

## **Specii noi și rare de scarabaeide (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) în fauna de coleoptere a Olteniei**

Cornelia CHIMIȘLIU

### **Summary**

#### **New and rare species of Scarabaeoidea (Coleoptera) in the fauna of Oltenia (Southern Romania)**

This paper presents four new species in the faune of Oltenia: *Alocoderus hydrochoeris* (FABR.), *Melinopterus pubescens* (STURM.), *Heptaulacus sus* HBST., *Hoplia grammicola* FABR. and five rare species: *Euniticellus pallipes* (FABR.), *Odontaeus armiger* SCOP., *Lethrus (s. str.) apterus* LAXM., *Ochodaeus chrysomeloides* SCHRK., *Maladera holosericea* SCOP.

The number of Scarabaeoidea species in the fauna of Oltenia is new about 151 species.

### **Résumé**

#### **Des espèces nouvelles et rares des scarabéides (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) dans la faune des coléoptères de l'Olténie**

Le travail présente 4 espèces nouvelles dans la faune des scarabaeides de l'Olténie: *Alocoderus hydrochoeris* (FABR.), *Melinopterus pubescens* (STURM.), *Heptaulacus sus* HBST., *Hoplia grammicola* FABR. et 5 espèces rares: *Euniticellus pallipes* (FABR.), *Odontaeus armiger* SCOP., *Lethrus (s. str.) apterus* LAXM., *Ochodaeus chrysomeloides* SCHRK., *Maladera holosericea* SCOP.

*Euniticellus pallipes* et *Ochodaeus chrysomeloides* sont mentionnées maintenant pour la deuxième fois dans la faune de l'Olténie.

Pour les autres espèces rares qui ont été signalées jusqu'à présent dans l'Olténie, *Odontaeus armiger*, *Lethrus (s. str.) apterus*, *Maladera holosericea*, nous apportons des nouvelles données de collect.

Le nombre des scarabaeides connue maintenant dans la faune des coléoptères de l'Olténie est 151 des espèces.

**Cuvinte cheie / Mots clé:** Coleoptera, Scarabaeidae, des espèces nouvelles et rares, la faune de l'Olténie.

### Introducere

Oltenia, situată în sud-vestul țării, prin condițiile de relief, climă, ape, sol etc. și hotarele sale naturale (Dunăre, Carpați, Olt), constituie o unitate naturală bine definită. Deși are o suprafață de aproape 11 ori mai mică decât suprafața României, în cuprinsul său se întâlnesc aproape toate formele de relief din țară. Pornind de la altitudinea de 20 m la Bechet până la Vârful Mândra - 2. 518 (Munții Parâng), întâlnim zone de luncă și terenuri nisipoase (cca. 200. 000 ha), câmpie și zonă colinară, podiș și zonă muntoasă.

Din punct de vedere climatic, în această zonă se întâlnesc trei regimuri climatice: pontic, central-european și mediteranean dar marea complexitate a reliefului determină un climat cu o mare varietate de nuanțe. Marea complexitate a condițiilor orografice, climatice, edafice și biotice au permis instalarea unei flore vasculare spontane foarte bogată și variată (cca. 2. 200 specii de plante), care a determinat la rândul său o entomofaună deosebit de bogată și variată.

Fauna de scarabaeide a Olteniei ca de altfel întreaga entomofaună a acestei zone este insuficient cercetată și cunoscută. Date (de cele mai multe ori sporadice) asupra speciilor de scarabeide se regăsesc în diferite liste faunistice de coleoptere întocmite de autori români și străini, care au efectuat cercetări entomofaunistice pe teritoriul României.

Primele lucrări care consemnează specii de scarabaeide din Oltenia sunt lucrările lui Ed. FLECK (1904) și G. OCHS (1921). O listă mai amplă a coleopterelor din zona Drobeta Turnu Severin-Tismana-Cloșani (inclusiv specii de scarabaeide) a fost întocmită de O. MARCU (1928, 1929).

Cea mai amplă și reprezentativă lucrare privind fauna de scarabaeide din țară și implicit din fauna Olteniei a fost elaborată de S. PANIN (1957).

Studiul coleopterelelor din zona Porților de Fier a fost reluat mult mai târziu de M. IENIȘTEA (1975) și A. RUICĂNESCU (1992a, 1992b, 1993), completat ulterior de C. CHIMIȘLIU & E. BOTU (2000) prin publicarea speciilor de scarabaeide conservate la Secția de Științele Naturii a Muzeului Regiunii Porților de Fier, Drobeta Turnu Severin.

Specii de scarabaeide din diferite zone ale Olteniei se regăsesc de asemenea în lucrările entomofaunistice realizate de B. BOBÎRNAC et al., I. MATEI et al. în perioada 1955 -1999.

Din anul 1998 am abordat studiul acestei familii de coleoptere în Oltenia, atât pe baza materialului colectat personal începând cu anul 1979 pentru colecțiile secției cât și al celui conservat în Colecțiile entomologice ale Secției de Științele Naturii a Muzeului Olteniei Craiova, colectat începând din 1951 de alți specialiștii secției, nepublicat anterior. Am studiat de asemenea colecția de coleoptere a Secției de Științele Naturii a Muzeului Regiunii Porților de

Fier Drobeta Turnu Severin. Rezultatele obținute au fost publicate începând cu anul 1999.

Centralizând atât datele din literatura de specialitate referitoare la scarabaeidele Olteniei cât și rezultatele cercetărilor proprii, am identificat până în prezent, 147 specii de scarabaeide în această zonă din cele 228 menționate pentru fauna României.

Pentru prezentarea speciilor am adoptat sistemul de clasificare propus de ADAM L (1994).

### Material și metodă

Materialul prezentat în această lucrare a fost colectat în marea majoritate de către subsemnata în ultimii ani, o mică parte provenind din colecțiile Muzeului Olteniei Craiova. Colectările au fost efectuate în 15 puncte de colectare din județele: Dolj, Gorj și Vâlcea.

Determinarea materialului a fost făcută (parțial) de către I. FIRU, M. IENIȘTEA, A. RUICĂNESCU și subsemnata. O parte din material a fost revizuit de către A. RUICĂNESCU căruia-i aduc mulțumiri și pe această cale.

Revizuirea speciilor de către subsemnata a fost efectuată la Muzeul Național de Istorie Naturală "Gr. Antipa" București, având ca material comparativ scarabaeidele conservate în colecțiile muzeului, revizuite de către M.

IENIȘTEA.

Speciile identificate sunt prezentate în ordine filetică, în conformitate cu sistemul de clasificare adoptat de S. PANIN (1957). Pentru o bună cunoaștere a acestora, am menționat la fiecare specie: sinonimiile, semnalările anterioare din Oltenia cu precizarea punctelor de colectare, datele deținute de materialul analizat, aspecte legate de ecologia și răspândirea geografică.



Fig. 1. *Euoniticellus pallipes* habitus (după Endrödy 1956).

Familia **COPRIDAE** (LEACH, 1815)  
Subfamilia **COPRINAE** (LEACH, 1815)

Trib **ONITICELLINI** D'ORBIGNY, 1915)

Genul *Euoniticellus* JENSSNS, 1953

\*\* *Euoniticellus pallipes* (FABRICIUS, 1781); L. 7 – 11 mm.

**Syn. :** *Oniticellus pallipes* FABRICIUS 1781;

*1842 subdeletus* MULS. *1908 nitidicollis* ARROW.

**Semnalări anterioare în Oltenia:** C. CHIMIȘLIU (2000c) – Preajba (DJ.)

**Material:** 1♀ Bistret (DJ.) - 04. 10. 2001; 3♂♂ și 2♀♀ Dunăreni (DJ) – 24. 07. 2001; 1♀ Leamna (DJ.) – 31. 08. 2001 leg. C. CHIMIȘLIU.

**Ecologie:** specie coprofagă, se întâlnește în zona stepelor și antestepelor, în



Fig. 2. *Odontaeus armiger*  
- habitus (după Endrödy  
1956).

baligă proaspătă de cornute mari și cai, alături de *O. fulvus*, fiind însă mult mai rară.

**Răspândire geografică:** Europa și Asia Mică, Crimeea, Caucaz, Kazahstanul de nord, Asia Mică, Siria, Persia, Cașmir, Indiile Britanice (S. PANIN, 1957).

În România specia este foarte rară, fiind semnalată din câteva localități din Transilvania (G. SEIDLITZ, 1891), Dobrogea (E. FLECK., 1904, Șt. NEGRU & A. ROȘCA, 1967) și Muntenia (S. PANIN., 1957).

Familia **GEOTRUPIDAE** (ERICHSON,  
1847)

Subfamilia **BOLBOCERINAE** (MULSANT, 1842)

Tribul **BOLBOCERINI** (MULSANT, 1842)

Genul *Odontaeus* LEACH, 1819

*Odontaeus armiger* SCOPOLI 1772; L = 5 – 10 mm.

**Syn. :** (1775) *mobilicornis* FABR.

**Semnalări anterioare:** B. BOBÎRNAC et al. (1999b) – Novaci (GJ.); C. CHIMIȘLIU (2000c) - Craiova.

**Material:** Bucovăț (DJ.) – 1♂ 15. 06. 2001 leg. C. CHIMIȘLIU;

**Ecologie:** Specie micetofagă, întâlnită în toată zona pădurilor, în special în complexul stejarului și al fagului mergând pe verticală până la 800-1300 m. ; se hrănește cu ciuperci subterane din pădurile de foioase și livezi (S. PANIN, 1957).



Fig. 3. *Lethrus apterus*  
- habitus (după Endrödy  
1956).

**Răspândire geografică:** Europa (până în țările scandinave); Crimeea, Caucaz.

În România sunt relativ puține semnalări a speciei, din Muntenia (E. FLECK, 1904, S. PANIN, 1957), Transilvania (K. PETRI, 1912, KUTASI C. et al., 1999), Moldova (AL. MONTANDON, 1906, SANDA MAICAN, 1996). Datorită regimului său trofic, specia este greu de depistat și colectat.

Subfamilia **LETHRINAE** (MULSANT ET REY, 1871)

Genul *Lethrus* SCOPOLI, 1777

*Lethrus (s. str.) apterus* LAXMANN 1770 L. = 10 – 20 mm.

**Syn. :** 1822 *podolicus* FISCH. ; 1866 *cephalotes* auct; WINK.

**Semnalări anterioare în Oltenia:** specie europeană, a fost semnalată pen-

tru prima dată de O. MARCU (1928) - Cloșani (MH.); ulterior: I. MATEI et al. (1975a) - Bârsești (GJ.), Drăgoiești (GJ.), Tg. Jiu (GJ.), Crasna (GJ.); I. MATEI ET AL. (1976) - Tâmburești (DJ.); B. BOBÎRNAC et al. (1981) - Craiova (DJ.), Caracal (OT.), Drăgășani (VL), Orlea (OT.), Rm. Vâlcea (VL); C. CHIMIȘLIU (2000a) - Craiova (DJ.), Plenița (DJ.), C. CHIMIȘLIU (2000c) - Craiova (DJ.), Crângu (VL), Dârvari (DJ.), Leamna (DJ.).

**Material:** Craiova (DJ.) - 08. 05. 1951; 20. 05. 1952; 09. 03. 1963 leg. I. FIRU; 30. 05. 2001 leg. Nicoleta Stancu; Plenița (DJ.) - 15. 06. 1965 leg. I. FIRU.

Se pare că această specie menționată în cărțile de specialitate ca dăunător al plantațiilor de viță de vie, foarte frecventă în trecut în Oltenia, a devenit treptat specie rară în această zonă. Astfel, după anul 1968, ea nu a mai fost colectată și înregistrată în colecțiile noastre. După anul 1981, prezența ei nu se mai regăsește nici în lucrările de specialitate publicate, referitoare la entomofauna Olteniei. În anul 2001, într-un insectar școlar de la Liceul „Nicolae Titulescu” din Craiova, am găsit 6 exemplare de *Lethrus apterus*, colectate de N. Stancu din Craiova.

Micșorarea efectivului acestei specii în Oltenia după anul 1968, s-a datorat probabil lucrărilor de mecanizare și chimizare a culturilor agricole până în anul 1989. Mărirea suprafețelor cultivate cu viță de vie și revenirea la lucrările de întreținere tradiționale a acestor culturi, apariția suprafețelor de teren întelenite se pare că a favorizat creșterea efectivului acestei specii. Confirmarea sau infirmarea acestei supoziții se va face în anii următori.

**Ecologie:** specie fitofagă; adultul se hrănește cu frunze de păpădie, dar și cu lăstari tineri și frunze de viță de vie, fiind considerată specie dăunătoare; se întâlnește din zona stepelor cu graminee, până în zona fagului. Pare a fi mai frecventă în zona antestepelor (S. PANIN), 1957).



**Fig. 4.** *Alocoderus hydrochaeris* aedoeagus - aedoeagus, (sus) paramer stâng (jos - după PAULIAN 1941).

- 9 mm.

**Răspândire geografică:** Europa, partea europeană a fostei U.R.S.S. (S. PANIN, 1957).

În România, a fost semnalată din Muntenia (E. FLECK, 1904), Dobrogea (E. FLECK, 1904; AL. MONTANDON, 1906, 1908; Șt. NEGRU & A. ROȘCA, 1967), Moldova și Transilvania (S. PANIN, 1957).

Familia **APHODIIDAE** (LEACH, 1815)  
Subfamilia **APHODIINAE** (LEACH, 1815)  
Tribul **APHODIINI** (LEACH, 1815)  
Genul ***Alooderus*** SCHMIDT, 1914

\* *Alocoderus hydrochaeris* (FABRICIUS, 1798); L. = 7

**Material:** 1♂ Dunăreni (Dj) - 03. 05. 2001; 2♂♂ Poiana Mare (Dj) - 30. 09. 2001; 1♀ Bistreț (Dj.) - 04. 10. 2001 leg. C. CHIMIȘLIU;

**Ecologie:** specie rară, întâlnită în baligă proaspătă de cal și detrius vegetal

(S. PANIN, 1957). La Poiana Mare am colectat-o la marginea unei plantații cu viță de vie, în sol nisipos, sub baligă proaspătă de cal, la câțiva centimetri adâncime, împreună cu alte specii din genurile *Aphodius* și *Onthophagus*. La Dunăreni și Bistreț, am recoltat-o din baligă proaspătă de cal, de pe o pășune aflată în imediata apropiere a bazinelor piscicole. Este gazdă intermediară pentru specii de cestode și trematode parazite (POLOJENŢEV P. A. et al., 1962).



Fig. 5. *Melinopterus pubescens* - aedeagus, (sus) paramer stâng (jos - după PAULIAN 1941).

**Răspândire geografică:** Europa centrală și de sud, Asia Mică, Asia centrală până în Siberia Orientală, Africa de Nord, Insulele Canare. În România semnalată din Transilvania (G. SELDLITZ, 1891) Dobrogea (A. MONTANDON, 1908), Moldova și sud (E. FLECK, 1904).

Genul *Melinopterus* MULSANT, 1842

\* *Melinopterus pubescens* (STURM, 1800); L = 3, 5 - 5 mm.

**Material:** 4♂♂ Dunăreni (Dj.) - 03. 05. 2001 leg. C. CHIMIȘLIU.

**Ecologie:** se întâlnește în baligă proaspătă; cele 4 exemplare au fost colectate din același biotop ca și exemplarele speciei *Alocoderus hydrochoeris* FABR.

**Răspândire geografică:** Europa meridională, Asia Mică, până în Caucaz (R. PAULIAN, 1941).

În România a fost semnalată ca specie nouă pentru țară de M. IENIȘTEA (1982), din Moldova (Repedeș - IȘ.) și Transilvania (Poplaca - SB.).



Fig. 6. *Euheptaulacus sus* - habitus (după Endrödy 1956).

Genul *Euheptaulacus* DELLACASA, 1983

\* *Euheptaulacus sus* (HBST, 1783); L = 4 - 5 mm.

**Syn. :** 1789 *pubescens* OLIV., 1798 *quisquilius* SCHRK.

**Material:** 4♂♂ și 1♀ Bistreț (Dj.) - 04. 10. 2001; 1♂

Segarcea (DJ.) - 05. 10. 2001 leg. C. CHIMIȘLIU.

**Ecologie:** specie coprfagă întâlnită în locuri deschise cu sol nisipos, în baligă proaspătă de cai și cornute mari. Urcă până la altitudinea de 1800 - 2300 m.

**Răspândire geografică:** Europa, inclusiv în Crimeea; Caucaz.

În România a fost semnalată din Transilvania (K. PETRI, 1912), Dobrogea (A. MONTANDON, 1908, ȘT. NEGRU & A. ROȘCA, 1967) și Moldova (E. FLECK, 1904).

Familia **OCHODAENIDAE** (MULSANT ET REY, 1870)



Fig. 7. *Ochodaeus chrysomeloides* - habitus (după Endrődy 1956).

Subfamilia **OCHODAENINAE** (MULSANT ET REY, 1870)

Tribul **OCHODAENINI** MULSANT ET REY, 1870)

Genul *Ochodaeus* DEJEAN, 1821

\*\* *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK 1863); L. = 6 mm.

**Syn. :** 1792 *chrysolinus* FABR.

**Semnalări anterioare:** A. RUCĂNESCU (1992) – 1 ex. 6.1978, Valea Oglănicului (MH.), leg. RUCĂNESCU.

**Material:** 1♂ Craiova (DJ.) – 05. 07. 1981 leg I. FIRU.

**Ecologie:** se întâlnește în liziera pădurilor de foioase în lemn putrezit, dar și în covorul vegetal xerofil (S. PANIN, 1957); a fost observat zburând odată cu apusul soarelui, în lunile mai-iunie (A. RUCĂNESCU, 1992).

**Răspândire geografică:** Europa de sud și centrală, fosta U.R.S.S., Transcaucazia.

În România a fost semnalată din Transilvania (K. PETRI, 1912) Muntenia (S. PANIN, 1957), Dobrogea (Șt. NEGRU & A. ROȘCA, 1967).



Fig. 8. *Maladera holosericea* - habitus (după Endrődy 1956).

Familia **MELOLONTHIDAE** MAC-LEAY, 1819

Subfamilia **SERICINAE** (KIRBY, 1837)

Tribul **SERICINI** (KIRBY, 1837)

Genul *Maladera* MULSANT ET REY, 1871

*Maladera holosericea* SCOPOLI, 1772; L. = 20 – 22 mm.

**Syn. :** 1877 *variabilis* FABR.

**Semnalări anterioare:** M. IENIȘTEA (1975a) – Ieșelnița (MH.); I. FIRU (1982) - Craiova- (DJ.)

**Material:** 1♂ Craiova-Obedeanu (DJ.) – 25. 05. 1974; 1♀ Ghindeni (DJ.) – 23. 06. 1978, leg. I. FIRU; 1♂ Pisculeț (DJ.) – 31. 08. 1998, leg. C. CHIMIȘLIU;

2♂♂ Secui (DJ.) – 06. 05. 1974, leg. I. FIRU.

**Ecologie:** Specie fitofagă, a fost observată în cele mai diferite soluri și biotopuri, dar mai ales în nisipul dunelor mării (S. PANIN, 1957). Larva atacă rădăcinile plantelor, iar adultul roade frunzele și mugurii hameiului, viței de vie, meiului, părului. Atacă de asemenea plantulele de sfeclă și floarea soarelui (S. PANIN, 1957).

**Răspândire geografică:** Europa centrală și meridională, partea europeană a fostei U.R.S.S., Crimeea, Caucaz, Kazahstan, regiunea Altai, Uzbekistan (S. PANIN, 1957).

În România a fost semnalată din Transilvania (K. PETRI, 1912), Muntenia (S.



Fig. 9. *Hoplia grammicola* - habitus (după Endrödy 1956).

PANIN, 1957; BOGULEANU et al., 1958) și Dobrogea (S. PANIN, 1957).

Familia HOPLIDAE LATREILLE, 1829  
Subfamilia HOPLINAE LATREILLE, 1829  
Tribul HOPLINI LATREILLE, 1829  
Genul *Hoplia* ILLIGER, 1803

\* *Hoplia* (s. str.) *gramminicola* FABRICIUS, 1792; L = 6 – 7 mm.

**Semnalări anterioare:** 22.05.1980, Puținei (MH), 3 ♂♂, leg. RUCĂNESCU (com. pers.).

**Material:** 1♂ Poiana Mare (DJ.) 29. 05. 1980; 1♂ Bucovăț (DJ.) 02. 06. 1998; 1♂ Răcari (DJ.) 05. 06. 1999; 1♀ Porțile de Fier (MH.) – 25. 06. 1998 leg C. CHIMIȘLIU;

**Ecologie:** specie fitofagă rară în fauna de coleoptere, a fost observată începând din stepele cu graminee până în zona coniferelor, în special pe terenuri nisipoase cu vegetație ierboasă.

**Răspândire geografică:** Europa, Crimeea, Caucaz, Kazahstanul de nord. În România a fost menționată din Transilvania (K. PETRI, 1912), Dobrogea (E. FLECK, 1904) și Muntenia (S. PANIN, 1957).

### Rezultate și discuții

În cadrul materialului analizat au fost identificate 9 specii încadrate în 6 familii din cadrul suprafamilia Scarabaeoidea (ADAM L., 1994).

Dintre acestea, 4 specii sunt noi pentru fauna de coleoptere a Olteniei: *Alocoderus hydrochaeris* (FABR.), *Melinopterus pubescens* (STURM), *Hep-taulacus sus* (HEBST), *Hoplia grammicola* FABR.) iar 5 specii sunt rare în fauna de coleoptere a României (*Euoniticellus pallipes* (FABR.), *Odon-taeus armiger* (SCOP.), *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRK.), *Lethrus apterus* (LAXM.), *Maladera holosericea* (SCOP.). Două dintre acestea (*Euoniticellus pallipes* (FABR.), *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRK.)), sunt la a doua sem-nalare în fauna Olteniei.

Prin identificarea celor 4 specii noi, numărul speciilor familiei cuno-scute din fauna Olteniei, se ridică în prezent la 52, din cele 89 semnalate din fauna României, iar din subfamilia Hopliinae se cunosc acum 3 din cele 7 specii semnalate în fauna României.

Numărul speciilor fostei familiei Scarabaeidae (PANIN S., 1957) sem-nalate până în prezent crește de la 148 la 152, depășind puțin 2/3 din cele 228 specii menționate din fauna României.

Identificarea speciilor noi și rare în materialul analizat atestă încă o dată importanța și valoarea colecțiilor științifice conservate în muzee în studierea și

cunoașterea faunei și totodată marea diversitate a entomofaunei Olteniei încă insuficient studiată și cunoscută.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- ÁDAM L. 1994. A check-list of the Hungarian Scarabaeoidea with the description of ten new taxa (Coleoptera). Folia ent. hung. Rovartani Közlemények LV: 5 - 17
- BOBÎRNAC B. & MATEI I. 1981. Noi contribuții cu privire la studiul insectelor dăunătoare în Oltenia. St. și cerc. S. O. M. N. Craiova: 131 - 139
- BOBÎRNAC B., CHIMIȘLIU C., MITREA I. 1999. Asupra taxonomiei și ecologiei familiei Scarabaeidae (Coleoptera-Insecta) din zonele colinară și montană ale Olteniei. Oltenia Stud. și com. Șt. Nat. 15: 96 - 99.
- CHIMIȘLIU C.. 2000a. Catalogul familiei Scarabaeidae (Coleoptera-Insecta) din Colecția entomologică "I. FIRU" conservată la Muzeul Olteniei Craiova. Stud. și com. Șt. Nat. 1: 468 - 476
- CHIMIȘLIU C. 2000b. Specii din familia Scarabaeidae (Insecta: Coleoptera) semnalate în colopterofauna Olteniei până în anul 1999. Marisia. Stud. și mat. Muz. Jud. Tg. Mureș, 26: 205 - 218.
- CHIMIȘLIU C. 2000c. Considerații asupra speciilor Subfamiliilor Coprinae și Geotrupinae (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) conservate în Colecțiile entomologice ale Secției de Științele naturii a Muzeului Olteniei Craiova. Oltenia. Stud. și com. Șt. nat. 16: 133 - 140
- CHIMIȘLIU C. 2001a. Contribuții la cunoașterea speciilor subfamiliei Aphodiinae (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) din entomofauna Olteniei. Oltenia. St. com. Șt. nat. 17: 106 - 111.
- CHIMIȘLIU C. 2001b. Specii noi din genul *Aphodius* ILLIG. 1798 (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) în fauna de coleoptere a Olteniei. Oltenia. Stud. și com. Șt. nat. 17: 112 - 114.
- CHIMIȘLIU C. & E. BOTU. 2000. Specii de scarabaeide (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) conservate în colecțiile Secției de Științele Naturii a Muzeului Porților de Fier Drobeta Tr. Severin: Oltenia. St. com. Șt. nat. 16: 147 - 152.
- ENDRÓDI S. 1956. Lemezescsápú bogarak - Lamellicornia. In: Magyarország Állatvilága. Fauna Hungariae. 9(4). Akadémiai Kiadó, Budapest. 188 pp.
- FIRU I. 1982. Entomofauna terenurilor nisipoase din împrejurimile Craiovei. Teză de doctorat. Univ. "Babeș Bolyai" Cluj-Napoca: 159 - 162.
- FLECK ED. 1904. Die Coleopteren rumaniens. Bul. Soc. Șt. București No. 3-4.
- IENIȘTEA M. 1975. Coleoptera: 193 - 210, in: Grupul de cercetări complexe "Porțile de Fier", Fauna. Ser. Monogr. Ed. Acad. București.
- IENIȘTEA M. 1982. Bemerkenswerten neue Aphodiiden aus der Fauna Rumaniens (Coleoptera). Trav. Mus. "Gr. Antipa" București. 24: 113 - 123.

- KUTASI C., MUSCOVITS J., ROZNER I. 1999. Adatok Torockó (Erdély) és környékének boárfaunájához (Insecta: Coleoptera). Acta I. Muzeul Național Secuiesc. Sfântu Gheorghe: 75 – 81.
- MARCU O. 1928. Contribuții la cunoașterea coleopterelor Olteniei. Arh. Olteniei. 7(39-40): 473-487.
- MATEI I., BOBÎRNAC B., COSTESCU C. 1976 Contribuții ecologice la studiul coleopterelor dăunătoare din Oltenia Stud. și cerc. Tg. Jiu: 229 - 236.
- MEDVEDEV S. 1952. Plastinciatoși (Scarabaeidae). Podsen. Melolonthinae, ciasti 2 (hrusci). Fauna SSSR. Jestkokriľiie, t. 10(2). Moscova. Leningrad.
- MONTANDON A. 1906. Notes sur la faune entomologique de la Roumanie. Bul. Soc. Șt. 15(1-2): 30- 80.
- MONTANDON A. 1908. Notes sur la faune entomologique de la Roumanie. Bul. Soc. Șt. 17: 67-119.
- NEGRU ȘT. & ROȘCA ATENA. 1967. Ordinul Coleoptera: 119- 145, in: L'entomofaune des forêts du sud de la Dobroudja. Trav. Mus. d'Hist. Nat. „Gr. Antipa” București.
- PANIN S. 1957. Fam. Scarabaeidae II. Fauna R. P. R. 10(4). Ed. Acad. Rom. București.
- PAULIAN R. 1941. Coléoptères Scarabéides, in: Faune de Frances. 38. Paris.
- PETRI K. 1912. Siebenbürgens Käferfauna. Sieb. Ver fus Naturwiss zu Hermannstadt: 351 – 362.
- RUICĂNESCU A. 1992. Coleoptere rare și noi pentru fauna României din zona “Porțile de Fier”. Bul. inf. Soc. lepid. rom. 9(1) Cluj Napoca: 33 - 37.
- SEIDLITZ G. 1891. Fauna Transsylvanica. Die Kafer (Coleoptera). Siebenbürgens. Königsberg.
- WINKLER A. 1929. Catalogus Coleopterorum Regionis Palearcticae. Viena: 1029 - 1130.

Cornelia CHIMIȘLIU  
 Muzeul Olteniei Craiova - Științele Naturii  
 Str. Popa Șapcă nr. 8 RO-1100 Craiova

Received: 21.03.2002  
 Accepted: 4.04.2002  
 Printed: 25.06.2002