

Dva zajímavé nálezy brouků (Coleoptera) reliktního charakteru v jedlových porostech v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les

Tomáš Fiala^{1,2} & Václav Týr³

¹AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les, Hlavní 504, CZ-353 01 Mariánské Lázně; e-mail: tomas.fiala@nature.cz

²Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a dřevařská, Kamýcká 129, CZ-168 00 Praha-Suchbát

³Žihle 119, CZ-331 65 Žihle; e-mail: onthophagus@seznam.cz

FIALA T. & TÝR V. 2023: Dva zajímavé nálezy brouků (Coleoptera) reliktního charakteru v jedlových porostech v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. (Two interesting findings of beetles (Coleoptera) of a relict character from silver fir stands in the Slavkovský les Protected Landscape Area). *Západočeské entomologické listy* 14: 23–26, 13-6-2023

Abstract. Two species of relict beetles have been found in the Slavkovský les Protected Landscape Area, *Anthaxia nigrojubata incognita* Bílý, 1974 (Buprestidae) and *Ernobius kiesenwetteri* Schilsky, 1898 (Ptinidae). Both were caught near a remnant silver fir stand. Also the protection of these silver fir stands is discussed in the article.

Keywords: *Anthaxia nigrojubata incognita*, *Ernobius kiesenwetteri*, western Bohemia, primeval forest relict beetles

ÚVOD

Jedlové porosty mají vyšší biodiverzitu brouků než smrkové porosty (COURS et al. 2021) a je zde větší početnost monofágů než u jiných jehličnanů (PFEFFER 1955). Jejich úbytek tak představuje zásadní ohrožení biodiverzity (DOBROWOLSKA et al. 2017). V Slavkovském lese byly postupem času jedlové porosty vykáceny z důvodu hornické činnosti (KOZÁKOVÁ et al. 2011) a přeměněny ve smrkové monokultury (BALÍN & SYCHRAVA 2016). V současné době jsou na celém území CHKO Slavkovský les pouze lokální pozůstatky dospělých jedlových porostů (BALÍN & SYCHRAVA 2016), které nemají žádný speciální status ochrany, vyjma lokality Jedlina nad Vodnou, kde je vypracovaná zvláštní dohoda o způsobu hospodaření (FIALA & JAŠKA 2018).

Mezi brouky s monofágní vazbou na jedli např. patří kůrovci rodu *Pityokteines* A. G. Fuchs, 1911, *Cryphalus piceae* Ratzeburg, 1837, krasec *Anthaxia nigrojubata incognita* Bílý, 1974 a pravděpodobně také červotoč *Ernobius kiesenwetteri* Schilsky, 1898. Tato práce přináší informace o nových recentních nálezech posledních dvou uvedených druhů na území CHKO Slavkovský les.

METODIKA A MATERIÁL

Průzkum byl prováděn na lokalitě Úbočí u Dolního Žandova (GPS 50°1'33"N 12°35'9"E, 750 m n. m.), od začátku května do poloviny srpna roku

2022 na smrkové pasece o stáří dva roky během monitoringu invazního kůrovce *Gnathotrichus materiarius* Fitch, 1856. Bylo zde instalováno 20 lapáčů typu Ecotrap v rozestupu 10 m ve dvou řadách. Lapáče byly opatřeny čtyřmi druhy návnad: α -pinen, etanol (oboje Synergy Semiochemicals Corp., USA), Wood stainers lure (kombinace α -pinenu, etanolu a sulcatolu v poměru 1:1:1; Alpha Scents, Inc., USA) a Cembräwit (Witasek GmbH, Rakousko). Každá návnada měla pět opakování. Výměna návnad proběhla v polovině června. Kontrola lapáčů probíhala jednou za 14 dní. Vzorky byly po popsání vloženy do mikrotenového uzavíracího sáčku a uloženy do mrazáku k pozdější determinaci. Číslo faunistického čtverce bylo vypočteno pomocí nástroje dostupného na webu BioLibu (BIOLIB 2023). Přehled zkratk: CHKO – chráněná krajinná oblast, LHC – lesní hospodářský celek, NP – národní park, coll. – sbírka, det. – určil, ex. – exemplář, lgt. – sbíral.

PŘEHLED NÁLEZŮ

Buprestidae

Anthaxia nigrojubata incognita Bílý, 1974 (Obr. 1) Bohemia occ., Úbočí u Dolního Žandova (5941), V.–VIII.2022, 1 ex., lapač s návnadou α -pinen, T. Fiala lgt., V. Týr det. et coll.

Pontomediterránní druh, který se vyvíjí v odumírajících jedlových větvích (KLETEČKA 2009, TÝR 2013),

zcela výjimečně také ve smrku ztepilém (*Picea abies*) (BÍLÝ 2002). V Česku se vyskytuje ve středních Čechách na Křivoklátsku, v západních Čechách v údolí řeky Střely, v jižních Čechách v kaňonu Vltavy od Šumavy až na Písecko, ve východních Čechách v CHKO Železné hory, na jižní Moravě v NP Podyjí, na Znojemsku a v okolí Blanska (BÍLÝ 1974, KLETEČKA 2009, ŠKORPÍK et al. 2011, TÝR 2013, JANUŠ 2016, PELIKÁN & KOPECKÝ 2018). V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky je veden jako kriticky ohrožený (ŠKORPÍK 2017).

Ptinidae

Ernobius kiesenwetteri Schilsky, 1898 (Obr. 2)
Bohemia occ., Úbočí u Dolního Žandova (5941), V.–VIII.2022, 1 ex., lapač s návnadou α -pinen, T. Fiala lgt., V. Týr det. et coll.

Pravděpodobně jedlový monofág, který byl v Česku sbírán převážně oklepem usychajících jedlových větví (TÝR & ZAHRADNÍK 2017, BENEDIKT et al. 2021, 2022), jen výjimečně na borovici lesní (*Pinus sylvestris*) (ZAHRADNÍK 2017). V Bavorsku byl také nalezen na jedli bělokoré (MÜLLER et al. 2009). Občas nalétne do světelného lapače (VÁVRA et al. 2011, HERGER & GERMANN 2014). V Česku byl nalezen u Os-

travy a v západních Čechách v údolích řeky Střely, Úterského a Radnického potoka (VÁVRA et al. 2011, TÝR & ZAHRADNÍK 2017, ZAHRADNÍK 2017, BENEDIKT et al. 2021, 2022). V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky je veden jako ohrožený (VÁVRA 2017).

DISKUZE A ZÁVĚR

Výskyt krasce *Anthaxia nigrojubata incognita* a červotoče *Ernobius kiesenwetteri* ve Slavkovském lese má pravděpodobně reliktní charakter a dokládá dlouhodobou kontinuitu zastoupení jedle ve zdejších lesních porostech, viz např. ŠKORPÍK et al. (2011). *E. kiesenwetteri* je navíc považován za jeden z deštníkových druhů pro ochranu zbytků pralesů ve střední Evropě (ECKELT et al. 2018). Výše uvedené nálezy představují významný argument k ochraně zdejších jedlových porostů. Nová lokalita je intenzivně lesnický obhospodařována. Vyskytuje se zde pouze několik osamoceně stojících dospělých jedlí (Obr. 3). Na základě výše uvedených skutečností se domníváme, že má smysl chránit všechny dospělé jedle. Správa CHKO Slavkovský les v tomto smyslu podnikla kroky při zpracovávání nových lesních hospodářských plánů na území CHKO Slavkovský les, kdy je mož-



Obr. 1. *Anthaxia nigrojubata incognita* z lokality Úbočí u Dolního Žandova. Foto: Z. Kejval.
Fig. 1. *Anthaxia nigrojubata incognita* from the Úbočí u Dolního Žandova locality. Photo: Z. Kejval.



Obr. 2. *Ernobius kiesenwetteri* z lokality Rabštejn nad Střelou. Foto: Z. Kejval.
Fig. 2. *Ernobius kiesenwetteri* from the Rabštejn nad Střelou locality. Photo: Z. Kejval.



Obr. 3. Zbytek jedlového porostu v místě nálezu. Foto: T. Fiala.

Fig. 3. Remnant of silver fir stand at the site of finding. Photo: T. Fiala.

nost kácet jedle v mýtních porostech pouze po předchozím schválení Správou CHKO Slavkovský les (LESINFO 2018).

Odchyt obou druhů na návnadu α -pinen je možnou variantou, jak tyto druhy sledovat; α -pinen je jednou z hlavních složek, které jedle emitují jehlicemi do prostoru (MOUKHTAR et al. 2006).

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří Pavlu Jaškovi (Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně) za konzultace k rukopisu a Zbyňku Kejvalovi (Muzeum Chodsko, Domažlice) za fotografie exemplářů.

LITERATURA

- BALÍN D. & SYCHRAVA J. (eds) 2016: *Vývoj lesních ekosystémů v CHKO Slavkovský les*. [Development of forest ecosystems in the Slavkovský les PLA]. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, 49 pp.
- BENEDIKT S., DONGRES V., DVOŘÁK L., FIALA T., OUDA M., SIEBER A. & TÝR V. 2021: Zajímavé nálezy hmyzu na území západních Čech – 1. Coleoptera (2018–2020). (Interesting findings of insects in western Bohemia – 1. Coleoptera (2018–2020)). *Západočeské entomologické listy* **12**: 84–99. Online: <https://www.entolisty.cz>.
- BENEDIKT S., DONGRES V., DVOŘÁK L., FIALA T., LAHODA J., OUDA M., SIEBER A. & TÝR V. 2022: Zajímavé nálezy hmyzu na území západních Čech – 2. Coleoptera (2018–2021). (Interesting findings of insects in western Bohemia – 2. Coleoptera (2018–2021)). *Západočeské entomologické listy* **13**: 86–104. Online: <https://www.entolisty.cz>.
- BioLIB 2023: *Nástroj pro výpočet mapovacích čtverců metodou KFME*. [A tool for calculating mapping squares by the KFME method]. Online: <https://www.biolib.cz/cz/toolKFME> (navštíveno 18.1.2023).
- BÍLÝ S. 1974: Variation and subspeciation in *Anthaxia* (*Anthaxia*) *nigrojubata* Roubal (Coleoptera, Buprestidae). *Acta Entomologica Bohemoslovaca* **71**: 318–321.
- BÍLÝ S. 2002: Summary of the bionomy of the buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae Supplementum* **10**: 1–103.
- COURS J., LARRIEU L., LOPEZ-VAAMONDE C., MÜLLER J., PARMAIN G., THORN S. & BOUGET C. 2021: Contrasting responses of habitat conditions and insect biodiversity to pest- or climate-dieback in coniferous mountain forests. *Forest Ecology and Management* **482**: 118811.
- DOBROWOLSKA D., BONČINA A. & KLUMPP R. 2017: Ecology and silviculture of silver fir (*Abies alba* Mill.): a review. *Journal of Forest Research* **22**: 326–335.
- ECKELT A., MÜLLER J., BENSE U., BRUSTEL H., BUBLER H., CHITTARO Y., ČÍŽEK L., FREI A., HOLZER E., KADEJ M., KAHLEN M., KÖHLER F., MÖLLER G., MÜHLE H., SANCHEZ A., SCHAFFRATH U., SCHMIDL J., SMOLIS A., SZALLIES A., NÉMETH T., WURST C., THORN S., CHRISTENSEN R. H. B. & SEIBOLD S. 2018: „Primeval forest relict beetles“ of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. *Journal of Insect Conservation* **22**: 15–28.
- FIALA T. & JAŠKA P. 2018: Udělali jsme pro přírodu – záchrana Jedliny nad Vodnou. [We did it for nature – rescue of Jedlina nad Vodnou]. *Arnika* **2018(1)**: 56–57.
- HERGER P. & GERMANN C. 2014: Käfer aus Lichtfallenfängen in Ufhusen und Luthern, Kanton Luzern (Coleoptera). *Entomo Helvetica* **7**: 147–150.
- 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>.
- KLETEČKA Z. 2009: *Krascovití (Buprestidae) v jižních Čechách*. (Jewel beetles (Buprestidae) of South Bohemia). Jihočeské muzeum, České Budějovice, 143 pp.
- KOZÁKOVÁ R., ŠAMONIL P., KUNEŠ P., NOVÁK J., KOČÁR P. & KOČÁROVÁ R. 2011: Contrasting local and regional Holocene histories of *Abies alba* in the Czech Republic in relation to human impact: Evidence from forestry, pollen and antracological data. *The Holocene* **21**: 431–444.
- LESINFO 2018: *Lesní hospodářský plán LHC Teplá 2018–2027*. [The forest management plan of LHC Teplá 2018–2027]. Unpublished manuscript, 523 pp. [Deposited: Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně].
- MOUKHTAR S., COURET C., ROUIL L. & SIMON V. 2006: Biogenic volatile organic compounds (BVOCs) emissi-

- ons from *Abies alba* in a French forest. *Science of the Total Environment* **354**: 232–245.
- MÜLLER J., GOßNER M., BLICK T., NICKEL H., BAIL J., DOCZKAL D., GRUPPE A., FLOREN A., SIMON U. & SCHMIDT S. 2009: Wie viele Arten leben auf der ältesten Tanne des Bayerischen Waldes? *AFZ-DerWald* **4**: 164–165.
- PELIKÁN J. & KOPECKÝ T. 2018: *Inventarizace vybraných druhů saproxylického hmyzu a epigeických predátorů na území PR Strádovské peklo. (Inventory of selected species of saproxylic insects and epigeic predators on the territory of Nature Reserve Strádovské peklo in year 2018)*. Unpublished manuscript, 28 pp. [Deposited in: Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha].
- PFEFFER A. 1955: Hmyz jako složka biocénosy jedle. (Les insectes comme composants de la biocénose du sapin pectiné). *Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae* **52**: 77–92.
- ŠKORPÍK M. 2017: Buprestidae (krascovití). Pp. 289–294. In: HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). *Příroda* **36**, 612 pp.
- ŠKORPÍK M., KŘIVAN V. & KRAUS Z. 2011: Faunistika krascovitých (Coleoptera: Buprestidae) Znojemska, poznámky k jejich rozšíření, biologii a ochraně. (Faunistics of jewel-beetles (Coleoptera: Buprestidae) of the Znojmo region, notes to their distribution, biology and protection). *Thayensia* **8**: 109–291.
- TÝR V. 2013: Brouci (Coleoptera) Žihle a okolí. 6. část. Buprestidae. (Beetles (Coleoptera) in the surroundings of Žihle. Part 6. Buprestidae). *Západočeské entomologické listy* **4**: 48–56. Online: <https://www.entolisty.cz>.
- TÝR V. & ZAHRADNÍK P. 2017: Brouci (Coleoptera) Žihle a okolí. 12. část. Dermestidae, Bostrichidae, Ptinidae. (Beetles (Coleoptera) in the surroundings of Žihle. Part 12. Dermestidae, Bostrichidae, Ptinidae). *Západočeské entomologické listy* **8**: 76–85. Online: <https://www.entolisty.cz>.
- VÁVRA J. CH. 2017: Ptinidae (vrtavcovití). Pp. 400–401. In: HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). *Příroda* **36**, 612 pp.
- VÁVRA J. CH., ZAHRADNÍK P., SITEK T. & SCHLAGHAMERSKÝ J. 2011: Faunistic records from the Czech Republic – 325. Coleoptera: Ptinidae. *Klapalekiana* **47**: 279–280.
- ZAHRADNÍK P. 2017: Faunistic records from the Czech Republic – 422. Coleoptera: Ptinidae. *Klapalekiana* **53**: 167–168.

Obdrženo do redakce: 22.2.2023

Přijato po recenzích: 17.4.2023