a hátoldalon hosszanti gerincet alkotnak.
- 29 (32) A tergiteken nincsenek kitintüskék.
- 30 (31) A gyűrűik nem egységesek, a tergitek száma felülmúlja a sternitekét  
11. nem: **Epitrimerus** NAL.
- 31 (30) A gyűrűk egységesek 12. nem: **Abacarus** KEIFER
- 32 (29) A tergitek hátoldali részén kitintüskék vannak  
13. nem: **Callyntrotus** NAL.

- 33 (28) A tergitek a hátoldalon nem alkotnak gerincet.
- 34 (35) A tergitek 5 sorban ék alakban megtörnek  
14. nem: **Pentamerus** ROIV.
- 35 (34) A tergitek nem törnek meg 5 sorban.
- 36 (37) A tergitek hátoldala homorú  
15. nem: **Tetra** KEIFER
- 37 (36) A tergitek hátoldala nem homorú.
- 38 (41) A tergitek feltűnően szélesek, számuk 20-nál kevesebb.
- 39 (40) Az utolsó 5—6 tergít élesen elhatárolódik, keskenyebbek, mint a potroh elején levő tergitek  
16. nem: **Anthocoptes** NAL.
- 40 (39) Az utolsó 5—6 tergít nem határolódik el az előtte levőktől  
17. nem: **Tegonotus** NAL.
- 41 (38) A tergitek nem feltűnően szélesek, számuk 20-nál több.
- 42 (43) A hátpajzs 2 sertéje előre irányul  
9. nem: **Phyllocoptes** NAL.
- 43 (42) A hátpajzs 2 sertéje hátrafelé irányul  
8. nem: **Vasates** SHIMER
- 44 (1) A rostrum feltűnően nagy, 50  $\mu$ -nél hosszabb, és a chelicera szögben megtörve lefelé irányul (6. alcsalád: *Rhyncaphytoptinae*). A fésűskarmok olykor osztottak.
- 45 (50) A fésűskarmok nem osztottak.
- 46 (47) A tergitek hátoldala oldalnézetben kiugró  
25. nem: **Quadracus** KEIFER
- 47 (46) A tergitek hátoldala nem kiugró.
- 48 (49) A tergitek szélesebbek, mint a sternitek  
23. nem: **Rhyncaphytoptus** KEIFER
- 49 (48) A potroh egységesen gyűrűzött  
24. nem: **Rhinophytoptus** LIRO
- 50 (45) A fésűskarom osztott.
- 51 (52) A hátoldal nem alkot gerincet  
26. nem: **Diptacus** KEIFER
- 52 (51) A tergitek a hátoldalon gerincet alkotnak. A hátpajzs alsó része nyúlványszerűen körüveszi a rostrum tövét  
27. nem: **Bucculacus** BOCZEK

1. nem: *Trisetacus* KEIFER

Potrohuk megnyúlt, gyűrűik teljesek. Hátpajzsukon 3 serte van, a potrohon 1 pár hátoldali serte található. A hátpajzs sertéi előre irányulnak. A nőstény ivarszervének fedőlapja sima. A fésűskarom 6—7-sugarú, keskeny.

A nemnek 3 faja ismert, közülük 2 Európában és Észak-Amerikában egyaránt előfordul. Magyarországon 2 faja él. Nyitvatermőkön fordulnak elő.

- 1 (2) A járulékos farokserte  $12\ \mu$ . Hátpajzsa  $30\ \mu$  hosszú, félkör alakú, lant alakú rajzolattal. A hátpajzs elülső sertéje  $7\ \mu$ , a hátulsó serték  $40\ \mu$  hosszúak,  $15\ \mu$  távol állnak egymástól. A lábak rövidek és zömökek. Az 1. láb  $27\ \mu$ , a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $10\ \mu$ . A fésűskarom 7-sugarú. A 2. láb  $25\ \mu$ , a tibia  $4\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9,5\ \mu$ . A potroh mintegy 72 gyűrűvel, a dudorok sűrűn helyezkednek el. A hátoldali serték a 8. gyűrűn ülnek, hosszuk  $20\ \mu$ . Az oldalserték  $30\ \mu$  hosszúak, az 1. hasoldali serte  $27\ \mu$ , a 2.  $23\ \mu$ , a 3.  $30\ \mu$ . A farokserte  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serték  $14\ \mu$  hosszúak. A nőstény  $250$ — $330\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles, a hím  $190$ — $220\ \mu$  hosszú,  $65\ \mu$  széles.

Egész Európában, valamint Észak-Amerika nagy részében ismert faj. Magyarországon főként Vas megyéből került elő gubacsa, azonban valószínűleg ország-szerte előfordul. A *Pinus silvestris* és *P. montana* kérgén kerekded vagy hosszúkás kéreggubacsokat okoz, amelyek több éven át megmaradnak. Olykor nem okoznak gubacsot, hanem a fenyőtűk tövében élnek

pini NAL.

- 2 (1) A járulékos farokserte  $22\ \mu$ . A rostrum  $20\ \mu$ , előre irányul. A hátpajzs félkör alakú,  $23\ \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs (3. ábra: c) elülső sertéje  $7\ \mu$ , a hátulsó sertepár  $45\ \mu$  hosszú. A hátulsó sertepár tagjai  $17\ \mu$  távol állnak egymástól. Az 1. láb  $28\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $8,5\ \mu$ . A karom az 1. lábon  $7\ \mu$ , a 2. lábon  $7,5\ \mu$ . A fésűskarmok 6-sugarúak. A potroh mintegy 55 gyűrűvel, a dudorok feltűnően távol állnak egymástól. A hátoldali serte  $12\ \mu$ , az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $25\ \mu$ , a 2.  $24\ \mu$ , a 3.  $36\ \mu$ . A farokserte  $100\ \mu$ , igen vékony. A nőstény ivarszerve  $17,5\ \mu$  széles, a fedőlap sima (2. ábra). A genitális serte  $13\ \mu$ . A nőstény  $160$ — $190\ \mu$  hosszú,  $46\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $45\ \mu$  széles.

Észak-Amerikában, valamint Magyarországon ismert faj. Hazánkban ország-szerte gyakori. A *Thuja orientalis* torzult levelei között él

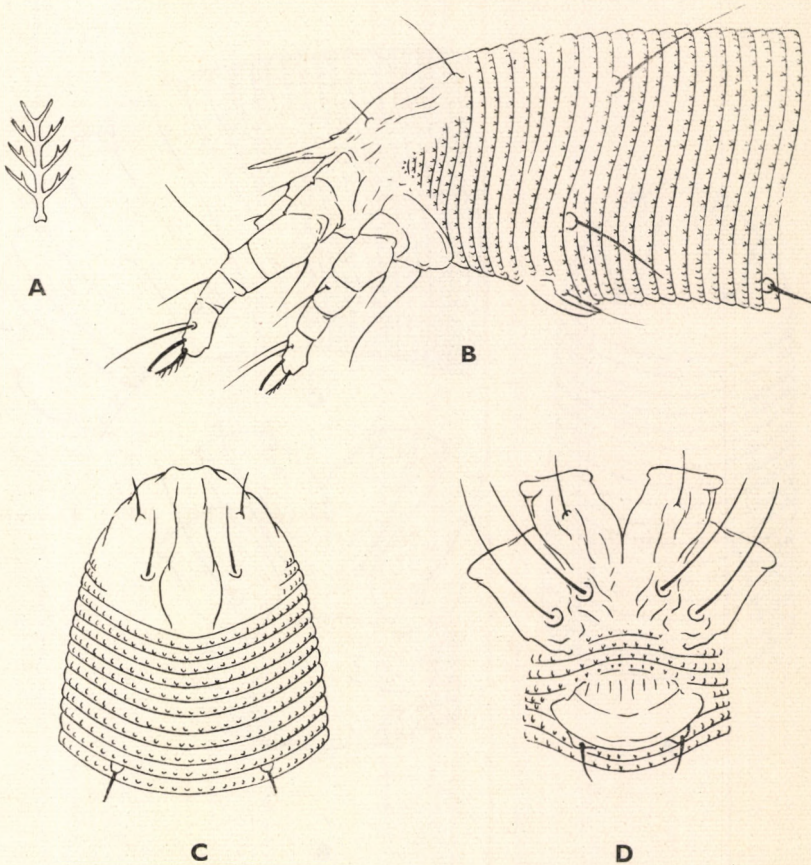
thujae GARMAN

2. nem: *Phytoptus* DUJARDIN

Potrohuk megnyúlt, gyűrűzöttsége teljes. Hátpajzsukon 4, a potrohon pedig 1 pár háti serte ül.

Mintegy 20 fajuk ismeretes. Észak-Amerika, valamint Európa területéről ismerjük őket, de minden valószínűség szerint világszerte elterjedtek. Magyarországon 3 fajuk és 1 al-fajuk ismert.

- 1 (4) A potroh utolsó gyűrűi nem feltűnően szélesek.
- 2 (3) A fésűskarom (4. ábra: A) 4-sugarú. A rostrum  $17\ \mu$ , rövid. A hátpajzs  $23\ \mu$  hosszú, félkör alakú, közepe táján lant alakú (4. ábra: C) rajzolat látható. A hátpajzs elülső sertéi  $6\ \mu$ , a hátulsóké  $12\ \mu$  hosszúak. Az elülső sertepár tagjai  $14\ \mu$ , a hátulsóké  $15\ \mu$  távol vannak egymástól, A serték felfelé-előre irányulnak. Az 1. láb (4. ábra B)  $37\ \mu$ , a tibia  $6,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9,5\ \mu$ . A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $4,5\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $10,5\ \mu$ . A tibialis serté igen kicsiny. A potroh mintegy 70 gyűrűvel. A hátoldali serték  $43\ \mu$  hosszúak, az oldalserte  $14\ \mu$ , az 1. hasoldali serté  $19\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $25\ \mu$ . A járulékos farokserte  $4\ \mu$ , a farokserte  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (4. ábra: D)  $27\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serté  $12\ \mu$ . A nőstény  $210\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles, a hím  $180\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.

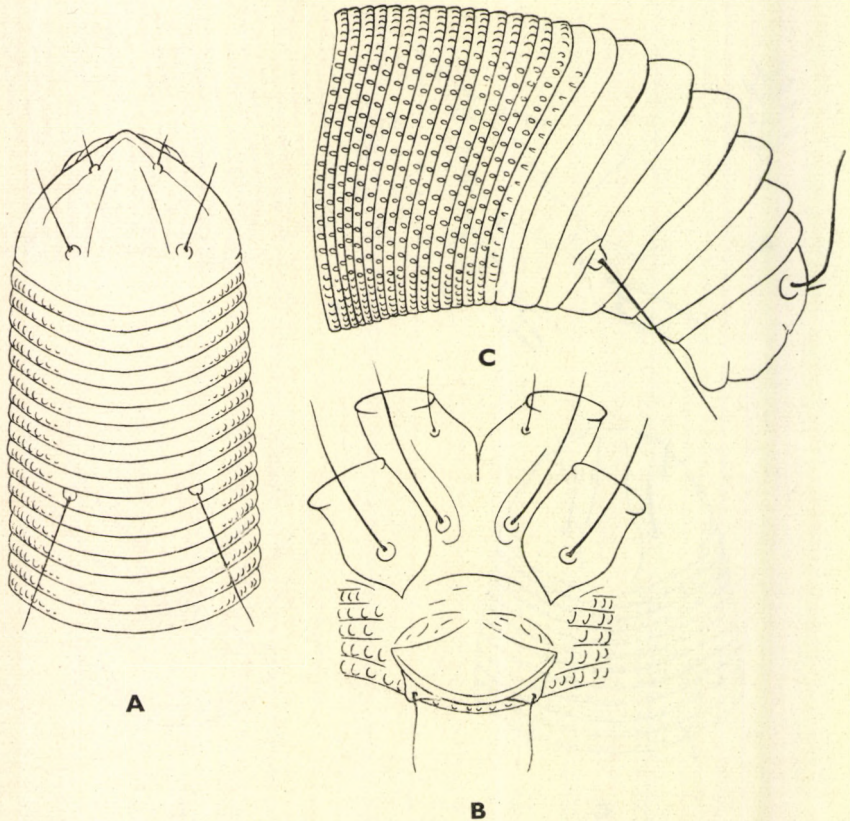


4. ábra. A: *Phytoptus avellanae* NAL. fésűskaroma, B: potrohának elülső része oldalnézetben, C: hátpajzsa, D: a nőstény ivartájéka (Eredeti)

Európában és Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Corylus avellana*t károsítja. A rügyek rendellenesen megnagyobbodnak, többé-kevésbé gömbölyűek. A bennük levő levelek megvastagodnak és belső felületükön kicsiny kiemelkedések láthatók

**avellanae** NAL.

- 3 (2) A fésűskarom 3-sugarú. A potrohgyűrűk egyenletes vastagok. A rostrum  $18 \mu$  hosszú. Hátpajzsa (5. ábra: A) elöl csúcsosodó,  $26 \mu$  hosszú, halvány hosszanti vonalakkal, olykor teljesen sima. A hátpajzs elülső sertéi  $11 \mu$  hosszúak, és  $12 \mu$  távol vannak egymástól. A hátulsó serték  $14 \mu$  hosszúak, és  $14 \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A 2. láb  $33 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $8 \mu$ , enyhén gombos. A potrohgyűrűk száma 70, hátoldaluk gyakran sima. A hátoldali serték  $35 \mu$  hosszúak, az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $18 \mu$ , a 2.  $17 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $6 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ . A nőtény ivarszerve (5. ábra: B)  $20 \mu$  széles, a fedőlap sima. A nőtény  $180 \mu$  hosszú,  $36 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $35 \mu$  széles.



5. ábra. A: *Phytoptus tetratrichus* NAL. hátpajzsa a potroh elülső részével, B: nőtényének ivartájéka — C: *P. abnormis* NAL. potrohának hátulso szakasza (Eredeti)



Európa-szerte elterjedt. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Tilia platyphyllos* és a *T. cordata* levelét torzítja. A levél széle keskenyen és szorosan lefelé vagy felfelé hajlott. A behajlott rész megvastagodott, gyakran sárgás vagy pirosló és csomósan duzzadt. A hajlásban szőrözött

**tetratrichus** NAL.

Változata:

1. A hátpajzs  $30\ \mu$  hosszú. A potroh sűrűbben gyűrűzött. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Tilia platyphyllos* levelén táskaszerű gubacsokban él  
ssp. **bursarius** NAL.

- 4 (1) A potroh utolsó 6—7 gyűrűje rendkívül széles és vastag (5. ábra: C). A hátpajzs  $24\ \mu$  hosszú, alig látható hosszanti vonalakkal. A hátpajzs elülső sertéi  $10\ \mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk  $10\ \mu$ . A hátulsó serték hossza  $14\ \mu$ , egymástól való távolságuk  $13\ \mu$ . Az 1. láb  $33\ \mu$  hosszú, a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 3-sugarú. A 2. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A potroh mintegy 66 gyűrűvel, a dudorok kicsinyek, sűrűn ülnek. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $19\ \mu$ , a 2.  $17\ \mu$ , a 3.  $30\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $75\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $6\ \mu$ . A nőstény  $160$ — $170\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles, a hím  $150\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Tilia argentea* levelén kerekded gubacsokat okoz

**abnormis** NAL.

### 3. nem: **Novophytoptus** ROIV.

Potrohuk henger alakú, hosszú, féregszerű, vagy a vége zsákszerűen felduzzadt. Hátpajzsukon 2 sertepár van, a potrohon azonban nincs háti serte. Sternalis vonaluk fordított T alakú. A nőstény ivarszerve hátrahúzódt, és 8 gyűrű választja el a csípők tövétől.

A nemnek egyetlen faja ismert. Finnország, Spanyolország és Magyarország területén találták eddig. Valószínűleg Európa-szerte előfordul.

- — Hátpajzsa (6. ábra: A) elől hegyesedő,  $38\ \mu$  hosszú. A középtáj rajzolata jellegzetes. Az elülső serték előre irányulnak,  $12\ \mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk  $12\ \mu$ . A hátulsó serték hátrafelé irányulnak, hosszuk  $90\ \mu$ , egymástól való távolságuk  $19$ — $23\ \mu$ . A rostrum  $28\ \mu$ , előre irányul. Az 1. láb  $38\ \mu$  hosszú, a tibia  $11\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom enyhén hajlott, vége felé enyhén keskenyedő,  $5\ \mu$ . A 2. láb karma  $7\ \mu$ . A fésűskarom kicsiny. A sugarak száma változó, 2—5. A femoralis serte hiányzik. A sternalis vonal  $22\ \mu$  hosszú, fordított T alakú. A nőstény ivarszerve (6. ábra: B) 8—12 gyűrű távolságra van a csípők tövétől,  $18\ \mu$  széles és  $9\ \mu$  magas. A genitalis serte  $15\ \mu$  hosszú. A potroh mintegy 72 gyűrűvel, sokszögű dudorokkal. Az utolsó 6 gyűrű hátoldala sima, hasoldalt hosszú dudorokkal. Az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30$ — $35\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $90\ \mu$ . A nőstény  $200$ — $240\ \mu$  hosszú és  $44$ — $52\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországban, Magyarországon és Spanyolországban találták eddig. Magyarországon a Börzsöny hegységből ismert. A *Carex inflata* leveléről gyűjtötték. Magyarországon egyetlen példányát ismerjük

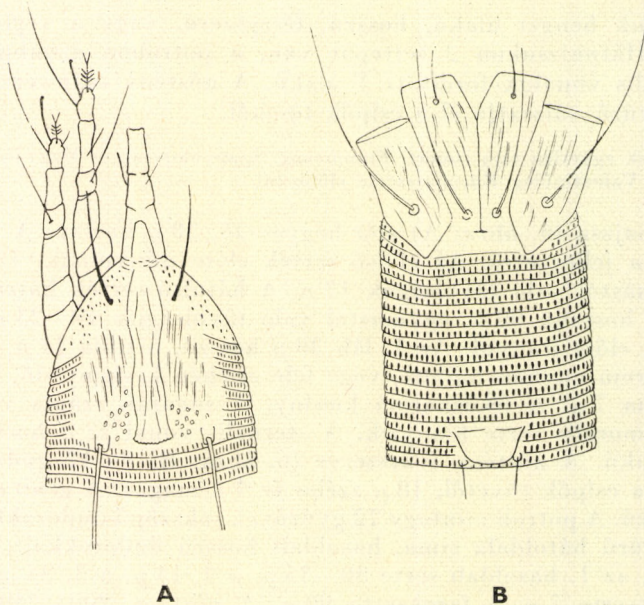
**rostratae** ROIV.

4. nem: **Aceria** KEIFER

Potrohuk megnyúlt, hengeres vagy féregszerű, a hátoldali serték hiányzanak. Hátpajzsukon 2 serte van, ezek hátrafelé irányulnak. A potrohgyűrűk teljeselek.

A nemnek mintegy 350 faja ismert; Magyarországon 77 fajukat és 13 alfajukat ismerjük, illetve várhatjuk. Többségük gubacsokozó.

- 1 (4) A fésűskarom 2-sugarú (7. ábra: C).
- 2 (3) A nőtény ivarszervének fedője sima, a hátpajzs (7. ábra: A) sertéje kb.  $45 \mu$ . A rostrum rövid, zömök,  $18 \mu$ , ferdén lefelé irányul. A hátpajzs háromszögletű,  $26 \mu$  hosszú, hosszanti vonalakkal. A középvonal nem éri el a hátpajzs csúcsát. Az oldalmezőben néhány rövidebb vonal van, vonalkázottság nincs. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátulsó vég előtt ülnek, egymástól való távolságuk  $14 \mu$ . Az 1. láb (7. ábra: B)  $35 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A 2. láb  $33 \mu$ , a tibia  $4,5 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh  $50-60$  gyűrűvel, a hasoldalon elmosódott dudorokkal, a hátoldal többnyire sima. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte



6. ábra. A: *Novophytoptus rostratae* ROIV. hátpajzs, B: a nőtény ivartájéka (Eredeti)

30—35  $\mu$ , a 2. rövid, 12  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte vékony, 5—7  $\mu$ , a farokserte mintegy 70  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serték hossza 11  $\mu$ . A nőstény 150—170  $\mu$  hosszú, szélessége 40  $\mu$ , a hím 130  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon főként Budapest környékén és a Dunántúlon gyűjtötték, de elszórt lelőhelyei országszerte ismertek. Az *Ulmus campestris*, *U. glabra* és *U. scabra* levelének színén és fonákján szemölcszerű, mintegy 1 mm nagy, apró szőrrel fedett gubacsokat okoz. A gubacsok sárgásak, pirosók vagy barnásak. Rendesen tömegesen jelenik meg

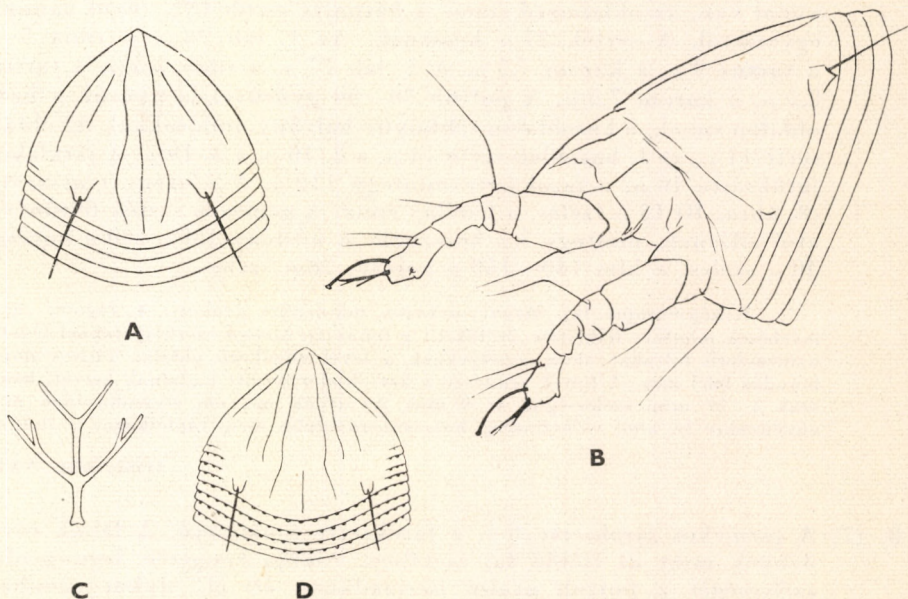
**ulmicola** NAL.

Változata:

1. A potrohgyűrűk hátoldala többnyire enyhén elmosódott dudorokkal. A nőstény ivarszerve olykor halvány csíkokkal. A potrohgyűrűk száma 75—80, az oldalserte 19  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 24  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 32  $\mu$ , túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farokserte 4  $\mu$ . — Közép-Európából és a Szovjetunióból (Kijev) ismert. Magyarországon országszerte előfordul, de nem gyakori. Az *Ulmus pedunculata*, *U. laevis* és *U. scabra* levelének felső lapján 1—2 mm nagy, zöldes vagy pirosó, gömbölyded, zacskószerű gubacsokat okoz, amelyeknek felülete eleinte szőrös. Nyílásuk a levél fonákján van, alig emelkedik ki, szőrrel fedett

ssp. **brevipunctata** NAL.

3 (2) A nőstény ivarszervének fedője határozott csíkokkal. A hátpajzs sertéje többnyire 90  $\mu$ , olykor akadnak azonban 45  $\mu$  hosszúak is. Alakjuk többnyire kissé zömök. A rostrum 20  $\mu$ , enyhén lefelé hajló. A hátpajzs (7. ábra: D) 32  $\mu$  hosszú, háromszögletű. A középvonal csupán a hátulsó részén látható. Az oldalmezőben néhány



7. ábra. A: *Aceria ulmicola* NAL. hátpajzsa, B: oldalnézet — C: *A. macrotricha* NAL. fésűskarma, D: hátpajzsa (Eredeti)

hosszabb vonal van, vonalkázottság nincs. A hátpajzs sertéinek dudorai  $18 \mu$  távol állnak egymástól, kevéssel a hátulsó szél előtt erednek. A hátpajzs sertéi többnyire vastagok és hosszúak, végük azonban hajszálszerűen elvékonyodik. Az 1. láb  $40 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $7 \mu$ , a fésűskarom (7. ábra: C) 2-sugarú. A 2. láb  $36 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom görbült,  $8 \mu$ . A potroh sűrűn gyűrűzött, a gyűrűk száma mintegy 70. Az oldalserete  $30 \mu$ , az 1. hasoldali serete elvékonyodik,  $65 \mu$ , a 2.  $27 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ , túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farokserte  $6 \mu$ , a farokserte  $100 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, domború, a fedőlap csíkos. A genitalis serete  $22 \mu$ . A nőstény  $150-160 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarország területén jóformán mindenütt előfordul. A *Carpinus betulus* levelén az oldalerek mentén hullámos ráncosodást okoz

**macrotricha** NAL.

- 4 (1) A fésűskarom sugarainak száma 2-nél több.
- 5 (16) A fésűskarom 3-sugarú.
- 6 (9) A genitalis serete alsó állású.
- 7 (8) A járulékos farokserte  $16 \mu$ , a farokserte hosszú, merev. A teste keskeny, orsószzerű, többnyire azonban a potroh vége felé éri el a legnagyobb szélességét. Hátpajzsa (8. ábra: A) kicsiny, háromszögletű, hossza  $20 \mu$ . Középtájon 3 rövid, kiemelkedő hosszanti vonal van, az oldalmező sima. A hátpajzs sertéi  $13 \mu$  távol vannak egymástól. A serték  $27 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $28 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A 2. láb  $27 \mu$ , a tibia  $3,5 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A potroh  $70-80$  gyűrűvel, a gyűrűk a hátoldalon simák, a hasoldalon többnyire halvány dudorokkal. Az oldalserete  $11 \mu$ , az 1. hasoldali serete  $14 \mu$ , a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $19 \mu$ . A járulékos farokserte  $16 \mu$ , a farokserte mintegy  $110 \mu$ . A nőstény ivarszerve (8. ábra: B)  $15 \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serték feltűnően alsó állásúak, mintegy  $5 \mu$  hosszúak. A nőstény  $150-160 \mu$  hosszú,  $30 \mu$  széles, a hím  $140-150 \mu$  hosszú,  $28 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Juglans regia* levelének mindkét felületén, de főként a fonákján hosszú szőrsképletekkel fedett, nemezszerű foltokat okoz, amelyeknek a levél ellenkező oldalán ráncos domborodás felel meg. A foltok rendszeren a két oldalér között foglalnak helyet, hosszuk  $4-20$  mm, szélességük  $4-9$  mm. Az atkák szívesen elvándorolnak más növényekre is, ahol valószínűleg hosszabb-rövidebb ideig táplálkozni is tudnak

**tristriata** NAL.

- 8 (7) A járulékos farokserte  $6 \mu$ , a farokserte fonalszerű. A lábak rövidebbek mint az előbbi faj esetében. Alakja hengeres, legnagyobb szélességét a potroh utolsó harmadában éri el, olykor azonban a potroh teljes hosszában egyenletesen széles. A rostrum  $19 \mu$ , ferdén lefelé irányul. A hátpajzs kicsiny, háromszögletű,  $20 \mu$  hosz-

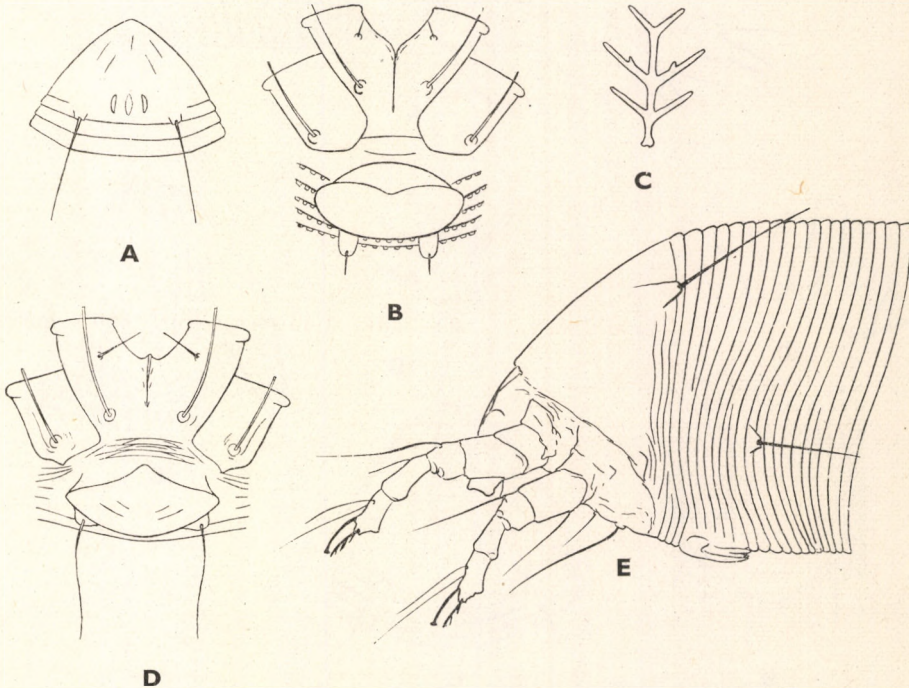
szú. Közepe táján 2—3 rövid, hosszanti vonal látható, ezek azonban halványabbak, mint az előbbi fajon. A hátpajzs sertéinek a dudorai  $14\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $16\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $24\ \mu$ , a tibia  $3,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A 2. láb  $21\ \mu$ , a tibia  $3\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh gyűrűzöttsége sűrűbb, mint az előbb említett fajon, a dudorok a hátoldalon is megtalálhatók. A serték igen vékonyak és rövidek. Az oldalserte  $12\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $18\ \mu$ , a 2.  $12\ \mu$ , a 3.  $26\ \mu$ . A járulékos farokserte vékony,  $6\ \mu$ , a farokserte  $60\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $16\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serték feltűnően alsó állásúak,  $5\ \mu$  hosszúak. A nőstény  $140$ — $170\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles, a hím  $130$ — $140\ \mu$  hosszú,  $27\ \mu$  széles.

Közép-Európából és Észak-Amerikából ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Juglans regia* levelének alsó felületén, olykor felül is, hosszú szörképletekkel fedett nemezserű foltokat okoz, amelyeknek a levél ellenkező oldalán ráncos domborodások felelnek meg. A foltok rendszeren a két oldalér között foglalnak helyet, hosszuk  $4$ — $20\ \text{mm}$ , szélességük  $4$ — $9\ \text{mm}$

erinea NAL.

9 (6) A genitális serte nem alsó állású.

10 (11) A nőstény ivarszervének (8. ábra: D) fedőlapja sima vagy halvány átlós csíkokkal. A rostrum  $19\ \mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs sima,

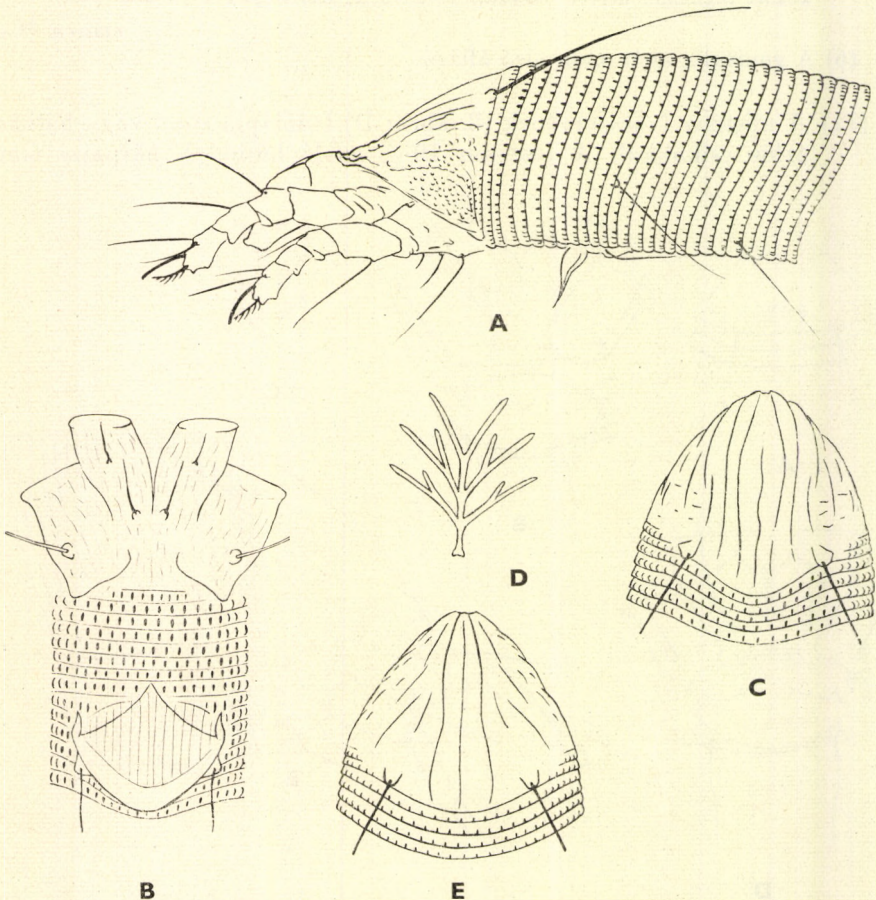


8. ábra. A: *Aceria tristriata* NAL. hátpajzsa, B: a nőstény ivartájéka — C: *A. fraxinicola* NAL. fésűskarma, D: a nőstény ivartájéka, E: oldalnézet (Eredeti)

síkja a test tengelyével többnyire tompaszöget zár be, hossza  $35 \mu$ . A hátpajzs sertéinek dudorai  $22 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $24 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $42 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A 2. láb  $39 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A potroh kb. 60 gyűrűvel, a gyűrűk többnyire simák, olykor igen halvány dudorokkal (8. ábra: E). Az oldalserte  $30 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35 \mu$ , a 2.  $15 \mu$ , a 3.  $35 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik vagy alig látható. A farokserte  $70 \mu$ . A nőstény genitális sertéje  $20-28 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $150 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon Martonvásár környékén gyűjtötték, valószínűleg országzerte előfordul. A *Fraxinus excelsior* levelének mindkét oldalán csomócska vagy szarvacska alakú gubacsokat okoz

*fraxinicola* NAL.

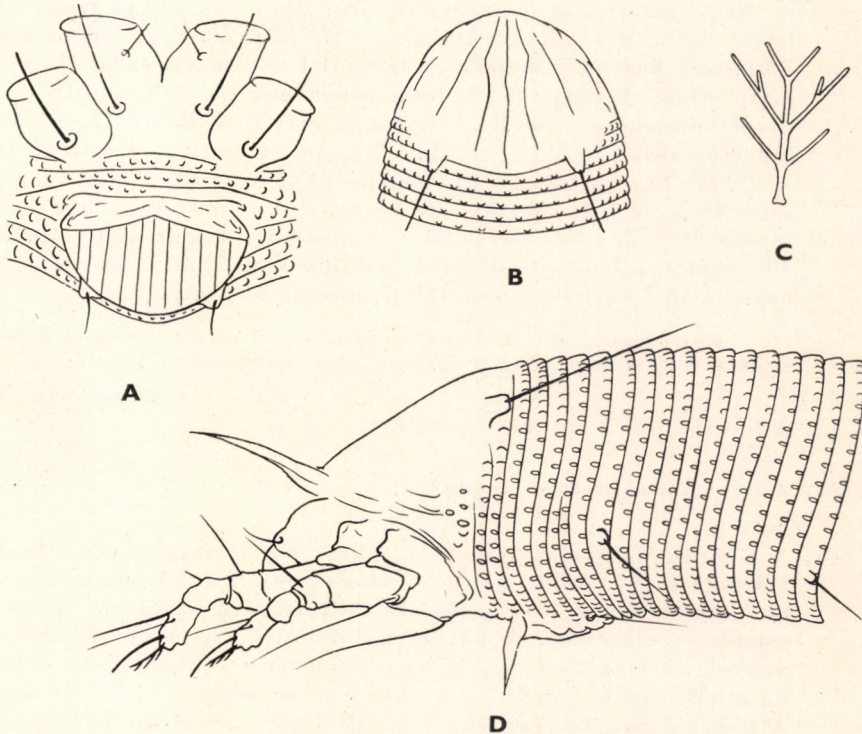


9. ábra. A: *Aceria filiformis* NAL. oldalnézetben, B: a nőstény ivartájéka, C: hátpajzsa — D: *A. geranii* NAL. fésűskarma, E: hátpajzsa (Eredeti)

- 11 (10) A nőtény ivarszervének fedője hosszanti csíkokkal.
- 12 (13) A nőtény ivarszerve (9. ábra: B) feltűnően hátul van, az állat féregszerűen megnyúlt (9. ábra: A), gyakran igen vékony. A rostrum  $20\ \mu$ . A hátpajzs (9. ábra: C)  $28\ \mu$ , számos hosszanti vonallal. Az oldalmező felülhézethen nem vonalkázott. A hátpajzs dudorai kevéssel a hátulsó szél előtt erednek, egymástól való távolságuk  $7\ \mu$ . A serték hossza  $45\ \mu$ . Az 1. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $5\ \mu$ . A 2. láb  $28\ \mu$ , a tibia  $4\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . Az oldalserete  $6\ \mu$ , az 1. hasoldali serete  $16\ \mu$ , a 2. vékony,  $8\ \mu$ , a 3.  $22\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte  $45\ \mu$ . A nőtény ivarszerve erősen hátrahúzódt, 8 gyűrű van előtte, szélessége  $14\ \mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serete  $6\ \mu$ . A nőtény  $170\ \mu$  hosszú,  $28\ \mu$  széles, a hím  $120\ \mu$  hosszú,  $20\ \mu$  széles. (Mindkét ivar esetében azonban adódnak rendkívüli módon megnyúlt példányok is.)

Közép-európai faj, Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Ulmus scabra*, *U. glabra* és *U. montana* levelén szabálytalan alakú zöld, később barna himlő foltokat okoz; ezek csak alul dudorodnak ki enyhén

**filiformis** NAL.



10. ábra. A: *Aceria gymnoprocta* NAL. nőtényének ivartájéka, B: hátpajzsa, C: fésűskarma, D: nőténye oldalnézetben (Eredeti)

- 13 (12) A nőtény ivarszerve nincs feltűnően hátrahúzódva.
- 14 (15) A fésűskarom csokorszerű (9. ábra: D). Teste keskeny, megnyúlt, egyes példányok féregszerűek. A rostrum  $16 \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa (9. ábra: E)  $35 \mu$ , alakja ívelt oldalú háromszög. A középmezőben 3 hosszanti vonal húzódik, az oldalmezőben hosszabb-rövidebb vonalak. A hátpajzs sertéinek dudorai  $18 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $80-90 \mu$  hosszúak, a végük hajszálszerűen elvékonyodik. Az 1. láb  $40 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $11 \mu$ , a fésűskarom 3-sugarú. A 2. láb  $38 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $13 \mu$ . A potroh mintegy  $75$  gyűrűvel, a dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $70 \mu$ , a 2.  $19 \mu$ , a 3.  $21 \mu$ . A járulékos farokserte  $4 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $21 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $16 \mu$ . A nőtény  $200-240 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles, a hím  $150-170 \mu$  hosszú,  $44 \mu$  széles.

Közép-Európából és Finnországból ismert faj. Magyarországon gyakori. A *Geranium sanguineum* hajtásainak csúcsán álló leveleket torzítja. A levelek zsúfoltan állanak, üstököt alkotnak, a levéllemezek keskenyek, hosszukban besodrottak

#### geranii NAL.

- 15 (14) A fésűskarom nem csokorszerű (10. ábra: C). A rostrum  $20 \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa (10. ábra: B)  $33 \mu$  hosszú, félkör alakú. 3 halvány középtáji vonallal, valamint 1—1 oldalvonallal. Az oldalmező sima. A hátpajzs dudorai rányúlnak az első tergitre,  $21 \mu$  távol vannak egymástól. A hátpajzs sertéinek hossza  $35 \mu$ . Az 1. láb (10. ábra: D)  $43 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A 2. láb  $36 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $11 \mu$ . Az oldalserte  $16 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $16 \mu$ , a 2.  $9 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $80 \mu$ . A nőtény ivarszerve (10. ábra: A)  $30 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $9 \mu$ . A nőtény  $230 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $37 \mu$  széles.

Közép-európai faj. A *Malva moschata* és a *Lavatera thuringica* levelének fonákján él, valamint a hajtásvégekben, ahol torzulásokat okozhat

#### gymnoprocta NAL.

- 16 (5) A fésűskarom 3-nál több sugarú.
- 17 (24) A hátpajzs hálózatos rajzolattal.
- 18 (19) A rostrum feltűnően nagy (11. ábra: B), előreugró,  $32 \mu$  hosszú. Hátpajzsa (11. ábra: A)  $36 \mu$ , közepe táján 3 hosszanti vonallal, az oldalmezőben futó vonalak többszörösen elágazva hálózatos rajzolatot alkotnak. A hátpajzs dudorai  $27 \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $30 \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodnak. A lábak karcsúak: az 1. láb  $38 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A 2. láb  $34 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ , olykor valamivel rövidebb. A potrohgyűrűk száma  $52-56$ , a dudorok fejlettek, olykor azonban a hátoldalon alig



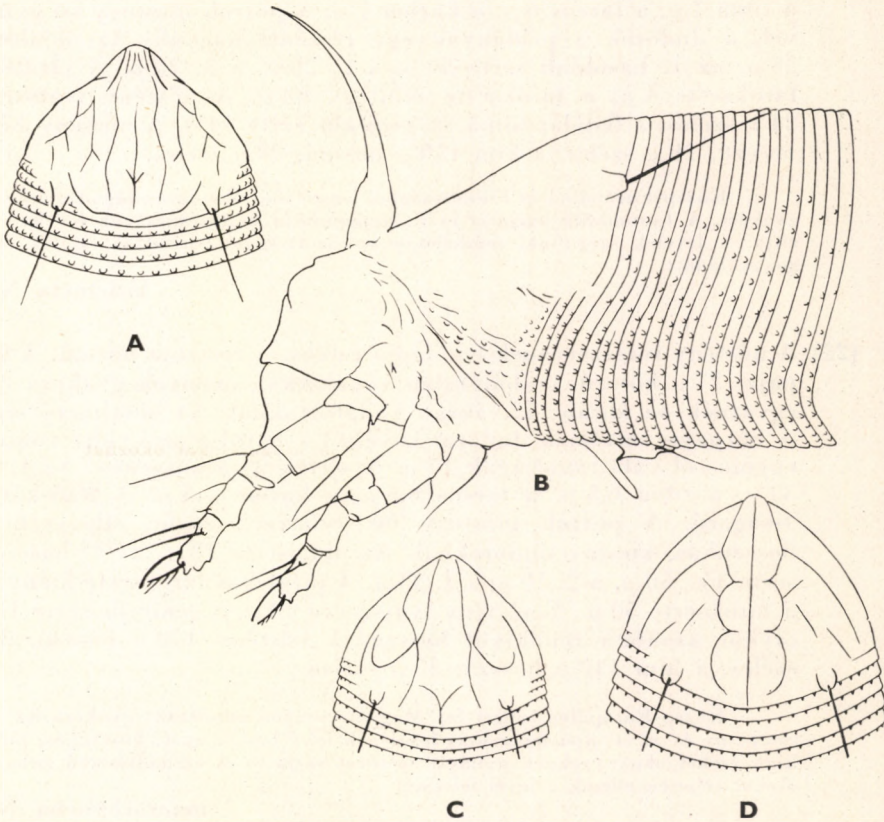
láthatók. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 16  $\mu$ , a 3. 27  $\mu$ . A járulékos farokserte igen vékony, 5  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 21  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitális serte 13  $\mu$ . A nőstény 185  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím ismeretlen.

Finnországban és Magyarországon ismert faj. A *Syringa vulgaris* levelein tömegesen jelenik meg, egyetlen levélen olykor ezernél is több atka található. A Németországban élő *Vasates massalongoi* NAL.-nak tulajdonított kártételek jó részét valószínűleg ennek a fajnak a számlájára írhatjuk

Saalsi Roiv.

19 (18) A rostrum nem feltűnően nagy.

20 (21) A hátpajzs középvonala igen rövid (11. ábra: C), hátpajzsa legömbölyített oldalú háromszög alakú, hossza 34  $\mu$ , rajzolata jól látható, sajátos. A hátpajzs sertéinek dudorai 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. A karom mindkét lábon 7  $\mu$ , a fésűkarmok 5-sugarúak. A potroh mintegy 60 gyűrűvel, a dudorok kicsinyek. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ ,



11. ábra. A: *Aceria Saalsi* Roiv. hátpajzsa, B: nősténye oldalnézetben — C: *A. euaspis* NAL. hátpajzsa — D: *A. laticincta* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

a 3. 18  $\mu$ . A járulékos farokserte rendkívül kicsiny, mintegy 2  $\mu$  hosszú, a farokserte 80  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 24  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 23—30  $\mu$ , eléri az 1. hasoldali serte alapját. A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 37  $\mu$  széles, a hím 110  $\mu$  hosszú, 32  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Finnországból ismert. Magyarországon főként Budapest környékén és a Dunántúlon gyűjtötték. A *Lotus corniculatus*on és a *Dorycnium*-fajokon okoz torzulást. A levél széle megvastagodott, rendellenesen szőrözött, felfelé kunkorodó. A virágzat zöldül és torzul

**euaspis** NAL.

21 (20) A hátpajzs középvonala nem rövid.

22 (23) A nőstény ivarszervének fedőlapja sima. Hátpajzsa (11. ábra: D) jellegzetes rajzolatú, a mellékvonalak befelé íveltek, az oldalmezőben a hátpajzs szélével párhuzamos vonalak futnak. A hátpajzs hossza 35  $\mu$ , sertéinek dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 40  $\mu$  hosszúak. A rostrum 19  $\mu$ . Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ , a fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel, a dudorok a példányok egy részénél nagyok. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte mintegy 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 24  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 28  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 28  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Finnországból ismert faj, Magyarországon mindenütt gyakori. A *Lysimachia vulgaris* és *L. nummularia* hajtáscsúcsának leveleit torzíttja. A levelek sárgultak, rendellenes szőrözöttséggel borítottak, szélük lefelé göngyölödött

**laticincta** NAL.

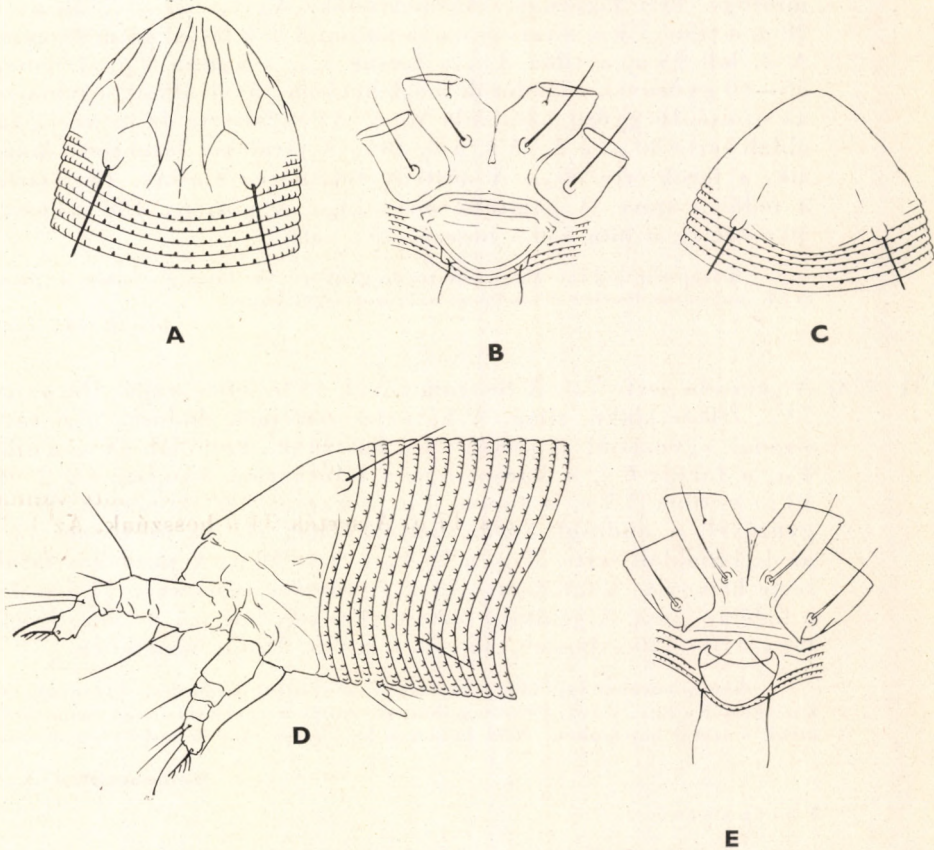
23 (22) A nőstény ivarszervének fedőlapja csíkos. A rostrum hosszú. A hátpajzs 27  $\mu$  hosszú, szabálytalan vonalakkal, amelyek gyakran nem egyeznek az ábrán (12. ábra: A) látottakkal. Az oldalmező sima. A hátpajzs sertéinek dudorai kevéssel a hátulsó szél előtt vannak, egymástól való távolságuk 17  $\mu$ . A serték 34  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 32  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 6,5  $\mu$ , a karom 7,5  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A potroh mintegy 60 gyűrűvel, sűrűn elhelyezkedő, hosszúkás, kicsiny dudorokkal. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 35—50  $\mu$ , a 2. 10  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 50  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 19  $\mu$ , a genitalis serte 14  $\mu$ , olykor azonban rendkívül hosszú. A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles.

Közép-Európából ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* és az *A. pseudoplatanus* levelének felső lapján apró, hosszúkás, pirosló kinövéseket okoz; ezeknek nyílását szőrözöttség zárja el. A szemölcszerű gubacsok olykor teljesen ellepik a levél felszínét

**macrorhyncha** NAL.

24 (17) A hátpajzs rajzolata nem hálózatos.

- 25 (60) Hátpajzsa sima vagy halvány, jelentéktelen vonalakkal. A közepmezőben nem látható 3 egymás mellett futó, a hátpajzs csúcsát elérő vonal, mint amilyen pl. az *Aceria artemisiae* CAN. (32. ábra: A) sajátossága. Olykor az *Aceria eryngii* egyes példányain azonban többé-kevésbé kivehető a 3 középvonal.
- 26 (37) A nőtény ivarszerve sima.
- 27 (32) A járulékos farokserte hiányzik.
- 28 (31) A genitalis serte  $7\ \mu$ -nál hosszabb.
- 29 (30) A 2. láb karma közel mégegyszer olyan hosszú, mint a fésűskarom. A rostrum rövid. A hátpajzs (12. ábra: C)  $33\ \mu$  hosszú, gömbölyített oldalú háromszög, sima. A hátpajzs sertéinek dudorai  $20\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $35\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb karma



12. ábra. A: *Aceria macrorhyncha* NAL. hátpajzsa — B: *A. nervisequa* NAL. nőtényének ivartájéka, C: hátpajzsa — D: *A. brevitorsa* NAL. oldalnézetben — E: *A. eucricotes* NAL. nőtényének ivartájéka (Eredeti)

5,5  $\mu$ , a 2. lábé 10  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 14  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte mintegy 80  $\mu$ , fonálszerű. A potroh 80 gyűrűvel, a dudorok aprók. A nőtény ivarszerve (12. ábra: B) 19  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serte 11  $\mu$ . A nőtény 130  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles, a hím 110  $\mu$  hosszú.

Közép-európai faj. Magyarországon valószínűleg nem gyakori, eddig csupán szórványosan gyűjtötték. A *Fagus sylvatica* levelének felső felületén az erek mentén húzódozó szőrösödést okoz, amely kezdetben fehéres, majd pirosuló vagy barnás színű

**nervisequa** NAL.

- 30 (29) A 2. láb karma nem éri el a fésűskarom hosszának kétszeresét. Lábai rövidek. A rostrum rövid, 15  $\mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa 28  $\mu$  hosszú, háromszögletű, rajzolata többnyire jelentéktelen, elmosódott hosszanti vonalak, gyakran azonban teljesen sima. A hátpajzs sertéinek dudorai kevésel a hátulsó szél előtt erednek, a serték mintegy 30  $\mu$  hosszúak, elvékonyodók. Az 1. láb (12. ábra: D) 28  $\mu$ , a tibia 3,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ , a fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 25  $\mu$ , a tibia 3  $\mu$ , a tarsus 4  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh 55–60 gyűrűvel, a dudorok meglehetősen távol állnak egymástól, az utolsó 16 gyűrű hátoldala sima. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 30  $\mu$ , a 2. 25  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 60  $\mu$ . A nőtény ivarszerve kicsiny, 18  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serte 13  $\mu$ . A nőtény 160  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon gyakori. Az *Alnus glutinosa*, *A. incana* és *A. pubescens* levelén rendellenes szőrözöttséget okoz

**brevitarsa** NAL.

- 31 (28) A genitális serte 7  $\mu$ . A rostrum rövid, 14  $\mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa 22  $\mu$ , félkör alakú, sima. A hátpajzs sertéinek dudorai 20  $\mu$  távol vannak egymástól. A serték 27  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 24  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 5  $\mu$ , a fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 18  $\mu$ , a tibia 3,5  $\mu$ , a tarsus 4  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh 60–70 gyűrűvel, a dudorok sűrűn helyezkednek el. Az oldalserte 17  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 35  $\mu$ , a 2. 45  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 70  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 17  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serte olykor alig látható, 4–8  $\mu$ . A nőtény 120–140  $\mu$  hosszú, 35–38  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt előfordul. Kéreggubacsokat okoz. Kicsiny, kerek, vöröses gubacsok, amelyek egyenkint vagy csoportosan ülnek a fiatal hajtásokon. Nem hullanak le, hanem összeszáradva zsugorodnak

**phloeocoptes** NAL.

Változatai:

1. Hátpajzsa hosszabb: 27  $\mu$ . A hasoldali serte hosszú és merev. A hátpajzs sertéi 35  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 28  $\mu$ , a 2. 25  $\mu$ , a fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy 56 gyűrűvel. Az oldalserte 37  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 56  $\mu$ , a 2. 38  $\mu$ , merev, a 3. 24  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 21  $\mu$ . A nőtény 170  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$

széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 37  $\mu$  széles. — Közép-Európában mindenütt gyakori. Magyarországon is mindenütt előfordul. A *Cotoneaster*-fajok kérgén gubacsokat okoz. A gubacsok gömbölydedek, kezdetben vörösesek, később megbarnulnak, megszáradva feketések; olykor az ágak kérgét teljesen befedik

ssp. *cotoneasteri* NAL.

2. Lábai rövidebbek, a potrohgyűrűk dudorai halványabbak, mint a törzsalak esetében. — Közép-Európában gyakori, Magyarországról szinte mindenünnen előkerült. A *Prunus spinosa* kérgén okoz gubacsokat

ssp. *prunispinosae* NAL.

32 (27) A járulékos farokserte nem hiányzik (az *Aceria populi* NAL. esetében igen kicsiny).

33 (34) A nőtény ivarszerve igen kicsiny, csupán 16  $\mu$  széles (12. ábra: E). A rostrum 16  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa félkör alakú, sima, 28  $\mu$  hosszú, hátulsó széle jól elhatárolódik. A hátpajzs sertéinek dudorai 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 45  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ , a fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel, a dudorok többnyire háromszögletűek, a hasoldalon kissé elmosódottak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 80  $\mu$ , a 2. 90  $\mu$ , a 3. 45  $\mu$ , túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte mintegy 120  $\mu$ . A nőtény ivarszerve kicsiny, a fedőlap sima. A genitalis serté 20  $\mu$ . A nőtény 180—210  $\mu$  hosszú, 45—50  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 36—42  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Előfordulása Magyarországon valószínű. A *Lycium europaeum* levelén változatos színű, többnyire barnásvörös, 2—3 mm átmérőjű, gömbölyű gubacsokat okoz, amelyek a levéllemez mindkét oldalán kissé kidudorodnak

[*eucricotes* NAL.]

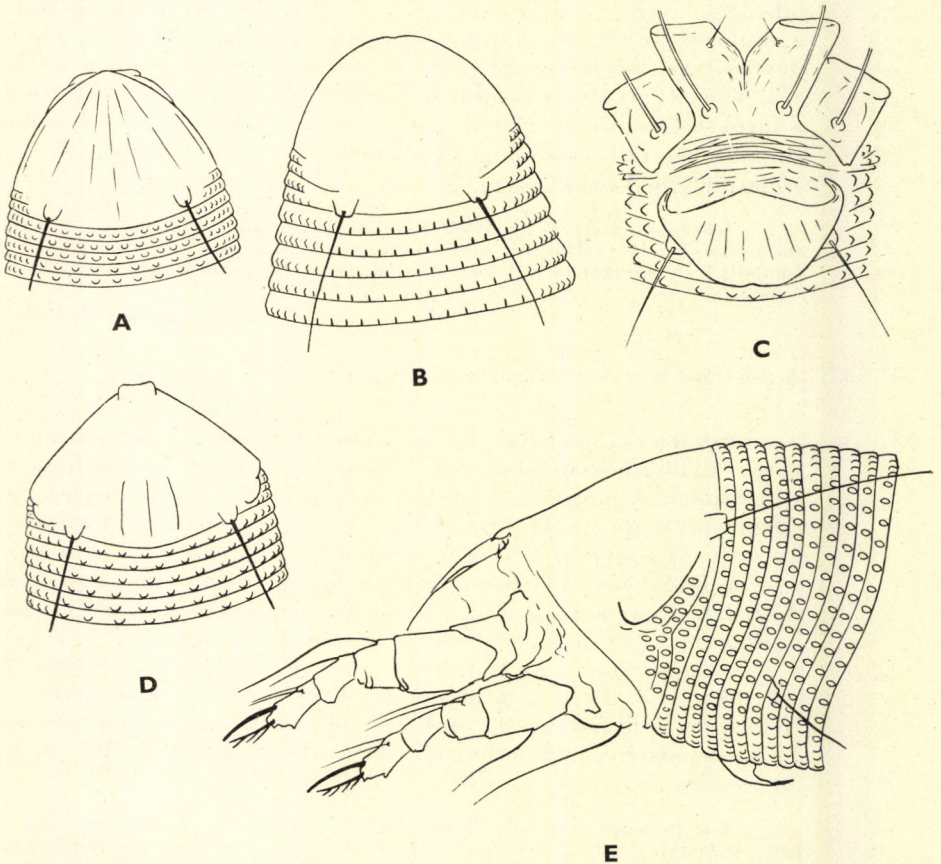
34 (33) A nőtény ivarszerve szélesebb 16  $\mu$ -nál.

35 (36) A fésűskarmok hosszúak. A rostrum 22  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa (13. ábra: A) 29  $\mu$  hosszú, sima vagy a középtájon jelentéktelen hosszanti vonalakkal. A hátpajzs dudorai kevéssel az 1. gyűrű előtt erednek, egymástól való távolságuk 19  $\mu$ . A serték hátrafelé irányulnak, egymástól 23  $\mu$ . Az 1. láb 38  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarmok feltűnően hosszúak és vékonyak, 4-sugarúak. A 2. láb 34  $\mu$ , a tibia 5,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 66 gyűrűvel, a dudorok oválisak, az utolsó 8—10 gyűrű a hátoldalon sima. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 40  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte 2,5  $\mu$ , a farokserte 75  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serté 14  $\mu$ . A nőtény 200  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 170  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

Európa nagy részéből, Finnországból is ismert faj. Magyarországon gyakori. A *Populus italica*, *P. alba* és más *Populus*-fajok hajtásainak rügyéből alakult gubacsban él. A gubacs 5—15 mm átmérőjű, felülete horpadozott, többnyire fehér és molyhos

*populi* NAL.

- 36 (35) A fésűskarmok nem hosszúkásak, hanem gömbölyű kerületűek. Testalakjuk rendkívül változó; egyes példányok a  $240\ \mu$  hosszúságot is elérik, a potroh zsákszerűen duzzadt, a példányok mintegy fele azonban a megszokott alakot mutatja. A rostrum  $15\ \mu$  hosszú, enyhén lefelé hajló. Hátpajzsa (13. ábra: B)  $21\ \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs sertéinek dudorai  $20\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $20\ \mu$ . A lábak feltűnően rövidek. Az 1. láb  $22\ \mu$  hosszú, a 2.  $20\ \mu$ . A tibia és a tarsus együttes hossza mindkét láb esetében  $7\ \mu$ . Az 1. láb karma  $5\ \mu$ , a 2. lábé  $8,5\ \mu$ . A fésűskarom 5-ágú. A potrohgyűrűk száma 55–67 között váltakozik, a dudorok olykor alig láthatók. A serték rendkívül vékonyak, így nehezen mérhetők. Az oldalserte  $18\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $28\ \mu$ , a 2.  $24\ \mu$ , a 3.  $22\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $14\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serte  $7\ \mu$ . A nőstény  $190$ – $240\ \mu$  hosszú,  $50$ – $80\ \mu$  széles, a hím  $180\ \mu$  hosszú,  $40$ – $60\ \mu$  széles.



13. ábra. A: *Aceria populi* NAL. hátpajzsa — B: *A. Bezzii* CORTI hátpajzsa — C: *A. squalida* NAL. nőstényének ivartájéka, D: hátpajzsa, E: nősténye oldalnézetben (Eredeti)

Franciaországból és Ausztriából ismert faj, előfordulása Magyarországon is várható. A *Celtis australis* bimbótorzulását okozza

[Bezzii CORTI]

- 37 (26) A nőtény ivarszervének a fedőlapja csíkos.
- 38 (39) A potrohgyűrűk dudorai feltűnően nagyok, hátpajzsa felülnézetben tompa háromszög alakú (13. ábra: D). Hátpajzsa 32  $\mu$  hosszú, sima vagy csak jelentéktelen hosszanti vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (13. ábra: E) 35  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9,5  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 5,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9,5  $\mu$ . A potrohgyűrűk száma mintegy 50. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 40  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 7  $\mu$ , a farokserte 80  $\mu$ . A nőtény ivarszerve (13. ábra: C) 22  $\mu$ , a genitalis serte 12  $\mu$ . A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarországon mindenütt előfordul. A *Scabiosa*-fajok virágzatát torzítja; a fészék és a nagyobb virágok egy része elzöldül, a fészék pikkelylevelei és a csészelevelek lombszerűek

*squalida* NAL.

- 39 (38) A potrohgyűrűk dudorai nem feltűnően nagyok.
- 40 (41) A hátpajzs (14. ábra: B) sertéinek dudora a hátpajzs közepe felé felnyúlik, a serték egymás felé, s így a test tengelye felé irányulnak. A rostrum 19  $\mu$ , hátpajzsa háromszögletű, 36  $\mu$  hosszú, teljesen sima. A hátpajzs sertéinek dudorai 19  $\mu$  távol állnak egymástól, a serték 20  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (14. ábra: A) 38  $\mu$ , a tibia 9,5  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A fésűskarom 6-sugarú. A 2. láb 34  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 68 gyűrűvel, a dudorok a hátoldalon ritkábbak és halványabbak, olykor teljesen hiányzanak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 40  $\mu$ , a 2. 19  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 3,5  $\mu$ , a farokserte 50  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 22  $\mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serte 20  $\mu$ . A nőtény 170  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Lengyelországból gyűjtötték. Magyarországon főként Budapest környékéről ismert. A *Lonicera xilosteuum* levelének szélén fodros ráncolságot okoz. Gyakran a levél alsó felületén is vannak ráncosodások

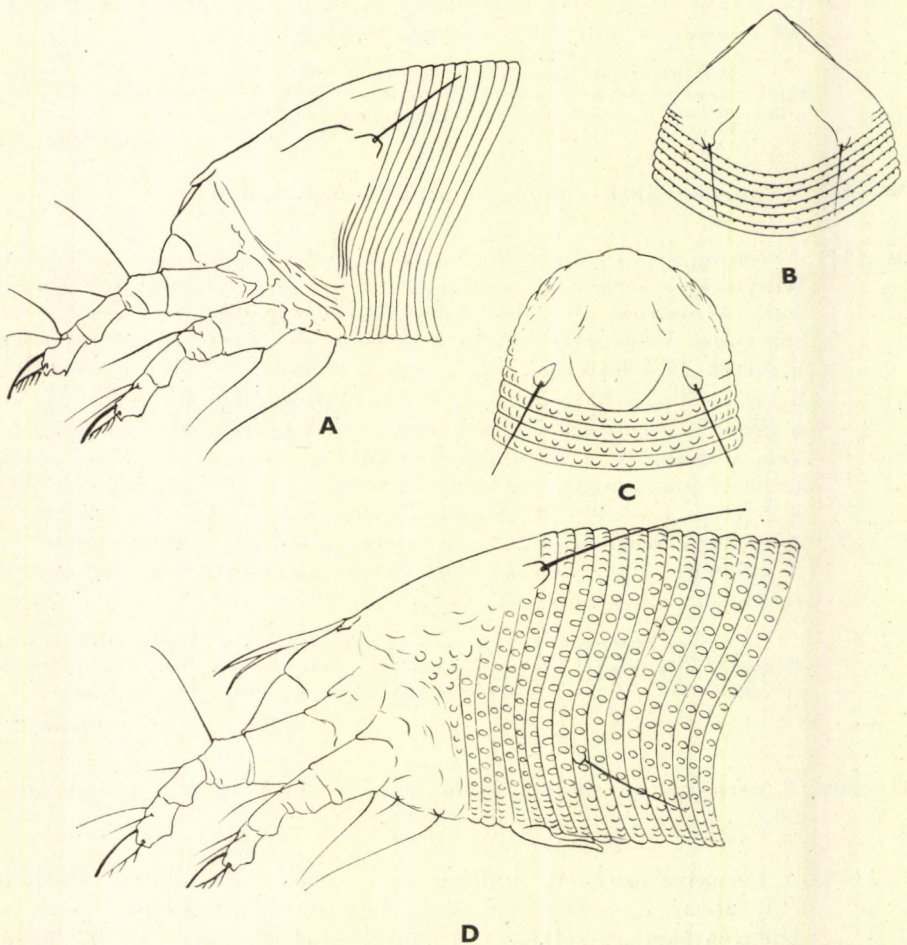
*xilostei* NAL.

- 41 (40) A hátpajzs sertéinek dudorai nem nyúlnak fel a hátpajzs közepe felé.
- 42 (43) A hátpajzs sertéinek dudorai az 1. gyűrű előtt állnak. Hátpajzsa (14. ábra: C) jellegzetes, 29  $\mu$  hosszú, félkör alakú, sima vagy jelentéktelen rajzolattal. A hátulsó szélén ívelt vonal látható. A hátpajzs sertéinek dudorai 18  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 36  $\mu$  hosszúak. A rostrum 20  $\mu$ . Az 1. láb (14. ábra: D) 35  $\mu$ ,

a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $5,5 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potrohgyűrűk száma mintegy 60. Az oldalserte  $26 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14 \mu$ . A nőstény  $170 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Közép-Európából és a Szovjetunióból (Kijev) ismert faj. Magyarországon mindenütt előfordul. A *Syringa vulgaris*-on él. A rügyek sűrűn állnak boszorkányseprő-szerű hajtásokon. A rügyekből apró levelek bontakoznak ki, és ezek gyakran csak pikkelyszerűek

Löwi NAL.



14. ábra. A: *Aceria xilostei* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. Löwi* NAL. hátpajzsa, D: nőstény oldalnézetben (Eredeti)



- 43 (42) A hátpajzs sertéinek dudorai nem az 1. gyűrű előtt állnak.
- 44 (45) A hátpajzs sertéi rövidebbek 20  $\mu$ -nál. A hátpajzs félkör alakú. 28–30  $\mu$  hosszú, sima, sertéinek dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 18–20  $\mu$  hosszúak. A rostrum 27  $\mu$ . Az 1. láb 28  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 4,5  $\mu$ , a karom 6  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A potroh mintegy 65 gyűrűvel. Az oldalserte 25  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 25  $\mu$ , a 2. 15  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte 55  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte 10–12  $\mu$ . A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 57  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnszágban és Magyarországról ismert faj. A *Rhamnus cathartica* levélbarnulását okozza

**rhamni** ROIV.

- 45 (44) A hátpajzs sertéi hosszabbak 20  $\mu$ -nál.
- 46 (47) A genitális serte 30  $\mu$ . A potroh sertéi feltűnően hosszúak. A rostrum 20  $\mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs (15. ábra: B) hosszúka, 30  $\mu$ , teljesen sima, sertéinek dudorai 19  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 35  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (15. ábra: A) 44  $\mu$ , a tibia 10  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ , a fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 40  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A potroh mintegy 70 gyűrűvel, a dudorok nagyok. Az oldalserte 55  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 70  $\mu$ , a 2. 25  $\mu$ , a 3. 35  $\mu$ . A járulékos farokserte 2,5  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 26  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte 30  $\mu$ . A nőstény 160–180  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországról Máriabesnyő és Tapolca környékén gyűjtötték. Az *Echinosperrum lappula* és a *Lycopsis arvensis* virágzatának torzulását okozza. Rendellenes levézet és szőrözet fejlődik ki

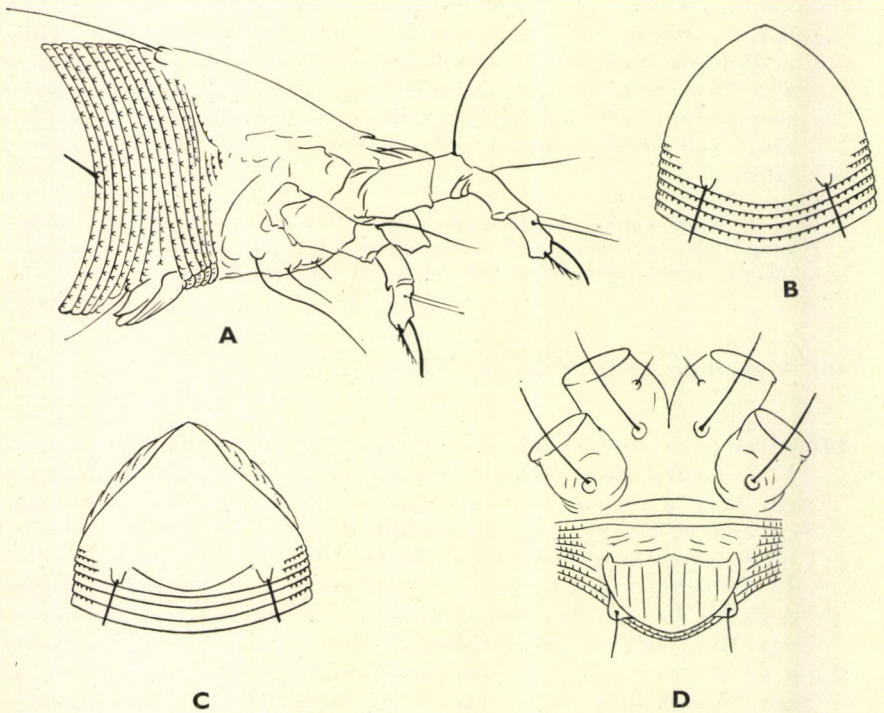
**eutricha** NAL.

- 47 (46) A genitális serte 30  $\mu$ -nál rövidebb.
- 48 (49) A hátpajzs dudorának alapja szélesedő (15. ábra: C). A rostrum 15  $\mu$ , ferdén előre irányul. Hátpajzsa tompa háromszögletű, hossza 32  $\mu$ , a 2. hátpajzsi serte dudorát ívelt vonal köti össze, amely egyben a hátpajzs hátulsó szélét alkotja. A serték dudorai 23  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 40–45  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 43  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 39  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűvel. Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte 3  $\mu$ , a farokserte mintegy 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (15. ábra: D) 23  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte 12  $\mu$ . A nőstény 180–200  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-európai faj. Magyarországon Pilismarót és Ócsa környékéről ismert. A *Mentha aquatica* levelein és szárán tömött, fehér szőrözöttséget okoz. A virág normális, de el is torzulhat; olykor rendellenes elágazások is megfigyelhetők

**megacera** NAL.

- 49 (48) A hátpajzs dudorának alapja nem szélesedő.
- 50 (57) A hátpajzs sertéje 35  $\mu$ -nál hosszabb.
- 51 (52) A potrohgyűrűk a hátoldalukon simák. A rostrum 18  $\mu$ , előre irányul. A hátpajzs (16. ábra: C) 30  $\mu$ , sima vagy jelentéktelen hosszanti vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. A potroh mintegy 55 gyűrűvel, a hátoldal sima, a hasoldalon sűrűn álló apró dudorok vannak. Az oldalserte 25  $\mu$ , hajszálszerűen elvékonyodó, az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 16  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte mintegy 80  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (16. ábra: D) 21  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte 14  $\mu$ . A nőstény 110  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.



15. ábra. A: *Aceria eutricha* NAL. nősténye oldalnéznetben, B: hátpajzsa — C: *A. megacera* NAL. hátpajzsa, D: nőstényének ivartájéka (Eredeti)

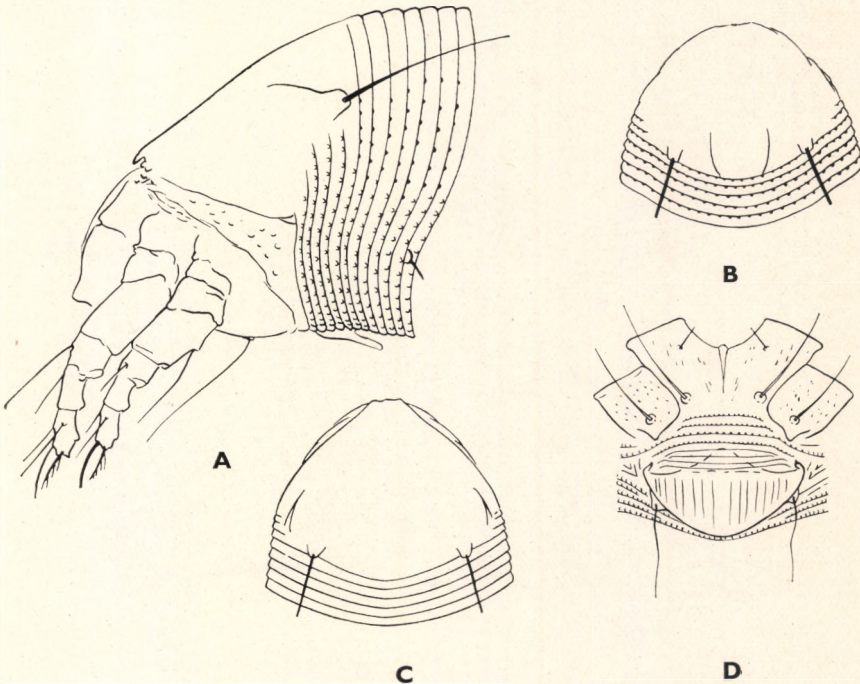
Közép-európai faj. Magyarországon Budapest környékéről és Alsódabasról ismert. A *Thymus serpyllum* és *T. vulgaris* leveleit torzítja. A fiatal hajtások levelei kisebbek, eltorzultak, élénkpiros színűek

**minor** NAL.

- 52 (51) A potrohgyűrűk a hátoldalukon dudorokkal díszítettek.
- 53 (56) A 2. hasoldali serte 20  $\mu$ -nál rövidebb.
- 54 (55) A nőstény ivarszervének a fedőlapján 6 csík van. A rostrum 20  $\mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (16. ábra: B) 28  $\mu$  hosszú, félkör alakú, sima, csupán a hátsó széle előtt van 2 rövid, halvány vonal. A hátpajzs sertéinek dudorai 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 45  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (16. ábra: A) 35  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 58 gyűrűvel, a dudorok a hátoldalon kissé elmosódottak. Az oldalserte 36  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 38  $\mu$ , a 2. 11  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap 6 csíkkal. A genitalis serte 15  $\mu$ . A nőstény 140  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles.

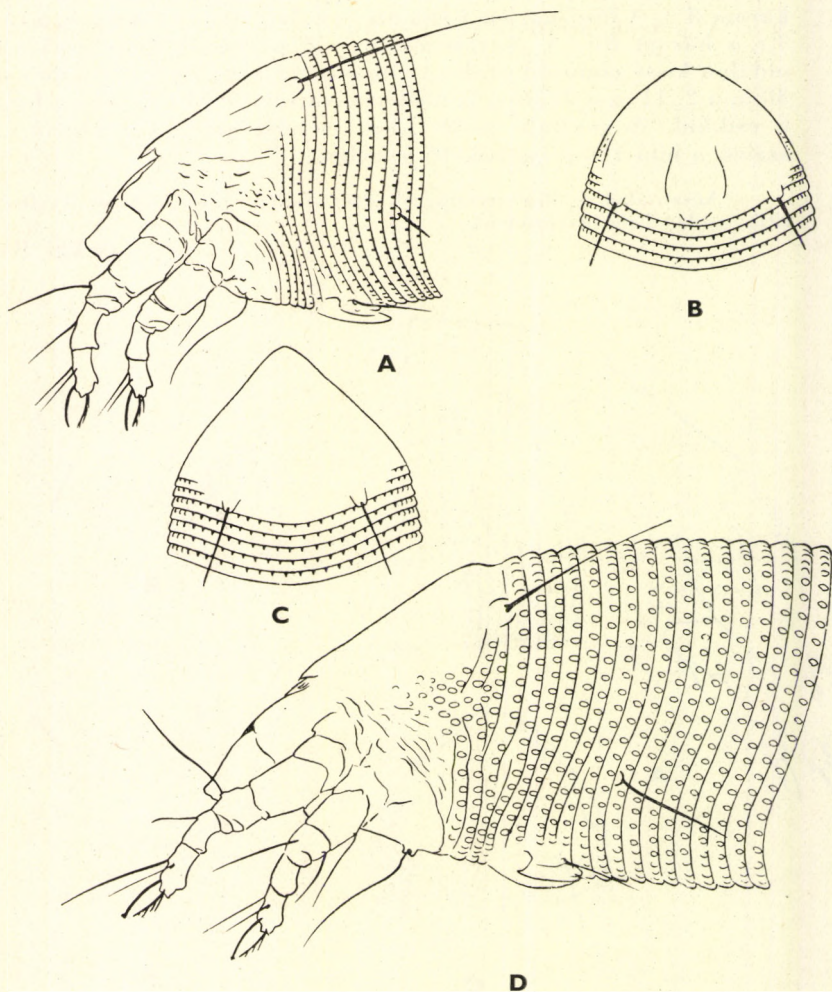
Ausztriából és Magyarországról ismert faj. A *Vinca herbacea* leveleit torzítja; azok felfelé besodródznak

**Liszikai** BALÁS



16. ábra. A: *Aceria Liszkai* BALÁS nősténye oldalnézeten, B: hátpajzsa — C: *A minor* NAL. hátpajzsa, D: nőstényének ivartájéka (Eredeti)

- 55 (54) A nőtény ivarszervének a fedőlapján 6 csíknál több van. A rostrum  $23\ \mu$  hosszú, enyhén lefelé hajló. Hátpajzsa (17. ábra: B)  $30\ \mu$  hosszú, előre keskenyedő. A rajzolat halvány hosszanti vonalakkól áll, a középvonal többnyire hiányzik. Az oldalmező sima. A hátpajzs sertéinek dudorai hosszúkásak,  $22\ \mu$  távol állnak egymástól. A hátpajzs sertéi  $50\ \mu$  hosszúak, hátrafelé irányulnak. Az 1. láb (17. ábra: A)  $35\ \mu$ , a tibia  $7,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A fésűs-karom 4-sugarú. A 2. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A potroh mintegy  $65$  gyűrűvel, a dudorok hosszúkásak. Az oldal-serte  $40\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $30\ \mu$ . A járulékos farokserte  $4\ \mu$ , a farokserte  $75\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $23\ \mu$  széles,



17. ábra. A: *Aceria anceps* NAL. nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. peucedani* CAN. hátpajzsa — D: *A. fraxinivora* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

a fedőlap csíkos. A genitalis serte 18  $\mu$ . A nőtény 160  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 34  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Finnországból ismert faj. Magyarországon Budapest környékén gyűjtötték. A *Veronica chamaedrys* és a *V. anceps* virágzatának elzöldülését okozza

**anceps** NAL.

- 56 (53) A 2. hasoldali serte 35  $\mu$ . A rostrum 22  $\mu$ . Hátpajzsa elöl tompán gömbölyített háromszög alakú (17. ábra: C), hossza 29  $\mu$ , sima vagy 3 jelentéktelen hosszanti vonallal. A hátpajzs sertéinek dudorai 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték enyhén felfelé irányulnak. Az 1. láb 38  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 8,5  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűs-karom 4-sugarú. A 2. láb 34  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűvel, a dudorok többnyire tüskeszerűek. Az oldalserte 27  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 35  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 20  $\mu$ . A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Finnországból ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Seseli anuum*, *S. dévényense*, *Pastinacea sativa*, *Orlaya grandiflora*, *Peucedanum arenarium*, valamint számos más Umbelliferán okoznak torzulást, főként a virágzat elzöldülését

**peucedani** CAN.

- 57 (50) A hátpajzs sertéje 35  $\mu$ -nál rövidebb.

- 58 (59) A 2. hasoldali serte 16  $\mu$ . A potrohgyűrűk hátoldali része többnyire meglehetősen fejlett dudorokkal. A hátpajzs 33  $\mu$  hosszú, sima vagy alig látható hosszanti vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai 25  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 26  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (17. ábra: D) 45  $\mu$ , a tibia 9,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7,5  $\mu$ . A fésűs-karmok 4-sugarúak, kicsinyek. A potroh mintegy 65 gyűrűvel, a dudorok gyakran tüskeszerűek. Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 38  $\mu$ , a 2. 16  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte mintegy 80  $\mu$ , rendkívül vékony. A nőtény ivarszerve 24  $\mu$  széles, elmosódott hosszanti csíkokkal. A genitalis serte 14  $\mu$ . A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 33  $\mu$  széles.

Közép-Európából, Finnországból és Észak-Amerikából (Kalifornia) ismert. Magyarországon gyakori. A *Fraxinus excelsior* és a *F. ornus* virágzatát erősen torzítja. Az így keletkezett gubacs eleinte zöld, később barna, horpadozott tömeget alkot, amely többé-kevésbé kelvirágra emlékeztet

**fraxinivora** NAL.

- 59 (58) A 2. hasoldali serte 23  $\mu$ . A potrohgyűrűk hátoldali része gyakran sima vagy halvány dudorokkal. A rostrum fejlett, 23  $\mu$ , enyhén lefelé hajló. Hátpajzsa (18. ábra: B) 35  $\mu$ , sima vagy pedig a középtájon 3 alig látható vonallal; ezek azonban olykor kissé erősebbek. A hátpajzs dudorai 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 27  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 40  $\mu$ , a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ .

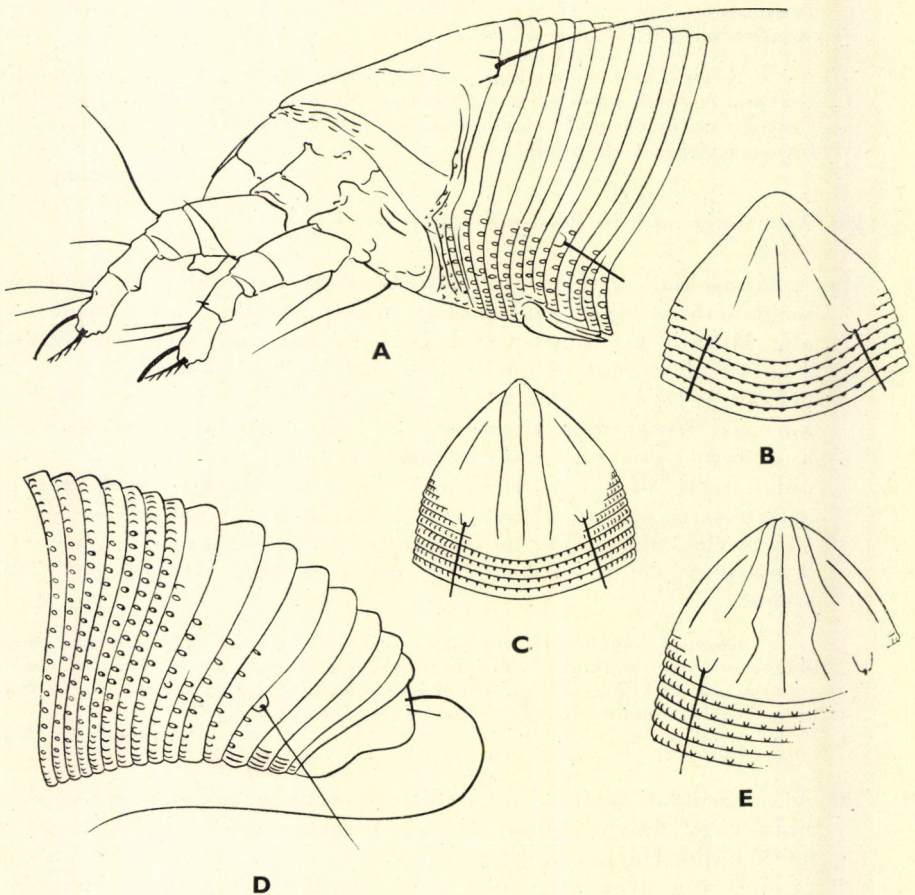
A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb (18. ábra: A)  $36\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A potroh mintegy 58 gyűrűvel, a dudorok oválisak, többnyire csupán a hasoldalon találhatók. Az oldalserte  $18\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $28\ \mu$ , a 2.  $32\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte vékony,  $5\ \mu$ , a farokserte mintegy  $70\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $22\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $9\ \mu$ . A nőtény  $180\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Olaszországból és Magyarországról ismert. Hazánkban Budapest környékéről ismeretes. Az *Eryngium campestre* rendellenes elágazását okozza. Az atkák főként a virágzatban találhatók

**eryngii** CAN.

60 (25) A hátpajzs felülete nem sima.

61 (80) A hátpajzs hosszanti csíkokkal, az oldalmező azonban sima, illetve néhány szabályos vonallal, de vonalkázottsága nincs.



18. ábra. A: *Aceria eryngii* CAN. nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. tenella* NAL. hátpajzsa — D: *A. longirostris* NAL. potrohának hátulsó szakasza, E: hátpajzsa (Eredeti)

- 62 (67) A gyűrűk nem feltűnően szélesek.
- 63 (64) A nőstény ivarszervének a fedője sima. A rostrum  $16 \mu$ , lefelé irányul. A hátpajzs sertéinek dudorai  $16 \mu$  távol vannak egymástól, a hátpajzs hátulsó széle előtt állnak. A serték  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $30 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A potroh mintegy 50 gyűrűje nagy, de halvány dudorokkal. Az oldalserte  $13 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $36 \mu$ , a 2.  $15 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte mintegy  $50 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $7 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $35 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $34 \mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarországon nem ritka. A *Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. nana* és *Alnus viridis* leveleinek alsó felületén, olykor a felső is fehéres, majd elszíneződő barnásvöröses szőrözetet okoz

**rudis** CAN.

Változatai:

1. Potroha igen durván dudorozott, a serték feltűnően vékonyak, fonálszerűek. — Közép-Európából ismert. A *Betula pubescens* rügyeit torzítja; a rügyek formátlanul megnagyobbodnak [ssp. *calycophirius* NAL.]
2. Potroha erősen, de nem durván dudorozott, a serték vékonyak, de nem fonálszerűek. A potrohgyűrűk hátoldali része a faroklemez előtti szakaszon sima. — Közép-Európából Lengyelországból és Csehszlovákiából is ismert. Valószínűleg főként északibb elterjedésű. A *Betula verrucosa*, *B. pubescens* és *B. odorata* leveleinek felső lapján, de olykor alul is kezdetben karmínpiros vagy vérszínű, később barnás tömött szőrözet. A szőrök fejesek, de rövidebbek, mint a törzsalak esetében [ssp. *longisetosus* NAL.]

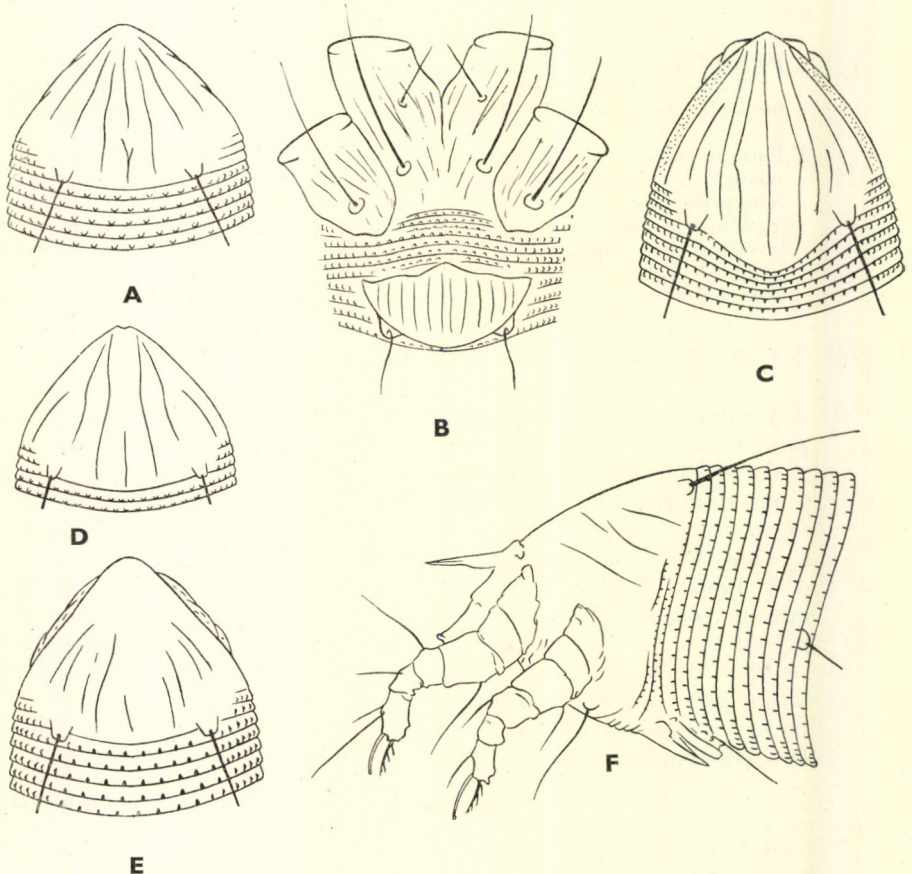
- 64 (63) A nőstény ivarszervének fedőlapja csíkos.
- 65 (66) A járulékos farokserte hiányzik. A rostrum  $19 \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa (18. ábra: C)  $25 \mu$  hosszú, közepe táján 3 hosszanti vonal van, az oldalmezőben a szegéllyel párhuzamos vonal fut. A hátpajzs dudorai a hátulsó szél előtt vannak, egymástól való távolságuk  $12 \mu$ . A serték vékonyak,  $24 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $26 \mu$ , a tibia  $3 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $5 \mu$ , a fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $21 \mu$ , a tibia  $3 \mu$ , a tarsus  $4 \mu$ , a karom  $8,5 \mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűvel, az oldalserte  $16 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $38 \mu$ , a 3.  $14 \mu$ . A serték a 3. hasoldali serte kivételével hajszál-szerűen elvékonyodnak. A járulékos farokserte hiányzik vagy alig látható, a farokserte mintegy  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $17 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $11 \mu$ . A nőstény  $130$ – $190 \mu$  hosszú,  $22 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $30 \mu$  széles.

Közép-Európából és Lengyelországból ismert faj. Magyarországról szórványosan ismertek a lelőhelyei. A *Carpinus betulus* levelein a főér mentén az érzugokban rendellenes szőrözöttséget okoz. A levél ellenkező oldalán gyengén kidudorodik

**tenella** NAL.

- 66 (65) A járulékos farokserte megvan.

- 67 (62) A gyűrűk tergitjei feltűnően szélesek. A rostrum nagy, vastag, lefelé hajló,  $24 \mu$  hosszú. Hátpajzsa (18. ábra: E)  $26 \mu$ , hosszanti vonalakkal, a középvonal hiányzik vagy rövid. A hátpajzs sertéi  $28 \mu$  távol állnak egymástól, a serték  $24 \mu$  hosszúak, vastagok, tompán végződnek. Az 1. láb  $30 \mu$  hosszú, a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ , a fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $26 \mu$  hosszú, a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 45 gyűrűvel, az utolsó 6–8 gyűrű (18. ábra: D) szélesebb a többinél, a hátoldali része sima. A dudorok nagyok, gömbölyűek. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $25 \mu$ , a 2.  $11 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ , túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farokserte  $4 \mu$ , a farokserte mintegy  $65 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $21 \mu$  széles, a fedőlap ritkásan csíkol. A genitalis serte  $12 \mu$ . A nőtény  $150 \mu$  hosszú,  $37 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles.



19. ábra. A: *Aceria macrochela* NAL. hátpajzsa — B: *A. tenuis* NAL. nőtényének ivartájéka, C: hátpajzsa — D: *A. oxalidis* TROTTER hátpajzsa — E: *A. ajugae* NAL. hátpajzsa, F: nőténye oldalnézetben (Eredeti)



Közép-európai faj. Valószínűleg Magyarországról is elő fog kerülni. Az *Atnus glutinosa* leveleit torzítja

[*longirostris* NAL.]

- 68 (71) Hátpajzsa szabálytalan vagy elmosódott, jelentéktelen hosszanti vonalakkal.
- 69 (70) A járulékos farokserte  $3\ \mu$ . A rostrum  $14\ \mu$ , rövid. Hátpajzsa (19. ábra: A)  $23\ \mu$ , háromszögletű, szabálytalan vonalakkal, olykor majdnem sima. A hátpajzs dudorai  $16\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $32\ \mu$ . Az 1. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $4,5\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ , a fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $27\ \mu$ , a tibia  $4,5\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $12,5\ \mu$ . A potroh mintegy  $66$  gyűrűvel, a dudorok oválisak, nagyok. Az oldalserte  $14\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $12\ \mu$ , a 3. serte  $20\ \mu$ . A járulékos farokserte  $3\ \mu$ , a farokserte mintegy  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap ritkásan csikolt. A genitalis serte  $7\ \mu$ . A nőstény  $190\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $26\ \mu$  széles.

Közép-Európából ismert, Magyarországon is gyakori faj. Az *Acer campestre* és *A. pseudoplatanus* levelének tetszőleges helyén, de sohasem az érzugokban fehér, később megbarnuló szőrözetet okoz

**macrochela** NAL.

Változatai:

1. Potroha igen gyakran féregszerűen megnyúlt. Hátpajzsa rövid, mindössze  $21\ \mu$  hosszú, tompaszögletű a test tengelyével. Lábai rövidek. Az 1. láb  $21\ \mu$ , a 2.  $19\ \mu$ . — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* levelének fonákján, ritkán a színén az erek mentén elhelyezkedő, kúp alakú dudorokat okoz  
ssp. **crassipunctata** NAL.
2. A hátpajzs mintázata alig látható, rendkívül halvány. A hátpajzs sertéje igen rövid, mindössze  $26\ \mu$ . Az 1. láb  $23\ \mu$ , a 2.  $21\ \mu$ . A 2. hasoldali serte rendkívül rövid, mindössze  $10\ \mu$ . A potrohgyűrűk hátoldala egészen a faroklemezekig pontozott. A hasoldali, valamint a farokserték rendkívül vékonyak. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* levelének fonákján sárgás, majd megbarnuló szőrözetet okoz  
ssp. **eribius** NAL.
3. Teste viszonylag kicsiny. A nőstény  $150\ \mu$  hosszú,  $34\ \mu$  széles, a hím  $120\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles. A hátpajzs sertéi  $38\ \mu$  hosszúak, merevek, hegyben végződnek. Lábai vékonyak és hosszúak. Az 1. láb  $26\ \mu$ , a tibia  $4\ \mu$ , a tarsus  $8\ \mu$ . A 2. láb  $24\ \mu$ , a tibia  $3,7\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ . Az 1. láb karma  $6\ \mu$ , a 2. lábé  $10\ \mu$ . — Európa-szerte elterjedt, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* kérgén kicsiny, dudorszerű gubacsosodást okoz  
ssp. **heteronyx** NAL.
4. Hátpajzsa  $23\ \mu$  hosszú, kicsiny, közel háromszögletű. A rajzolat jóformán hiányzik, gyakran azonban jelentéktelen hosszanti vonalak húzódnak végig rajta. Az 1. láb  $30\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $15\ \mu$ . A 2. láb  $28\ \mu$ , a tibia és tarsus együttes hossza  $12\ \mu$ . A fésűskarmok rendkívül nagyok. A potrohgyűrűk erősek, szélesek. Az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , igen finom, vékony, a 2.  $11\ \mu$ , a 3.  $11\ \mu$ , igen vastag, hegyes. A nőstény  $185\ \mu$  hosszú,  $33\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon gyakori. Az *Acer pseudoplatanus* levelének fonákján szőrösödést okoz  
ssp. **pseudoplatani** CORTI

- 70 (69) A járulékos farokserte  $3 \mu$ -nál hosszabb, mintegy  $5 \mu$ . A hátpajzs (19. ábra: E) jobb és bal oldala többnyire egymástól eltérő rajzolatú, hossza  $28 \mu$ , előre elkeskenyedő. A hátpajzs sertéinek dudorai  $20 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $30 \mu$  hosszúak. Az 1. láb (19. ábra: F)  $30 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $28 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8,5 \mu$ . A potroh mintegy  $65$  gyűrűje hosszúkas dudorokkal. Az oldalserte  $40 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $7 \mu$ , tehát igen rövid, a 3.  $21 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte mintegy  $60 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $21 \mu$  széles, a fedőlap halvány csíkokkal. A genitalis serte  $7 \mu$ . A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $37 \mu$  széles, a hím  $120 \mu$  hosszú.

Közép-Európából ismert faj. Magyarországon is előfordul. Az *Ajuga reptans* és *A. geneviusis* levélsodródását, valamint a levél és a virágzat fehéres szőrösödését okozza

**ajugae** NAL.

- 71 (68) A hátpajzs rajzolata szabályosan elrendezett vonalakból áll.
- 72 (73) A hátpajzs hátulsó széle erősen hátranyúlik a sertéket viselő dudorok között (19. ábra: C). Hátpajzsa  $38 \mu$  hosszú, 5 középtáji és több oldalonallal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $16 \mu$  távol állnak egymástól, a serték  $50 \mu$  hosszúak. A rostrum  $15 \mu$ , rövid, lefelé hajló. Az 1. láb  $37 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A fésűskarom 5- vagy 6-sugarú. A 2. láb  $35 \mu$ , a tibia  $4,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $10,5 \mu$ . Az oldalserte  $50 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $80 \mu$ , a 2.  $30 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $80 \mu$ . A nőstény ivarszerve (19. ábra: B)  $16 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $14 \mu$ . A nőstény  $200 \mu$  hosszú,  $35 \mu$  széles, a hím  $180 \mu$  hosszú,  $35 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj. Finnországban is megtalálható. Magyarországon mindenütt előfordul. Különböző pázsítfűféléken fordul elő, különösen a következő növényfajokon gyakori: *Avena pratensis*, *Bromus erectus* és *Dactylis glomerata*

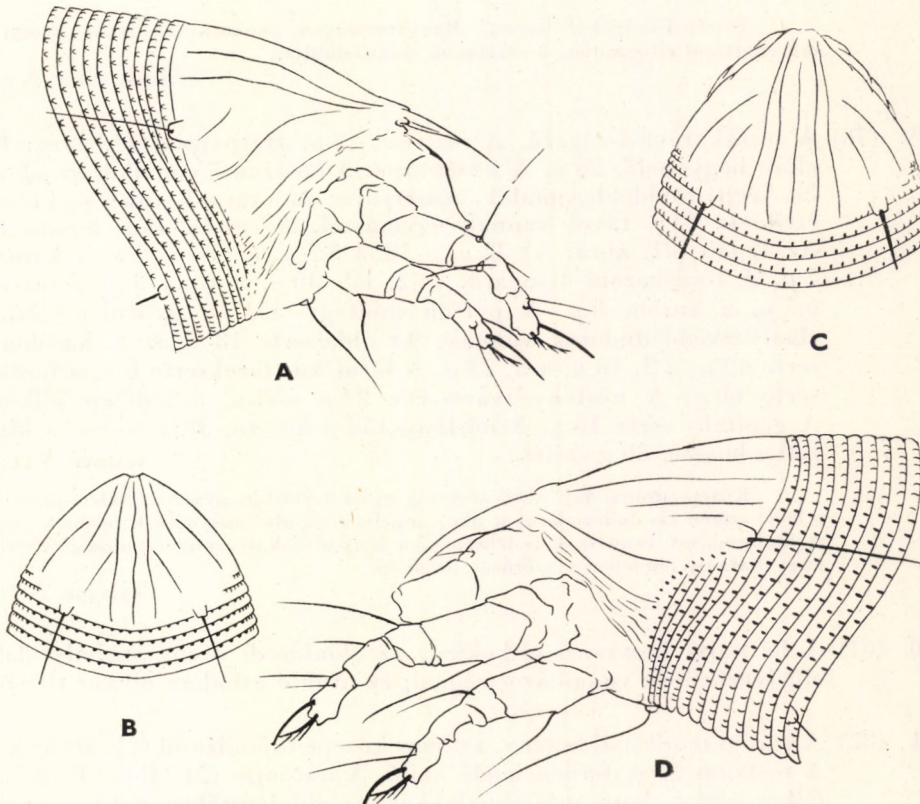
**tenuis** NAL.

- 73 (72) A hátpajzs hátulsó széle nem nyúlik hátra a sertéket viselő dudorok között.
- 74 (75) A középvonal rövid. A rostrum  $21 \mu$ . A hátpajzs (19. ábra: D)  $34 \mu$ . A serték dudorai  $20 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $60 \mu$  hosszúak. A potroh mintegy  $52$  gyűrűjének kicsiny és halvány dudorai a hátoldalon alig láthatóak. Az 1. láb  $40 \mu$ , a tibia  $5,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A fésűskarom 6-sugarú. A 2. láb  $38 \mu$ , a tibia  $5,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . Az oldalserte  $50 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $65 \mu$ , elvékonyodó, a 2.  $30 \mu$ , a 3.  $32 \mu$ , túlnyúlik a faroklemezen. A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $100 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $15 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $44 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Olaszországból és Ausztriából ismert faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. Az *Oxalis corniculata* és *O. stricta* leveleinek torzulását okozza

[oxalidis TROTTER]

- 75 (74) A hátpajzs közpívonala hosszabb, túlnyúlik a hátpajzs közepén.
- 76 (77) A hátpajzs sertéje  $20\ \mu$ -nál rövidebb. A rostrum  $19\ \mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (20. ábra: B)  $31\ \mu$ , 3 hosszanti és több ívelt lefutású vonallal. A hátpajzs dudorai  $18\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $17\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb (20. ábra: A)  $40\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A 2. láb  $38\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A potroh mintegy 70 gyűrűje kicsiny dudorokkal. Az oldalserte  $21\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $28\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $21\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14\ \mu$ . A nőtény  $220\ \mu$  hosszú,  $38\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $36\ \mu$  széles.



20. ábra. A: *Aceria echii* CAN. oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. linosyrina* NAL. hátpajzsa, D: nőténye oldalnézetben

Olaszországból, Németországból, Ausztriából és Magyarországról ismert. Hazánkban jóformán mindenütt előfordul. Az *Echium vulgare* virágzatát feltűnően eltorzítja. A virágok elzöldülnek és elcsökevényesednek, rendellenes szőrözettel fedik őket

**echii** CAN.

- 77 (76) A hátpajzs sertéje 20  $\mu$ -nál hosszabb.
- 78 (79) A fésűskarom 5-sugarú. A rostrum 18  $\mu$  hosszú, ferdén lefelé irányul. A hátpajzs (20. ábra: C) vonalai erősek, a középvonal nem éri el a hátpajzs csúcsát. A hátpajzs sertéinek dudorai 19  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 55  $\mu$  hosszúak, elvékonyodók. Az 1. láb (20. ábra: D) 39  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A 2. láb 33  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűje sűrűn álló, apró dudorokkal. Az oldalserte 45  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a 2. 32  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 3  $\mu$ . A farokserte 110  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 180  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 34  $\mu$  széles.

Közép-Európából ismert. Magyarországon gyakori. Az *Aster linosyris* csúcshajtásai eltorzultak, a szártagok megrövidültek

**linosyrina** NAL.

- 79 (78) A fésűskarom 4-sugarú. A rostrum 22  $\mu$ . Hátpajzsa (21. ábra: B) előre hegyesedő, 26  $\mu$ . A középtájon 3 hosszanti vonallal, az oldalon ívelt, rövidebb vonalak. A hátpajzs dudorai a hátulsó szél előtt erednek, 21  $\mu$  távol vannak egymástól. A serték 45  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (21. ábra: A) 32  $\mu$ , a tibia 5,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 6,5  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 55–60 gyűrűjén sűrűn elhelyezkedő dudorok vannak. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 42  $\mu$ , a 2. 13  $\mu$ , a 3. 23  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 16  $\mu$ . A nőstény 150  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarország egész területén gyakori. *Salvia*-fajokon a levél színén kis dudorodásokat okoz, amelyeknek alul mélyedések felelnek meg. A dudorodások csupaszok is lehetnek, a horpadásokat azonban mindig fehérés vagy barnás, rendellenes szőrözettel béleli ki

**salviae** NAL.

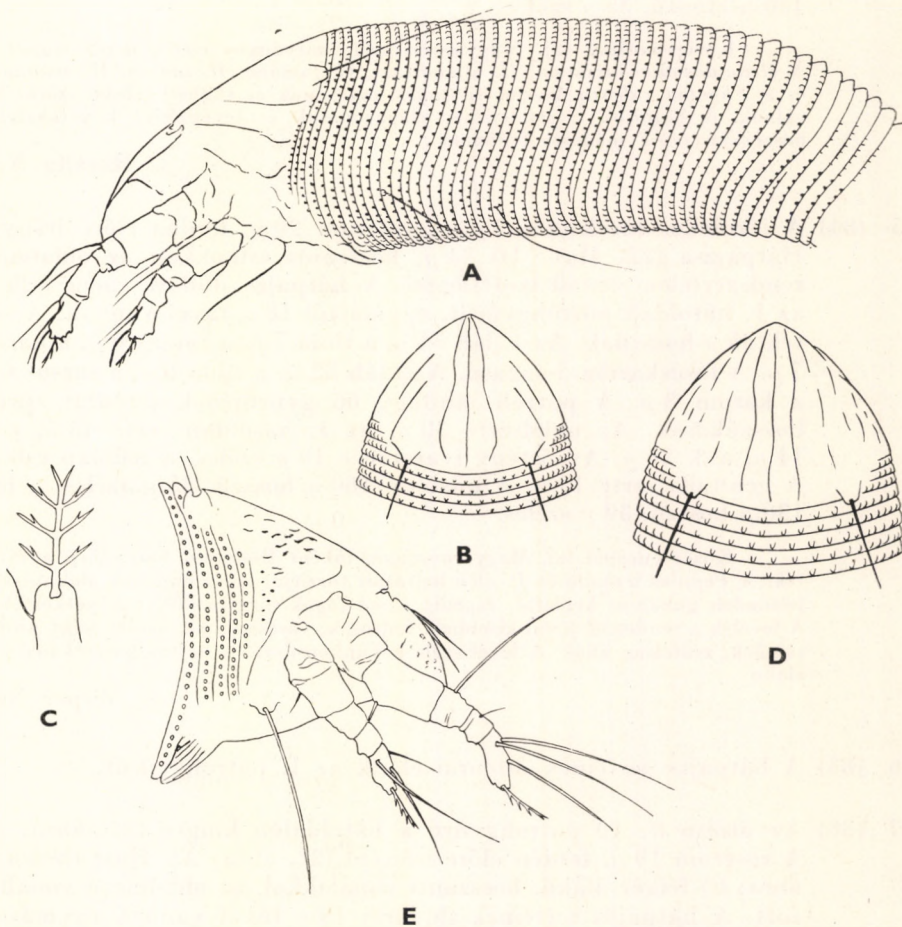
- 80 (61) A hátpajzs hosszanti csíkokkal, az oldalmező rövid, szabálytalan elhelyezkedésű vonalkázottsággal; ez utóbbi azonban olykor ritkás.
- 81 (82) A karom rendkívül hosszú, a tarsus közepe táján izesül (21. ábra: E). A rostrum 17  $\mu$ , ferdén lefelé hajló. A hátpajzs (21. ábra: C) 22  $\mu$ , félkör alakú, hosszanti vonalakkal, az oldalmezőben ritkás vonalkázottság. A hátpajzs sertéinek dudorai 16  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 17  $\mu$ , a vége felé keskenyedő. A tibialis serte kicsiny,

alig látható. A fésűskarom (21. ábra: D) 4-sugarú, a sugarak távol állnak egymástól. A potrohgyűrűk száma mintegy 70. Az oldalserthe 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serthe 50  $\mu$ , a 2. 13  $\mu$ , vékony, a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte 3,5  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ , meglehetősen merev. A nőtény ivarszerve viszonylag kicsiny, 18  $\mu$  széles, a fedőlap csíkoss. Genitalis sertéje 13  $\mu$ . A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 170  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Jugoszláviából és Magyarországról, Ócsa környékéről ismert faj. A *Phlomis fruticosa* és *Ph. tuberosa* levelén fehér szőrösödést okoz, a *Marrubium peregrinum*on nem figyelhető meg rendellenes elváltozás

**onychia** NAL.

82 (81) A karom nem rendellenesen hosszú, a tarsus alsó részén ízesül.



21. ábra. A: *Aceria salviae* NAL. nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. onychia* NAL. hátpajzsa, D: fésűskaroma, E: oldalnézetben (Eredeti)

- 83 (86) A hátpajzs dudorai és az 1. potrohgyűrű között néhány  $\mu$  távolság van.
- 84 (85) A járulékos farokserte 3  $\mu$ . Az oldalmező nem vonalkázott, hanem rövid dudorszerű rajzolattal. A hátpajzs (22. ábra: E) 26  $\mu$  hosszú, a hosszanti vonalak közül a 4 szélső nem éri el a hátpajzs hátulsó szélét. A hátpajzs dudorai 13  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 45  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia 3,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh mintegy 75 gyűrűje hosszúkás dudorokkal. A potroh valamennyi sertéje hajszálszerűen elvékonyodik. Az oldalserte 40  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 90  $\mu$ , a 2. 5  $\mu$ , igen rövid és vékony, a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte 3,5  $\mu$ , a farokserte kb. 60  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 17  $\mu$  széles, a fedőlap gyengén csíkos. A genitalis serté 20  $\mu$ . A nőtény 150  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországról szórványos előfordulása ismeretes. A *Helianthemum hirsutum*, *H. oelandicum*, *H. fumana*, *H. canum*, *H. montanum* és a *Fumana vulgaris* levelei kicsinyek maradnak és többé-kevésbé szőrösekké válnak. A hajtások a rendellenes elágazódások és levépződés következtében boszorkányseprő módjára fejlődnek

**Rosalia** NAL.

- 85 (84) A járulékos farokserte 5  $\mu$ . A rostrum 20  $\mu$ , ferdén előre irányul. Hátpajzsa (22. ábra: D) 34  $\mu$ , hosszanti csíkokkal, az oldalmező rendszertelen vonalkázottsággal. A hátpajzs dudorai nem érik el az 1. hátoldali potrohgyűrűt, egymástól 18  $\mu$  távol vannak. A serték 35  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 66 gyűrűjének dudorai aprók, hosszúkásak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 45  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 19  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté 12  $\mu$ . A nőtény 160  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon főként Budapest környékén gyűjtöttek. A *Populus tremula* és *P. alba* hajtásait torzítja: egész hajtások alakulnak át feltűnően gubacsos képletté, éspedig a szártagok megrövidülése következtében. A levelek a rendesnél jóval kisebbek, fodrosak, vastagabbak, sárgás vagy pirosas színűek, zsúfoltan állók. A levél széle bekunkorodott. A hajtás boszorkányseprő alakú

**dispar** NAL.

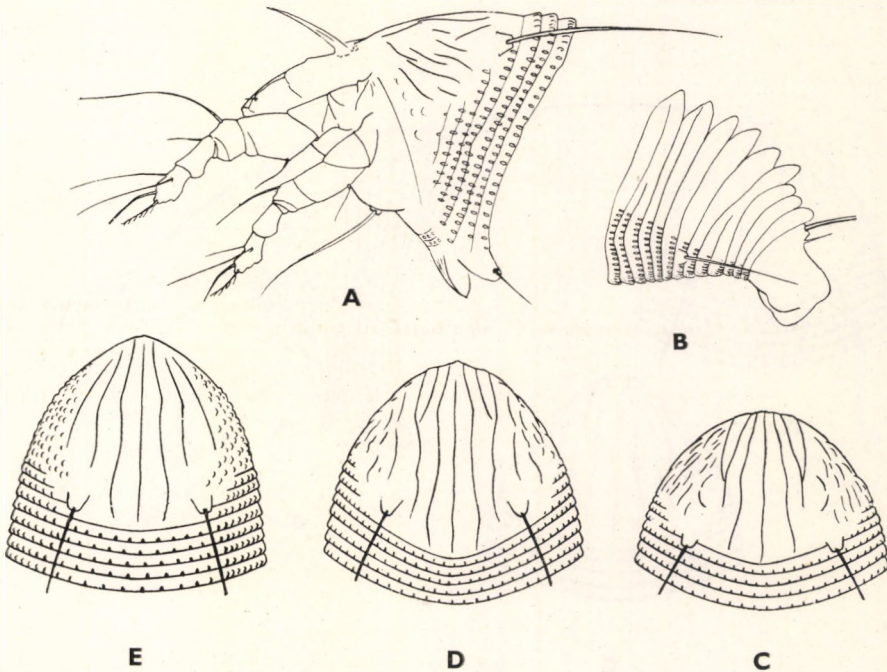
- 86 (83) A hátpajzs sertéinek dudorai elérik az 1. potrohgyűrűt.
- 87 (88) Az utolsó 8–10 potrohgyűrű a hátoldalon kiugró (22. ábra: B). A rostrum 19  $\mu$ , ferdén előre irányul (22. ábra: A). Hátpajzsa (22. ábra: C) félkör alakú, hosszanti vonalakkal, az oldalmező vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai 19  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 40  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 33  $\mu$  hosszú, a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ , a fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 29  $\mu$ , a tibia

5,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A potroh 50—54 gyűrűje ovális dudorokkal. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte 3  $\mu$ , a farokserte 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 160  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.

Olaszországból, Közép-Európából és Magyarországról ismert. A *Chondrilla juncea* virágzatát és hajtásait erősen eltorzítja. A virágok és az oldalhajtások helyén rövid szártagú, apró levélkékből álló kisebb-nagyobb halmazok keletkeznek. Gyakran elszalagosodás és a szárnak elgörbülése is jelzi az atkák jelenlétét

**chondrillae CAN.**

- 88 (87) Az utolsó 8—10 potrohgyűrű a hátoldalon nem kiugró.
- 89 (92) A járulékos farokserte 3  $\mu$ , vagy rövidebb.
- 90 (91) A 2. hasoldali serte 35  $\mu$ . A hátpajzs (23. ábra: A) oldalsó része szemcsézett. A rostrum 20  $\mu$ . Hátpajzsa 32  $\mu$ , a rajzolat többnyire elmosódott hosszanti vonalakkból áll. A hátpajzs sertéinek dudorai 26  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 45  $\mu$  hosszúak, elvékonyodók. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűs-



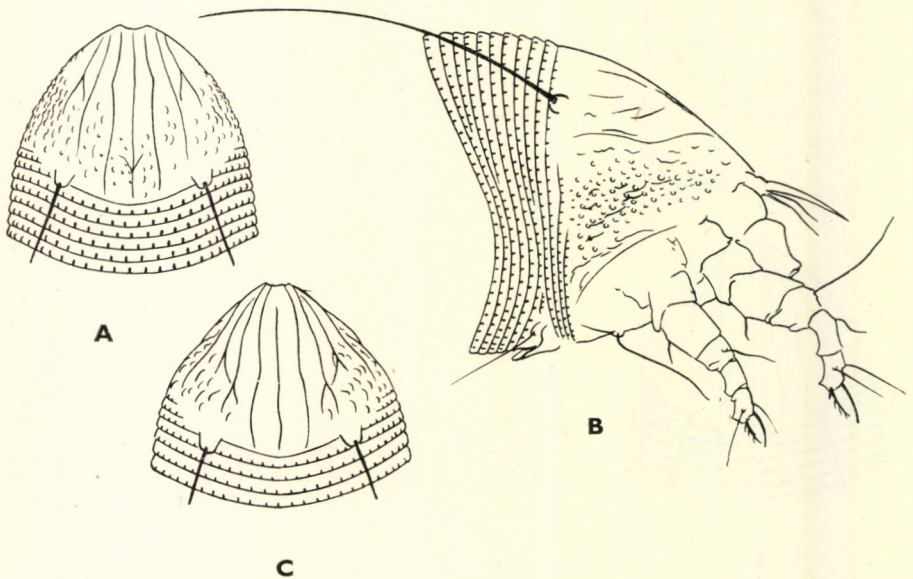
22. ábra. A: *Aceria chondrillae* CAN. oldalnézetben, B: potrohánák vége, C: hátpajzsa — D, *A. dispar* NAL. hátpajzsa — E: *A. Rosalia* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

karom 4-sugarú. A 2. láb  $32\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy 75 gyűrűvel. Az oldalserte  $35\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , a 2.  $35\ \mu$ , a 3.  $27\ \mu$ . A járulékos farokserte  $3\ \mu$ , vékony, a farokserte  $50\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $13\ \mu$ . A nőstény  $160\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon főként Budapest környékén gyűjtötték. A *Thesium intermedium* és *T. divaricatum* virágzatának és levélzetének eltorzulását okozza

**anthonoma** NAL.

- 91 (90) A 2. hasoldali serte  $14\ \mu$ . A rostrum  $17\ \mu$ , rövid. Hátpajzsa (23. ábra: C)  $32\ \mu$ , hosszanti vonalakkal, mintázata erősen változó. Az oldalmező vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai  $18\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $60\ \mu$  hosszúak, hajszálszerűen elvékonyodnak. Az 1. láb (23. ábra: B)  $38\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $7,5\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, olykor egy kisebb alsó sugárral. A 2. láb  $34\ \mu$ , a tibia  $4,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9,5\ \mu$ . A potroh mintegy 70–80 gyűrűje apró dudorokkal. Az oldalserte  $45\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $65–70\ \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodó, a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $22–30\ \mu$ . A járulékos farokserte mintegy  $2\ \mu$ , a farokserte  $100\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $13\ \mu$ . A nőstény  $150\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles, a hím  $100\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles.



23. ábra. A: *Aceria anthonoma* NAL. hátpajzsa — B: *A. cladophytia* NAL. nősténye oldalnézetben, C: hátpajzsa (Eredeti)

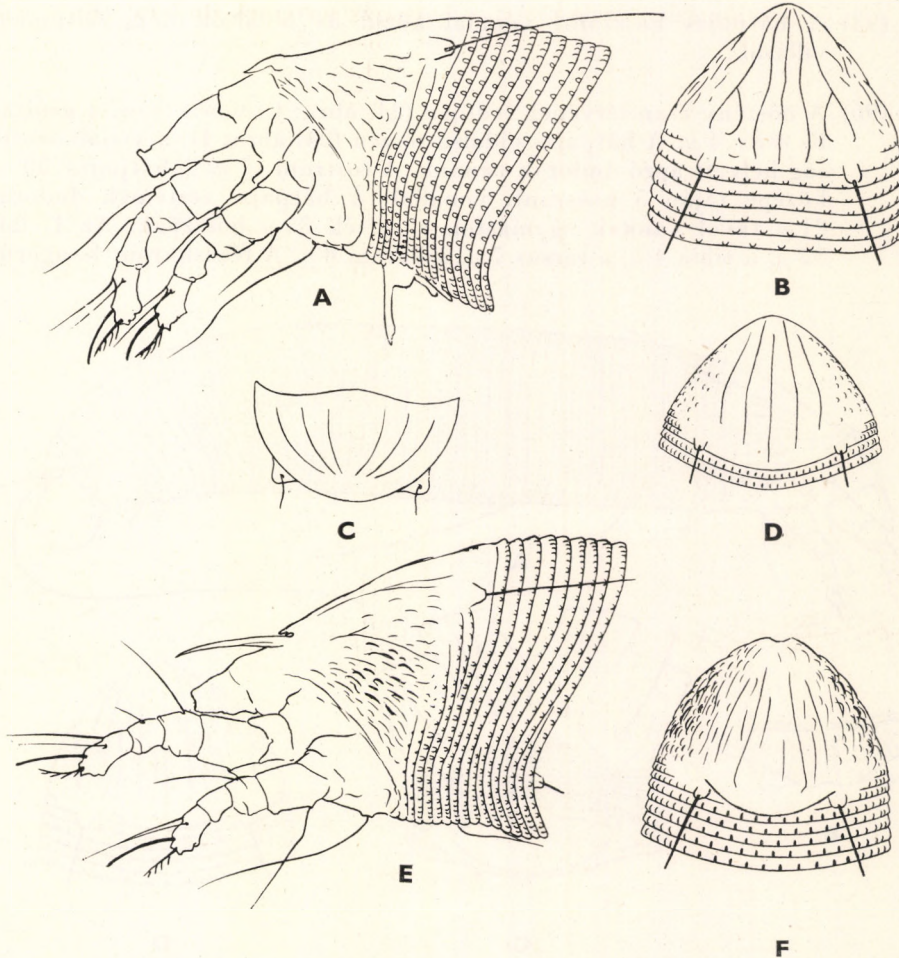


Közép-európai faj. Magyarországon szórványosan ugyan, de országsszerte ismert. A *Solanum dulcamara* virágzatát torzítja. A virágzat helyén a szárképletek dúsán elágaznak, rajtuk keskeny, görbült és szőrös leveleknek nagyobb száma fejlődik ki, amelyek rendszerint csomókba halmozódnak össze

**cladophytia** NAL.

92 (89) A járulékos farokserte 3  $\mu$ -nál hosszabb.

93 (94) A hátpajzs (24. ábra: B) hosszanti vonalai közül a szélsők feltűnő módon, a hátpajzs sertéinek dudorai előtt elágaznak. A rostrum 25  $\mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa 28  $\mu$ , hátulso szélé többnyire egyenes, sőt olykor kissé előredomborodik. A serték dudorai 22  $\mu$  távol van-



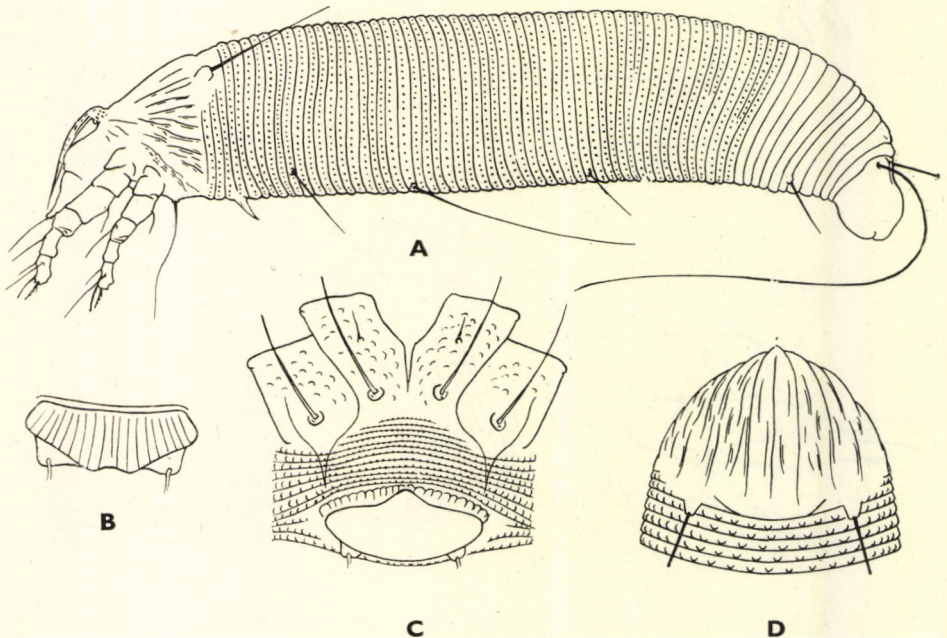
24. ábra. A: *Aceria tuberculata* NAL. nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. sanguisorbae* CAN. nőténye ivarszervének fedőlapja, D: hátpajzsa — E: *A. hippophaena* NAL. nőténye oldalnézetben, F: hátpajzsa (Eredeti)

nak egymástól, a serték  $55 \mu$  hosszúak. Az 1. láb (24. ábra: A)  $46 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $8,5 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $43 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A potroh mintegy 70 gyűrűjének a dudorai a hátoldalon többnyire ritkábbak, mint a hasoldalon. Az oldalserte  $28 \mu$ , az 1. hasoldali serte rövid,  $14 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte  $8 \mu$ , a farokserte mintegy  $100 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $25 \mu$  széles, a fedőlapp sima. A genitális serte  $18 \mu$ . A nőstény  $200-220 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $36 \mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarországon Szentendre, Halmi, valamint Budapest környékéről ismert. A *Chrysanthemum vulgare* levélsodródását okozza

**tuberculata** NAL.

- 94 (93) A hátpajzs hosszanti vonalai közül az oldalsók nem feltűnően villásak.
- 95 (96) A nőstény ivarszervének fedőjén (24. ábra: C) 6 csík van; a genitális serte  $4 \mu$ . A hátpajzs oldalsó részén (24. ábra: D) a vonalkázottság helyett apró dudorok vannak. A rostrum  $17 \mu$ . A hátpajzs  $30 \mu$ , közepe táján 5 hosszanti vonallal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $21 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $35 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $32 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú.



25. ábra. A: *Aceria populicanescentis* Roiv. nősténye oldalnézetben, B: a nőstény ivarszervének fedőlappja, C: a nőstény ivartájéka (az ivarszerv fedőlappja felhajtott állapotban), D: hátpajzsa (Eredeti)

A 2. láb 28  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 6,5  $\mu$ . A potroh mintegy 85 gyűrűvel, a dudorok ovális alakúak. Az oldalserte 25  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik. A 2. 22  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 3,5  $\mu$ , vékony. A farokserte elvékonyodó, mintegy 80  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 23  $\mu$  széles, a fedőlap domború, 6 csíkkal. A nőstény 250  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-európai faj. Olaszországból is ismert. Magyarországon nem gyakori, de elszórt lelőhelyei országsszerte ismertek. A *Sanguisorba minor* levelein tömött, fehér, később sárguló, rendellenes szőrösödést okoz. A levelek gyakran torzulnak

**sanguisorbae** CAN.

- 96 (95) A nőstény ivarszervének fedőjén 6 csíknál több van.
- 97 (100) A hátpajzs hosszanti vonalai rendszertelenek (24. ábra: F, 25. ábra: D).
- 98 (99) A hátpajzs (24. ábra: F) 3 középső vonala szabálytalan, olykor hiányos, hátpajzsa félkör alakú, 27  $\mu$  hosszú. A rostrum 13  $\mu$ , rövid és vékony. A hátpajzs középvonalai gyakran teljesen hiányzanak, az oldalsó rész vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai 18  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 22–30  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (24. ábra: E) 26  $\mu$ , a tibia 4,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ , a fésűskarom 4-sugarú, a sugarak száma azonban nehezen állapítható meg. A 2. láb 22  $\mu$ , a tibia 3,5  $\mu$ , a tarsus 4,5  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A karmok enyhén gombosak. A potroh mintegy 75 gyűrűvel, a dudorok a hátoldalon halványabbak és ritkábbak, mint a hasoldalon. Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50–90  $\mu$ , a 2. 10  $\mu$ , a 3. 18  $\mu$ , nem éri el a faroklemez végét. A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte mintegy 80  $\mu$ . A nőstény ivarszerve kicsiny, 17  $\mu$  széles, a fedőlap gyengén csíkozott, olykor majdnem sima. A genitalis serte 16  $\mu$ . A nőstény 170–200  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. A *Hippophaë rhamnoides* levelén kevésbé kiemelkedő dudorodásokat okoz

**[hippophæna** NAL.]

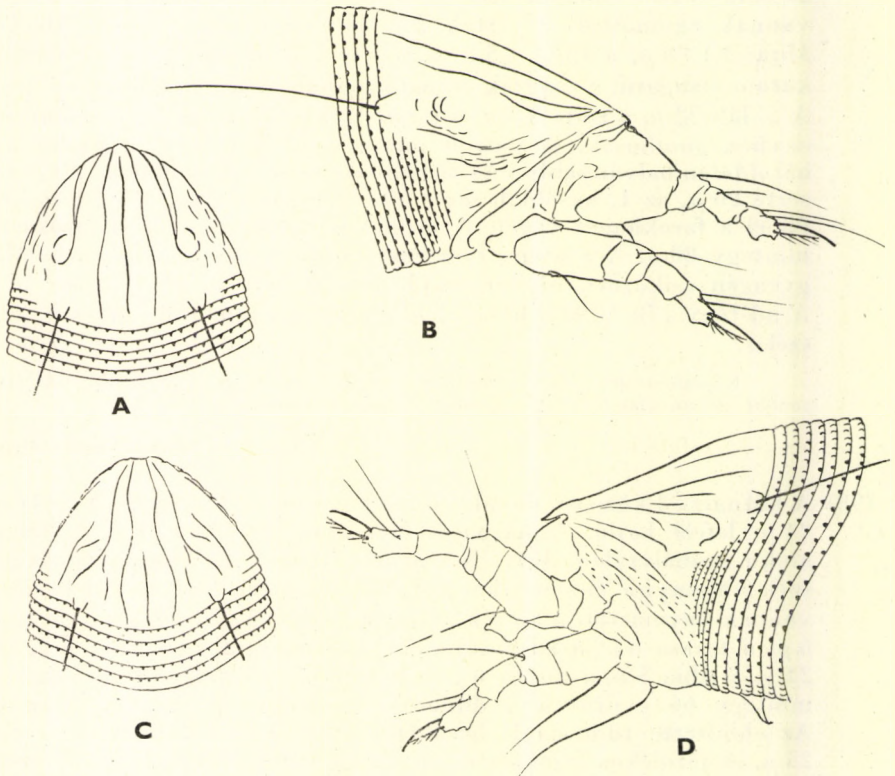
- 99 (98) A hátpajzs 3 középső vonala többé-kevésbé jól kivehető. A rostrum 24  $\mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs (25. ábra: D) 23  $\mu$  hosszú, félkör alakú, szabálytalan, durva hosszanti vonalakkal. A hátpajzs hátulsó szélé többnyire élesen elhatárolódik. A serték dudorai 16  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 28  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 26  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 5,5  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 24  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh (25. ábra: A) mintegy 66 gyűrűvel, a dudorok aprók, sűrűn helyezkednek el. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 45  $\mu$ , a 2. 13–15  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte 9  $\mu$ , igen hosszú, túszerű. A farokserte mintegy 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (25. ábra: B–C) 20  $\mu$  széles, a genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 140–160  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

Spanyolországból és Magyarországról, Budapest környékéről, valamint a Vértes hegységéből ismert faj. A *Populus canescens* és *P. alba* levelének fonákján szabadon él. Károsítása nem volt észlelhető

**populicanescentis** ROIV.

100 (97) A hátpajzs hosszanti vonalai nem rendszertelenek.

101 (102) A hátpajzs szélén rövid vonalak forgót (26. ábra: A—B) alkotnak. A rostrum  $18\ \mu$ . A hátpajzs  $29\ \mu$ . A serték dudorai  $18\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $36\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb (26. ábra: B)  $33\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $29\ \mu$ , a tibia  $5,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9,5\ \mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel, a dudorok közepes nagyságúak, enyhén oválisak. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , elvékonyodó, a 2.  $20\ \mu$ , a 3.  $25\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte kb.  $70\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $22\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $16\ \mu$ . A nőtény  $180\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $32\ \mu$  széles.



26. ábra. A: *Aceria pilosellae* NAL. hátpajzs, B: oldalnézetben — C: *A. tulipae* KEIFER hátpajzs, D: nőténye oldalnézetben (Eredeti)

Európa-szerte ismert faj. Magyarországon jóformán mindenütt előfordul. A *Hieracium pilosella* levelének széle felfelé sodródik. Rendellenes szőrözöttség vagy elszíneződés nem tapasztalható

**pilosellae** NAL.

- 102 (101) A hátpajzs szélén rövid vonalak nem alkotnak forgót.
- 103 (114) A hátpajzs oldalsó része ritkásan vonalkás, olykor csupán 2—3 szabálytalanul elhelyezkedő, rövid vonalkával.
- 104 (105) A hátpajzs (26. ábra: C) 5 hosszanti vonala közül a szélsők kifelé hajlanak. Olykor villás elágazódáshoz hasonlók, de a befelé tartó ág szaggatott, nem csatlakozik közvetlenül a hosszanti vonalhoz. A középvonal nem éri el a hátpajzs csúcsát. A hátpajzs 30  $\mu$ . A rostrum 28  $\mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs sertéinek dudorai 24  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 55  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (26. ábra: D) 42  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ , fésűskarmok 5-sugarúak (a kaliforniai példányokon 7-sugarúak). A 2. láb 38  $\mu$ , a tibia 7,5  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A potroh mintegy 85—90 gyűrűvel. Az oldalserte 55  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 70  $\mu$ , a 2. 27  $\mu$ , a 3. 35  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte kb. 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 25  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 20  $\mu$ . A nőstény 210  $\mu$  hosszú, 50—60  $\mu$  széles, a hím 180  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Jóformán egész Európában és Észak-Amerikában elterjedt. Magyarországon is több ízben találták vöröshagymában. Liliomfélék hagymáját károsítja. A hagyma belsőbb rétegeiben élnek az atkák, a hagyma száradását okozzák; készletkártevők

**tulipae** KEIFER

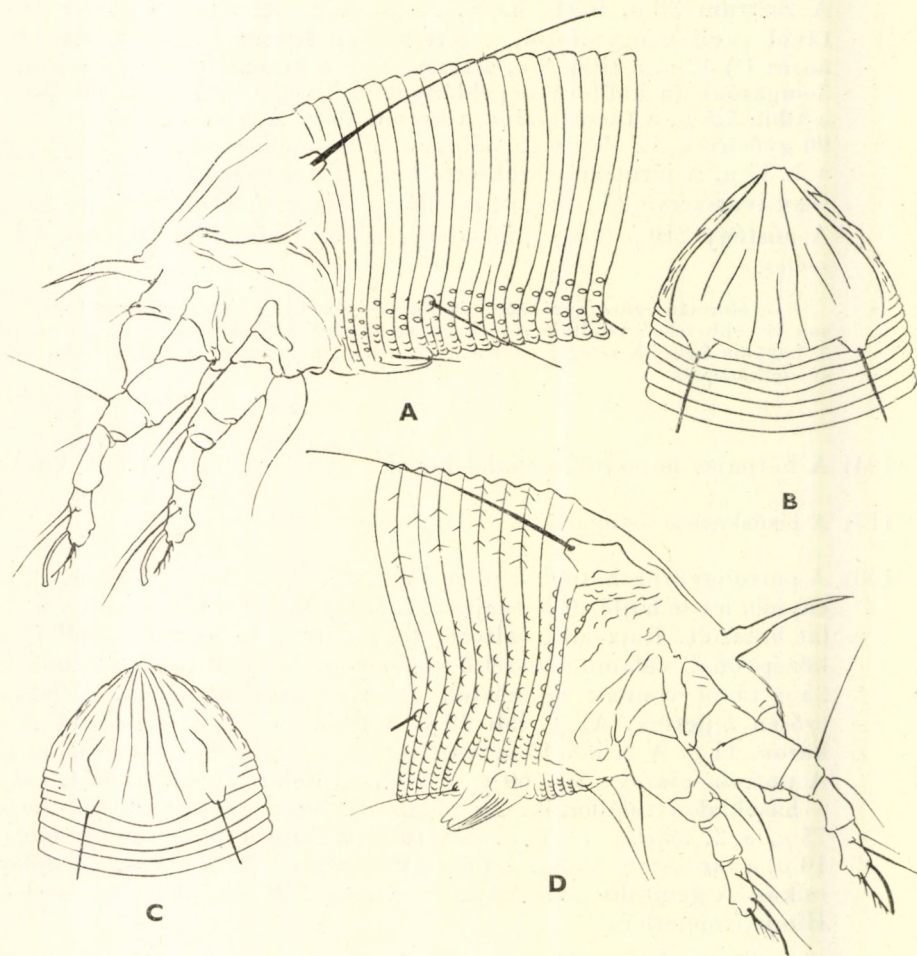
- 105 (104) A hátpajzs hosszanti vonalai közül a szélsők nem hajlanak kifelé.
- 106 (113) A fésűskarom 5-sugarú.
- 107 (108) A potrohgyűrűk hátoldali része sima (27. ábra: A). A rostrum 18  $\mu$ , enyhén lefelé hajló. A hátpajzs (27. ábra: B) 35  $\mu$ , hátul ívelt vonallal határolt. Rajzolata változó; többnyire 7 hosszanti vonallal, a középvonal, valamint a szélső vonalak rövidek. A hátpajzs dudorai 25  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 70  $\mu$  hosszúak. A lábak erősen fejlettek. Az 1. láb 50  $\mu$ , a tibia 12,5  $\mu$ , a tarsus 11  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ . A 2. láb 45  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ . A potroh mintegy 50—60 gyűrűvel. A dudorok gömbölyűek, csak a hasoldalon találhatóak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 75  $\mu$ , a 2. 30  $\mu$ , a 3. 35  $\mu$ . A járulékos farokserte feltűnően nagy, 10  $\mu$ , a farokserte 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 24  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 20  $\mu$ . A nőstény 240  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországban és Magyarországon ismert faj. A *Tussilago farfara* leveleinek alján található

**calcarifer** LIRO

108 (107) A potrohgyűrűk hátoldali része nem sima.

109 (110) A hátpajzs sertéi  $55\ \mu$ -nál rövidebbek. A hátpajzs  $22\ \mu$  hosszú, körte alakú. Az 5 hosszanti vonal a csúcs irányában közeledik egymáshoz. A hátpajzs dudorai  $23\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $42\ \mu$  hosszúak, a végük hajszálszerűen elvékonyodik. A karmok  $7\ \mu$  hosszúak. A potroh mintegy 65 gyűrűvel. Az oldalserte  $38\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $55\ \mu$ , a 2.  $36\ \mu$ , a 3.  $20\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte  $50\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $24\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $30\ \mu$ , olykor még hosszabb, hajszálszerűen elvékonyodó. A nőtény  $180\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles, a hím  $160$ – $170\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles.



27. ábra. A: *Aceria calcarifer* LIRO nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *A. Kiefferi* NAL. hátpajzsa, D: nőténye oldalnézetben (Eredeti)

Ausztriából és Magyarországról (Budapest) ismert faj. Az *Atriplex halimus* virágzatát torzítja, rendellenes szőrözöttség is megfigyelhető

**Heimi** NAL.

110 (109) A hátpajzs sertéi 55  $\mu$ -nál hosszabbak.

111 (112) A potrohgyűrűk hátoldali része ritkásan és halványan dudorozott. A farokserte hosszú. A hátpajzs (27. ábra: C) 32  $\mu$ , a középvonal többnyire rövid, az oldalmező ritkásan vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai 24  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 58  $\mu$  hosszúak, elvékonyodók. Az 1. láb (27. ábra: D) 42  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 9,5  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A 2. láb 40  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel. Az oldalserte 32  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 70  $\mu$ , a 2. 22  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte 7  $\mu$ , a farokserte 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 26  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté 20  $\mu$ . A nőstény 160  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 39  $\mu$  széles.

Közép-Európából és Magyarországról is (Budapest környéke és Bátorliget) ismert faj. Az *Achillea millefolium* virágzatát torzítja, rendellenes szőrözöttség nem tapasztalható

**Kiefferi** NAL.

112 (111) A potrohgyűrűk hátoldali része a hasoldalihoz hasonló. A rostrum 21  $\mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (28. ábra: C) 30  $\mu$ . A hátpajzs dudorai 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza 55  $\mu$ , elvékonyodók. Az 1. láb (28. ábra: A) 45  $\mu$ , a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A 2. láb 38  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 90 gyűrűje többnyire ék alakú dudorokkal (28. ábra: B). Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 70  $\mu$ , a 2. 17  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte 5  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté 18  $\mu$ . A nőstény 240  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 210  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Magyarországról és Erdélyből ismert faj. Gubacsát Európa több országában találták. A *Carduus acanthoides* virágzatát torzítja. A fészkek eltorzulnak, a virágzat elzöldül. Az egyes virágok helyén apró, keskeny levélkék halmaza fejlődik

**Balási** FARKAS

113 (106) A fésűskarom 4-sugarú. A rostrum rövid, lefelé hajló. Hátpajzsa (29. ábra: E) tompán hegyesedő, 35  $\mu$ , a szélső vonalak elágaznak. A hátpajzs dudorai 28  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 56  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 40  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A 2. láb 36  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ . A potroh mintegy 75 gyűrűvel, a dudorok többnyire ék alakúak. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 60  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 32  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté 12  $\mu$ . A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Ausztriából és Magyarországról (Budapest: Kamaraerdő) ismert. Az *Erodium cicutarium* virágtorzulását idézi elő. A virágzatnyél megrövidül, rendellenes szőrözöttség lép fel

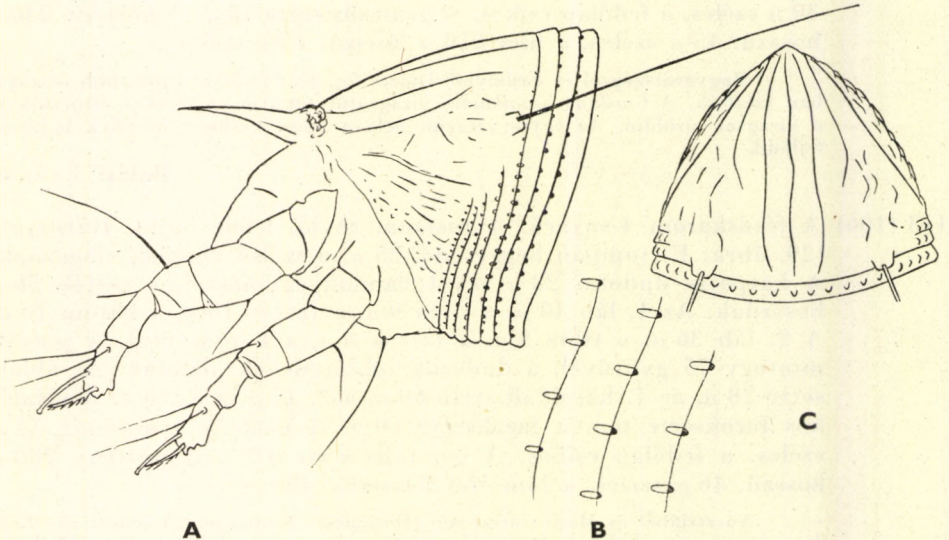
**Schlechtendali** NAL.

- 114 (103) A hátpajzs oldalmezeje nem ritkásan vonalkás.
- 115 (142) A hátpajzs hosszanti vonalai közül a szélsők nem olvadnak össze.
- 116 (133) A hátpajzs sertéi  $38\ \mu$ -nál hosszabbak.
- 117 (122) A fésűskarom 4-sugarú.
- 118 (119) A hátpajzs középvonala nem éri el a hátpajzs csúcsát. A rostrum  $22\ \mu$ . Hátpajzsa (29. ábra: D)  $40\ \mu$ , az oldalmező durván vonalkázott. A dudorok  $26\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $60\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $38\ \mu$ , a tibia  $9\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűkarmok nagyok, a sugarak lazán állnak. A 2. láb  $36\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A potroh mintegy  $76\text{--}80$  gyűrűje apró dudorokkal. Az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $33\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte mintegy  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $29\ \mu$  széles, a fedőlap ritkásan csíkt. A genitális serte  $15\ \mu$ . A nőstény  $200\ \mu$  hosszú,  $55\ \mu$  széles, a hím  $170\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles.

Közép-Európából ismert faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. A *Sedum reflexum* hajtásvég- és levéltorzulását okozza

[destructor NAL.]

- 119 (118) A hátpajzs középső vonala eléri a hátpajzs csúcsát.



28. ábra. A: *Aceria Balási* FARKAS oldalnézetben, B: a gyűrűk dudorozottsága, C: hátpajzsa (Eredeti)



120 (121) Az 1. láb tibiája  $7 \mu$ . A rostrum  $19 \mu$ , ferdén előre irányul. Hátpajzsa  $35 \mu$ , az oldalmező vonalkái rövidek. A hátpajzs sertéinek dudorai  $22 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $70 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $34 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $30 \mu$ , a tibia  $5,5 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy  $80$  gyűrűvel, a dudorok aprók és hosszúkásak. Az oldalserte  $28 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $18 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte  $6 \mu$ , vékony, a farokserte kb.  $80 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $27 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14 \mu$ . A nőtény  $190 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles, a hím  $170 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles.

Közép-Európából, valamint Romániából ismert. Országhatárunk közelében is előfordul. A *Saxifraga aizoides* hajtásvégterulását okozza

[Kochi NAL.]

121 (120) Az 1. láb tibiája  $5 \mu$ . A rostrum  $19 \mu$ , ferdén lefelé irányul. A hátpajzs  $26 \mu$ , az oldalmező erősen vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai  $18 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $50 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A 2. láb  $33 \mu$ , a tibia  $4,5 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy  $68$  gyűrűvel, a dudorok meglehetősen nagyok, oválisak. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $28 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $70 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $12 \mu$ . A nőtény  $180 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles, a hím  $150 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Olaszországból és Németországból ismert faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. A *Picris hieracioides* levelének felületébe bemélyedő, kezdetben fehéres, később elvörösödő szőrökkel bélelt, szabálytalan alakú foltokat okoz. Többnyire a középér környékét gubacsosítja

[picridis CAN. & MASSAL.]

122 (117) A fésűskarom 5-sugarú.

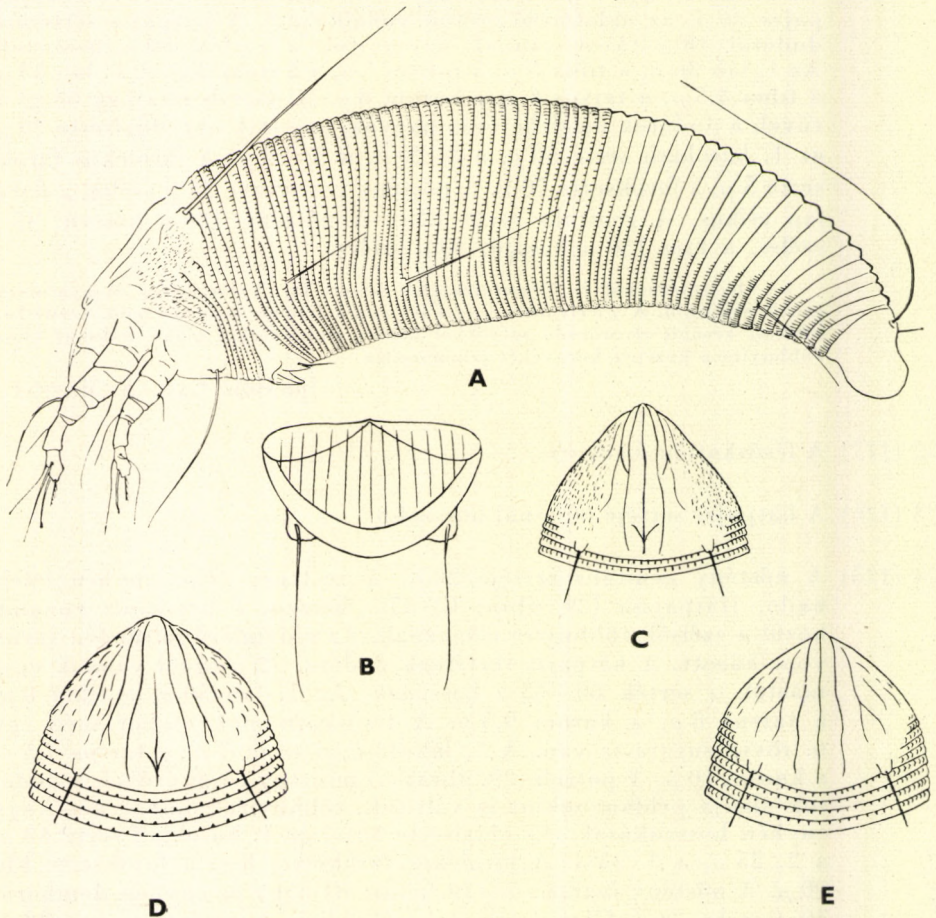
123 (126) A hátpajzs sertéje  $60 \mu$ -nál hosszabb.

124 (125) A nőtény genitális sertéje  $20 \mu$ . A rostrum  $21 \mu$ , enyhén lefelé hajló. Hátpajzsa (29. ábra: C)  $35 \mu$  hosszú, a hosszanti vonalak közül a szélsők többnyire elágaznak. Az oldalmező feltűnően sűrűn vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai  $22 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $60$ – $65 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $50 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $9,5 \mu$ . A fésűskaromnak olykor még egy 6. rövid sugara is van. A 2. láb  $43 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7,5 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A potroh (29. ábra: A) mintegy  $65$  gyűrűvel, a dudorok alakja példányonként is változik, többnyire gömbölyűek vagy enyhén hosszúkásak. Az oldalserte  $30 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60 \mu$ , a 2.  $25 \mu$ , a 3.  $35 \mu$ . A járulékos farokserte  $8 \mu$ , a farokserte kb.  $90 \mu$ . A nőtény ivarszerve (29. ábra: B) nagy és enyhén domború,  $30 \mu$  széles, a fedőlap hosszanti csíkokkal. A genitális serte  $20 \mu$ . A nőtény  $190$ – $200 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles, a hím  $170 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Európa nagy részéből ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Cirsium arvense* virágzatát torzítja; a fészkekből kisebb fészkek emelkednek ki, a virágzatot viselő szár rendszertelenül elágazik

**anthocoptes** NAL.

- 125 (124) A nőstény genitális sertéje  $28 \mu$ ; egyébként az előbbi fajjal sok hasonlóságot mutat. A rostrum  $22 \mu$ . Hátpajzsa  $35 \mu$ , az oldalmező sűrűn vonalkázott (30. ábra: C). A hátpajzs sertéinek dudorai  $23 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $60 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $44 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A 2. láb  $39 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $11,5 \mu$ . A potroh mintegy  $65-75$  gyűrűvel. Az oldalserte  $22 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $70 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte  $7 \mu$ , a farokserte  $120 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $30 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőstény  $260 \mu$  hosszú,  $55 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.



29. ábra. A: *Aceria anthocoptes* NAL. nősténye oldalnézetben, B: a nőstény ivarszervének fedőlapja, C: hátpajzsa — D: *A. destructor* NAL. hátpajzsa — E: *A. Schlechtendali* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

Finnországból, valamint Magyarországról, Budapest környékéről ismert.  
Az *Arctium tomentosum* és *A. lappa* levelének fonákján élnek

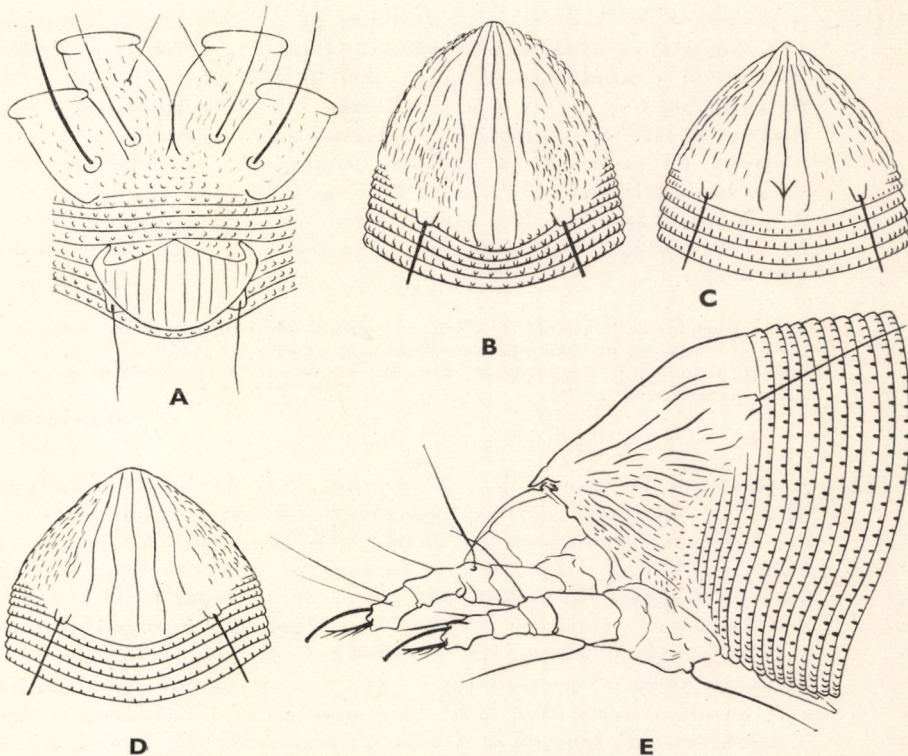
**lappae** LIRO

126 (123) A hátpajzs sertéi  $60\ \mu$ -nál rövidebbek.

127 (128) A hátpajzs (30. ábra: B) sertéinek dudorai közel vannak egymáshoz ( $16\ \mu$ ). A rostrum  $16\ \mu$ . A hátpajzs  $28\ \mu$ , a rajzolat változó, az oldalmező sűrűn vonalkázott. A hátpajzs sertéi  $55\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A 2. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A potroh mintegy  $70$  gyűrűvel, a dudorok hosszúkásak. Az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte  $90\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (30. ábra: A)  $22\ \mu$  széles, a fedőlap sűrűn vonalkázott. A genitális serte  $14\ \mu$ . A nőstény  $140\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles, a hím  $120\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon szinte mindenütt előfordul. A *Centaurea amara*, *C. maculosa*, *C. scabiosa*, *C. sadleriana* és *C. pannonica* levelének mindkét felületén sötétebb színű kisebb foltokat és kidudorodásokat okoz

**centaureae** NAL.



30. ábra. A: *Aceria centaureae* NAL. nőstényének ivartájéka, B: hátpajzsa — C: *A. lappae* LIRO hátpajzsa — D: *A. grandis* NAL. hátpajzsa, E: nősténye oldalnézetben (Eredeti) ||

128 (127) A hátpajzs sertéinek dudorai távolabb vannak egymástól.

129 (130) A fésűskarom 9  $\mu$  hosszú, feltűnően nagy, a sugarak tágan helyezkednek el. A rostrum 21  $\mu$ . Hátpajzsa (30. ábra: D) 37  $\mu$ , elől legömbölyített, az oldalmező sűrűn vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai félgömb alakúak, egymástól való távolságuk 26  $\mu$ , a serték 43  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (30. ábra: E) 40  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A 2. láb 36  $\mu$ , a tibia 5,5  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ . A karmok vékonyak. A potroh mintegy 80 gyűrűvel, a dudorok kicsinyek, többnyire ék alakúak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 27  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ , vastagon végződik, nem éri el a faroklemez végét. A járulékos farokserte 5  $\mu$ , a farokserte mintegy 50  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 32  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 26  $\mu$ . A nőstény 270  $\mu$  hosszú, 60  $\mu$  széles, a hím 210  $\mu$  hosszú, 57  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. A *Centaurea rhenana* és *C. amara* virágzatát torzítja. A virágzat megnagyobbodott, a virágok csökevényesek

[grandis NAL.]

130 (129) A fésűskarom rövidebb 9  $\mu$ -nál.

131 (132) A járulékos farokserte 5  $\mu$ . A rostrum 21  $\mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs 34  $\mu$  hosszú, az oldalmező sűrűn vonalkázott. A hátpajzs dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 56  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 37  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb 35  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűvel, a dudorok kicsinyek. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a 2. 30  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A farokserte 50  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 24  $\mu$ . A nőstény 190  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Lepidium drabae* írták le, de igen sok Cruciferáról is ismert. Az atkák a virágzat eltorzulását, rendellenes elágazódását okozzák; rendellenes levélképződés és szőrösödés is gyakori

drabae NAL.

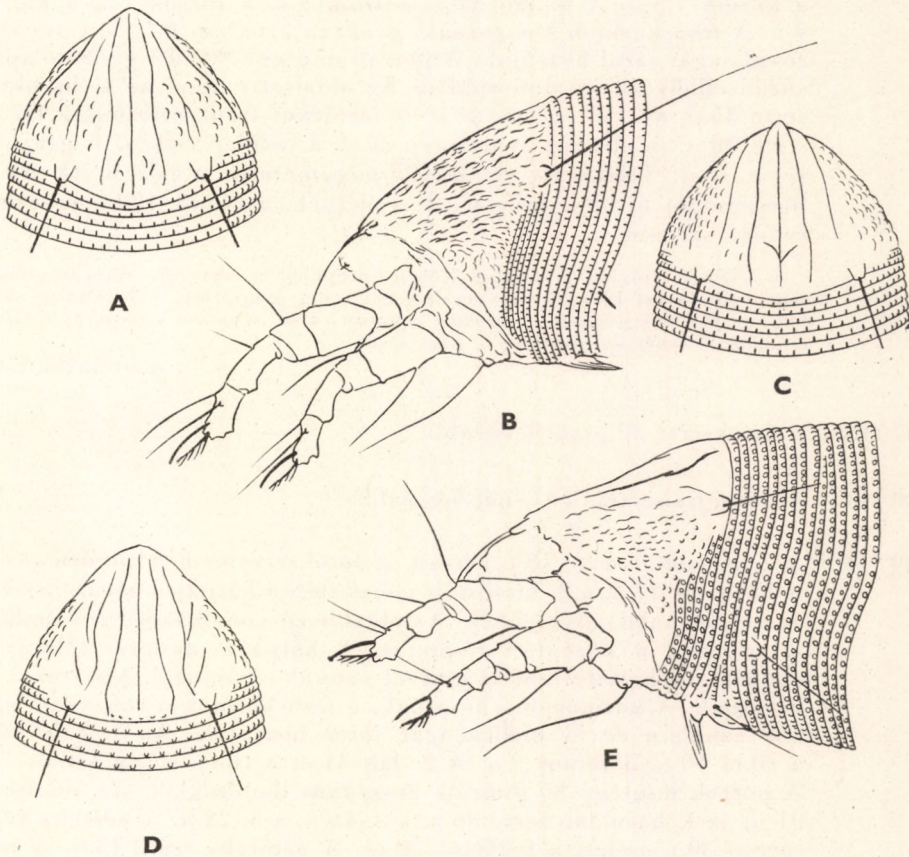
132 (131) A járulékos farokserte 7  $\mu$ . A rostrum 19  $\mu$ , keskeny. A hátpajzs 32  $\mu$ , az oldalmező sűrűn vonalkázott. A hátpajzs dudorai 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (31. ábra: B) 43  $\mu$ , a tibia 10  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak, olykor még egy 6. rövid sugár járul hozzájuk. A 2. láb 39  $\mu$ , a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 88 gyűrűvel, sűrűn álló dudorokkal. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 65  $\mu$ , többnyire eléri a 3. hasoldali serte alapját; a 2. hasoldali serte 20  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ , nem éri el a faroklemez végét. A farokserte mintegy 80  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30  $\mu$  széles, a fedőlap sűrűn csíkolt, a genitalis serte 22–25  $\mu$ , oldal állású. A nőstény 190–220  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 190  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Convolvulus arvensis*t gubacsosítja. A szár csúcsa felé a szártagok megrövidülnek. A levelek a főér hosszában megtörnek, hüvelyszerűen behajlanak, rendellenesen szőrözöttek

**convolvuli** NAL.

133 (116) A hátpajzs sertéi  $38\ \mu$ -nál rövidebbek.

134 (135) A hátpajzsnek (31. ábra: A) nem csupán az oldalmezői, hanem a középső része is vonalkázott, bár ritkábban, mint a szélek. A hátpajzs körte alakú, hossza  $35\ \mu$ . A rostrum  $20\ \mu$ . A hátpajzs sertéinek dudorai  $20\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $35\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $37\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A potroh  $80$  gyűrűvel, a dudorok hosszúkásak. Az oldalserte  $25\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $28\ \mu$ , vastagon végződik. A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve



31. ábra. A: *Aceria Schmardai* NAL. hátpajzsa — B: *A. convolvuli* NAL. oldalnézetben — C: *A. mentharia* CAN. hátpajzsa — D: *A. genistae* NAL. hátpajzsa, E: nősténye oldalnézetben (Eredeti)

32  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 260  $\mu$  hosszú, 70  $\mu$  széles, a hím 180  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Campanula*-fajok virágzatát torzítja. Virágzat zöldülését és rendellenes elágazását is okozza

**Schmardai NAL.**

135 (134) A vonalkázottság nem terjed a hátpajzs középső részére, a hátpajzs nem körte alakú.

136 (137) A farokserte feltűnően rövid, mintegy 30  $\mu$ . A rostrum 21  $\mu$ . A hátpajzs (31. ábra: C) 34  $\mu$ , félkör alakú, a 3 középtáji vonalat a hátulsó szegély közelében kis, ívelt vonal köti össze. A mellékvonalak nem érik el a hátpajzs hátulsó szélét. Az oldalmező vonalkázott. A hátpajzs dudorai 25  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték hátrafelé irányulnak, hosszuk 34  $\mu$ . Az 1. láb 36  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 7,5  $\mu$ . A 2. láb 31  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak, gyakran azonban még egy további rövid sugár járul hozzájuk. A potroh mintegy 80–87 gyűrűje apró, sűrűn elhelyezkedő dudorokkal. Az oldalserte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 35  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte 30  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30  $\mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serte 15  $\mu$ . Többnyire rendkívül nagyméretű, a nőstények 310  $\mu$  hosszúságot és 60  $\mu$  szélességet is elérnek, a hímek 180  $\mu$  hosszúak és 50  $\mu$  szélesek.

Olaszországból, valamint Közép-Európából ismert faj. Magyarországon főként Budapest környékén, valamint Sükösdön gyűjtötték, valószínűleg azonban országszerte gyakori. A *Mentha aquatica* és *M. silvestris* virágzatát torzítja, rendellenes fehér szőrözöttség is jelentkezik

**mentharia CAN.**

137 (136) A farokserte 30  $\mu$ -nál hosszabb.

138 (141) A hátpajzs sertéje 20  $\mu$ -nál hosszabb.

139 (140) A 2. hasoldali serte 18  $\mu$  hosszú. A farokserte nem feltűnően rövid. A hátpajzs 27  $\mu$ , a 3. középtáji vonal eléri a hátpajzs hátulsó szélét, az oldalvonalak rövidebbek. Az oldalmező vonalkázott, a vonalkák átterjednek a középtáji részre is. A hátpajzs dudorai többnyire enyhén gömbölyítettek, 24  $\mu$  távol vannak egymástól. A serték 35  $\mu$  hosszúak. A karmok 8  $\mu$  hosszúak, a fésűskarmok 5-sugarúak, olykor azonban rövid melléksugár járul hozzájuk. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 10  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ . A 2. láb 31  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ . A potroh mintegy 80 gyűrűje hosszúkás dudorokkal. Az oldalserte 21  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 36  $\mu$ , a 2. 18  $\mu$ , a 3. 22  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 13  $\mu$ . A nőstény 210  $\mu$  hosszú, 55  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles.

Olaszországban és Közép-Európában, Magyarország területéről is ismert. A *Galium lucidum*on és *G. verum*on található mint tojásdad vagy orsó alakú

zöld gubacs, amelynek tetején kis csőrszerű nyúlvány van; belsejében szabálytalan alakú kinövések láthatók. A leveles hajtásokon és a virágzatban jelenik meg

**galiobia** CAN.

- 140 (139) A 2. hasoldali serte 30  $\mu$ . A rostrum 18  $\mu$ . A hátpajzs 34  $\mu$ , az oldalmező sűrűn vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai 27  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 36–40  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 42  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 8,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 38  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 88 gyűrűvel. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 30  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ , éppen eléri a faroklemez végét. A járulékos farokserte 7  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30–34  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte 17  $\mu$ . A nőstény 200–230  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles, a hím 140–160  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon szórványos lelőhelyei ismertek, de valószínűleg országszerte előfordul. A *Jurinea mollis* levelének színén 2–4 mm nagyságú, gömbölyded kidudorodásokat okoz, amelyekben alul apró nyílás látható

**brevicincta** NAL.

- 141 (138) A hátpajzs (31. ábra: D) sertéje 20  $\mu$ -nál rövidebb, vékony, rásimul a hátpajzsra. A rostrum 15–17  $\mu$ . A hátpajzs 26  $\mu$ , a rajzolat 5 hosszabb, valamint számos rövidebb vonalból áll. Az oldalmező közepes sűrűséggel vonalkázott. A hátpajzs sertéinek dudorai 13  $\mu$  távol vannak egymástól, a dudorok kevéssel a hátpajzs széle előtt vannak, eléri az 1. gyűrűt. Az 1. láb (31. ábra: E) 30  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb 26  $\mu$ , a tibia 4,5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 70 gyűrűvel, a dudorok oválisak. Az oldalserte 36  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 37  $\mu$ , a 2. 10  $\mu$ , a 3. 22  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ , vékony. A nőstény ivarszerve 18  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 12  $\mu$ . A nőstény 130  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles, a hím 110  $\mu$  hosszú, 28  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországról Uzsa környékéről ismert. A *Genista tinctoria* rügyeit torzítja. Rendellenes levélképződés jellemzi, a levelek kiszélesednek és rendellenesen szőrözöttek

**genistae** NAL.

- 142 (115) A hátpajzs középtájának hosszanti vonalai közül az oldalsók összeolvadnak (32. ábra: A).
- 143 (144) A farokserte feltűnően hosszú, 110  $\mu$ , merev. Hátpajzsa 32  $\mu$  hosszú, az oldalmező vonalkázott. A hátpajzs sertéi 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 60  $\mu$  hosszúak (32. ábra: A). Az 1. láb karma 8  $\mu$ , a 2. lábé 9,5  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh mintegy 88 gyűrűvel. Az oldalserte 36  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 70  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 8  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 23  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 20  $\mu$ . A nőstény 200–230  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Artemisia vulgaris* levelének színén 1–3 mm átmérőjű bunkós, gömbölyded vagy horpadozott felületű piros kinövések keletkeznek, amelyeknek nyílása a levél fonákján szőrrel borított

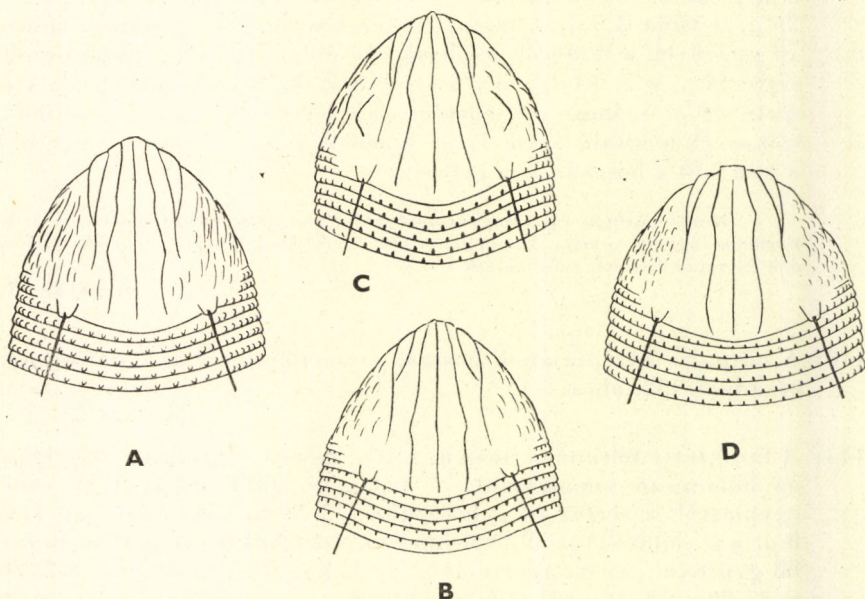
**artemisiae CAN.**

Változatai:

1. Teste karecsúbb. Potroha finomabban gyűrűzött és dudorozott. A serték finomabbak és hosszabbak. — Közép-Európából ismert. Magyarországon Nyíregyháza, Bánhida és Pilisszentiván lelőhelyekről ismert, de minden bizonnyal országsszerte elterjedt. Az *Artemisia campestris* hajtásvégtorzulását okozza, de rendellenes szőrözöttség nem tapasztalható **ssp. subtilis NAL.**
2. A törzsalakkal egyező, de az *Artemisia pontica* levelén fehéres nemezesedést, csomó formájú szőrös gubacsot okoz. — Közép-Európában gyakori, Magyarországon is több lelőhelyről ismert **ssp. pontica NAL.**
3. A törzsalakkal egyező, de az *Artemisia vulgaris* virágzatát torzítja: a virágok zárva maradnak. — Közép-Európában gyakori, Magyarországon mindenütt előfordul. **ssp. horrida NAL.**

144 (143) A farokserte nem feltűnően hosszú, 110  $\mu$ -nál rövidebb.

145 (146) A hátpajzs (32. ábra: C) szélén ritkás, de erős vonalkázottság van, az oldalmezőben többnyire tompaszögben megtört vonal látható. A rostrum 19  $\mu$ . A hátpajzs 34  $\mu$  hosszú, a dudorok 21  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 48  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 7,5  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ , a karom 11  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú, a sugarak feltűnően lazán állnak. A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ ,



32. ábra. A: *Aceria artemisiae* CAN., B: *A. plicator* NAL., C: *A. lactucae* CAN. és D: *A. Thomasi* NAL. hátpajzsa (Eredeti)



a karom 11  $\mu$ . A potroh mintegy 68 gyűrűvel, a dudorok sűrűn állnak. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 55  $\mu$ , a 2. 15  $\mu$ , a 3. 22  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 21  $\mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serte 15  $\mu$ . A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 170  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles.

Olaszországból és Közép-Európából ismert faj. Hazánkban jóformán mindenütt előfordul. A *Lactuca saligna* virágzatát torzítja, levélsodródást és a virágzat zöldülését okozza

**lactucae** CAN.

146 (145) A hátpajzs szélén nincsen ék alakban megtört vonal.

147 (148) A farokserte 90  $\mu$ . A rostrum 20  $\mu$ . Hátpajzsa (32. ábra: B) 34  $\mu$ , a serték dudorai 27  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 55  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 44  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 40  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A potroh mintegy 80 gyűrűvel, a dudorok aprók, sűrűn állnak. Az oldalserte 26  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 29  $\mu$ . A járulékos farokserte 6  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 34  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 16  $\mu$ . A nőstény 190  $\mu$  hosszú, 44  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt, Magyarországon Karcagpusztáról ismert. A *Medicago falcata* és *Ornithopus perpusillus* virágzatát és levéletét torzítja

**plicator** NAL.

Változata:

1. A hátpajzson 5 hosszanti vonal húzódik, közülük a szélsők is többnyire elérik a hátulso szélét. A nőstény ivarszerve valamivel keskenyebb. — Európa-szerte gyakori, Magyarországon széléiben elterjedt **ssp. trifolii** NAL.

148 (147) A farokserte 90  $\mu$ -nál rövidebb.

149 (150) A nőstény genitalis sertéje 13  $\mu$ . A rostrum 19  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa 34  $\mu$ , a serték dudorai 23  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 42  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 8,5  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 38  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A potroh mintegy 75 gyűrűvel, a dudorok aprók. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 55  $\mu$ , a 2. 24  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 7  $\mu$ , a farokserte 75  $\mu$  vastag. A nőstény ivarszerve 32  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőstény 180  $\mu$  hosszú, 44  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj, Olaszországból is előkerült. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Ononis spinosa*, *O. repens*, *O. vulgaris* és a *Medicago minima* rendellenes elágazódását és levélképződését okozza. A virágzat elzöldül

**ononidis** CAN.

150 (149) A nőstény genitalis sertéje hosszabb 13  $\mu$ -nál.

- 151 (152) A rostrum 20  $\mu$ . Hátpajzsa 34  $\mu$ , a rajzolat (32. ábra: D) változó. A hátpajzs sertéinek dudorai 26  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 50  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 42  $\mu$ , a tibia 10,5  $\mu$ , a tarsus 10,5  $\mu$ , a karom 7,5  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 42  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 7,5  $\mu$ . A potroh mintegy 80 gyűrűvel, a dudorok gyakran tüskeszerűek. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 5  $\mu$ , a farokserte 70  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 30–35  $\mu$ , a fedőlap csíkos, a genitalis serte 26  $\mu$ . A nőstény 240  $\mu$  hosszú, 65  $\mu$  széles, a hím 180  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles.

Európa-szerte gyakori. Magyarországon jóformán mindenütt előfordul. *Thymus*-fajok hajtásainak csúcsán fehér, szőrös gubacsot okoz

**Thomasi** NAL.

- 152 (151) A rostrum 23  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa 28  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles. A középvonal gyakran szakadozott. A hátpajzs sertéi 33  $\mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb 36  $\mu$  hosszú, a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 8,5  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy 65 gyűrűvel. Az oldalserte 22  $\mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$  hosszú. A járulékos serte 3  $\mu$ . A nőstény ivarszervének fedőlapja enyhén bordázott, illetve csíkozott, sertéje 20  $\mu$ . A nőstény 160  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Eddig csupán Dabas környékéről került elő. *Eleagnus angustifolia* levelének színén található

**eleagnicola** FARKAS

### 5. nem: **Paraphytoptus** NAL.

Potrohuk megnyúlt, elülső kétharmadán a gyűrűk teljeseek, a faroklemez előtti szakaszon azonban tergitekre és sternitekre különülnek. A hátpajzson 2, hátrafelé irányuló serte van. Potrohukon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek 8 faja ismert. Eddig Európa és Észak-Amerika területéről kerültek elő, valószínűleg azonban világszerte elterjedtek. A fajok többsége szabadon él. Magyarországon 1 fajtát mutatták ki.

- — A rostrum 20  $\mu$  hosszú, lefelé irányul. A hátpajzs 37  $\mu$  hosszú, rajzolata (33. ábra: B) erős hosszanti vonalokból áll. A hátpajzs sertéi 60  $\mu$  hosszúak, hátrafelé irányulnak, egymástól való távolságuk 25  $\mu$ . Az 1. láb 30  $\mu$  hosszú, a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 6-sugarú (33. ábra: A). A potroh 39 gyűrűvel, amelyeknek hátoldala a faroklemezek előtti tájékon sima. A sternitek száma 65–70. Az oldalserte 22  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 55  $\mu$ , a 2. 11  $\mu$ , a 3. 35  $\mu$ . A járulékos farokserte 7  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 16  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 19  $\mu$ . A nőstény 210  $\mu$  hosszú, 65  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnország és Magyarország (Börzsöny hegység) területéről ismert. Az *Achillea millefolium* levelének fonákján él

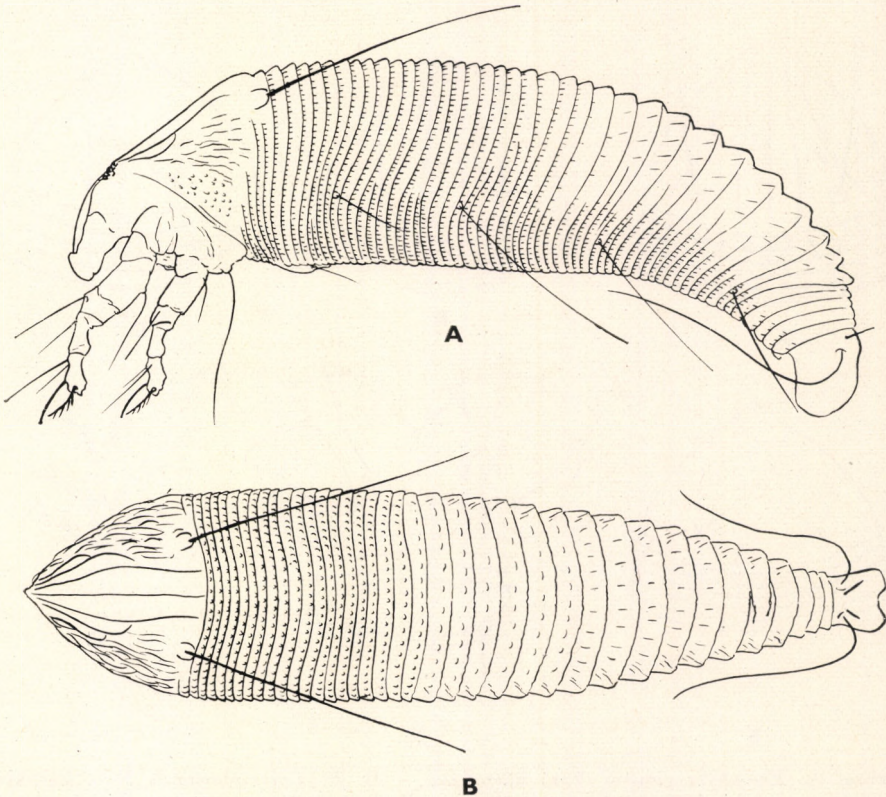
**achilleae** NAL.

6. nem: **Eriophyes** SIEBOLD

Potrohuk megnyúlt, a gyűrűk teljesek. A hátpajzson 2, hátrafelé irányuló serte van. A potrohukon hátoldali serték nincsenek.

A nemnek mintegy 500 faja ismert. Magyarországon eddig 19 fajt és 16 alfajt mutatnak ki, további 1 faj és 3 alfaj kimutatása pedig várható. A nem az egész világon elterjedt, számos faja Európában és Észak-Amerikában egyaránt előfordul. Többségük gubacsokozó.

- 1 (2) A 2. hasoldali serte hiányzik. A rostrum  $17\ \mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (34. ábra: A)  $20\ \mu$ , a középtájon hosszanti vonalakkal, a 2 szélső vonal kifelé hajlik. Az oldalmező ívelt vonalakkal. A hátpajzs sertéi  $11\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $20\ \mu$  hosszúak, előre irányulnak. Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $8\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $4\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom



33. ábra. A: *Paraphytoptus achilleae* NAL. oldalnézetben, B: felülnézetben (Eredeti)

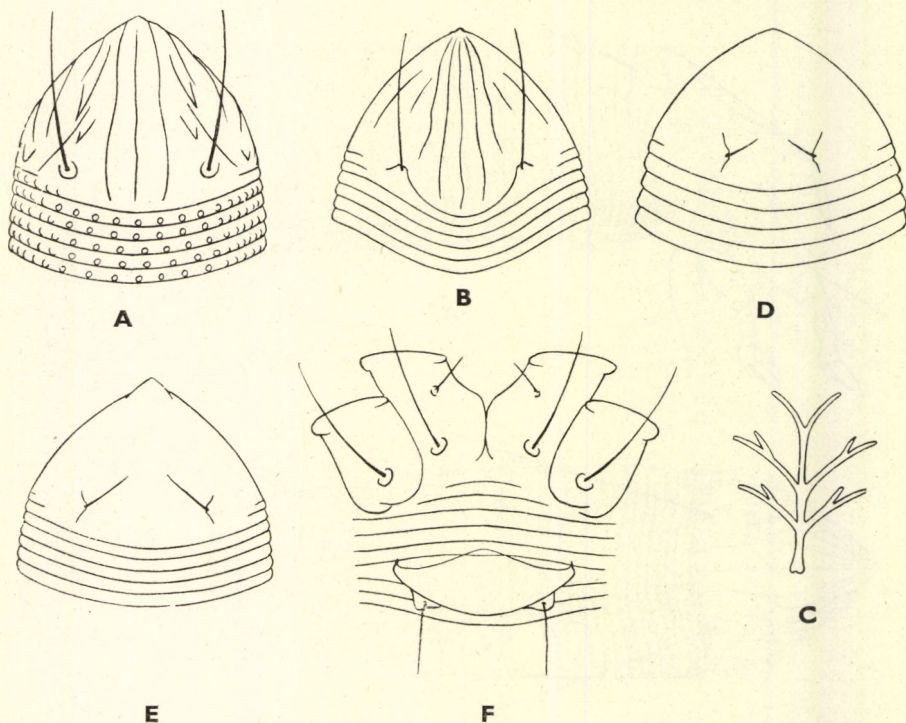
7  $\mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 35  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik vagy alig látható, 1,5  $\mu$ . A farokserte mintegy 80  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 19  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 7  $\mu$ . A nőtény 100–140  $\mu$  hosszú, 32  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 33  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Viburnum lantana* levelének színén szőrös, pirosló, zacskószerű dudorodásokat okoz, amelyeknek szőrrel bélelt nyílása a levél fonákján van. Gyakran sűrűn borítják a levél lemezét

**viburni** NAL.

2 (1) A 2. hasoldali serte megvan.

3 (4) A fésűskarom (34. ábra: C) 3-sugarú. A rostrum 21  $\mu$ . Hátpajzsa 30  $\mu$  hosszú (34. ábra: B), hosszanti csíkokkal, az oldalmező nem vonalkázott. A hátpajzs dudorai 16  $\mu$  távol vannak egymástól, a serteik 30  $\mu$  hosszúak. A lábak vékonyak. Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A 2. láb 33  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 64 gyűrűvel, dudorok csak a hasoldalon vannak. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 16  $\mu$ , a 3. 32  $\mu$ . Járulékos farokserte nincs vagy alig látható, a farokserte mintegy 70  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 21  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos.



34. ábra. A: *Eriophyes viburni* NAL. hátpajzsa — B: *E. diversipunctatus* NAL. hátpajzsa, C: fésűskarom — D: *E. laevis* NAL. hátpajzsa — E: *E. padi* NAL. hátpajzsa, F: nőtényének ivartájéka (Eredeti)

A genitalis serté 16  $\mu$ . A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon szórványos lelőhelyei főként Budapest környékéről ismertek. A *Populus tremula* levéllemezének vállán, a felső felületen, a nyél illeszkedési helyén apró, piros színű kidudorodások jellemzik

**diversipunctatus** NAL.

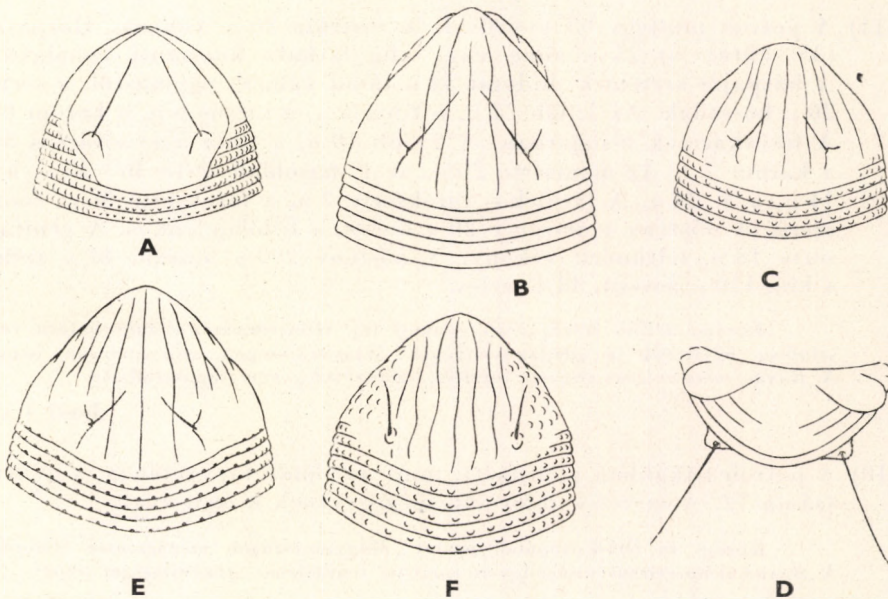
4 (3) A fésűskarom többsugarú.

5 (8) A hátpajzs és a nőstény ivarszervének fedőlapja sima.

6 (7) A hátpajzs sertéje 10  $\mu$ , a járulékos farkserté 5  $\mu$ . A hátpajzs (34. ábra: D) 33  $\mu$  hosszú. A rostrum 20  $\mu$ , lefelé hajló. A hátpajzs sertéi 14  $\mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb 44  $\mu$ , a tibia 10,5  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 39  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 9  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 45 gyűrűvel, ezek többnyire teljesen simák. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 18  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 22  $\mu$ . A farkserté mintegy 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 25  $\mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serté 12  $\mu$ . A nőstény 160  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Európa-szerte gyakori faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Alnus glutinosa* levelének felső felületén 1–2 mm nagy, piros, gömbölyded kinövéseket okoz, amelyeknek apró, szörtelen nyílása a levél fonákján van. A gubacsok olykor sűrűn ellepik a leveleket

**laevis** NAL.



35. ábra. A: *Eriophyes buxi* CAN., B: *E. paderinus* NAL. hátpajzsa — C: *E. malinus* NAL. hátpajzsa és D: nőstényének genitalis lemeze — E: *E. similis* NAL. és F: *E. goniothorax* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

- 7 (6) A hátpajzs sertéje  $18 \mu$ , a járulékos farokserte  $2 \mu$ . A rostrum  $17 \mu$ , rövid, lefelé irányul. Hátpajzsa (33. ábra: E)  $40 \mu$  hosszú, sima. A sertéket viselő dudorok  $18 \mu$  távol vannak egymástól, a serték vékonyak. Az 1. láb  $48 \mu$ , a tibia  $11 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $9,5 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, keskeny. A 2. láb  $44 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $9,5 \mu$ . A potroh mintegy  $55$  gyűrűvel, ezek többnyire teljesen simák. Az oldalserte  $26 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $36 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $35 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik vagy alig látható, mintegy  $1,5 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $32 \mu$  széles (34. ábra: F), a fedőlap sima. A genitális serté  $20 \mu$ . A nőstény  $220 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles, a hím  $170 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is megtalálták. Magyarországon mindenütt előfordul. A *Prunus padus* levelének színén sárgás vagy pirosló kúpos, bunkós vagy gömbölyded kinövéseket okoz, amelyeknek szőrrel bélelt kis nyílásuk van a levél fonákján

**padi** NAL.

V á l t o z a t a :

1. A potroh gyűrűzöttsége sűrűbb, mintegy  $64$  gyűrűvel. — Egész Európában és így hazánkban is gyakori. A *Prunus domestica* és *P. spinosa* levelének színén gömbölyded, mintegy  $1,2$  mm átmérőjű gubacsokat okoz

ssp. **prunianius** NAL.

- 8 (5) A nőstény ivarszerve csíkos, hátpajzsa sima.
- 9 (12) Lábai feltűnően rövidek.
- 10 (11) A potroh mintegy  $95$  gyűrűvel. A rostrum  $20 \mu$ , vékony. Hátpajzsa (35. ábra: A)  $25 \mu$ , sima vagy alig látható hosszanti vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $14 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $22 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarmok 6-sugarúak. A 2. láb  $19 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . Az oldalserte  $26 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $36-50 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte  $2 \mu$ , a farokserte  $36 \mu$ , fonálszerű. A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serté  $18 \mu$ , feltűnően vékony. A nőstény  $200 \mu$  hosszú,  $41 \mu$  széles, a hím  $150 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles.

Európa délibb országaiban gyakori faj, elterjedésének északi határa valószínűleg egybeesik a gazdanövényével. Magyarországon szórványosan ismert. A *Buxus sempervirens* rügyeit torzítja, szőrözöttség nem tapasztalható

**buxi** CAN.

- 11 (10) A potroh ritkábban gyűrűzött, mint az előbbi faj esetében, a gyűrűk száma  $72$ . A méretek jóformán megegyeznek a *buxi*-ével.

Közép- és Dél-Európából ismert; Magyarországon országszerte előfordul. A *Buxus sempervirens* virágrügyeit torzítja, rendellenes szőrözöttséget okoz

**canestrinii** NAL.

- 12 (9) Lábai nem feltűnően rövidek.

- 13 (20) Hátpajzsa nem sima, a nőstény ivarszervének fedőlapja sima.
- 14 (17) A hátpajzs oldalmezője sima, vagy néhány vonallal.
- 15 (16) A hátpajzs sertéje  $24 \mu$ . A rostrum  $14 \mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (35. ábra: B)  $35 \mu$  hosszú, a serték dudorai hosszanti redőszerűek, a serték vékonyak, felfelé irányulnak. Az 1. láb  $33 \mu$ , a tibia  $7,5 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $28 \mu$ , a tibia  $7,5 \mu$ , a tarsus  $9 \mu$ , a karom  $11,5 \mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel, a gyűrűk a hátoldalon majdnem simák, a dudorok alig láthatók. Az oldalserte  $28 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60 \mu$ , a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte mintegy  $80 \mu$ . A nőstény ivarszervének fedőlapja sima, a genitalis serte mintegy  $11 \mu$ . A nőstény  $190 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $36 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországról Szentgotthárd környékéről ismert. A *Prunus padus* levelének fonákján, olykor színén is fehéres, később barnuló, szőrözött foltokat okoz

**paderinus** NAL.

- 16 (15) A hátpajzs sertéje  $12 \mu$ . A rostrum  $15 \mu$ , rövid, lefelé irányul. Hátpajzsa  $37 \mu$  hosszú, körte alakú vagy tompa csúcsú háromszöghöz hasonló. Az oldalmezőben (35. ábra: C) néhány hosszanti vonal van. A hátpajzs sertéinek dudorai  $16 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $12 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $30 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $24 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $7 \mu$ , enyhén gombos. A potroh mintegy 50 gyűrűvel, a dudorok a hasoldalon erősebbek, mint a hátoldalon. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $12 \mu$ , a 3.  $18 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte mintegy  $50 \mu$ . A nőstény ivarszerve (35. ábra: D)  $22 \mu$  széles, a fedőlap sima, illetve néhány keresztirányú vonallal. A genitalis serte  $13 \mu$ . A nőstény  $120 \mu$  hosszú,  $44 \mu$  széles, a hím  $110 \mu$  hosszú,  $42 \mu$  széles.

Európa-szerre elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon nem gyakori. A *Malus pumila* és a *M. silvestris* levelének fonákján fehéres, később barnuló szőrzetű foltokat okoz

**malinus** NAL.

- 17 (14) A hátpajzs oldalmezője vonalkázott.
- 18 (19) A fésűskarom 5-sugarú. A rostrum  $14 \mu$ , igen rövid. A hátpajzs (35. ábra: E)  $30 \mu$  hosszú, tompaszögben hajlik a test tengelyére. A hosszanti vonalak többé-kevésbé szabálytalan elrendezésűek. A hátpajzs dudorai  $14 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $7 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $32 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A 2. láb  $28 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A potroh mintegy 60 gyűrűvel. Az oldalserte  $18 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $6 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$

széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $8 \mu$ . A nőstény  $160 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $48 \mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon nem gyakori. A *Prunus domestica* levelén kerekded, szőrös kinövéseket okoz. Résszerű nyílásukat szőrrel fedett gyűrű veszi körül

**similis** NAL.

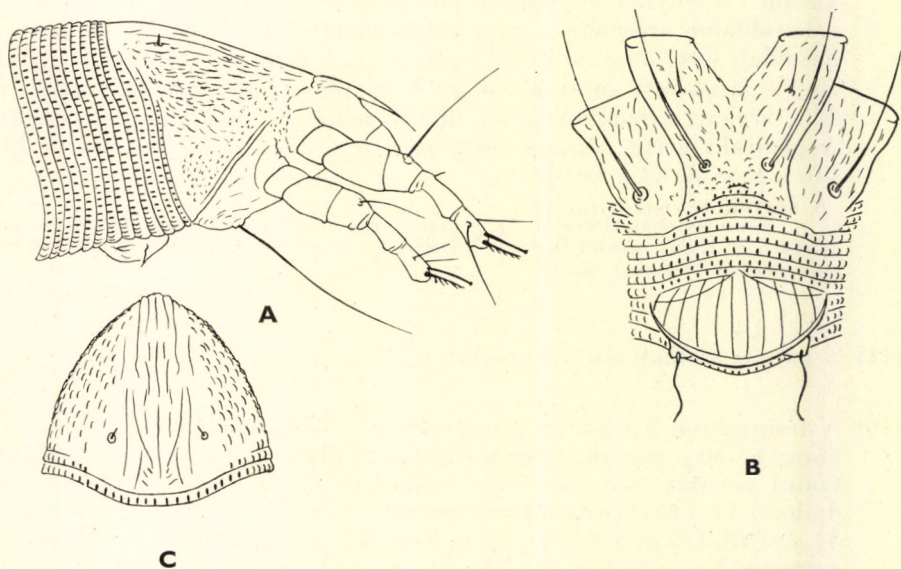
Változata:

1. A lábak valamivel rövidebbek, mint a törzsalak esetében. — Európa-szerte, így Magyarországon is gyakori. A *Prunus spinosa* levelén szőrrel fedett gubacsokban él  
**ssp. prunisinosae** NAL.

- 19 (18) A fésűskarom 4-sugarú. A rostrum  $17 \mu$ . Hátpajzsa (35. ábra: F)  $32 \mu$  hosszú, hosszanti vonalakkal, az oldalmező rövid, szemcseszerű vonalkákkal. A hátpajzs dudorai  $5 \mu$ -nal a hátulsó szél előtt,  $18 \mu$  távol vannak egymástól. A serték  $17 \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak. Az 1. láb  $30 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, kerek. A 2. láb  $25 \mu$ , a tibia  $4 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $47 \mu$ , a 2.  $15 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A potroh mintegy 54 gyűrűvel. A járulékos farokserte hiányzik. A nőstény ivarszervének fedőlapja sima, a genitalis serte  $10 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $37 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $35 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Crataegus oxyacantha* levelének sodródását okozza

**goniothorax** NAL.



36. ábra. A: *Eriophyes equiseti* FARKAS oldalnézetben, B: a nőstény ivartájéka, C: hátpajzsa (Eredeti)



## Változatai:

1. Hátpajzsa 42  $\mu$ , potroha mintegy 68 gyűrűvel. — Európa-szerte elterjedt, Finnországban is előfordul. Valószínűleg hazánkból sem hiányzik. A *Sorbus aucuparia* levelének fonákján rendellenes szőrözötű foltokat okoz [ssp. *sorbeus* NAL.]
2. Az előbbi alfajhoz hasonló, de hosszabb hasoldali sertékkal. — Európa-szerte előfordul, Magyarországon ritka. A *Pyracantha coccinea* levelének fonákján nemezes foltokat okoz  
ssp. *pyracanthi* NAL.

20 (13) A nőtény ivarszervének fedőlapja nem sima.

21 (22) A hátpajzs (36. ábra: C) sertéje mindössze 3  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa 31  $\mu$  hosszú, jellegzetes rajzollattal. A serték dudorai kicsinyek, felülnézeten jóformán nem is láthatók. A hátpajzs hátulsó széle előtt 7  $\mu$  távol állnak, egymástól való távolságuk 17  $\mu$ . A rostrum 24  $\mu$ . Az 1. láb (36. ábra: A) 45  $\mu$ , a tibia 10  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűkarom 5-sugarú. A 2. láb tibiájának és tarsusának együttes hossza 16  $\mu$ . A potroh mintegy 100 gyűrűvel, a dudorok hosszúkásak. Az oldalserete 40  $\mu$ , az 1. hasoldali serete 44  $\mu$ , a 2. 3,5  $\mu$ , alig látható, a 3. 55  $\mu$ . A járulékos farokserete 4  $\mu$ , a farokserete 110  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap (36. ábra: C) csíkos. A genitalis serete 10  $\mu$ . A nőtény hosszú, féregszerű, hossza 210  $\mu$ , szélessége 47  $\mu$ , a hím 180  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Magyarországról, a Börzsöny hegység területéről ismert. Az atkák az *Equisetum arvense* szártagját örvösen körülölelő levélgyűrűből kerültek elő. Az *Equisetum* erősebb fertőzöttség esetén alacsony marad, elsárgul

*equiseti* FARKAS

22 (21) A hátpajzs sertéje 3  $\mu$ -nál hosszabb.

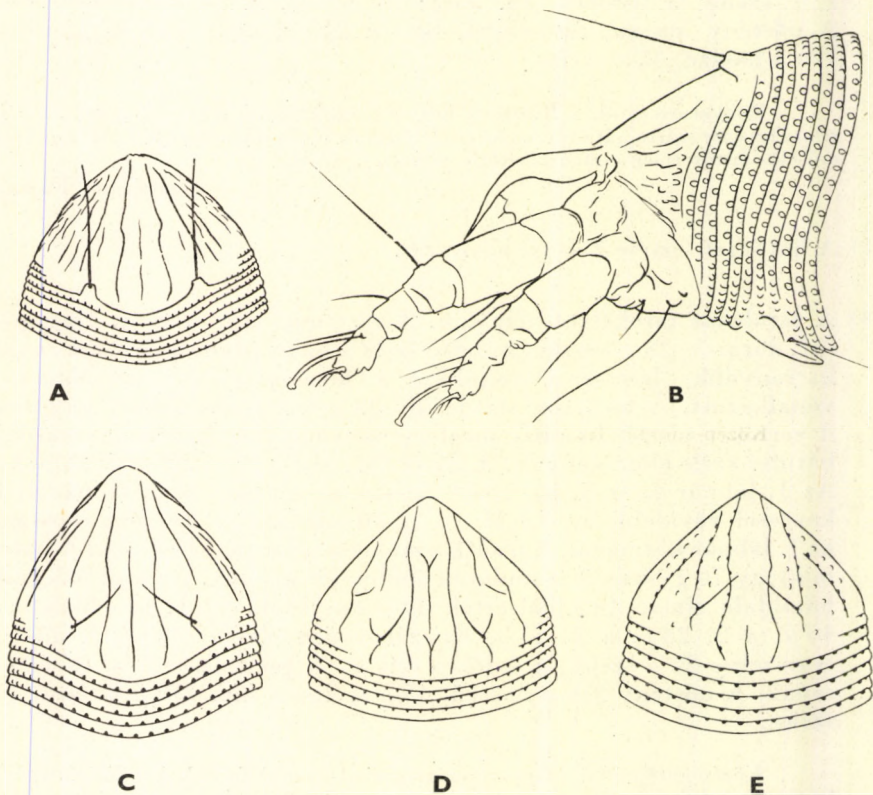
23 (24) A járulékos farokserete hiányzik. A rostrum nagy, fejlett. Hátpajzsa (37. ábra: A) 28  $\mu$  hosszú, hátulsó széle a serték dudorai között enyhén hátranyúlik, hosszanti csíkokkal a középmezőben; az oldalmező vonalkázott. A hátpajzs sertéi 28—33  $\mu$  hosszúak, előre irányulnak. A sertéket viselő dudorok meglehetősen nagyok, kevéssel a hátpajzs hátulsó széle előtt vannak. A lábak (37. ábra: B) rövidek és zömökek. Az 1. lábpár 4. és 5. íze közel azonos hosszúságú, a 2. lábpár 4. íze kevéssel rövidebb az 5.-nél. A 2. lábpár karma kevéssel hosszabb az 1. lábpár karmánál. A fésűkarmok 4-sugarúak, kicsinyek. A potroh mintegy 76 gyűrűvel, a dudorok többnyire nagyok. Az utolsó 5 gyűrű hátoldala sima. Az oldalserték 30  $\mu$  hosszúak, az 1. hasoldali serete 45  $\mu$ , a 2. 28  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ , hajszálszerűen elvékonyodó. A nőtény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serték 16  $\mu$  hosszúak. A nőtény 230  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 170  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt előfordul. A *Tilia platyphyllos* levelének felső felületén piros színű, szarv alakú kinövéseket okoz, amelyeknek nyílása a levél fonákján van; a kicsiny nyílást szörképletek fedik

*tiliae* NAL.

## Változatai:

1. Potroha megnyúlt, féregszerű. A hátpajzs rajzolata az oldalmezőben erős vonalokból áll. A potrohgyűrűk szélesebbek, mintegy 52 gyűrű van. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon gyakori, főként Budapest környékén találták. A *Tilia cordata* levelén szarv alakú képződményt okoz ssp. *rudis* NAL.
2. Potroha féregszerű, hossza a nőtény esetében eléri a szélesség 6–8-szorosát. A hátpajzs rajzolata halvány. A lábak gyengén fejlettek, a karmok és fésűkarmok erősek. Az 1. láb karma  $7 \mu$ , a 2. lábé  $9 \mu$ . A potrohgyűrűk száma 64–76 között váltakozik. A nőtény ivarszerve  $19-23 \mu$  között váltakozik, a fedőlap halványan csíkt. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon mindentűt előfordul. A *Tilia tomentosa* és a *T. argentea* levelén szarv alakú képződményekben él ssp. *tomentosae* NAL.
3. A hátpajzs rajzolata halvány; a hosszanti vonalak közül csupán a 3 középső, valamint a hátpajzs szélén futó vonalak jelentősek. A hátpajzs sertéi kevésbé hosszabbak, mint a hátpajzs. A rostrum rövid, ferdén előre irányul. A potrohgyűrű szélesek, számuk mintegy 62, dudorai nagyok, de halványak. A nőtény ivarszerve  $19 \mu$  széles, a fedőlap halványan csíkt. A genitalis serte feltűnően hosszú. A potroh 3. hasoldali sertéje nem vékonyodik el hajszálszerűen. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon gyakori. A *Tilia platyphyllos* és a *T. cordata* leveleinek érzugaiban rendellenes szőrözetet okoz, amely a levél fonákján kis mélyedésekben foglal helyet. A levél színén kis kiemelkedések vannak, és ezek többé-kevésbé szőrösek ssp. *exilis* NAL.



37. ábra. A: *Eriophyes tiliae* NAL. hátpajzsa, B: oldalnézetben — C: *E. gibbosus* NAL., D: *E. euphorbiae* NAL. és E: *E. parvulus* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

4. Potroha többnyire zömök orsó alakú. Hátpajzsa félkör alakú,  $25 \mu$  hosszú. Mintázata halvány, a hosszanti vonalak közötti tér sima. A hátpajzs sertéi  $22 \mu$  hosszúak. A 2. láb 4. íze mintegy fele olyan hosszú, mint az 5. íz. A fésűskarmok nagyok. A potroh gyűrűi keskenyek, számuk mintegy 62. A nőtény ivarszerve  $20 \mu$  széles. A nőtény a ssp. *exilis*-éhez hasonló, attól azonban elkülöníthető, mert potrohának hátoldala sima, hasoldala pedig finoman dudorozott. — Európa-szerte elterjedt, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* és *T. tomentosa* levelét torzítja. A levél fonákján, olykor felül is rendellenes, tömött szőrözet van, amely eleinte fehér vagy olykor pirosló, esetleg lilás színű, később megbarnul. A szőrrel fedett foltok többé-kevésbé kerekdedek. Olykor murvaleveleken és a levélnyeleken is megjelennek ssp. *liosoma* NAL.
5. A törzsalakhoz hasonló, ettől főként a rövidebb rostrum, a rövidebb lábak, valamint a rövidebb serték révén válik el. A hátpajzs rajzolata erős, a középvonal azonban jelentéktelen; hátulsó vége 1—1 ívelt vonallal van összekötve a 2 oldalvonalal. A hátpajzs sertéinek hossza azonos a hátpajzs hosszával. Potroha mintegy 72 gyűrűvel. A dudorok finomak és szorosan helyezkednek el. A faroklemez előtt levő dudorok szélesebbek és simák. A nőtény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap finoman csíkt. A genitális serték feltűnően rövidek, hosszúk mintegy  $13 \mu$ . — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon területéről ismert. A *Tilia*-fajok levelereinek mentén szőrösödést okoz ssp. *nervalis* NAL.

24 (23) Járulékos faroksértéjük van.

25 (26) A hátpajzs rajzolata hálózatos, a középvonal kétszer elágazik (37. ábra: D). Hátpajzsa  $35 \mu$  hosszú, háromszögletű. Középtáján 3 hosszanti vonal van, közülük a középső nem éri el a hátpajzs csúcsát. A rostrum  $16 \mu$ , rövid, lefelé irányul. A hátpajzs sertéinek dudorai  $14 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $12 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $40 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $37 \mu$ , a tibia  $6,5 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A karmok vékonyak. A potroh mintegy 65 gyűrűvel. Az oldalserte  $40 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $22 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ , vékony. A farokserte kb.  $70 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $13 \mu$ . A nőtény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles. (Egyes példányok rendkívül kisméretűek, a nőtény csupán  $110 \mu$  hosszú.)

Közép-európai faj. Magyarországon Szigetszentmiklós környékén gyűjtötték, valószínűleg azonban mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye is található. Az *Euphorbia cyparissias* levelének csavarodását és halványodását okozza. A hajtás csúcsán álló levelek széle felfelé keskenyen sodródott

**euphorbiae** NAL.

26 (25) A hátpajzs rajzolata nem hálózatos, a középvonalat nem kötik össze rövid vonalak az oldalvonalakkal.

27 (28) A hátpajzs rajzolata hosszanti pontsorokból áll (37. ábra: E), háromszögletű vagy enyhén körte alakú. A rajzolat enyhén dudoros hosszanti vonalokból áll. A középvonal nem éri el a hátpajzs csúcsát. A hátpajzs oldalán ívelt vonalak futnak. A hátpajzs  $36 \mu$  hosszú, a serték dudorai  $19 \mu$  távol vannak egymástól. A serték  $12 \mu$  hosszúak. A rostrum  $15 \mu$  hosszú. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $28 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A potroh mintegy 58 gyűrűvel, a dudo-

rok ritkásan állnak, kicsinyek. A járulékos farokserte  $4 \mu$ , a farokserte mintegy  $40 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté  $12 \mu$ . A nőtény  $100 \mu$  hosszú,  $37 \mu$  széles, a hím  $90 \mu$  hosszú,  $30 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországról még nem ismert. A *Potentilla argentea*, valamint más *Potentilla*-fajok levelén szőrös foltokat okoz

[parvulus NAL.]

28 (27) A hátpajzs hosszanti vonalai nem dudorosak.

29 (32) A hátpajzs oldalmezője sima.

30 (31) A hátpajzs középvonala nem éri el a hátpajzs csúcsát. A rostrum  $12 \mu$  hosszú, előre irányul. Hátpajzsa (37. ábra: C)  $32 \mu$  hosszú, megnyúlt, sertéinek dudorai redőszerűek, egymástól mért távolságuk  $17 \mu$ . A serték hossza  $15 \mu$ . Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $36 \mu$ , a tibia  $4,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy  $65$  gyűrűvel, a dudorok aprók. A hátoldal ívelt, tetőszerűen meredek. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $35 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $26 \mu$ . A járulékos farokserte  $3,5 \mu$ , igen vékony. A farokserte mintegy  $60 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $17 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté  $14 \mu$ . A nőtény  $110-180 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $36 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj. Finnországban is előfordul. Magyarországon gyakori. A *Rubus*-fajok levelének fonákján sűrű, rendellenes szőrözetet okoz

**gibbosus** NAL.

31 (30) A hátpajzs középvonala eléri a hátpajzs csúcsát. A rostrum nagy,  $30 \mu$  hosszú. Hátpajzsa (38. ábra: D)  $28 \mu$  hosszú, félkör alakú, 3 halvány középtáji vonallal, sertéinek dudorai  $19 \mu$  távol vannak egymástól; a serték  $13 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $28 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A potroh mintegy  $60$  gyűrűvel, a dudorok a hátoldalon alig láthatóak, a hasoldalon erősebbek. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $37 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte  $1,5 \mu$ , a farokserte mintegy  $50 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $25 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőtény  $160 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $110 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Evonymus vulgaris* levelét torzítja. A levél széle keskenyen és szorosan felfelé sodort

**convolvens** NAL.

32 (29) A hátpajzs oldalmezője nem sima.

33 (36) A hátpajzs oldalmezője sűrűn álló, hosszanti vonalakkal.

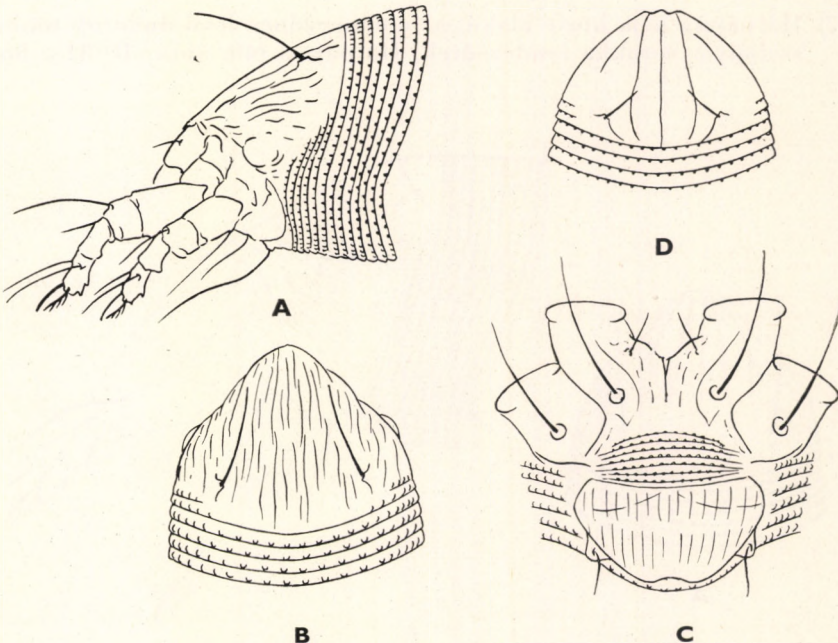
34 (35) A hátpajzs körte alakú, igen kicsiny, de oldalnézetben jól látható frontális nyúlvánnyal, utóbbi mintegy  $4 \mu$  hosszú. A rostrum  $18 \mu$ .

Hátpajzsa (38. ábra: B) 28  $\mu$  hosszú. A sűrű hosszanti vonalak között a 3 középtáji vonal gyakran alig különböztethető meg, sertéinek dudorai 14  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 20  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (38. ábra: A) 35  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A potroh mintegy 48 gyűrűvel, a dudorok aprók, oválisak. Az oldal-serte 20  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a 2. 35  $\mu$ , a 3. 17  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 70  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 19  $\mu$  széles, a fedőlap (38. ábra: C) csíkos. A genitális serte 18  $\mu$ . A nőstény 160  $\mu$  hosszú, 32  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 33  $\mu$  széles.

Európa-szerte, valamint Észak-Amerikában elterjedt faj; elterjedésének határa minden bizonnyal azonos a gazdanövényével. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Vitis vinifera* levelén, többnyire annak fonákján fehér, később vörösdő és barnuló, tömött szőrösödés van, és ennek megfelelően felül többé-kevésbé kiemelkedő egyenetlenségek látszanak

*vitis* NAL.

- 35 (34) Hátpajzsa nem körte alakú, a frontális nyúlvány 10  $\mu$  hosszú. A rostrum nagy, 24  $\mu$  hosszú. A hátpajzs 50  $\mu$  hosszú, sertéinek dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 14  $\mu$  hosszúak, felfelé irányulnak. A lábak vékonyak. Az 1. láb 38  $\mu$  hosszú, a tibia 10,5  $\mu$ , a tarsus 9,5  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 35  $\mu$ , a tibia 9,5  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 8  $\mu$ . A potroh mintegy 65 gyűrűvel.



38. ábra. A: *Eriophyes vitis* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: a nőstény ivartájéka — D: *E. convolvens* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , hajszálvékony, a 2.  $20\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte  $4\ \mu$ , a farokserte  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $30\text{--}36\ \mu$ . A nőstény  $200\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles, a hím  $160\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Artemisia absinthium* levélbarnulását idézi elő. Olykor himlőszerű foltosodást okoz

**tenuirostris** NAL.

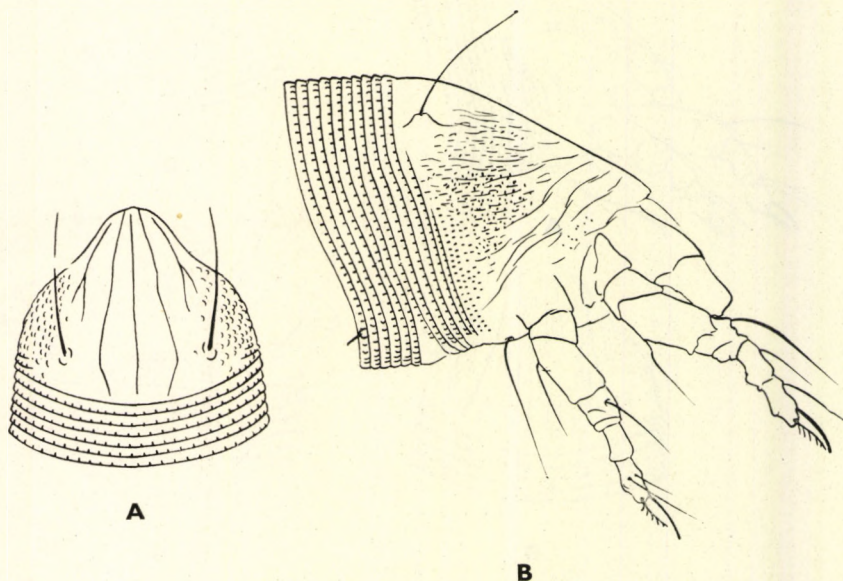
36 (33) A hátpajzs oldalmezője nem olvad össze a középtájjal, a hosszanti vonalak nem feltűnően sűrűek.

37 (38) Hátpajzsa körte alakú (39. ábra: A), hossza  $30\ \mu$ , az oldalmező dudoros. A hátpajzs sertéinek dudorai  $17\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $20\ \mu$ . Az 1. láb (39. ábra: B)  $37\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7,5\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $5,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A potroh mintegy  $70$  gyűrűvel, a dudorok igen aprók. Az oldalserte  $24\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , a 2.  $26\ \mu$ , a 3.  $22\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $70\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $21\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $20\ \mu$ . A nőstény  $120\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles, a hím  $100\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Hazánkban mindenütt gyakori. Számos *Rubus*-faj levélnetét torzítja. Fehéres foltokat, levélsavarodást okoz

**gracilis** NAL.

38 (37) Hátpajzsa nem körte alakú, az oldalmezőben levő dudorok többnyire szabályos sorokba rendeződtek. Hátpajzsa (40. ábra: B)  $31\ \mu$  hosszú,



39. ábra. A: *Eriophyes gracilis* NAL. hátpajzsa, B: oldalnézetben (Eredeti)

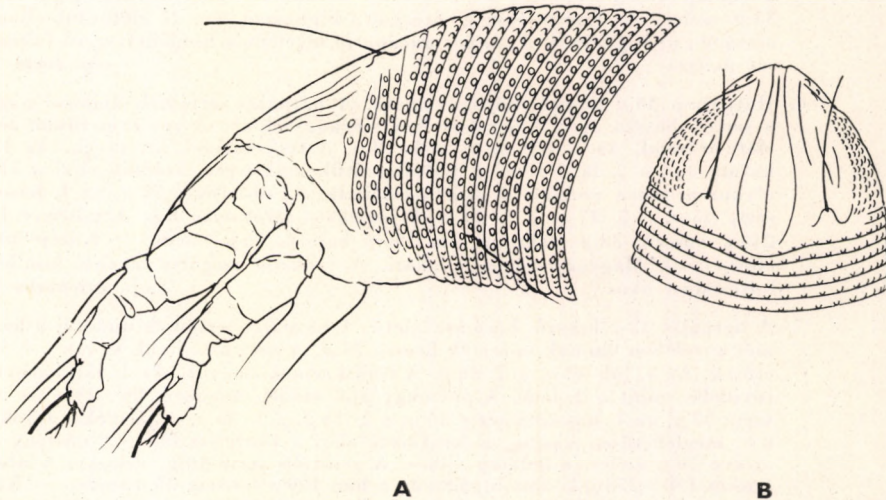
a testtengellyel hegyesszöget zár be. A középtáj 3 vonala egymáshoz közel áll. Az oldalmezőben hosszanti vonalak láthatók. A hátpajzs sertéi  $28\ \mu$  hosszúak. A lábak (40. ábra: A) rövidek és gyengék. Az 1. láb  $30\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $15\ \mu$ . A 2. láb  $26\ \mu$ , a tibia és tarsus együttes hossza  $14\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, körvonala majdnem kör alakú. Az 1. láb karma  $6\ \mu$ , a 2. lábé  $8\ \mu$ . A potrohgyűrűk száma ingadozó, többnyire 85–88, a féregszerűen megnyúlt példányokon azonban eléri a 98-at is. A dudorok nagysága változó, olykor gyöngyszerűek, nagyok. A faroklemez előtti gyűrűk simák, vagy igen ritkásan dudorosak. A potroh sertéi vékonyak. Az oldalserte  $27\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $36\ \mu$ , a 2.  $16\ \mu$ , igen vékony, olykor alig látható, a 3. hajszálszerűen elvékonyodó,  $26\ \mu$ . A járulékos farokserte  $7\ \mu$ , igen vékony, a farokserte mintegy  $40\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $19\ \mu$  széles, a fedőlap 9 erős csíkkal. A genitalis serte  $17\ \mu$ . A nőstény  $230\ \mu$  hosszú,  $29\ \mu$  széles, a hím  $180\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj. Magyarországon gyakori. A *Pirus*-fajok levelén himlőszerű, többé-kevésbé kerek foltosodást okoz, a levéllemez mindkét oldalán feldudorodik. Kezdetben sárgásfehér, később sárgászöld, majd barna színű

### piri NAL.

#### Változatai:

1. A hátpajzs oldalmezőjében 2–2 vonal látható, amelyek a hátpajzs sertéinek dudorai előtt összeolvadnak egymással. Hátpajzsa  $32\ \mu$  hosszú, a serték hossza  $30\ \mu$ . A lábak vékonyak. Az 1. láb  $38\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $16\ \mu$ . A 2. láb  $29\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $14\ \mu$ . Az 1. láb karma  $7,5\ \mu$ , a 2. lábé  $9,5\ \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh keskenyen gyűrűzött, a dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $23\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $37\ \mu$ , a 2.  $12\ \mu$ , a 3.  $26\ \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik. A járulékos farokserte  $9\ \mu$ , a farokserte a tövénél vastag. A nőstény ivarszerve  $19\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $12\ \mu$ . A nőstény  $200\ \mu$  hosszú,  $33\ \mu$  széles, a hím  $180\ \mu$  hosszú,  $32\ \mu$  széles.



40. ábra. A: *Eriophyes piri* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

- Közép-európai elterjedésű, Magyarországon mindenütt gyakori. Termesztett *Malus*-fajok levelén himlőszerű, kezdetben világoszöld, később vörösbarna foltokat okoz ssp. **mali** NAL.
2. A törzsalakhoz hasonló, de a járulékos farokserte eléri a 10  $\mu$ -t, vastag és merev. A lábak erősek; az 1. láb 34  $\mu$ , a 2. 30  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak, nagyok. A potroh mintegy 98 gyűrűvel, a dudorok viszonylag nagyok, gyöngyszerűek. A nőstény hossza 240  $\mu$ , szélessége 38  $\mu$ , a hím 200  $\mu$  hosszú és 36  $\mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Sorbus aria* levelein himlőszerű foltosodást okoz, amely idővel rozsdabarnává válik ssp. **arianus** NAL.
3. Az előbbi alfajhoz hasonló, de a hátpajzs hossza csupán 28  $\mu$ . A hátpajzs sertéi 25  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 30  $\mu$ , a 2. 26  $\mu$ . A potroh mintegy 82 gyűrűvel, a dudorok nagyok, gyöngyszerűek. Az oldalserte 23  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 30  $\mu$ , a 2. 10  $\mu$  a 3. 28  $\mu$ . A járulékos farokserte 10  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 17  $\mu$  széles, a genitalis serté 16  $\mu$ . A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles, a hím 180  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$ , széles. — Közép-európai elterjedésű, Magyarországon gyakori. A *Sorbus torminalis* levelének himlőszerű foltosodását okozza. A foltok különösen a levél fonákján fejlődnek ki, gyakran a szélük érintkezik egymással ssp. **torminalis** NAL.
4. A nőstény ivarszervének fedője halványan csikolt. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátulsó szél közelében vannak, a serték hossza 28  $\mu$ . A hátpajzs 31  $\mu$  hosszú. Az 1. láb 34  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ , csak kevéssel rövidebb, mint a 2. láb karma. A 2. láb 30  $\mu$ . Potroha szélesen gyűrűzött, mintegy 88 gyűrűvel. A dudorok a hátoldalon sűrűbbek, mint a hasoldalon. Az 1. és a 2. hasoldali serté rendkívül vékony, hosszuk alig mérhető. Az oldalserte 26  $\mu$ , a 3. hasoldali serté 30  $\mu$ , vastag. A járulékos farokserte 8  $\mu$ , a farokserte rövid. A nőstény ivarszerve 19  $\mu$  széles. A nőstény 225  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen. — Közép-európai elterjedésű. Magyarország területéről még nem mutatták ki. A *Crataegus oxyacantha* levelén himlőszerű foltosodást idéző elő [ssp. **crataegi** NAL.]
5. A törzsalakhoz hasonló, potroha azonban erősebben megnyúlt, hossza eléri a szélesség 6-szorosát is. A potroh dudorai feltűnően nagyok. Hátpajzsa 34  $\mu$  hosszú, a serték hossza 34  $\mu$ . A rostrum nagy és erős. Az 1. láb 36  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 17  $\mu$ . A 2. láb 32  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 13  $\mu$ . Potroha mintegy 68, széles gyűrűvel. A nőstény ivarszerve 18  $\mu$  széles, a fedőlap erősen csikolt. A nőstény 190  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles. — Európa-szerte elterjedt, Finnországban is előfordul. Magyarországon nem gyakori. A *Sorbus aucuparia* leveleinek himlőhelyszerű foltosodását okozza ssp. **sorbi** NAL.
6. Hátpajzsa 30  $\mu$  hosszú, háromszögletű. A hátpajzs sertéinek dudorai nagyok, a serték hossza 30  $\mu$ , hajszálszerűen elvékonyodnak. A rostrum rövid, ferdén előre irányul. Az 1. láb 32  $\mu$ , a 2. 28  $\mu$ . A fésűskarmok kicsinyek. Az 1. láb karma 8  $\mu$ , a 2. lábé 10  $\mu$ . A potrohgyűrűk keskenyek, számuk eléri a 110-et, olykor azonban csupán 74 gyűrűt találunk. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 45  $\mu$ , a 2. 17  $\mu$ , a 3. 29  $\mu$ . A járulékos farokserte 8  $\mu$ . A nőstény 190—240  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles, a hím 190  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű, Magyarországon gyakori. A *Cydonia vulgaris* levelén himlőszerű foltosodást okoz ssp. **orientalis** NAL.
7. A hátpajzs 32  $\mu$  hosszú, háromszögletű. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátulsó szél közelében vannak, a serték hossza 28  $\mu$ . A rostrum rövid, vékony. A lábak erősek. Az 1. láb 34  $\mu$ , a 2. 30  $\mu$ . A fésűskarmok nagyok. Az 1. láb karma alig rövidebb, mint a 2. lábé. A potrohgyűrűk száma ingadozó, 86—114. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 46  $\mu$ , a 2. 18  $\mu$ , a 3. 36  $\mu$ . A járulékos farokserte 8  $\mu$ , meglehetősen vastag, a farokserte eléri a testhossz felét. A nőstény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté 18  $\mu$ , vékony. A nőstény hossza 190—255  $\mu$  között ingadozik, a hím 190  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű, Magyarországon még nem észlelték. A *Cotoneaster vulgaris* levelén himlőszerű foltosodást okoz [ssp. **aroniae** NAL.]



8. A hátpajzs rajzolata halványabb, mint az előbbi alfaj esetében. A petrohgyűrűk száma 94—118; a dudorok fejlettek. A hasoldali serték — különösen a 3. — erősek és vastagok. A nőtény ivarszerve 18  $\mu$  széles. A nőtények hossza 200—245  $\mu$  között váltakozik, olykor azonban 300  $\mu$  hosszú példányok is akadnak, szélességük 36  $\mu$ . A hímek hossza 200  $\mu$ , szélességük 35  $\mu$ . — Közép-európai elterjedésű, Magyarországon a Vértes hegységből ismert. A *Cotoneaster tomentosa* levelén himlőszerű foltosodást okoz  
ssp. **propinqua** NAL.
9. Hátpajzsa 33  $\mu$  hosszú, félkör alakú. A serték felfelé irányulnak, hosszuk 24  $\mu$ . A rostrum kicsiny. A lábak viszonylag vastagok, az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 14  $\mu$ . A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 12  $\mu$ . A fésűskarom nagy, 5-sugarú. Az 1. láb karma 9  $\mu$ , a 2. lábé 11  $\mu$ . A potroh mintegy 74 gyűrűvel. A dudorok többnyire kicsinyek, olykor azonban nagyobbak, vagy pedig a hátoldal hátulsó részén hiányzanak. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 38  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 20  $\mu$  széles. A genitalis serte 12  $\mu$ . A nőtény 190  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű, Magyarországon gyakori. A *Pirus communis* levélsodródását okozza. A levél egész kerülete, olykor azonban csupán a levélváll mentén szorosan felfelé sodort. Rendellenes szőrözöttség nem tapasztalható  
ssp. **marginemtorquens** NAL.
10. Hátpajzsa 32  $\mu$  hosszú. Az 1. láb 36  $\mu$ , a 2. 32  $\mu$ . A fésűskarom nagy. A potroh 76 gyűrűvel. A nőtény ivarszerve 20  $\mu$  széles. A nőtény 200  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 37  $\mu$  széles. — Közép-európai elterjedésű. Magyarországon gyakori. A *Malus*-fajok levélsodródását okozza  
ssp. **marginemtorquens** var. **mali** NAL.

### 7. nem: *Cecidophyes* NAL.

Potrohuk megnyúlt, a gyűrűk nem különülnek tergitekre és sternitekre. A hátpajzson, valamint a potroh hátoldalán nincsenek serték. A nőtény ivarszerve előre húzódott a csípők tövéhez. A fajok rendkívüli mértékben hasonlóak egymáshoz, így határozásuk jóformán csupán a gazdanövény ismeretében történhet; a kulcsokban megadott bélyegek meglehetősen variálnak.

9 faja ismert, fajai Európából, Észak-Amerikából, valamint Afrikából kerültek elő. Magyarországról 5 fajtát mutatták ki.

- 1 (2) Potroha feltűnően megnyúlt, kígyószerű. A hátpajzs háromszögletű, a középmezőben 5 hosszanti vonal húzódik (41. ábra: A), az oldalmező szemcsézett és vonalkázott. A hátpajzs hossza 23  $\mu$ . A rostrum lefelé irányul, rövid, mindössze 14  $\mu$  hosszú. Az 1. láb 32  $\mu$ , a tibia 5,5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 26  $\mu$ , a tibia 3,5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 8,5  $\mu$ . A potroh mintegy 70 gyűrűvel. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 45  $\mu$ , a 2. 12  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 50  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 18  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 7  $\mu$ . A nőtény 230  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj, Finnországból is előkerült. Magyarországon gyakori. A *Ribes nigrum*, valamint más *Ribes*-fajok kártevője. A rügyek rendellenes megnagyobbodását és torzulását okozza

**ribis** NAL.

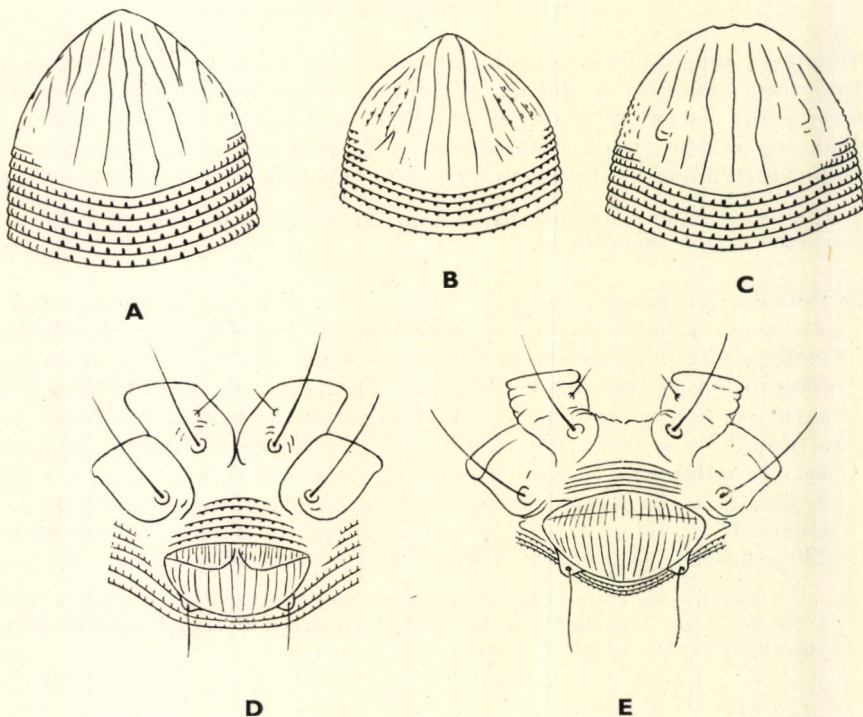
- 2 (1) Potroha nem nyúlt meg rendellenesen, az állat csak kivételesen éri el a 230  $\mu$  hosszúságot.

- 3 (6) Hátpajzsa körte alakú.
- 4 (5) A hátpajzs rajzolata hálózatos. A potroh a hátpajzs mögött erősen megvastagodott, orsó alakú. Hátpajzsa nagy, 5 hosszanti vonallal. A lábak tibiája kevéssel hosszabb a tarsusnál. Potroha mintegy 58 gyűrűvel. Az 1. hasoldali serte eléri a 2. alapját. A járulékos farkserte hiányzik. A nőtény ivarszerve széles (41. ábra: E), a fedőlap csíkos. A nőtény 140–180  $\mu$  hosszú, 40–70  $\mu$  széles, olykor rendkívül zömök, a hím 130–180  $\mu$  hosszú, 45–60  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Galium boreale*, valamint más *Galium*-fajok károsítója. A levél széle görbült, felfelé és lefelé behajlott, rendellenesen szőrözött

**galii** NAL.

- 5 (4) Hátpajzsa nem hálózatos (41. ábra: B) rajzolatú. Potroha a hátpajzs mögött kiszélesedik, orsó alakú. A hátpajzson a középtájon 3 hosszanti vonal van, az oldalmezőkben rövidebb vonalak, valamint vonalkázottság látható. A rostrum és a lábak rövidek, a tibiák kevéssel rövidebbek a tarsusoknál. A fésűskarom 4-sugarú. Potroha mintegy 60 gyűrűvel. Az 1. hasoldali serte túlnyúlik a 2. alapján. A járulé-



41. ábra. A: *Cecidophyes ribis* NAL. és B: *C. nudus* NAL. hátpajzsa — C: *C. psilaspis* NAL. hátpajzsa, D: nőtényének ivartájéka — E: *C. galii* NAL. nőtényének ivartájéka (Eredeti)

kos farokserte hiányzik. A nőtény ivarkészüléke rendkívül széles, a fedőlap csikolt. A nőtény 160  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Geum urbanum*, valamint más *Geum*-fajok károsítója. A levél alsó felületén helyenkint tömött, fehér szőrzetet okoz, amelynek felül kidudorodás felel meg

**nudus** NAL.

6 (3) Hátpajzsa nem körte alakú, hanem félkörhöz hasonló.

7 (8) A potrohgyűrűk száma 70—75. A hátpajzs rajzolata hosszanti vonalakból áll (41. ábra: C). Hossza 28  $\mu$ . A rostrum rövid, 18  $\mu$ , lefelé hajlik. A sternalis vonal mélyen villás. A karmok hossza 8  $\mu$ , végük tompa. A fésűskarmok 5-sugarúak. Az oldalserte 19  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 39  $\mu$ , a 2. 7  $\mu$ , a 3. 24  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte vékony, mintegy 25  $\mu$ . Valamennyi serte erősen elvékonyodik, így valódi hosszuk nehezen mérhető. A potroh mintegy 75 gyűrűvel, a dudorok a hátoldalon oválisak, a hasoldalon inkább gömbölyűek. A nőtény ivarszerve (41. ábra: D) 24  $\mu$  széles, csíkozottsága rendetlen. A genitalis serte 9  $\mu$  hosszú. A nőtény 160  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon Budapest környékéről, valamint Szentgálról ismert. A *Taxus baccata* rügyeit károsítja. A rügy csúcsosodó gubacsot alkot, amelynek alsó levelei szélesebbek és rövidek, belső levelei keskenyebbek

**psilaspis** NAL.

8 (7) A potrohgyűrűk száma 46—48. A potroh henger alakú, a gyűrűk szélesek, a dudorok távol állnak egymástól, olykor a gyűrűk simák. Az 1. hasoldali serte túlnyúlik a 2.-nak az alapján. A járulékos farokserte hiányzik. A nőtény ivarszervének fedőlapja halványan csikolt. A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles.

Közép-Európából ismert faj. Magyarországon nem gyakori. Az *Evonymus verrucosa* levelének fonákján rendellenes szőrzetet okoz

**pilonotus** NAL.

### 8. nem: *Vasates* SHIMER

Potrohuk viszonylag rövid, orsó alakú. A gyűrűk tergitekre és sternitekre különülnek. A potroh hátoldali sertéi hiányoznak. A hátpajzson 2 serte van, ezek hátrafelé irányulnak.

A nemnek mintegy 110 faja ismert, világszerte elterjedtek. Magyarországon 34 fajt, valamint 1 alfajt mutattak ki, 1 faj előfordulása pedig várható. Főként a levelek fonákján szabadon élő fajok tartoznak ebbe a nembe.

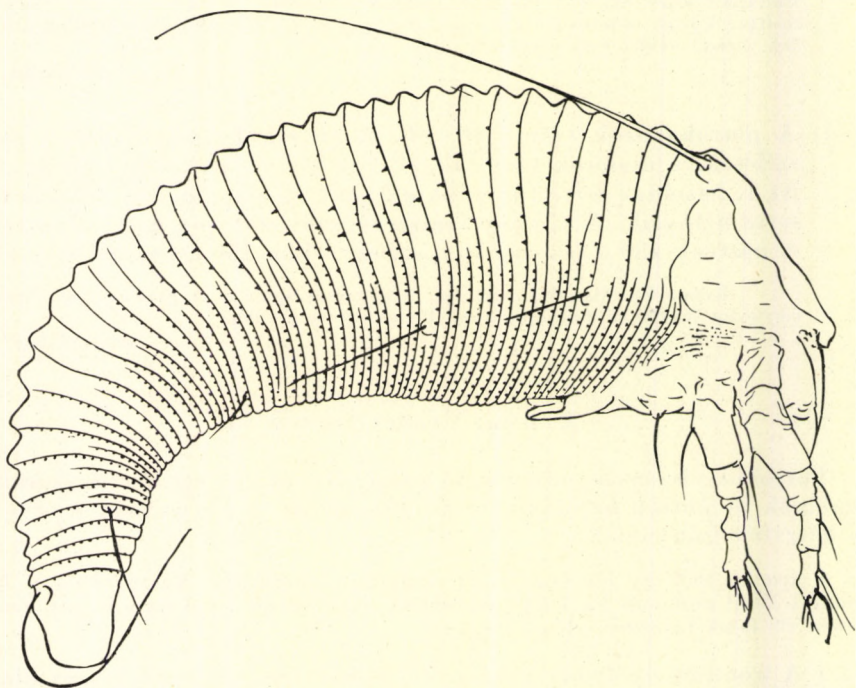
1 (32) A frontalis nyúlvány vastag. Többnyire egész hosszában megduzzadt. (Itt tárgyaljuk azokat a fajokat is, amelyeknek a frontalis nyúlványa csúcsban végződik, de a tövénél vastag.)

- 2 (5) A hátpajzs sertéje hosszú, 100—110  $\mu$ .
- 3 (4) A frontalis nyúlvány sajátos alakú (42. ábra). A fésűskarom 2-sugarú. A rostrum 22  $\mu$ . Hátpajzsa 36  $\mu$  hosszú, a középmezőben hosszanti, az oldalmezőben ívelt vonalakkal. Az 1. láb 37  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 7,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 2-sugarú. A 2. láb 33  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A karmok enyhén gombosak. A potroh 45 tergittal. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 40  $\mu$ , a 2. 10  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte rövid, vékony. A farokserte 70  $\mu$ . A nőtény ivarszerve sima, a genitalis serte 14  $\mu$ . A nőtény 150  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-európai faj. Magyarországról főként a Börzsönyből került elő, de valószínűleg országszerte előfordul. Az *Ulmus campestris* leveleinek fonákján él, olykor az *Aceria filiformis* gubacsában található

**mastigophorus** NAL.

- 4 (3) A frontalis nyúlvány (43. ábra) 12  $\mu$  hosszú, alakja különbözik az előbbi fajétól. A fésűskarom 4-sugarú. A hátpajzs sertéi 100—120  $\mu$  hosszúak, végük többnyire ostorszerűen csavarodó. A rostrum 37  $\mu$ , rendkívül nagy. Hátpajzsa 50  $\mu$  hosszú, elmosódott hálózatos mintázattal. A hátpajzs sertéinek dudorai 36  $\mu$  távol állnak egymástól. Az 1. láb 42  $\mu$ , a tibia 11  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom



42. ábra. *Vasates mastigophorus* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

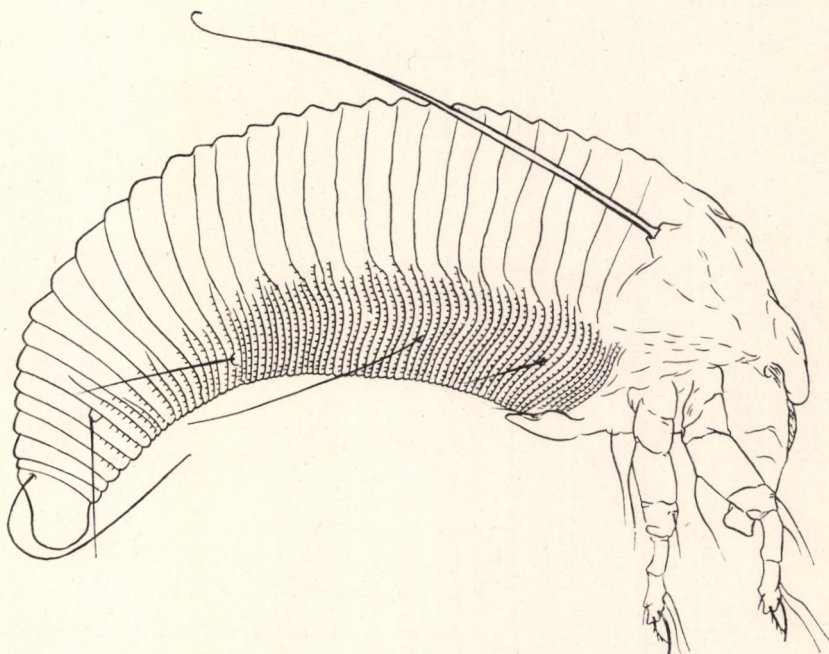
4-sugarú. A 2. láb  $40 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A karmok gombosak. A potroh mintegy 34 sima tergittal. Az oldalserte  $12 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60 \mu$ , a 2.  $25 \mu$ , vastagon végződik, a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte  $2,5 \mu$ , a farokserte vékony,  $40 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $26 \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $15 \mu$ . A nőtény  $180 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles, a hím  $120 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon gyakori. A *Corylus avellana* levelének barnulását okozza, gyakran a levelek rendszeresen kicsinyek maradnak. Szőrözöttség nem tapasztalható

**comatus** NAL.

Változata:

1. A hátpajzs rajzolata csupán 3 rövid hosszanti vonalból áll. — Közép-Európában elterjedt. A *Carpinus betulus* levélbarnulását okozza ssp. **betuli** NAL.
- 5 (2) A hátpajzs sertéje  $90 \mu$ -nál rövidebb, a vége nem ostorszerűen tekeredő.
- 6 (7) A nőtény ivarszervének fedőlapja sima. A hátpajzs sertéje igen kicsiny, alig vehető észre. Hátpajzsa  $48 \mu$  hosszú, sima. A frontális nyúlvány  $15 \mu$  hosszú, alapján  $18 \mu$  széles, alsó felülete is sima. A hátpajzs dudorai a hátulsó szélén vannak, a serték hátrafelé irányulnak. A lábak kicsinyek. A potroh mintegy 26 sima tergittal. Az oldalserte  $34 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $36 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik.



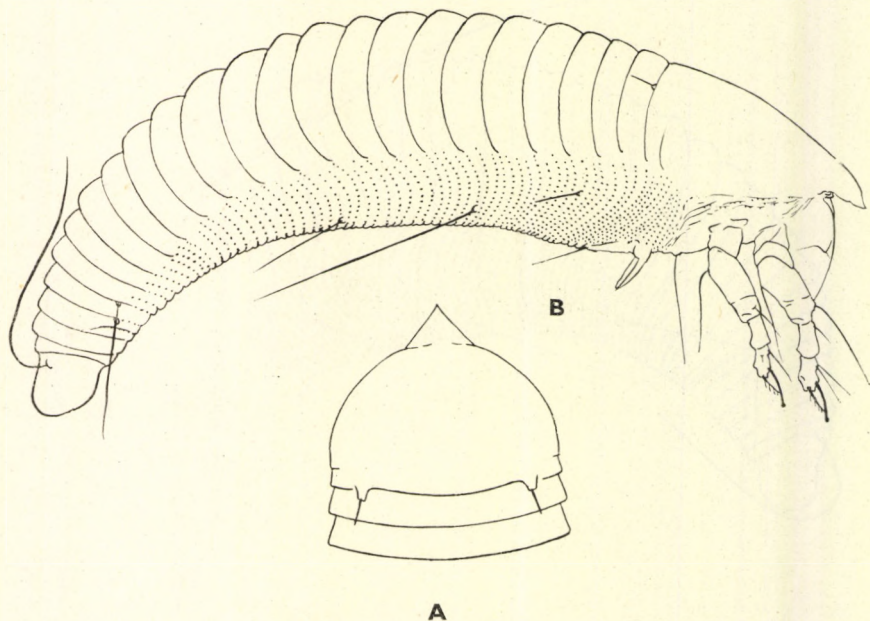
43. ábra. *Vasates comatus* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

A nőtény ivarszerve 26  $\mu$  széles, a genitalis serte igen kicsiny. A nőtény 200  $\mu$  hosszú, 58  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból ismert faj. Valószínűleg Magyarországon is előfordul. Az *Angelica sylvestris* levelének fonákján található, a növényen elváltozást nem észleltek

[apanotrichus LIRO]

- 7 (6) A nőtény ivarszervének fedőlapja csíkos.
- 8 (15) A frontalis nyúlvány a tövénél vastag, de csúcsban végződik. Olykor a frontalis nyúlvány jóformán hiányzik.
- 9 (10) A hátpajzs sertéje mindössze 7  $\mu$  hosszú. A rostrum 19  $\mu$ , ferdén lefelé irányul. Hátpajzsa (44. ábra: A) 40  $\mu$  hosszú, sima. A frontalis nyúlvány alakja felülnézetben háromszögletű, oldalnézetben (44. ábra: B) változó alakú, gyakran kalapácsszerűen lefelé hajló. A hátpajzs sertéinek dudorai 30  $\mu$  távol vannak egymástól. A rostrum 19  $\mu$ , lefelé irányul. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 5,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 29  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 5,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 20–22 sima tergittal. Az oldalserte 16  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , hajszálvékony, a 2. 13  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte alig látható, mintegy 1  $\mu$ , a farokserte mintegy 65  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 18  $\mu$ . A nőtény 180  $\mu$  hosszú, 60  $\mu$  széles, a hím 170  $\mu$  hosszú, 56  $\mu$  széles.



44. ábra. A: *Vasates clinopodii* LIRO hátpajzsa, B: nőténye oldalnézetben (Eredeti)

Finnországból és Magyarország területéről, a Vértes hegységből ismert faj. A *Lycopus europaeus*, *Satureja vulgaris*, *Mentha arvensis*, valamint *Prunella vulgaris* levelein található. Ha az atkák nagyobb számban vannak jelen, a levélzet száradását és barnás foltosodását okozzák

**clinopodii** LIRO

10 (9) A hátpajzs sertéje 7  $\mu$ -nál hosszabb.

11 (14) Hátpajzsa hálózatos.

12 (13) A hátpajzs mintázata kevés, de rendkívül erős vonalból áll (45. ábra: A), sertéinek dudorai feltűnően távol állnak a hátulsó szélétől, a serték 16  $\mu$  hosszúak, vastagon végződnek. A frontalis nyúlvány (45. ábra: B) 9  $\mu$  hosszú, sapkaszerűen fedi a rostrum tövét. A rostrum 26  $\mu$ , lefelé irányul. Az 1. láb 27  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 25  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 5,5  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ , jóval túlnyúlik a fésűskarom végén. A potroh mintegy 22 sima tergittal, a ventritek igen apró, sűrűn álló dudorokkal. Az oldalserte 16  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 55  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 17  $\mu$ , nem nyúlik túl a faroklemez végén. A járulékos farokserte alig látható, mintegy 1  $\mu$ . A farokserte 50  $\mu$ , a tövénél vastagabb, majd vékony fonalszerű. A nőstény ivarszerve 19  $\mu$  széles, a fedőlap 8 csíkkal. A genitalis serte 14  $\mu$ . A nőstény 150  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.

Közép-Európából ismert faj. Magyarországon a Börzsöny hegységből ismert. A *Juglans regia* leveleinek barnulását okozza

**unguiculatus** NAL.

13 (12) A hátpajzs hálózatos rajza halvány, olykor elmosódott. A genitalis serte 22  $\mu$ . Hátpajzsa (46. ábra: C) 35  $\mu$  hosszú, felülnézetben csúcsba hegyesedő. Oldalnézetben a frontalis nyúlvány hiányzik. A hátpajzs sertéinek dudorai 28  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 38  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (46. ábra: A) 48  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ . A karmok mindkét lábon 11  $\mu$  hosszúak. A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh tergiteinek száma 22–33 között változik. Az oldalserte 25  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 45  $\mu$ , a 2. 21  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte 3  $\mu$ , a farokserte 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (46. ábra: B) 22  $\mu$  széles. A nőstény 170–180  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles.

Magyarországon Ócsa környékéről ismert faj. A *Cannabis sativus* leveleinek fonákján nagy tömegben található. A fertőzött növények olykor alacsonyok maradnak

**cannabicola** FARKAS

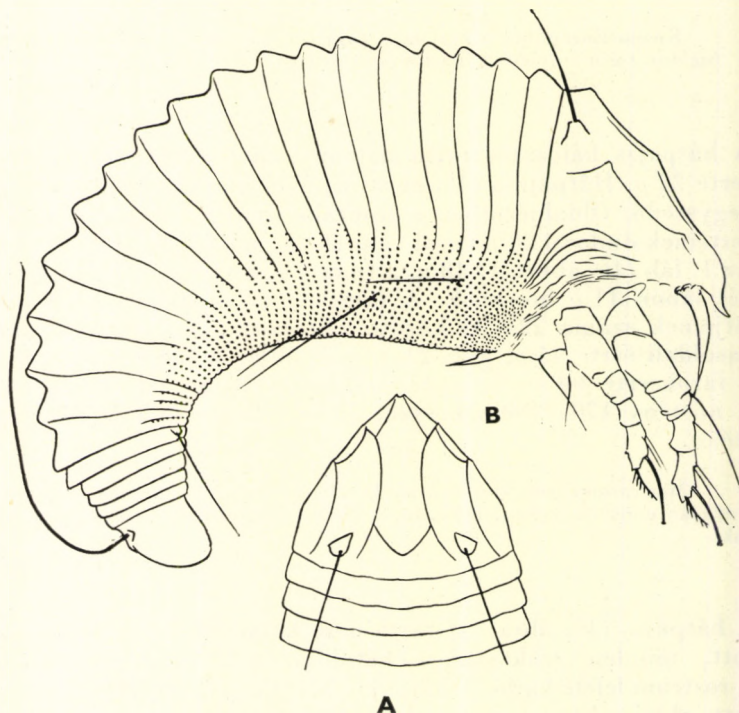
14 (11) A hátpajzs (47. ábra: A) rajza nem hálózatos. A középvonal szaggatott, minden szakaszához kétoldalt ívelt vonalak csatlakoznak. A rostrum lefelé hajló. A hátpajzs 38  $\mu$  hosszú, felülnézetben gömbölyített oldalú háromszög alakú. Oldalnézetben a frontalis nyúlvány kevésbé előregró. A hátpajzs sertéinek dudorai csepp alakúak, a

hátsó szél közelében vannak. Egymástól való távolságuk  $30 \mu$ . A serték  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb (47. ábra: B)  $39 \mu$ , a tibia és a tarsus egyenlő hosszú, együttes hosszuk  $16 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $32 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A potroh mintegy 33 tergittel, amelyek ritkásan dudorozottak. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $17 \mu$ , a 3.  $27 \mu$ . A járulékos farkserte igen kicsiny,  $2 \mu$ , a farkserte mintegy  $50 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $30 \mu$  széles, a fedőlap 10 csíkkal. A nőstény  $170 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $48 \mu$  széles.

Észak-Amerikából (Kalifornia) és Magyarországról (Börzsöny hegység) ismert faj. A *Juglans nigra* levelének fonákján él, a levél barnulását okozza

**nigrus KEIFER**

- 15 (8) A frontalis nyúlvány oldalnézetből nem csúcsban végződik.
- 16 (17) A frontalis nyúlvány tompán kimetszett. A rostrum  $20 \mu$ , ferdén lefelé irányul. Hátpajzsa  $38 \mu$  hosszú, hálózatos rajzolattal, amely azonban gyakran elmosódott. A hátpajzs sertéinek dudorai  $37 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $5,5 \mu$ ,



45. ábra. A: *Vasates unguiculatus* NAL. hátpajzsa, B: nősténye oldalnézetben (Eredeti)



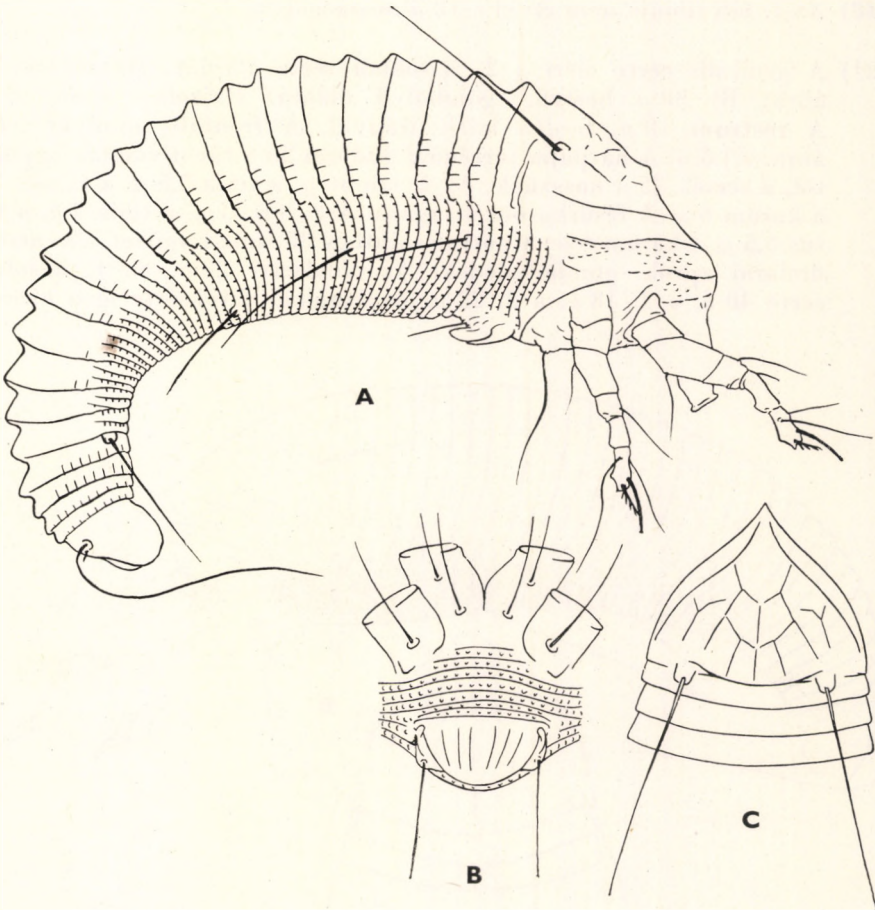
a tarsus  $5,5 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 36–38 sima vagy szabálytalanul pontozott tergittal. Az oldalserte  $18 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ , igen vékony. A farokserte  $60 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $25 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $16 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $48 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon a Börzsöny hegység területén gyakori. A *Teucrium chamaedrys* levelének szélén szabálytalan, kívül gyengén szőrözött, belül világossárga gubacsokat okoz

**teucris** NAL.

17 (16) A frontalis nyúlvány oldalnézetben nem kimetszett.

18 (19) Az 1. láb tibiája igen hosszú (a tibia  $12 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ ). A rostrum  $25 \mu$ , lefelé irányul. A frontalis nyúlvány vastag. Hátpajzsa (48.



46. ábra. A: *Vasates cannabicola* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: nőstényének ivartájéka, C: hátpajzsa (Eredeti)

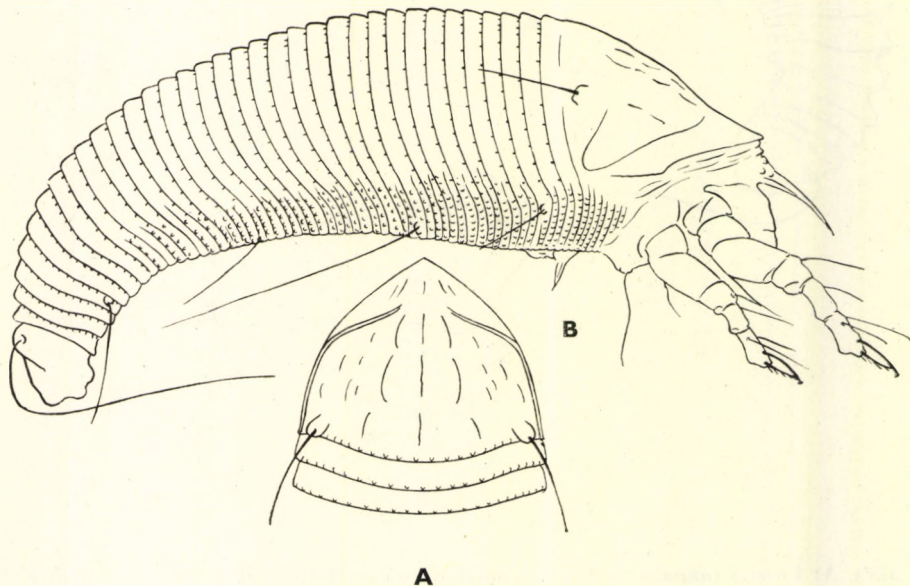
ábra: D) a frontalis nyúlvánnyal együtt mérve  $48 \mu$  hosszú, a rajzolat elmosódott, szabálytalan. A hátpajzs sertéinek dudorai  $35 \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $20 \mu$ . Az 1. láb  $42 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, 4-sugarú. A 2. láb  $38 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A potroh mintegy 34 sima tergittal. A ventriteken levő dudorok gömbölydedek és kicsinyek. Az oldalserte  $30 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $27 \mu$ , a 3.  $23 \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, mintegy  $1 \mu$  hosszú. A farokserte rövid, vékony. A nőtény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlapon legyezőszerűen elrendezett csikozat van. A genitális serte  $22 \mu$  hosszú. A nőtény  $160 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles, a hím  $150 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarországon gyakori. A *Tilia platyphyllos* levelének barnulását okozza

**Ballei** NAL.

19 (18) Az 1. láb tibiája nem éri el a  $12 \mu$  hosszúságot.

20 (21) A genitális serte eléri a 2. hasoldali serte alapját. Hátpajzsa (48. ábra: B)  $38 \mu$  hosszú, gömbölyű oldalú. Rajzolata elmosódott. A rostrum  $18 \mu$ , ferdén lefelé irányul. A frontalis nyúlvány (48. ábra: A)  $8 \mu$ . A hátpajzs sertéinek dudorai  $26 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $22 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $7,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A potroh mintegy 35 sima tergittal, a ventritek dudorai aprók, gömbölydedek. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $18 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ . A járulékos farokserte igen kicsiny,



47. ábra. A: *Vasates nigrus* KEIFER hátpajzsa, B: nőténye oldalnézetben (Eredeti)

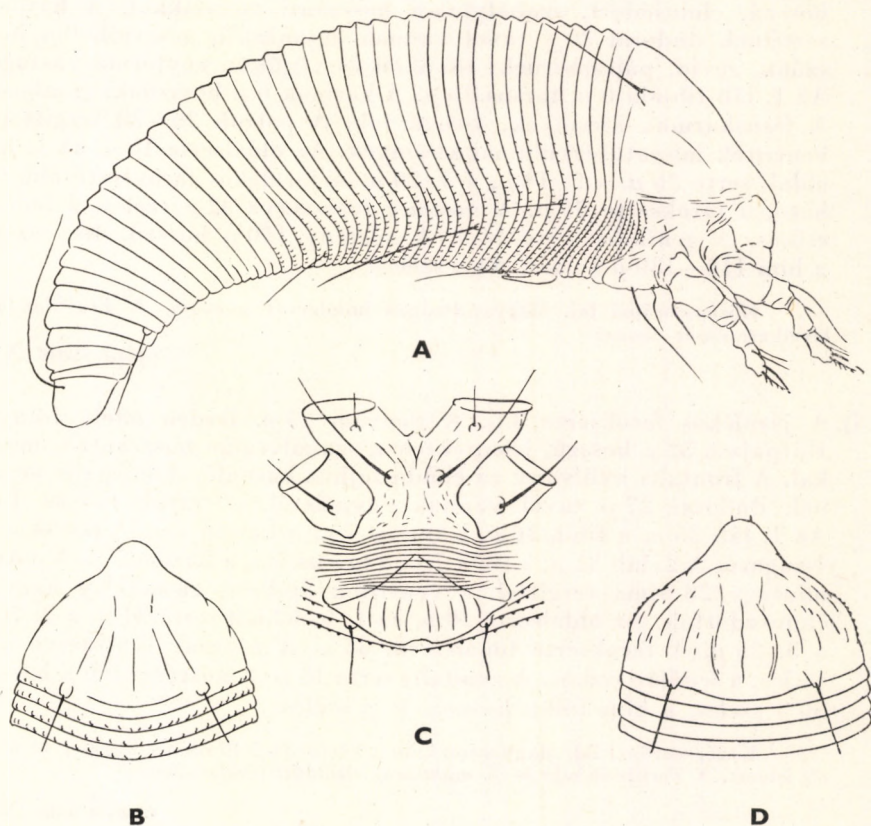
2  $\mu$ , a farokserte rövid, vékony, 40  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (48. ábra: C) 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serté 30  $\mu$ , elvékonyodó. A nőstény 150  $\mu$  hosszú, 55  $\mu$  széles, a hím 140  $\mu$  hosszú, 55  $\mu$  széles. (A deutogyn. stádium némileg különböző hátpajzsmintázata, valamint a tergitek nagyobb száma alapján különül el.)

Észak-Amerikából, valamint Magyarországról (Börzsöny hegység) ismert faj. Valószínűleg egész Európában gyakori. A *Prunus persica* és a *P. communis* levelének fonákján él, a levelek ezüstös elszíneződését okozza. A fiatal leveleken gyakran sárgás foltosodás is látható

**cornutus** BANKS

21 (20) A genitális serté nem éri el a 2. hasoldali serté alapját.

22 (23) A hátpajzs sertéi a potroh középvonala felé irányulnak. A frontális nyúlvány 11  $\mu$  hosszú, elülső végén többnyire 2 kis, szarvacska alakú nyúlvány van. A hátpajzs 40  $\mu$  hosszú, teljesen sima. A hátpajzs sertéinek dudorai 18  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 14–19  $\mu$  hosszúak. Az I. láb 38  $\mu$  hosszú, a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$



48. ábra. A: *Vasates cornutus* BANKS nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: nőstényének ivartájéka — D: *V. Ballei* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

A fésűskarom 5-sugarú, olykor 6. rövid sugárral. A 2. láb  $35 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A karmok igen vékonyak. A potroh 24—28 tergittel. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik, a 2.  $13 \mu$ , a 3.  $14 \mu$ . A járulékos farokserte  $4 \mu$ . A farokserte  $35 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $19 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $20 \mu$ , eléri a 2. hasoldali serte alapját. A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $170 \mu$  hosszú,  $47 \mu$  széles. (Egyes nőstények hossza eléri a  $250 \mu$ -t.)

Közép-európai faj. Magyarországon a Börzsöny hegység területéről ismert. A *Cytisus*-fajok levelein található

**cytiscicola** CAN.

23 (22) A hátpajzs sertéje nem irányul a potroh középvonalának irányába. A frontalis nyúlvány felülnézethen nem kihegyesedő.

24 (27) A hátpajzs szélein szárnyaacszerű nyúlvány van.

25 (26) A járulékos farokserte igen kicsiny, alig látható. Hátpajzsa  $48 \mu$  hosszú, elmosódott, szabálytalan hosszanti vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $30 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $9 \mu$  hosszúságúak, rövid, pálcaszerűek: tövükön és végükön egyforma vastagok. Az 1. láb tibiája  $6 \mu$ , tarsusa  $6 \mu$ . A karmok  $6 \mu$  hosszúak, gombosak. A fésűskarmok kicsinyek, 4-sugarúak. A potroh 26—33 tergittel, a ventritek microtuberculumai kicsinyek. Az oldalserte  $16 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $26 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $32 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $14 \mu$ . A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles, a hím  $110$ — $130 \mu$  hosszú,  $44 \mu$  széles.

Közép-európai faj, Magyarországon mindenütt gyakori. A *Fraxinus*-fajok levélbarnulását okozza

**epiphyllus** NAL.

26 (25) A járulékos farokserte  $3 \mu$ . A rostrum  $25 \mu$ , ferdén lefelé irányul. Hátpajzsa  $52 \mu$  hosszú, jelentéktelen, szabálytalan hosszanti vonalakkal. A frontalis nyúlvány az előbbi fajhoz hasonló. A hátpajzs sertéinek dudorai  $27 \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $13 \mu$ . Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 28 sima tergittel, a ventritek dudorai viszonylag nagyok, elmosódottak. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $31 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A farokserte fonálszerű,  $35 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $36 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $13 \mu$ . A nőstény  $160 \mu$  hosszú,  $56 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon a Vértes és a Börzsöny hegység területéről ismert. A *Torilis infesta* és *T. anthriscus* elzöldült levézetében él

**eurynotus** NAL.

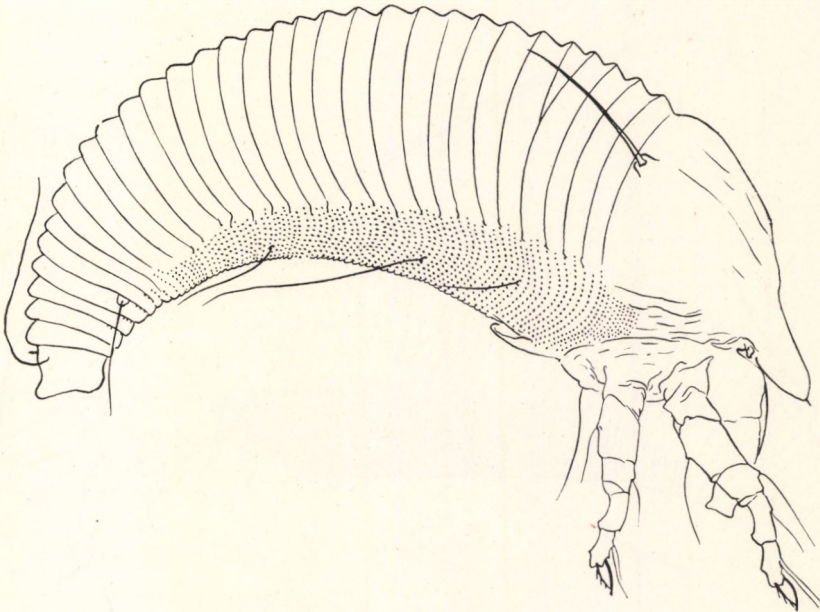
27 (24) A hátpajzs hátulsó szegletében nincs szárnyaacska alakú lemez.

- 28 (31) A fésűskarom 4-sugarú.
- 29 (30) A hátpajzs sertéi  $16\ \mu$  hosszúak. A rostrum  $18\ \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa  $48\ \mu$  hosszú, hosszanti irányú, erősen változó rajzolattal. A frontalis nyúlvány  $8\ \mu$  hosszú, többnyire 2 kis, szarvacska alakú nyúlvánnyal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $26\ \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb (51. ábra: D)  $38\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $6,5\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $5,5\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy 32 sima tergittal, a ventriteken levő dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $17\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $20\ \mu$ , a 3.  $26\ \mu$ . A járulékos farokserte  $2,5\ \mu$ , a farokserte fonálszerű,  $45\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $23\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $24\ \mu$ . A nőstény  $160\ \mu$  hosszú,  $42\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $38\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Prunus cerasus*, *P. mahaleb* és *P. domestica* levélbarnulását okozza. Veszedelmes kártevő

**Fockeai NAL.**

- 30 (29) A hátpajzs sertéje  $26\ \mu$ . A hátpajzs  $34\ \mu$  hosszú, háromszögletű, az oldalai gömbölyítettek. A frontalis nyúlvány (49. ábra) előrenyúlva fedi a rostrum tövét. A hátpajzs sertéinek hossza egyenlő a hátpajzs hosszával, a serték a tövükön vastagok. A lábak kicsinyek, a tibia mindkét lábon kevéssel hosszabb a tarsusnál. Potroha mintegy 32



49. ábra. *Vasates oblongus* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

sima tergittel, a ventritek dudorai kicsinyek, gömbölyűek. Az 1. hasoldali serte feltűnően hosszú. A járulékos farokserte igen rövid, gyakran alig látható. A nőstény ivarszervének fedőlapja csíkos. A genitalis serte hosszú. A nőstény 120  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 90  $\mu$  hosszú, 38  $\mu$  széles.

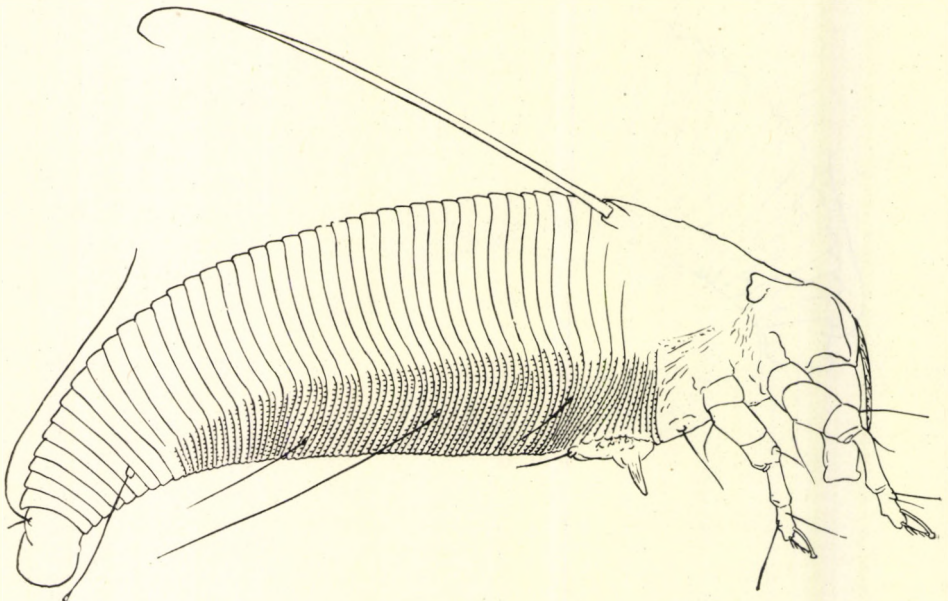
Közép-európai elterjedésű faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Viburnum lantana* levelének fonákján, valamint az *Aceria viburni* gubacsában található

**oblongus** NAL.

- 31 (28) A fésűskarom 5-sugarú. A rostrum 20  $\mu$  hosszú, ferdén lefelé irányul. A frontalis nyúlvány 10  $\mu$  hosszú, alsó részén ékszerű nyúlvány látható. Hátpajzsa 40  $\mu$  hosszú, rajzolata elmosódott hosszanti vonalakkól áll. A sternalis vonal 13  $\mu$ , egyszerű. A hátpajzs dudorai 25  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 16  $\mu$  hosszúak, különösen a végük táján elvékonyodók. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 7,5  $\mu$ , a tarsus 6,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 6,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh 40–44 tergite sima, a ventriteken levő dudorok igen aprók. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 35  $\mu$ , a 2. 24  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A járulékos farokserte vékony, 4  $\mu$ . A farokserte fonálszerű, 50  $\mu$ . A nőstény 170  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból és Magyarország területéről, a Börzsöny hegységből ismert faj. A *Hypericum perforatum* és *H. hirsutum* levelének fonákján található. A növényen elváltozás vagy károsodás nem volt észlelhető

**hyperici** LIRO



50. ábra. *Vasates magnirostris* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

- 32 (1) A frontalis nyúlvány oldalnézetben vékony lemezke, vagy pedig jóformán hiányzik.
- 33 (34) A rostrum feltűnően nagy (50. ábra), előreugró. A hátpajzs sertéi többnyire rendkívül hosszúak, elérik a 90  $\mu$ -t is, olykor azonban csupán 50  $\mu$  hosszúak. Hátpajzsa 45  $\mu$  hosszú, hálózatos, de elmosódott, nehezen észlelhető mintázattal. A frontalis nyúlvány 10  $\mu$ , felülnézetben gömbölyített. A hátpajzs sertéinek dudorai 28  $\mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb 38  $\mu$ , a tibia 13  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 35  $\mu$ , a tibia 8,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 45 keskeny, sima tergittel. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 30  $\mu$ , a 2. 25  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte 3  $\mu$ , olykor alig látható. A farokserte 60  $\mu$ , vékony. A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 55  $\mu$  széles, a hím 180  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles.

Európa-szerte gyakori. Magyarországon jóformán mindenütt előfordul. A *Salix fragilis*, *S. purpurea* és *S. alba* levelének fonákján található, de más atkafajok által okozott gubacsokban is él

**magnirostris** NAL.

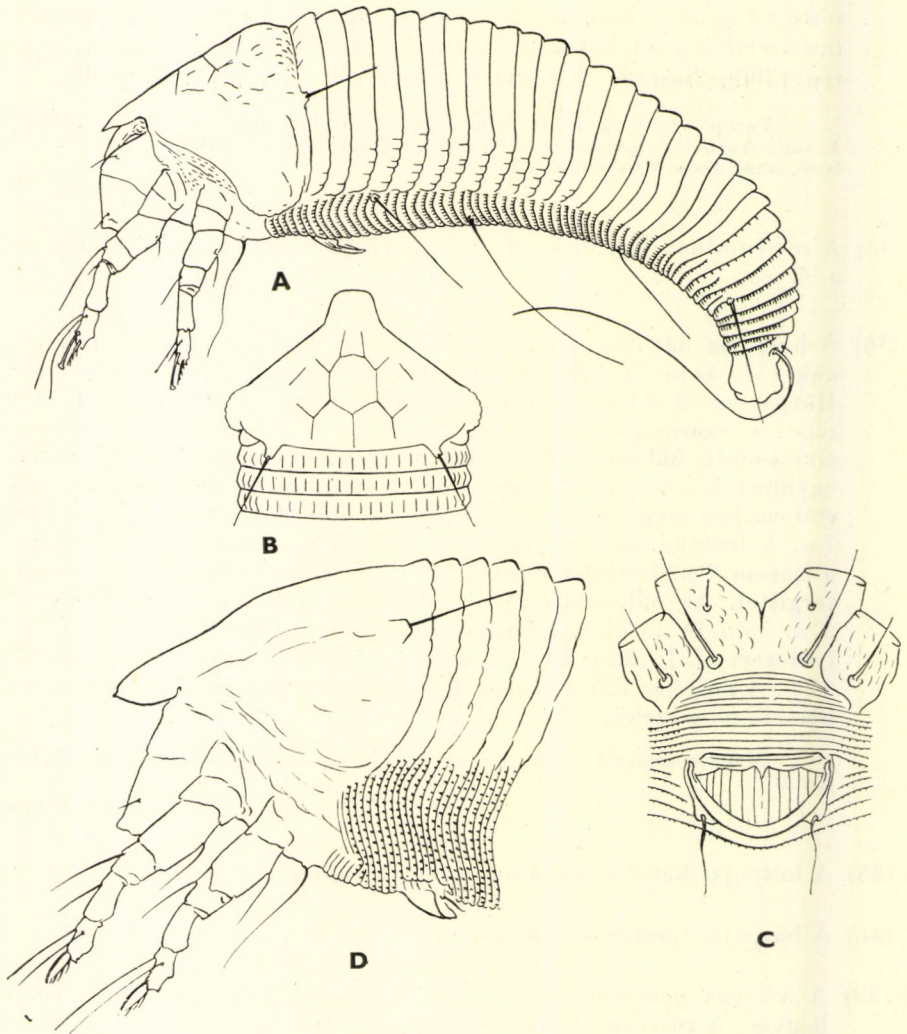
- 34 (33) A rostrum nem feltűnően nagy, a hátpajzs sertéinek hossza nem éri el a 90  $\mu$ -t.
- 35 (36) A hátpajzs hátulsó sarkai szárnyszerűen vékony lemezben folytatódhatnak (51. ábra: A—B). A rostrum 22  $\mu$  hosszú, meglehetősen nagy. Hátpajzsa 32  $\mu$  hosszú, tompa háromszög alakú. Legnagyobb szélessége a szárnyacska szerű nyúlványokkal együtt 70  $\mu$ . Hátpajzsa elmosódott, hálózatos rajzolattal, a serték dudorai 36  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 20  $\mu$  hosszúak. A frontalis nyúlvány felülnézetben elől enyhén szegletes. Az 1. láb 39  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb 35  $\mu$ , a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . Potroha mintegy 28—32, sima vagy enyhén rovátkolt tergittel. Az oldalserte 55  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 56  $\mu$ , a 2. 32  $\mu$ , a 3. 35  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte 60  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (51. ábra: C) 24  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 17  $\mu$ . A nőstény 180  $\mu$  hosszú, legnagyobb szélessége 70  $\mu$ , a hím 130  $\mu$  hosszú, 65  $\mu$  széles.

Magyarországról és Lengyelországból ismert. A *Populus alba* levelének fonákján él

**Mogeri** FARKAS

- 36 (35) A hátpajzs hátulsó sarkainál nincs szárnyszerű lemezke.
- 37 (46) A hátpajzs mintázata hálózatos.
- 38 (39) A nőstény genitalis sertéje 35  $\mu$ . A frontalis nyúlvány felülnézetben hegyes. A rostrum 22  $\mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa (52. ábra: B) 32  $\mu$ , halvány hálózatos rajzolattal. A hátpajzs dudorai 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 32  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb (52. ábra: A) 38  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 6-sugarú, vékony.

A 2. láb 38  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ , egyenes, vékony. A potroh rendszerint 25 sima tergittal, egyes példányok 36 tergittal. A ventritek dudorai kicsinyek, gömbölyűek. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 40  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , igen vékony. A farokserte 70  $\mu$ , vékony, hajszálszerű. A nőstény ivarszerve 21  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 35  $\mu$ . A nőstény 150  $\mu$  hosszú, 42  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 36  $\mu$  széles.



51. ábra. A: *Vasates Mogerii* FARKAS nőstényének oldalnézete, B: hátpajzsa, C: nőstényének ivartájéka — D: *V. Fockeui* NAL. oldalnézete (Eredeti)



Közép-Európából ismert faj. Magyarországon Nagymaros környékéről került elő. A *Robinia pseudoacacia* fiatal, zsenge, fejlődő levélkéin él; a levelek zsugorodását és ráncolódását okozza

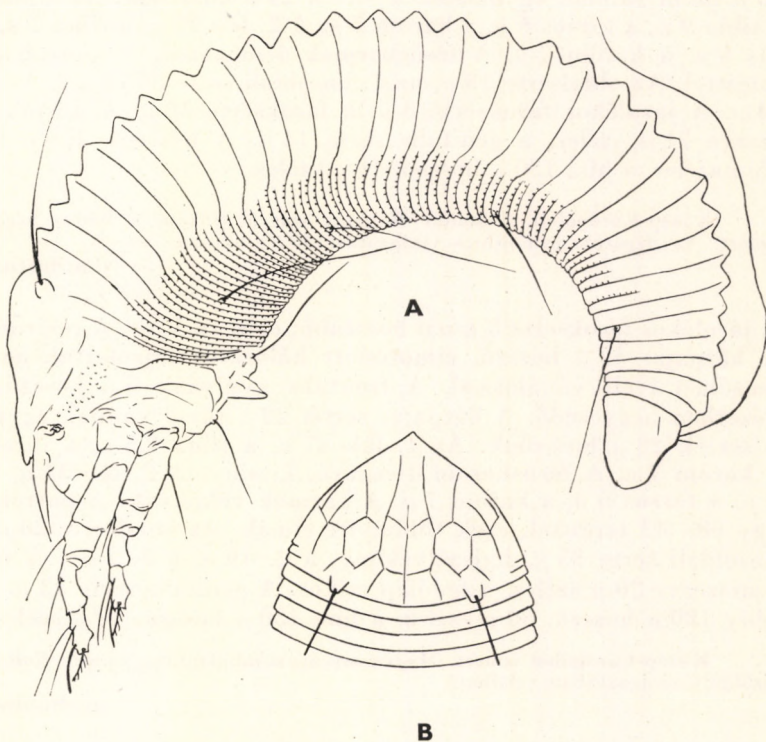
**robiniae** NAL.

39 (38) A nőstény genitális sertéje 35  $\mu$ -nál rövidebb.

40 (41) A tergitek erős dudorokkal. A rostrum 20  $\mu$  hosszú, lefelé hajló. A frontális nyúlvány 5  $\mu$ , vékony lemezke, ráhajlik a rostrum tövére. A hátpajzs rajzolata hálózatos, a dudorok a hátulsó szélén ülnek. A serték 25  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 35  $\mu$ , a tibia 9  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb 31  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6,5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A karmok elvékonyodók. A potroh mintegy 45 tergittel. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A járulékos farokserte 4  $\mu$ , a farokserte 50  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 22  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte 26  $\mu$ . A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 150  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Közép-Európából ismert. Magyarországon gyakori. A *Vicia cracca* és *V. angustifolia* leveleit fodrosítja az erek mentén

**retiolatus** NAL.



52. ábra. A: *Vasates robiniae* NAL. nőstényének oldalnézete, B: hátpajzsa (Eredeti)

- 41 (40) A tergitek simák vagy csak igen halvány dudorokkal.
- 42 (45) A járulékos farokserte  $3 \mu$  vagy rövidebb.
- 43 (44) A frontalis nyúlvány hosszú, vékony, felülnézetben hegyes. A rostrum  $31 \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa  $45 \mu$  hosszú, feltűnően erős hálózatos rajzolattal. A hátpajzs sertéi  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $37 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $34 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 30 sima tergittel. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $50 \mu$ , a 2.  $35 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $2,5 \mu$ , a farokserte  $45 \mu$ . A nőstény ivarszerve csíkos, a genitális serté  $20 \mu$ . A nőstény  $140 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-Európából és Magyarországról a Börzsöny hegységéből ismert. A *Salix fragilisen*, *S. alban* és *S. herbacean* ún. boszorkányseprűt okoz. Más atkák gubacsában is megtalálható

**parvus** NAL.

- 44 (43) A frontalis nyúlvány rövid,  $4 \mu$  hosszú. A rostrum  $20 \mu$ , olykor csupán  $14 \mu$ . A rövid rostrumú példányok rostruma előre irányul. Hátpajzsa  $32 \mu$ , többnyire elmosódott hálózatos rajzolattal. A hátpajzs dudorai  $23 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $24 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh  $36-40$  tergittel. Az oldalserte  $18 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $30 \mu$ , a 2.  $17 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ , a farokserte  $40 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $21 \mu$  széles, a genitális serté  $14 \mu$ . A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Közép-Európából, valamint Magyarországról (főként a Vértes hegységéből) ismert. Az *Asperula cynanchica* virágzat zöldülését okozza

**minutus** NAL.

- 45 (42) A járulékos farokserte  $3 \mu$ -nál hosszabb, eléri az  $5 \mu$ -t. A rostrum  $20 \mu$ . A hátpajzs  $32 \mu$  hosszú, elmosódott hálózatos rajzolattal, az oldalmezőben ívelt vonalakkal. A frontalis nyúlvány  $5 \mu$  hosszú, felülnézetben hegyesdő. A hátpajzs sertéi  $22 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $22 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $37 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, kicsiny. A 2. láb  $33 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A karmok vékonyak. A potroh mintegy  $38-43$  tergittel, ezek többnyire simák. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serté  $35 \mu$ , hajszálvékony, a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serté  $13 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

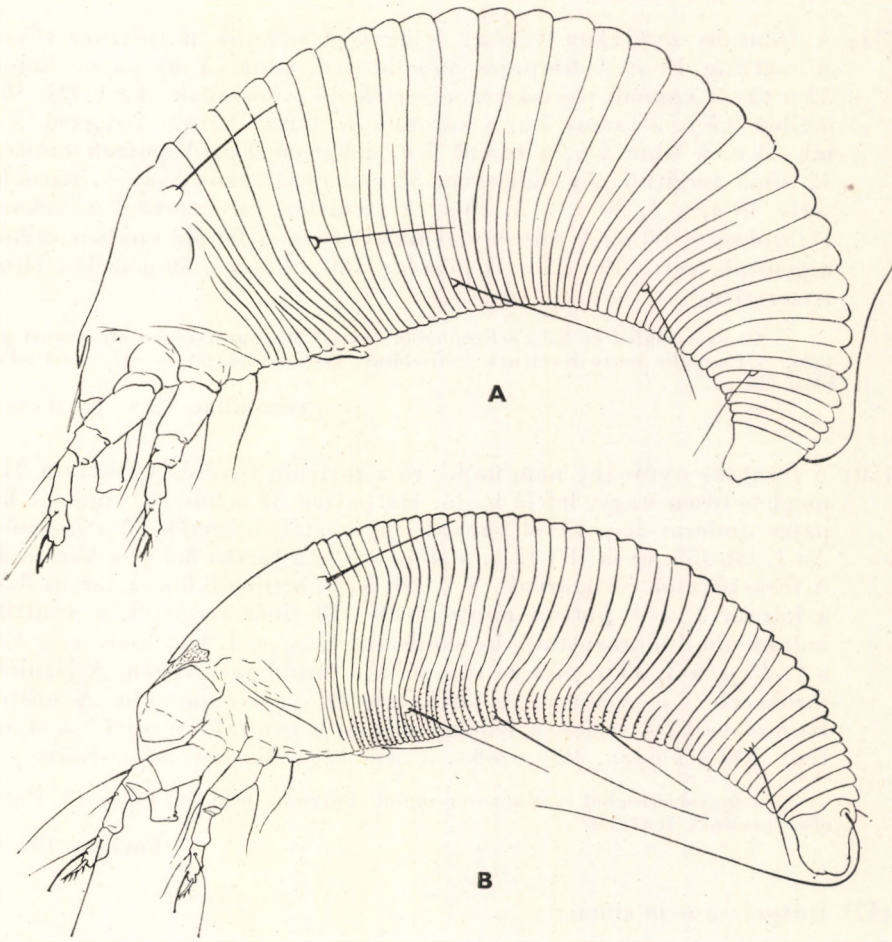
Közép-Európából ismert. Magyarországon mindenütt gyakori. *Galium*-fajok elzöldült virágzatában található

**anthobius** NAL.

- 46 (37) A hátpajzs rajzolata nem hálózatos.

47 (52) Hátpajzsa sima, hátulsó szélén vagy a sertedudorok táján sincsenek vonalak, tápnövénye nem az *Aesculus* vagy *Ballota* fajok közé tartozik.

48 (49) A járulékos farokserte  $2\ \mu$ . A faj erősen változó, 2 alakja van, ezek között átmenetek is léteznek. A példányok egy részén a tergitek simák (53. ábra: A), a rostrum nem feltűnően nagy. A példányok másik részén a tergitek erősen dudorozottak, a rostrum előreugró. Az alábbiakban a sima tergítű példányok méretadatait közöljük, ettől csupán lényegtelen eltérések vannak a másik alakra vonatkoztatva. A rostrum  $30\ \mu$ . A hátpajzs  $35\ \mu$ , sima, csupán az oldalmező enyhén szemcsézett. A hátpajzs dudorai  $26\ \mu$  távol vannak egymástól, a ser-



53. ábra. A: *Vasates argenteae* FARKAS és B: *V. Farkasi* BOCZEK oldalnézete (Eredeti)

ték  $22 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb  $33 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A potroh 30–40 tergittel, a ventriték magasan felhúzódnak a tergitek közé. Az oldalserte  $26 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $37 \mu$ , a 2.  $22 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ , messze túlnyúlik a faroklemez végén. A farokserte  $40 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $20 \mu$ . A nőstény  $160$ – $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $120$ – $150 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles.

Magyarországról (Budapest) *Tilia argentea* levelének fonákjáról ismert. (Az atkák nagyobb tömegben voltak jelen, de a fákon károsodás nem volt megfigyelhető)

**argenteae FARKAS**

49 (48) A járulékos farokserte  $3 \mu$ -nál hosszabb.

50 (51) A frontalis nyúlvány vékony lemezkéje ráhajlik a rostrum tövére. A rostrum  $19 \mu$ . A hátpajzs  $35 \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs dudorai  $32 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $35 \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $36 \mu$ , a tibia  $9,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $34 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 42 sima tergittel. Az oldalserte  $35 \mu$ , hajszálvékony, az 1. hasoldali serte  $38 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $26 \mu$ . A járulékos farokserte  $4 \mu$ , vékony, a farokserte  $60 \mu$ . A nőstény ivarszervének a fedője enyhén csíkoltt, a genitalis serte  $20$ – $25 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Olaszországból és Közép-Európából ismert. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Coronilla varia* levelének sodródását, hullámosodását és megcsavarodását idézi elő

**coronillae CAN. & MASSAL.**

51 (50) A frontalis nyúlvány nem hajlik rá a rostrum tövére. A rostrum  $31 \mu$ , meglehetősen nagy, lefelé hajló. Hátpajzsa  $32 \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs dudorai  $26 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $25 \mu$  hosszúak. Az 1. láb (53. ábra: B)  $42 \mu$ , a tibia  $9,5 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarmok 5-sugarúak. A 2. láb  $37 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $8,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy 40–48 sima tergittel, a ventriték halványan dudorozottak. Az oldalserte  $45 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $35 \mu$ , a 3.  $35 \mu$ , messze túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farokserte  $6 \mu$ , vékony. A farokserte  $80 \mu$ , elvékonyodó. A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitalis serte  $17 \mu$ . A nőstény  $130 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles, a hím  $120 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles.

Lengyelországból és Magyarországról (Börzsöny hegység) ismert. A *Populus alba* levelének fonákján él

**Farkasi BOCZEK**

52 (47) Hátpajzsa nem sima.

53 (58) A középmezőben nincs meg az *Aceria* genus fajain gyakori hármas vonal.

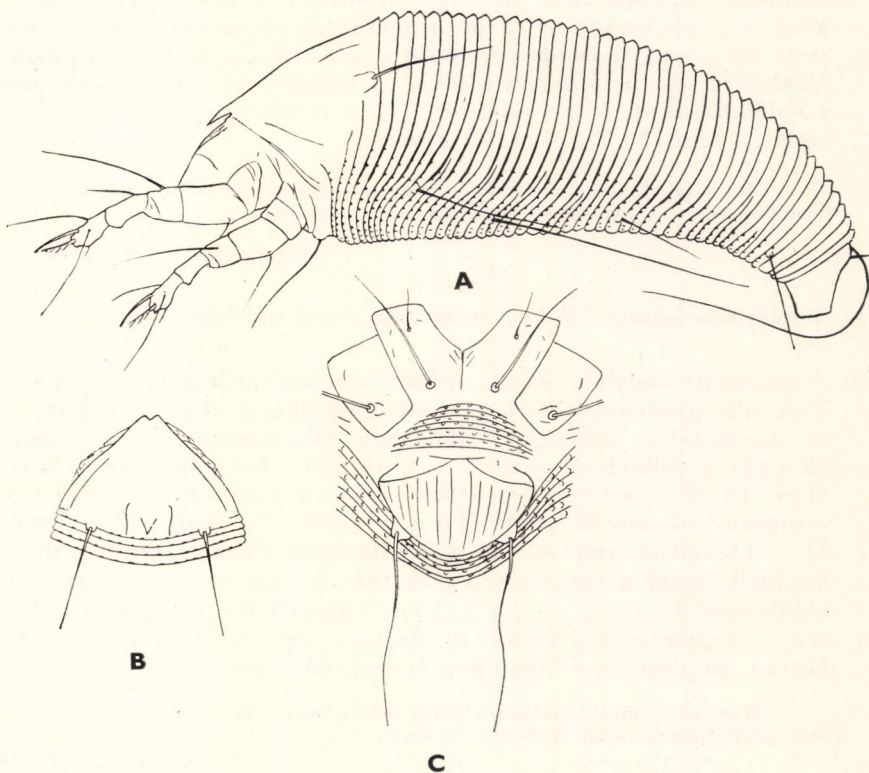
54 (55) A hátpajzs közepe táján jellegzetes V alakú vonal van (54. ábra: B). Hátpajzsa  $32\ \mu$  hosszú, előre hegyesedő, csúcsa kimetszett. Az oldalán ívelt vonal húzódik. Felülnézetben a frontalis nyúlvány nem határolható el, oldalnézetben kicsiny lemezke. A hátpajzs sertéi  $19\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $24\ \mu$  hosszúak. A rostrum (54. ábra: A)  $20\ \mu$ . Az 1. láb  $32\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűkarom 5-sugarú, gyakran rövidebb sugár csatlakozik hozzájuk. A 2. láb  $28\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A potroh  $43\text{--}46$  sima tergittal. Az oldalserte  $40\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $55\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte  $4\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (54. ábra: C)  $22\ \mu$  széles, a genitális serte  $32\ \mu$ , rendkívül hosszú. A nőstény  $150\ \mu$  hosszú,  $55\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarországról (Budapest) ismert faj. A *Viola cornuta* levelének fonákján él

**Schubarti FARKAS**

55 (54) A hátpajzsról hiányzik a V alakú vonal.

56 (57) A hátpajzs (55. ábra: D) középvonala hiányzik, a hosszában végighúzódnó 2 vonal eléri a hátpajzs kimetszett csúcsát. A rostrum rövid.



54. ábra. A: *Vasates Schubarti* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: nőstényének ivartájéka (Eredeti)

A hátpajzs sertéinek dudorai  $21 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $30 \mu$  hosszúak, igen vékonyak. Az 1. láb  $38 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $34 \mu$ , a tibia  $6,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy 45 keskeny tergittel, amelyek igen halványan dudorozottak. Az oldalserte  $24 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $54 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $26 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ , fonálszerű. A nőstény ivarszerve  $23 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $18 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Convolvulus arvensis*t károsítja. A levelek széle felfelé görbült, a levél sokszor sarló alakúan hajlott. Szőrözöttség nincs, a szártagok nem rövidültek meg

**convolvuli NAL.**

- 57 (56) A hátpajzs (55. ábra: C) hosszanti vonalai nem érik el a hátpajzs csúcsát. A frontalis nyúlvány felülnezetben nem határolódik el a hátpajzstól, csúcsban végződik. Hátpajzsa  $39 \mu$  hosszú, elmosódott rajzolattal. Az oldalmező szélén ívelt vonal fut. A hátpajzs sertéinek dudorai  $30 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $38 \mu$  hosszúak, hajszálszerűen elvékonyodnak. Az 1. láb  $38 \mu$ , a tibia  $13 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-ágú, kicsiny. A 2. láb  $35 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 40 sima tergittel. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60 \mu$ , a 2.  $18 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte  $4 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $22 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $120 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Ausztriából, Olaszországból és Magyarországról ismert faj. Hazánkban meg lehetőségen ritka. A *Scutellaria hastifolia* leveleit torzíja

**scutellariae CAN. & MASSAL.**

- 58 (53) A hátpajzs közepe táján 3 hosszanti vonal húzódik.

- 59 (60) A hosszanti vonalak közül a szélsők szögben megtörtek (55. ábra: A). Frontalis nyúlvány jóformán nincs, mindössze annyire fejlett, mint az *Aceria*-fajok többségén. Hátpajzsa  $35 \mu$  hosszú, a serték dudorai  $28 \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $20 \mu$  hosszúak. Az 1. láb (55. ábra: B)  $38 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 6-sugarú. A 2. láb  $35 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A potroh 41–44 tergittel, amelyeken kicsiny dudorok ülnek. A tergitek dudorai kisebbek, mint a ventriteken láthatók. Az oldalserte  $22 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45 \mu$ , a 2.  $12 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $28 \mu$  széles. A genitalis serte  $20 \mu$ . A nőstény  $190 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $150 \mu$  hosszú,  $48 \mu$  széles.

Magyarországról (Budapest: Hármashatárhegy) ismert. Közelebbről meg nem határozott *Centaurea*-faj levelének fonákján él

**centaureae FARKAS**

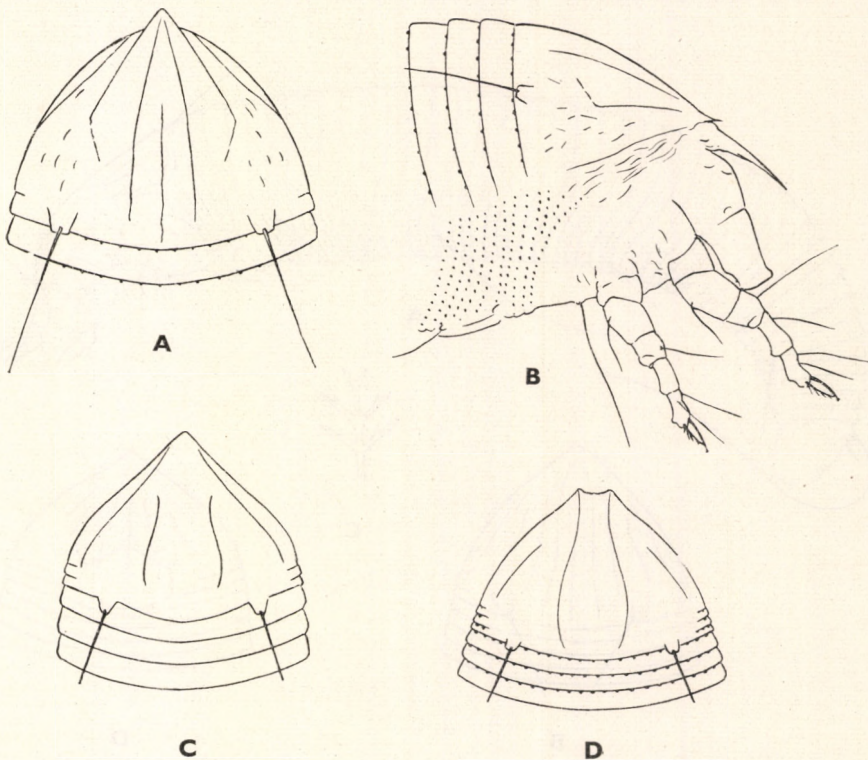
- 60 (59) A hátpajzs hosszanti vonalai közül a szélsők nem törnek meg szögben.

- 61 (62) A hátpajzs sertéje 80—90  $\mu$  hosszú. Frontalis nyúlvány nem fejlődött ki. A rostrum 25  $\mu$ . Hátpajzsa 33  $\mu$  hosszú, a serték dudorai 25  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték mintegy 80  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 36  $\mu$ , a tibia 9,5  $\mu$ , a tarsus 9,5  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarmok 5- vagy 6-sugarúak. A potroh mintegy 34 tergittal. Az oldalserte 30  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 70  $\mu$ , a 2. 25  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte 9  $\mu$ , a farokserte 100  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitális serte 25  $\mu$ . A nőstény 225—240  $\mu$  hosszú, 60  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen. (Protogynje az *Aceria anthocoptes* NAL.)

Európa-szerte ismert, Finnországból is előkerült. Magyarországon gyakori. A *Cirsium arvense*t károsítja. A fészkek eltorzultak. A fészekből kisebb fészkek emelkednek ki. A virágzatot viselő szár rendellenesen elágazik

**anthocoptes** NAL.

- 62 (61) A hátpajzs sertéje 80  $\mu$ -nál rövidebb.
- 63 (64) A hátpajzs sertéi a test tengelye felé irányulnak (56. ábra: B). A faj rendkívül változó. A rostrum 21  $\mu$ , ferdén lefelé irányul. Hátpajzsa 35  $\mu$ , erős rajzolattal. A hátpajzs sertéinek dudorai 18  $\mu$  távol vannak



55. ábra. A: *Vasates centaureae* FARKAS hátpajzsa, B: oldalnézetben — C: *V. scutellariae* CAN. & MASSAL. és D: *V. concolvuli* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

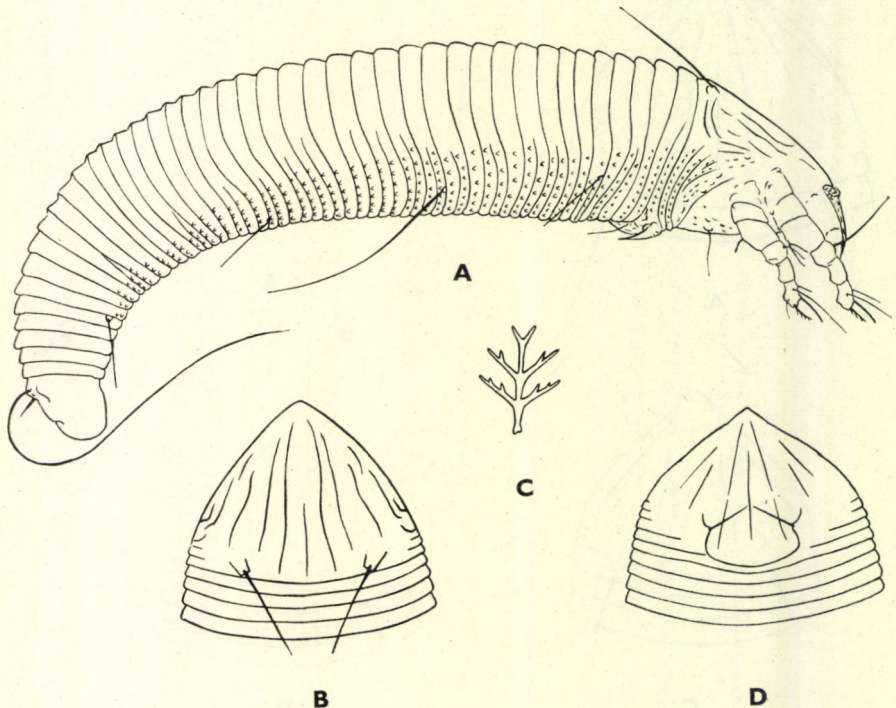
egymástól, a serték  $20\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb (56. ábra: A)  $32\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $28\ \mu$ , a tibia  $5,5\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $11\ \mu$ . A potroh 43–45 tergittal, a tergitek simák. Az oldalserte  $28\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $25\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte  $80\text{--}90\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a genitalis serte  $15\ \mu$ . A nőstény  $200\ \mu$  hosszú,  $55\ \mu$  széles. (Protogynje az *Aceria anserina* LIRO.)

Finnországból és Magyarországról (Börzsöny és Vértes hegység) ismert faj. A *Potentilla anserina* leveleinek fonákján él

**anserinus** LIRO

64 (63) A hátpajzs sertéi nem irányulnak a test tengelye felé.

65 (66) A hátpajzs  $35\ \mu$  hosszú, 3 hosszanti vonallal, valamint mindkét oldalon rövid vonalakkal. A hátpajzs sertéinek dudorai  $28\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $24\ \mu$  hosszúak. A potroh mintegy 58–90 tergittal, a tergitek a potroh elülső harmadában dudorozottak, hátrább simák. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $28\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , a farokserte  $60\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $26\ \mu$ , a fedőlap csíkos, a genitalis serte  $14\ \mu$ . A nőstény  $190\ \mu$  hosszú,  $45\ \mu$  széles, a hím  $170\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.



56. ábra. A: *Vasates anserinus* LIRO nősténye oldalnézetben, B: hátpajzs — C: *Phyllocoptes populi* NAL. fésűskarom, D: hátpajzs (Eredeti)



Ausztriából, Németországból és Magyarországról (Budapest) ismert faj.  
A *Crepis biennis* torzult virágzatában található

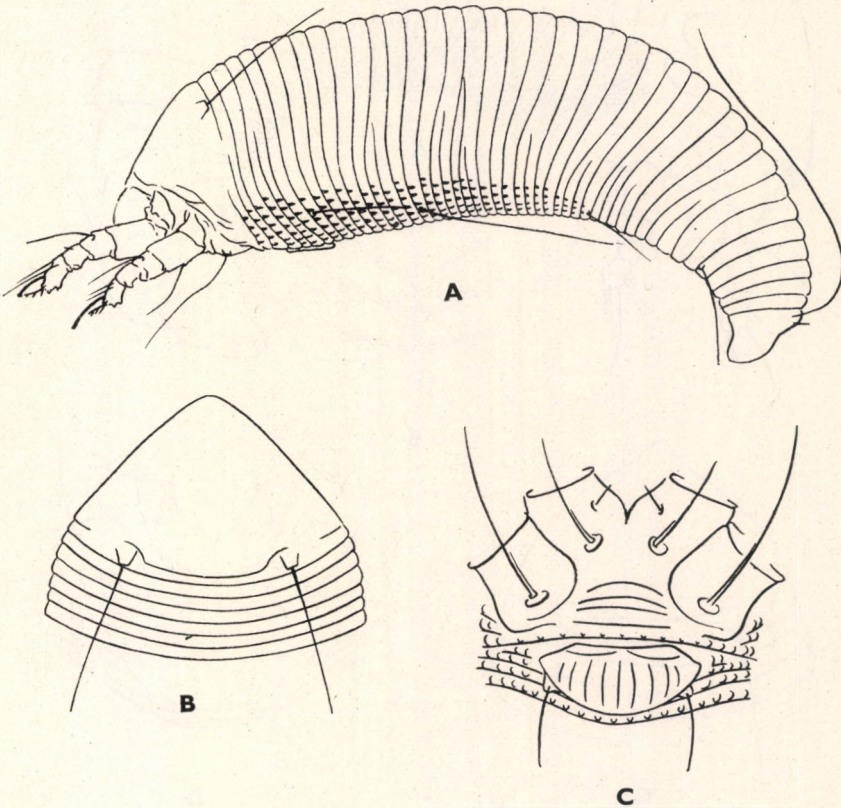
**oligostichus** NAL.

66 (65) A hátpajzson nincsenek hosszanti vonalak.

67 (68) Az 1. láb karma csupán  $5\ \mu$  hosszú. Hátpajzsa (57. ábra: B)  $20\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles, sima. A hátpajzs sertéinek dudorai  $13\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $16\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb (57. ábra: A)  $21\ \mu$  hosszú, a tibia  $5,5\ \mu$ , a tarsus  $4,5\ \mu$ . A potrohnak 36 tergite és 42 sternitje van. Az oldalserte  $10\ \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $30\ \mu$  a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $14\ \mu$ . A járulékos serte  $3,5\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (57. ábra: C)  $17\ \mu$  széles, a fedőlap 10 hosszanti csíkkal. A nőstény  $110\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles, a hím  $100\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles.

Európa-szerte előforduló, nem gyakori faj. Magyarország területén néhány lelőhelye ismert. Az *Aesculus hippocastanum* levelének fonákján, a levélerek mentén rendellenes szőrözöttséget okoz

**hippocastani** FOCKEU

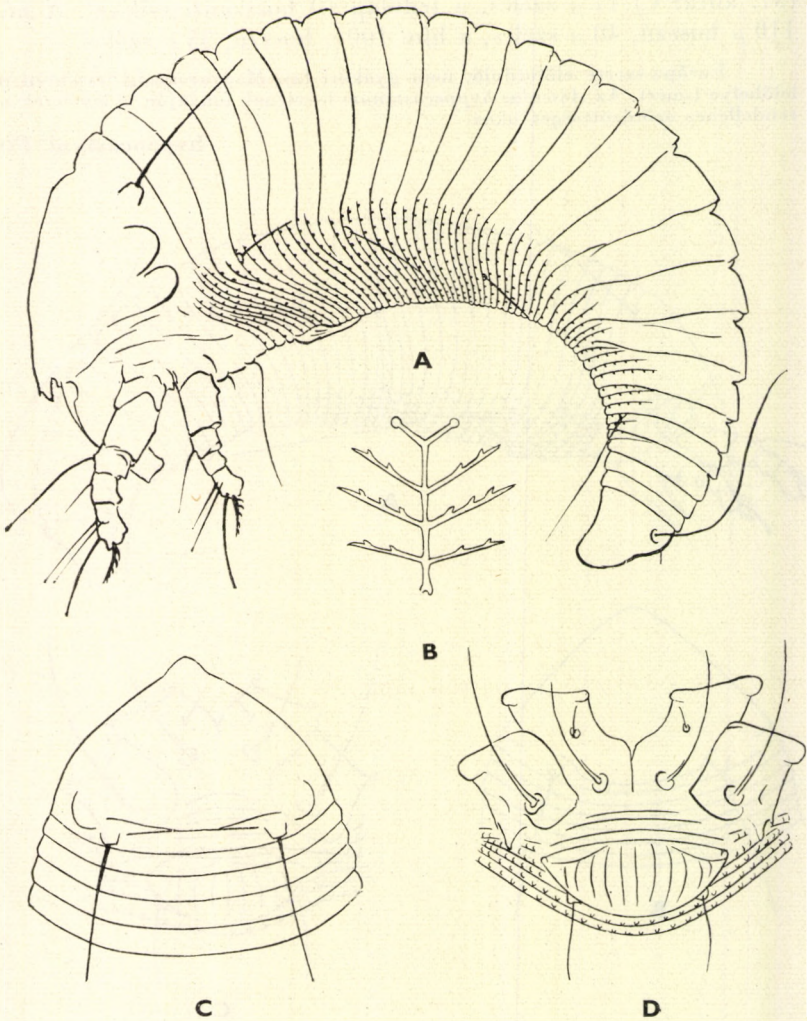


57. ábra. A: *Vasates hippocastani* FOCKEU nőstényének oldalnézete, B: hátpajzsa, C: nősténynek ivartájéka (Eredeti)

- 68 (67) Az 1. láb karma  $12\ \mu$  hosszú, majdnem egyenes. Az 1. láb (58. ábra: A)  $31\ \mu$  hosszú, a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ . A fésűskarom (58. ábra: B) 4-sugarú. Hátpajzsa (58. ábra: C)  $32\ \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs sertéi  $29\ \mu$  hosszúak. A potroh 25 tergiteje sima, a sternitek száma 48. Az oldalserte  $16\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$  hosszú. A nőstény ivarszerve (58. ábra: D)  $22\ \mu$  széles, a fedőlap halványan csíkozott, a serte  $13\ \mu$  hosszú. A nőstény  $190\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, Törökbálint környékéről ismert faj. A *Ballota nigra* levelének fonákján él

**ballotae** FARKAS



58. ábra. A: *Vasates ballotae* FARKAS oldalnézetben, B: fésűskarom, C: hátpajzsa, D: nősténynek ivartájéka (Eredeti)

9. nem: *Phyllocoptes* NAL.

Potrohuk többnyire zömök, henger vagy orsó alakú. A tergitek száma felülmúlja a sternitekét. A hátpajzson 2 serte van, amelyek felfelé irányulnak, alapjuk a hátulsó szegély előtt van. A potroh hátoldalán kiemelkedő gerinc vagy vályúszerű mélyedés nincs.

Mintegy 250 fajuk ismert. Magyarországon 12 fajukat mutatták ki. Kevés kivételtől eltekintve szabadon élők.

- 1 (2) A fésűskarom (56. ábra: C) 3-sugarú. A rostrum  $20\ \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $30\ \mu$  hosszú, háromszögletű (56. ábra: D), elmosódott hosszanti vonalakkal. A serték redőszerű dudoron ülnek, igen vékonyak, hosszuk  $12\ \mu$ , egymástól való távolságuk  $16\ \mu$ . Az 1. láb  $34\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A 2. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy 55 gyűrűvel, a dudorok alig láthatók, igen kicsinyek vagy jóformán hiányzanak. Az oldal-serte  $18\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , igen vékony, a 3.  $23\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $35\ \mu$ , fonálszerű. A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $14\ \mu$ . A nőstény  $170\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles, a hím  $120\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Populus alba* és *P. tremula* levelének színén mintegy 2 mm széles, barna színű mélyedésben szabálytalan, apró kiemelkedések vannak. A mélyedéseknek megfelelően az alsó felületen gömbölyded dudorok láthatók

## populi NAL.

- 2 (1) A fésűskarom több mint 3-sugarú.
- 3 (6) A potrohgyűrűk egységeseek, dudorok hiányzanak.
- 4 (5) A fésűskarom nem lemezszerűen lapított. A rostrum  $20\ \mu$ , lefelé hajló. A frontalis nyúlvány  $8\ \mu$ . Hátpajzsa  $42\ \mu$  hosszú, közepe táján 3 halvány, hosszanti vonal van (59. ábra: A), az oldalmezőkben rendszertelen hosszanti vonalak futnak. A hátpajzs rajzolata az *Eriophyes vitis*-re emlékeztető. A potroh mintegy 50 gyűrűvel. Az 1. láb  $36\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $32\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . Az oldalserte  $17\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $29\ \mu$ . A járulékos farokserte  $6\ \mu$ , vékony, a farokserte  $45\ \mu$ , fonálszerű. A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $18\ \mu$ , hajszálvékony. A nőstény  $160\ \mu$  hosszú,  $46\ \mu$  széles. (Az *Epitrimerus vitis* NAL. deutogynje.)

Európában és Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon jóformán mindenütt előfordul, rendkívül nagy károkat okoz. A *Vitis vinifera* hajtásai az atkák szívása következtében fejlődésükben visszamaradnak, vékonyak, rövid ízűek. A levelek kisebbek, ráncosak, könnyen lehullanak

## vitis NAL.

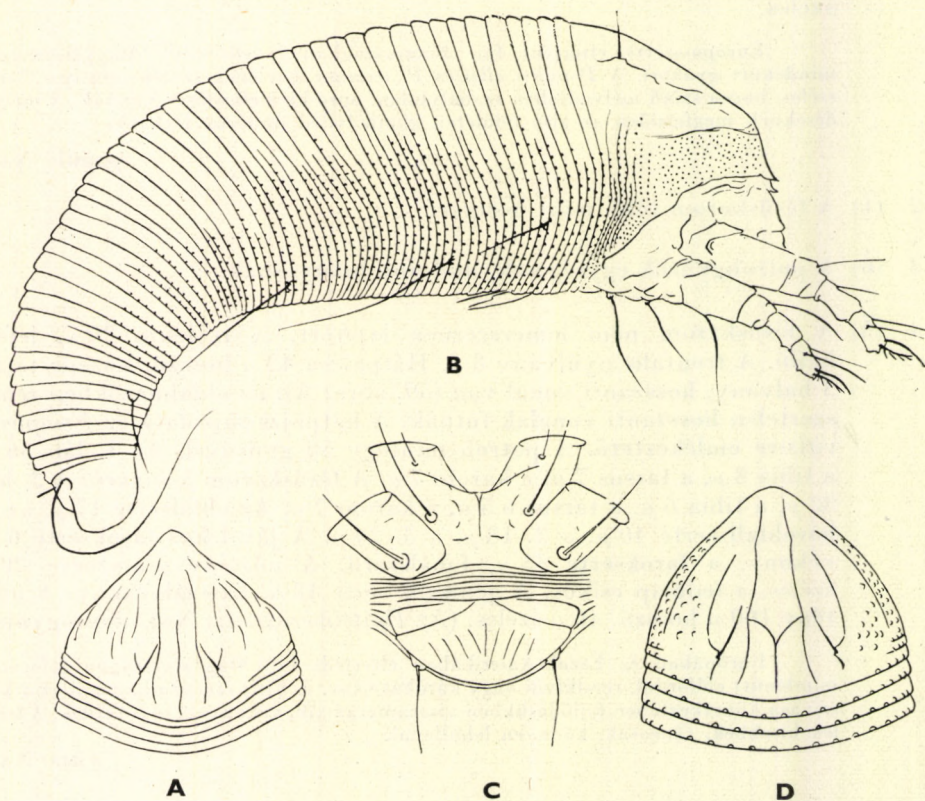
- 5 (4) A fésűskarom lemezszerűen lapított. A hátpajzs  $37\ \mu$  hosszú. A hátpajzs sertéi  $13\ \mu$  hosszúak, a tövükön meglehetősen vastagok és mere-

vek, tüskeszerűek, felfelé és a közepe felé irányulnak. Alapjukon  $17 \mu$  távol vannak egymástól. A potroh mintegy 55 gyűrűvel, a dudorok hiányzanak. A fésűskarom 4-sugarú, lapított. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45 \mu$ , a 2.  $12 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farkserte alig látható. A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles. Az *Eptrimerus armatus* NAL. deutogynje.

Európában és Észak-Amerikában ismert. A *Crataegus*-fajok levélbarnulását okozza

**armatus** NAL.

- 6 (3) A potrohgyűrűk nem egységesek, hanem tergitekre és ventritekre különülnek el. A ventriteken dudorok vannak.
- 7 (8) Oldalnézethen a hátpajzs elülső része lapított (59. ábra: B). A rostrum  $18 \mu$ , lefelé hajló. A frontalis nyúlvány vékony lemezke. Hátpajzsa  $42 \mu$  hosszú, a középtájon 3 vonal van (59. ábra: D), közülük a középső rövid és kettéágazó. Az oldalmezőben ívelt vonalak vannak, vala-



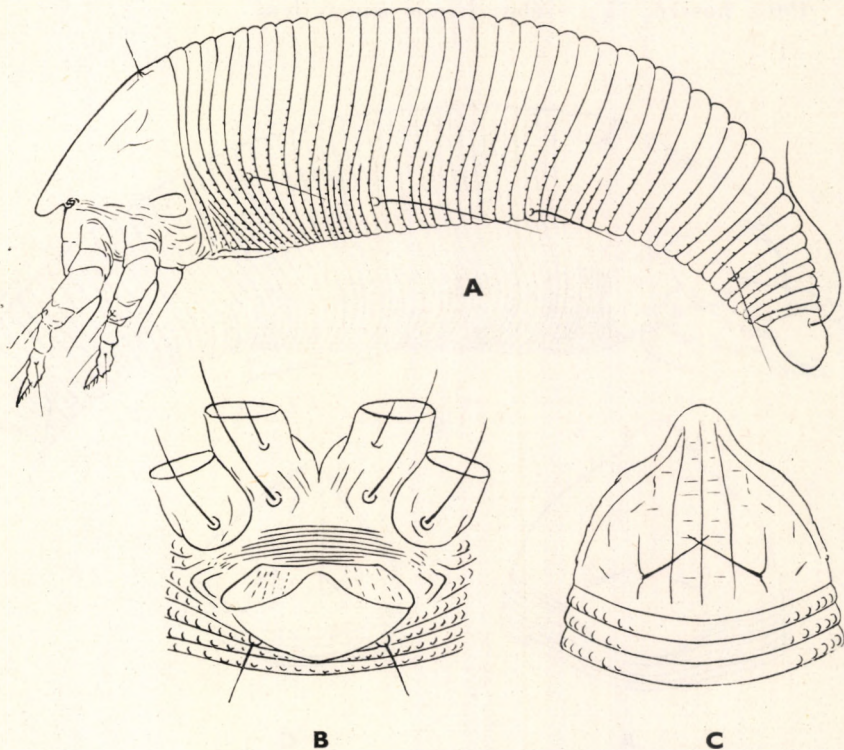
59. ábra. A: *Phyllocoptes vitis* NAL. hátpajzsa — B: *Ph. obtusus* NAL. nőstényének oldalnézete, C: nőstényének ivartájéka és D: hátpajzsa (Eredeti)

mint apró dudorok. A hátpajzs sertéi  $12\ \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak, egymástól való távolságuk  $12\ \mu$ . Az 1. láb  $36\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7,5\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ , vékony. A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy 47 keskeny tergittal. Az oldalserte  $12\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , hajszál-szerűen vékony, a 2.  $16\ \mu$ , a 3.  $18\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $45\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (59. ábra: C)  $32\ \mu$  széles, a fedőlap ritkásan csíkos. A genitalis serte  $20\ \mu$ . A nőstény  $150\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles, a hím  $130\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon eddig csupán a Vértes hegység területéről ismert. A *Salvia pratensis* levelének fonákján, valamint az *Aceria salviae* NAL. által okozott gubacsokban él

**obtusus** NAL.

- 8 (7) Oldalnézetben a hátpajzs elülső része nem lapított.
- 9 (10) A nőstény ivarszervének a fedőlapja sima. A rostrum  $19\ \mu$ , lefelé irányul. A frontalis nyúlvány (60. ábra: A)  $5\ \mu$ , tompa. Hátpajzsa (60. ábra: C)  $43\ \mu$  hosszú, a középtájon 3 elmosódott, hosszanti vonallal. A hátpajzs felszíne apró, szabálytalan vonalkákkal borított, sertéi



60. ábra. A: *Phyllocoptes abaenus* KEIFER nősténye oldalnézetben, B: nőstényének ivartájéka, C: hátpajzsa (Eredeti)

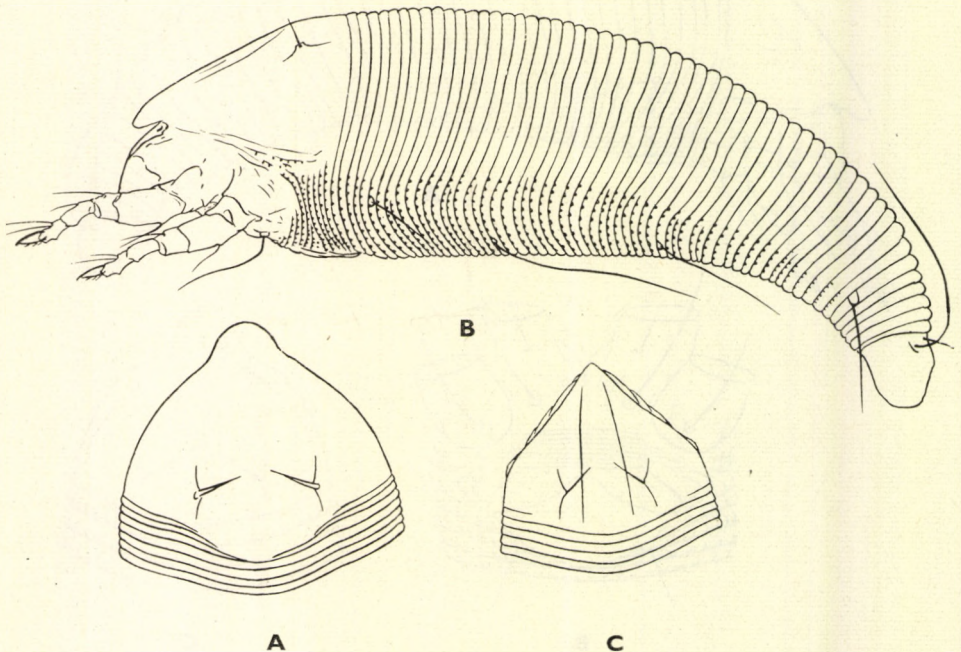
14  $\mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk 20  $\mu$ . Az 1. láb 32  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 8  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, kicsiny. A 2. láb 28  $\mu$ , a tibia 4  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A potroh mintegy 55 tergittal. Az oldalserte 16  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 30  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte 50  $\mu$ . A nőstény ivarszerve (60. ábra: B) 24  $\mu$  széles. A genitalis serte 16  $\mu$ . A nőstény 140  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Észak-Amerikában, valamint Magyarország területéről (Vértes hegység) ismert. A *Prunus persica* levelének fonákján él. Ritka faj

**abaenus KEIFER**

10 (9) A nőstény ivarszervének a fedőlapja nem sima, hanem csíkos.

11 (12) A tergitek a hátoldal hátulsó felétől kezdődően kivájtak. A rostrum 28  $\mu$ , lefelé irányul. A frontalis nyúlvány legömbölyített, 10  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa 46  $\mu$  hosszú (61. ábra: A), teljesen sima. A hátpajzs sertéinek dudorai 18  $\mu$ -ra vannak egymástól távol, a serték 9  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 32  $\mu$  hosszú, a tibia 7,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 6-sugarú. A potroh mintegy 55 sima tergittal. Az oldalserte 28  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 26  $\mu$ , a 2. 18  $\mu$ , a 3. 26  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 15  $\mu$ . A nőstény 190  $\mu$  hosszú, 75  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.



61. ábra. A: *Phyllocoptes berberidis* Rorv. hátpajzsa — B: *Ph. rubi* Rorv. nősténye oldalnézetben, C: hátpajzsa (Eredeti)

Finnország és Magyarország területéről (Börzsöny hegység) ismert faj.  
A *Berberis vulgaris* levélbarnulását okozza

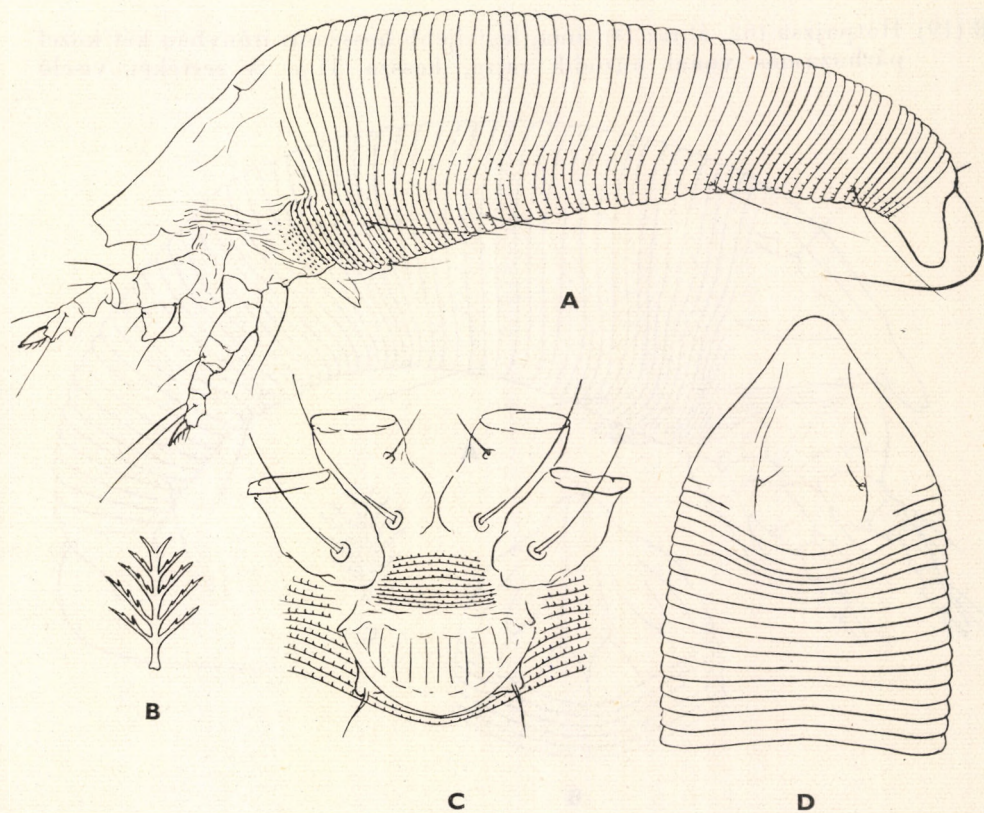
**berberidis** ROIV.

12 (11) A tergitek a hátoldal hátulsó harmadában sem kivájtak.

13 (14) A hátpajzs felülnézetben háromszögletű (61. ábra: C). A rostrum  $17\ \mu$ , lefelé irányul. A frontális nyúlvány (61. ábra: B)  $7\ \mu$ . A hátpajzs  $40\ \mu$  hosszú, sima, sertéi  $10\ \mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk  $17\ \mu$ . Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A potroh  $42-45$  tergitje sima vagy alig látható dudorokkal. Az oldalserte  $13\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $22-28\ \mu$ , a 2.  $26\ \mu$ , a 3.  $20\ \mu$ . A járulékos farokserte  $8\ \mu$ , a farokserte  $60\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $16\ \mu$ . A nőstény  $140-160\ \mu$  hosszú,  $45\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Svédországból, valamint Magyarország területéről (Vértes hegység) ismert.  
A *Rubus*-félék levelének fonákján található. Elváltozást nem okoz

**rubi** ROIV.



62. ábra. A: *Phyllocoptes Balasi* FARKAS oldalnézetben, B: fésűskarma, C: nőstényének ivartájéka, D: hátpajzsja a potroh elülső részével (Eredeti)

14 (13) Hátpajzsa felülnézetben nem háromszögletű.

15 (16) A frontalis nyúlvány oldalnézetben kihegyesedő,  $8 \mu$  hosszú. Hátpajzsa  $48 \mu$  hosszú, középtáján 2 hosszanti vonallal. A hátpajzs sertéi  $12 \mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk  $18 \mu$ . Az 1. láb  $39 \mu$ , a tibia  $11 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom nagy, 4-sugarú. A 2. láb  $37 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A potroh mintegy 60 tergittal. Az oldalserte  $13 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $34 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $16 \mu$ . A nőstény  $160 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $130 \mu$  hosszú,  $48 \mu$  széles.

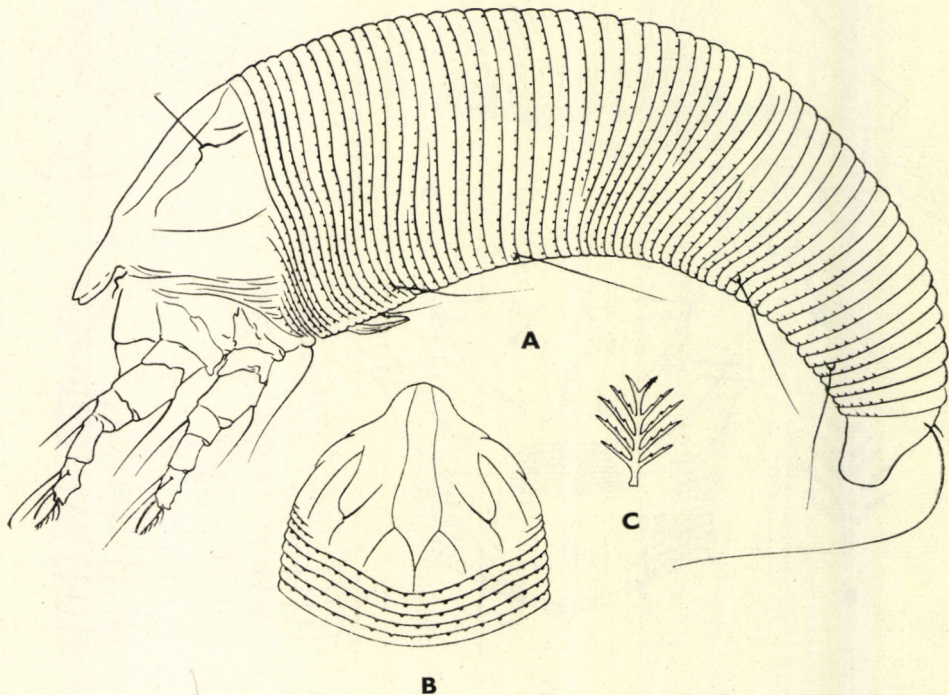
Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Clematis recta* levelének fonákján, olykor más fajok gubacsában is található

**heteronotus** NAL.

16 (15) A frontalis nyúlvány oldalnézetben nem hegyes.

17 (20) A frontalis nyúlvány oldalnézetben észrevehetően felső és alsó lebenyre különül.

18 (19) Hátpajzsa (62. ábra: D) sima, legfeljebb hosszanti irányban két közel párhuzamos vonal húzódik rajta, hossza  $51 \mu$ . A sertéket viselő



63. ábra. A: *Phyllocoptes euphorbiae* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: fésűskarma (Eredeti)

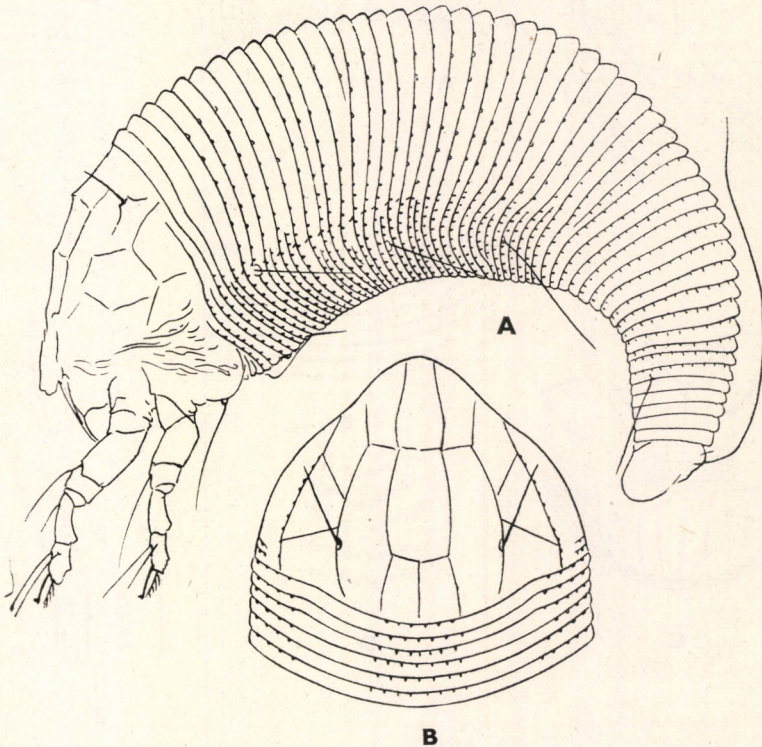


dudorok  $14\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték hossza  $10\ \mu$ , felfelé irányulnak. Az 1. láb (62. ábra: A)  $39\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus, valamint a karom  $7\ \mu$  hosszú. A fésűskarom 5-sugarú (62. ábra: B). A potroh a hát- és hasoldalon közel azonos gyűrűzöttségű, a tergitek száma 54, a hátoldalon is pontozott. Az oldalserte  $27\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60\ \mu$ , a 2.  $35\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A nőtény ivarszerve (62. ábra: C)  $21\ \mu$  széles, sertéje  $14\ \mu$ . A járulékos serte  $5\ \mu$ . A nőtény  $160\ \mu$  hosszú,  $55\ \mu$  széles, a hím  $140\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles.

Magyarország területéről, Budatétény és Nógrádverőce környékéről ismert. A *Sanguisorba minor* levelének fonákján él

Balási FARKAS

- 19 (18) A hátpajzsnak (63. ábra: B) sajátos rajzolata van. A középvonal rövid, kettéágazó. Hátpajzsa  $42\ \mu$  hosszú. A sertéket viselő dudorok  $4\ \mu$  távol vannak a hátpajzs hátulsó szélétől, és  $15\ \mu$  távol állnak egymástól. A serték  $15\ \mu$  hosszúak. Az elülső láb (63. ábra: A)  $32\ \mu$  hosszú, a tibia  $7,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú (63. ábra: C). A potroh gyűrűzöttsége a hát- és hasoldalon közel azonos, a tergitek száma 60. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $22\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $19\ \mu$ . A járulékos serte  $4\ \mu$ . A nőtény ivarszerve



64. ábra. A: *Phyllocoptes urticophilus* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

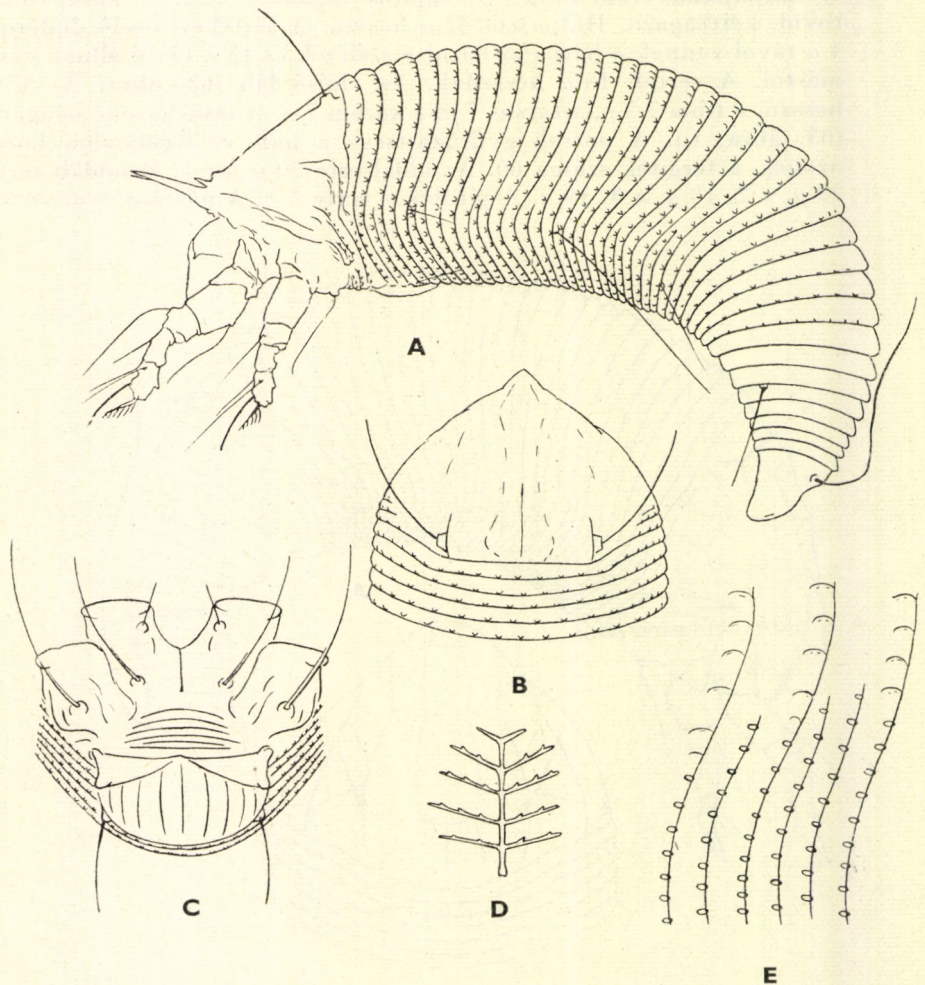
24  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos, a serté 14  $\mu$  hosszú. A nőstény 130  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, Törökbálint környékéről ismert, *Euphorbia salicifolia* levelének fonákján él

**euphorbiae** FARKAS

20 (17) A frontalis nyúlvány nem különül el felső és alsó lebenyre.

21 (22) Hátpajzsa (64. ábra: B) hálózatos mintázatú. Hossza 44  $\mu$ , szélessége 49  $\mu$ . A frontalis nyúlvány rövid és tompa. A hátpajzs sertéinek dudorai 22  $\mu$  távol vannak egymástól, a serték 11  $\mu$  hosszúak, felfelé irányul-



65. ábra. A: *Phyllocoptes cerriphilus* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: nőstényének ivartájéka, D: fésűskarma, E: a potroh oldalának pontozottsága (Eredeti)

nak. Az 1. láb (64. ábra: A)  $38 \mu$ , a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A femur sertéje igen kicsiny (vagy hiányzik) az 1. lábon, a 2. lábpáron hiányzik. A potroh  $48-52$  keskeny tergittel és mintegy  $60$  sternittel. Az 1. hasoldali serte  $35 \mu$  hosszú, a 2.  $18 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos serte  $2,5 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap röviden vonalkázott, a serte  $12 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Csupán Magyarország területéről, Törökbálint környékéről ismert. *Urtica dioica* virágzatának enyhe torzulását okozza

**urticophilus** FARKAS

- 22 (21) A hátpajzs (65. ábra: B) mintázata nem hálózatos, hanem hosszanti vonalokból áll. Hossza  $26 \mu$ , szélessége  $36 \mu$ . A frontalis nyúlvány jóformán hiányzik, illetve igen rövid (65. ábra: A). A hátpajzs sertéi a hátulsó szegély közelében erednek,  $19 \mu$  hosszúak, felfelé és enyhén kifelé irányulnak. Az 1. láb  $30 \mu$  hosszú, a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $9 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú (65. ábra: D). A potrohon mintegy  $22$  tergitt és  $45$  sternit van, amelyek egyaránt pontozottak (65. ábra: E). A járulékos serte rövid. A nőstény ivarszerve (65. ábra: C)  $17 \mu$  széles, a serte  $14 \mu$  hosszú. Egyes példányok tergittjeinek száma  $37$ . A nőstény  $130 \mu$  hosszú,  $38 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, Zebevény környékéről ismert. A *Quercus cerris* levelének fonákján él

**cerriphilus** FARKAS

### 10. nem: *Oxypleurites* NAL.

A tergitek szélesek, a szélük többé-kevésbé fűrészkes. A hátpajzson  $2$  serte van, a potrohon nincs hátoldali serte.

A nemnek mintegy  $29$  faja ismert, közülük hazánkban  $12$  faj fordul elő. Kivétel nélkül szabadon élők.

- 1 (2) A tergitek oldalnézetben (66. ábra: A) szárnyszerűen felemelkednek. A frontalis nyúlvány oldalnézetben tompán végződik. Hátpajzsa  $42 \mu$  hosszú,  $63 \mu$  széles (66. ábra: B), sertéi  $10 \mu$  hosszúak, a hátulsó szegélytől  $12 \mu$  távol erednek. Az 1. láb  $31 \mu$  hosszú, a tibia  $6,5 \mu$ , a tarsus, valamint a karom hossza  $6,5 \mu$ . A karom szokatlanul nagy gombban végződik. A fésűskarom kicsiny, 4-sugarú. A potroh  $15$  tergite közül  $8-11$  szárnyszerűen megnyúlt. Az oldalserte  $12 \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $20 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $15 \mu$ . A járulékos serte  $4 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $22 \mu$  széles, fedőlapja sima, a serte  $14 \mu$  hosszú. A nőstény  $140 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Csupán Magyarország területéről, Szentendre környékéről ismert. Az *Alnus glutinosa* levelének fonákján él. Ritka faj

**Keiferi** FARKAS

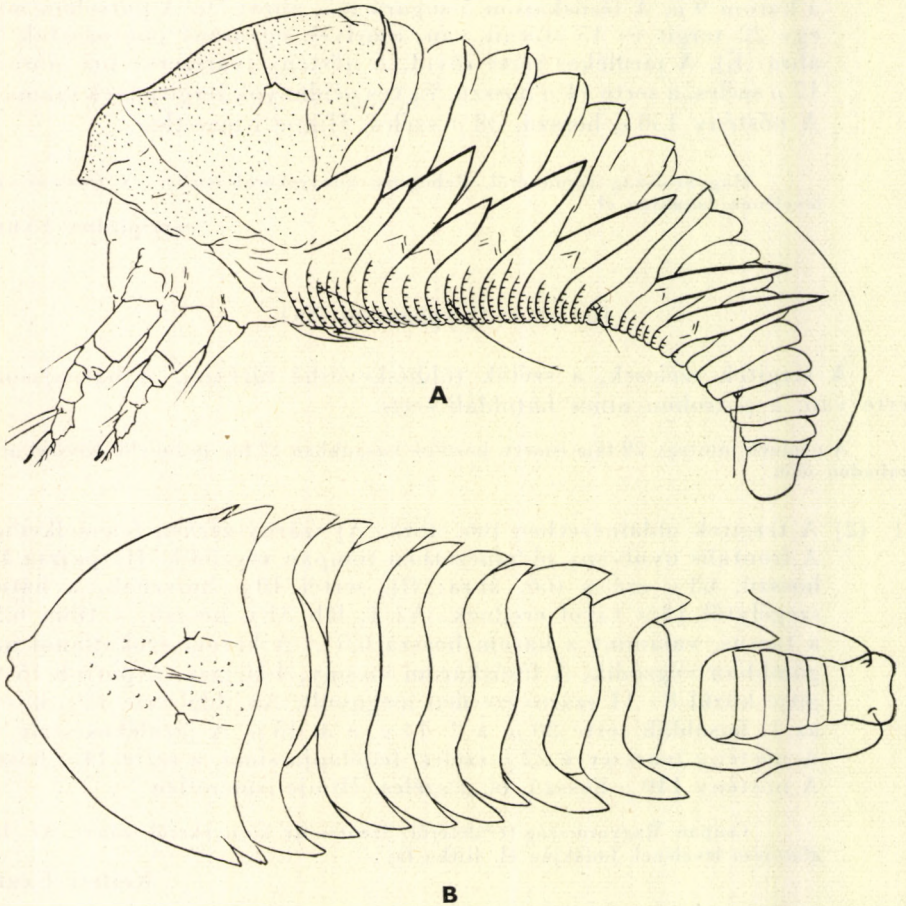
- 2 (1) A tergitek nem emelkednek fel szárnyszerűen.

- 3 (4) A hátpajzs közepén kicsiny, lemezkeszerű, ovális díszítés van (67. ábra: B). Hátpajzsa  $31 \mu$  hosszú,  $52 \mu$  széles, sertéi  $14 \mu$  távol vannak egymástól, hosszuk  $7 \mu$ . Az 1. láb  $33 \mu$  hosszú, a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A potroh 19 tergitje közül az utolsó 5 teljes gyűrű. Az oldalserte  $12 \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $8 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos serte hiányzik. A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap halványan csíkozott, a serte  $10 \mu$  hosszú. A nőstény  $130 \mu$  hosszú,  $55 \mu$  széles. Himje ismeretlen.

Csupán Magyarország területéről, Budatétény környékén levő faiskolából ismert. *Acer tataricum* levelének fonákján él

**tataricis** FARKAS

- 4 (3) A hátpajzson nincs ovális díszítés.
- 5 (8) A frontalis nyúlvány oldalnézetben feltűnően vastag.



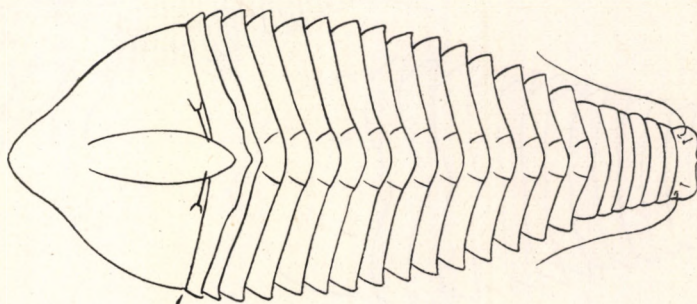
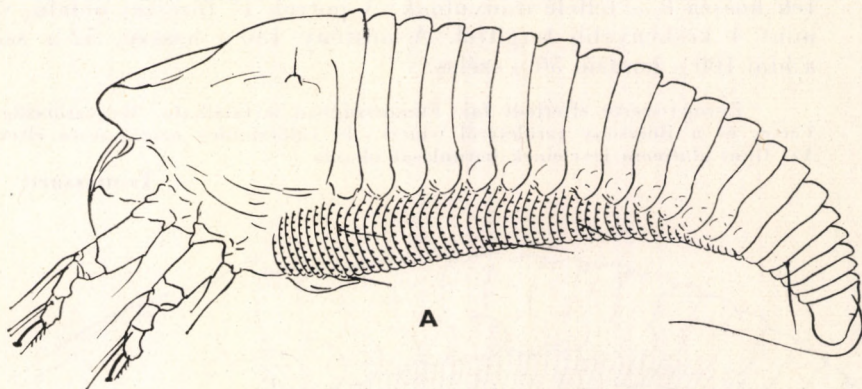
66. ábra. A: *Oxypleurites Keiferi* FARKAS oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)

- 6 (7) A frontalis nyúlvány oldalnézetenben (68. ábra: A) gömbölyű. Hátpajzsa (68. ábra: B) meglehetősen nagy, hossza  $33\ \mu$ , teljesen sima. A hátpajzs dudorai  $18\ \mu$  távol vannak egymástól, és mintegy  $8\ \mu$  távol vannak a hátpajzs hátulsó szélétől. Az 1. láb  $28\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $5\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, igen kicsiny. A 2. láb  $25\ \mu$ , a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A potroh  $16$ – $18$  sima tergittal, a ventriték dudorai kicsinyek. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $25\ \mu$ , a 3.  $25\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható. A farokserte  $45\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $12\ \mu$ . A nőtény  $140\ \mu$  hosszú,  $36\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles.

Európában, valamint Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon eddig a Börzsöny hegység területéről ismert, azonban minden valószínűség szerint ország-szerte előfordul. A *Corylus avellana* levelének fonákján található, ha nagyobb tömegben fordul elő, akkor a levélzet barnulását okozza

**depressus** NAL.

- 7 (6) A frontalis nyúlvány oldalnézetenben alul bemélyedt (69. ábra: A). A rostrum ferdén lefelé hajlik, hossza  $20\ \mu$ . Hátpajzsa (69. ábra: B)



**B**

67. ábra. A: *Oxypleurites tataricis* FARKAS oldalnézetenben és B: felülnézetenben (Eredeti)

42  $\mu$  hosszú, felülete sima vagy alig látható hosszanti vonalakkal, amelyek a középmezőt határolják. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátulsó szél közelében vannak, egymástól mért távolságuk 26  $\mu$ . A serték igen vékonyak, hosszuk mindössze 4  $\mu$ . Az 1. láb 30  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 10  $\mu$ , a karom mindkét lábon 8  $\mu$ . A 2. láb 25  $\mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza 8,5  $\mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A tergitek simák, számuk 18. A járulékos farokserte 1,5  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 14  $\mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte 11  $\mu$ . A nőstény 130  $\mu$  hosszú, 53  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

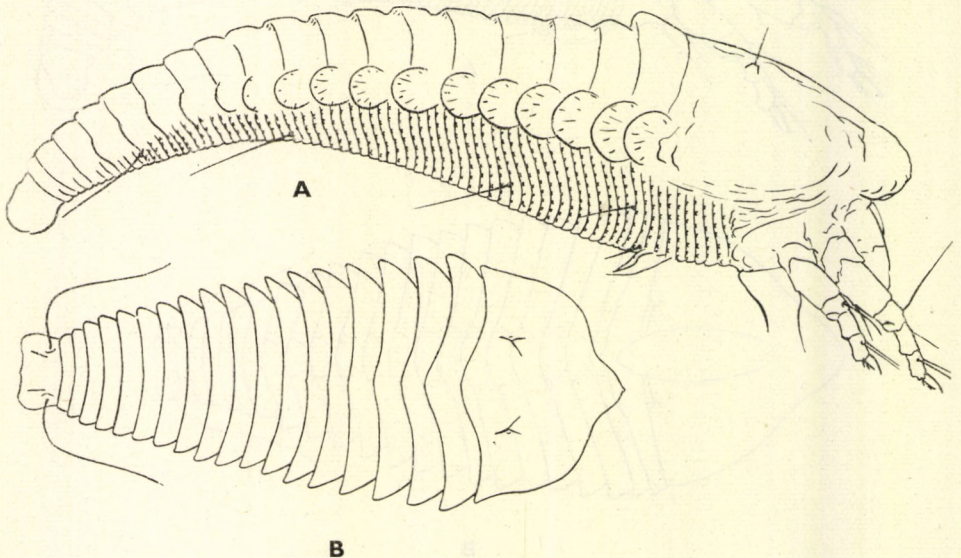
Magyarországról Nógrádverőce környékéről ismert faj. Valószínűleg nem gyakori. Az *Ulmus campestris* levelének fonákján él, a növényen elváltozás nem volt észlelhető

ulmi FARKAS

- 8 (5) A frontalis nyúlvány oldalnézetben nem feltűnően vastag.
- 9 (10) A nőstény ivarszervének fedőlapja sima. A hátpajzs 55  $\mu$  hosszú, félkör alakú. Rajzolat nem található rajta. A frontalis nyúlvány felülnézetben félkör alakú, 11  $\mu$  hosszú. A hátpajzs sertéi 20  $\mu$  távol vannak egymástól, a hátulsó szélről kissé távolabb találhatók. A serték hossza 8  $\mu$ , felfelé irányulnak. A potroh 17 fűrészszes oldalú, valamint 4 keskenyebb tergittel. A nőstény 130  $\mu$  hosszú, 52  $\mu$  széles, a hím 100  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is található. Magyarországon a Vértés és a Börzsöny területéről ismert, de valószínűleg országsszerte elterjedt. Az *Alnus glutinosa* leveleinek barnulását okozza

Trouessarti



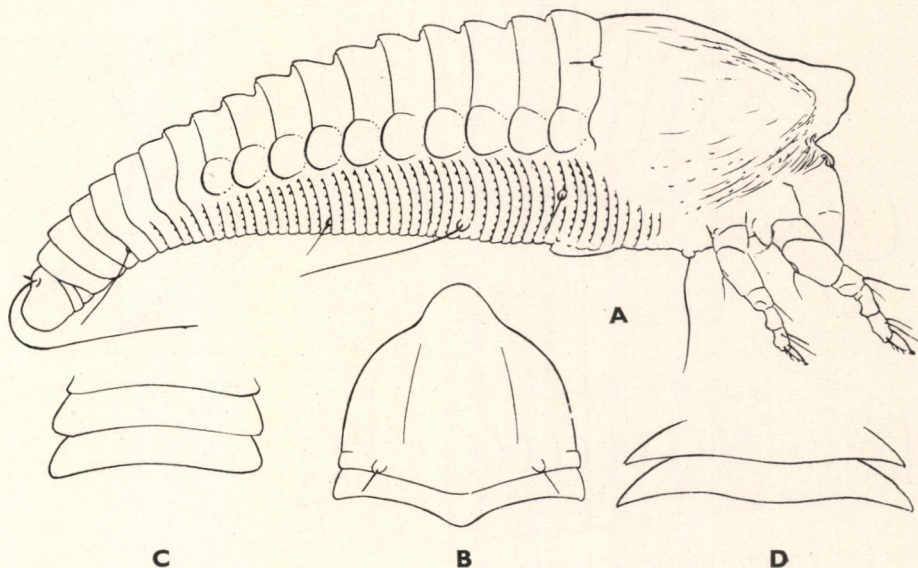
8. ábra. A: *Oxypleurites depressus* NAL. nősténye oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)

- 10 (9) A nőstény ivarszervének fedőlapja csíkos.
- 11 (16) Járulékos faroksertéje van.
- 12 (13) A tergitek szélei hátranyúlnak (69. ábra: D). A frontalis nyúlvány  $14\ \mu$ . A hátpajzs  $52\ \mu$ , sima, csupán a középmezőt határolja el az oldalmezőktől 1—1 vonal. A hátpajzs dudorai redőszerűek,  $14\ \mu$  távol vannak a hátulsó szélétől. Egymástól való távolságuk  $17\ \mu$ . A hátpajzs sertéi igen rövidek, felfelé irányulnak. Az 1. láb karma  $5,5\ \mu$ , a 2. lábé  $6\ \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh 17 tergite közül 12 nyúlik oldalt hátrafelé. A nőstény ivarszerve  $26\ \mu$  széles, a genitalis serté  $12\ \mu$ . A nőstény  $150\ \mu$  hosszú,  $44\ \mu$  széles, a hím  $100\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Hazánkban a Börzsöny hegység területéről ismert. Az *Alnus glutinosa* levelének fonákján, olykor más gubacsatkafajok által okozott gubacsokban él. A leveleket barnítja

**heptacanthus** NAL.

- 13 (12) A tergitek széle nem nyúlik feltűnően hátra.
- 14 (15) A tergitek felülnézetben homorúak (69. ábra: C). A rostrum  $24\ \mu$ , lefelé irányul. A hátpajzs  $46\ \mu$  hosszú, a rajzolat elmosódott. Az 1. láb  $35\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ , gombos. A 2. láb  $32\ \mu$ . A tergitek száma 15. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serté  $40\ \mu$ , a 2.  $17\ \mu$ , a 3.  $18\ \mu$ . A járulékos farokserté  $3\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $23\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serté  $20\ \mu$ . A nőstény  $180\ \mu$  hosszú,  $55$ — $60\ \mu$  széles, a hím  $155\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles.



69. ábra. A: *Oxypleurites ulmi* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *O. juglandis* KEIFER és D: *O. heptacanthus* NAL. tergiteinek hátoldala (Eredeti)

Észak-Amerikában és Magyarországon, a Börzsöny hegység területéről ismert. Valószínűleg országszerte elterjedt, de nem gyakori. A *Juglans regia* leveleinek fonákján él. A növényen elváltozás nem észlelhető

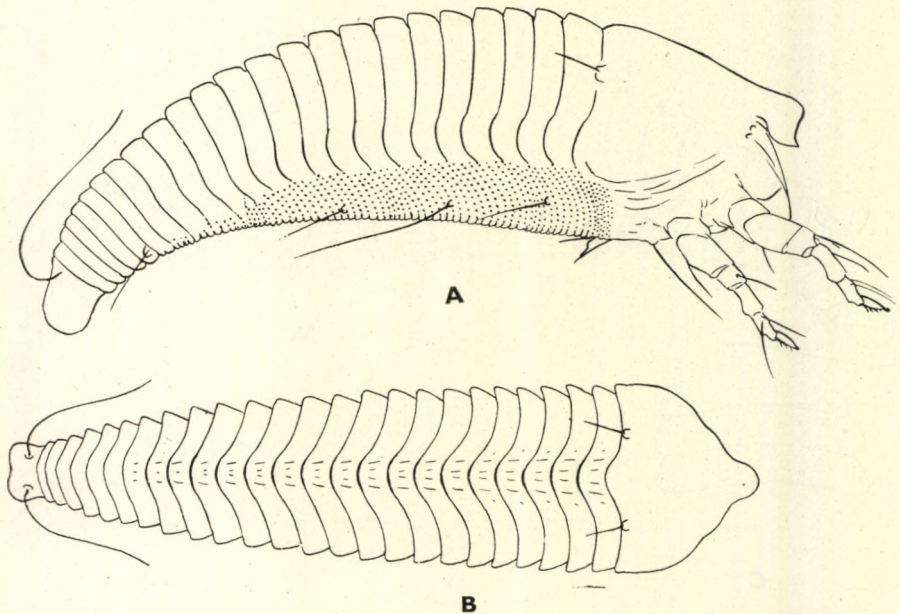
**juglandis KEIFER**

- 15 (14) A tergitek nem homorúak. A rostrum  $24 \mu$ . A hátpajzs  $53 \mu$  hosszú, sima, csupán a hátpajzs dudorainak meghosszabbításaként nyúlik előre I—I vonal. A hátpajzs sertéinek dudorai redőszerűek, a serte alapja  $13 \mu$ -nal távolodott el a hátulsó széltől. Egymástól való távolságuk  $20 \mu$ . A serték rövidek, felfelé irányulnak. Az 1. láb tibiája csupán kevéssel hosszabb a tarsusnál, együttes hosszuk  $13 \mu$ . A karom  $6,5 \mu$ , gombos. A fésűskarmok 4-sugarúak. A potroh  $16-17$  tergittal. Az oldalserte  $18 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $17 \mu$ , a 3.  $20 \mu$ . A járulékos farokserte kicsiny, a farokserte mintegy  $50 \mu$ . A nőstény ivarszerve mintegy  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $17 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $65 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarorszag területéről (Börzsöny hegység) ismert. Az *Alnus incana* levelének fonákján él

**borealis LIRO**

- 16 (11) A járulékos farokserte hiányzik.
- 17 (18) A frontalis nyúlvány (70. ábra: A) kalapács alakú,  $10 \mu$  hosszú sapkaszerűen fedi a rostrum tövét (70. ábra: B). Hátpajzsa  $50 \mu$  hosszú, felülete sima. A hátpajzs sertéinek dudorai kicsinyek,  $17 \mu$  távol vannak egymástól. A serték  $10 \mu$  hosszúak, hátra- és felfelé



70. ábra. A: *Oxypleurites carinatus* NAL. nősténye oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)



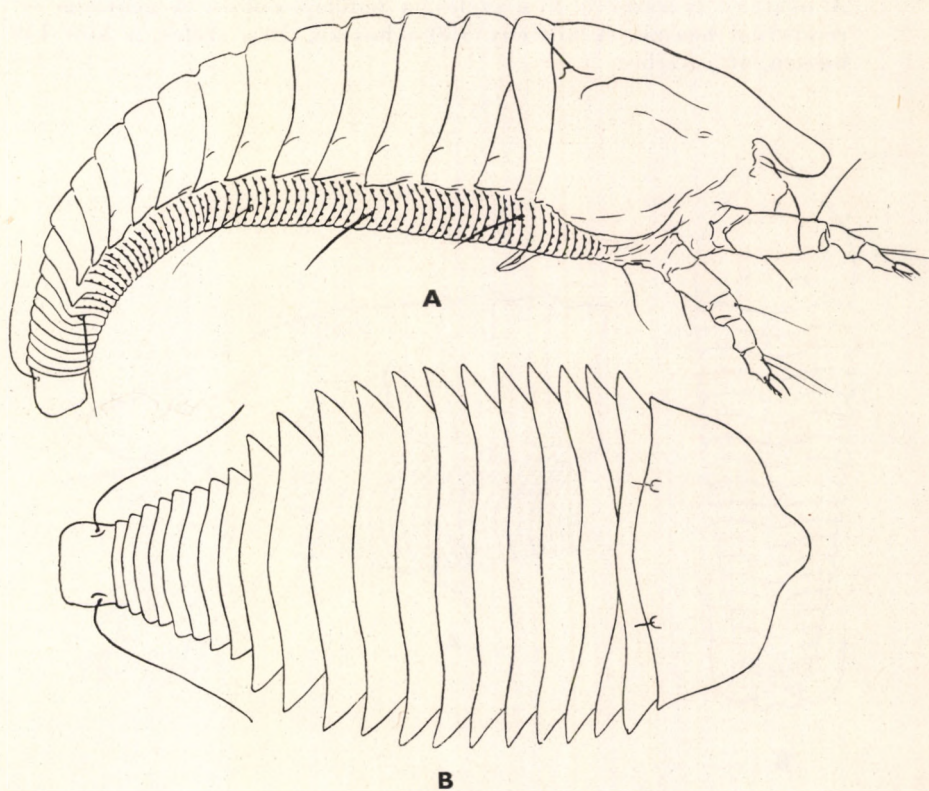
irányulnak. Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, kicsiny. A 2. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh  $24$ – $25$  tergittal. Az oldalserte  $18\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $20\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $19\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $18\ \mu$ . A nőstény  $160\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles, a hím  $120\ \mu$  hosszú,  $45\ \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországból is előkerült. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Aesculus hyppocastanum* levelének fonákján él, a levelek barnulását és hullását okozza

**carinatus** NAL.

18 (17) A frontalis nyúlvány nem kalapács alakú.

19 (20) A tergitek széle fűrészesen kiugró. A rostrum  $12\ \mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa  $44\ \mu$  hosszú, sima. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátulsó szél közelében vannak, egymástól való távolságuk  $25\ \mu$ . A serték  $5\ \mu$  hosszúak. Az 1. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $5,5\ \mu$ , a karom  $5\ \mu$ . A fésűskarmok 4-sugarúak. A 2. láb  $27\ \mu$ , a tibia  $5\ \mu$ , a tarsus  $5,5\ \mu$ ,



71. ábra. A: *Oxypleurites serratus* NAL. oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)

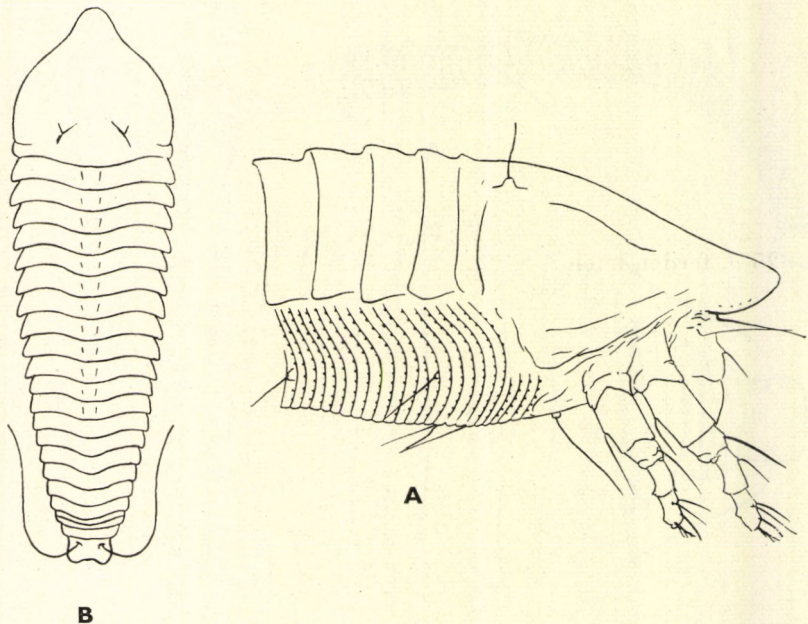
a karom  $5,5 \mu$ . A potroh 20 tergite közül az elülső 12-nek a széle fűrészkes (71. ábra: A—B). Az oldalserte  $25 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35 \mu$ , a 2.  $12 \mu$ , a 3.  $28 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte  $40 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14 \mu$ . A nőstény  $140 \mu$  hosszú,  $43 \mu$  széles, a hím  $110 \mu$  hosszú,  $45 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon a Börzsöny és a Vértes hegységből ismert, de minden valószínűség szerint országsszerte gyakori. Az *Acer campestre* levelének fonákján él, a levélnet barnulását okozza

**serratus** NAL.

20 (19) A tergitek nem fűrészkesen kiugrók.

21 (22) A hátpajzs sertéi a hátulsó szél előtt  $14 \mu$ -nyi távolságra vannak. A hátpajzs  $47 \mu$  hosszú, sima (72. ábra: B), sertéi  $5 \mu$  hosszúak, előre és felfelé irányulnak, egymástól mért távolságuk  $16 \mu$ . Az 1. láb  $29 \mu$  hosszú, a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, meglehetősen nagy. A 2. láb  $27 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A potroh 18 tergite közül 11 kiugró, de végződésük nem hegyes. Az oldalserte  $12 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $11 \mu$ , a 3.  $26 \mu$ . Járulékos farokserte nincs, a farokserte  $40 \mu$ , hajszálszerűen vékony. A nőstény ivarszerve  $25 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte rendkívül hosszú. A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles.



72. ábra. A: *Oxypleurites cornifoliae* KEIFER oldalnézetben — B: *O. acutilobus* NAL. felülnézetben (Eredeti)

Közép-európai faj, Magyarországon eddig a Börzsöny hegység területéről ismert. A *Cornus sanguinea* leveleinek barnulását és torzulását okozza

**acutilobus** NAL.

- 22 (21) A hátpajzs sertéi a hátulsó szél előtt  $8\ \mu$ -nyi távolságra vannak. A hátpajzs  $45\ \mu$  hosszú, felülete sima, sertéi  $22\ \mu$  távol vannak egymástól, a serték  $9\ \mu$  hosszúak, a közép felé irányulnak. Az 1. láb  $31\ \mu$  hosszú, a tibia  $9\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $6,5\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $7,5\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $7,5\ \mu$ . A potroh 18 tergittel (72. ábra: A). A sternitek száma 55—58. Az oldalserte  $13\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $24\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $15\ \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte  $42\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $22\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $23\ \mu$ . A nőtény  $160\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles, a hím  $145\ \mu$  hosszú,  $45\ \mu$  széles.

Észak-Amerikából, valamint Magyarországról, a Börzsöny hegység területéről ismert. A *Cornus sanguinea* levelének fonákján él, elváltozást nem okoz

**cornifoliae** KEIFER

### 11. nem: *Eptrimerus* NAL.

Potrohuk viszonylag rövid, orsó alakú. A gyűrűk tergitekre és sternitekre különülnek el. A tergitek a hátoldal közepén hosszanti gerincet alkotnak, a hátoldali serték hiányoznak. A hátpajzson 2 serte van, és ezek többire felfelé irányulnak.

A nemnek mintegy 40 faja ismert, világszerte elterjedtek. Magyarországon 13 fajt mutatták ki. Egyes fajok rendkívüli módon hasonlítanak egymásra, meghatározásuk csupán a gazdanövény ismerete alapján lehetséges. Kivétel nélkül szabadon élők.

- 1 (2) A hátpajzs középvonala hiányzik, rajzolata (73. ábra: B) jellegzetes. Hátpajzsa  $48\ \mu$  hosszú, az oldalmezőben néhány elágazó vonal van. A frontális nyúlvány felülnézetben tompa hegyben végződik, oldalnézetben (73. ábra: A) sapkaszerűen borítja a rostrum tövét. A rostrum  $25\ \mu$ , ferdén lefelé irányul. A hátpajzs sertéi a hátulsó szél előtt ülnek, hosszuk  $13\ \mu$ , egymástól való távolságuk  $18\ \mu$ . Az 1. láb  $36\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7,5\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $33\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . Potrohának mintegy 55 tergite a hátoldal közepén és két szélén dudorsorral díszített. Az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $60\ \mu$ , hajszálvékony, a 2.  $20\ \mu$ , a 3.  $30\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ , a farokserte  $60\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $23\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $36\ \mu$ . A nőtény  $220\ \mu$  hosszú,  $52\ \mu$  széles, a hím  $170\ \mu$  hosszú,  $48\ \mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Sambucus nigra* levelének ráncosodását okozza. Egyes években tömegesen jelenik meg, más években gyébrebb számban található a levelek fonákján

**trilobus** NAL.

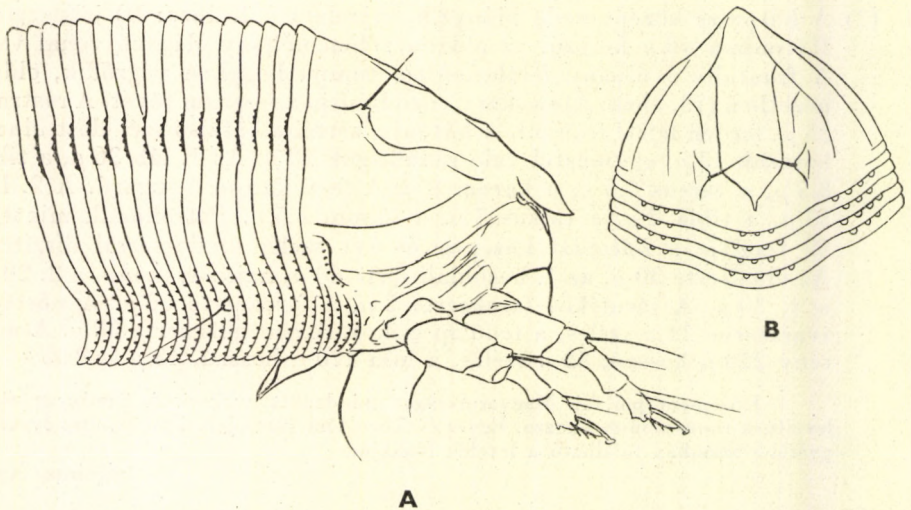
- 2 (1) A hátpajzs rajzolata más, nem olyan, mint a 73. ábra: B-n.

- 3 (4) A hátpajzs sertéi befelé irányulnak, közepén finoman szálkázottnak tűnő felület van (74. ábra: B). Hátpajzsa  $42 \mu$  hosszú, a frontalis nyúlvány sapkaszerűen borítja a rostrum tövét (74. ábra: A). A serték vékonyak,  $10 \mu$  hosszúak. Egymástól való távolságuk  $21 \mu$ . Az 1. láb  $34 \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $13 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh  $63-66$  tergittal és közel azonos számú sternitokkal. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $22 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $28 \mu$ . A járulékos farokserte  $2 \mu$ , a farokserte  $40 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, a Börzsöny és a Vértes hegységből ismert, de minden valószínűség szerint mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye található. A *Cotinus coggygria* levelének fonákján él, többnyire nem nagy számban

**cotini** FARKAS

- 4 (3) A hátpajzs sertéi nem hajlanak a potroh tengelye irányába.
- 5 (6) A hátpajzs hátulsó sarkain kicsiny, szárnyyszerű, csipkés szélű lemezek vannak. Hátpajzsa (75. ábra: A)  $53 \mu$  hosszú,  $67 \mu$  széles. A rajzolat elmosódott hosszanti vonalakkól áll. A serték felfelé és enyhén a közepe felé irányulnak, hosszuk  $12 \mu$ , egymástól való távolságuk  $20 \mu$ . A potroh mintegy 50 tergittal, a sternitek száma csak kevéssel alacsonyabb. Az 1. láb  $34 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ , a karom  $6,5 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $32 \mu$  hosszú, a tibiai  $6,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . Az oldalserte  $35 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $29 \mu$ , a 2.  $35 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ . A farokserte mintegy  $56 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $20 \mu$ . A nőstény  $160 \mu$  hosszú,  $70 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles.



73. ábra. A: *Epitrimerus trilobus* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

Európában és Észak-Amerikában ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Pyrus communis* levelének barnulását okozza

**piri** NAL.

6 (5) A hátpajzs hátulsó sarkai nem végződnek szárnyszerű lemezekben.

7 (8) Hátpajzsa (75. ábra: C) tompaszögű háromszöget alkot. A középvonal többnyire rövid és elágazó. Hátpajzsa  $46 \mu$  hosszú, sertéi  $7 \mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk  $17 \mu$ . A potroh mintegy 55 tergittel, a dudorok 3 hosszanti sorban helyezkednek el. A fésűskarom 4-sugarú, kicsiny. Az oldalserte  $18 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $18 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodó. A járulékos farokserte  $4 \mu$ , a farokserte  $55 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $19 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $18 \mu$ . A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $52 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

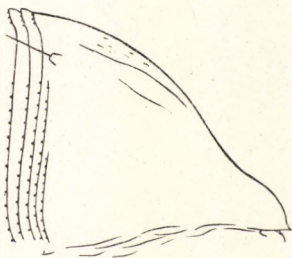
Európában, valamint Észak-Amerikában ismert faj. Valószínűleg mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye található. A *Vitis vinifera* levelének barnulását okozza

**vitis** NAL.

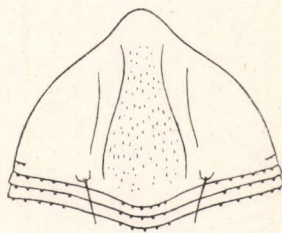
8 (7) Hátpajzsa nem tompa-, hanem nagyjából derékszögű háromszöget alkot.

9 (12) Hátpajzsa hálózatos rajzolattal.

10 (11) A hátpajzs közepén a rajzolat hálózatos mintájú, erős vonalakkal. Hátpajzsa  $50 \mu$  hosszú. A frontalis nyúlvány  $9 \mu$ , a rostrum  $25 \mu$ , lefelé irányul. A serték  $20 \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak, egymástól való távolságuk  $26 \mu$ . A potroh mintegy 55 tergittel, amelyek dudorokkal díszítettek. Az 1. láb  $45 \mu$  (75. ábra: B), a tibia  $12 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $42 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . Az oldalserte  $20 \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik, az 1. hasoldali serte  $20 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $34 \mu$ . A járulékos farokserte  $4,5 \mu$ , a farokserte  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $25 \mu$  széles,



**A**



**B**

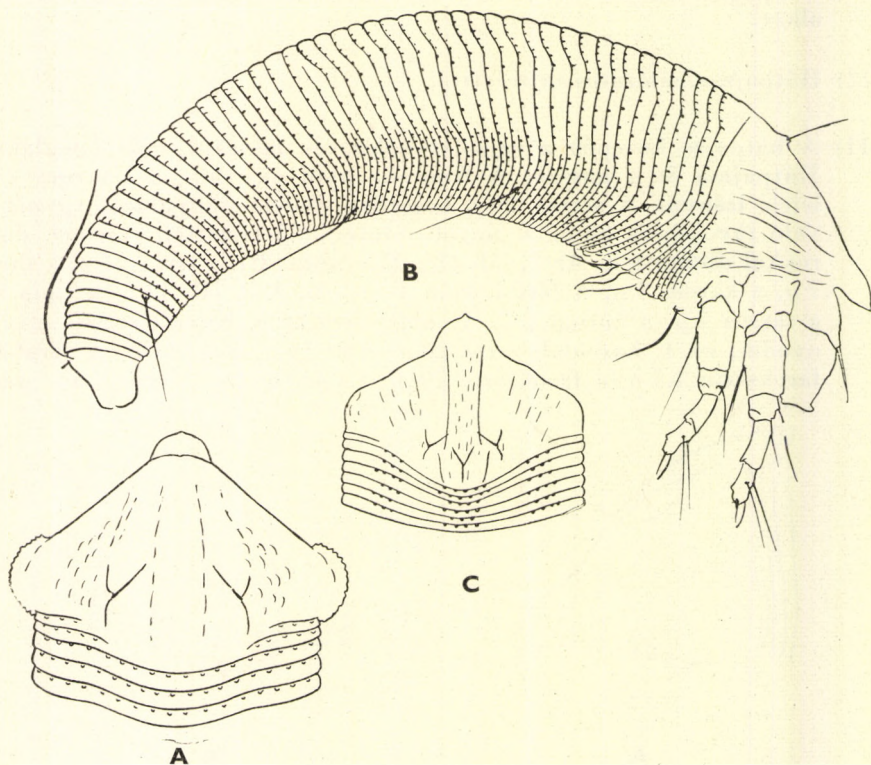
74. ábra. A: *Epitrimerus cotini* FARKAS hátpajzsának és frontalis nyúlványának oldalnézete, B: hátpajzsa (Eredeti)

a fedőlap csíkos. A genitális serté 14  $\mu$  hosszú. A nőstény 180  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles, a hím 120  $\mu$  hosszú, 44  $\mu$  széles.

Közép-európai faj. Magyarországon a Börzsöny, valamint a Vértes hegység területéről ismert, de valószínűleg országsherte gyakori. A *Clematis rectan*, *C. cirrhosan*, valamint más *Clematis*-fajokon fordul elő. A levél sodródását és kitérmeleit okozza

**heterogaster** NAL.

- 11 (10) A hátpajzs hálózatos mintázata elmosódottabb (76. ábra: B), hossza 50  $\mu$ . A frontális nyúlvány 9  $\mu$ . A hátpajzs sertéi 9  $\mu$  hosszúak, egymástól való távolságuk 20  $\mu$ . A rostrum 25  $\mu$  hosszú, lefelé irányul. Az 1. láb 38  $\mu$ , a tibia 10  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 6,5  $\mu$ . A fésűkarom igen kicsiny, 4-sugarú. A 2. láb 34  $\mu$ , a tibia 8,5  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 6  $\mu$ , a karmok gombosak. A potroh mintegy 36 sima, olykor enyhén dudorozott tergittal. Az oldalserte 35  $\mu$ , az 1. hasoldali serté 60  $\mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik, a 2. 20  $\mu$ , a 3. 25  $\mu$ . A járulékos farokserte alig látható. A farokserte mintegy 80  $\mu$ , hajszálszerűen vékonyodó. A nőstény ivarszerve (76. ábra: A) 20  $\mu$  széles, a fedőlap sima. (NALEPA leírása szerint a fedőlap csíkos!) A genitális serté



75. ábra. A: *Epitimerus piri* NAL. hátpajzsa — B: *E. heterogaster* NAL. oldalnézetben — C: *E. vitis* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

rendkívül hosszú, 45  $\mu$ . A nőtény 140  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, a hím 110  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Közép-európai elterjedésű faj. Magyarországon a Vértes hegység területéről ismert. A *Salix alba* és *S. fragilis* levelének fonákján, valamint más gubacsatkafajok által okozott gubacsokban található

**salicobius** NAL.

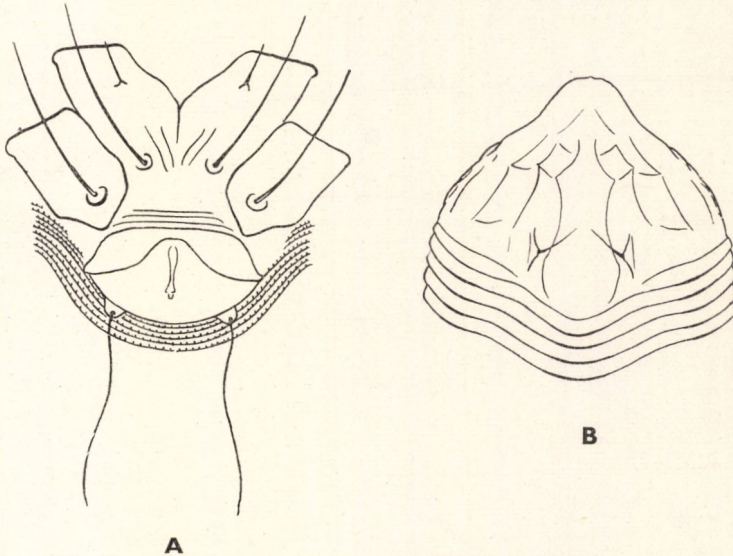
12 (9) A hátpajzs mintázata nem hálózatos.

13 (14) A járulékos farokserte hiányzik. Hátpajzsa jelentéktelen harántos vonalakkal összekötött hosszanti vonalakkal díszített. Hossza 50  $\mu$ , a serték 10  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 34  $\mu$ , a tibia 7  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 4  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, rövidebb, mint a karom. A 2. láb 30  $\mu$ , a tibia 5  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 5  $\mu$ , a karmok gombosak. A potroh mintegy 50 sima tergittel. Az oldalserte túlnyúlik az 1. hasoldali serté alapján, hossza 35  $\mu$ , a 2. hasoldali serté 25  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A járulékos farokserte hiányzik vagy alig látható, a farokserte 40  $\mu$ , igen vékony. A nőtény ivarszerve 25  $\mu$  széles, a fedőlap finoman csíktolt. A genitális serté 20  $\mu$ . A nőtény 230  $\mu$  hosszú, 70  $\mu$  széles, a hím 160  $\mu$  hosszú, 60  $\mu$  széles.

Európából, valamint Észak-Amerikából ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Crataegus oxyacantha* levelének barnulását okozza, gyakran torzult rügyekben is található

**armatus** CAN.

14 (13) Járulékos faroksertéje van. A femoralis serté hiányzik. Az alábbiakban tárgyalt fajokat csupán gazdanövényeik alapján lehet elkülöníteni.



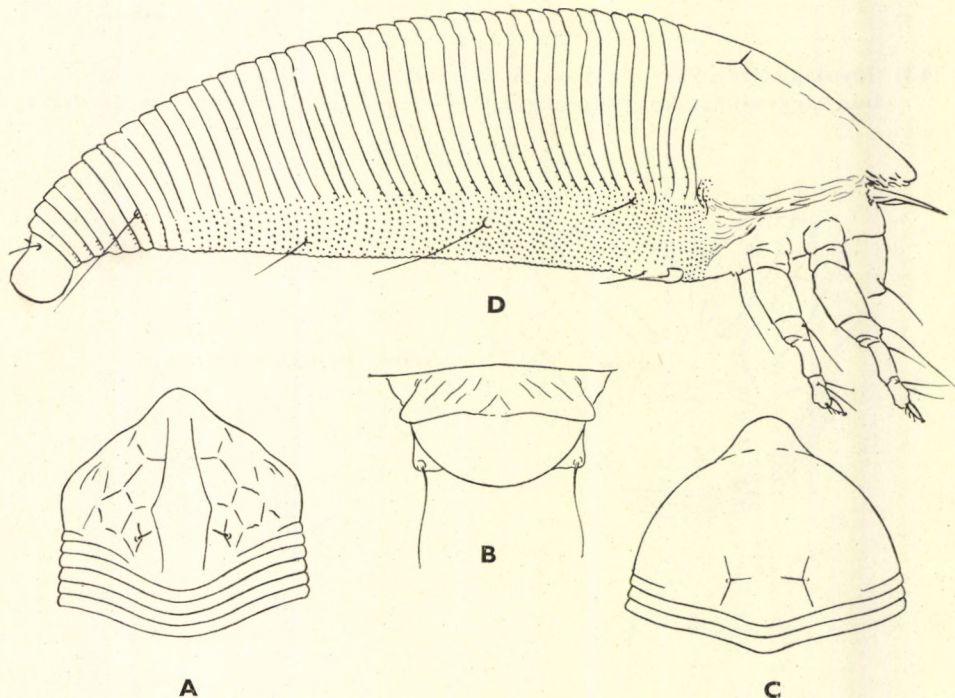
76. ábra. A: *Epitrimerus salicobius* NAL. nőtényének ivartájéka, B: hátpajzsa (Eredeti)

- — Gazdanövénye a *Convallaria majalis*. A rostrum  $26 \mu$ , lefelé irányul. A hátpajzs  $55 \mu$  hosszú, sima, illetve szabálytalan hosszanti ráncolat-tal. A frontalis nyúlvány  $14 \mu$  hosszú, alsó része érdes. A hátpajzs sertéi  $5 \mu$  hosszúak, felfelé és középre irányulnak. Egymástól való távolságuk  $14 \mu$ . Az 1. láb  $34 \mu$ , a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $5,5 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, 4-sugarú. A 2. láb  $32 \mu$ . A potroh mintegy 58 tergittal. Az oldalserte  $12 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $25 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $27 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $24 \mu$ , a fedőlap csíkos. A nőstény  $200-210 \mu$  hosszú,  $60-70 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból és Magyarországról ismert, főként a Börzsöny hegységből került elő. A gazdanövényen észrevehető elváltozást nem okoznak, levelén élnek.

#### convallariae LIRO

- — Gazdanövényei a *Ranunculus repens* és a *R. acris*. A rostrum  $26 \mu$ , ferdén lefelé irányul. A frontalis nyúlvány  $13 \mu$  hosszú, alsó felülete érdes. Hátpajzsa  $65 \mu$  hosszú, a rajzolat elmosódott, hálózatos. A hátpajzs sertéi  $5 \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak. Egymástól való távolságuk  $16 \mu$ . Az 1. láb  $44 \mu$ , a tibia  $12 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $40 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A karmok majdnem egyenesek, gombosak. A potroh



77. ábra. A: *Epitrimerus violarius* LIRO hátpajzsa — B: *E. rumicis* FARKAS nőstényének ivarszerve, C: hátpajzsa, D: nősténye oldalnézetben (Eredeti)



mintegy 54 tergittel, a tergitek simák, a ventriteken apró dudorok vannak. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte igen vékony,  $3 \mu$ , a farokserte  $50 \mu$ . A nőtény ivarkészüléke  $22 \mu$  széles, a fedőlap rövid, legyezőszerűen csíkkolt. A genitalis serte  $14 \mu$ . A nőtény  $220$ – $260 \mu$  hosszú,  $50$ – $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarország területéről, főként a Börzsöny hegységből ismert faj. Gazdanövényei levelének fonákján található

#### ranunculi LIRO

- — Gazdanövénye a *Campanula glomerata*. A rostrum  $21 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $53 \mu$  hosszú, felülete sima vagy hosszanti ráncokkal. A frontalis nyúlvány  $12 \mu$  hosszú, alsó felülete érdes. A hátpajzs sertéi  $5 \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak. Egymástól való távolságuk  $16 \mu$ . Az 1. láb  $36 \mu$  hosszú, a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, 4-sugarú. A potroh mintegy 55 tergittel. Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $26 \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $45 \mu$ , vékony. A nőtény ivarszerve  $22 \mu$  széles, a fedőlap rövid, csíkos. A genitalis serte  $12 \mu$ . A nőtény  $200$ – $230 \mu$  hosszú,  $50$ – $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarország területéről (Budapest környéke) ismert faj. A gazdanövény levelének fonákján található

#### campanularius LIRO

- — Gazdanövényei a *Viola montana* és *V. canina*. A rostrum  $27 \mu$  hosszú, lefelé hajló. Hátpajzsa (77. ábra: A)  $58 \mu$  hosszú, szakadozott, többnyire elmosódott hálózatos rajzolattal, gyakran jóformán sima. A frontalis nyúlvány  $11 \mu$  hosszú, alsó felülete érdes. A hátpajzs sertéi  $4 \mu$  hosszúak,  $16 \mu$  távolságban vannak egymástól. Az 1. láb  $42 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $5,5 \mu$ . A potroh  $44$ – $46$  tergittel. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $32 \mu$ , a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ . A farokserte mintegy  $45 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $23 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $10 \mu$ . A nőtény  $220$ – $260 \mu$  hosszú,  $55$ – $70 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarország területéről (Vértés hegység) ismert. Gazdanövényei levelének fonákján található

#### violarius LIRO

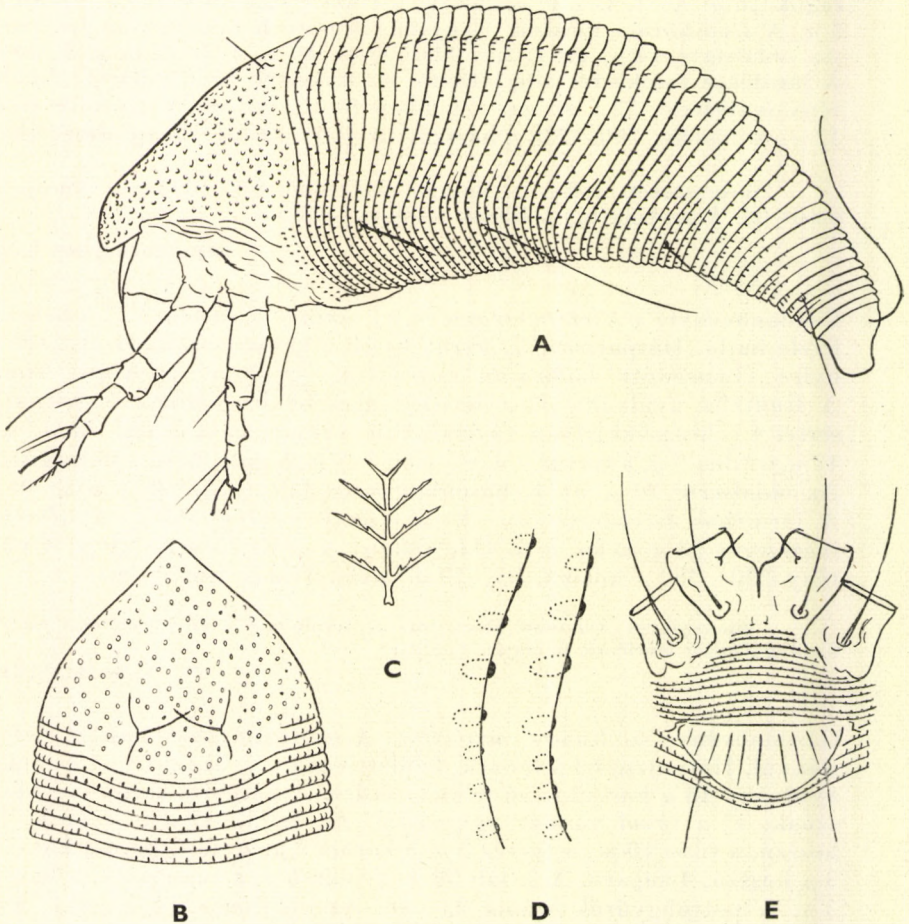
- — Gazdanövénye a *Rumex acetosella*. A rostrum  $21 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $63 \mu$  hosszú, felülete sima (77. ábra: C). A frontalis nyúlvány  $13 \mu$  hosszú, alsó felülete érdes. A hátpajzs sertéi  $6 \mu$  hosszúak,  $17 \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb  $42 \mu$  (77. ábra: D) hosszú, a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A fésűskarom kicsiny,  $5 \mu$  hosszú, 4-sugarú. A 2. láb  $38 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A potrohgyűrűk száma  $43$ – $46$ . Az oldalserte  $14 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $42 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $32 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ , a farokserte mintegy  $40 \mu$ . A nőtény ivarszerve (77. ábra: B)  $23 \mu$

széles, a fedőlap halvány csíkokkal. A genitális serte  $14 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarországról. Soroksár és Budafok környékéről ismert faj. A gazdanövény levelének fonákján többnyire nagy tömegben él. A levelek ezüstösödését és barna foltosodását okozza

**rumicis FARKAS**

- — Gazdanövénye az *Inula britannica*. A frontális nyúlvány lefelé hajló (78. ábra: A). Hátpajzsa (78. ábra: B) felülnézetben háromszögletű,  $42 \mu$  hosszú,  $55 \mu$  széles, rajzolata halvány pettyekből áll. A hátpajzs sertéi  $10 \mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk  $16 \mu$ . Az 1. láb  $42 \mu$  hosszú, a tibia  $10 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú (78. ábra: C). A potroh 48 tergittal (78. ábra: D). Az oldal-serte  $21 \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $50 \mu$ , a 2.  $20 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ . A járu-



78. ábra. A: *Epitimerus inulae* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: fésűskarom, D: potrohának pontozottsága, E: nőstényének ivartájéka (Eredeti)

lékos farokserte  $4 \mu$ . A nőstény ivarszerve (78. ábra: E)  $22 \mu$  széles, a fedőlapja csíkos. A genitalis serte  $14 \mu$  hosszú. A nőstény  $190 \mu$  hosszú,  $58 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, Törökbálint környékéről ismert. Gazdanövénye levelének fonákján él

**inulae** FARKAS

## 12. nem: *Abacarus* KEIFER

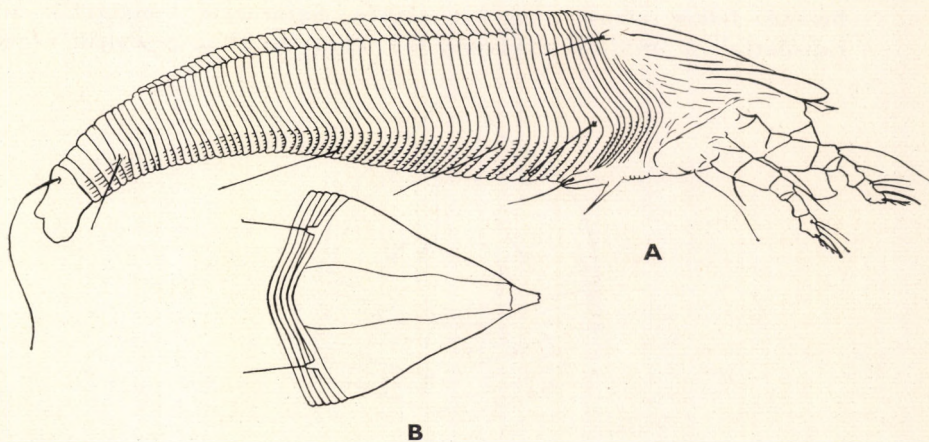
Potrohuk megnyúlt, a gyűrűik teljesek, erős hosszanti hátoldali gerincük van. A hátpajzson 2 serte ül, amelyek hátrafelé irányulnak. A potrohon uincsenek hátoldali serték.

Egyetlen faja ismert.

- — Hátpajzsa (79. ábra: B) keskeny, megnyúlt,  $54 \mu$  hosszú. Rajzolata sajátos, 2 hosszanti vonalból áll, az oldalmezők simák. A frontális nyúlvány (79. ábra: A)  $9 \mu$  hosszú, alsó részén kicsiny, ék alakú nyúlványa van. A hátpajzs sertéi  $14 \mu$  hosszúak, szorosan a potrohra simulnak. Hosszuk  $14 \mu$ , egymástól való távolságuk  $20 \mu$ . A rostrum  $23 \mu$ , ferdén lefelé irányul. Az 1. láb  $35 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A 2. láb  $31 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 8-sugarú. A potroh mintegy  $55-60$  gyűrűvel, a hasoldali részen a gyűrűk dudorozottak. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40 \mu$ , a 2.  $35 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , vékony, rásimul a faroklemezre. A farokserte mintegy  $50 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $28 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $46 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Európából, valamint Észak-Amerikából ismert faj. Magyarországon jóformán mindenütt előfordul. Főként *Bromus*-fajokon, de jóformán valamennyi Gramineán található. A levelek sárgulását, sodródását okozza

**hystrix** NAL.



79. ábra. A: *Abacarus hystrix* NAL. nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

13. nem: *Callyntrotus* NAL.

Potrohuk hengeres, a tergitek száma felülmúlja a sternitekét. Frontalis nyúlványuk van. A potroh dudorai kitintüskékké alakultak, és hosszanti sorokba rendeződtek.

Egyetlen faja ismert.

- — A rostrum  $23 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (80. ábra) jellegzetes, határozott rajzolattal. A frontalis nyúlvány oldalnézetben kettősen kimetszett,  $10 \mu$  hosszú. A hátpajzs sertéi  $12 \mu$  hosszúak, felfelé és a középfelé irányulnak,  $12 \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb  $40 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $37 \mu$ , a tibia  $5,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $7,5 \mu$ . A potroh mintegy 46 tergittel, a dudorok kitintüskékké alakultak. Az oldalserte  $20 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $16 \mu$ , a 2.  $60 \mu$ , hajszálvékony, a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , igen vékony. A farokserte  $60 \mu$ . A nőtény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a genitalis serte  $30 \mu$ , hajszálvékony. A nőtény  $180 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Európából, valamint Észak-Amerikából ismert faj. Magyarországon mindenütt előfordul, de nem gyakori. A *Rosa canina* levélbarnulását okozza

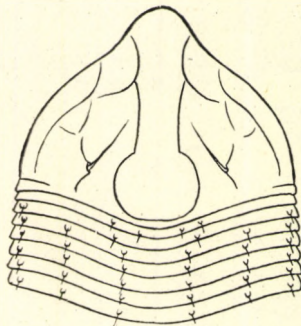
Schlechtendali NAL.

14. nem: *Pentamerus* ROIV.

Potrohuk henger alakú, a tergitek száma felülmúlja a sternitekét. A tergitek 5 sorban ék alakúan kicsúcsosodnak. A hátpajzson 2 serte van, ezek hátrafelé irányulnak. A potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek egyetlen faja ismert.

- — A rostrum  $20 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (81. ábra: B)  $39 \mu$  hosszú, félkör alakú, szögeket alkotó, határozott vonalakkól álló rajzolattal. A frontalis nyúlvány (81. ábra: A)  $10 \mu$ , csúcsban végző-



80. ábra. *Callyntrotus Schlechtendali* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

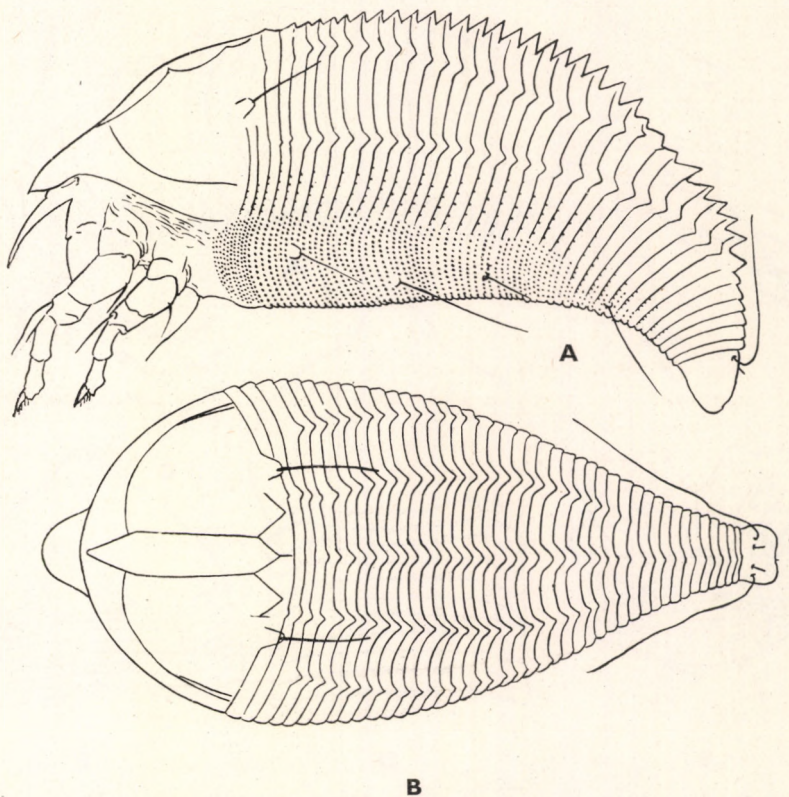
dik. A hátpajzs sertéi  $20\ \mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk  $25\ \mu$ . Az 1. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $5,5\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $28\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A karmok kicsinyek és vékonyak. A potroh mintegy 40 tergittal, ezek 5 sorban (81. ábra: B), ék alakban megtörtek. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , a 2.  $10\ \mu$ , a 3.  $18\ \mu$ , túlnyúlik a faroklemez végén. A járulékos farkserte  $4\ \mu$ , a farkserte  $40\ \mu$ , vékony. A nőstény ivarszerve  $20\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14\ \mu$ . A nőstény  $135\text{--}155\ \mu$  hosszú,  $35\text{--}40\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarországról, a Börzsöny hegység területéről ismert. Valószínűleg országserte előfordul, de nem gyakori. A *Rhamnus cathartica* és *Rh. frangula* levelének fonákján él

**septemcarinatus LIRO**

15. nem: **Tetra KEIFER**

Potrohuk viszonylag zömök, a tergitek száma felülmúlja a sternitekét. A tergitek hátoldalán (83. ábra: B) homorú, vályúszerű bemélyedés található. A tergitek közül olykor az 1. vagy a 3. oldalnézetben feltűnően kiemelkedik



**B**

81. ábra. A: *Pentamerus septemcarinatus* LIRO oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)

(83. ábra: A). A hátpajzson 2 serte van, amelyek hátrafelé irányulnak, a potrohon nincs hátoldali serte.

A nemnek 5 faja ismert, közülük 4 Európában fordul elő.

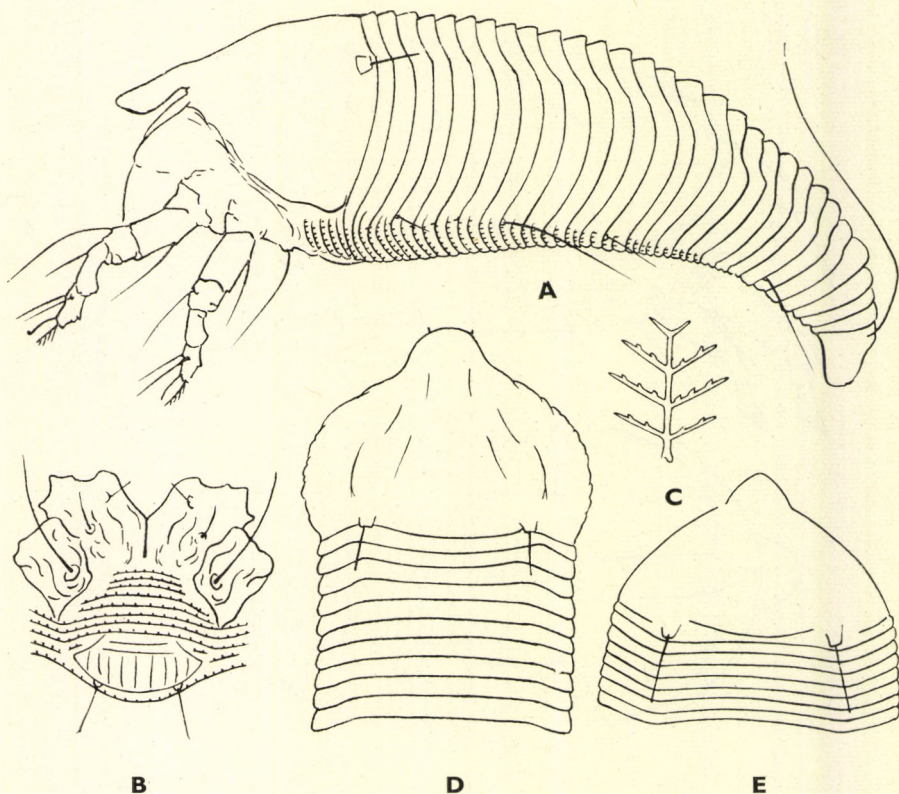
- 1 (2) Hátpajzsa (82. ábra: D) felülnézetben ívelten kiszélesedik, hossza  $44 \mu$ , szélessége  $50 \mu$ . A frontalis nyúlvány  $14 \mu$  hosszú, a rostrum töve fölé nyúlik (82. ábra: A). A hátpajzs sertéi  $12 \mu$  hosszúak, hátrafelé irányulnak. Az 1. láb  $36 \mu$  hosszú, a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ . A potroh mintegy 30 tergittal. A deutogyn stádium tagjainak teste feltűnően széles (82. ábra: E). A nőstény  $140 \mu$  hosszú,  $55 \mu$  széles, a hím  $140 \mu$  hosszú és  $48 \mu$  széles.

Magyarország területéről, a Budapest környékén levő Kiliántelepről ismert. A *Syringa vulgaris* levelének fonákján él. Ritka

Balási FARKAS

- 2 (1) Hátpajzsa felülnézetben nem szélesedik ki.

- 3 (6) A fésűskarom több mint 2-sugarú.

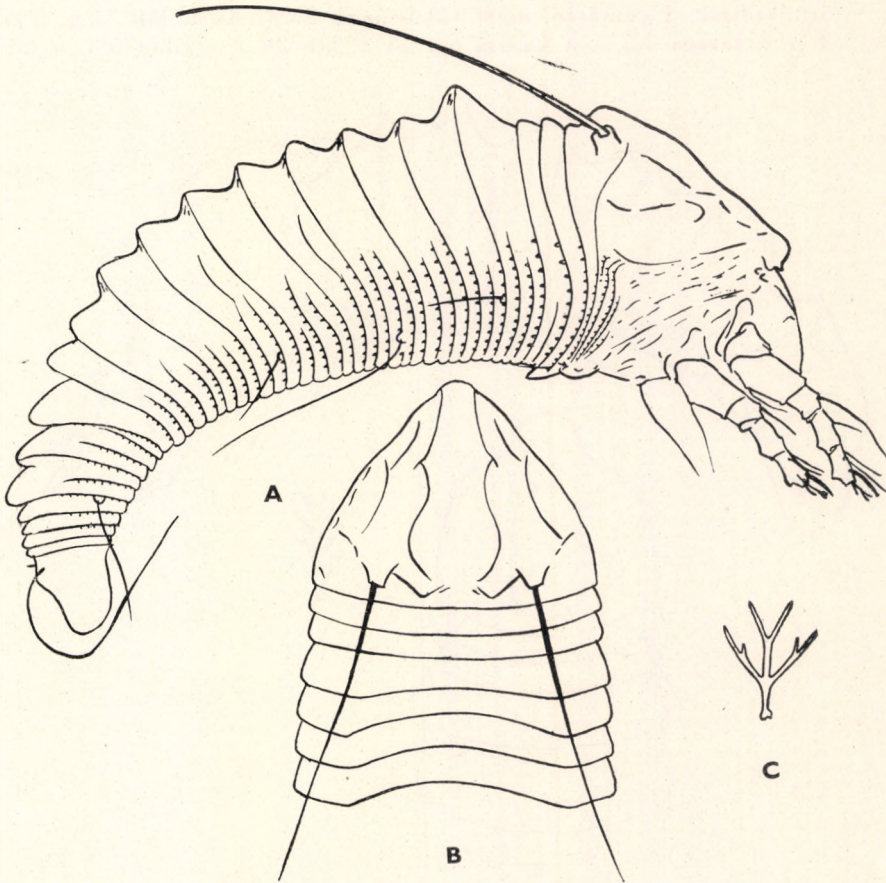


82. ábra. A: *Tetra Balási* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: nőstényének ivartájéka, C: fésűskaroma, D: hátpajzsa a potroh elülső részével, E: a deutogyn alak hátpajzsa (Eredeti)

- 4 (5) A nőstény ivarszerve  $17\ \mu$  széles. A rostrum  $26\ \mu$  hosszú, lefelé hajló. Hátpajzsa félkör alakú,  $43\text{--}44\ \mu$  hosszú, rajzolata jelentéktelen. A frontális nyúlvány háromszögletű,  $10\ \mu$  hosszú. A hátpajzs sertéi  $12\ \mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk  $32\ \mu$ . Az 1. láb  $29\ \mu$ , a tibia  $6,5\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy 35 sternittel. A potroh hátoldali bemélyedése viszonylag sekély. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $28\ \mu$ , a 2.  $12\ \mu$ , a 3.  $35\ \mu$ . A járulékos farokserte  $4\ \mu$ , a farokserte  $70\ \mu$ . Valamennyi serte vékony. A nőstény ivarszerve  $17\ \mu$  széles, a fedőlap gyengén csíkt. A genitalis serte  $10\ \mu$ . A nőstény  $170\ \mu$  hosszú,  $57\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnországból, valamint Magyarországról (Börzsöny hegység) ismert. Valószínűleg országszerte előfordul, de nem gyakori. A *Rhamnus cathartica* levelének fonákján található

**rhamni** Rovv.



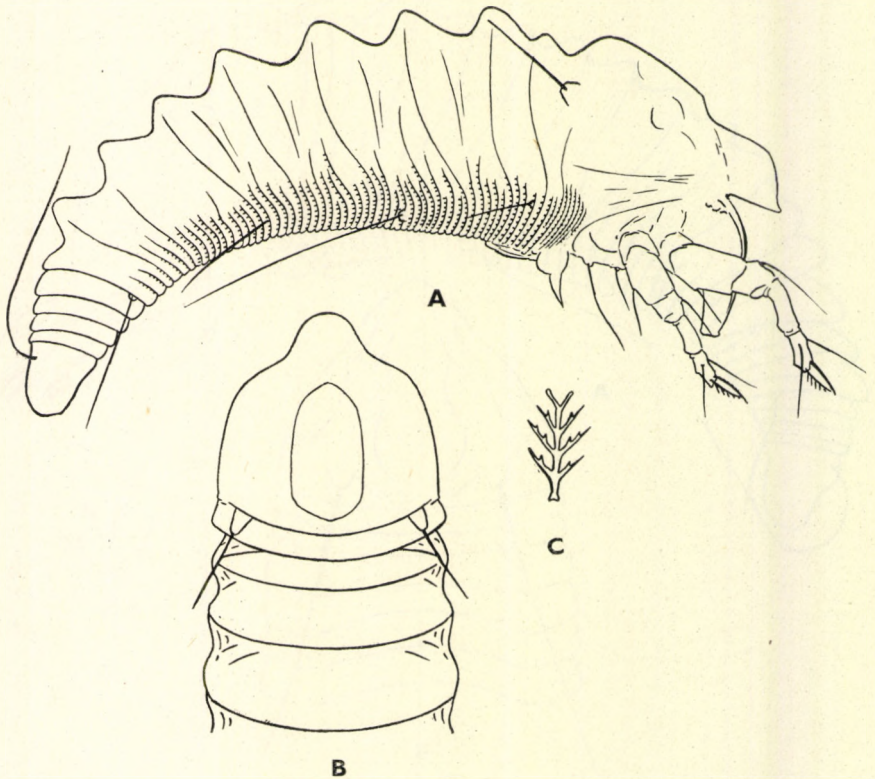
83. ábra. A: *Tetra concava* KEIFER nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa a potroh elülső részével, C: fésűskarma (Eredeti)

- 5 (4) A nőstény ivarszerve  $24 \mu$  széles. A rostrum  $25 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $54 \mu$  hosszú, 2 halvány, hosszanti vonallal. A frontális nyúlvány  $12 \mu$  hosszú, gömbölyűen végződik. A hátpajzs sertéi  $11 \mu$  hosszúak, hátrafelé irányulnak, egymástól mért távolságuk  $28 \mu$ . Az 1. láb  $32 \mu$ , a tibia  $8 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $5 \mu$ . A fésűskarom 4-, olykor 5-sugarú. A 2. láb  $32 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A potroh 30 tergittel, a tergithek sekély beöblösödést alkotnak a hátoldalon. Az oldalserte  $22 \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $21 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte  $4 \mu$ . A nőstény ivarszervének fedőlapja csíkos, a genitalis serte  $13 \mu$ . A nőstény  $194 \mu$  hosszú,  $76 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Lengyelországban, a *Forsythia suspensa* levelének fonákjáról került elő

[forsythiae BOCZEK]

- 6 (3) A fésűskarom 2-sugarú (83. ábra: C). A rostrum  $27 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $38 \mu$  hosszú (83. ábra: B), halvány, ívelt, hálózatosnak tűnő vonalakkal. A hátpajzs sertéi  $80 \mu$  hosszúak, hátrafelé irányulnak. Egymástól mért távolságuk  $23 \mu$ . Az 1. láb  $31 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $7,5 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A 2. láb  $29 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus



84. ábra. A: *Anthocoptes loricatus* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa a potroh elülső részével, C: fésűskarom (Eredeti)



7,5  $\mu$ , a karom 6,5  $\mu$ . A tergitek száma 27, a 3. tergít oldalnézeten (83. ábra: A) kiugró. Az oldalserte 13  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 50  $\mu$ , a 2. 13  $\mu$ , a 3. serte 18  $\mu$ . A járulékos farokserte kicsiny. A nőtényi ivarszerve 21  $\mu$  széles, a fedőlap 6—8 csíkkal, a genitalis serte 14,5  $\mu$ . A nőtényi 120—140  $\mu$  hosszú, 46  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

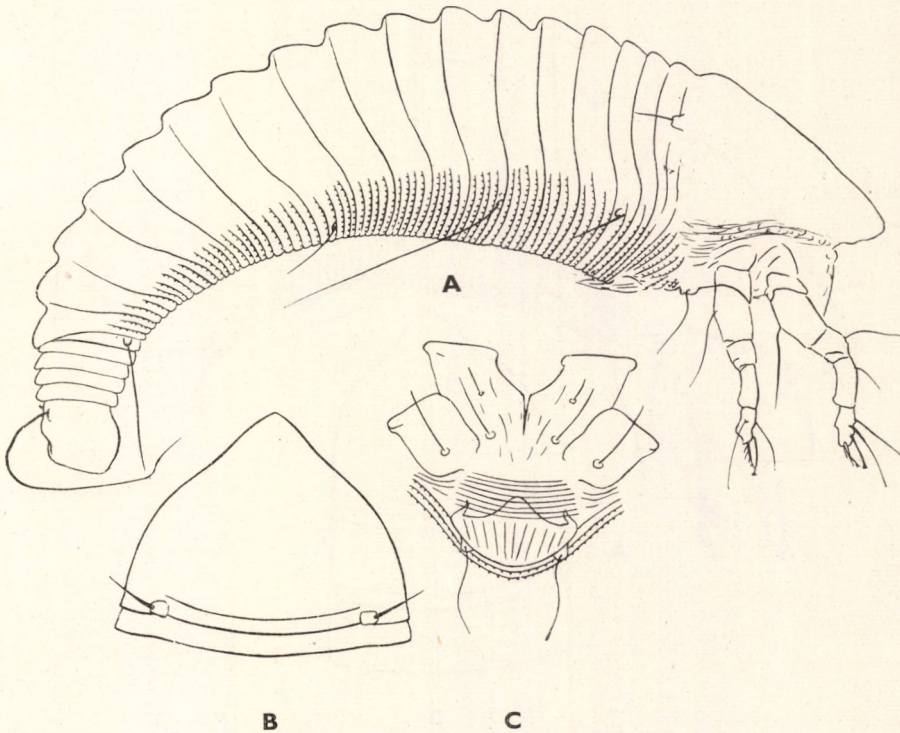
Észak-Amerikából, valamint Magyarországról (Vértes hegység) ismert. Az *Ulmus campestris* levelének színén és fonákján egyaránt található. Elváltozást nem okoz

**concava** KEIFER

### 16. nem: *Anthocoptes* NAL.

Potrohuk viszonylag zömök, a tergitek száma felülmúlja a sternitekét. Az utolsó 4—6 gyűrű teljes, lényegesen keskenyebb, mint az előző tergitek, tehát jól elhatárolódnak. A hátpajzson 2 serte van, amelyek hátrafelé irányulnak. A potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek 8, eddig csupán Európából ismert faja van. Magyarországon 7 faja fordul elő.



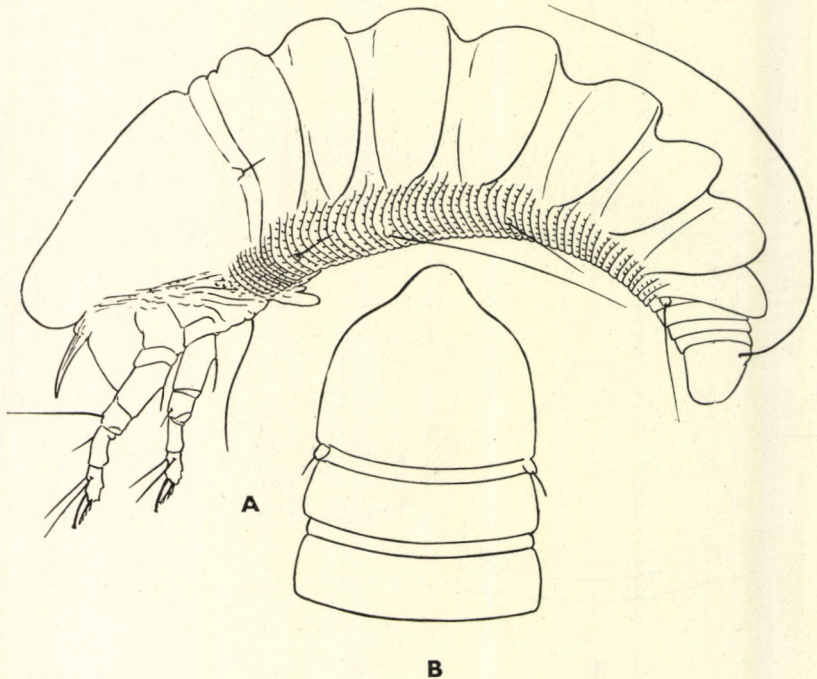
85. ábra. A: *Anthocoptes pulmonariae* FARKAS nőténye oldalnézeten, B: hátpajzsa, C: nőtényének ivartájéka (Eredeti)

- 1 (10) A hátpajzs frontalis nyúlványa felülnézetben nem lapát alakú, mint a 89. ábra: B-n, és nem legömbölyített, mint a 90. ábra: B-n.
- 2 (3) A frontalis nyúlvány oldalnézetben (84. ábra: A) sapkaszerűen borul a rostrum tövére. A rostrum  $32\ \mu$ , lefelé irányul. Hátpajzsa  $52\ \mu$  hosszú, a közepén elmosódott, ovális rajzolattal (84. ábra: B), különben sima. A hátpajzs sertéi vastagok,  $17\ \mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk  $32\ \mu$ . Az 1. láb  $38\ \mu$ , a tibia  $10,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $6,5\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A potroh mintegy 13 tergittal, közülük 8 széles és a hátoldal felé kiugró. Az oldalserte  $10\ \mu$ , vékony. Az 1. hasoldali serte  $40\ \mu$ , hajszálvékony, a 2.  $16\ \mu$ , a 3.  $19\ \mu$ . A járulékos farokserte igen kicsiny,  $2,5\ \mu$ , a farokserte  $40\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $22\ \mu$ , a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $14\ \mu$ . A nőtény  $120\ \mu$  hosszú,  $35\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-európai faj. Magyarországon eddig a Börzsöny hegységből került elő. Nem gyakori. Az *Ulmus campestris* és *U. effusa* levelének fonákján, valamint más fajok által okozott gubacsokban él

**loricatus** NAL.

- 3 (2) A frontalis nyúlvány oldalnézetben nem borítja sapkaszerűen a rostrum tövét.



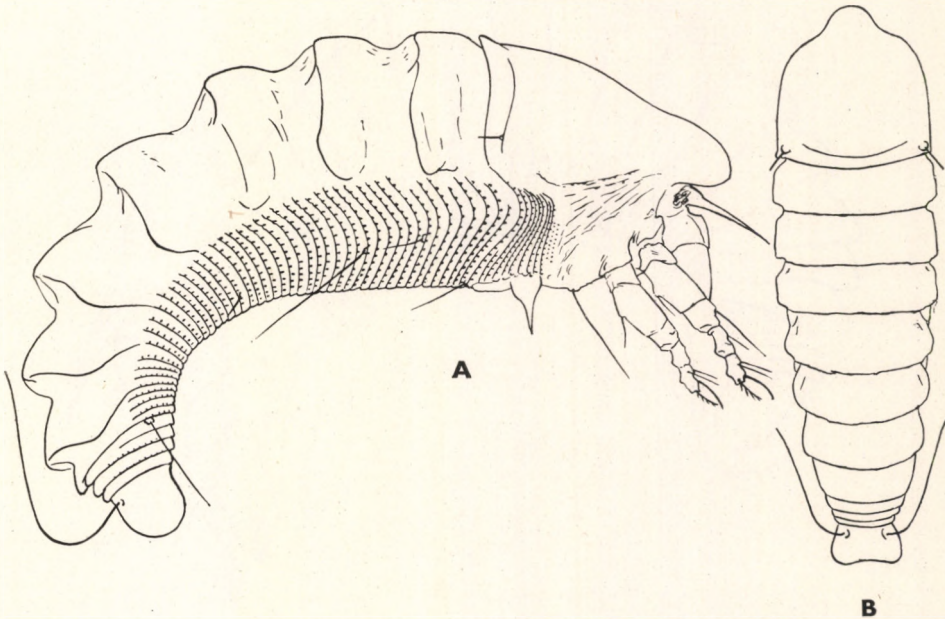
86. ábra. A: *Anthocoptes eupatorii* ROIV. nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa a potroh elülső részével (Eredeti)

- 4 (9) A frontalis nyúlvány oldalnézetben vastag, nem pedig vékony lemezke.
- 5 (6) A tergitek száma 22, ebből az 5 utolsó gyűrű teljes. A rostrum  $21\ \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (85. ábra: B) félkör alakú, hossza  $45\ \mu$ . A frontalis nyúlvány (85. ábra: A)  $9\ \mu$ . A hátpajzs sertéi felfelé és kifelé irányulnak, hosszuk  $13\ \mu$ , egymástól mért távolságuk  $35\ \mu$ . Az 1. láb  $39\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom  $7\ \mu$  hosszú, 5-sugarú. A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . Az oldalserte  $14\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $21\ \mu$ . A járulékos farokserte  $3\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (85. ábra: C)  $21\ \mu$  széles, a fedőlap 14 csíkkal. A genitalis serte  $18\ \mu$ . A nőstény  $180\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről (Szentendre) ismert. A *Pulmonaria officinalis* levelének fonákján él

**pulmonariae FARKAS**

- 6 (5) A tergitek száma 22-nél kevesebb.
- 7 (8) A frontalis nyúlvány igen tompán végződik (86. ábra: A). A tergitek hátoldala erősen lapított (86. ábra: B). A rostrum  $25\ \mu$  hosszú, merőlegesen lefelé irányul. Hátpajzsa  $48\ \mu$  hosszú (86. ábra: B), felülete sima, sertéi  $6\ \mu$  hosszúak, igen vékonyak, hátrafelé és kifelé irányulnak, egymástól mért távolságuk  $50\ \mu$ . Az 1. láb  $38\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú, kicsiny és kerek.



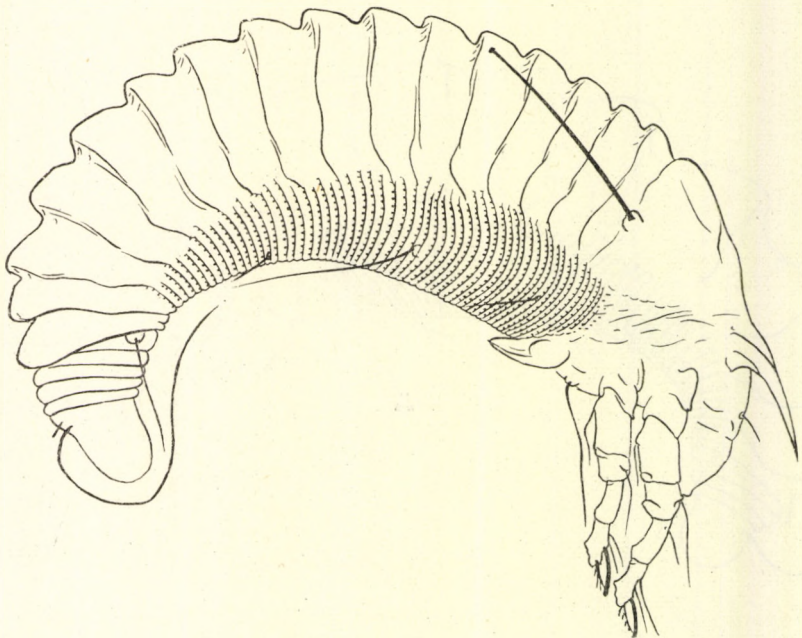
87. ábra. A: *Anthocptes octocinctus* NAL. nősténye oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)

A 2. láb  $35 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A sima és széles tergitek száma 8, ezekhez 5 teljes gyűrű járul. Az oldalserte  $40 \mu$ , hajszálszerűen elvékonyodik, a 2. hasoldali serte  $16 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte igen kicsiny, alig látható. A farokserte  $60 \mu$ , vékony, fonálszerű. A nőstény ivarszerve  $23 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $15 \mu$  hosszú. A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $75 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Finnszágból, valamint Magyarország területéről (Börzsöny hegység) ismert. Valószínűleg országszerte gyakori. Az *Eupatorium cannabinum* levelének fonákján él

**eupatorii** ROIV.

- 8 (7) A frontalis nyúlvány (87. ábra: A) kevésbé kerekített, mint az előbbi faj esetében. A tergitek oldalnézetben kevésbé lapítottak, mint az előbbi fajon. A rostrum  $23 \mu$ . A hátpajzs  $48 \mu$  hosszú (87. ábra: B), felülete sima. A hátpajzs sertéi igen kicsinyek és vékonyak, hosszuk  $5 \mu$ , egymástól mért távolságuk  $50 \mu$ . Az 1. láb  $33 \mu$ , a tibia  $5 \mu$ , a tarsus  $5 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $27 \mu$ . A potroh 8 tergitje kiugró, ezekhez 4–5 teljes farokgyűrű járul. Az oldalserte  $7 \mu$ , igen vékony, az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $10 \mu$ , a 3.  $17 \mu$ . A járulékos farokserte alig látható,  $2 \mu$ . A farokserte  $45 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a genitalis serte  $13 \mu$ . A nőstény  $150 \mu$  hosszú,  $36 \mu$  széles, a hím  $110 \mu$  hosszú,  $30 \mu$  széles.



88. ábra. *Anthocptes salicis* NAL. oldalnézetben (Eredeti)

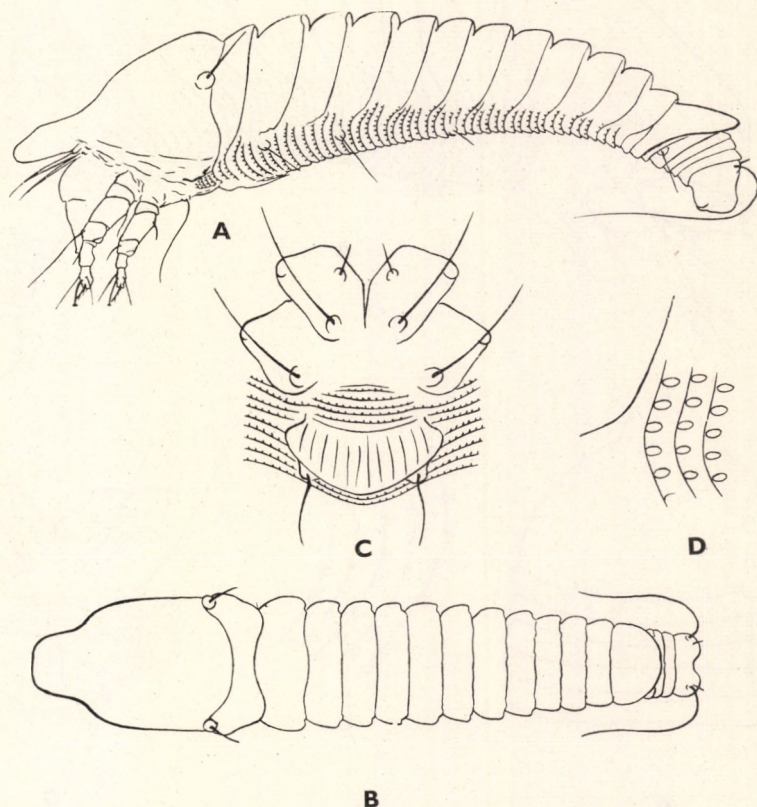
Közép-európai faj. Magyarországon a Vértes hegység területéről, valamint Budapest környékéről ismert. A *Teucrium chamaedris* levelének fonákján található

**octocinctus** NAL.

- 9 (4) A frontális nyúlvány (88. ábra) vékony lemezke. A rostrum  $26\ \mu$ , lefelé irányul. A hátpajzs  $53\ \mu$ , halvány rajzolattal. A hátpajzs sertéi vastagok, végük gombszerűen megvastagodott, hosszuk  $30\ \mu$ , egymástól mért távolságuk  $35\ \mu$ . Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $8,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $7,5\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A potroh  $16$ – $17$  széles tergittal, amelyekhez  $5$ – $6$  teljes farokgyűrű járul. Az oldalserte  $10\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $7\ \mu$ , igen vékony, a 3.  $20\ \mu$ . A járulékos farokserte  $2,5\ \mu$ , igen vékony, a farokserte  $100\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $24\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőtény  $130\ \mu$  hosszú.

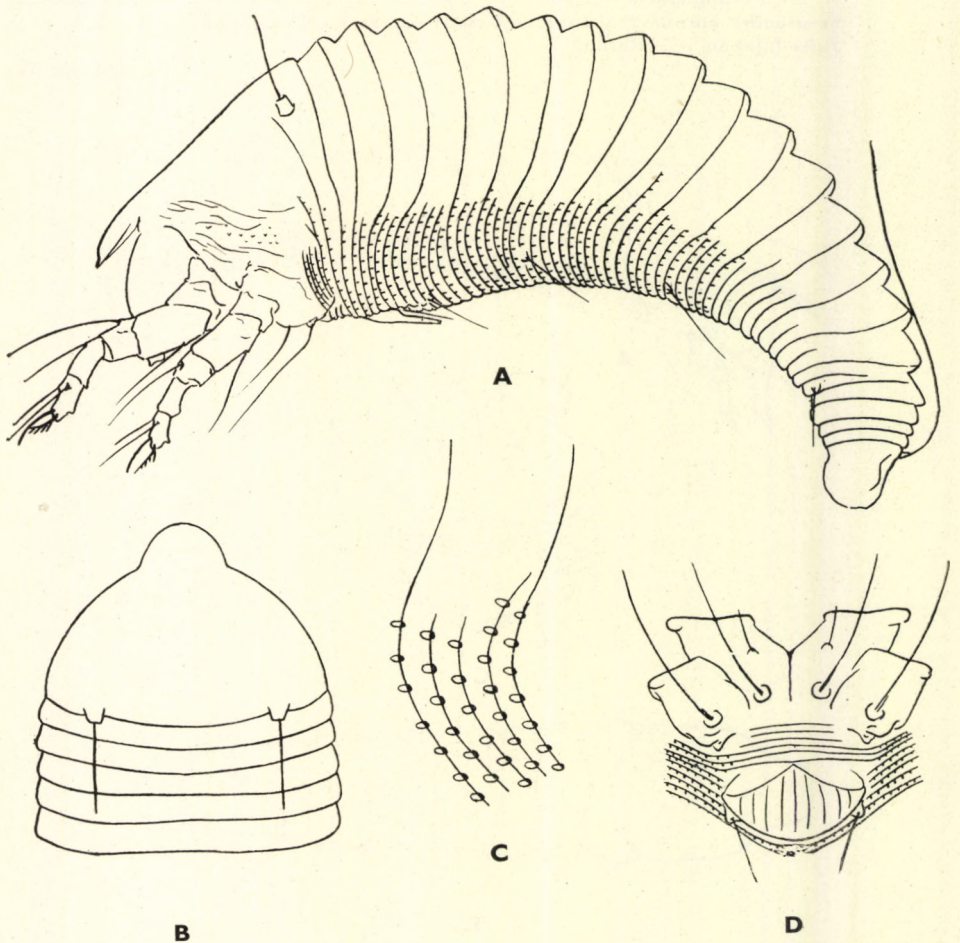
Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon Szentendre környékéről ismert. A *Salix caprea* levelének fonákján gyakori, de más *Salix*-fajokon is előfordul

**salicis** NAL.



89. ábra. A: *Anthocptes cornicola* FARKAS nőténye oldalnézeten, B: felülnézeten, C: nőtényének ivartájéka és D: a gyűrűzöttség dudorai (Eredeti)

- 10 (1) A frontalis nyúlvány felülnézetben lapát alakú vagy legömbölyített.
- 11 (12) A frontalis nyúlvány felülnézetben (89. ábra: B) lapát alakú. A hátpajzs hossza a frontalis nyúlvánnyal együtt  $50\ \mu$ , teljesen sima. A hátpajzs sertéinek dudorai a hátpajzs hátulsó sarkaiban, egymástól  $28\ \mu$  távolságban vannak. A serték felfelé és hátrafelé irányulnak, hosszuk  $20\ \mu$ . Az 1. láb  $28\ \mu$  hosszú, a tibia és a tarsus hossza együttesen  $11\ \mu$ . A 2. láb  $26\ \mu$ , a tibia és a tarsus együttes hossza  $8\ \mu$ . Az 1. láb karma  $6\ \mu$ , a 2. lábé  $7\ \mu$ . Az oldalserte  $10\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $21\ \mu$ , a 2.  $7\ \mu$ , a 3.  $12\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $25\ \mu$  hosszú. A nőstény ivarszerve  $27\ \mu$  széles, a fedőlap csíkozott (89. ábra: C). A genitális serte  $12\ \mu$  hosszú. A tergitek száma



90. ábra. A: *Anthocoptes depressus* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: a potroh oldalának pontozottsága és D: a nőstény ivartájkája (Eredeti)

13, amelyekhez 5 farokgyűrű járul. Az utolsó tergít feltűnően kiugró. A nőstény 110  $\mu$  hosszú, 35  $\mu$  széles, a hím 130  $\mu$  hosszú és 35  $\mu$  széles.

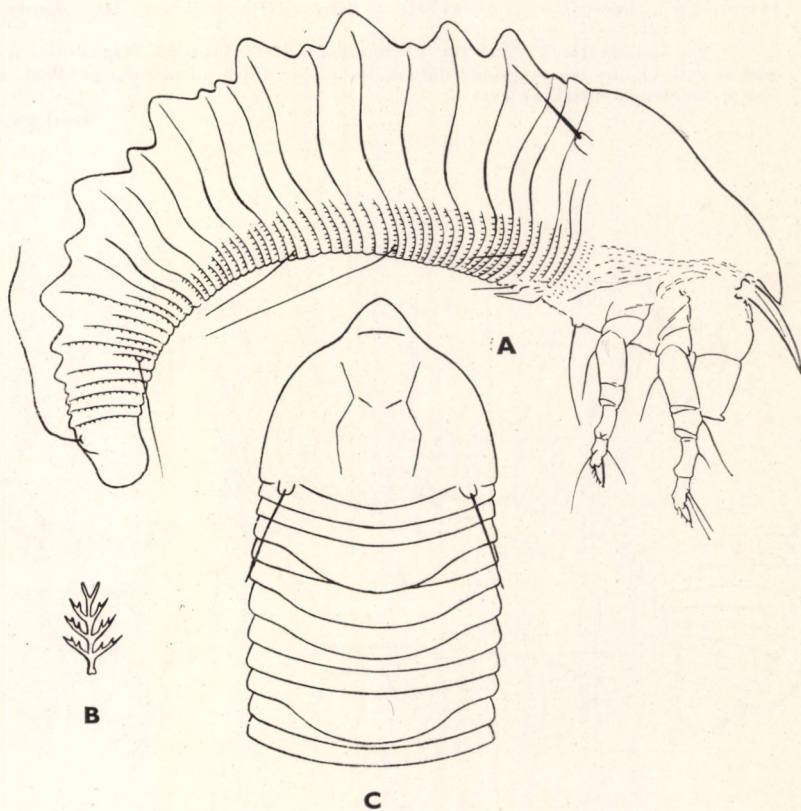
Magyarországról, Nógrádverőce környékéről ismert. A *Cornus sanguinea* levelének fonákján található

**cornicola** FARKAS

12 (11) A frontalis nyúlvány felülnézetben (90. ábra: B) legömbölyített. Hátpajzsa 39  $\mu$  hosszú, 45  $\mu$  széles, sima felületű, sertéi 21  $\mu$  távol vannak egymástól, hosszuk 15  $\mu$ . Az 1. láb 31  $\mu$  hosszú, a tibia 8,5  $\mu$ , a tarsus 5  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 6-sugarú. A test elülső harmadában felülnézetben benyomódottak a tergitek, számuk 20, az utolsó 5 teljes gyűrűt alkot (90. ábra: A). Az oldalserte 14  $\mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte 28  $\mu$ , a 2. 14  $\mu$ , a 3. 18  $\mu$ . A járulékos farokserte 5  $\mu$ . A nőstény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlapja csikolt (90. ábra: D), a serte 22  $\mu$ . A nőstény 140  $\mu$  hosszú, 50  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Csupán Magyarország területéről, Kismaros környékéről ismert. A *Dorycnium herbaceum* levelének fonákján él

**depressus** FARKAS



91. ábra. A: *Tegenotus dentatus* NAL. nősténye oldalnézetben, B: fésűskarom, C: hátpajzsa a potroh elülső részével (Eredeti)

17. nem: **Tegonotus** NAL.

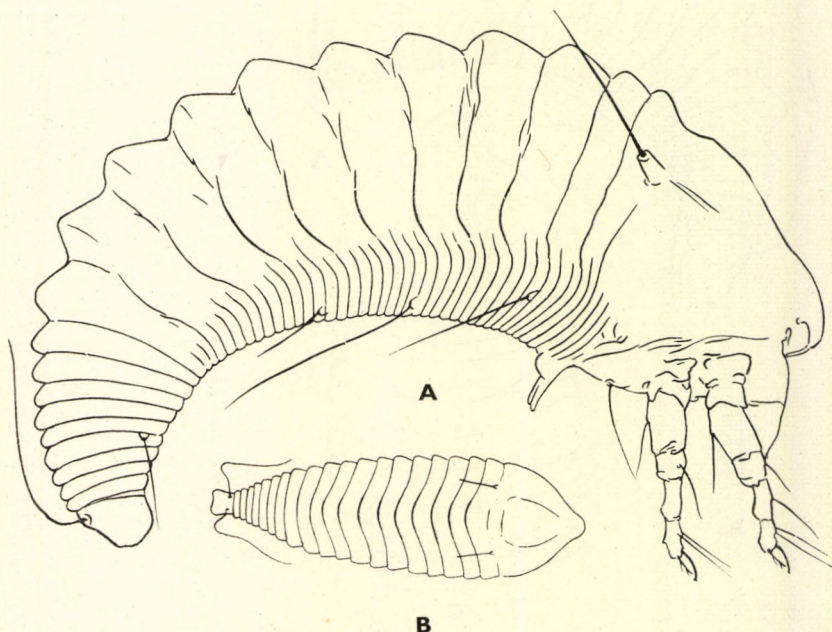
Potrohuk zömök, orsó alakú. Tergitjeik szélesek, a hátoldal felé kiugrók, a faroklemez előtti gyűrűktől nem határolódnak el élesen. A potrohon nincsenek hátoldali serték. A hátpajzson 2 hátrafelé irányuló serte van.

10 fajuk ismert, közülük hazánkban 3 fordul elő.

- 1 (2) A tergiték oldalnézetben szabálytalanul fogazott vonalat mutatnak (91. ábra: A). A rostrum  $20\ \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (91. ábra: C)  $38\ \mu$  hosszú, a középtájon enyhén kiemelkedő. A frontalis nyúlvány  $7\ \mu$  hosszú, ráhajlik a rostrum tövére. A hátpajzs dudorai gömbölydedek, egymástól mért távolságuk  $25\ \mu$ . A serték  $17\ \mu$  hosszúak, vastagon végződnek. Az 1. láb  $32\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $5,5\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú (91. ábra: B). A 2. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $5\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A potroh mintegy 20 széles tergittal, hozzájuk csatlakozik 4–5 teljes farokgyűrű is. Az oldal-serte  $11\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $19\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $40\ \mu$ , igen vékony. A nőstény ivarszerve  $21\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitalis serte  $12\ \mu$ . A nőstény  $120\ \mu$  hosszú,  $32\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $30\ \mu$  széles

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon eddig csupán a Börzsöny hegységben találták, de valószínűleg mindenütt gyakori. A *Galium verum* levelének fonákján él

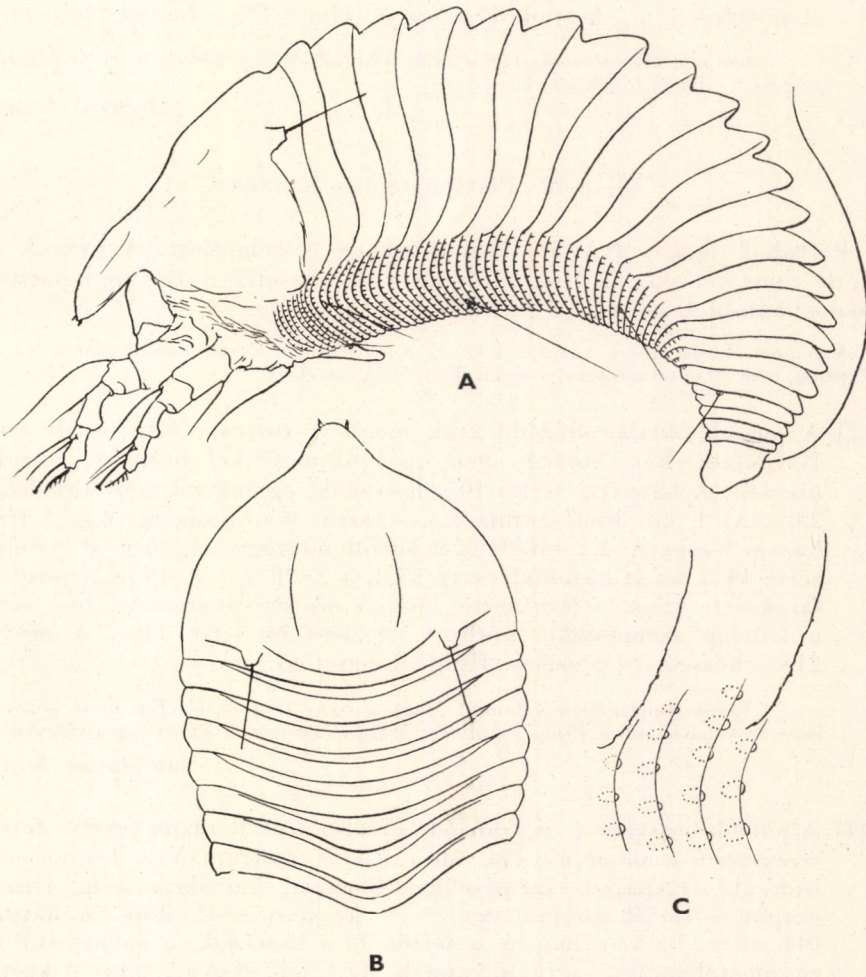
**dentatus** NAL.



92. ábra. A: *Tegonotus fastigatus* NAL. nősténye oldalnézetben és B: felülnézetben (Eredeti)



- 2 (1) A tergitek oldalnézetben (92. ábra: A) egyenletesen emelkednek ki.
- 3 (4) A frontális nyúlvány  $7\ \mu$ , sisakszerűen borul a rostrum tővére. Hátpajzsa (92. ábra: B)  $42\ \mu$  hosszú, sima, csupán a középső részt határolja halvány barázda. A hátpajzs sertéi  $14\ \mu$  hosszúak, vékonyak. Egymástól mért távolságuk  $22\ \mu$ . Az 1. láb  $34\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $6,5\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy 20 széles tergittel, valamint 6–8 farokgyűrűvel. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $13\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $45\ \mu$ , vékony, fonálszerű. A nőstény ivarszerve



93. ábra. A: *Tegenotus ligustri* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa a potroh elülső részével és C: a potroh pontozottsága (Eredeti)

20  $\mu$  széles, a fedőlap halványan csíkos, olykor simának tűnik. A nőtény 130  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles, a hím 100  $\mu$  hosszú, 30  $\mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* és *A. platanoides* levelének fonákján él

**fastigatus** NAL.

- 4 (3) A frontalis nyúlvány nem borul sisakszerűen a rostrum tövére, és a végén kicsiny, páros nyúlvány van (93. ábra: A). A hátpajzs (93. ábra: B) sertéi hátrafelé irányulnak, 14  $\mu$  hosszúak. Az 1. láb 33  $\mu$  hosszú, a tibia 8  $\mu$ , a tarsus 7  $\mu$ , a karom 7  $\mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. Az oldalserte 20  $\mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte 36  $\mu$ , a 2. 17  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A potroh mintegy 24 tergittel. A járulékos farokserte 3  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 20  $\mu$  széles, a fedőlap sima, a genitalis serte 9  $\mu$ . A nőtény 145  $\mu$  hosszú, 47  $\mu$  széles, hímje 135  $\mu$  hosszú, 40  $\mu$  széles.

Csupán Magyarország területéről, Kismaros környékéről ismert. A *Ligustrum vulgare* levelének fonákján él

**ligustri** FARKAS

### 18. nem: *Platyphytoptus* KEIFER

Portohuk megnyúlt, hát—hasi irányban összelapított. A gyűrűk teljesek, de a test két oldalán árok húzódik. A hátpajzson 2 serte van, a potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek 3 faja ismert, közülük 1 Észak-Amerikából, 1 Észak-Amerikából és Európából, 1 pedig csak Magyarországról ismert. Fenyőféléken élnek.

- 1 (2) A potroh oldalán húzódó árok mély. A rostrum 40  $\mu$ , lefelé hajló. Hátpajzsa 40  $\mu$  hosszú, igen apró szemcsékkal borított, rajzolata nincsen. A hátpajzs sertéi 10  $\mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk 23  $\mu$ . Az 1. láb 36  $\mu$ , a tibia 6  $\mu$ , a tarsus 6  $\mu$ , a karom 10  $\mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb 34  $\mu$ . A potroh mintegy 66 gyűrűvel. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 19  $\mu$ , a 2. 20  $\mu$ , a 3. 19  $\mu$ . A járulékos farokserte 4,5  $\mu$ , a farokserte 75  $\mu$ . A nőtény ivarszerve 26  $\mu$  széles, a fedőlap szemcsékkal borított, a genitalis serte 11  $\mu$ . A nőtény 215  $\mu$  hosszú, 64  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Észak-Amerikából, valamint Magyarország területéről (Budapest környéke) ismert. Amerikában a *Pinus sabiniana*, Magyarországon a *Pinus nigra* túlevelin él

**sabinianae** KEIFER

- 2 (1) A potroh hosszában végighúzódnó oldalsó árok barázda sekély, az állat féregszerűen megnyúlt (94. ábra: C). A rostrum 50  $\mu$  hosszú, előre irányul. Hátpajzsa szemcsékkal borított, rajzolata nem látható, csupán a serték tövétől ered 1—1 keskeny redő előre. A hátpajzs (94. ábra: B) 42  $\mu$  hosszú, a serték 11  $\mu$  hosszúak, a hátpajzstól 8  $\mu$ , egymástól pedig 25  $\mu$  távol vannak. Az 1. láb 50  $\mu$ , a 2. 44  $\mu$ . A karmok mindkét lábon 8,5  $\mu$  hosszúak. A fésűskarmok 5-sugarúak. Az oldalserte 14  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 14  $\mu$ , a 2. 50  $\mu$ , a 3. 28  $\mu$ . A járulékos

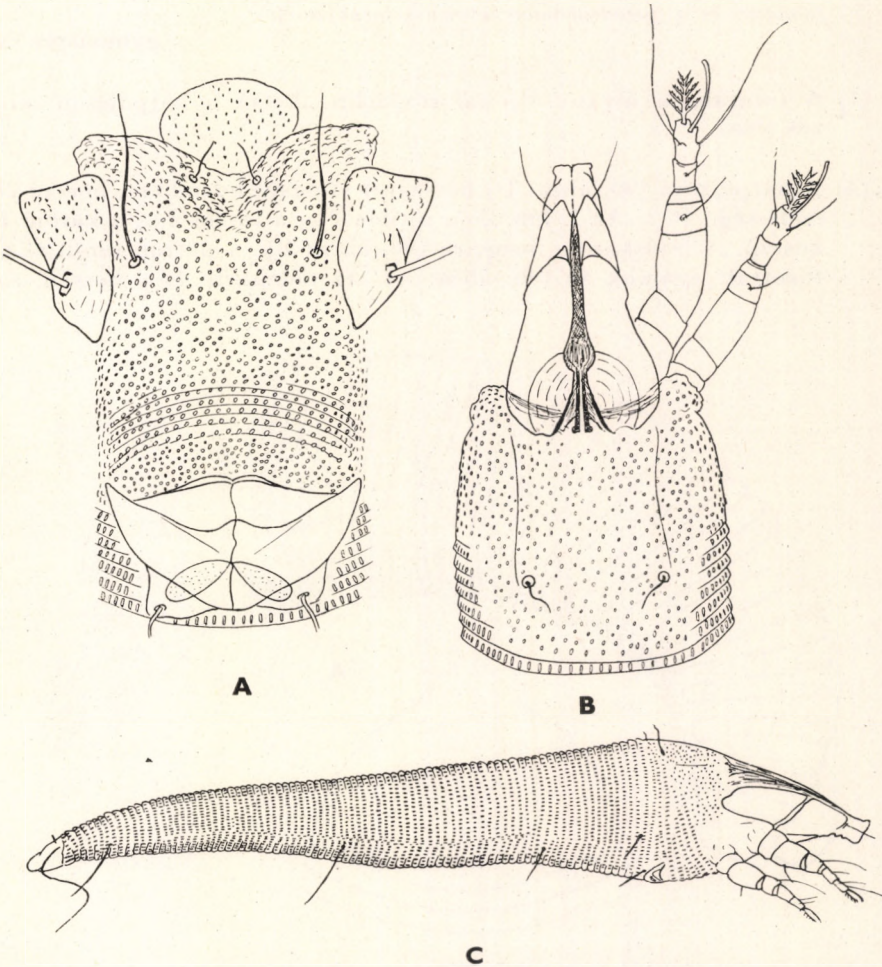
farokserte  $4 \mu$ , a farokserte  $45 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $35 \mu$  széles, a fedőlapp (94. ábra: A) sima. A genitalis serte  $10 \mu$ . A nőstény  $310 \mu$  hosszú,  $56 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarországról (Budapest: Hármashatárhegy) ismert. A *Clematis vitalba* levelének fonákjáról került elő. Valószínűleg ritka faj

**vitalbae** FARKAS

19. nem: **Coptophylla** KEIFER

Potrohuk orsó alakú, a gyűrűk tergitekre és sternitekre különülnek. Frontalis nyúlványuk van. A hátpajzson nincsenek serték, a potrohon sem találhatóak hátoldali serték.



94. ábra. A: *Platyphytoptus vitalbae* FARKAS nőstényének ivartájéka, B: hátpajzsa a lábakkal  
C: oldalnézetben (Eredeti)

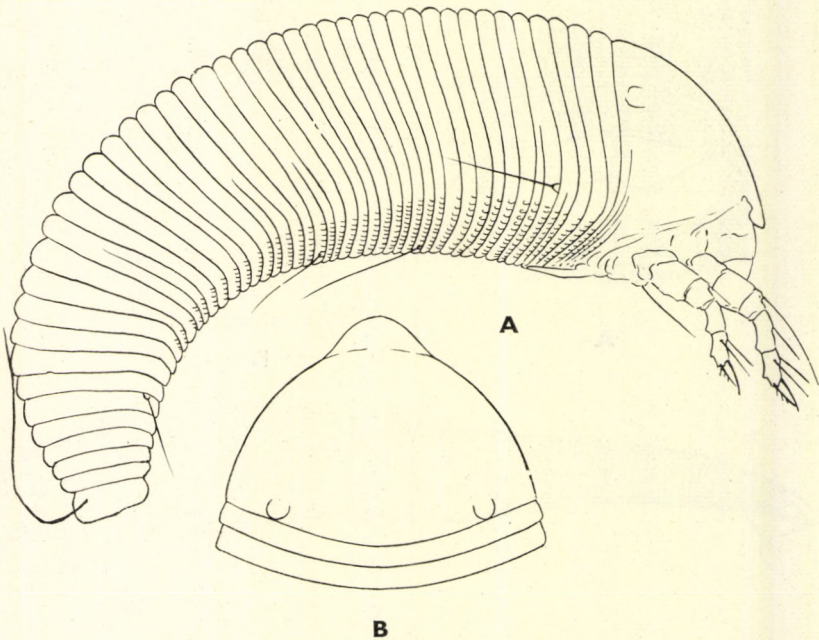
A nemnek 6 faja ismert. Európa, Afrika, valamint Észak-Amerika tartozik elterjedési területükhöz. Hazánkban 3 faja él.

- 1 (2) A frontalis nyúlvány (95. ábra: A)  $9\ \mu$  hosszú, a rostrum tövére hajlik. A hátpajzs (95. ábra: B)  $40\ \mu$  hosszú, sima, dudorai csökevényesek, maradványai azonban olykor felfedezhetők a hátpajzson. Az 1. láb  $42\ \mu$ , a tibia  $9,5\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A 2. láb  $37\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy 50 tergittel. Az oldalserte  $28\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $35\ \mu$ . Járulékos farokserte nincs, a farokserte fonálszerűen vékony,  $60\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $30\ \mu$  széles, a fedőlap halványan csíkos. A genitalis serte  $14\ \mu$ . A nőtény  $180\ \mu$  hosszú,  $52\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Közép-Európából ismert faj. Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Acer campestre* és *A. pseudoplatanus* levelének fonákján él

**gymnaspis** NAL.

- 2 (1) A frontalis nyúlvány  $9\ \mu$ -nál rövidebb, illetve a hátpajzson mintázat van.
- 3 (4) A hátpajzson (96. ábra: D) hosszanti vonalak húzódnak, hossza  $28\ \mu$ , szélessége  $40\ \mu$ . Az 1. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $7\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $10\ \mu$  hosszú. A fésűskarom 5-sugarú (96. ábra: B). A potroh tergitjei pontozottak, számuk 46 (96. ábra: A). Az oldalserte  $18\ \mu$  hosszú, az 1.



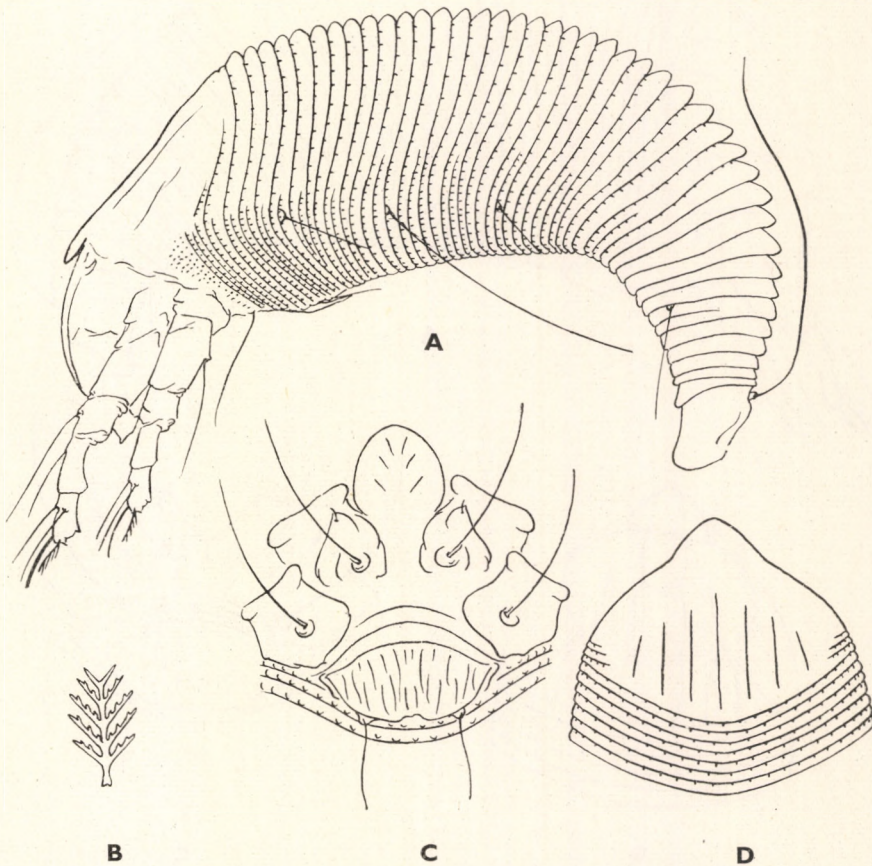
95. ábra. A: *Coptophylla gymnaspis* NAL. oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

hasoldali serte  $45 \mu$ , a 2.  $12 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $21 \mu$  széles, a fedőlap csíkos (96. ábra: C), a serte  $15 \mu$  hosszú. A nőstény  $110 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Csupán Magyarország területéről, Zebegény környékéről ismert. A *Quercus cerris* levelének fonákján él

**cerriqueri FARKAS**

- 4 (3) A hátpajzson (97. ábra: B) hálózatos mintázat látható. Hátpajzsa  $40 \mu$  hosszú,  $54 \mu$  széles. Az 1. láb  $48 \mu$  hosszú, a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $7 \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy 54 tergittal (97. ábra: A). Az oldalserte  $18 \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $65 \mu$ , a 2.  $13 \mu$ , a 3.  $24 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik. A nőstény ivarszerve  $28 \mu$  széles, fedőlapja csíkos (97. ábra: C), a serte  $12 \mu$  hosszú. A nőstény  $190 \mu$  hosszú,  $68 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.



96. ábra. A: *Coptophylla cerriqueri* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: fésűskarom, C: nőstényének ivartájéka és D: hátpajzsa (Eredeti)

Csupán Magyarországról, Ócsa környékéről ismert. Egy közelebbről meg nem határozott *Geranium*-faj levelének fonákján él

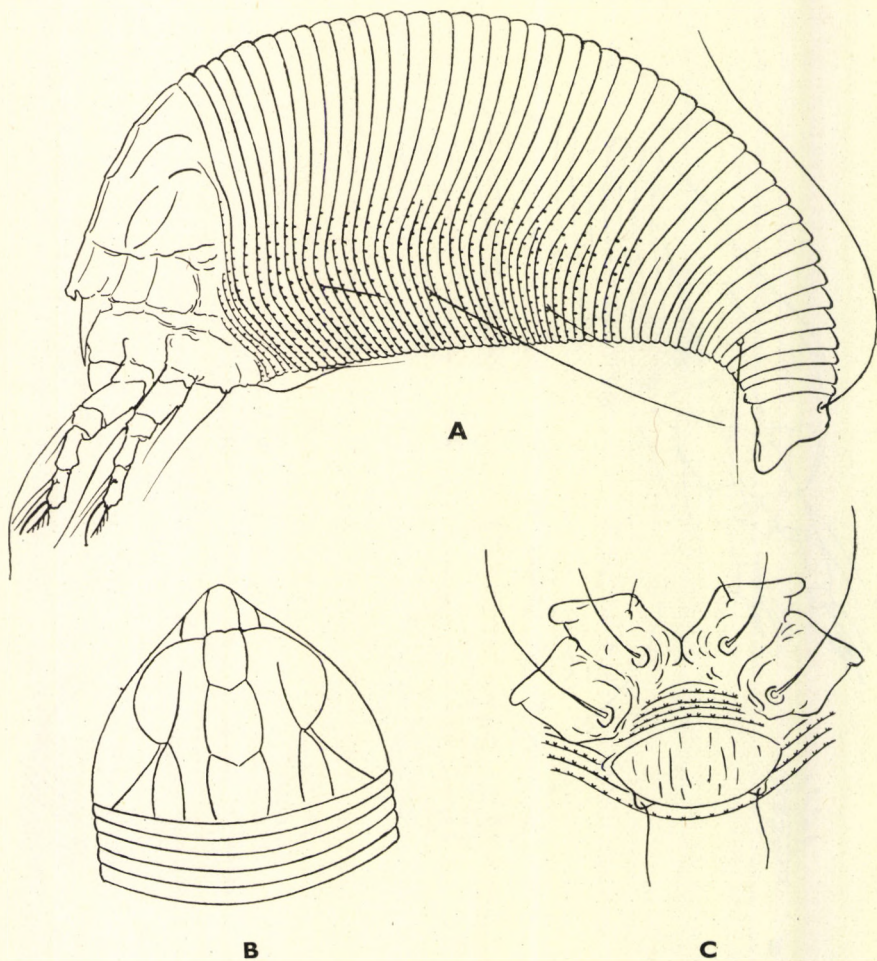
**geranii FARKAS**

20. nem: **Achaetocoptes FARKAS**

Potrohuk viszonylag rövid, a tergitek feltűnően szélesek (98. ábra: A). A hátpajzson nincsenek serték. A nőtény ivarszerve előre húzódott (98. ábra: B).

Egyetlen faja ismeretes.

— — A rostrum  $27 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (98. ábra: C)  $35 \mu$  hosszú, sima, a serték hiányzanak. A frontalis nyúlvány vékony



97. ábra. A: *Coptophylla geranii* FARKAS nőténye oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: nőtényének ivartájéka (Eredeti)

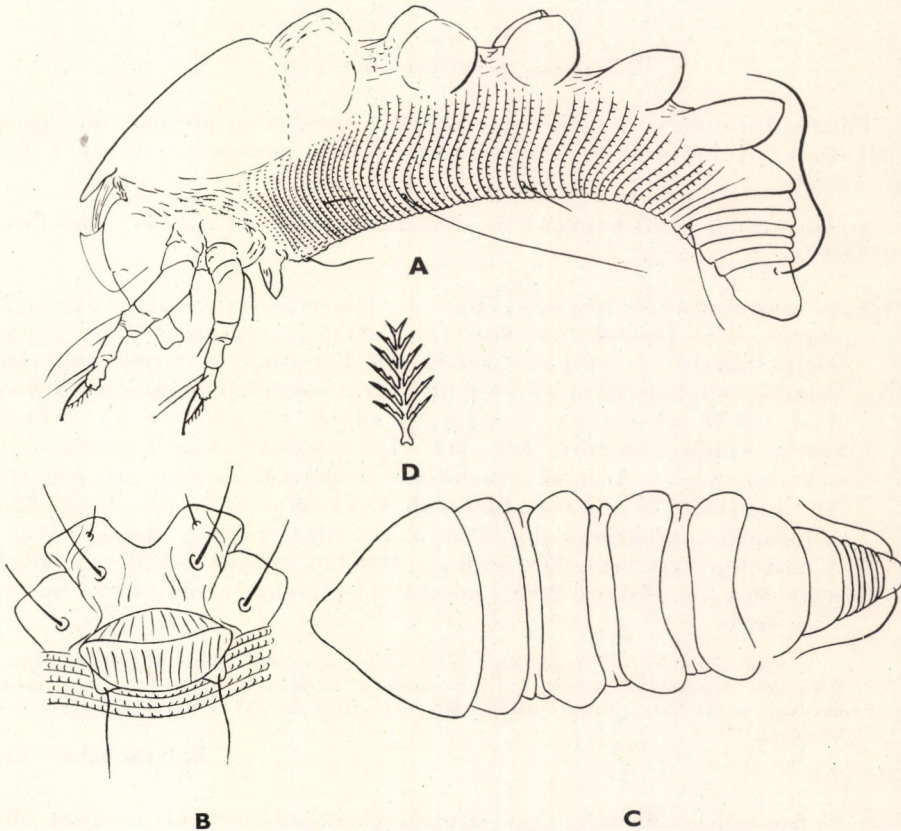
lemezke. Az 1. láb  $32\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A fésűs-karom 6-sugarú (98. ábra: D). A 2. láb  $29\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ . A potroh 6, feltűnően széles tergittal, amelyekhez 6–7 teljes gyűrű járul. Az oldalserte  $8\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $50\ \mu$ , a 2.  $8\ \mu$ , a 3.  $20\ \mu$ . A járulékos farokserte nem látható, a farokserte mintegy  $35\ \mu$ . A nőtényi ivarszerve erősen előre húzódott (98. ábra: B), a fedőlap csíkos, a genitális serte  $12\ \mu$ . Színük fehér, testük feltűnően lágy. A nőtényi  $90$ – $130\ \mu$  hosszú,  $38\ \mu$  széles, a hím  $90\ \mu$  hosszú,  $36\ \mu$  széles.

Magyarországról (Nógrádverőce), valamint Észak-Amerikából ismert. A *Quercus cerris* levelének fonákján található

**quercifolii** FARKAS

### 21. nem: *Sierraphytoptus* KEIFER

A hátpajzson 4 serte van, a potrohon pedig 1 hátoldali sertepár. A potrohgyűrűk tergitekre és sternitekre különülnek. Frontalis nyúlvány olykor van, más esetben azonban hiányzik vagy igen kicsiny.



98. ábra. A: *Achaetocoptes quercifolii* FARKAS oldalnézetben, B: nőtényénék ivartájéka, C: felülnézetben és D: fésűskarma (Eredeti)

2 faj ismert, közülük az egyik Észak-Amerikában, a másik Európában fordul elő, ez utóbbi nálunk is él.

- — A rostrum  $22 \mu$ , lefelé irányul (1. ábra). A frontalis nyúlvány igen kicsiny,  $3 \mu$  hosszú. Hátpajzsa háromszög alakú, rajzolata elmosódott. A hátulsó sertepár tagjai  $5 \mu$ , az elülsők  $7 \mu$  hosszúak. A hátulsó sertepár tagjai  $20 \mu$ , az elülsők  $27 \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb  $39 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $36 \mu$ , a tibia  $6 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A karmok elvékonyodók. A potroh  $36-40$  tergittel. A ventriteken levő dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $26 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $32 \mu$ , a 2.  $23 \mu$ , a 3.  $30 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ , a farokserte  $60 \mu$ , elvékonyodó. A nőstény ivarszerve  $23 \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A genitális serte  $14 \mu$ . A nőstény  $160 \mu$  hosszú,  $50 \mu$  széles, a hím  $120 \mu$  hosszú,  $40 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is él. Magyarországon helyenkint gyakori. *Fragaria*-fajokon a levél színén kis, piros szemölcsös kinövéseket okoz, ezeket fehéres szőrözlet borítja

setiger NAL.

## 22. nem: *Acaricalus* KEIFER

Potrohuk rövid, orsó alakú. A tergitek a hátoldalon hármas, erős gerincet alkotnak. A hátpajzson 2 serte található, a potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek 3 faj ismert, közülük 2 Magyarországon is előfordul, míg a 3. csupán Észak-Amerikában él.

- 1 (2) A frontalis nyúlvány vége tompán lemetszett (99. ábra: A). Hátpajzsa  $56 \mu$  hosszú, halvány rajzolattal. A rostrum  $20 \mu$  hosszú, lefelé irányul. A hátpajzs sertéi  $8 \mu$  hosszúak, a középvonal felé, valamint enyhén hátrafelé irányulnak, egymástól mért távolságuk  $15 \mu$ . Az 1. láb  $40 \mu$  hosszú, a tibia  $8,5 \mu$ , a tarsus  $7 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, osztott. A 2. láb  $37 \mu$ , a tibia  $6,5 \mu$ , a tarsus  $6,5 \mu$ , a karom  $6 \mu$ . A karmok gombosak. A potroh mintegy 44 tergittel. Az oldalserte  $30 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $30 \mu$ , a 2.  $18 \mu$ , a 3.  $22 \mu$ . A járulékos farokserte alig látható, a farokserte  $50 \mu$ , hajszálvékony. A nőstény ivarszerve  $20 \mu$  széles, a fedőlap enyhén csíkos, a genitális serte  $30 \mu$ . A nőstény  $200 \mu$  hosszú,  $47 \mu$  széles, a hím  $180 \mu$  hosszú,  $47 \mu$  széles.

Európa-szerte elterjedt faj, Finnországban is előfordul. Magyarországon a Börzsöny hegységből ismert, de valószínűleg mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye is él. Nem gyakori, ritkán lép fel tömegesen. Az *Alnus incana* levelének fonákján él

dipterochelus NAL.

- 2 (1) A frontalis nyúlvány vége enyhén legömbölyített. A rostrum  $30 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $50 \mu$  hosszú (99. ábra: B), sertéi  $10 \mu$  hosszúak, felfelé irányulnak, egymástól mért távolságuk  $22 \mu$ .



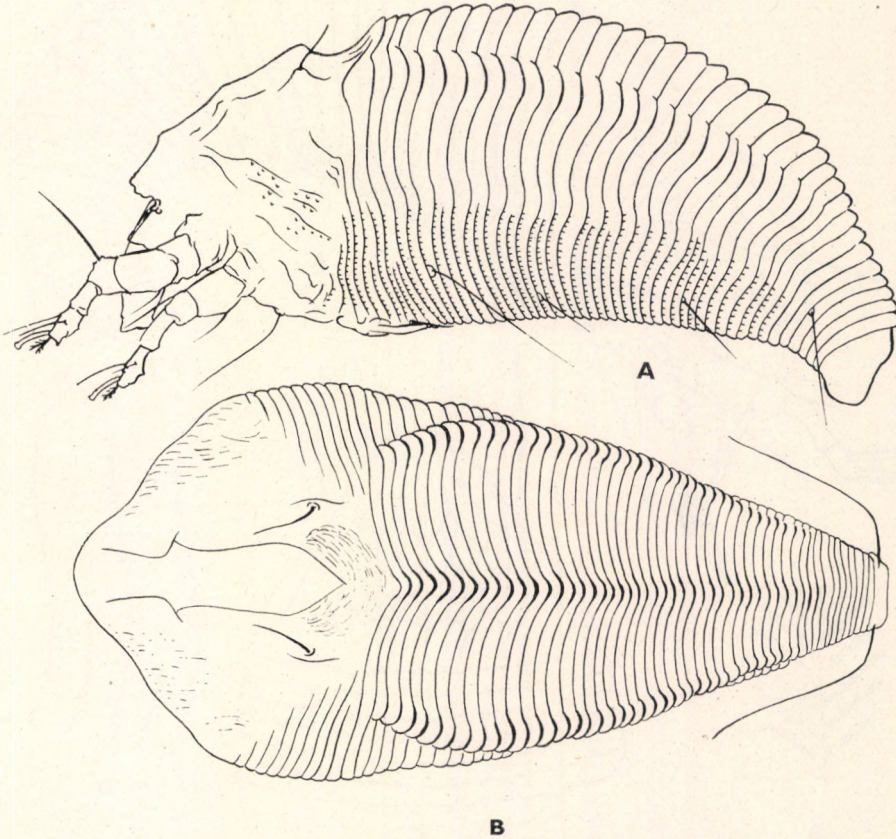
Az 1. láb  $30\ \mu$ , a tibia  $6,5\ \mu$ , a tarsus  $6\ \mu$ , a karom  $5,5\ \mu$ . A fésűskarom osztott, 4-sugarú. A 2. láb  $27\ \mu$ , a tibia  $6\ \mu$ , a tarsus  $5,5\ \mu$ , a karom  $5,5\ \mu$ . A tergitek száma mintegy 55, hármás gerincet alkotnak. Az oldal-serte  $6,5\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $14\ \mu$ , a 3.  $16\ \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik. A nőstény ivarszerve  $24\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitalis serte  $8,5\ \mu$ . A nőstény  $130\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles.

Európában, valamint Észak-Amerikában ismert. Magyarországon a Börzsöny hegységből került elő. A *Quercus pubescens*, valamint más *Quercus*-fajok levelének a fonákján található

segundus KEIFER

### 23. nem: Rhyncaphytoptus KEIFER

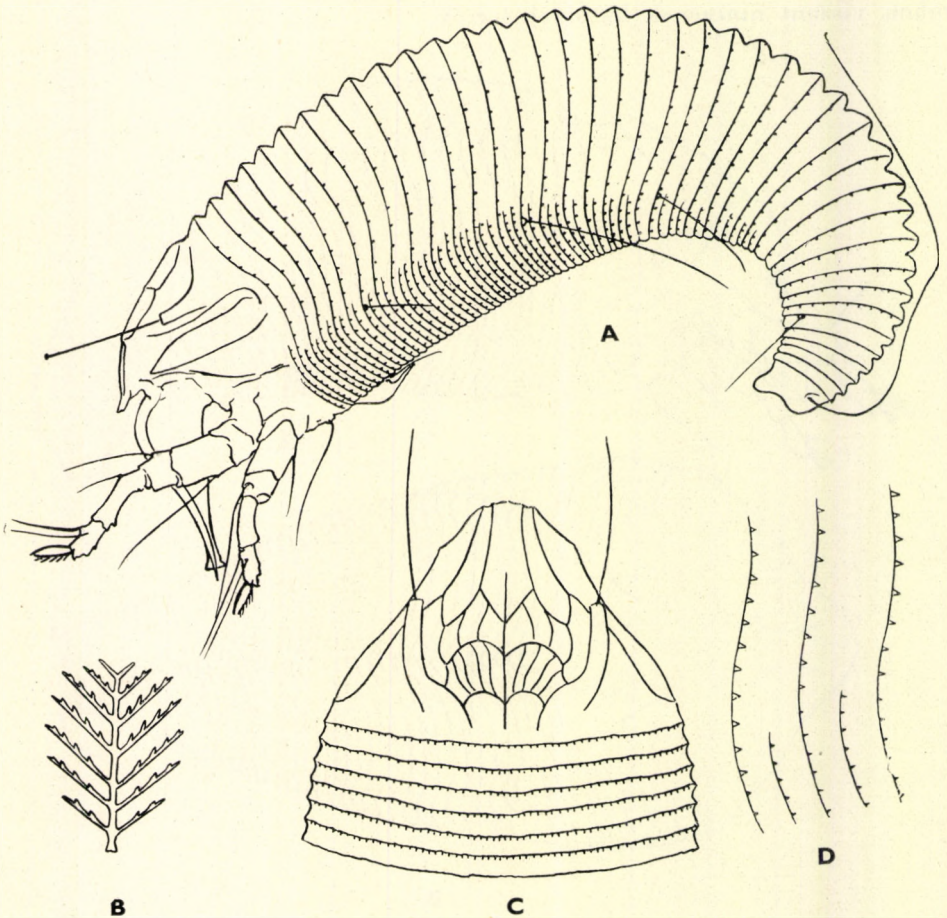
Potrohuk többnyire viszonylag zömök, orsó alakú. A tergitek száma jelentősen felülmúlja a sternitekét. A hátpajzson 1 sertepár található, a potrohon viszont nincsenek hátoldali serték.



99. ábra. A: *Acaricalus dipterochelus* NAL. oldalnézetben — B: 1. *segundus* KEIFER felülnézetben (Eredeti)

A nemnek 14 faja ismert. Európában és Észak-Amerikában élnek. Hazánkban 9 fajuk ismert.

- 1 (8) Hátpajzsa hálózatos rajzolatú.
- 2 (5) A hátpajzs sertéinek dudorai feltűnően hosszúak.
- 3 (4) A hátpajzs (100. ábra: C) sertéinek dudorai sajátos módon, ívelten kifelé hajolnak. Hátpajzsa  $38 \mu$  hosszú,  $55 \mu$  széles, rajzolata jellegzetes, sertéi  $28 \mu$  hosszúak, kicsiny gombban végződnek, előre irányulnak. Az 1. láb (100. ábra: A)  $45 \mu$  hosszú, a tibia  $14 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $8,5 \mu$ . A fésűskarom 7-sugarú (100. ábra: B). A potroh mintegy 45 tergittal, melyek pontozottak (100. ábra: D). Az oldalserte



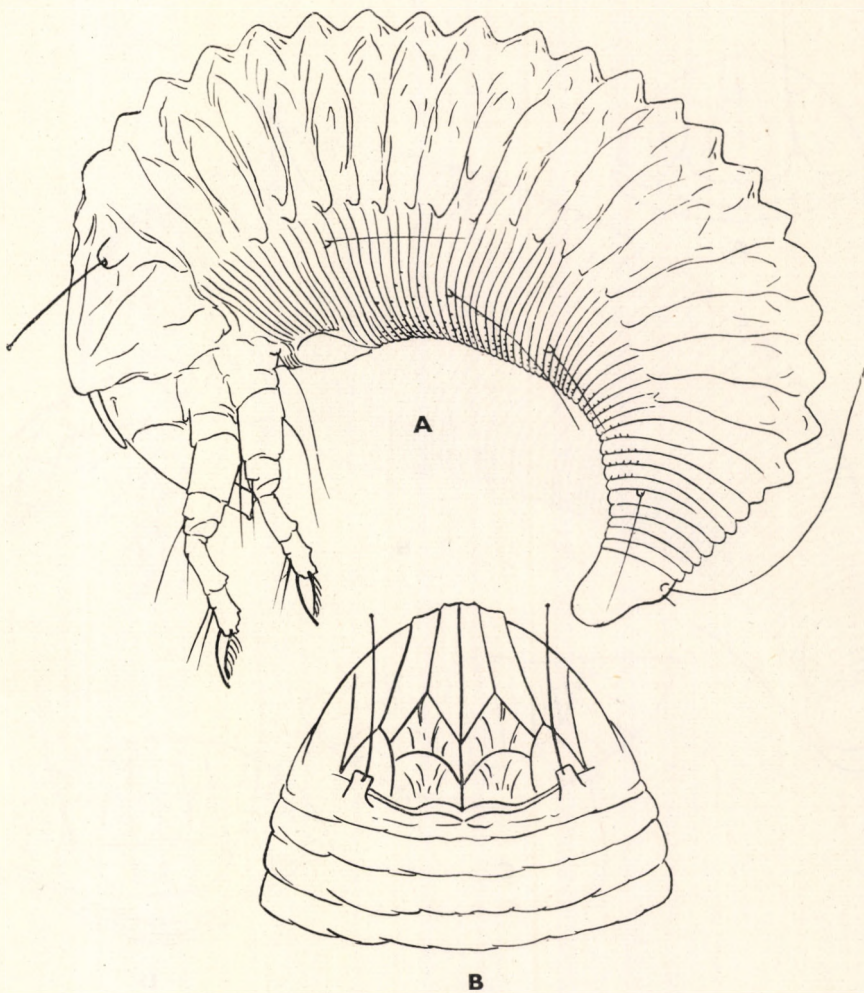
100. ábra. A: *Rhyncaphytoptus cerrifoliae* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: fésűskarom, C: hátpajzsa, D: a potroh pontozottsága (Eredeti)

16  $\mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte 45  $\mu$ , a 2. 18  $\mu$ , a 3. 20  $\mu$ . A járulékos farokserte vékony, 6  $\mu$  hosszú. A nőstény ivarszerve 40  $\mu$  széles, félhold alakú, fedőlapja sima, a serte 23  $\mu$  hosszú. A deutogyn alak (101. ábra: A—B) hátpajzsának sertedudorai rövidek. A nőstény 200  $\mu$  hosszú, 58  $\mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről (Zebegény környéke) ismert. A *Quercus cerris* levelének fonákján él

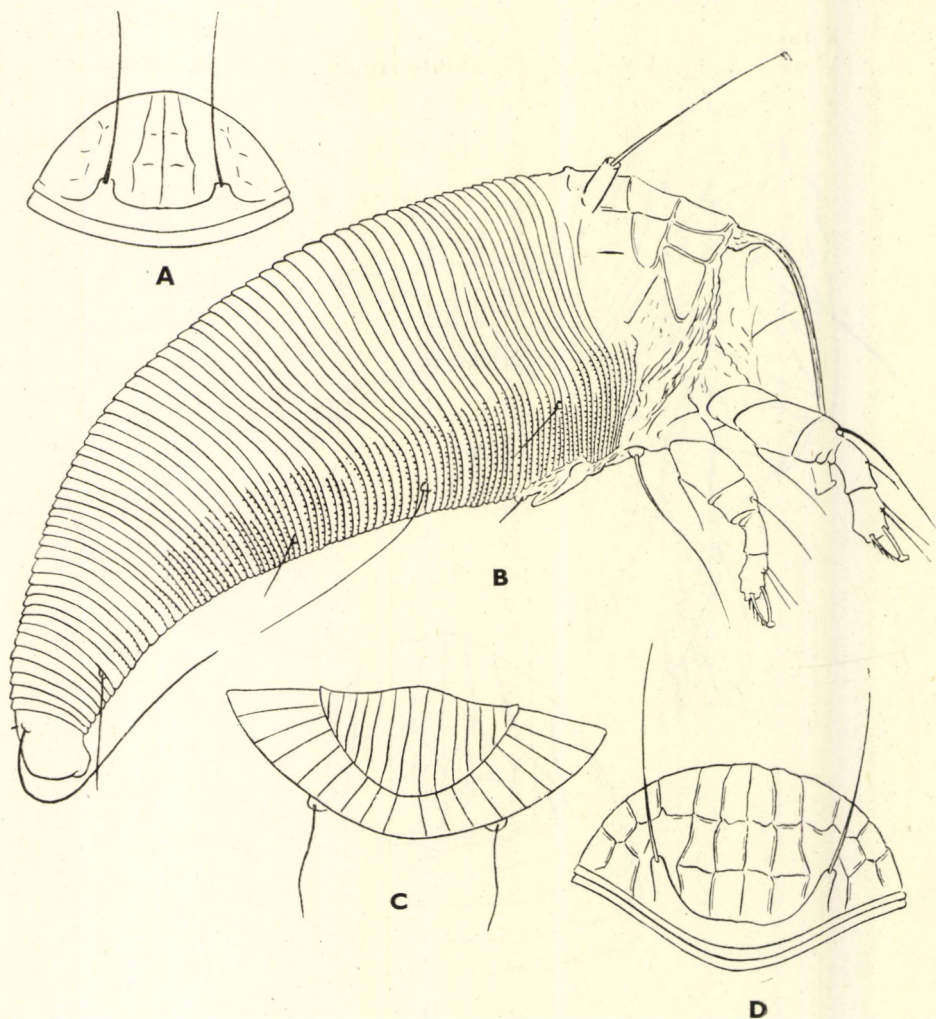
**cerrifoliae** FARKAS

- 4 (3) A hátpajzs sertéinek dudora rendkívül hosszú (102. ábra: D), eléri a 12  $\mu$ -t is. A rostrum 50  $\mu$  hosszú. Hátpajzsa 30  $\mu$  hosszú, jellegzetes



101. ábra. A: *Rhyncaphytoptus cerrifoliae* FARKAS deutogyn alakja oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

rajzolattal (102. ábra: A, D), sertéi  $40\ \mu$  hosszúak. A lábak erősek és hosszúak (102. ábra: B). Az 1. láb  $49\ \mu$ , a tibia  $11\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $6\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A potroh mintegy  $70-75$  tergittel (102. ábra: B). A ventriteken a dudorok sűrűn helyezkednek el. Az oldalserte  $10\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $46\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $28\ \mu$ . A járulékos farokserte mintegy  $1,5\ \mu$  hosszú, a farokserte  $60\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $40\ \mu$  széles (102. ábra: C), a fedőlap csíkos. A genitális serte  $12\ \mu$ . A nőstény  $110-190\ \mu$  hosszú,  $65\ \mu$  széles, a hím  $110\ \mu$  hosszú,  $55\ \mu$  széles.

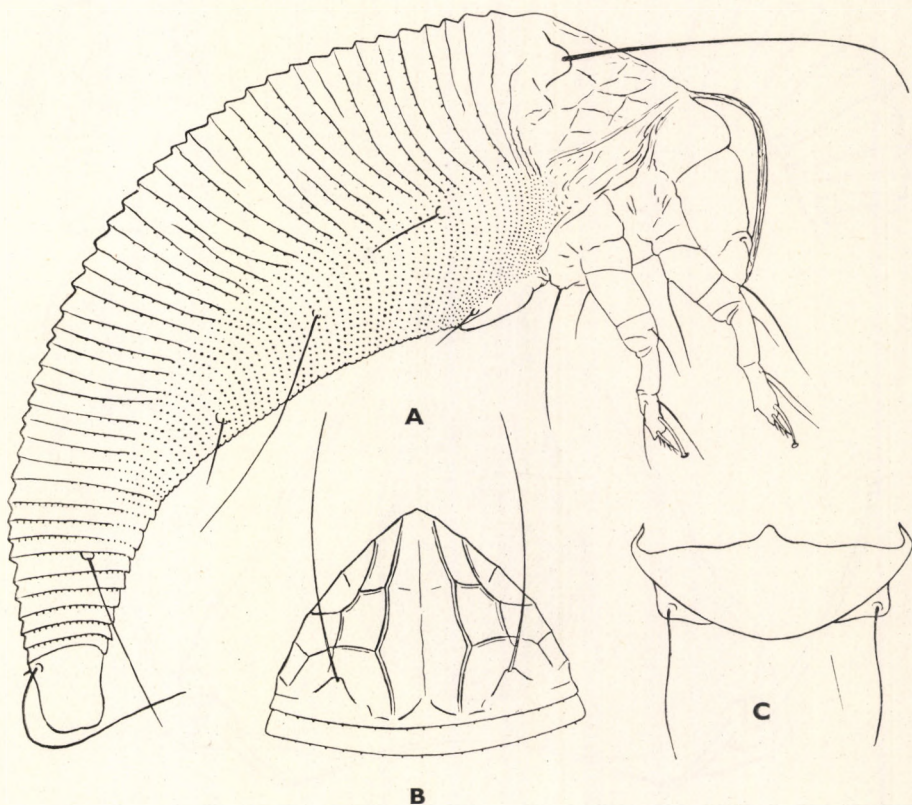


102. ábra. A: *Rhyncaphytoptus negundivagrans* FARKAS deutogyn alak hátpajzsa, B: oldalnézetben, C: a nőstény ivarszervének fedőlapjai és D: hátpajzsa (Eredeti)

Magyarország területéről ismert faj. Eddig csupán Budapest környékéről került elő, de minden valószínűség szerint mindenütt előfordul, ahol gazdanövénye található. Az *Acer negundo* leveleinek fonákján él, gyakran igen nagy tömegben

**negundivagrans FARKAS**

- 5 (2) A hátpajzs sertéinek a dudorai nem hosszúak.
- 6 (7) A hátpajzs sertéi feltűnően hosszúak, végük ostorszerűen elvékonyodó (103. ábra: A). A rostrum  $45\ \mu$  hosszú. Hátpajzsa (103. ábra: B)  $35\ \mu$  hosszú, hálózatos mintával. A hátpajzs dudorainak alapja igen széles, eléri a  $13\ \mu$ -t. A serték  $70$ – $75\ \mu$  hosszúak, egymástól mért távolságuk  $35\ \mu$ . Az 1. láb  $52\ \mu$ , a tibia  $15\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $8\ \mu$ . A fésűskarom  $8\ \mu$  hossz, 5-sugarú. A 2. láb  $47\ \mu$ , a tibia  $10\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $8,5\ \mu$ . A potroh  $43$ – $45$  tergittal, rajtuk igen kicsiny dudorok vannak. Az oldalserte  $20\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $45\ \mu$ , a 2.  $18\ \mu$ , a 3.  $31\ \mu$ . A járulékos farokserte  $1,5\ \mu$ , a farokserte  $45\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (103. ábra: C)  $30\ \mu$  széles, a fedőlap sima, a genitalis serte  $12\ \mu$ . A nőstény  $180\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

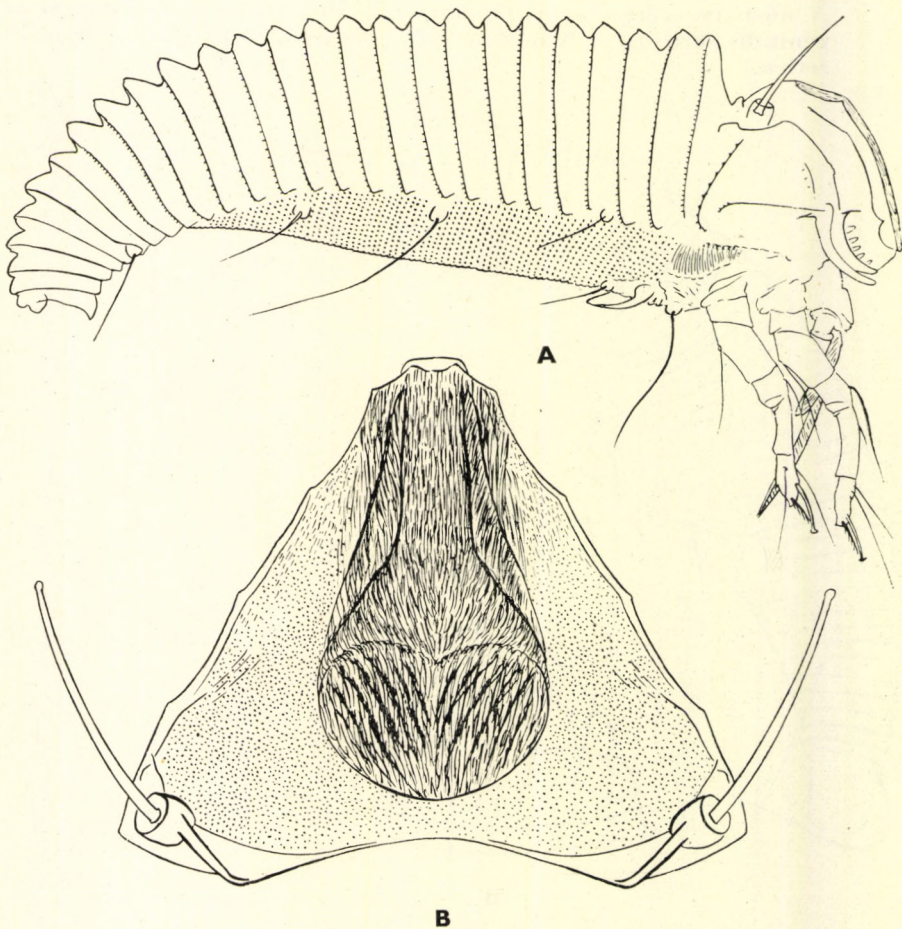


103. ábra. A: *Rhyncaphytoptus castaneae* FARKAS nősténye oldalnézeten, B: hátpajzsa, C: a nőstény ivarszerve (Eredeti)

Magyarországról (Kismaros) ismert faj. A *Castanea sativa* levelének fonákján él

**castaneae FARKAS**

- 7 (6) A hátpajzs sertéje nem feltűnően hosszú, csupán a  $28\ \mu$ -t éri el, a vége egyenes. A rostrum  $38\ \mu$ . Hátpajzsa  $35\ \mu$  hosszú, jellegzetesen hálózatos mintával. A hátpajzs sertéi  $28\ \mu$  távol vannak egymástól. Az 1. láb  $42\ \mu$ , a tibia  $14\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $9,5\ \mu$ . A fésűskarom 7-sugarú. A 2. láb  $39\ \mu$ , a tibia  $11\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $11\ \mu$ . A potroh mintegy 50 tergittal, amelyek az *Epitrimerus* nem tagjaihoz hasonló hosszanti gerincet alkotnak. Az oldalserte  $28\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $35\ \mu$ , a 2.  $20\ \mu$ , a 3.  $35\ \mu$ . A járulékos farokserte  $3,5\ \mu$ , a farokserte  $50\ \mu$ , igen vékony. A nőstény ivarszerve  $38\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitális serte  $20\ \mu$ . A nőstény  $140\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles, a hím  $130\ \mu$  hosszú,  $50\ \mu$  széles.



104. ábra. A: *Rhyncaphytoptus ulmivora* FARKAS oldalnézetben, B: hátpajzsa (Eredeti)

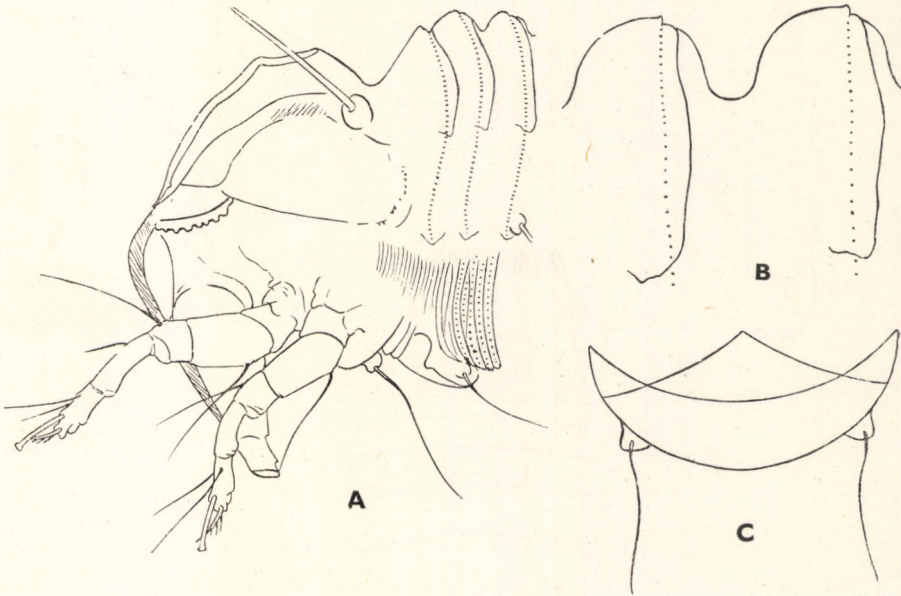
Egész Európában elterjedt faj, Magyarországon mindenütt gyakori. A *Quercus petraea*, valamint más *Quercus*-fajok kártevője. A leveleken foltosodást, valamint a levelek enyhe torzulását okozza

**massalongoianus** NAL.

- 8 (1) A hátpajzs rajzolata nem hálózatos.
- 9 (12) A hátpajzs közepe táján jellegzetes körülhatárolt rajzolat látható.
- 10 (11) A hátpajzs közepét elfoglaló rajzolat számos belső vonalkával díszített (104. ábra: B). A rostrum feltűnően rövid,  $21\ \mu$ . A hátpajzs  $50\ \mu$  hosszú, háromszögletű, sertéi feltűnően vastagok, a végük gombban végződik, hosszuk  $31\ \mu$ . A hátpajzs dudorai nagyok, gömbszerűek, egymástól mért távolságuk  $43\ \mu$ . Az 1. láb (104. ábra: A)  $62\ \mu$ , a tibia  $15\ \mu$ , a tarsus  $11\ \mu$ , a karom  $10\ \mu$ . A fésűskarom 5-sugarú. A 2. láb  $58\ \mu$ , a tibia  $15\ \mu$ , a tarsus  $11\ \mu$ , a karom  $10,5\ \mu$ . A tergitek száma 25, oldalnézetben (105. ábra: A–B) a felső részük sajátosan hullámos vonalat alkot. Az oldalserte  $19\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $56\ \mu$ , a 2.  $21\ \mu$ , a 3.  $28\ \mu$ . A járulékos farokserte  $3\ \mu$ , a farokserte  $50\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (105. ábra: C)  $33\ \mu$  széles, a fedőlap sima, a genitalis serte  $19\ \mu$ . A nőstény  $220\ \mu$  hosszú,  $75\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről (Nógrádverőce) ismert. Valószínűleg igen ritka faj. Az *Ulmus laevis* levelének fonákjáról került elő

**ulmivora** FARKAS



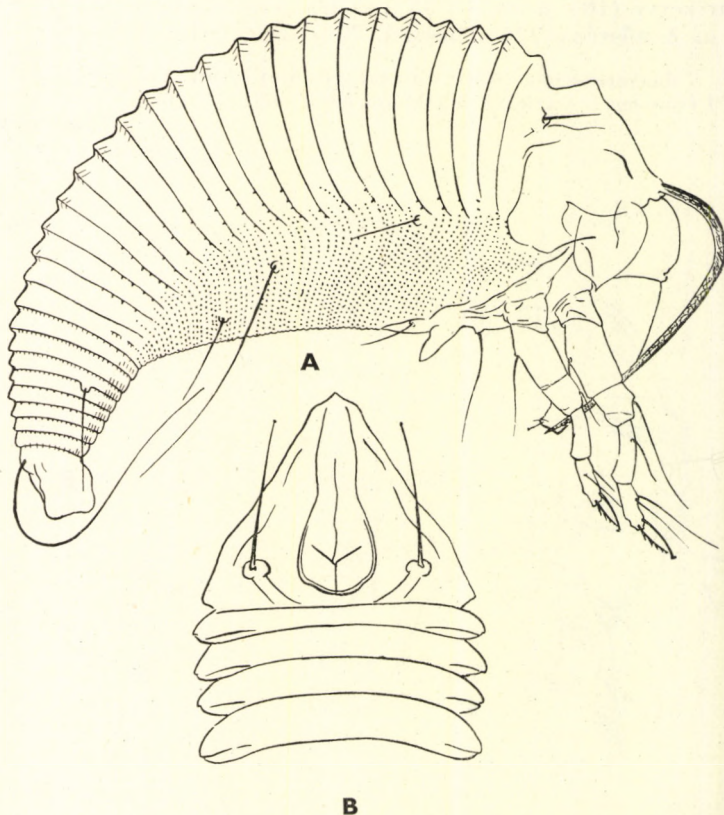
105. ábra. A: *Rhyncaphytoptus ulmivora* FARKAS deutogyn alakja oldalnézetben, B: tergitjei oldalnézetben, C: a nőstény ivarszerve (Eredeti)

- 11 (10) A hátpajzs (106. ábra: B) körülhatárolt belső része csupán néhány vonallal díszített. A rostrum  $40 \mu$  hosszú. Hátpajzsa  $42 \mu$  hosszú, a sertéket viselő dudorok nagyok, gömbölydedek, egymástól mért távolságuk  $27 \mu$ . A serték vastagok, gombban végződnek, hosszuk  $23 \mu$ . Az 1. láb  $51 \mu$ , a tibia  $12,5 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $7 \mu$ , feltűnően gombos. A fésűskarom kicsiny, 4-sugarú. A 2. láb  $42 \mu$ , a tibia  $9 \mu$ , a tarsus  $8 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A potroh mintegy 21, az előbbi fajhoz hasonló tergittal. Az oldalserte  $12 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $14 \mu$ , a 2.  $8 \mu$ , a 3.  $25 \mu$ . A járulékos farokserte  $5 \mu$ , a farokserte fonálszerűen vékony,  $70 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $28 \mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitális serte  $14 \mu$ . A nőstény  $180 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles, a hím  $160 \mu$  hosszú,  $58 \mu$  széles.

Európa-szerte ismert faj. Magyarországon a Börzsöny, valamint a Vértes hegységből ismert. Viszonylag ritka. A *Fagus sylvatica* levelének fonákján, valamint más atkák által okozott gubacsokban található

**ornatus** FARKAS

- 12 (9) A hátpajzson nincs élesen körülhatárolt belső rajzolat.



106. ábra. A: *Rhyncaphytoptus ulmivagrans* KEIFER nősténye oldalnézetben — B: *Rh. ornatus* FARKAS hátpajzsa a potroh előlső részével (Eredeti)



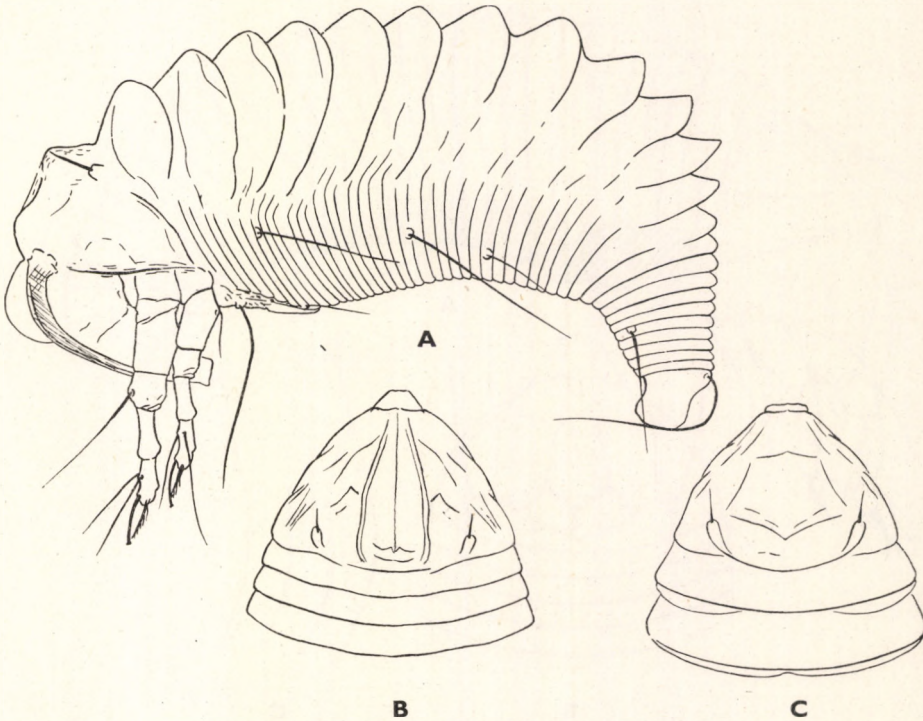
- 13 (14) A hátpajzs sertéi igen rövidek, hosszuk mindössze  $21\ \mu$ , dudoruk hosszúkásak, egymástól mért távolságuk  $29\ \mu$  (107. ábra: B—C). Az 1. láb  $31\ \mu$ , a tibia  $8\ \mu$ , a tarsus  $6,5\ \mu$ , a karom  $6,5\ \mu$ . A fésűskarom 4-sugarú. A 2. láb  $29\ \mu$ , a tibia  $7,5\ \mu$ , a tarsus  $7\ \mu$ , a karom  $6,5\ \mu$ . A potroh 36 széles tergittal (106. ábra: A). Az oldalserte  $18\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $47\ \mu$ , a 2.  $24\ \mu$ , a 3.  $24\ \mu$ . A járulékos farokserte kicsiny. A nőtény ivarszerve  $21\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos, a genitális serte  $13,5\ \mu$ . A nőtény  $160\ \mu$  hosszú,  $40\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Európából és Észak-Amerikából ismert, Magyarországon mindenütt gyakori. Az *Ulmus campestris* levelének fonákján él

**ulmivagrans** KEIFER

- 14 (13) A hátpajzs sertéi  $21\ \mu$ -nál hosszabbak.

- 15 (16) A hátpajzs (108. ábra: B) rajzolata sajátos, szögekben megtört vonalakból áll, sertéi  $25\ \mu$  hosszúak, kicsiny gombban végződnek. Az 1. láb (108. ábra: A)  $52\ \mu$  hosszú, a tibia  $11\ \mu$ , a tarsus  $8\ \mu$ , a karom  $10,5\ \mu$ . A fésűskarom 7—9 sugarú. A potroh mintegy 40 tergittal (108. ábra: C). Az oldalserte  $30\ \mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte  $75\ \mu$ , a 2.  $25\ \mu$ , a 3.  $26\ \mu$ . A járulékos farokserte  $7\ \mu$ . A nőtény ivarszerve  $32\ \mu$  széles,



107. ábra. A: *Rhyncaphytoptus ulmivagrans* KEIFER deutogyn alakjának nőténye oldalnézetben, B: protogyn és C: deutogyn alak nőtényének hátpajzsa (Eredeti)

fedőlapja sima, a genitalis serte  $26 \mu$  hosszú. A nőstény  $240 \mu$  hosszú,  $58 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

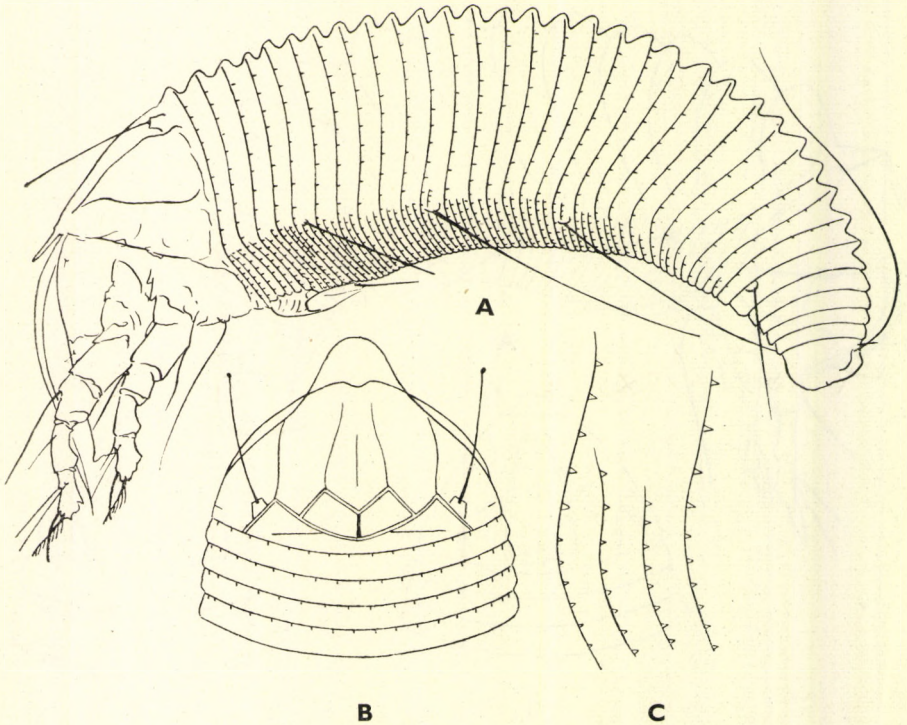
Magyarország területéről, a Budatétény környéki faiskolából ismert. A *Quercus lanuginosa* levelének fonákján él, a levelek enyhe barnulását okozza

**lanuginosae FARKAS**

- 16 (15) A hátpajzs (109. ábra: D) rajzolata hosszanti vonalakkól áll. Hátpajzsa félkör alakú,  $25 \mu$  hosszú,  $70 \mu$  széles, frontalis nyúlványa hiányzik, sertéi ostorszerűek, hosszuk  $80 \mu$ . Az 1. láb (109. ábra: A)  $55 \mu$  hosszú, a tibia  $12,5 \mu$ , a tarsus  $10 \mu$ , a karom  $10 \mu$ . A fésűskarom 7–8-sugarú. A potroh mintegy 55 tergittal (109. ábra: C). Az oldal-serte  $17 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $55 \mu$ , a 2.  $16 \mu$ , a 3.  $28 \mu$ . A járulékos farokserte  $3 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $23 \mu$  széles, fedőlapja sima (109. ábra: B), a genitalis serte  $14 \mu$  hosszú. A deutogyn stádium esetében a hátpajzs sima, a potroh tergiteinek száma pedig 60. A nőstény  $170 \mu$  hosszú,  $70 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, a Börzsöny hegységéből ismert. A *Quercus cerris* levelének fonákján él

**longisetosus FARKAS**



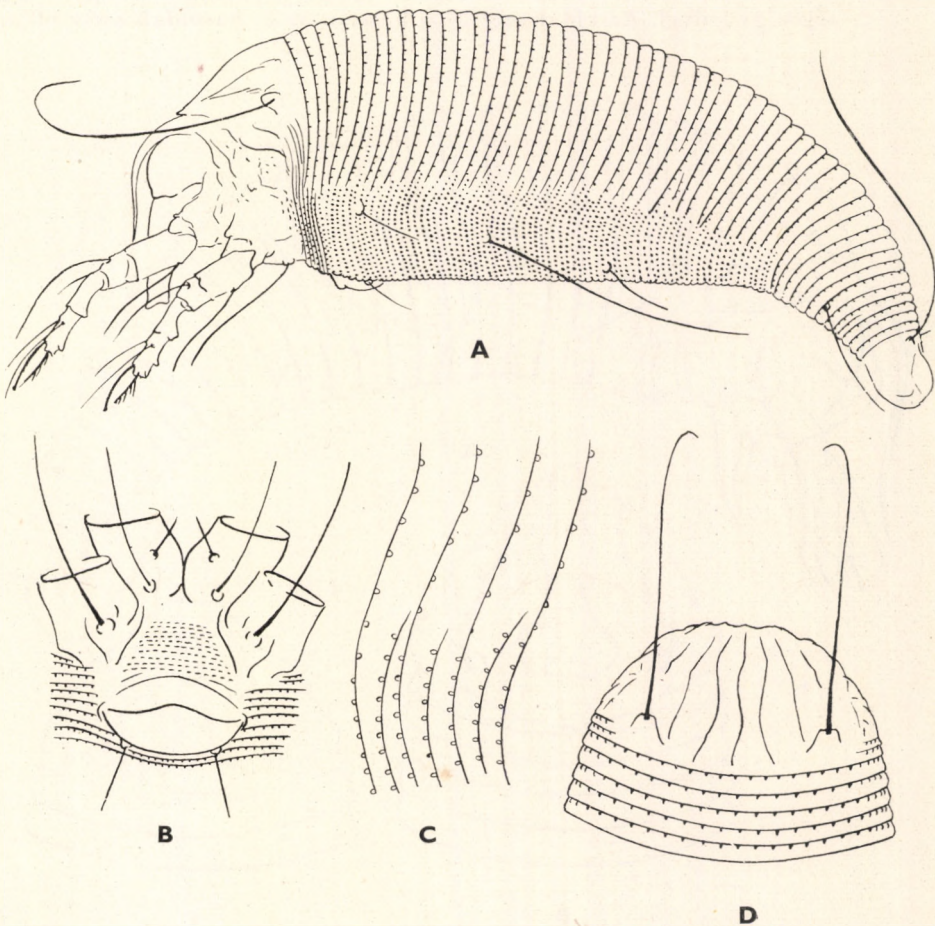
108. ábra. A: *Rhyncaphytoptus lanuginosae* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: a potroh pontozottsága (Eredeti)

24. nem: **Rhinophytoptus** LIRO

Testük orsó alakú, a potroh gyűrűzöttsége egységes. A rostrum nagy, a chelicera szögben megtörve lefelé hajlik. A hátpajzson 1 sertepár található. A potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek 2 faja és 1 alfaja ismert, eddig csupán Európából. Nálunk 1 faj és 1 alfaj fordul elő.

- 1 (2) Hátpajzsa  $42\ \mu$  hosszú,  $56\ \mu$  széles, rajzolata jellegzetes. A hím hátpajzsának mintázata (110. ábra: C) különbözik a nőstényétől (110. ábra: B). A hátpajzs sertéi felfelé irányulnak, hosszuk  $12\ \mu$ . Az elülső láb (110. ábra: A)  $50\ \mu$  hosszú, a tibia  $14\ \mu$ , a tarsus  $11\ \mu$ , a karom



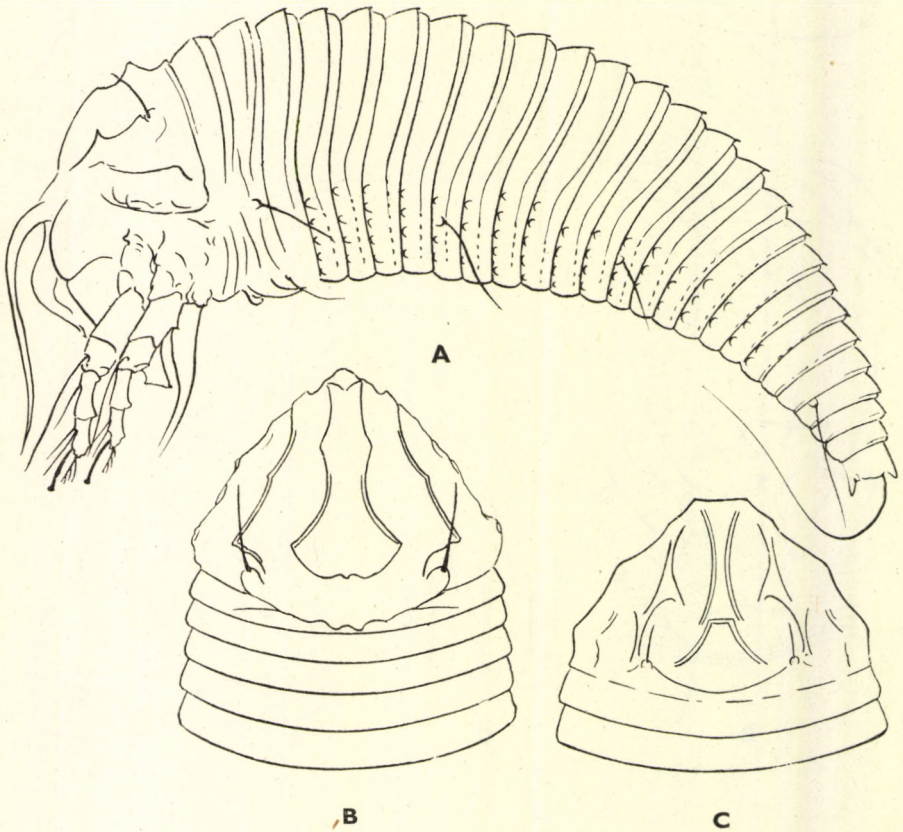
109. ábra. A: *Rhyncaphytoptus longisetosus* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: nőstényének ivartájéka, C: a potroh pontozottsága és D: hátpajzsa (Eredeti)

8  $\mu$ . A fésűskarom 4 sugarú (111. ábra: B). A potroh 25 egységes gyűrűvel. Az oldalserte 18  $\mu$ , az 1. hasoldali serte 22  $\mu$ , a 2. 18  $\mu$ , a 3. 36  $\mu$ . A járulékos farokserte alig látható. A nőstény ivarszerve 28  $\mu$  széles, a fedőlap sima, a genitalis serte 18  $\mu$ . A deutogyn stádium (111. ábra: A) teljesen megegyezik a *Rhyncaphytoptus* genus tagjaival. A nőstény 220–250  $\mu$  hosszú, 60  $\mu$  széles, a hím 200  $\mu$  hosszú, 58  $\mu$  széles.

Magyarország területéről, Törökbálint környékéről ismert. A *Prunus spinosa* levelének fonákján él

Dudichi FARKAS

- 2 (1) Hátpajzsa 34  $\mu$  hosszú, 64  $\mu$  széles, rajzolata (112. ábra: B) halvány, de jellegzetes. A hátpajzs sertéi 18  $\mu$  hosszúak, kicsiny gombban végződnek. Az 1. láb (112. ábra: A) 50  $\mu$  hosszú, a tibia 12,5  $\mu$ , a tarsus 10  $\mu$ , a karom 9  $\mu$ . A fésűskarom 7-sugarú. A potroh mintegy 37 egységes gyűrűvel. Az oldalserte 24  $\mu$  hosszú, az 1. hasoldali serte 60  $\mu$ , a



110. ábra. A: *Rhinophytoptus Dudichi* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: nőstényének és C: hímjének hátpajzsa (Éredeti)

2.  $50 \mu$ , a 3.  $40 \mu$ . A járulékos farokserte igen kicsiny. A nőstény ivarszerve  $28 \mu$  széles, a fedőlap sima (112. ábra: C), a genitális serte  $18 \mu$  hosszú. A nőstény  $230 \mu$  hosszú,  $70 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Magyarország területéről, Budatétény környéki faiskolából ismert. Az *Ulmus scabra* levelének fonákján él

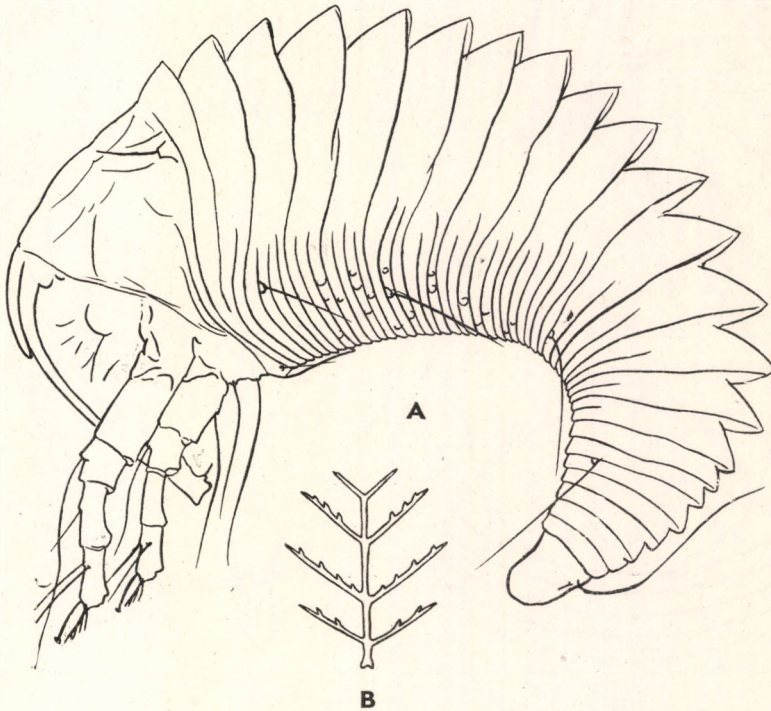
**concinus** LIRO ssp. **ypsilophorus** FARKAS

### 25. nem: **Quadracus** KEIFER

Potrohuk zömök, a tergitek száma jelentősen felülmúlja a sternitekét. A tergitek a hátoldalon oldalnézetben (113. ábra: A) hullámosan kiemelkedők. A hátpajzson 2 serte van, ezek előre irányulnak. A potrohon nincsenek hátoldali serték.

A nemnek egyetlen faja ismert, amely Európában és Észak-Amerikában található

— — A rostrum  $50 \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa (113. ábra: B)  $45 \mu$  hosszú, halvány rajzolattal. A hátpajzs sertéi előre irányulnak,  $30 \mu$

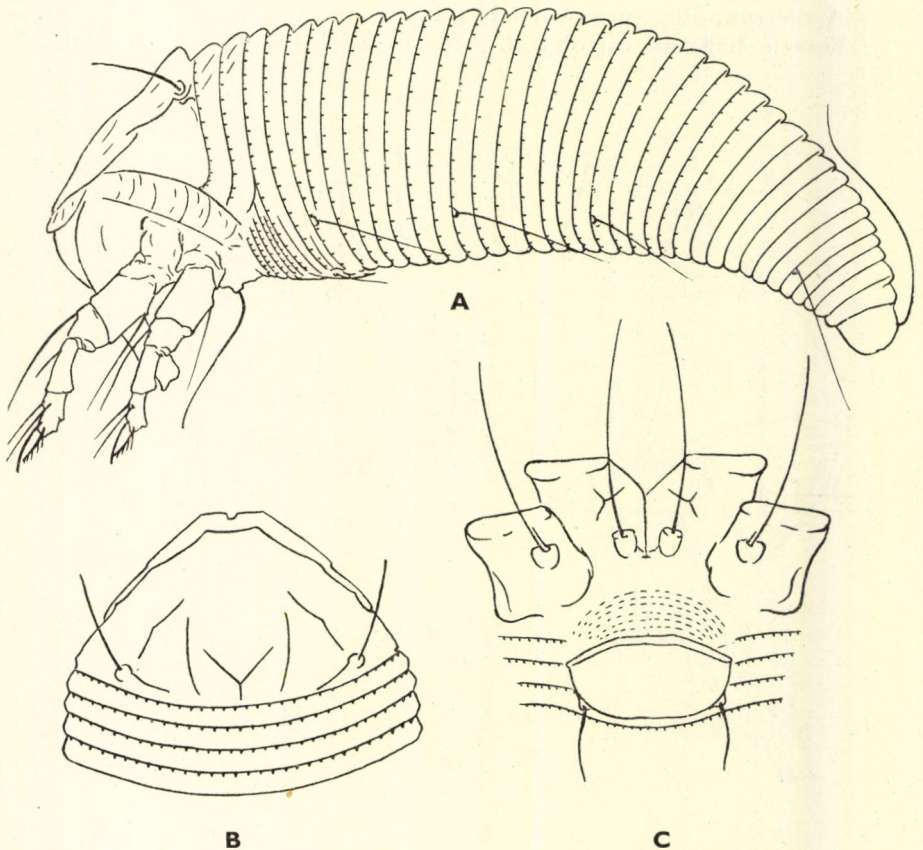


111. ábra. A: *Rhinophytoptus Dudichi* FARKAS deutogyn alakja oldalnézetben, B: fésűskarma (Eredeti)

hosszúak, egymástól mért távolságuk  $16 \mu$ . Az 1. láb (113. ábra: A)  $43 \mu$ , a tibia  $7 \mu$ , a tarsus  $12,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom kicsiny, 5-sugarú. A 2. láb  $39 \mu$ , a tibia  $6,5 \mu$ , a tarsus  $10,5 \mu$ , a karom  $10,5 \mu$ . A potroh mintegy 30 tergittal, közülük az utolsó 7–8 teljes gyűrű. A ventriteken levő dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $11 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $63 \mu$ , a 2.  $14 \mu$ , a 3.  $35 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte mintegy  $60 \mu$ . A nőstény ivarszerve  $28 \mu$  széles, a fedőlap ritkásan, mintegy 6 hosszanti vonallal csíkolta, a genitalis serte  $14 \mu$ . A nőstény  $170 \mu$  hosszú,  $60 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

Egész Európában, valamint Észak-Amerikában található. Magyarországon a Börzsöny hegységből ismert. Nem gyakori. Az *Urtica dioica* levelének fonákján él

**urticarius KEIFER**



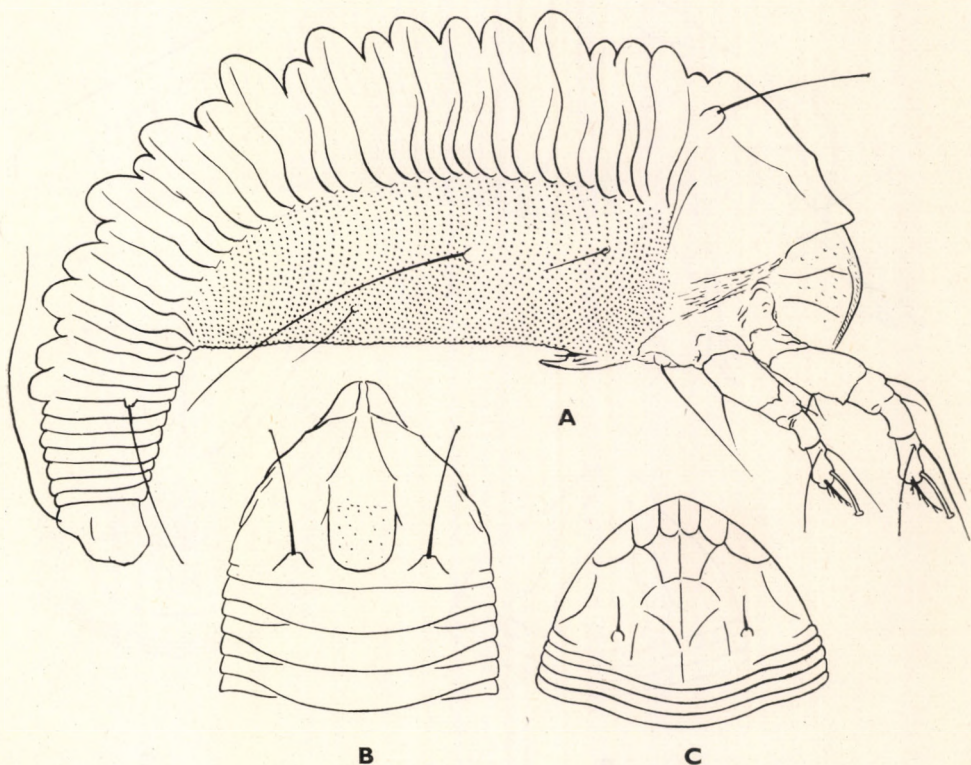
112. ábra. A: *Rhinophytoptus concinnus* LIRO ssp. *ypsilophorus* FARKAS nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa és C: nőstényének ivartájéka (Eredeti)

26. nem: *Diptacus* KEIFER

Potrohgyűrűik tergitekre és sternitekre különülnek. A potrohon nincsenek hátoldali serték. A hátpajzson 2, előre irányuló serte van. A fésűskarom osztott.

A nemnek 3 faja ismert, közülük 2 Európában és Észak-Amerikában egyaránt előfordul, 1 pedig csak Észak-Amerikában található.

- 1 (2) Hátpajzsa (113. ábra: C) hálózatos rajzolatú. A rostrum  $65 \mu$ . Hátpajzsa  $42 \mu$  hosszú, a serték hossza  $5 \mu$ , egymástól mért távolságuk  $28 \mu$ . Az 1. láb  $60 \mu$ , a tibia  $14 \mu$ , a tarsus  $12,5 \mu$ , a karom  $8 \mu$ . A fésűskarom 2-ágú és 4-sugarú. A 2. láb  $55 \mu$ , a tibia  $12 \mu$ , a tarsus  $12 \mu$ . A tergitek száma mintegy 45, a sterniteken levő dudorok kicsinyek. Az oldalserte  $40 \mu$ , az 1. hasoldali serte  $70 \mu$ , a 2.  $50 \mu$ , a 3.  $60 \mu$ . A járulékos farokserte hiányzik, a farokserte  $100 \mu$ , vékony. A nőstény ivarszerve  $40 \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $14 \mu$ . A nőstény  $170 \mu$  hosszú,  $75 \mu$  széles. Hímje ismeretlen.

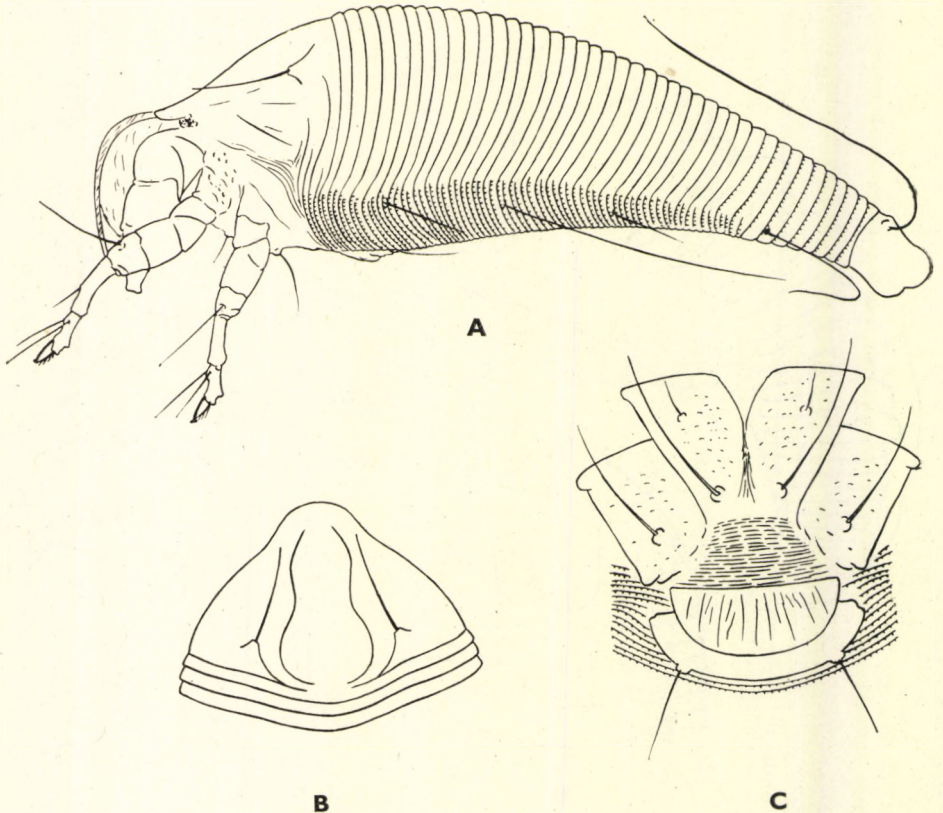


113. ábra. A: *Quadracus urticarius* KEIFER nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa — C: *Diptacus gigantorhynchus* NAL. hátpajzsa (Eredeti)

Egész Európában, valamint Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon mindenütt gyakori. A *Prunus domestica* levelének fonákján él, a levélzet barnulását okozza. Rövidebb ideig más növényfajokon is életben marad

**gigantorhynchus** NAL.

- 2 (1) A hátpajzs rajzolata (114. ábra: B) nem hálózatos, hanem halvány, ívelt vonalakkból áll. A rostrum  $50\ \mu$  hosszú (114. ábra: A). Hátpajzsa  $52\ \mu$  hosszú, háromszögletű. A frontális nyúlvány  $9\ \mu$  hosszú, vékony lemezke. A hátpajzs sertéi  $19\ \mu$  hosszúak, előre irányulnak, egymástól mért távolságuk  $26\ \mu$ . Az 1. láb  $50\ \mu$ , a tibia  $16\ \mu$ , a tarsus  $10\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A fésűskarom osztott. A 2. láb  $47\ \mu$ , a tibia  $14\ \mu$ , a tarsus  $9\ \mu$ , a karom  $7\ \mu$ . A potroh mintegy  $50$  tergittel, valamint  $8-10$  teljes gyűrűvel. Az oldalserte  $30\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $55\ \mu$ , a 2.  $15\ \mu$ , a 3.  $34\ \mu$ . A járulékos farokserte alig látható. A farokserte mintegy  $45\ \mu$ . A nőstény ivarszerve (114. ábra: C)  $30\ \mu$  széles, a fedőlap csíkos. A nőstény  $180\ \mu$  hosszú,  $60\ \mu$  széles. Hímje ismeretlen.



114. ábra. A: *Diptacus calicoryli* KEIFER nősténye oldalnézetben, B: hátpajzsa, C: nőstényének ivartájéka (Eredeti)



Európában, valamint Észak-Amerikában található. Magyarországon a Börzsöny hegységből került elő. A *Corylus avellana* levelének fonákján él. Észak-Amerikában a *C. rostrata californica* az ismert gazdanövénye

calicoryli KEIFER

### 27. nem: *Bucculacus* BOCZEK

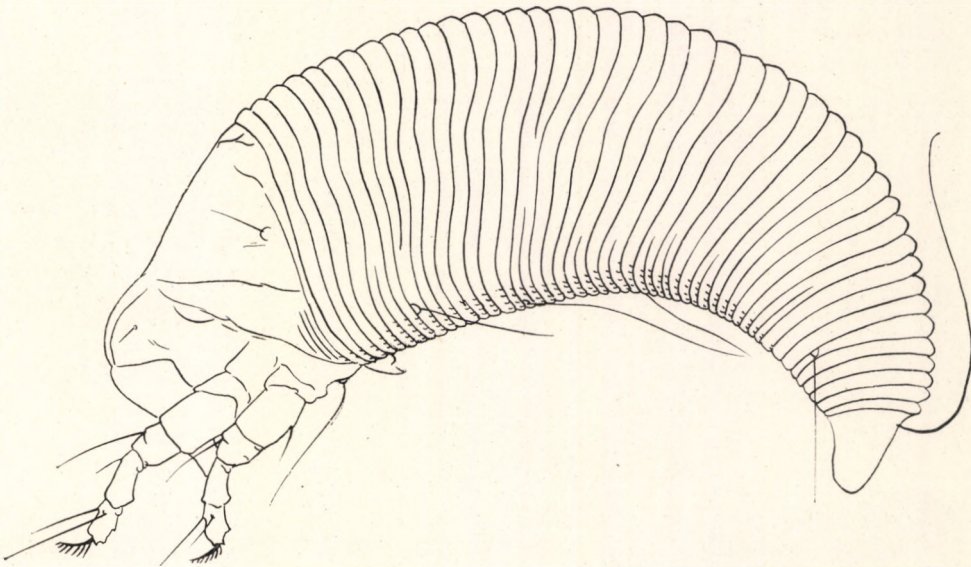
Potrohuk henger alakú, a gyűrűk tergitekre és sternitekre különülnek. A hátpajzs nyúlványa beborítja a rostrum tövét (115. ábra). A potrohon nincsenek hátoldali serték, a tergitek az *Epitrimerus* genushoz hasonló gerincet alkotnak. A hátpajzson 2 serte található. A fésűskarom osztott.

A nemnek egyetlen faja ismert.

- — A rostrum  $27\ \mu$  hosszú, lefelé irányul. Hátpajzsa  $26\ \mu$  hosszú, hálózatos rajzolattal. A hátpajzs sertéi  $25\ \mu$  távol állnak egymástól. Az 1. láb  $39\ \mu$ , a tibia  $11\ \mu$ , a tarsus  $8\ \mu$ , a karom  $9\ \mu$ . A 2. láb  $35\ \mu$ , a tibia  $10\ \mu$ , a tarsus  $8\ \mu$ . A potroh mintegy 72 sternittel és 47 tergittel. Az oldalserte  $31\ \mu$ , az 1. hasoldali serte  $56\ \mu$ , a 2.  $30\ \mu$ , a 3.  $39\ \mu$ . A járulékos farokserte  $5\ \mu$ . A nőstény ivarszerve  $33\ \mu$  széles, a fedőlap sima. A genitalis serte  $42\ \mu$ . A nőstény  $215\ \mu$  hosszú,  $76\ \mu$  széles, a hím  $160\ \mu$  hosszú,  $64\ \mu$  széles.

Lengyelországból, valamint Magyarországról, a Vértes hegység területéről ismert. A *Quercus robur* levelének fonákján él

Kaweckii BOCZEK



115. ábra. *Bucculacus Kaweckii* BOCZEK oldalnézetben (Eredeti)

## IRODALOM

1. KEIFER, H. H.: The Eriophyid mites of California (Bull. Calif. Insect Survey 2, No. 1, 1952, pp. 123).
- 2. LIRO, J. I.: Neue Eriophyiden aus Finnland (Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo, 8, No. XXXI, 1940, p. 1—68).
- 3. LIRO, J. I.: Über neue und seltene Eriophyiden (Acarina) (Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo, 9, No. VII, 1941, p. 1—54).
- 4. LIRO, J. I.: Neue Finnische Eriophyiden (Ann. Ent. Fennica, 8, 1942, p. 71—79).
- 5. NALEPA, A.: Neuer Katalog der bisher beschriebenen Gallmilben, ihrer Gallen und Wirtspflanzen (Marcellia, 25, 1929, p. 67—183).
- 6. ROIVAINEN, H.: Eriophyid news from Finland (Acta Ent. Fennica, 3, 1947, p. 1—51).
- 7. ROIVAINEN, H.: Eriophyid news from Denmark (Ann. Ent. Fennica, 15, No. I, 1949, p. 22—32).
- 8. ROIVAINEN, H.: Contributions to the knowledge of the Eriophyids of Finland (Acta Ent. Fennica 8, 1951, p. 1—72).

# MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

eddig megjelent füzetei:

(A sorozat 1—50. füzetének adatait lásd az 52. füzethez mellékelt tájékoztatóban)

51. *Móczár Miklós*: Ősméhek, Földiméhek — Colletidae, Melittidae.  
XIII. kötet (Hymenoptera III.) 9. füzete, 64 oldal, 24 ábra (1960. I. 14.)
52. *Dr. Erdős József*: Fémfűrkészek II. — Chalcidoidea II.  
XII. kötet. (Hymenoptera II.) 3. füzete, 230 oldal, 97 ábra (1960. V. 18.)
53. *Dr. Endrődi Sebő*: Ormányosbogarak II. — Curculionidae II.  
X. kötet (Coleoptera V., Strepsiptera) 5. füzete, 126. oldal, 61 ábra (1960. X. 10.)
54. *N. Bajári Erzsébet*: Fűrkészdarázs-alkatúak I. — Ichneumonoidea I.  
XI. kötet (Hymenoptera I.) 4. füzete, 266 oldal, 72 ábra (1960. XII. 17.)
55. *Dr. Zilahi-Sebess Géza*: Fonalascápák I. — Nematocera I.  
XIV. kötet (Diptera I.) 2. füzete, 70 oldal, 32 ábra (1960. XII. 19.)
56. *Dr. Mihályi Ferenc*: Fúrólegyek — Trypetidae  
XV. kötet (Diptera II.) 3. füzete, 76 oldal, 27 ábra (1960. XII. 22.)
57. *R. Dr. Stiller Jolán*: Állati egysejtűek — Protozoa (Általános bevezetés).  
I. kötet (Protozoa) 1. füzete, 25 oldal, 21 ábra (1960. XII. 30.)
58. *Dr. Endrődi Sebő*: Ormányosbogarak I. — Curculionidae I.  
X. kötet (Coleoptera V., Strepsiptera) 4. füzete, 77 oldal, 29 ábra (1961. III. 12.)
59. *Dr. Endrődi Sebő*: Ormányosalkatúak — Rhynchophora.  
X. kötet (Coleoptera V., Strepsiptera) 1. füzete, 24 oldal, 15 ábra (1961. V. 15.)
60. *Dr. Székessy Vilmos*: Holyvaalkatúak I. — Staphylinoidea I.  
VII. kötet (Coleoptera II.) 1. füzete, 41 oldal, 25 ábra (1961. VI. 21.)
61. *Dr. Györfi János és N. Bajári Erzsébet*: Fűrkészdarázs-alkatúak XII. — Ichneumonoidea XII.  
XI. kötet (Hymenoptera I.) 15. füzete, 53 oldal, 24 ábra (1962. VI. 6.)
62. *Dr. Jolsvay Alajos és Dr. Székessy Vilmos*: Mutatók Magyarország Állatvilága 1—50. füzetéhez —  
Indices ad fasciculos I.—L. Faunae Hungariae (1962. VII. 12.)
63. *Dr. Kaszab Zoltán*: Levélbogarak — Chrysomelidae.  
IX. kötet (Coleoptera IV.) 6. füzete, 416 oldal, 170 ábra (1962. XII. 30.)
64. *Dr. Endrődi Sebő*: Ormányosbogarak III. — Curculionidae III.  
X. kötet (Coleoptera V., Strepsiptera) 6. füzete, 104 oldal, 55 ábra (1963. I. 5.)
65. *Dr. Gozmány László*: Molylepkek VI. — Microlepidoptera VI.  
XVI. kötet (Lepidoptera) 7. füzete, 289 oldal, 135 ábra (1963. III. 14.)
66. *Dr. Székessy Vilmos*: Holyvák I. — Staphylinidae I.  
VII. kötet (Coleoptera II.) 5. füzete, 117 oldal, 172 ábra (1963. V. 3.)
67. *Dr. Jolsvay Alajos és Dr. Székessy Vilmos*: Fűggelék (Mutatók) — Appendix (Indices)  
X/A. kötet (Coleoptera V/A.) F. füzete, 27 oldal (1963. VII. 3.)
68. *Dr. Soós Árpád*: Poloskák VIII. — Heteroptera VIII.  
XVII. kötet (Heteroptera, Homoptera) 8. füzete, 48 oldal, 32 ábra (1963. XII. 29.)
69. *Dr. Steinmann Henrik*: Szitakötő lárva — Larvae Odonatorum.  
V. kötet (Insecta I.) 7. füzete, 48 oldal, 39 ábra (1964. II. 29.)
70. *Dr. Erdős József*: Fémfűrkészek VII. — Chalcidoidea VII.  
XII. kötet (Hymenoptera II.) 8. füzete, 33 oldal, 20 ábra (1964. III. 20.)
71. *Dr. Pellérdy László*: Spórás véglények II. — Sporozoa II.  
I. kötet (Protozoa) 6. füzete, 96 oldal, 152 ábra (1964. XI. 25.)
72. *Dr. Szalay László*: Víziatkák — Hydracarina.  
XVIII. kötet (Arachnoidea) 14. füzete, 380 oldal, 293 ábra (1964. XII. 18.)
73. *Dr. Erdős József*: Fémfűrkészek III. — Chalcidoidea III.  
XII. kötet (Hymenoptera II.) 4. füzete, 372 oldal, 188 ábra (1965. I. 10.)
74. *Dr. Kovács Lajos*: Araszolók I. — Geometridae I.  
XVI. kötet (Lepidoptera) 8. füzete, 55 oldal, 34 ábra (1965. IX. 30.)
75. *Dr. Gozmány László*: Lepkék — Lepidoptera (Általános bevezetés).  
XVI. kötet (Lepidoptera) 1. füzete, 41 oldal, 11 ábra (1965. IX. 30.)
76. *Dr. Gozmány László és Szűcs József*: Molylepkek I. — Microlepidoptera I.  
XVI. kötet (Lepidoptera) 2. füzete, 214 oldal, 78 ábra (1965. IX. 30.)
77. *Dr. Babos Sándor*: Kullancsok — Ixodidea.  
XVIII. kötet (Arachnoidea) 7. füzete, 37 oldal, 31 ábra (1965. XII. 31.)
78. *Dr. Szunyoghy János*: Gerincesek — Vertebrata (Általános bevezetés).  
XX. kötet (Pisces, Amphibia, Reptilia) 1. füzete, 14 oldal, 9 ábra (1966. IV. 30.)
79. *Dr. Berinkegy László*: Halak — Pisces.  
XX. kötet (Pisces, Amphibia, Reptilia) 2. füzete, 136 oldal, 78 ábra (1966. VI. 20.)
80. *Dr. Varga Lajos*: Kerekcsigók I. — Rotatoria I.  
III. kötet (Nemathejminthes — Archipadiata) 7. füzete, 144 oldal, 71 ábra (1966. VI. 20.)

Ára: 30,— Ft

## MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetei:

- XI. kötet (Hymenoptera I.) 6. füzet:  
*N. Dr. Bajári Erzsébet: Fűrészdarázs-alkatúak III. — Ichneumonoidea III.*
- XIII. kötet (Hymenoptera III.) 2. füzet:  
*Dr. Móczár László: Fémdarazsak — Chrysididae*
- XIII. kötet (Hymenoptera III.) 10. füzet:  
*Móczár Mihály: Karosúméhek — Halictidae*
- XIII. kötet (Hymenoptera III., Neuropteroidea) 14. füzet:  
*Dr. Steinmann Henrik: Recésszárnyú-alkatúak — Neuropteroidea*
- XX. kötet (Pisces, Amphibia, Reptilia) 3. füzet:  
*Dr. Doly Olivér György: Kétféltűek — Amphibia*
- XXII. kötet (Mammalia) 1. füzet:  
*Dr. Szunyoghy János: Rovarevők — Insectivora*
- XXII. kötet (Mammalia) 2. füzet:  
*Topál György: Denevérek — Chiroptera*