

K výskytu *Notoxus appendicinus* (Coleoptera: Anthicidae) v Česku a na Slovensku

Zbyněk Kejval¹ & Karel Rébl²

¹Muzeum Chodská, Chodské náměstí 96, CZ-344 01 Domažlice; e-mail: kejval@muzeum-chodska.com

²Žižkovo náměstí 976, CZ-271 01 Nové Strašecí; e-mail: k.rebl@seznam.cz

KEJVAL Z. & RÉBL K. 2023: K výskytu *Notoxus appendicinus* (Coleoptera: Anthicidae) v Česku a na Slovensku. (On the occurrence of *Notoxus appendicinus* (Coleoptera: Anthicidae) in Czechia and Slovakia). *Západočeské entomologické listy* 14: 37–42, 26-10-2023

Abstract. All available faunistic data on the occurrence of ant-like flower beetle *Notoxus appendicinus* Desbrochers des Loges, 1874 in Czechia and Slovakia are summarized, including first records from Bohemia (western part of Czechia).

Key words: *Notoxus*, faunistics, new records, Central Europe

ÚVOD

Notoxus appendicinus Desbrochers des Loges, 1874 je zástupce čeledi květiníkovití (Anthicidae), široce rozšířený od západu Evropy (jižní Francie) až po střední Asii a Kazachstán; v severní Evropě, na Iberském poloostrově a také v Africe chybí (TELNOV 2020). Patří do vzhledově dosti jednotvárné holarktické skupiny druhů blízkých *N. monocerros* (Linnaeus, 1761) (HEBERDEY 1936, CHANDLER 1982), od kterého se liší hlavně těmito vnějšími znaky: obvykle světlejší zbarvení krovek, zadní tmavá příčná páska na krovkách s širším a poněkud hrnatým vykrojením na švu (Obr. 1); hřeben výběžku pronota nápadnější, jeho okraj je většinou úplný (Obr. 2, označeno šipkou), často i v přední části. Několik zcela jasných rozdílů je především na pohlavních orgánech samců (Obr. 3, 4).

Ve střední Evropě je *N. appendicinus* v současnosti udáván ze všech států (TELNOV 2020), avšak dříve byl spolehlivě známý pouze z panonské jihovýchodní části území. Například ve Švýcarsku je jeho výskyt považován za sporný (CHITTARO & SANCHEZ 2016), v Německu jsou známy podrobné/spolehlivé údaje pouze z Horní Lužice v Sasku (ESSER 2009, KLAUSNITZER et al. 2018, BLEICH et al. 2023) a v Polsku byl potvrzen teprve nedávno nálezem v Horním Slezsku (GRZYWOCZ et al. 2019).

Z území bývalého Československa byl *N. appendicinus* poprvé hlášen Jaromírem Strejčkem, který v roce 1954 našel dva exempláře na břehu Dunaje u Štúrova (STREJČEK 1988). Od té doby byl sbírán na mnoha dalších lokalitách, z nichž některé byly již publikovány (KEJVAL & NAKLÁDAL 2009). Tato práce



Obr. 1. *Notoxus appendicinus* (samec, Maďarsko, Örkény, ZKD), habitus. Foto: Z. Kejval.

Fig. 1. *Notoxus appendicinus* (male, Hungary, Örkény, ZKD), habitus. Photo: Z. Kejval.

přináší souhrn všech autorům známých lokalit, včetně prvních dokladů o výskytu v Čechách.

VYSVĚTLIVKY A ZKRATKY

Všechny lokality jsou opatřeny kódem příslušného faunistického čtverce, viz LUČIVIANSKA (1984) a PRUNER & MÍKA (1996), a jsou uspořádány vzestupně podle těchto čtyřmístných čísel (v rámci stejného čtverce pak abecedně). Pokud není uvedeno jinak, dokladový materiál určil Z. Kejval.

Zkratky sbírek: DFP – coll. David Frank, Praha; EEZ – coll. Eduard Ezer, Zlín; FTT – coll. Filip Trnka, Tršice; IBS – coll. Ivo Boščík, Skalice; JBP – coll. Jan Batelka, Praha; JKH – coll. Jiří Krátký, Hradec Králové; JKV – coll. Josef Kadlec, Varnsdorf; JPH – coll. Jan Pelikán, Hradec Králové; JPN – coll. Jiří Pávek, Nejdek; JVO – coll. Jiří Vávra, Ostrava; KRN – coll. Karel Rébl, Nové Strašecí; LKO – coll. Lubomír Koloničný, Ostrava; MHK – coll. Marcel Harman, Kladzany; MMH – coll. Marion Mantič, Hlučín-Bobrovniky; MOP – coll. Michal Ouda, Plasy; NMP – Národní muzeum, Praha; OKZ – coll. Ondřej Konvička, Zlín; PHM – coll. Peter Holický, Michalovce; SBP – coll. Stanislav Benedikt, Plzeň; TSH – coll. Tomáš Staněk, Hradec Králové; TSO – coll. Tomáš Sitek, Ostrava; VSK – coll. Vladimír Skoupý, Kamenné Žehrovice; ZKD – coll. Zbyněk Kejval, Domažlice; ZSK – coll. Zbyněk Šeda, Kosmonosy.

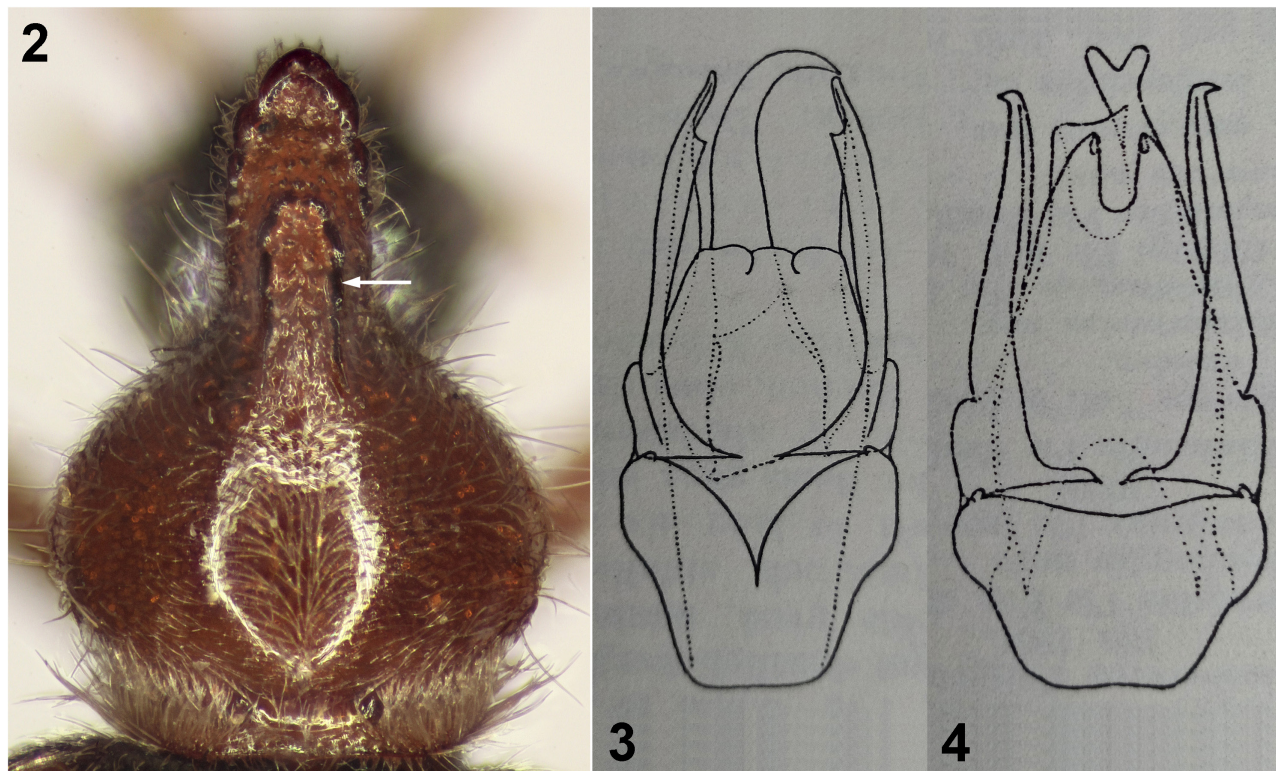
Další použité zkratky: CHA – chráněný areál, NPP – národní přírodní památka, NPR – národní přírodní rezervace, PP – přírodní památka, PR – přírodní rezervace, UV světlo – ultrafialové světlo.

PŘEHLED NÁLEZŮ A DISKUZE

Notoxus appendicinus Desbrochers des Loges, 1874 (Obr. 1–3)

Česko, Bohemia: Kosmonosy (5555), zahrada, na světlo (asi v 22:00 hod.), 23.VII.2023, Z. Šeda lgt., 1 ex. (ZSK). Lány (5849), Lánská obora – Na Hrázce, 50°06'26"N 13°54'25"E, 440 m n. m., starý prosvětlený les (buk/dub), na UV světlo, 25.VII.2022, K. Rébl lgt. et det., 1 ex. (KRN); dtto, 25.VII.2022, 1 ex. (KRN). Hradec Králové (5861), Moravské předměstí, 8. patro panelového domu, 2013, J. Pelikán lgt., 1 ex. (JPH). Lány (5949), Lánská obora, 50°05'44"N 13°53'27"E, 380 m n. m., výslunná stráň, na UV světlo, 15.VII.2023, K. Rébl lgt. et det., 21 ex. (KRN, ZKD). Džbánov (6062), 45°55'16.8"N 16°09'43.4"E, 295 m n. m., balkon domu před mezofilní loukou, na UV světlo, 13.VIII.2021, M. Boukal lgt., K. Rébl det., 3 ex. (KRN).

Moravia: "Bezkydy" [bez data], Jureček lgt., 3 ex. (NMP). Bystřice nad Olší (6378), 2001 (KEJVAL & NAKLÁDAL 2009). Staré Hamry (6576), Velký potok, 28.VII.2013, T. Sitek lgt., 1 ex. (TSO). Zlín (6771), 1948 (KEJVAL & NAKLÁDAL 2009). Šumice (6972),

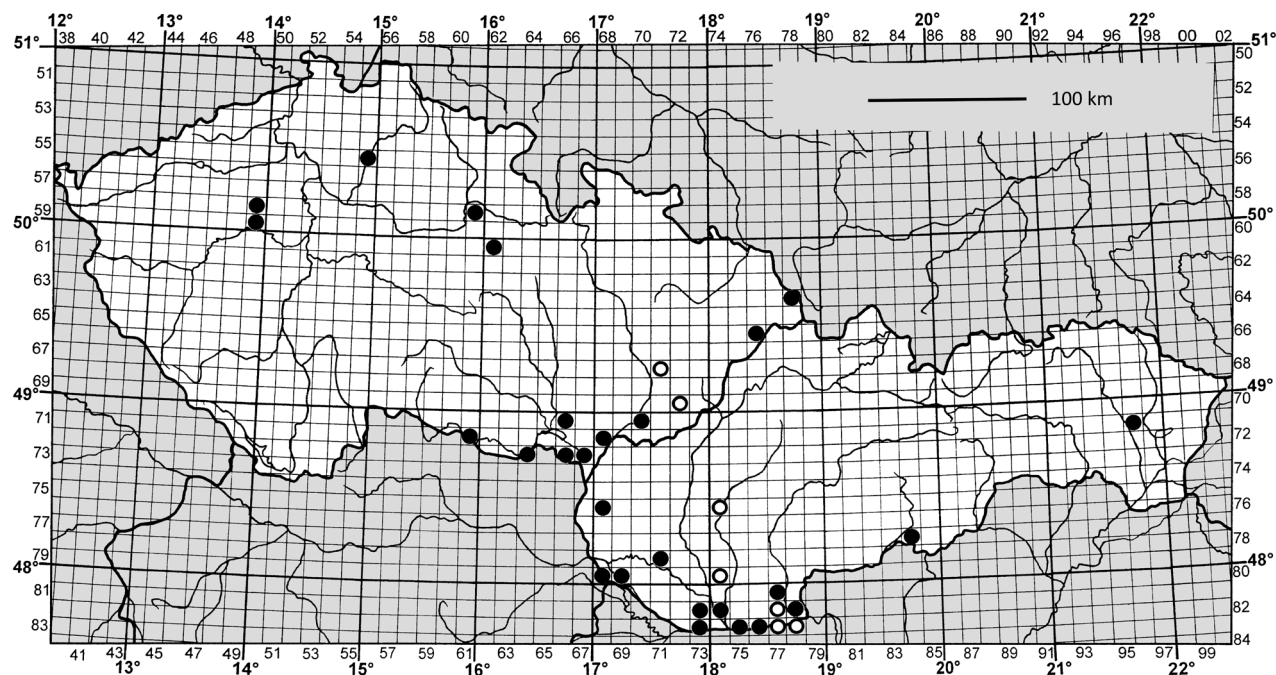


Obr. 2–4. 2 – *Notoxus appendicinus* (samec, Maďarsko, Örkény, ZKD), pronotum, dorzální pohled (foto: Z. Kejval); 3, 4 – aedeagus: 3 – *N. appendicinus*, 4 – *N. monoceros* (podle HEBERDEY (1934)).
Fig. 2–4. 2 – *Notoxus appendicinus* (male, Hungary, Örkény, ZKD), pronotum, dorsal view (photo: Z. Kejval); 3, 4 – aedeagus: 3 – *N. appendicinus*, 4 – *N. monoceros* (according to HEBERDEY (1934)).

1998 (KEJVAL & NAKLÁDAL 2009). Kurdějov (7066), PP Kamenný vrch u Kurdějova, na UV světlo, 25.VII.2019, J. Vávra lgt. et det., 1 ex. (JVO). Bzenec, NPP Váté pisky (7069), 2008 (KEJVAL & NAKLÁDAL 2009); dtto, 48°55'46.6"N 17°16'30.6"E, smyk vegetace, 4.V.2018, F. Trnka lgt. et det., 1 ex. (FTT). Bzenec (7069), PP Vojenské cvičiště Bzenec, na světlo, 25.VI.2016, O. Konvička lgt., 1 ex. (OKZ). Bzenec (7069), 48°56'25"N 17°15'35.5"E, smyk vegetace písčité lesní paseky (bývalé požářiště), 1.VII.2019, F. Trnka lgt., 1 ex. (FTT). Rohatec (7069), Soboňky, 20.VI.2019, E. Ezer lgt., 3 ex. (EEZ); dtto, NPP Váté pisky, 48°54'16"N 17°13'16"E, na světlo, 26.VI.2019, F. Trnka lgt. et det., 3 ex. (FTT). Havraníky (7161), Nad Papírnou, 18.VI.2009, 1 ex. (TSO); dtto, na UV světlo, 6.VII.2014, J. Vávra lgt. et det., 2 ex. (JVO). Hodonín, severně města (7168), Černé bláto, na UV světlo, 6.VII.2019, J. Vávra lgt. et det., 3 ex. (JVO). Hrabětice (7264), PP Trávní dvůr, na UV světlo, 11.VII.2016, J. Vávra lgt. et det., 1 ex. (JVO). Sedlec (7266), NPR Slanisko u Nesytu, na UV světlo, 27.VII.2018, J. Vávra lgt. et det., 1 ex. (JVO); dtto, 8.VIII.2018, J. Vávra lgt. et det., 4 ex. (JVO). Lanžhot, 2 km jižně (7267), 22.VII.2012, L. Skořepa lgt., J. Vávra det., 1 ex. (IBS).

Slovensko: Kladzany (7196), zahrada, na světlo, 21.–23.VII.2009, M. Harman lgt., 1 ex. (PHM); dtto, 13.–30.VI.2017, 3 ex.; dtto, 18.VII.–1.VIII.2017, 2 ex.; dtto, 4.VIII.2023, vše M. Harman lgt. et. coll. (MHK). Malacky (7568), 29.VII.2008, 1 ex. (JKV). Kovarce (7574), VII.1969, F. Huja lgt., 1 ex. (VSK).

Radzovce (7784), 2015 (MAJZLAN 2016, jako *Notoxus excisus*). Jelka, 1 km jihovýchodně (7871), 48°09'46"N 17°31'10"E, písčité lesostep/les, oklep vegetace, 120 m n. m., 24.VI.2018, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Bratislava-Rusovce (7968), 2020 (MAJZLAN 2021, jako *Notoxus cavifrons*). Čunovo (7969), okolí Dunaje, 48°01'33"N 17°12'31"E, smyk vegetace, 20.VI.2022, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Tvrdošovce (7974), 27.VI.1993, 1 ex. (MMH). Čata (8077), 17.VIII.2013, T. Staněk lgt., 1 ex. (TSH); dtto, břeh Hronu, 21.VI.2015, J. Krátký lgt., 1 ex. (JKH). Čalovec (8173), 48°09'46"N 17°31'10"E, 110 m n. m., smyk vegetace, 29.VII.2016, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Balvany (8174), 47°50'27"N 18°00'19"E, písčiny/pískovna, smyk vegetace, 120 m n. m., 29.VII.2016, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Kamenín (8177), VII.1972 [bez sběratele], 1 ex. (SBP); dtto, 17.VI.2015, L. Koloničný lgt., 4 ex. (LKO, ZKD). Štúrovo (8177), Modrý vrch (Hegy Farok), na UV světlo, 4.VII.1993, J. Batelka lgt., 1 ex. (JBP). Kováčov (8178), 47°49'24"N 18°46'50"E, na světlo, 5.VII.2015, D. Frank lgt., 1 ex. (DFP). Štúrovo, 2 km severně (8178), mokřadní louka, 4.VII.2010, J. Krátký lgt., 1 ex. (JKH). Veľké Kosihy (8273), PR Mostová, slanisko, 29.VI.2012, O. Sabol lgt., E. Ezer det., 1 ex. (OKZ). Veľký Lél (8273), okolí Dunaje, 48°09'46"N 17°31'10"E, 110 m n. m., oklep vegetace, 29.VII.2016, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Veľký Lél (8273), Veľkolélský ostrov, okraj pastevní louky a háje s *Populus alba*, na UV světlo,



Obr. 5. Znamé rozšíření *Notoxus appendicinus* v Česku a na Slovensku; první nálezy před rokem 2000 (prázdná kolečka), pouze po roce 1999 (plná kolečka).

Fig. 5. Known distribution of *Notoxus appendicinus* in Czechia and Slovakia; first records before 2000 (empty circles), only after 1999 (full circles).

8.VII.2023, J. Vávra lgt. et det., 2 ex. (JVO). Zlatná na Ostrove (8273), CHA Pavelské slanisko, smyk vegetace, 7.VII.2023, J. Vávra lgt. et det., 1 ex. (JVO). Iža, 2 km východně (8275), Bokrošské slanisko, 48°09'46"N 17°31'10"E, 110 m n. m., slanisko/pastviny, oklep vegetace, 30.VII.2016, S. Benedikt lgt. et det., 1 ex. (SBP). Virt (8275), pastvina, 14.VI.2013, M. Ouda lgt., 1 ex. (MOP); dtto, 17.VII.2015, E. Ezer lgt., 6 ex. (EEZ). Virt, 2 km východně (8275), Dományovská pusta, 47°45'41"N 18°19'52"E, 120 m n. m., písčité pastviny, světelná past, 19.VI.2012, S. Benedikt lgt., 7 ex. (SBP, více ex. observ.); dtto, smyk vegetace, 16.VI.2014, S. Benedikt observ. Moča (8276), intravilán obce, 48°45'25"N 18°24'57"E, 110 m n. m., světelná past, 18.VI.2012, S. Benedikt lgt. et det., 4 ex. (SBP, více ex. observ.). Moča, 2 km severovýchodně (8276), 47°46'55"N 18°25'11"E, písčivá/pískovna, světelná past, 20.VI.2012, S. Benedikt lgt. et det., 2 ex. (SBP, více ex. observ.). Čenkov (8277), VII.1975, Přeučilová lgt., 1 ex. (NMP); dtto, na UV světlo, 13.VII.2021, R. Szopa lgt., 4 ex. (LKO, ZKD). Jurský Chlm (8277), Búčská lúka, 47°47'51"N 18°30'50"E, 105–120 m n. m., louky/pastviny, 2.VI.2016, J. Krátký lgt., 1 ex. (JKP). Štúrovo (8278), [bez data], Kouřil leg., 6 ex. (NMP); dtto, 1954 (STREJČEK 1988); dtto, 16.VII.1973, Brožík lgt., 1 ex. (JPN); dtto, na světlo, 8.VII.2001, V. Vyhnálek lgt., 2 ex. (MZR).

Notoxus appendicinus z Česka poprvé publikovali KEJVAL & NAKLÁDAL (2009) na základě nálezů na Moravě. Tato práce obsahuje i **první nálezy v Čechách** (Obr. 5). Jeho bionomie a ekologické nároky nebyly zřejmě nikdy podrobně studovány. Podle charakteru zde uvedených lokalit jde o teplomilný druh (v místních středoevropských podmínkách) s těžištěm výskytu v nížinách (převážně do 300 m n. m.), kde se nacházejí písčité nebo alespoň lehčí půdy (Obr. 6), v kterých se vyvíjejí jeho saprofágní larvy. Nálezy v poněkud jiném prostředí a vyšších chladnějších polohách (Staré Hamry, podhůří Beskyd obecně) jsou spíše vzácné a může jít také o pouze migrující jedince (vesměš jednotlivé exempláře chycené na světlo). V případě převážně lesnatého Křivoklátska (Lánská obora, hromadný nálet na světlo, Obr. 7) jde o rozvolněnou mozaiku se značným podílem lesostepních stanovišť či úplného bezlesí v údolí potoka Klíčava (přítok Berounky). Přímo v místě se nacházejí výslunné subxerofilní trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis* a žije zde řada dalších teplomilných druhů hmyzu, z brouků např. *Amara lucida* (Duftschmid, 1812), *Masoreus wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), *Chrysolina analis* (Linnaeus, 1767), *Longitarsus niger* (Koch, 1803), *Pseudorchestes smreczynskii* (Dieckmann, 1958) a *Anisoplia villosa*

(Goeze, 1777) (RÉBL 2010, JANUŠ 2016). V přílehlé východní části Rakouska je *N. appendicinus* považován za eurytopní a xerofilní druh, viz SCHUH (2019). Současný výskyt *N. appendicinus* na Moravě, v jižním Polsku (Horní Slezsko, rok 2015) a zřejmě i východním Německu (Horní Lužice, 2012) má svůj původ v Panonské oblasti a jeho charakter může být i dlouhodobý, vzhledem k existenci starších nálezů z první poloviny 20. století, viz KUBISZ et al. (2015) a výše uvedené konkrétní nálezové údaje. Stejně tak je možné, že se druh rozšířil nížinami podél toku Moravy opakovaně a v chladnějších mezidobách vymizel, když řada nálezů ze světelných lapačů (viz výše) svědčí o jeho dobré schopnosti létat a šířit se na další vhodná místa v příhodnou dobu. Naopak výskyt v Čechách se jeví spíše jako důsledek teplotně nadprůměrných let poslední dekády. Stejnou jihový-



Obr. 6. Písčité lesostep s kavylem (*Stipa* sp.) a topolem bílým (*Populus alba*) na lokalitě Jelka – typické stanoviště druhu na jižním Slovensku. Foto: S. Benedikt.

Fig. 6. Sandy forest steppe with feather grass (*Stipa* sp.) and stands of white poplar (*Populus alba*) at the locality Jelka – a typical habitat of the species in southern Slovakia. Photo: S. Benedikt.



Obr. 7. Lokalita Lány (Lánská obora) ve středních Čechách. Foto: K. Rébl.

Fig. 7. Locality Lány (Lánská obora, game preserve) in central Bohemia. Photo: K. Rébl.

chodní cestou se do střední Evropy v nedávné době podobně rychle rozšířil i další zástupce čeledi, *Pseudotomoderus compressicollis* (Motschulsky, 1839). Oproti *N. appendicinus* je to velikostí těla sice drobný, ale velmi nápadný a lehce poznatelný druh, který jistě nemohl být v minulém století přehlížen. Poprvé se objevil v roce 2004 v Maďarsku (MERKL 2006), v roce 2013 byl hlášen ve velkém množství z celkem pěti lokalit na jižním Slovensku (KEJVAL & TĚŽÁL 2013), během dalších tří let byl zjištěn na jižní Moravě (KONVIČKA & ZEMAN 2015) a v polském Horním Slezsku (GRZYWOCZ 2016), a konečně v roce 2018 pronikl do východních (VEVERKA 2018) a v současnosti i severozápadních Čech (KRÁSENSKÝ 2023).

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme Jiřímu Vávrovi (Ostravské muzeum, Ostrava) a Vladimíru Novákovi (Praha) za kritické připomínky k rukopisu práce, Stanislavu Benediktovi (Plzeň) za poskytnutí fotografie biotopu druhu na jižním Slovensku a kopie některých publikací, Uwe Hornigovi (Oppach) za informace k nálezům v Německu, a dále také Josefu Jelínkovi (NMP), Miroslavu Zúberovi (Kosmonosy) a všem dalším kolegům (viz seznam výše), kteří zapůjčili materiál ke studiu či poskytli údaje ze soukromých sbírek.

LITERATURA

- BLEICH O., GÜRLICH S. & KÖHLER F. 2023: Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands Online. Online: <http://www.colkat.de/de/fhl> (navštíveno 4.10.2023).
- ESSER J. 2009: Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. *Märkische Entomologische Nachrichten*, Sonderheft 5, pp. 1–146.
- GRZYWOCZ J. 2016: *Pseudotomoderus compressicollis* (Motschulsky, 1839) (Coleoptera: Anthicidae) – nowy dla fauny Polski gatunek chrząszcza. (*Pseudotomoderus compressicollis* (Motschulsky, 1839) (Coleoptera: Anthicidae) – a beetle species new to the Polish fauna). *Acta entomologica silesiana* **24**: 1.
- GRZYWOCZ J., SZOLTYS H., WANAT M., GREŃ G., RUTA R. & KRÓLIK R. 2019: Chrząszcze (Coleoptera) Śląska Dolnego i Górnego – dotychczasowy stan poznania oraz nowe dane faunistyczne: Anthicidae. (Beetles (Coleoptera) of Lower and Upper Silesia – the current state of knowledge and new faunistic data: Anthicidae). *Acta entomologica silesiana* **27**: 1–11.
- HEBERDEY R. F. 1936: Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Notoxus* Geoffr. I. Die Verwandten des *Notoxus monoceros* L. *Koleopterologische Rundschau* **22** (2/3): 125–160.
- CHANDLER D. S. 1982: A Revision of North American *Notoxus* with a Cladistic Analysis of the New World Species (Coleoptera: Anthicidae). *Entomography* **1**: 333–438.
- CHITTARO Y. & SANCHEZ A. 2016: Liste commentée des Tenebrionoidea (Coleoptera) de Suisse. Partie 1: Aderidae, Anthicidae, (Boridae), Melandryidae, Meloidae, Mycetophagidae, Mycteridae, Prostomidae, Pyrochroidae, Pythidae, Ripiphoridae, Salpingidae, Tenebrionidae, Tetratomidae, Zopheridae. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft* **89**: 183–235.
- JANUŠ J. 2016: Brouci (Coleoptera) chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace Křivoklátsko. (Beetles (Coleoptera) of Křivoklátsko Protected Landscape Area and the Biosphere Reserve). *Západočeské entomologické listy*, Supplementum **1**: 1–449. Online: <https://www.entolisty.cz>.
- KLAUSNITZER B., HORNIG U., BEHNE L., FRANKE R., GEBERT J., HOFFMANN W., JÄGER O., MÜLLER H., RICHTER W., SIEBER M. & VOGEL J. 2018: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3: Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft 23, 632 pp.
- KEJVAL Z. & NAKLÁDAL O. 2009: Faunistic records from the Czech Republic – 275. Coleoptera: Anthicidae. *Klapalekiana* **42**: 117–118.
- KEJVAL Z. & TĚŽÁL I. 2013: První nálezy *Pseudotomoderus compressicollis* (Motschulsky, 1839) (Coleoptera: Anthicidae) na Slovensku. (The first records of *Pseudotomoderus compressicollis* (Motschulsky, 1839) (Coleoptera: Anthicidae) from Slovakia). *Západočeské entomologické listy* **4**: 83–84. Online: <https://entolisty.cz>.
- KONVIČKA O. & ZEMAN V. 2015: Faunistic records from the Czech Republic – 385. Coleoptera: Anthicidae. *Klapalekiana* **51**: 218.
- KRÁSENSKÝ P. 2023: Zajímavé nálezy bezobratlých v Ústeckém kraji (severozápadní Čechy) – 1. (Interesting findings of invertebrates in the Ústí nad Labem region (northwestern Bohemia) – 1.). *Sborník Oblastního muzea v Mostě, řada přírodovědná* **41**: 153–167.
- KUBISZ D., IWAN D. & TYKARSKI P. 2015: *Tenebrionoidea: Mycetophagidae, Ciidae, Mordellidae, Zopheridae, Meloidae, Pyrochroidae, Salpingidae, Anthicidae. Critical checklist, distribution in Poland and metaanalysis. Coleoptera Poloniae*, 3. University of Warsaw – Faculty of Biology, Natura optima dux Foundation, Warszawa. 744 pp.
- LUČIVIANSKA V. 1984: *Databanka fauny Slovenska. Mapovanie štvorce a orografické celky Slovenska (mapa 1 : 500 000)*. [*Databank of fauna of Slovakia. Mapping squares and orographic units of Slovakia (map 1 : 500 000)*]. Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava.
- MAJZLAN O. 2016: Faunistické príspevky zo Slovenska. Coleoptera 11. *Naturae Tutela* **20**: 183–189.
- MAJZLAN O. 2021: Chrobáky (Coleoptera) parku v Rusovciach (Bratislava, južné Slovensko). *Naturae Tutela* **25**: 23–56.
- MERKL O. 2006: New beetle species in the Hungarian fauna (Coleoptera). *Folia entomologica hungarica* **67**: 19–36.
- PRUNER M. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Re-

- public with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana* **32 (Supplementum)**: 1–115.
- RÉBL K. 2010: Výsledky faunistického průzkumu brouků (Coleoptera) na území Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko (Česká republika). (Results of faunistic survey of beetles (Coleoptera) in the territory of Protected Landscape Area and Biospheric Reservation Křivoklátsko (Czech Republic)). *Elateridarium* **4 (Supplementum)**: 1–253. Online: <http://www.elateridae.com/elateridarium>.
- SCHUH R. 2019: Die Käfer (Coleoptera) des Naturdenkmals „Trockenrasen“ in Tattendorf. *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA* **4**: 145–156.
- STREJČEK J. 1988: Zajímavé nálezy brouků ze skupiny Hemeromera a Clavicornia v ČSSR. *Zprávy Československé společnosti entomologické* **24**: 65–66.
- TELNOV D. 2020: Family Anthicidae Latreille, 1819. Pp. 575–625. In: IWAN D. & LÖBL I. (eds): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Revised and Updated Second Edition. Tenebrionoidea. Brill, Leiden & Boston, 945 pp.
- VEVERKA T. 2018: Faunistic records from the Czech Republic – 443. Coleoptera: Anthicidae. *Klapalekiana* **54**: 154.

Obdrženo do redakce: 19.9.2023

Přijato po recenzích: 3.10.2023