

Výskyt kůrovce *Pityophthorus exsculptus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) v Česku

Tomáš Fiala^{1,2,3} & Karel Hradil⁴

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-Suchbátol

³Mendelova univerzita, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Zemědělská 1665/1, CZ-613 00 Brno

⁴Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Oddělení terénní inspekce Havlíčkův Brod, Železnická 1057, CZ-506 01 Jičín

FIALA T. & HRADIL K. 2024: Výskyt kůrovce *Pityophthorus exsculptus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) v Česku. (The occurrence of the bark beetle *Pityophthorus exsculptus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in Czechia). *Západočeské entomologické listy* 15: 83–86, 1-9-2024

Abstract. Distribution of the bark beetle *Pityophthorus exsculptus* Ratzeburg, 1837 in Czechia is summarized in the paper. It recently occurs in nine faunistic squares only in Bohemia and is found in areas with a higher abundance of old spruce trees. Successfully caught by using a suction trap in Dobřichovice and Čáslav.

Key words: faunistics, Norway spruce, suction traps

ÚVOD

Většina kůrovců žijících v Česku na jehličnanech patří mezi oligofágní až polyfágní druhy (PFEFFER 1955, 1995). Přesto se zde vyskytuje kůrovec, který je monofágem na smrku ztepilém (*Picea abies*), a tím je *Pityophthorus exsculptus* Ratzeburg, 1837 (Obr. 1) (PFEFFER 1995). Pouze PFEFFER (1936) uvedl jeho vazbu také na borovici lesní (*Pinus sylvestris*), v dalších svých publikacích (PFEFFER 1955, 1989, 1995) však spojil tento druh už jen se smrkem ztepilým. Vývoj brouka probíhá pod kůrou odumírajících větví ve spodní části korun starých smrků (PFEFFER 1923, 1955, 1989, SZUJECKI 1987). Od ostatních druhů rodu *Pityophthorus* Eichhoff, 1864 se odlišuje tím, že konce krovek podél švu jsou hluboce vyhloubené a tato prohlubenina dosahuje téměř do poloviny krovek (PFEFFER 1955).

Patří mezi význačné druhy jehličnatých lesů temperátní oblasti střední Evropy (PFEFFER 1995). V Rakousku je považován za běžný druh, který je však často přehlížen (WICHMANN 1927, HOLZSCHUH 1971, HELLRIGL 2012), ale v sousedním Bavorsku je veden v červeném seznamu jako ohrožený (BUßLER & BENSE 2003). V Polsku jsou údaje pouze historického charakteru a je potřeba jeho recentní výskyt potvrdit (MOKRZYCKI et al. 2011). Na Slovensku je nalézán velmi vzácně (GALKO et al. 2010). V Česku je rovněž vzácný, s častějším výskytem v jižních Čechách (PFEFFER 1989). Z dalších zemí Evropy je



Obr. 1. *Pityophthorus exsculptus* z lokality Dobřichovice. Foto: Zbyněk Kejval.

Fig. 1. *Pityophthorus exsculptus* from the locality Dobřichovice. Photo: Zbyněk Kejval.

zmiňován jen ojediněle (např. BALACHOWSKY 1949, ENDRÖDI 1958, KARAMAN 1971, CONTARINI & GARAGNANI 1986, SANCHEZ et al. 2020). Tento příspěvek shrnuje údaje k výskytu tohoto kůrovce v Česku.

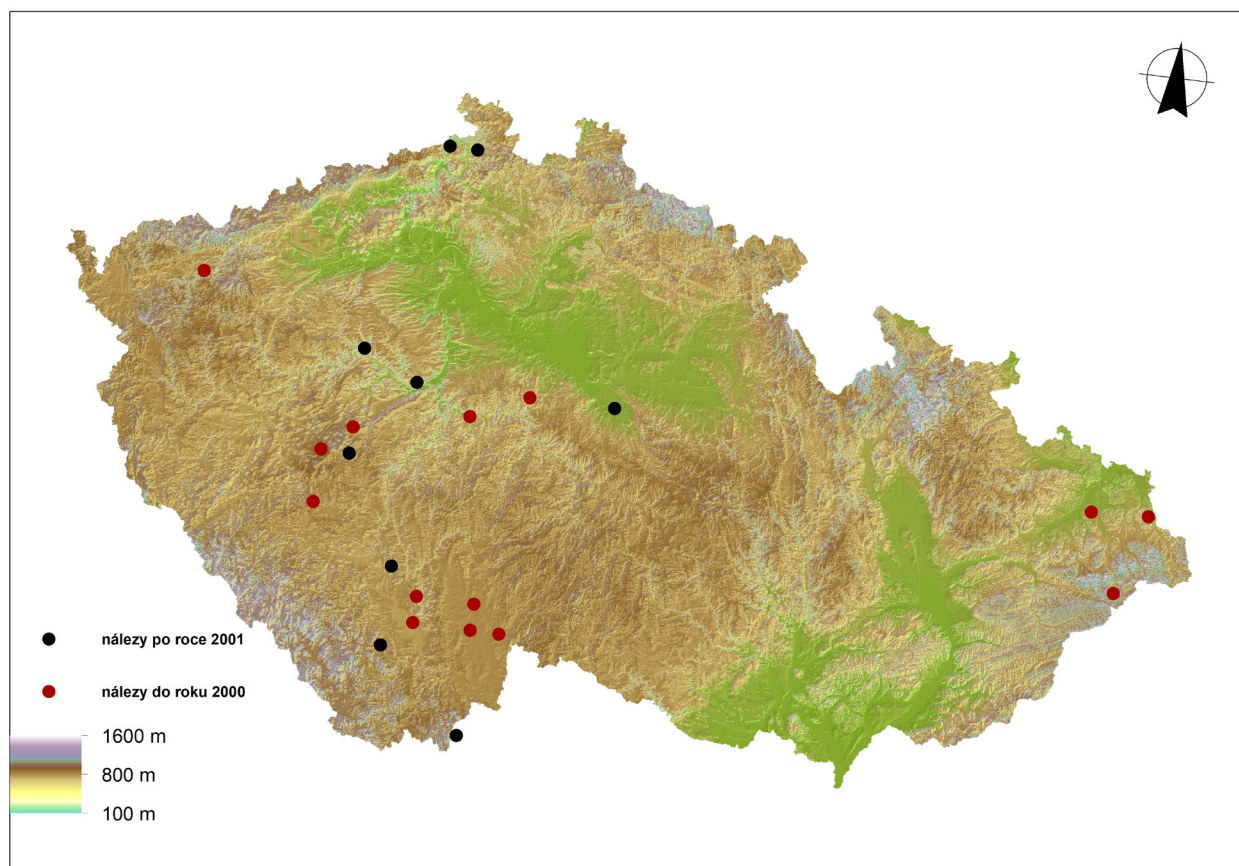
METODIKA A MATERIÁL

Údaje o výskytu *P. exsculptus* byly získány vlastními průzkumy obou autorů, excerpcí literatury, a z muzejních a soukromých sbírek. Část nálezových údajů byla získána pomocí stacionárních sacích pastí k monitorování letové aktivity mšic, které v Česku provozuje Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský. Sací pasti jsou každoročně v provozu od 1.IV. do 30.XI. a pracují nepřetržitě 24 hodin denně.

Lokality nálezů jsou řazeny vzestupně podle čísel faunistických čtverců, čísla faunistických polí byla determinována pomocí nástroje dostupného na webu BioLib (BIO LIB 2024). Použité zkratky: CHKO – chráněná krajinná oblast, JCM – Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, MCH – Muzeum Chodska v Domažlicích, NPR – národní přírodní rezervace, PR – přírodní rezervace, SCHKOML – Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně, coll. – sbírka, det. – určitel, ex. – exemplář/-e, lgt. – sbíral.

VÝSLEDKY

Bohemia: Hřensko (5151), 2022 (BLAŽEJ et al. 2023); Srbská Kamenice (5152), PR Arba, 26.V.2023, 1 ex., Malaiseho past, L. Blažej et V. Hejduk lgt., J. Kadlec det. et coll.; Karlovy Vary (5743), bez data (KUTSCHERA 1902); Lány (5949), 23.IV.2006 (JANUŠ 2016); Dobřichovice (6051), 7.–13.VI.2021, 1 ex., sací past, K. Hradil lgt., T. Fiala det., coll. MCH; dtto, 16.–22.V.2022, 1 ex., sací past, K. Hradil lgt. et coll., T. Fiala det.; Kostelec nad Černými lesy (6055), bez data (PFEFFER 1955); Čáslav (6058), 16.–22.V.2022, 1 ex., sací past, K. Hradil lgt., T. Fiala det., coll. SCHKOML; Zbořený Kostelec (6153), bez data (KNÍŽETOVÁ et al. 1987); Jince (6249), Záhorčí, 1918 (PFEFFER 1923); Rožmitál pod Třemšínem (6348), bez data (PFEFFER 1932); Vysoká u Příbramě (6349), 5.V.2020, 3 ex., J. Ryšavý lgt. et coll., D. Čudan det.; Lnáře (6548), bez data (PFEFFER 1932); Nová Ves u Protivína (6751), 8.III.2020, 1 ex., D. Čudan lgt. et det., coll. S. Benedikt; dtto, 17.IV.2020, 4 ex. (ex larvae), J. Ryšavý lgt. et coll., D. Čudan det.; Písek (6751), Písecké hory, 1984–1987 (KINSKÝ & ZUMR 1988); Poněšice (6852), V.1977 (ZUMR & KARAS 1981); Veselí nad Lužnicí (6854), XII.1979, 1 ex., V. Karas lgt. et det., coll. JCM; dtto, 10.III.1980,



Obr. 2. Doložený výskyt kůrovce *Pityophthorus exsculptus* na území Česka. Červené body – nálezy do roku 2000; černé body – nálezy od roku 2001.

Fig. 2. Documented occurrence of the bark beetle *Pityophthorus exsculptus* in Czechia. Red dots – findings by the year 2000; black dots – findings from the year 2001.

1 ex., V. Karas lgt. et det., coll. JCM; dtto 24.III.1994, 1 ex., V. Karas lgt. et det., coll. JCM; Vlčkov nad Lužnicí (6854), 22.IV.1995, 1 ex., V. Karas lgt. et det., coll. JCM; Stará Obora (6952), V.1977 (ZUMR & KARAS 1981); Třeboň (6954), bez data (PFEFFER 1932); dtto, 1929–1933 (ROUBAL 1934); Mirochov (6955), bez data (PFEFFER 1976); Brloh (7051), U Ondřeje, 11.III.2020, 1 ex., D. Čudan lgt. et det., coll. V. Týr; dtto, III.2020, více ex., D. Čudan lgt., det. et coll.; Pivonice u Pohorské Vsi (7354), NPR Žofínský prales, 2008 (MODLINGER et al. 2009).

Moravia: Paskov (6275), bez data (PFEFFER 1932); Český Těšín (6277), bez data (WANKA 1927); Staré Hamry (6576), vodní nádrž Šance, 1997–2000 (KULA & ZĄBECKI 2002).

DISKUZE A ZÁVĚR

Výskyt kůrovce *Pityophthorus exsculptus* by měl být na území Česka vázán na zachovalé smrkové porosty ve středních až vyšších polohách (PFEFFER 1955). Celkem byl zjištěn ve 23 faunistických polích, přičemž recentní výskyt byl zaznamenán pouze v devíti z nich. Z těchto recentních lokalit čtyři jsou v nadmořské výšce nižší než 300 m (Obr. 2). Nálezy z lokalit v kaňonu Labe, Hřensko a Srbská Kamenice lze vysvětlit inverzními polohami, kde může být smrk původní dřevinou (ŽĎÁRSKÁ 2005). U lokalit Dobřichovice a Čáslav, kde smrk není původní dřevinou, může být odchyt vysvětlen použitím sací pasti. Ta aktivně nasává hmyz ze širokého okolí a při sací rychlosti 16 m/s nasaje 40–50 m³ vzduchu za minutu (MACAULAY et al. 1988). Jde pravděpodobně o jedince zanešené větrem z jiné lokality. Celkový malý počet recentních nálezů ve srovnání s historickými údaji může být vysvětlen úbytkem starých smrků (DOMINIK 2001). Menší počet nálezů může souviset i s mezidruhovou kompeticí, protože samice *P. exsculptus* jsou lákány feromony, které se uvolňují z trusu samců *P. ptyographus* Ratzeburg, 1837, a tím nedochází k oplodnění (CHARARAS 1975).

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří Stanislavu Benediktovi (Plzeň), Ladislavu Černému (Jihočeské muzeum, České Budějovice), Dušanu Čudanovi (Chlum), Josefu Kadlecovi (Varnsdorf), Jaroslavu Ryšavému (Písek) a Václavu Týrovi (Žihle) za poskytnutí údajů z jejich soukromých a muzejních sbírek. Dále děkujeme Jakubu Nebesáři (Mariánské Lázně) za vytvoření síťové mapy a Zbyňku Kejvalovi (Muzeum Chodska, Domažlice) za fotografii jedince *P. exsculptus*.

LITERATURA

BALACHOWSKY A. 1949: *Faune de France*, 50, Coléoptères

Scolytides. Librairie de la Faculte des Sciences, Paris, 320 pp.

BIOLIB 2024: 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 11.3.2024).

BLAŽEJ L., BRŮHA P., VONIČKA P., KADLEC J., ŠKODA R. & ŠVARC M. 2023: Brouci (Coleoptera) svahů kaňonu dolního toku řeky Labe v úseku Děčín–Hřensko (severní Čechy). (Beetles (Coleoptera) of the canyon slopes on the lower course of the Elbe River in the Děčín–Hřensko section (northern Bohemia, Czech Republic)). *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* **41**: 167–256.

BUBLER H. & BENSE U. 2003: Rote Liste gefährdeter Borkenkäfer (Coleoptera: Scolytidae), Breitrüssler (Anthribidae) und Kernkäfer (Platypodidae) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umweltschutz* **166**: 172–173.

CHARARAS C. 1975: Spécificité de la réponse des Scolytidae monogames et polygames à l'attraction exercée par les résidus de la digestion (déjections). *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de L'Académie des Sciences, Série D: Sciences Naturelles* **280**: 2567–2570.

CONTARINI E. & GARAGNANI P. 1986: Lineamenti zoosociologici dell'entomofauna nel legno di *Picea excelsa* Lk. in una pecceta della valle d'Isarco (Bolzano): (Insecta, prima parte: Neuroptera, Coleoptera, Hymenoptera). *Atti della Accademia Roveretana degli Agiati* **236**: 119–134.

DOMINIK J. 2001: Z obserwacji nad zmniejszaniem się liczebności i zanikaniem niektórych gatunków owadów w lasach LZD Rogów w ostatnim półwieczu. (The six-month observations of the diminishing number and disappearance of some insect species in the Experimental Forest Station). *Sylvan* **145**: 63–66.

ENDRÖDI S. 1958: Fundortsangaben über die Borkenkäfer (Scolytidae) des Karpatenbeckens. *Folia Entomologica Hungarica* **11**: 22–43.

GALKO J., GUBKA A., VAKULA J. & BRUTOVSKÝ D. 2010: Porovnanie odchytov lykožrúta smrekového (*Ips typographus* L.) (Coleoptera: Scolytidae) do feromónových lapačov kanadskej a európskej produkcie. (Comparison of catches of the spruce bark beetle (*Ips typographus* L.) (Coleoptera: Scolytidae) in pheromone traps of Canadian and European production). *Lesnícky časopis – Forestry Journal* **56**: 337–347.

HELLRIGL K. 2012: Forstliche Aspekte und Faunistik der Borkenkäfer Südtirols (Coleoptera, Scolytidae). *Forest Observer* **6**: 139–180.

HOLZSCHUH C. 1971: Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich. Ein Beitrag zur Faunistik und Ökologie mitteleuropäischer Käfer. *Mitteilungen der Forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien* **94**: 3–65.

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>.

KARAMAN Z. 1971: *Faune de Macédoine I. Coléoptères Scolytides*. Musée d'Histoire Naturelle de Skopje,

- Skopje, 178 pp.
- KIŇSKÝ V. & ZUMR V. 1988: Podkorní společenstvo brouků (Coleoptera) jedle bělokoré (*Abies alba* Miller) v lesním komplexu Písecké hory. (Subcortical entomocenoses of Coleoptera beetles in Silver fir (*Abies alba* Miller) on the forest complex of the Písecké Mts.). *Lesnictví* **34**: 1069–1078.
- KNÍŽETOVÁ L., PECINA P. & PIVNIČKOVÁ M. 1987: Pro-
věrka maloplošných chráněných území a jejich návrhů
ve Středočeském kraji v letech 1982 – 85. (Kontrolle
der Naturschutzgebiete und deren Vorschläge im mit-
telböhmischem Bezirk in Jahren 1982 – 1985). *Bohemia
Centralis* **16**: 1–263.
- KULA E. & ZĄBECKI W. 2002: Struktura kambioxylofágní
fauny smrku rezervace Kněhyně a hospodářských po-
rostů v Moravskoslezských Beskydech. (The structure
of the cambioxylophagous fauna of spruce in the Kně-
hyně reserve and commercial Norway spruce stands in
the Moravskoslezské Beskydy Mts.). *Časopis Slezského
Muzea Opava (A)* **51**: 155–164.
- KUTSCHERA G. 1902: Beitrag zur Coleopteren-Fauna
Karlsbads und Umgebung, nach Mitteilungen des Herrn
Försters Thom. Nitzl. *Festschrift zur 74. Versammlung
Deutscher Naturforscher und Aerzte*: 664–674.
- MACAULAY E. D. M., TATCHELL G. M. & TAYLOR L. R.
1988: The Rothamsted Insect Survey '12-metre' suction
trap. *Bulletin of Entomological Research* **78**: 121–129.
- MODLINGER R., HOLUŠA J., LIŠKA J. & KNÍŽEK M. 2009:
Stav populace lýkožrouta smrkového *Ips typographus*
(L.) v NPR Žofínský prales (Novohradské hory, Česká
republika). (Population of spruce bark beetle *Ips typog-
raphus* (L.) in the Žofínský prales nature reserve (No-
vohradské Hory Mts., Czech Republic). *Silva Gabreta*
15: 143–154.
- MOKRZYCKI T., HILSZCZAŃSKI J., BOROWSKI J., CIEŚLAK
R., MAZUR A., MIŁKOWSKI M. & SZOŁTYS H. 2011:
Faunistic review of Polich Platypodinae and Scolytinae
(Coleoptera: Curculionidae). *Polish Journal of Entomo-
logy* **80**: 343–364.
- PFEFFER A. 1923: Kůrovci na Jinecku v letech 1918–1922.
[Bark beetles of Jinecko region in years 1918–1922].
Lesnická práce **7–8**: 328–336.
- PFEFFER A. 1932: *Seznam brouků republiky Českoslo-
venské. 2. Ipidae. Kůrovci. (Catalogus Coleopterorum
Czechosloveniae. 2. Ipidae)*. Československá společnost
entomologická, Praha, 32 pp.
- PFEFFER A. 1936: Die Borkenkäfer und ihre Standpflan-
zen. (Bemerkungen und Nachträge zu dem gleichna-
migen Aufsatz von Kleine). *Zeitschrift für Angewandte
Entomologie* **22**: 157–160.
- PFEFFER A. 1955: *Fauna ČSR. Svazek Kůrovci – Scoly-
toidea (Řád: Brouci – Coleoptera)*. [Fauna of ČSR.
Volume 6. Bark beetles – Scolytoidea (Order: Beetles
– Coleoptera)]. Československá akademie věd, Praha,
324 pp.
- PFEFFER A. 1976: Insekten als Indikatoren von Verände-
rungen in der Bestandzusammensetzung der südböhmi-
schen Moore. *Quaestiones geobiologicae* **16**: 75–98.
- PFEFFER A. 1989: *Kůrovcovití Scolytidae a jádrohlodovití
Platypodidae. [Bark beetles Scolytidae and pinhole bor-
ers Platypodidae]*. Academia, Praha, 137 pp.
- PFEFFER A. 1995: *Zentral- und westpaläarktische Borken-
und Kernkäfer (Coleoptera: Scolytidae, Platypodidae)*.
Pro Entomologia, c/o Naturhistorisches Museum, Basel,
310 pp.
- ROUBAL J. 1934: Die Coleopterenwelt (Tyrphobionte, Tyr-
phophile, Tyrphoxene etc.) der Treboner (Wittingauer)
Moore. *Folia Zoologica et Hydrobiologica* **7**: 56–97.
- SANCHEZ A., CHITTARO Y., GERMANN C. & KNÍŽEK M.
2020: Annotated checklist of Scolytinae and Platypodi-
nae (Coleoptera, Curculionidae) of Switzerland. *Alpine
Entomology* **4**: 81–97.
- SZUJECKI A. 1987: *Ecology of forest insects*. Polish Scien-
tific Publishers, Warszawa, 601 pp.
- WANKA T. 1927: IV. Beitrag zur Coleopterenfauna von
Schlesien. *Wiener Entomologische Zeitung* **44**: 1–32.
- WICHMANN H. E. 1927: Ueber die geographische Verbrei-
tung der Ipiden (Vol.) II. Die Ipidenfauna Niederöster-
reichs und des nördlichen Burgenlandes. *Koleopterolo-
gische Rundschau* **13**: 42–80.
- ZUMR V. & KARAS V. 1981: Faunistický příspěvek k pozná-
ní brouků (Coleoptera) v lesích u Hluboké nad Vltavou
v jižních Čechách. (Faunistischer Beitrag zur Kenntnis
der Käfer (Coleoptera) in Wäldern bei Hluboká nad
Vltavou in Südböhmen). *Sborník Jihočeského muzea
v Českých Budějovicích, Přírodní vědy* **21**: 13–20.
- ŽĎÁRSKÁ D. 2005: Posázavský smrk, vyhodnocení výzku-
mu pěstování smrku na ověřovacích plochách na Ká-
covsku a Vlašimsku. [Posázava Norway spruce, evalua-
tion of the research on Norway spruce cultivation in the
verification plots in the Kácov and Vlašim regions]. Pp.
12–25. In: JANČÍK J., HAJLEKOVÁ Z. & KYZLÍK P. (eds):
*Pěstování smrku v nižších a středních polohách. [Cul-
tivating of Norway spruce at lower and middle locati-
ons]*. Česká lesnická společnost, Praha, 44 pp.

Obdrženo do redakce: 31.5.2024

Přijato po recenzích: 30.6.2024