

Aphodius (Nimbus) affinis* (Coleoptera: Scarabaeidae) in Slovakia and Ukraine**Aphodius (Nimbus) affinis* (Coleoptera: Scarabaeidae) na Slovensku a Ukrajině**

David KRÁL

Department of Zoology, Faculty of Science, Charles University in Prague, Viničná 7,
CZ-128 44 Praha 2; e-mail: kraldavid@centrum.cz**Distribution, Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiinae, *Aphodius affinis*, Central Europe, Palaearctic region**

Abstract. The first reliable records of *Aphodius (Nimbus) affinis* Panzer, 1823 from Slovakia and Ukraine are reported. A single male of the species was found in the environs of Bratislava (no more precise data are available). Several recently collected specimens come from the Kharkov region. Known distribution of the species and its nomenclature is briefly discussed.

The dung beetle *Aphodius (Nimbus) affinis* Panzer, 1823 is known from the countries of central Europe, the Balkan Peninsula, Ukraine and European Russia (Ural Mts) (e.g., Tesař 1945, Horion 1958, Chromý & Král 1988, Bunalski 1999, Dellacasa & Dellacasa 2006, Juřena et al. 2008). The type locality is “Austria” (Panzer 1823: 110). Records based on revised material are known from the following countries: Austria (Redtenbacher 1874, Dalla Tore 1879, Petrovitz 1956, repeated by Horion 1958; Petrovitz 1969), Czech Republic (Chromý 1985, Král & Souček 1987, Chromý & Král 1988, Král 1989, 1993, Král & Vitner 1993, 1996, Vitner & Král 1993, Chybík 1997, 1998, Juřena et al. 2000) and Hungary (Ádám 1994, 2003). The distribution in the Czech Republic and known data on its biology were summarized by Juřena et al. (2008).

Juřena et al. (2008) suggested that records from other countries in central Europe based on older literature data could probably concern other species of the subgenus *Nimbus* Mulsant et Rey, 1870. These are from Poland (Dellacasa & Dellacasa 2006, no more precise data available), Slovakia (Geyer 1880, repeated, e.g., by Roubal 1936, Tesař 1955, 1957, Endrődi 1956, 1957 and Horion 1958), Switzerland (Dellacasa & Dellacasa 2006, no more precise data available) and Ukraine (Lomnicki 1913, repeated, e.g., by Horion 1958, Stebnicka 1976, Burakowski et al. 1983, Mrockowski & Stefańska 1991; Medvedev 1965). The records following were published from the Balkan Peninsula: Bulgaria (no more precise data available), Bulgaria or Greece (“Maritza Tal bei El Dafur” [= valley of the river Maritsa near El Dafur]), Croatia (“Zara” [= Zadar]), Macedonia (no more precise data available) and Greece (“Saloniki” [= Thesaloniki], “Attika” [= Atika]) (Oertzen 1886, Horion 1958, Dellacasa & Dellacasa 2006). However, these records may concern other closely relative species, e.g., *A. (N.) contaminatus* (Herbst, 1789), *A. (N.) johnsoni* Baraud, 1976 and *A. (A.) obliteratus* Sturm, 1823.

Exact area of the distribution of the species is poorly known, predominantly for nomenclatorial reasons. The species was described again as *A. (N.) hoberlandti* by Tesař (1945) and later synonymized with *A. (N.) affinis* by Ádám (1994). The Western European populations

from Belgium, France, Portugal and Spain (Horion 1958, Dellacasa & Dellacasa 2006), known in the older literature as *A. (N.) affinis* (e.g., Horion 1958, Balthasar 1964 or Baraud 1992), were left without a proper name as no subsequent synonyms were available, and Ádám (1994) named them as *A. (N.) proximus*.

The species is classified as vulnerable in the Red list of threatened species in the Czech Republic (Král 2005).

The first reliable records of *A. (N.) affinis* from Slovakia and Ukraine are presented in this paper.

Material studied. Slovakia: “Umg.[= Umgebung = environs], Preßburg [= Bratislava], Hu.[= Hungaria (nowadays Slovakia)], Strupi [probably legit], Coll. [probably collection of] Strupi, Acqu. Nr. 3–63”, 1 male deposited in collection of the Natural History Museum in Vienna, Austria. **Ukraine:** “Kharkovskaiya obl.[= oblast = region], Zmiyevskiy r-n [raiyon = subregion], okr. sela [= okresnosti sela = environs of the village] Gaydary, 18.10.2003, O. A. Novikov [legit]”, Daniel Juřena det., 2 specimens deposited in Daniel Juřena (Czech Republic: Prostějov), more specimens in Oleg A. Novikov (Ukraine: Krasnograd), 2 specimens in Pavel Pucholt (Czech Republic: Unhošť) and 2 specimens in Jaroslav Žák (Czech Republic: Jezernice) collections.

ACKNOWLEDGEMENTS. I am grateful to Heinrich Schönmann (Austria, Natural History Museum in Vienna) for enabling to study material from above institution and to Daniel Juřena (Czech Republic: Prostějov) for supplying recent data about *Aphodius affinis* from Ukraine. The study was supported by a grant from the Ministry of Education of the Czech Republic (MŠMT ČR) 0021620828.

REFERENCES

- ÁDÁM L. 1994: A check-list of the Hungarian Scarabaeoidea with the description of ten new taxa (Coleoptera). *Fol. Entomol. Hung.*, 55: 5-17.
- ÁDÁM L. 2003: Faunisztikai adatok a Kárpát-medencéből (Coleoptera: Scarabaeoidea). [Contribution to distribution of Scarabaeoidea (Coleoptera) of the Carpathian basin.]. *Fol. Histor. Natur. Mus. Matraensis*, 27: 101-136 (in Hungarian, English abstr.).
- BALTHASAR V. 1964: *Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Coleoptera: Lamellicornia. Band 3. Aphodiidae*. Verl. Tschechoslowak. Akad. Wiss., Prag, 652 pp.
- BARAUD J. 1992: *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France 78. France et régions limitrophes*. Féd. Fr. Soc. Sci. Natur. et Soc. Linn. Lyon, Paris – Lyon, 856 pp.
- BUNALSKI M. 1999: *Die Blatthornkäfer Mitteleuropas (Coleoptera, Scarabaeoidea). Bestimmung – Verbreitung – Ökologie*. F. Slamka, Bratislava, 80 pp.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. & STEBNICKA Z. 1983: Scarabaeidae, pp. 7-146. In: BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. (eds.): *Chrzyszce – Coleoptera (Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea, Parnoidea)*. Katalog Fauny Polski. Cz. 23, T. 9. [Beetles – Coleoptera (Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea, Parnoidea). Catalogue of the fauna of Poland. part 23, volume 9.]. PWN, Warszawa, 294 pp (in Polish).
- ENDRŐDI S. 1956: *Lemezescsapú bogarak – Lamellicornia. Coleoptera IV. Magyarország Állatvilága 12. IX. kötet. 4. füzet [Scarab beetles – Lamellicornia. Coleoptera IV. Insects of Hungary, part 12. IX., volume 4.]*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 188 pp (in Hungarian).
- ENDRŐDI S. 1957: *A lemezescsapú bogarak (Lamellicornia) kárpátmedencei lelőhelyadatai*. [Scarab beetles (Lamellicornia) of the Carpathian basin.]. *Rovartani Közlemények (Ser. N.)*, 10: 145-226 (in Hungarian).
- CHROMÝ J. 1985: Faunistic records from Czechoslovakia. Coleoptera: Scarabaeidae. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 82: 393-394.
- CHROMÝ J. & KRÁL D. 1988: *Aphodius (Nimbus) hoberlandti* in Central Europe (Coleoptera, Scarabaeidae). *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 85: 348-351.

- CHYBÍK J. 1997: Zajímavosti z moravské přírody. Hnojníci podrodu Nimbus na Moravě. [Interesting phenomena from the Moravian nature. Dung beetles from the subgenus Nimbus in Moravia.]. *Veronica*, 11: 36 (in Czech).
- CHYBÍK J. 1998: Nález hnojníka Aphodius (Nimbus) hoberlandti Tesař, 1945 v Bílých Karpatech (Coleoptera, Scarabaeidae). (Aphodius (Nimbus) hoberlandti Tesař, 1945 in the White Carpathians (Coleoptera, Scarabaeidae)). *Šborn. Přírodověd. Klubu Uherské Hradiště*, 3: 77-81 (in Czech, English abstr.).
- DALLA-TORRE K. W. von 1879: Die Käferfauna von Oberösterreich. *Ber. Ver. Naturk. Österreich*, 10: 1-365.
- GEYER G. 1880: Zoophänologische Beobachtungen gemacht in den Jahren 1873, 1874, 1875, 1876 und 1877 zu Szepes-Igló und seiner Umgebung (Aditio). *Jahrb. Ung. Karpathen-Ver.*, 7: 7-31.
- HORION A. 1958: *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VI: Lamellicornia (Scarabaeidae – Lucanidae)*. Kommissionsverlag Buchruckerei Aug. Feyel, Überlingen-Bodensee, 343 pp.
- JUŘENA D., BEZDĚK A. & TÝR V. 2000: Zajímavé nálezy listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) na území Čech, Moravy a Slovenska. (Interesting faunistic records of Scarabaeoidea (Coleoptera) from Bohemia, Moravia and Slovakia). *Klapalekiana*, 36: 233-257 (in Czech, English summary).
- JUŘENA D., TÝR V. & BEZDĚK A. 2008: Příspěvek k faunistickému výzkumu listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) na území České republiky a Slovenska. (Contribution to the faunistic research of Scarabaeoidea (Coleoptera) in the territory of the Czech Republic and Slovakia). *Klapalekiana*, 44 (Suppl.): 17-176 (in Czech, English summary).
- KRÁL D. 1989: Seznam československých listorohých brouků (Coleoptera, Scarabaeoidea). (Check list of Czechoslovak Scarabaeoidea (Coleoptera)). *Stud. Zpr. Okres. Muz. Praha-vých.*, [9]1987: 15-30 (in Czech, English abstr.).
- KRÁL D. 1993: Scarabaeoidea, pp. 67-71. In: JELÍNEK J. (ed.): Check list of Czechoslovak Insects IV. (Coleoptera). Seznam československých brouků. *Fol. Heyrovskyana, Suppl.* 1: 3-172 (in English and Czech).
- KRÁL D. 2005: Scarabaeoidea (listoroi) [Scarabaeoidea (scarab beetles)], pp. 452-455. In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates)*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp (in Czech, English abstr.).
- KRÁL D. & SOUČEK M. 1987: Nové a zajímavé nálezy nadčeledi Scarabaeoidea (Coleoptera) z Československa. (New and interesting finds of the superfamily Scarabaeoidea (Coleoptera) from Czechoslovakia). *Zpr. Čs. Společ. Entomol. ČSAV*, 23: 17-24 (in Czech, English summary).
- KRÁL D. & VITNER J. 1993: Faunistické síťové mapování listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) Československa - výběr výsledků získaných v letech 1989–1990. (Faunistic grid mapping of Scarabaeoidea (Coleoptera) of Czechoslovakia - selected results obtained in 1989–1990). *Klapalekiana*, 29: 25-36 (in Czech, English summary).
- KRÁL D. & VITNER J. 1996a: Coleoptera: Scarabaeoidea, pp. 419-431. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA R. (eds.): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, III. *Fol. Fac. Sci. Natur. Univ. Masarykianae Brunensis, Biol.*, 94: 409-631.
- ŁOMNICKI A. M. 1913: *Wýkaz chrząszców czyli Tęgopokrywych (Coleoptera) ziem polskich. (Catalogus coleopterorum Poloniae)*. [List of beetles or coleopterans (Coleoptera) of Poland (Catalogus coleopterorum Poloniae)]. Kosmos, Lwów, 155 pp (in Polish).
- MEDVEDEV S. I. 1965: Scarabaeidae – Platinchatousyie [Scarabaeidae], pp. 166-208. In: BEY-BIYENKO G. Ya. (ed.): *Opredelitel nasekomykh yevropeyskoy chasti SSSR v pyati tomakh. 2 – zhestkokrylyie i veierokrylyie. [Key to identification of insects of the European part of the USSR in five volumes. 2 – Coleoptera and Strepsiptera]*. Nauka, Moskva – Leningrad, 668 pp (in Russian).
- OERTZEN F. 1886: Verzeichniss der Coleopteren Griechenlands und Kretas. *Berliner Entomol. Ztschr.*, 30: 189-203.
- PANZER G. W. F. 1823: *Faunae Insectorum Germaniae initia oder Deutschlands Insecten*. Felsecker, Nürnberg, 110: [Nos.] 1, 2, 3.
- PETROVITZ R. 1956: Die koprophagen Scarabaeiden des nördlichen Burgenlandes. *Burgenland Landesmus.*, 13: 1-24.
- PETROVITZ R. 1969: Ergänzungen und Berichtigungen zu: Ad. Horion / Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, VII/1958, Lamellicornia. 1. Teil. *Ztschr. Arbeitsgemeinschaft. Österreich. Entomol.*, 21: 62-64.
- ROUBAL J. 1936: *Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi. 2. [Catalogue of Coleoptera (beetles) of Slovakia and Ruthenia 2.]*. Uč. Společ. Šafaříkova, Bratislava, 434 pp (in Czech).
- TESAŘ Z. 1945: De novis Aphodiinarum speciebus palaearcticis. *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 42: 66-72.

- TESAŘ Z. 1955: Přehled československých druhů podčeledi Aphodiinae. [Overwiew of Aphodiinae species of Czechoslovakia.]. *Acta Mus. Silesiae, Ser. A*, 4: 42-56, 65-126 (in Czech).
- TESAŘ Z. 1957: *Brouci listoroží – Lamellicornia II – Scarabaeidae laparosticti. Fauna ČSR 11.* [Scarab beetles – Lamellicornia II – Scarabaeidae laparosticti. *Fauna of Czechoslovakia 11.*]. NČSAV, Praha, 336 pp (in Czech, German and Russian abstr.).
- VITNER J. & KRÁL D. 1993: Faunistické síťové mapování listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea) Čech, Moravy a Slovenska - výběr výsledků získaných v letech 1991–1993. (Faunistic grid mapping of Scarabaeoidea (Coleoptera) of Bohemia, Moravia and Slovakia – selected results obtained in 1991–1993). *Klapalekiana*, 29: 153-162 (in Czech, English summary).

SHRNUTÍ

Hnojík *Aphodius (Nimbus) affinis* Panzer, 1823 je znám ze zemí střední Evropy, Balkánského poloostrova, Ukrajiny a evropského Ruska (Ural) (např. Tesař 1945, Horion 1958, Chromý & Král 1988, Bunalski 1999, Dellacasa & Dellacasa 2006, Juřena et al. 2008). Typovou lokalitou je „Austria“ (= Rakousko) (Panzer 1823: 110). Záznamy na základě zrevidovaného materiálu jsou zatím z následujících zemí: Česká republika (Chromý 1985, Král & Souček 1987, Chromý & Král 1988, Král 1989, 1993, Král & Vitner 1993, 1996, Vitner & Král 1993, Chybík 1997, 1998, Juřena et al. 2000, výskyt v České republice včetně známých poznatků k jeho biologii shrnuje Juřena et al. 2008, obr. 29); Maďarsko (Ádám 1994, 2003) a Rakousko (Redtenbacher 1874, Dalla Tore 1879, Petrovitz 1956, opakuje Horion 1958; Petrovitz 1969). Z ostatních zemí střední Evropy tento druh známe jen na základě starší literatury a může se vázat i k jiným druhům podrodu *Nimbus* Mulsant et Rey, 1870 (Juřena et al. 2008). Konkrétně je to Polsko (Dellacasa & Dellacasa 2006, bez dalších upřesňujících údajů), Slovensko (Geyer 1880, opakuje např. Roubal 1936, Tesař 1955, 1957, Endrůdi 1956, 1957, Horion 1958), Švýcarsko (Dellacasa & Dellacasa 2006, bez dalších upřesňujících údajů) a Ukrajina (Lomnicki 1913, opakuje např. Horion 1958, Stebnicka 1976, Burakowski et al. 1983, Mrockowski & Stefańska 1991; Medvedev 1965). Dále byl druh publikován ve starších pracích z lokalit na Balkánském poloostrově, a to z Bulharska (bez dalších upřesňujících údajů), Bulharska nebo Makedonie („Maritza Tal bei El Dafur“ [= údolí řeky Marica u El Dafur]), Chorvatska („Zara“ [= Zadar]), Makedonie (bez dalších upřesňujících údajů) a Řecka („Saloniki“ [= Soluň], „Attika“) (Oertzen 1886, Horion 1958, Dellacasa & Dellacasa 2006). Nicméně tyto údaje se mohou týkat i dalších příbuzných druhů, např. *A. (N.) contaminatus* (Herbst, 1789), *A. (N.) johnsoni* Baraud, 1976 a *A. (A.) obliteratus* Sturm, 1823.

Přesný areál rozšíření tohoto druhu není zatím spolehlivě znám, a to hlavně z nomenklatorických důvodů. Druh byl popsán také jako *Aphodius (Nimbus) hoberlandti* Tesařem (1945) a následně synonymizován s *A. (N.) affinis* Ádámem (1994). Populace ze západní Evropy (Belgie, Francie, Portugalsko, Španělsko) (Horion 1958, Dellacasa & Dellacasa 2006), dříve označované jako *A. (A.) affinis* (např. Horion 1958, Balthasar 1964 nebo Baraud 1992), zůstaly beze jména (žádné další použitelné synonymum není k dispozici), a Ádám (1994) tak tento druh pojmenoval jako *A. (N.) proximus*.

Druh je klasifikován v Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (Král 2005) v kategorii zranitelný.

V předložené práci jsou uvedeny první ověřené nálezy tohoto druhu z území Slovenska a Ukrajiny.

Appendix. Overview of all known records of *Aphodius (Nimbus) affinis* in central Europe. Přehled dosavadních záznamů o rozšíření hnojíka *Aphodius (Nimbus) affinis* ve střední Evropě.

Austria / Rakousko

Panzer (1823): Austria; Redtenbacher (1874): Austria; Dalla Torre (1879): Linz-Rodlta; Petrovitz (1956): Zurndorfer und Neusiedler Heide; Horion (1958): Zurndorf, Stein an der Donau, Krems an der Donau; Petrovitz (1969): Wiener Prater; Chromý & Král (1988): Zurndorf.

Czech Republic / Česká republika

Chromý (1985): Zaječí; Král & Souček (1987): Pouzdřany – step, Na Mušlově pr. Mikulov, Břeclav – Ladná; Král & Vitner (1993): Ladná, Lednice – Nový Dvůr; Vitner & Král (1993): Prostějov, Pavlovské vrchy – Soutěska; Chybík (1997): Pouzdřanská step, Zaječí, Lednice, Pohansko u Břeclavi, Soutěska, Prostějov, Čejč; Chybík (1998): Prostějov, Pouzdřanská step, Zaječí, Mušlov, Ladná u Břeclavi, Pohansko, Soutěska, Nový Dvůr, Čejč, Bílé Karpaty: Velká Javořina (Mt.); Juřena et al. (2000): Čejč, Prosiměřice, Novosedly, Ladná, Lednice – Pastvisko, Lednice – Nový Dvůr, Lednice – Tři Grácie, Valtice, Břeclav – Pohansko; Juřena et al. (2008): Miroslav env. – Miroslavské kopce, Lechovice, Bulhary – obora, Pastvisko nr. Lednice, Lednice – Nový Dvůr env., Valtice, Břeclav – Ladná.

Russian federation / Ruská federace

Tesař (1945): Katav – Urál, Mte Urengai [type locality of *A. (N.) hoberlandti*]

Slovakia / Slovensko

Geyer (1880): Igló [= Szépez Igló = Spišská Nová Ves]; this paper: Preßburg [= Bratislava].

Ukraine / Ukrajina

Łomnicki (1913): Sokal; Burakowski et al. (1983): w okolicy Sokala na Wołyniu (Ukr. SSR) [= environs of the Sokal village, Volhynian region, Ukrainian SSR, repeated]; Medvedev 1965: Zakarpat'ye, yug Ukrainy [= Zakarpat'ye region, southern Ukraine]; this paper: environs of the village Gaydary, Kharkov region.

