

Familia Eriocraeniidae (Lepidoptera) în România

Zoltán KOVÁCS & Sándor KOVÁCS

Abstract

The Eriocraeniidae (Lepidoptera) of Romania

Results of the revision of the Eriocraeniidae of Romania are presented. The presence of seven *Eriocrania* species are confirmed in the Romanian fauna. Keys to all nine European species, based on external characters and male genitalia, are presented. Apical segment of maxillary palpi, hind wing scales and fore wings of adults of Romanian species, male genitalia of all European species are figured. Short description, biological and distributional data are given. The examined material is presented. With 38 figures.

Cuvinte cheie / Key words: Eriocraeniidae, Romania, revision.

Introducere

Familia Eriocraeniidae are o răspândire exclusiv holarctică. În cadrul acestei mici familii cu 24 de specii descrise, monofilia este bine argumentată (NIELSEN & KRISTENSEN 1996). Genul *Eriocrania* ZELLER este reprezentat în Palearctic de 14 specii (KOZLOV com. pers.), dintre care din Europa au fost semnalate 9 specii (HEATH & KARSHOLT 1996).

În România familia Eriocraeniidae a fost puțin studiată, chiar și în colecțiile cele mai mari din țară găsindu-se doar foarte puține exemplare (CĂPUŞE & KOVÁCS 1987, KÖNIG 1975, NEMEŞ & DĂNILĂ 1970). În lista microlepidopterelor din România (POPESCU - GORJ 1984) figurează doar 2 specii. Situația s-a schimbat considerabil în cursul ultimului deceniu datorită cercetărilor efectuate de V. VICOL și de autori, perioadă în care s-au semnalat 5 specii noi pentru fauna României (VICOL 1993 1995 1996, KOVÁCS & KOVÁCS 1998).

Prezenta lucrare este prima prelucrare cu caracter de revizie a genului *Eriocrania* din România, având scopul de a prezenta stadiul actual al cunoașterii acestora. Prin întocmirea unor chei de determinare dorim să facilităm determinarea acestor specii, impulsând astfel și studierea lor.

Material și metodă

Această revizie este bazată pe studiul materialului aparținând genului *Eriocrania* din câteva colecții importante din țară și străinătate: Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa" (Minga) din București, colecția Dr. Doc. A. POPESCU - GORJ din București (care între timp a ajuns și ea în Minga), colecția D. CZEKELIUS din Muzeul de Istorie Naturală Sibiu, colecția L. DIÓSZEGHÝ al Muzeului Național Secuiesc din Sf. Gheorghe, Természettudományi Múzeum (TTM) din Budapest, colecția V. VICOL din Tg. Mureș, colecția L. SZÉKELY din Săcele, colecția GY. SZABÓ din Satu Mare, colecția C. CORDUNEANU din Botoșani, precum și colecția S. KOVÁCS și Z. KOVÁCS din Sf. Gheorghe, colecții în care sunt depozitate majoritatea materialului aparținând genului *Eriocrania* din România.

Am studiat caracterele morfologice externe, în cadrul cărora un rol important au: studiul segmentului terminal al palpilor maxilari, desenul aripilor anterioare și forma solzilor din porțiunea centrală a aripilor posterioare. Disecarea și studiul armăturilor genitale masculine este indispensabilă în stabilirea sigură a diagnosticului. Nu am studiat armăturile genitale feminine.

Pentru caracterizarea generală a genului ne-am bazat în primul rând pe surse din literatură (GOZMÁNY 1965; NICULESCU & KÖNIG 1970; NIELSEN & KRISTENSEN 1996, ZAGULAEV 1980). Cheile de

determinare și descrierile speciilor în schimb le-am elaborat pe baza materialului studiat. Datele referitoare la biologia speciilor au din nou surse bibliografice (GOZMÁNY 1965, KOZLOV 1983, VICOL 1995 1996, ZAGULAEV 1980) completate cu observații personale.

Nomenclatura folosită este cea propusă de HEATH & KARSHOLT (1996). Terminologia folosită la descrierea adulților este cea uzuale, folosită de toți autori, la descrierea amâturilor genitale masculine însă ne-am bazat pe terminologia folosită de NIELSEN & KRISTENSEN (1996), pe care l-am adaptat la genul *Eriocrania*.

Rezultate, concluzii

Am studiat 596 de exemplare aparținătoare acestui gen și am confirmat prezența a 7 specii de *Eriocrania* în România. Având în vedere rezultatele surprinzătoare din ultimele decenii, cu ocazia căruia s-au semnalat din România majoritatea speciilor europene, am considerat oportună includerea tuturor speciilor europene în cheile de determinare. Deși cele două specii încă nesemnalate din țară au o răspândire relativ restrânsă, semnalarea lor din țară o considerăm teoretic posibilă.

Mulțumiri

Am dorit să aducem calde mulțumiri mult regrebatului Dr. Doc. A. POPESCU - GORJ (București), precum și colegilor D. RUȘTI și M. STĂNESCU (MINGA, București), L. RONKAY (TTM, Budapesta), I. KOCS (Muzeul Național Secuiesc, Sf. Gheorghe), M. PASCU (Muzeul de Istorie Naturală, Sibiu), V. VICOL (Tg. Mureș), GY. SZABÓ (Satu Mare), L. SZÉKELY (Săcele) și C. CORDUNEANU (Botoșani) pentru sprijinul lor substanțial adus realizării acestei lucrări. Mulțumim și colegilor M. W. MANOLIU (Cluj) și T. Cs. VIZAUER (Dej) pentru amabilitatea cu care ne-au pus la dispoziție materialul lor de microlepidoptere.

Aducem calde mulțumiri și lui Dr. M. V. KOZLOV (Turku, Finlanda) pentru revizuirea unei părți a materialului și pentru amabilitatea cu care ne-a comunicat date referitoare la speciile palearctice de *Eriocrania* Z.

PARTEA SPECIALĂ

Genul *Eriocrania* ZELLER 1851

Diagnostic: Adult. Capul este procident, antenele sunt relativ scurte și filiforme, ochii sunt mici, având oceli pe vertex. Armătura bucală: galea este de formă de trompă cu dimensiuni reduse; labrum este mic; mandibulele sunt dezvoltate, dar nu au dinți și musculatură (nu sunt funcționale); palpii maxilari sunt bine dezvoltăți, au 5 segmente; palpii labiali sunt lunghi. Capul este acoperit cu păr lung, a cărei culoare variază între galben-maroniu și gri-maroniu.

Toracele este gri-maroniu închis, acoperit cu peri de culoare identică sau mai închise ca cele de pe cap; tibiile picioarelor medii și posterioare (mezo- și metatoracice) au pînjeni. Abdomenul este gri-maroniu închis, sternitele IV și V prezintă câte o pereche de scuta cu vîrfurile rotunjite, iar pe sternitul III al femelelor este o pereche de pete mici de culoare deschisă. Capătul distal al abdomenului femelelor este transformat într-un ovipozitor bine sclerificat, ascuțit, foarte caracteristic.

Anvergura aripilor anterioare variază între limite destul de largi, de la 8,5 la 14 mm. Forma aripilor este ovoid - lanceolată. Nervăjunea prezintă câteva caracteristici: nervura Sc este frecvent bifidă la vîrf, R₁ fiind cel mai frecvent bifurcată; R₂₊₅ rar, R₄₊₅ totdeauna are un peduncul comun; nervurile M și Cu sunt libere. Aripile anterioare sunt acoperite cu solzi purpurii cu luciu auriu sau violet intens, constituind culoarea de fond, care formează un desen reticulat mai mult sau mai puțin extins (la majoritatea speciilor), sau se extinde omogen pe aproape toată suprafața aripii, lăsând liber doar teritoriul petei tornale. Desenul este galben-auriu, care poate varia de la palid până la intens strălucitor și umple spații libere ale fondului reticulat. Singurul element constant al desenului este pata tornală, și ea variabilă în privința formei și a dimensiunii. La majoritatea speciilor există și un număr mare de solzi albastru-metalici sau violet-metalici strălucitori, care sunt dispersați pe suprafața fondului reticulat purpuriu.

Aripile posterioare au formă, mărime și nervație foarte asemănătoare cu aripile anterioare, dar Sc nu se bifurcă la nici una dintre specii. Solzii, care acoperă aripile posterioare sunt de formă și mărime variabilă. La unele specii solzii sunt subțiri și nu acoperă toată suprafața aripii lăsând-o transparentă, pe

când la alte specii solzii laji o acoperă complet.

Armătura genitală masculă: (Fig. 22) Segmentul IX formează un inel complet sclerotizat. Inelul este îngust în partea sa dorsală, de unde marginile anterioare și posterioare pornesc divergent spre partea ventrală, unde inelul este mult mai lat. Partea ventrală a marginii anterioare este îngroșată și prezintă două apofize orientate anterior, ale căror lungime și grosime variază de la o specie la alta. La unele specii există o apofiză slab sclerificată și în linia ventromediană a marginii anterioare. Marginea posterioară este de obicei ușor neregulată și îngroșată pe fața ventrală, cu o apofiză mică în linia ventromediană sau două apofize mici paramediane. Tergum X se prezintă sub formă unei perechi de lobi dorsali sinsclerotici cu partea dorsală a segmentului IX. Lobii sunt de obicei rotunjiți și acoperiți cu peri fini și prezintă între ei o incisură de formă și adâncime variabilă. Conul anal este membranos. Anellus se prezintă sub formă și mărime variabilă, de obicei este mai scurt decât jumătate din lățimea părții ventrale a inelului segmentului IX. Valvele sunt foarte mici, rotunjite și sunt acoperite cu spini pe suprafețele lor mediane. Aedeagus sau phallus este format din două brațe lungi unite la capătul lor anterior. Ambele brațe sunt mai mult sau mai puțin curbată, de obicei brațul anterior este mai gros.

Armătura genitală femelă: este definită de următoarele caractere structurale majore: partea subterminală a ovipozitorului este formată din sinscleroza extinsă a plăcilor tergale și sternale, de unde pornesc apofizile anterioare și în care este retrasă segmentul terminal (VIII) în repaus; partea terminală a ovipozitorului cu apofizile posterioare este foarte sclerotizată, aplatizată în plan dorso-ventral, marginea ei posterioară este ascuțită și zimțată; bursa copulatrix este foarte delicată; utriculus (rezervorul spermatocal) lipsește.

Pentru identificarea speciilor cele mai importante caractere sunt: segmentul terminal al palpilor maxilari, lungimea antenelor, anvergura aripilor anterioare, desenul aripilor anterioare, forma solzilor aripilor posterioare, precum și armătura genitală masculă. Desenul aripilor anterioare prezintă o variabilitate destul de accentuată chiar și în cadrul aceleiasi populații, elementul constant fiind pata tornală. La exemplarele zburate se pierd în primul rând solzii albaștri- sau violeti-metalici, apoi cei aurii, aripa rămânând purpurie mată, cu pata tornală palid aurie.

Poziția sistematică: Forma și nervațiunea aripilor, prezența palpilor maxilari și a mandibulelor dezvoltate plasează familia în cadrul lepidopterelor primitive. Lipsa dinților și a musculaturii mandibulei, și implicit caracterul ei nefuncțional, prezența pintenilor pe tibii și structura caracteristică a armăturii genitale femele le deosebesc de cele mai primitive microlepidoptere (Zeugloptera), plasându-le în cadrul lepidopterelor Glossata. În cadrul lepidopterelor Glossata familia Eriocraiidæ se definește în primul rând prin următoarele caracteristici: valvele foarte mici; brațul anterior al aedeagusu lui foarte dezvoltat; larvele apode.

Biologie: Femelele cu ovipozitoarele lor ascuțite secționează cuticula frunzei și își aşeză ouăle în frunză. Larvele sunt apode, au capul mic și segmentele toracice foarte groase. Ele minează în frunzele de *Betula* (majoritatea speciilor), *Quercus*, *Carpinus*, *Corylus*, rar și alte specii de foioase (*Fagus*, *Alnus viridis* LAM. & DC.). Minele sunt caracteristice pentru fiecare specie. Larvele se dezvoltă în mine în luna mai, după care cad pe sol și după hibernare se înspusează primăvara foarte timpuriu. Fluturii zboară primăvara de la sfârșitul lunii martie până la începutul lunii mai.

După observațiile noastre se poate stabili o cronologie în apariția speciilor de *Eriocrania*, care trăiesc pe *Betula*, și aceste perioade pot fi bine corelate cu mărimea frunzelor de *Betula*. Astfel, specia cea mai timpurie este *E. unimaculella* ZETT., care începe să zboară încă înainte să se desfacă mugurii frunzelor de mestecăcan. Cu câteva zile mai târziu, în perioada de desfacere a mugurilor zboară aproape simultan speciile *E. cicatricella* ZETT., *E. sangii* WOOD și *E. semipurpurella* STPH. Cel mai târziu, în perioada în care frunzele au deja o lungime de 1 – 1,5 cm, zboară *E. sparrmannella* BOSC. *E. chrysolepidella* Z. zboară concomitent cu *E. cicatricella* ZETT., dar în querco-carpinete, iar *E. subpurpurella* HAW. zboară în quercente la sfârșitul perioadei de zbor a speciei *E. sparrmannella* BOSC. Fluturii zboară ziua pe vreme însoțită puțin deasupra solului sau în jurul coroanei copacilor gazde. Am observat exemplare de *E. subpurpurella* HAW. zburând și în primele ore ale nopții, când au venit la lumină.

Răspândire: Familia Eriocraiidæ are o răspândire holarctică. În Europa este reprezentată de 9 specii. Majoritatea speciilor europene au o răspândire nordică. *E. subpurpurella* HAW., prezintă în toată Europa, este singurul reprezentant al genului în sudul continentului. *E. alpinella* BURMANN are un areal

de răspândire foarte restrâns, fiind cunoscută doar din Alpii elvețieni și austrieci.

Lista speciilor de *Eriocrania* din România

Eriocrania ZELLER 1851

Dyseriocrania SPULER 1910

Mnemonica MEYRICK 1912

Heringocrania KUZNETSOV 1941

Issikiocrania MORIUTI 1982

Aracrania ZAGULAEV 1992

subpurpurella (HAWORTH 1828)

donzelella (DUPONCHEL 1838)

fastuosella (ZELLER 1839)

chrysolepidella ZELLER 1851

kaltenbachii (WOOD 1890)

unimaculella (ZETTERSTEDT 1839)

sparrmannella (BOSC 1791)

rubroaurella (HAWORTH 1828)

caledoniella (GRIFFITH 1891)

fimbriata (WALSINGHAM 1900)

cicatricella (ZETTERSTEDT [1839])

purpurella (HAWORTH 1828) [nom. praeocc.]

aeropulverella (EVERSMANN 1842)

violacea (HERRICH – SCHÄFFER 1851)

argyrolepidella FUCHS 1904

haworthi BRADLEY 1966

kaltenbachi auct., nec *kaltenbachii* (WOOD 1890)

rubroaurella auct. nec (HAWORTH 1828)

sangii (WOOD 1891)

sangii irina KOZLOV 1983

semipurpurella (STEPHENS 1835)

amentella (ZELLER 1850)

inconspicuella (WOOD 1890)

sigacogenensis MORIUTI 1982

semipurpurella alpina XU 1990

? *soliarella* (DUPONCHEL [1839])

Cheia de determinare a speciilor de *Eriocrania* din România bazată pe morfologia externă a adultului

- 1 (14) - antena este scurtă, nu depășește jumătatea aripiei anterioare; solzii aripiei posteroioare sunt lați
- 2 (3) - desenul galben-auriu al aripiei anterioare este prezent numai la nivelul petei tornale, pe restul aripiei sunt doar solzi aurii izolați sau grupuri de 3 – 6 solzi suprapuși pe fondul purpurui omogen, fără să formeze pete propriu-zise..... *unimaculella* ZETT.
- 3 (2) - fondul purpuriu al aripiei anterioare formează un desen reticulat în spațiile căreia sunt pete galben-aurii
- 4 (7) - în desenul aripiei anterioare ponderea culorii galben-aurii este mai mare sau egală cu ponderea culorii purpurii
- 5 (6) - culoarea galben-aurie predomină, desenul reticulat purpuriu este foarte redus și aproape complet mascat de solzii albaștri-metalici strălucitori; specie de talie mare (11,5 – 14 mm)
- 6 (5) - ponderea culorilor purpurii și aurii este aproximativ egală, desenul reticulat purpuriu este foarte clar și doar parțial mascat de solzii albaștri-metalici; specie de talie mai mică (10 – 11 mm)

subpurpurella HAW.
sparrmannella BOSC

- 7 (4) - ponderea culorii galben-aurii este evident mai mică decât cel al culorii purpurii
- 8 (11) - petele galben-aurii sunt mici și dispersate pe toată aripa, singura pată mai mare este pata tornală
- 9 (10) - culoarea de fond are luciu auriu, marginile petelor galben-aurii sunt vag delimitate; vârful segmentului distal al palpilor maxilari este simplu *chrysolepidella* Z.
- 10 (9) - culoarea de fond are luciu violet și este parțial acoperit de solzi albaștri-metalici, marginile petelor galben-aurii sunt clar delimitate; vârful segmentului distal al palpilor maxilari este bifid *cicatricella* ZETT.
- 11 (8) - pe lângă pata tornală sunt și alte pete galben-aurii mai mari
- 12 (13) - și pe costa sunt două pete mari galben-aurii [*salopiella* STT.]
- 13 (12) - desenul galben-auriu este foarte extins și grupat în pete mari, palide [*alpinella* BURMANN]
- 14 (1) - antena este mai lungă decât jumătatea aripii anterioare; solzii aripii posterioare sunt alungiți și subțiri, filiformi
- 15 (16) - specie de talie mai mare (12 – 14 mm); pata tornală este mai mică, ocupă doar treimea posterioară a aripii; vârful segmentului distal al palpilor maxilari este simplu *semipurpurella* STH.
- 16 (15) - specie de talie mai mică (10 – 12 mm); pata tornală este mai mare și ocupă jumătatea posterioară a aripii; vârful segmentului distal al palpilor maxilari este bifid *sangii* WOOD

Cheia de determinare a speciilor de *Eriocrania* din România
bazată pe structura armăturii genitale masculine

- 1 (4) - apofizele marginii anterioare sunt groase
- 2 (3) - inelul segmentului IX este lung, apofizele marginii anterioare sunt scurte, aedeagus este lung *subpurpurella* HAW.
- 3 (2) - lungimea inelului segmentului IX și a apofizelor marginii anterioare sunt aproximativ egale, aedeagus este scurt *unimaculella* ZETT.
- 4 (1) - apofizele marginii anterioare sunt subțiri
- 5 (8) - atât inelul segmentului IX cât și apofizele marginii anterioare sunt lungi
- 6 (7) - apofizele marginii anterioare sunt mai scurte decât marginea ventrală a inelului segmentului IX, aedeagus scurt *semipurpurella* STH.
- 7 (6) - lungimea apofizelor marginii anterioare sunt egale cu lungimea marginii ventrale ale inelului segmentului IX, aedeagus lung *sangii* WOOD
- 8 (5) - inelul segmentului IX este scurt
- 9 (12) - apofizele marginii anterioare ale segmentului IX sunt scurte
- 10 (11) - inelul segmentului IX foarte scurt, dar lat, în aspect ventral lobii dorsali sunt uniform arcuiți *cicatricella* ZETT.
- 11 (10) - lungimea și lățimea inelului segmentului IX sunt aproximativ egale, din aspect ventral lobii dorsali au vârfurile orientate lateral *sparrmannella* BOSC
- 12 (9) - apofizele marginii anterioare sunt mai lungi decât marginea ventrală a inelului segmentului IX
- 13 (16) - apofizele marginii anterioare sunt doar cu puțin mai lungi decât marginea ventrală a segmentului IX
- 14 (15) - atât inelul segmentului IX, cât și apofizele marginii anterioare sunt scurte [*alpinella* BURMANN]
- 15 (14) - atât inelul segmentului IX, cât și apofizele marginii anterioare sunt lungi *chrysolepidella* Z.
- 16 (13) - apofizele marginii anterioare sunt evident mai lungi decât marginea ventrală a segmentului IX [*salopiella* STT.]

Descrierea speciilor

Eriocrania subpurpurella (HAWORTH 1828) (Fig. 1, 8, 15, 22 - 24)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 11,5 - 14 mm. Capul este maroniu-gălbui. Antenele mărunți-gălbui ajung până la jumătatea aripilor anterioare. Vârfurile segmentelor distale ale palpilor maxilar sunt simpli (Fig. 1). Aripile anterioare (Fig. 15) sunt lungi și late, cu vârfuri scurte. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie cu luciu auriu foarte pronunțat, ocupă un spațiu restrâns și formează un desen reticulat foarte lax. Acest desen reticulat purpuriu este însă aproape complet acoperit de suprapunere a unor pete mari de solzi violetă și albaștri-metaliți foarte strălucitori. Aceste pete sunt disperse uniform pe toată aripa. Spațiile extinse ale desenului reticulat purpuriu sunt umplute cu pete mari, confluențe, galben-aurii. La tornus se află o pată galben-aurie mare, triunghiulară sau ușor rotunjită. De obicei și pe marginea costală a aripii este o pată mai mare galben-aurie, care se aşează apical față de pata tornului. Franjurile sunt purpuriu cu luciu auriu foarte intens. Aripile posterioare sunt late cu vârfurile scurte. Baza lor este cenușie deschisă, iar jumătatea apicală purpurie. Solzii aripilor posterioare sunt lați, ovoizi (Fig. 8). Franjurile sunt cenușii deschise cu luciu auriu foarte intens.

Armătura genitală masculă: (Fig. 22 – 24) Inelul segmentului IX este foarte lung. Apofizele marginii anterioare sunt groase, dar scurte. În linia ventromediană a marginii posterioare este o apofiză lungă, spătulată. Valvele relativ mari sunt triunghiulare din aspect lateral. Lobii dorsali rotunjiți, delimităează o incizură largă, în formă de „U”. Anellus prezintă două apofize orientate anterior. Aedeagus este lung cu cele două brațe aproape la fel de groase.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburăte petele albaștri-metaliți sunt mai puțin evidente. Talia mare, culoarea predominant aurie a aripilor anterioare, petele mari albaștri-metaliți și timpul de zbor târziu o diferențiază relativ ușor de celelalte specii de *Eriocrania*. Armătura genitală masculă foarte lungă, cu apofizele marginii anterioare scurte și groase, precum și valvele triunghiulare din aspect lateral reprezintă alte caractere importante de diagnostic.

BIOLOGIE: Larvele trăiesc în frunzele de *Quercus* (sau rar *Corylus*) la începutul verii în mine mari, punctiforme, gălbui-maronii. Fluturii zboară ziua în quercete sau querco-carpinete cu puțin deasupra solului sau la liziera pădurilor în jurul coroanei plantelor gazde. Pot fi capturate și noaptea, când vin la lumină în primele ore ale noptii. Perioada de zbor este relativ lungă, începe în ultima decadă a lunii martie (la altitudini joase) și se extinde pe toată luna aprilie, iar la altitudini mai mari și pe prima decadă a lunii mai.

DISTRIBUȚIE: Este singura specie din genul *Eriocrania*, care este răspândită în toată Europa, ea fiind prezentă și în sudul continentalului. În România este răspândită în toată țara și este singurul reprezentant al genului în sudul țării.

MATERIAL EXAMINAT: (224 exemplare, 2 preparate genitale masculine)

- Cluj, 22. IV. 1928. (1 ex.); 1. V. 1928. (1 ex.), legit A. Ostrogovich; București, Pădurea Băneasa 18. IV. 1962. (9 ex.); București, Pădurea Pasărea, 4. IV. 1962. (1 ex.); 8. V. 1962. (1 ex.); 10. IV. 1963. (12 ex.), legit A. POPESCU - GORJ; Grațca, Orșova 14. V. 1969. (*Quercus petrea*), (mină), legit I. DRĂGHIA;

- Colecția A. POPESCU-GORJ; Transilvania, Sibiu, 30. IV. 1914. (1 ♀); 23. IV. 1916. (1 ♀), legit M. PRALL; București, Pădurea Pasărea, 4. IV. 1961. 1 ♂; București, Pădurea Băneasa 18. IV. 1962. (1 ♀); București, Pădurea Stefănești, 24. IV. 1962. (3 ♂♂), legit A. POPESCU - GORJ; Băneasa, București 10. IV. 1973. (5 ♂♂);- Colecția D. CZEKELIUS: Dumbrava Sibiului, 24. IV. (1 ♀); 26. IV. (1 ex.), legit D. CZEKELIUS; Cisnădioara, 4. V. 1908. (1 ex.); Gușterița, 26. IV. 1912. (1 ex.); Sibiu 1. V. 1921. (1 ex.), legit R. GROB; Sibiu, 21. IV. 1914. (1 ex.), legit M. PRALL;

- Colecția L. DIÓSZEGHY: Ineu (Arad), 8. IV. 1934. (1 ♀); 11. IV. 1934. (1 ♀); 14. IV. 1934. (1 ♀); 12. IV. 1935. 1 ♂; 25. IV. 1935. (3 ♂♂); 1. IV. 1937. (2 ex.); 3. IV. 1937. (1 ♀), legit L. DIÓSZEGHY;- Colecția TTM: Ineu (Arad), 8. IV. 1925. 1 ♂, legit L. DIÓSZEGHY;- Colecția V. VICOL: Corunca, pădure, 2. IV. 1985. (4 ♂♂); 7. IV. 1985. 1 ♂; 3. IV. 1986. 2 ♂♂); 4. IV. 1986. (4 ♂♂); 12. IV. 1988. (M); 28.

IV. 1988. (1 M 1 ♀); 29. III. 1989. 1 ♂; 4. IV. 1989. (8 ♂♂); 22. III. 1990. 1 ♂; 24. III. 1990. (6 ♂♂). (preparat genital nr. 1432 și 1433/M/VICOL); Mureșeni, pădure, 5. IV. 1986. (10 ♂♂); 3. IV. 1991. (10 ex.); Budiu, Tg. Mureș, loc umed, 8. IV. 1985. (6 ♂♂), (preparat genital nr. 144/M/VICOL); Budiu, pădure 11. IV. 1985. (5 ♂♂); 21. IV. 1985. 2 ♂♂; 14. IV. 1988. 2 ♂♂; 9. IV. 1989. 2 ♂♂), (preparat genital nr. 1005/M/VICOL); Tg. Mureș, pădure, 25. III. 1991. 2 ♂♂), (preparat genital nr. 1561 și 1562/M/VICOL); 1. IV. 1991. (6 ex.); 6. IV. 1992. (11 ex.), (preparat genital nr. 1764/M/VICOL); 12. IV. 1992. (3 ex.); 13. IV. 1992. (8 ex.); Bistrița, Ghindă, pădure, 7. IV. 1986. 2 ♂♂; 8. IV. 1986. (6 ♂♂); 9. IV. 1986. (6 ♂♂); Cheile Baciului, 8. IV. 1986. 2 ♂♂); Valea Fântânele, [Munții] Apuseni 17. IV. 1980. 1 ♂, legit V. VICOL;

- Colecția Gy. SZABÓ: Tg. Mureș, 6. IV. 1992. 1 ♂, legit V. VICOL; Pădurea Noroieni, jud. Satu Mare, 8. IV. 1977. 1 ♂; 13. IV. 1979. 1 ♂; 28. IV. 1992. (1 ♀); 25. IV. 1993. (1 ♀); Pădurea Ciordrești, jud. Satu Mare 12. IV. 1978. (5 ♂♂); Băile Herculane, Pecinișca 18. IV. 1980. (1 ♀); Cheile Turzii 13. IV. 1992. 2 ♂♂), legit Gy. SZABÓ;

- Colecția L. SZÉKELY: Tg. Mureș, pădure 1. IV. 1991. 2 ♂♂), legit V. VICOL;

- Colecția C. CORDUNEANU: jud. Botoșani, Cordăreni, 200 m, pădure, lumină 1. V. 1997. 1 ♂, legit C. CORDUNEANU;

- Colecția S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS: Munții Baraolt, 650 m, Sf. Gheorghe, 9. V. 1982. 2 ♂♂); 4. V. 1984. 2 ♂♂, 3 ♀♀); 18. IV. 1994. (5 ♂♂); 19. IV. 1994. (8 ♂♂), (preparat genital nr. 534/M/KOVÁCS); 2. V. 1993. 2 ♂♂), (preparat genital nr. 560/M/KOVÁCS); 4. V. 1996. 1 ♂; Tg. Mureș, 20. IV. 1984. 1 ♂; Depresiunea Bârsei, Pădurea Prejmer, Podul Olt, 27. IV. 1986, 1 ♂; Dobrogea, Băneasa, Rezervația Cana-raua Fetii 13 – 14. IV. 1994. (4 ♂♂, 5 ♀♀); Munții Baraolt, Malnaș Sat, 30. IV. 1995. 1 ♂, legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania chrysolepidella ZELLER 1851, (Fig. 2, 9, 16, 25, 26)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 10 – 11,5 mm. Capul este galben-maroniu. Antenele maronii-gălbui ajung până la jumătatea aripii. Vârfurile segmentelor distale ale palpilor maxilari sunt simpli (Fig. 2). Aripile anterioare (Fig. 9) sunt scurte și înguste, cu vârful alungit. Culoarea de fond este purpurie cu luciu auriu slab, ocupând mai mult decât jumătate din suprafața aripiei anterioare și formând un desen reticulat extins. Spațiile circumscrisse ale desenului reticulat purpuriu sunt umplute cu pete galben-auriu strălucitoare, care au margini vag delimitate. La nivelul tornusului este o pată aurie mai voluminoasă, de formă triunghiulară, cu margini neregulate, care de obicei nu ajunge până la jumătatea aripiei. Franjurile sunt purpuriu deschise cu luciu auriu foarte puternic. Aripile posterioare sunt înguste cu vârfurile lungi, au culoare cenușie deschisă la baze și purpurie la vârfuri, cu luciu auriu. Solzii aripilor posterioare (Fig. 9) sunt lați, îngustându-se ușor spre vârf, care este rotunjit. Franjurile sunt cenușii cu luciu auriu pronunțat.

Armătura genitală masculă: (Fig. 25, 26) Marginea dorsală a inelului segmentului IX este mult mai îngustă decât cea ventrală. Îngroșarea marginii anterioare este foarte îngustă, apofizele marginii anterioare au originile foarte apropiate de linia mediană, sunt subțiri și doar cu puțin mai lungi decât marginea ventrală a inelului segmentului IX. În linia ventromediană a marginii posterioare este o apofiză înaltă. Valvele sunt aplatizate. Lobii dorsali sunt înalți și relativ înguști, rotunjiți, incisura dintre ei formând un „V”. Anellus este ușor mai lat anterior decât posterior. Brațul anterior al aedeagusului se lătește treptat spre capătul distal, care este rotunjit; brațul posterior este îngust și are vârful ascuțit.

OBSERVAȚII: Specia poate fi foarte ușor confundată cu *E. cicatricella* ZETT. Ambele specii zboară în aceeași perioadă, dar au habitate diferite: *E. chrysolepidella* Z. în carpinete, iar *E. cicatricella* ZET. în mestecănișuri. Desenul speciilor este asemănător, dar luciu auriu al culorii de fond și petele galben-auriu cu marginile vag delimitate deosebesc *E. chrysolepidella* Z. de *E. cicatricella* ZETT., la care luciu culorii de fond a aripilor anterioare este violet, petele galben-auriu sunt mici și cu marginile clar delimitate. Vârful segmentului distal al palpilor maxilari este simplu la *E. chrysolepidella* Z. și bifid la *E. cicatricella* ZETT.

BIOLOGIE: Larvele minează în luna mai în frunzele de *Carpinus*, *Betula*, *Corylus* și probabil *Fagus*. Fluturii zboară în timpul zilei pe vreme însorită în carpinete, querco-carpinete și carpino-fagete în luna martie sau la altitudini mai mari în prima jumătate a lunii aprilie.

luna martie sau la altitudini mai mari în prima jumătate a lunii aprilie.

DISTRIBUȚIE: Specia are un areal de răspândire nordic cu o prelungire spre sud dealungul Carpaților. În România semnalarea ei la sud de lanțul carpatin este puțin probabilă.

MATERIAL EXAMINAT: (115 exemplare, 2 preparate genitale masculine)

- Voiniceni, jud. Mureș, 29. III. 1981. 2 ♂♂, legit L. SZÉKELY;
- Voiniceni, jud. Mureș, 29. III. 1981. 1 ♂, legit L. SZÉKELY; Corunca, pădure, 29. III. 1985. (3 ♂♂), (preparat genital nr. 151 152 și 153/M/VICOL); 4. IV. 1986. (6 ♂♂); 21. III. 1989. 1 ♂, (preparat genital nr. 775/M/KOVÁCS); 22. III. 1989. (5 ♂♂); 23. III. 1989. (5 ♂♂); 29. III. 1989. (3 ♂♂); 30. III. 1989. (5 M), (preparat genital nr. 1566/M/VICOL); 31. III. 1989. 1 ♂; 1. IV. 1989. 1 ♂, (preparat genital nr. 1435/M/VICOL); 22. III. 1990. (6 ♂♂); 24. III. 1990. (8 ♂♂); 25. III. 1990. (9 ♂♂); Budiu, Tg. Mureș. 8. IV. 1985. 2 ♂♂; Tg. Mureș, pădure, 23. III. 1991. (1 ex.); 24. III. 1991. 1 ♂; 25. III. 1991. (9 ♂♂), (preparat genital nr. 1559 1560 și 1563/M/VICOL); 27. III. 1991. (5 ♂♂); 1. IV. 1991. 2 ♂♂; 26. III. 1992. (1 ex.); 26. III. 1992. (1 ex.); 29. III. 1992. (2 ex.); 6. IV. 1992. (14 ex.); 12. IV. 1992. (4 ♂♂), (preparat genital nr. 1764/M/VICOL); 22. IV. 1992. (1 ex.); 23. IV. 1992. (3 ex.), legit V. VICOL;
- Tg. Mureș, 6. IV. 1992. 1 ♂, legit V. VICOL;
- Munții Baraolt, 650 m, Sf. Gheorghe 10. IV. 1994. 2 ♂♂; Munții Bodoc, 700 m, Valea Hereț 16. IV. 1995. (9 ♂♂), (preparat genital nr. 801/M/KOVÁCS), legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania unimaculella (ZETTERSTEDT 1839), (Fig. 3, 10, 17, 27, 28)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 9,5 – 11 mm. Capul este gri-maroniu, numai fața este gălbuiu. Antenele ajung până la jumătatea aripii și au culoarea gri-maronie închisă. Segmentele distale ale palpilor maxilari au vârfurile simpli (Fig. 3). Aripile anterioare (Fig. 17) sunt scurte, late și cu vârfurile scurte. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie închișă cu un luciu violet-albăstrui intens, care se extinde pe toată aripa. Pe acest fond sunt dispersați solzi de culoare galben-auriu, care sunt izolați sau grupați în grupuri mici de 3 – 6 solzi și nu formează pete propriu-zise nici în treimea apicală a aripii unde sunt în număr mai mare. Singurul element auriu constant este pata tornală, care ajunge până la jumătatea aripii, este îngustă, cu vârful rotunjit și marginile paralele sau convergente posterior. Franjurile sunt cenușii-purpurii închise. Aripile posterioare sunt late, cu vârfurile scurte, sunt de culoare cenușie la baze și purpurii închiși pe vârfuri cu un luciu auriu-violet discret. Solzii sunt lați, cu marginile paralele, dar vârful alungit (Fig. 10). Franjurile sunt cenușii-purpurii.

Armătura genitală masculă: (Fig. 27, 28) Este foarte melanotică. Inelul segmentului IX este robust, aproape la fel de lat cât de lung. Îngroșarea marginii anterioare este grosolană, apofizele marginii anterioare sunt foarte groase și aproape la fel de lungi ca marginea ventrală a inelului segmentului IX. În partea ventrală a marginii posterioare sunt două apofize mici paramediane. Valvele sunt îndoite sub formă de semilună. Lobii dorsali sunt înalți, neregulat rotunjiți, cu o incisură îngustă și adâncă între ei. Anellus este dreptunghiular din aspect ventral și trapezoidal din aspect lateral. Aedeagus este scurt, brațul anterior este îngroșat în cele două treimi distale și prezintă un lobul mic digitiform pe vârf.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburate solzii aurii de pe aripa anterioară se pierd repede pata tornală rămânând singurul element galben, restul aripii rămâne purpuriu închis, cu luciu violet-albăstrui. Diferențierea lui *E. unimaculella* ZETT. de celelalte specii ale genului este relativ ușoară datorită culorii gri-maronii a capului, colorii foarte închise a aripilor anterioare, ponderii foarte mici a colorației galben-auriu, formei caracteristice a petei tornale, precum și formei solzilor aripilor posterioare. În privința armăturilor genitale masculine aspectul general robust și melanizarea foarte pronunțată o deosebesc ușor de celelalte specii.

BIOLOGIE: Larvele minează în frunzele de *Betula* în luna mai. Fluturii zboară în timpul zilei pe vreme însorită în jurul coroanei mestecănușului în prima jumătate a lunii aprilie, ușor mai târziu la altitudini mai mari. Se găsește de obicei în exemplare izolate și are perioada de zbor cea mai timpurie dintre speciile genului.

DISTRIBUȚIE: Este o specie cu răspândire nordică în Europa, limita sudică găsindu-se în Carpați. În România a fost semnalată doar din Carpații Orientali și Munții Apuseni.

MATERIAL EXAMINAT: (15 exemplare, 2 preparate genitale masculine)

- Sălcina, Munții Trascău 1000 m, mesteacăn, 5. IV. 1991. (1 ♀); Mestecăniș, Dorna, 3. V. 1991. 2 ♂♂, (preparat genital nr. 1250 și 1257/M/VICOL); 8. V. 1991. 1 ♂, (preparat genital nr. 1431/M/VICOL); 10. V. 1991. 1 ♂; 11. V. 1991. 1 ♂, (preparat genital nr. 1255/M/VICOL); 12. V. 1991. 1 ♂, legit V. VICOL;

- Munții Bodoc, 650 m, Bodoc, 5. IV. 1992. 1 ♂; Depresiunea Trei Scaune, Mestecănișul de la Reci, 540 m 17. IV. 1992. (2 ♀♀); Munții Harghita, Jigodin Ciuc, 650 m 19. IV. 1992. 1 ♂, (preparat genital nr. 535/M/KOVÁCS); Munții Harghita, Királykúta 1000 m, 29. IV. 1997. 2 ♂♂, (preparat genital nr. 847/M/KOVÁCS); 19. IV. 1998. 1 ♂, legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania sparrmannella (BOSC 1791), (Fig. 4, 11, 18, 29, 30)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 10 – 11 mm. Capul este galben-măroniu. Antenele maronii închise ajung până la jumătatea aripii. Segmentele distale ale palpilor maxilarilor au vîrfurile simpli (Fig. 4). Aripile anterioare (Fig. 18) sunt scurte, late și cu vîrfuri scurte. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie cu luciu violet și formează un desen reticulat lax foarte clar. Acest desen reticulat este parțial acoperit cu pete albastre-metallice strălucitoare de diferite mărimi. Spațiile desenului reticulat sunt umplute cu desen galben-auriu strălucitor. Ponderea culorii galben-aurii și a celei purpurii este aproximativ egală. Pata tornală aurie este mare, ajunge până la jumătatea aripii și are margini neregulate. Franjurile sunt alcătuite din peri purpurii-aurii și galben-aurii. Aripile posterioare sunt scurte, late, cu vîrfurile scurte. Solzii sunt foarte lași și scurți, cu vîrfuri rotunjite (Fig. 11). Culoarea aripilor posterioare este purpurie închisă cu luciu violet-auriu discret. Franjurile sunt purpurii-aurii.

ARMĂTURA GENITALĂ MASCLĂ: (Fig. 29, 30) Inelul segmentului IX este mic, în aspect ventral are formă unui butoi. Îngroșarea marginii anterioare este îngustă, cu o apofiză mică în linia ventromediană. Cele două apofize ale marginii anterioare sunt subțiri, cu vîrfuri ascuțite. Pe marginea posterioară a inelului sunt două apofize mici paramediane. Valvele sunt mici, rotunjite. Lobii dorsali au vîrfurile orientate lateral, incisura dintre ei are formă de „V”. Anellus prezintă creste laterale. Aedeagus are brațul anterior mai scurt, iar vîrful ascuțit în formă de cioc.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburate elementele albastre-metallice se pierd repede, rămânând doar desenul reticulat purpuriu cu luciu violet și desenul auriu palid. *E. sparrmannella* BOSC este de obicei ușor de diferențiat de celelalte specii ale genului datorită desenului reticulat foarte clar. În cazul armăturilor genitale masculine forma de butoi a inelului segmentului IX, crestele laterale ale anellusului și orientarea laterală a vîrfurilor lobilor dorsali din aspect ventral sunt foarte caracteristice.

BIOLOGIE: Larvele minează în frunzele de *Betula* în luna mai. Fluturii zboară în a doua jumătate a lunii aprilie, la altitudini mai mari la începutul lunii mai. Zboară cel mai târziu dintre speciile care trăiesc pe *Betula*.

DISTRIBUȚIE: Specia este răspândită în aproape toată Europa, lipsește numai din țările sudice. În România a fost semnalată doar din puține locuri din Carpații Orientali și Munții Apuseni.

MATERIAL EXAMINAT: (11 exemplare 1 preparat genital mascul)

- Lunca Arieș, Alba, mesteacăn, 29. IV. 1993. 1 ♂, (preparat genital nr. 1569/M/VICOL); 16. IV. 1994. (1 ♀); Bistra Mureșului, 5. V. 1994. (1 ♀), legit V. VICOL;

- Munții Baraolt, 650 m, Sf. Gheorghe 10. IV. 1977. 1 ♂; 2. V. 1993. (2 ♀♀); Munții Harghita de Sud, Lacul Sfânta-Ana, 27. IV. 1989. 2 ♂♂, 3 ♀♀, (preparat genital nr. 536/M/KOVÁCS), legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania cicatricella (ZETTERSTEDT [1839]), (Fig. 5, 12, 19, 31, 32)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 8,5 – 11 mm. Capul este galben-maroniu. Antenele maronii deschise sunt scurte, nu ajung nici până la jumătatea aripii. Segmentele distale ale palpilor maxilari au vârfurile bifizi (Fig. 5). Aripile anterioare (Fig. 19) sunt înguste, scurte, cu vârfurile ascuțite. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie cu luciu violet, pe care sunt suprapuși foarte mulți solzi albaștri-metalici strălucitori. Culoarea de fond ocupă majoritatea aripilor anterioare și formează un desen reticulat dens. Spațiile circumscrisse de desenul reticulat sunt umpluți de pete mici galben-aurii, clar delimitate. Pata tornală aurie este triunghiulară, ajunge până la jumătatea aripii. Franjurile sunt cenușii deschise cu un luciu auriu intens. Aripile posterioare sunt înguste, scurte, cu vârfurile alungite. Solzii sunt lați, dar alungiți, cu vârfurile rotunjite (Fig. 12). Culoarea aripilor posterioare este cenușie deschisă la bază și purpurie închisă la vârf, are luciu auriu. Franjurile sunt cenușii deschise.

Armătura genitală masculă: (Fig. 31, 32) Inelul segmentului IX este scurt și foarte lat. Îngroșarea marginii anterioare este îngustă, iar apofizele marginii anterioare sunt la fel de lungi ca lungimea marginii ventrale a inelului segmentului IX. În linia ventromediană a marginii posterioare este o apofiză scurtă cu vârful bifid. Valvele sunt rotunjite. Lobii dorsali sunt lungi, cu vârfurile ușor ascuțite (mai evident din aspect lateral). Anellus este scurt și are câte o creastă laterală pe ambele părți. Vârful brațului anterior al aedeagusu lui este răsfrânt în formă de cărlig.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburate solzii albaștri-metalici suprapuși desenului reticulat purpurii se sterg repede. Specia se poate confunda relativ ușor cu *E. chrysolepidella* Z. (diferențierea vezi acolo). În privința armăturilor genitale masculine *E. sparrmannella* BOSC este cea mai apropiată. *E. cicatricella* ZETT. se diferențiază de aceasta datorită inelului segmentului IX foarte lat și vârfului rotunjit al lobilor dorsali din aspect ventral (vezi și observațiile de la *E. sparrmannella* BOSC).

BIOLOGIE: Larvele minează în frunzele de *Betula*. Este singura specie din Europa în a cărei mină trăiesc mai multe larve. Fluturii zboară ziua pe vreme însorită în jurul coroanei mestecăncilor în a doua jumătate a lunii aprilie, iar la altitudini mai mari la începutul lui mai. Uneori se găsește în număr foarte mare.

DISTRIBUȚIE: Specia este larg răspândită în Europa de Nord și Centrală, lipsind din sudul continentului. În România specia atinge limita sa sudestică de răspândire în Europa și până în prezent a fost semnalată doar din Carpații Orientali și Munții Apuseni.

MATERIAL EXAMINAT: (170 exemplare, 4 preparate genitale masculine)

- Lacu Roșu, Suhard 13. IV. 1989. (14 ♂♂ 1 ♀), (preparat genital nr. 1001 și 1004/M/VICOL); 23. IV. 1989. 2 ♂♂; Posaga, Munții Trascău 14. IV. 1991. 1 ♂; Mestecăniș, Dorna, 3. V. 1991. (28 ♂♂, 3 1 ♀); 4. V. 1991. (3 ex.); 8. V. 1991. (7 ♂♂), (preparat genital nr. 1245 și 1436/M/VICOL); 10. V. 1991. (26 ex.), (preparat genital nr. 1251 1437 și 1558/M/VICOL); 11. V. 1991. (10 ex.); 12. V. 1991. (6 ex.); 11. V. 1992. 1 ♂, legit V. VICOL;
- Mestecăniș, Dorna, 4. V. 1991. 2 ♂♂), (preparat genital nr. 845 / M / KOVÁCS), legit V. VICOL;
- Cheile Bicazului, Suhardul Mic 1250 m, 6 - 7. V. 1988. (12 M, 8 1 ♀), (preparat genital nr. 537/M/KOVÁCS); 21-23 IV. 1989. (2 ♀♀); Depresiunea Trei Scaune, Mestecănișul de la Reci, 540 m 17. IV. 1992. (2 ♀♀); 28. IV. 1996. (1 ♀); Munții Baraolt, 650 m, Sf. Gheorghe 10. IV. 1994. 2 ♂♂; Munții Harghita, Tușnad Sat 19. IV. 1995. (1 M 1 ♀); Munții Ciucului, Vârful Șumuleu Mare, 28. IV. 1996. 1 ♂; Depresiunea Ciucului, Miercurea Ciuc 1. V. 1996. 1 ♂, (preparat genital nr. 846/M/KOVÁCS); Depresiunea Ciucului, Sâncrăieni Ciuc, Borsáros 1. V. 1996. (6 ♂♂, 3 ♀♀), (preparat genital nr. 848/M/KOVÁCS); Munții Harghita, Jigodin Ciuc, 650 m 1. V. 1996. (5 ♂♂ 17 ♀♀); 30. IV. 1997. 2 ♂♂; Munții Harghita, Királykútja, 1000 m, 29. IV. 1997. 1 ♂; 11. IV. 1998. 2 ♂♂; 19. IV. 1998. 1 ♂, legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania sangii (WOOD 1891), (Fig. 6, 13, 20, 35, 36)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 10 – 12 mm. Capul este galben-maroniu. Antenele maronii cu un luciu auriu discret sunt mai lungi, depășesc cu puțin jumătatea aripilor anterioare. Segmentele distale ale palpilor maxilari au vârfurile bifizi (Fig. 6). Aripile anterioare (Fig. 20) sunt scurte, late, au

vârfurile scurte. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie închisă, aproape maronie, cu luciu violet și este extinsă pe marea majoritate a aripilor. Culoarea purpurie este foarte mult mascată de solzii albaștri-metalici strălucitori. Petele de culoare galben-aurii deschise sunt în număr mai mare în zona apicală a aripii. Pata tornală de culoare galben-aurie deschisă este mare, lată și înaltă, poate depăși jumătatea aripii. Franjurile sunt cenușii-maronii cu luciu auriu intens. Aripile posterioare sunt scurte, late, cu vârfurile scurte. Solzii sunt mult alungiți și foarte subțiri, filiformi (Fig. 13), lăsând aripile posterioare transparente. Culoarea aripilor posterioare este cenușie deschisă la baze, purpurie la vârfuri, cu luciu auriu discret. Franjurile sunt cenușii închise cu luciu auriu.

Armătura genitală masculă: (Fig. 35, 36) Inelul segmentului IX este relativ îngust, îngroșarea marginii anterioare este îngustă, iar apofizele marginii anterioare sunt subțiri și lungi, aproximativ egale cu lungimea marginii ventrale a inelului segmentului IX. În linia ventromediană a marginii posterioare este o apofiză foarte mică. Valvele sunt rotunjite. Lobii dorsali sunt înalți, vârfurile lor sunt îndoite în unghi și orientate ventral. Incizura dintre ei este mică. Anellus din aspect ventral prezintă trei creste laterale, iar din aspect lateral are formă de săgeată. Conul anal este bine vizibil, ajungând până la vârful valvelor. Aedeagus este la fel de lung cât restul armăturii genitale, brațul lui anterior este mai gros și mai lung decât brațul posterior.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburate majoritatea solzilor albaștri-metalici și galben-aurii deschiși se pierd repede, rămânând doar culoarea de fond purpurie închisă și numai câțiva solzi albaștri și galbeni. Diferențierea speciei de *E. unimaculella* ZETT. este relativ ușoară datorită lungimii antenelor și transparenței aripilor posterioare, iar de *E. semipurpurella* STPH. datorită taliei mai mici, petei tonale mai mari și vârfului bifid al segmentului distal al palpilor maxilari. Armătura genitală masculă la *E. sangii* WOOD are inelul segmentului IX mai îngust, dar apofizele marginii anterioare mai lungi, față de *E. semipurpurella* STPH., la care inelul segmentului IX este mai lat, iar apofizele marginii anterioare sunt mai groase și mai scurte. Este important de menționat, că conform observației lui KOZLOV (1983) în lucrările lui RAZOWSKI (1975) și ZAGULAEV (1978) este figurată armătura genitală masculă a speciei *E. salopiella* STT. sub numele de *E. sangii* WOOD.

BIOLOGIE: Larvele minează în frunzele de *Betula* în luna mai. Fluturii zboară ziua pe vreme însorită în jurul coroanei mestecănușului în luna aprilie și la începutul lunii mai.

DISTRIBUȚIE: Specia este rară și localizată, răspândită în nordvestul Europei și în Alpi. În România a fost semnalată doar din sudul Carpaților Orientali.

MATERIAL EXAMINAT: (14 exemplare 1 preparat genital mascul)

- Munții Bodoc, Bodoc, 650 m, 5. IV. 1992. 1 ♂ 1 ♂, leg. S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS; - Munții Bodoc, Bodoc, 650 m, 6. IV. 1988. ♂; 5. IV. 1992. (7 ♂♂ 1 ♀), (preparat genital 539/M/KOVÁCS); Munții Bodoc, Valea Besenyő 12. IV. 1998. ♂; Depresiunea Trei Scaune, Mestecănișul de la Reci, 540 m, 2. V. 1997. (1 ♀); Munții Harghita, Királykútja 1000 m, 29. IV. 1997. (1 ♀), leg. S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Eriocrania semipurpurella (STEPHENS 1835), (Fig. 7, 14, 21, 37, 38)

ADULT: Anvergura aripilor anterioare: 12 – 14 mm. Capul este galben maroniu. Antenele maronii închiși sunt puțin mai lungi, decât jumătatea aripilor anterioare. Segmentele distale ale palpilor maxilari au vârfurile simpli (Fig. 7). Aripile anterioare (Fig. 21) sunt late și alungite, cu vârfurile scurte. Culoarea de fond a aripilor anterioare este purpurie închisă, aproape maronie, cu luciu violet și este acoperită cu solzi albaștri-metalici strălucitori. Desenul galben-auriu deschis este restrâns și este format din pete mici dispuse pe toată suprafața aripii și o pată tornală mică, care nu ajunge până la jumătatea aripii. Franjurile sunt cenușii-purpurii închise cu luciu auriu intens. Aripile posterioare sunt late și alungite, cu vârfurile scurte. Solzii sunt mult alungiți și foarte subțiri, filiformi (Fig. 14), lăsând aripile posterioare transparente. Culoarea aripilor posterioare este cenușie-purpurie la bază și purpurie la vârf cu luciu auriu discret. Franjurile sunt cenușii deschise cu luciu auriu discret.

Armătura genitală masculă: (Fig. 37, 38) Inelul segmentului IX este gros, îngroșarea marginii ante-

Armătura genitală masculă: (Fig. 37, 38) Inelul segmentului IX este gros, îngroșarea marginii anterioare este îngustă, apofizele marginii anterioare sunt mai groase, dar mai scurte decât lungimea marginii ventrale a inelului segmentului IX. În linia ventromediană a marginii posterioare nu are apofiză. Valvele ușor alungite în sens dorso-ventral, sunt triunghiulare din aspect ventral. Lobii dorsali sunt înalți, vârfurile lor sunt orientate ventral iar marginea lor dorsală este uniform arcuită. Incizura dintre ei este adâncă, în formă de „V”. Anellus din aspect ventral prezintă două creste laterale, iar din aspect lateral este drept. Conul anal este înalt, depășește cu mult vârful valvelor. Aedeagus este mai scurt decât restul armăturii genitale.

OBSERVAȚII: La exemplarele zburate solzii albaștri-metalici și majoritatea celor galben-aurii se pierd repede, rămânând doar culoarea de fond purpurie închisă și pata tornală aurie palidă. Singura specie comparabilă în privința taliei este *E. subpurpurella* HAW., la care pe aripile anterioare predomină culoarea aurie și pe aripile posterioare are solzi lași, față de *E. semipurpurella* STH., la care însă pe aripile anterioare predomină culoarea purpurie, iar pe aripile posterioare solzii sunt filiformi. Diferențierea de *E. sangii* WOOD este mult mai dificilă (vezi acolo).

BIOLOGIE: Larvele minează în frunzele de *Betula*. Fluturi zboară ziua, în zile însorite în jurul mesteacănilor, uneori în număr mare.

DISTRIBUȚIE: Specia este răspândită în nordul, centrul și vestul Europei, lipsind doar din sudul continentalui. În România până în prezent a fost semnalată doar din Carpații Orientali.

MATERIAL EXAMINAT: (48 exemplare 1 preparat genital mascul)

- Lacu Roșu, Suhard 13. IV. 1989. (3 ♂♂), (preparat genital nr. 1049/M/VICOL); 23. IV. 1989. (1 M 1 ♀); Mestecăniș, Dorna, 3. V. 1991. 2 ♂♂; 4. V. 1991. 1 ♂, (preparat genital nr. 1570/M/VICOL); 8. V. 1991. 1 ♂; 10. V. 1991. (2 ex.); 11. V. 1991. 1 ♂, legit V. VICOL;

- Cheile Bicazului, Suhardul Mic 1250 m, 6 – 7. V. 1988. (19 ♂♂ 10 ♀♀); Depresiunea Trei Scâne, Mestecănișul de la Reci, 540 m 17. IV. 1992. (6 ♂♂); 11. IV. 1998. 1 ♂, legit S. KOVÁCS & Z. KOVÁCS;

Specii încă nesemnalate din România

Pe lângă speciile prezentate mai sus în fauna Europei sunt prezente încă două specii de *Eriocrania*.

Eriocrania alpinella BURMANN 1958, (Fig. 34)

Arealul de răspundire este foarte restrâns, se limitează doar la Alpii austrieci și elvețieni. Este singura specie, care zboară în zona alpină (la 1900 – 2000 m altitudine). Larvele trăiesc pe *Alnus viridis* LAM. & DC., fluturi zboară ziua, pe vreme însorită în jurul plantei gazde în ultima decadă a lunii iunie și începutul lunii iulie. Considerăm că semnalarea ei din zona alpină a Carpaților nu poate fi exclusă.

Eriocrania salopiella (STAINTON 1854), (Fig. 33)

Răspândită în nordul și vestul Europei zboară în perioada aprilie – începutul lui iulie în pădurile de foioase, pealocuri în număr mare. Considerăm posibilă semnalarea ei din nordul țării sau din Carpații Orientali. (Vezi și observațiile de la *E. sangii* WOOD).

BIBLIOGRAFIE

- BURMANN K. 1958. *Eriocrania alpinella* nov. spec. (Lepidoptera, Eriocraniidae). Z. wien. Ent. Ges. 43: 269 – 271.
 CĂPUȘE I. & KOVÁCS A. 1987. Catalogul colecției de lepidoptere “László DIÓSZEGHY” de la Muzeul Județean Covasna, Sf. Gheorghe. Institutul de Speologie “Emil Racoviță”, București, pp. 397.
 GOZMÁNY L. 1965. Eriocraniidae. In: GOZMÁNY L. & SZÓCS J. Fauna Hungariae, Lepidoptera, Microlepidoptera I. Akadémiai Kiadó 16 (2): 6 – 10, Budapest.

- HEATH, J., KARSHOLT, O. 1996. Eriocraniidae. In: KARSHOLT, O., RAZOWSKI, J.: The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books. Stenstrup.
- KARSHOLT, O., KOZLOV, M. V., KRISTENSEN, N. P. 1994. *Eriocrania cicatricella* (ZETTERSTEDT 1839), the correct name of the moth currently known as *Eriocrania haworthi* Bradley 1966 (Lepidoptera, Eriocraniidae). Ent. Meddr. 62 (3): 91 – 93.
- KOVÁCS S. & KOVÁCS Z. 1994. The Lepidoptera-fauna of Sfîntu Gheorghe and surrounding areas (Transsylvania, Romania) III. Bul. inf. Soc. lepid. rom. 5 (1): 41 – 47.
- KOVÁCS Z. & KOVÁCS S. 1998. The occurrence of *Eriocrania sangii* (WOOD 1891) (Lepidoptera, Eriocraniidae) in Romania. Trav. Mus. natl. Hist. nat. "Grigore Antipa", 40:
- KOZLOV, M. V. 1983. Primitive Moths (Lepidoptera, Micropterigidae, Eriocraniidae) in the North-West of the USSR. Biologiceskie Nauki 11: 32 - 36. (În limba rusă).
- KÖNIG, F. 1975. Catalogul colecției de lepidoptere a Muzeului Banatului. Muzeul Banatului, pp.: 284. Timișoara.
- NEMEŞ I. & DĂNILĂ I. 1970. Catalogul colecției de lepidoptere "Alexei Alexinschi" de la Muzeul Județean Suceava. Partea I-a, Fam. Micropterigidae – Fam. Zygaenidae. Studii și Comunicări, Științe Naturale, pp.: 131 – 265, Suceava.
- NICULESCU E., V. & KÖNIG F. 1970. Fauna R.S.R., Lepidoptera. Partea generală. 11 (10). Edit. Acad. R.S.R., pp.: 303, București.
- NIELSEN, E. S., KRISTENSEN, N. P. 1996. The Australian Moth Family Lophocoronidae and the Basal Phylogeny of the Lepidoptera – Glossata. Invertebrate Taxonomy 10: 1199 – 1302.
- POPESCU - GORJ A. 1964. Catalogue de la collection de lépidoptères "Prof. A. Ostrogovich" du Muséum d'Histoire naturelle "Grigore Antipa" București. pp.: 293, București,
- POPESCU - GORJ A. 1984. La liste systématique des espèces de Microlépidoptères signalées dans la faune de Roumanie. Mise à jour de leur classification et nomenclature. Trav. Mus. natl. Hist. nat. "Grigore Antipa", 24: 111 – 162.
- RAZOWSKI J. 1975. Motyle (Lepidoptera) Polski II - Homoneura - Monografie Fauny Polski 5.
- VICOL, V. 1993. Trois Eriocraniidae nouveaux pour la faune de Roumanie (Lepidoptera). Bull. Soc. Ent. Mulhouse, octobre – décembre, 57 – 61.
- VICOL, V. 1995. Trei specii din familia Eriocraniidae, noi pentru fauna României. Marisia, 23 – 24: 393 – 401.
- VICOL, V. 1996. Contributions à la connaissance des microlépidoptères de Roumanie. Trav. Mus. natl. Hist. nat. "Grigore Antipa", 34: 239 - 249.
- ZAGULAJEV A., K. 1978. Eriocraniidae. In: MEDVEDEV G., S. (Ed.): Keys to the Insects of the European Part of the USSR. IV, Lepidoptera, Part 1: 43 - 51.

Zoltán KOVÁCS & Sándor KOVÁCS
 Str. László Ferenc Bl.3 A / 16
 RO – 4000 Sf. Gheorghe

Primit la redacție / Received: 19.11.1998

Acceptat / Accepted: 24.10.1998.

Apărut / Printed: 30.11.1999

înălțimea. Față de cîteva specii din genul *Eriocrania*, unde distalul este mai scurt decît lățimea sa maximă, la specii din genul *Eriocraniella* este proporțional. În spatele palpitelor maxilare se află o depresiune în formă de U, care este delimitată de două laturi ascuțite și de un funduș din care se ridică un par de păruri. La unele specii din genul *Eriocraniella* acest par de păruri este absent. În spatele palpitelor maxilare se află o depresiune în formă de U, care este delimitată de două laturi ascuțite și de un funduș din care se ridică un par de păruri. În spatele palpitelor maxilare se află o depresiune în formă de U, care este delimitată de două laturi ascuțite și de un funduș din care se ridică un par de păruri. În spatele palpitelor maxilare se află o depresiune în formă de U, care este delimitată de două laturi ascuțite și de un funduș din care se ridică un par de păruri.

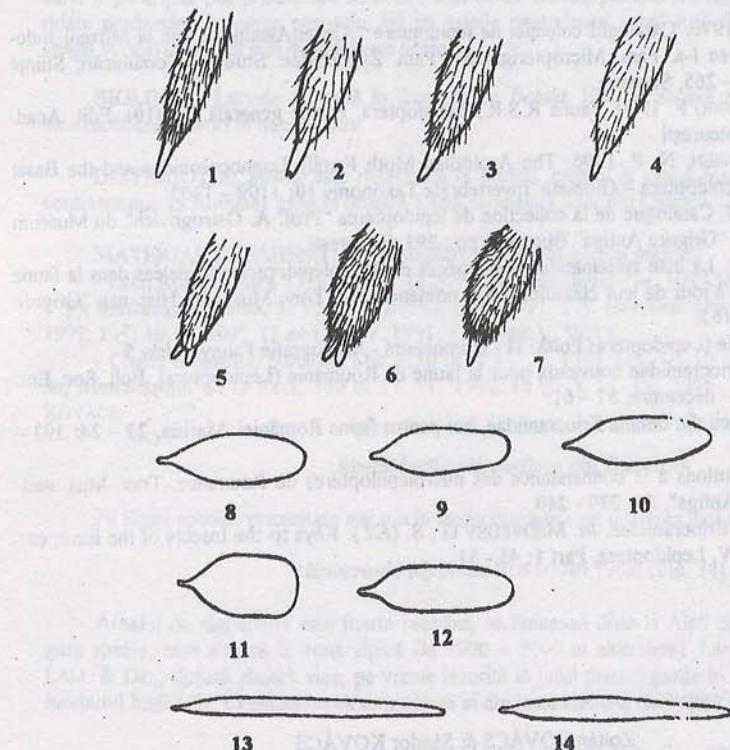


Fig. 1 – 14: Segmentul distal al palpilor maxilateri (1 – 7) și solzii aripilor posterioare (8 – 14) a speciilor de *Eriocrania*: 1, 8 – *E. subpurpurella* Haw.; 2, 9 – *E. chrysolepidella* Z.; 3, 10 – *E. unimaculella* Zett.; 4, 11 – *E. sparrmannella* Bosc; 5, 12 – *E. cicatricella* Zett.; 6, 13 – *E. sangii* Wood; 7, 14 – *E. semipurpurella* Stph.

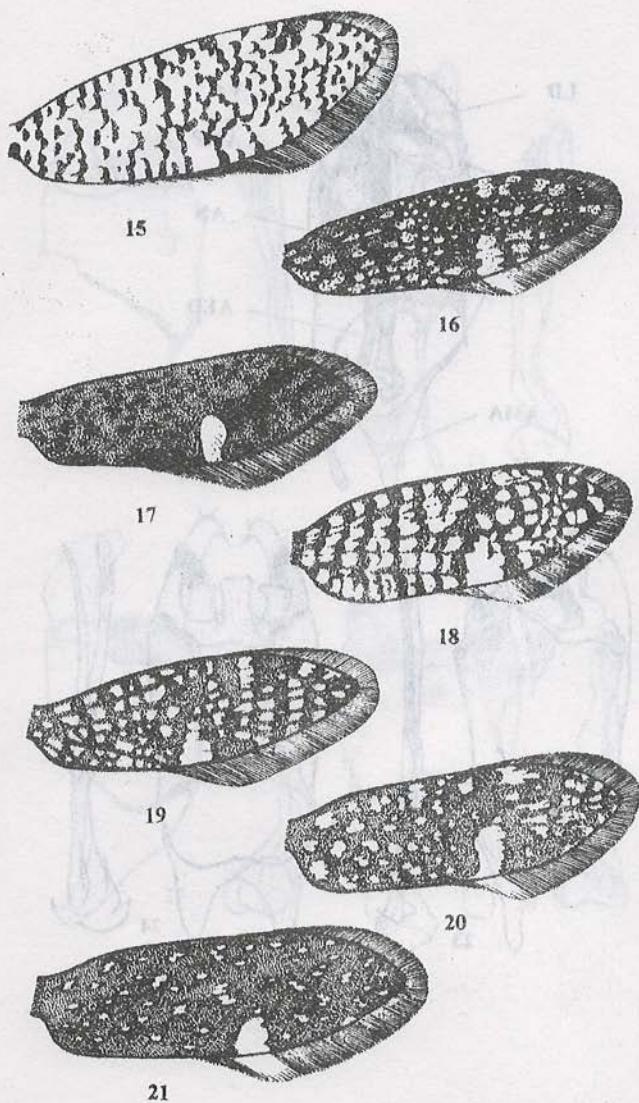
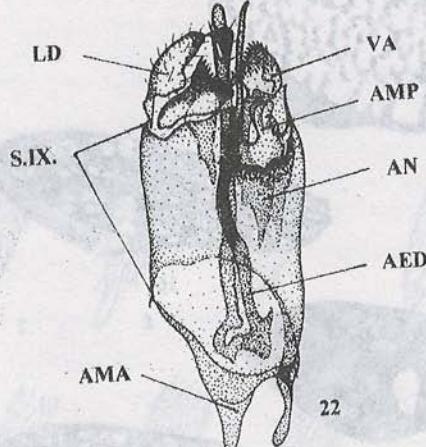
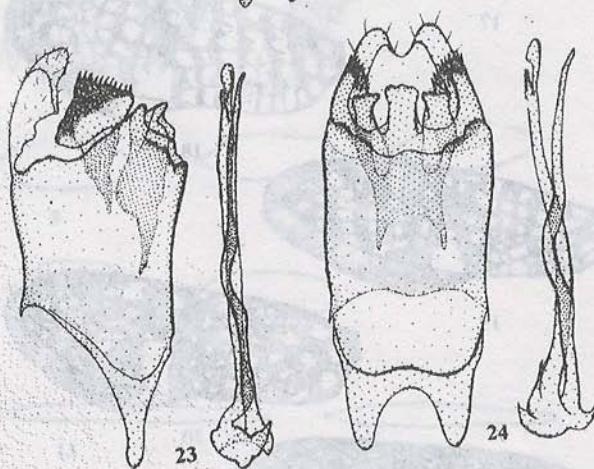


Fig. 15 – 21: Aripa anterioară dreaptă a speciilor de *Eriocrania*: 15 – *E. subpurpurella* Haw.; 16 – *E. chrysolepidella* Z.; 17 – *E. unimaculella* Zett.; 18 – *E. sparrmannella* Bosc; 19 – *E. cicatricella* Zett.; 20 – *E. sangii* Wood; 21 – *E. semipurpurella* Stph.



22



23

24

Fig. 22 – 24: *Eriocrania subpurpurella* Haw., armătura genitală masculă: 22 – aspect lateral stâng, terminologia folosită la descriere: AED - aedeagus; AMA – apofiza marginii anterioare a segmentului IX; AMP – apofiza marginii posterioare a segmentului IX; AN – anellus; LD – lobii dorsali și incizura dintre ei; S. IX. – inelul segmentului IX; VA – valve; 23 – aspect lateral stâng; 24 – aspect ventral.

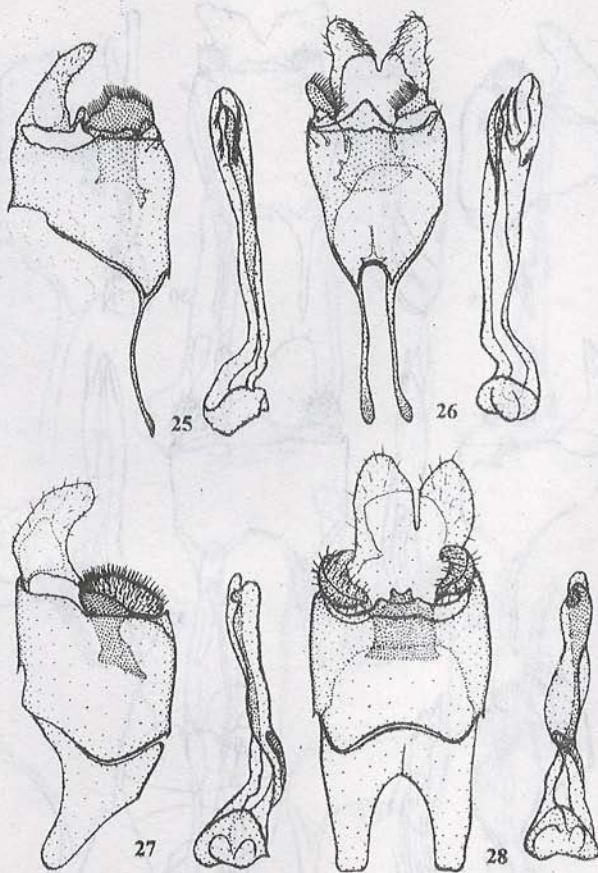


Fig. 25 – 28: Armăturile genitale masculine ale speciilor de *Eriocrania*: 25, 26 – *E. chrysolepidella* Z.; 27, 28 – *E. unimaculella* Zett.; (25, 27 – aspect lateral stang; 26, 28 – aspect ventral).

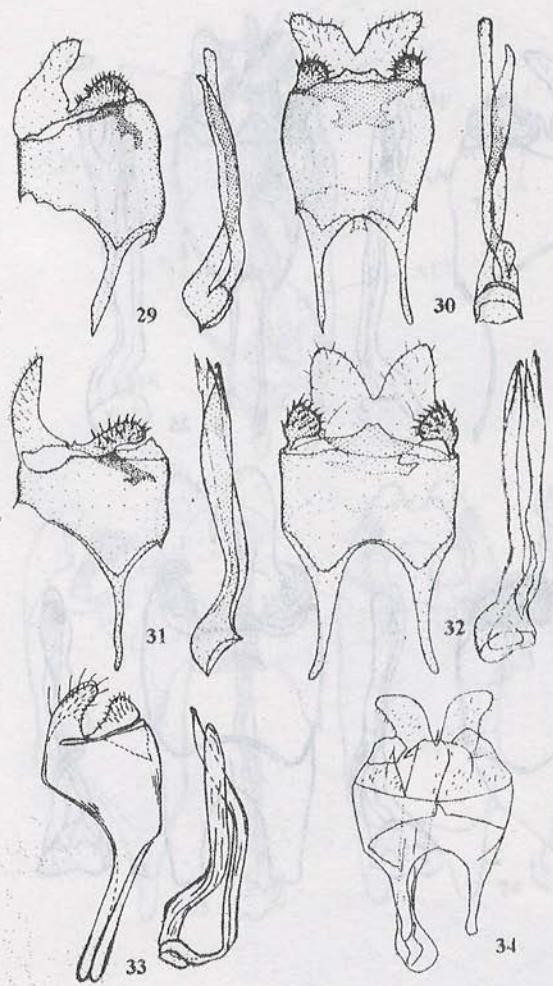


Fig. 29 – 34: Armăturile genitale masculine ale speciilor de *Eriocrania*: 29, 30 – *E. sparrmannella* Bosc; 31, 32 – *E. cicatricella* Zett.; 33 – *E. salopiella* Stt. (după Kozlov, 1983); 34 – *E. alpinella* Burmann (după BURMANN, 1958); (29, 31, 33 – aspect lateral stâng; 30, 32, 34 – aspect ventral).

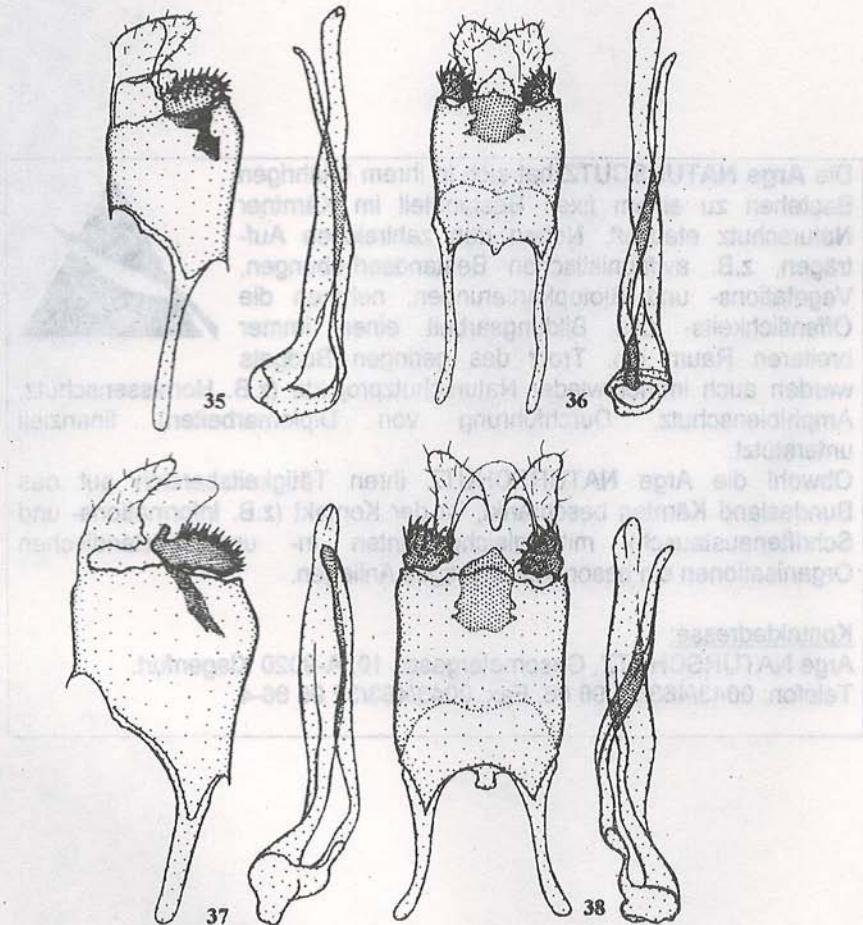


Fig. 35 – 38: Armăturile genitale masculine ale speciilor de *Eriocrania*: 35, 36 – *E. sangii* Wood; 37, 38 – *E. semipurpurella* Stph.; (35, 37 – aspect lateral stâng; 36, 38 – aspect ventral).