



Biotopy, ochrana a rozšíření hrotaře *Mordellochroa milleri* (Coleoptera: Mordellidae) v České republice

Habitats, conservation and distribution of the tumbling flower beetle Mordellochroa milleri (Coleoptera: Mordellidae) in the Czech Republic

●
Ondřej Konvička

Kúty 1959, CZ-760 01 Zlín, Czech Republic; e-mail: brouk.vsetin@centrum.cz

Key words: Czech Republic, dead wood, distribution, faunistics, habitat conservation, Moravia, Mordellidae, pollarding

Klíčová slova: Česká Republika, faunistika, Morava, Mordellidae, mrtvé dřevo, ochrana stanovišť, ořezávané stromy, rozšíření

ABSTRACT

This article presents current knowledge on the distribution of the tumbling flower beetle *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) in the Czech Republic. The species is known from a few localities in the southern, southeastern, and eastern parts of the Moravia region only. New records and literature data are shown in the distribution map. Currently, the occurrence is known from 11 faunistic map fields. The habitat characteristics of the newly reported localities of occurrence are also presented. The saproxylic tumbling flower beetle *M. milleri* is rarely collected in the area of focus and seems to be associated with preserved, mostly light and varied natural forest habitats containing a large amount of large-sized dead wood, in which larval development takes place. A typical locality for its occurrence would be one with a continuous presence of old trees and large-sized dead wood, a great diversity of tree species, which are most often naturally rich deciduous and mixed forests, parks or game reserves from lowlands to hills (155–685 m a.s.l.). In the past, these were often pasture forests or stumps. The species has been found in various of forest types, including floodplain forests, oak forests, beech forests, and mixed forests with fir. It also occurs in areas with pollarded willows, highlighting the impor-

tance of this management method for supporting and conserving endangered saproxylic beetles.

ABSTRAKT

Tento článek prezentuje současné poznatky o rozšíření hrotaře *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) v České republice. Druh je známý pouze z několika lokalit v jižní, jihovýchodní a východní části Moravy. Nové záznamy a literární údaje jsou zobrazeny v mapě rozšíření. V současnosti je výskyt doložen z 11 faunistických mapových polí. Prezentovány jsou také biotopové charakteristiky lokalit u nově uvedených nálezů. Saproxylický hrotař *M. milleri* je na sledovaném území sbírán vzácně a zdá se být vázán na zachovalá, převážně světlá a pestrá přírodní lesní stanoviště s velkým množstvím mrtvého dřeva větších rozměrů, na které je bionomicky vázán. Typický biotop je podmíněn kontinuitou starých stromů a mrtvého dřeva větších rozměrů, větší diverzitou dřevin, nejčastěji se jedná o přírodně bohaté listnaté a smíšené lesy, parky nebo obory od nížin do pahorkatin (155–685 m n. m.). Často se v minulosti jednalo o lesy pastevní nebo pařeziny. Výskyt byl zjištěn v různých typech lesů, v lužních lesích, doubravách, bučinách i smíšených lesích s jedlí. Vyskytuje se také na místech, kde jsou přítomny vrby ořezávané na hlavu, což jen podtrhuje důležitost tohoto způsobu managementu pro podporu a zachování ohrožených saproxylických brouků.



Obr. 1. Hrotař *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) z lokality Svatý Štěpán z okraje PP Okrouhlá; délka těla 6,8 mm (fotografie A. Sedláček).

Fig. 1. The tumbling flower beetle *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) from the locality Svatý Štěpán from the edge of Okrouhlá nature monument; body length 6.8 mm (photograph A. Sedláček).

ÚVOD

V Palearktické oblasti je v rodu *Mordellochroa* známo 11 druhů hrotařů (TSURU 2021), z toho 5 se jich vyskytuje v Evropě (HORÁK 2020). V České republice byly dosud nalezeny 3 druhy, a to *Mordellochroa abdominalis* (Fabricius, 1775), *M. milleri* (Emery, 1876) a *M. tournieri* (Emery, 1876), z nichž *M. milleri* je považován za nejvzácnější a nejohroženější (HORÁK 2017). Identifikace *M. milleri* je velmi snadná, jelikož jako jediný druh hrotaře v Evropě má oranžový štít, hlavu, nohy i celou spodní stranu těla a krovky jsou černé (Obr. 1, 6). Klíč k rozlišení jednotlivých druhů rodu *Mordellochroa* zpracovali BATTEN (1977) a ODNOSUM (1996).

Hrotař *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) (Obr. 1) byl popsán z Rumunska z lokality Mehadia (EMERY 1876).

Jeho současné rozšíření spadá do oblasti střední, jižní, západní a východní Evropy a zasahuje až do východní části Kavkazu, kde byl zjištěn v Ázerbajdžánu (ODNOSUM 1996). V Evropě byl publikován z Francie (SAINTE-CLAIRE DEVILLE 1935–1938; CALLOT 2014/2015), Itálie (SELNEKOVIČ & RUZZIER 2019), Maďarska (SÁR & MERKL 2008; HORÁK 2008, 2020), Německa (FUCHS 2010; KNAPP 2017), Polska (KUBISZ 2000; BRZESKI 2025), Rakouska (REITTER 1911; KAPP 1997; HOLZER 2007), Rumunska (EMERY 1876; ERMISCH 1956), Slovenska (ROUBAL 1936; HORÁK 1993; PARDUS 2023), Slovinska (HORÁK 2008, 2020), Španělska (VIÑOLAS et al 2009; TRÓCOLI & VIÑOLAS 2017), Švýcarska (SANCHEZ et al 2015; GRAF & SZALLIES 2018) a Ukrajiny (REITTER 1911; ODNOSUM 1996; HORÁK 2020).

V České republice je výskyt hrotaře *M. milleri* znám pouze z Moravy, odkud byl poprvé publikován z lužního lesa Dlouhý Hrud jižně od Břeclavi, kde byl odchycen do nárazových letových pastí v letech 2003–2004 (MAŇÁK & SCHLAGHAMERSKÝ 2009). Další konkrétní nález uvádí STANOVSKÝ & KOLONIČNÝ (2013) z PP Okrouhlá z Vlárského průsmyku ze severu Bílých Karpat, kde byl zaznamenán v roce 2006. Hrotař zde byl nalezen ve starém, dřevinně pestrém lesním porostu. Jeden exemplář byl smýknut v prosvětleném okraji lesa na bylinné vegetaci, druhý exemplář aktivoval na ležícím kmeni. Bez bližších údajů jej z České republiky uvádí také HORÁK (2008, 2020).

Hrotař *Mordellochroa milleri* je v Červeném seznamu bezobratlých České republiky zařazen do kategorie ohrožených druhů (HORÁK 2017). Níže uvádím nové, dosud nepublikované nálezy z České republiky, včetně nálezových poznatků a charakteru biotopu.

METODIKA

Čísla faunistických čtvrců jsou použita podle prací ZELENÝ (1972) a NOVÁK (1989). Nálezy jsou v rámci jednotlivých oblastí řazeny vzestupně podle čísel faunistických čtvrců a v rámci jedné lokality podle data nálezů. Pokud je znám, následuje popis biotopu. V mapě rozšíření (Obr. 2) jsou vyznačeny všechny nové, níže předložené nálezy i literární údaje z prací MAŇÁK & SCHLAGHAMERSKÝ (2009) a STANOVSKÝ & KOLONIČNÝ (2013).

Použité zkratky: coll. = sbírka; det. = determinoval; ENTÚ = Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, v. v. i., České Budějovice; ex. = kus(y); lgt. = sbíral; observ. = pozoroval; PP = přírodní památka.

VÝSLEDKY

Nálezy hrotaře *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) v České republice (Obr. 2):

Moravia or.

Zlín, Vršava (6772), 49°14'14"N 17°41'22"E, 225 m n. m., 26. V. 2024, 1 ex., na květu miříkovité (Apiaceae) rostliny, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Rozhraní měkkého luhu tvořeném starými úzkolistými vrby a olšemi a dospělého dubového a smrkového lesa. Jen kousek od místa nálezu jsou nainstalována dvě broukoviště s velkým množstvím mrtvého dřeva různých druhů listnatých dřevin. Kmeny v broukovištích jsou větších průměrů a jsou postaveny vertikálně a částečně zapuštěny v zemi.

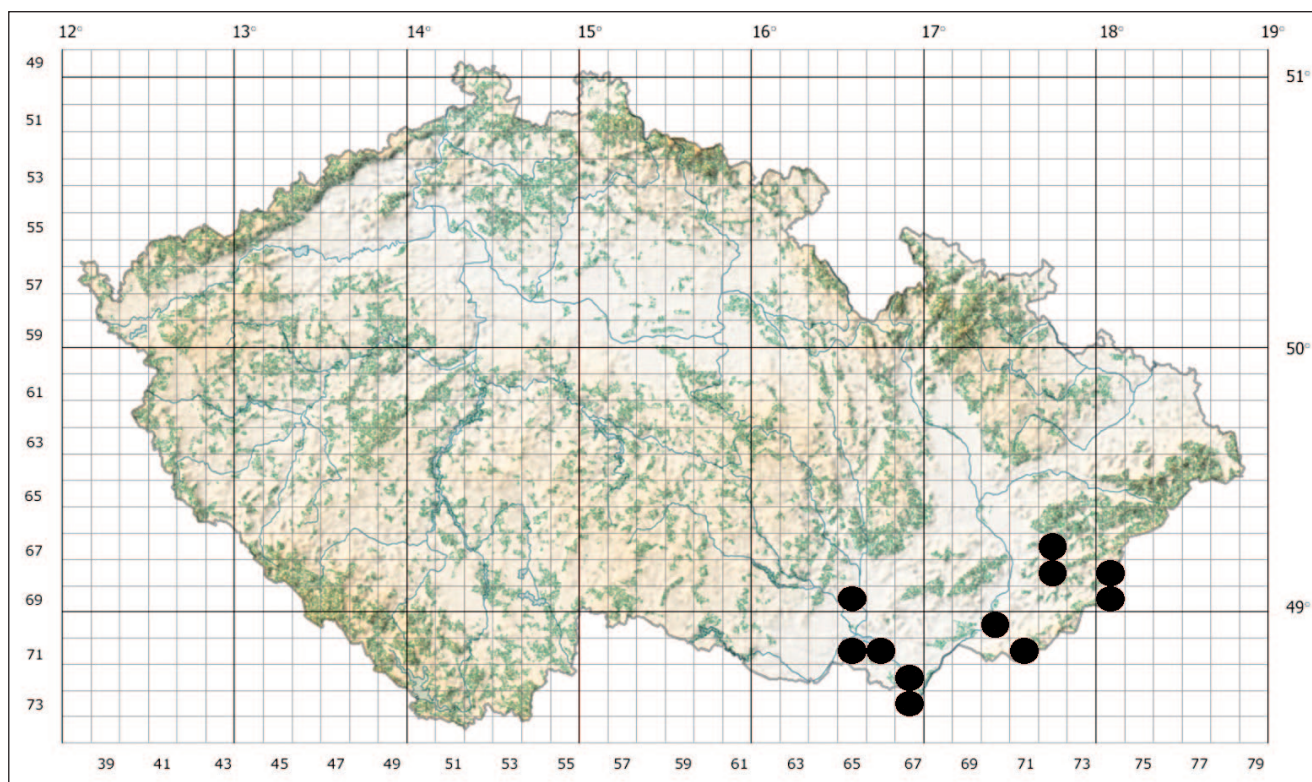
Petrůvka, PP U Petrůvky (6872), 49°6'35"N 17°48'37"E, 430 m n. m., 22. VII. 2019, 1 ex., ve smyku vegetace, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Botanicky hodnotné a pestré louky. V území a jeho blízkosti roste několik starých hlavatých vrb, v přilehlých lesících se nachází větší množství mrtvého dřeva, zejména ve formě uschlých starých ovocných stromů a rozpadajících se lísek.

Nedašova Lhota, údolí Nedašovky (6874), 49°8'2"N 18°4'41"E, 480 m n. m., 14. VII. 2024, 4 ex., na květu miříkovitých (Apiaceae) rostlin, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Podhorský luh s olšemi, vrby, jasanem a dalšími dřevinami. Kolem potoka se nachází větší množství stojícího i ležícího mrtvého dřeva.

Poteč, Ščůrnica (6874), 49°8'27"N 18°3'54"E, 685 m n. m., 12. VII. – 16. VIII. 2023, 1 ex., v nárazové pastí, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Okraj starého jedlového lesa (cca 80 % jedle) s přimíšeným bukem, smrkem, habrem, břízou a lískami. Je zde značné množství stojících i ležících mrtvých stromů. V minulosti byla lokalita pastevním lesem.

Poteč, Ščůrnica (6874), 49°8'7"N 18°3'50"E, 590 m n. m., 11. VII. – 16. VIII. 2023, 2 ex., v nárazové pastí, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Starý smíšený les s velmi bohatým druhovým složením dřevin (buk, habr, bříza, dub zimní, smrk, jasan, třešeň, jedle) a větším množstvím mrtvého dřeva. Z části se jedná o bývalé zarostlé pastviny se soliterními, nyní již značně starými stromy (Obr. 3).

Svatý Štěpán (6974), 49°2'44"N 18°3'20"E, 555 m n. m., 11. VII. 2023, 1 ex., na květu miříkovité (Apiaceae) rostliny na okraji PP Okrouhlá, O. Konvička lgt., det. et coll.



Obr. 2. Mapa rozšíření *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) v České republice (O. Konvička).

Fig. 2. The distribution map of *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) in the Czech Republic (O. Konvička).

Biotop: Květnatá bučina s přechody do suťového lesa. Jedná se o starý listnatý les (160 let) s bohatým druhovým složením dřevin (buk, dub zimní, javor klen, lípa srdčitá, jilm horský, jasan ztepilý) a velkým množstvím mrtvého dřeva (Obr. 4).

Svatý Štěpán (6974), 49°2'27"N 18°1'16"E, 365 m n. m., 26. VII. 2024, 1 ex., na květu miříkovité (Apiaceae) rostliny (Obr. 6), I. Divoký observ., O. Konvička det. z fotografie. Biotop: Zahrada za domem na okraji mladšího bukového lesa. Ve vzdálenosti 240 m od místa nálezů se nachází velké množství cíleně ponechaného mrtvého bukového dřeva a v širším okolí pomístně také bukové výstavky či torza starých stromů.

Nová Lhota, PP Vápenky (7171), 48°52'37"N 17°38'15"E, 470 m n. m., 30. VI. 2023, 2 ex., na květu miříkovitých (Apiaceae) rostlin, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Asi 130 let starý bukový porost, vtroušeně s jinými dřevinami (dub zimní, javor klen). V porostu se pomístně nachází ležící i stojící mrtvé dřevo, jehož množství se každým rokem zvyšuje.

Moravia mer.

Ledce (6965), 49°3'12"N 16°34'9"E, 195 m n. m., 30. V. 2024, 1 ex., na květu miříkovité (Apiaceae) rostliny, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Břeh potoka Šatava, kolem kterého roste úzký pás dřevin, jehož součástí jsou staré hlavaté vrby.

Veselí nad Moravou, Zámecký park (7070), 48°57'2"N 17°22'22"E, 175 m n. m., 8. VII. 2024, 2 ex., na ležícím mrtvém kmenu javoru babyky (*Acer campestre*), v němž byly čerstvé výletové otvory tesařka alpského (*Rosalia alpina*), v části parku zvané Bažantnice, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Tvrdý luh – světlý les s výskytem velmi starých jedinců dubu letního, jilmu vazu a dalších dřevin (javor babyka, lípa srdčitá, jasan). Lokalita s velkým množstvím mrtvého stojícího i ležícího dřeva.

Dolní Věstonice, Písečný ostrov s lagunou (7165), 48°53'37"N 16°38'1"E, 170 m n. m., 22. V. – 2. VI. 2024, 1 ex., v nárazové pasti, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Světlý les s velkým množstvím mrtvých ležících i stojících stromů, navazuje pastvina s hlavatými vrbami. Dominuje zde topol, vtroušeně se vyskytují úzkolisté vrby.

Dolní Věstonice, Písečný ostrov velký (7165), 48°53'26"N 16°37'56"E, 170 m n. m., 5. VI. 2022, 1 ex.; 26. VI. 2022, 1 ex., oba ex. ve smyku vegetace, O. Konvička lgt., det. et coll. Biotop: Světlý listnatý les s velkým množstvím

mrtvých ležících i stojících stromů (Obr. 5). Dominuje zde topol, pomístně se vyskytují úzkolisté vrby.

Milovice, Klentnická obora (7166), 48°50'49"N 16°40'28"E, 215 m n. m., 15. VI. – 3. VII. 2012, 1 ex., v nárazové pasti, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. ENTÚ. Biotop: Nárazová past byla umístěna na kmeni dubu (obvod 103 cm) ve starším dubohabrovém porostu na severovýchodním svahu. Jedná se o rozpadající se předřženou pařezinu. Vtroušeně zde rostou lípy a javory babyky. Četnější zastoupení mrtvého dřeva větších dimenzí ležícího na zemi.

Milovice, Klentnická obora (7166), 48°50'20"N 16°40'43"E, 305 m n. m., 22. V. – 15. VI. 2012, 1 ex., v nárazové pasti, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. ENTÚ. Biotop: Nárazová past byla umístěna na kmeni habru (obvod 85 cm) v hustém starším dubohabrovém porostu s babykou, na severním svahu. Jedná se o rozpadající se předřženou pařezinu. Je zde zastoupeno větší množství mrtvého dřeva, a to jak stojícího (suché a prosychající duby), tak i ležícího (vylomené kmeny z polykormonů).

Břeclav (7267), 158 m n. m., 2. VII. 1978, 1 ex., J. Herrmann lgt., J. Horák det., coll. V. Týr.

Břeclav (7267), 48°43'6"N 16°53'39"E, 155 m n. m., 25. VI. – 12. VII. 2012, 1 ex., v nárazové pasti v místě zvaném Pajdové kúty, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. O. Konvička. Biotop: Bývalý pastevní les s prastarými duby letními a jejich zbytky. Lokalita s velkým množstvím mrtvého dřeva.

Břeclav – Pohansko (7267), 155 m n. m., 6. VI. 2020, 1 ex., ve smyku vegetace na okraji louky mezi Pohanskem a Lány, E. Ezer lgt. et coll., D. Selnekovič det. Biotop: Louky a lužní lesy s prastarými duby. Lesy jsou částečně bývalé pařeziny. Pomístně se zde nachází větší až velké množství mrtvého dřeva.

Lanžhot (7267), 48°42'26"N 16°59'38"E, 155 m n. m., 5.–24. VI. 2012, 1 ex., v nárazové pasti poblíž Mazuchova dubu, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. O. Konvička. Biotop: Nárazová past byla umístěna na kmeni staré vrby (obvod 380 cm) při okraji paseky v lužním lese. V okolí se nacházejí starší dubojasanové porosty.

Lanžhot (7267), 48°42'59"N 16°55'24"E, 155 m n. m., 17. V. – 4. VI. 2012, 1 ex., v nárazové pasti v místě zvaném Pohanská, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. ENTÚ. Biotop: Nárazová past byla umístěna na kmeni dubu (obvod 62 cm), umístěná v mladém (kolem 30 let), hustém dubovém porostu na hrůdu (suchá písčité vyvýšenina v lužním lese).



Obr. 3. Biotop *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876), soukromá lesní rezervace Ščůrnica u obce Poteč (Česká republika). Jedná se o starý smíšený les s bohatým druhovým složením dřevin a větším množstvím mrtvého dřeva, z části se jedná o zarostlé bývalé pastviny (fotografie O. Konvička).

Fig. 3. Habitat of *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) in the Ščůrnica private forest reservation near Poteč village (Czech Republic). This is an old mixed forest with a rich species composition of trees and a large amount of dead wood, partly overgrown former pastures (photograph O. Konvička).

Lanžhot (7267), 48°43'3"N 16°54'48"E, 155 m n. m., 2.–19. VIII. 2012, 1 ex., v nárazové pasti poblíž místa zvaném Malé Lány, L. Čížek, D. Hauck & Š. Vodka lgt., D. Hauck det., coll. ENTÚ. Biotop: Past byla umístěna na kmeni olše (obvod 125 cm). Porost je bývalá pařezina s různými druhy stromů (olše, jasan, dub, javor babyka atd.). Nacházejí se zde i prastaré duby a větší množství mrtvého dřeva. Okraj porostu navazuje na louky se starými soliterními duby.

Lanžhot (7367), 48°38'46"N 16°57'20"E, 155 m n. m., 23. VII. 2013, 1 ex., na květu miříkovité (Apiaceae) rostliny, lgt., det. et coll. O. Konvička. Biotop: Vzrostlý dubo-jasanový lužní les, vtoušen s výskytem dalších dřevin. Území s větším množstvím mrtvého dřeva.

DISKUZE A ZÁVĚR

Ekologické a bionomické nároky hrotaře *Mordellochroa milleri* jsou známy jen málo. Literárních údajů o způsobu života druhu nebo jeho biotopických preferencích existuje poskrovnu. ROUBAL (1936) uvádí, že se *M. milleri* vyskytuje v přírodně bohatých teplých oblastech. Obvykle je nalézán v bukových, dubových nebo lužních lesích a na jejich okrajích, ale byl hlášen i z jehličnatých lesů se smrkem a borovicemi v Bělověžském národním parku v Polsku (KUBISZ 2000). Nejčastěji bývají imaga odchycena do letových nárazových pastí (flight interception trap) (MAŇÁK & SCHLAGHAMERSKÝ 2009), nalezena na mrtvém dřevě nebo na květech miříkovitých (Apiaceae) či brukvovitých (Brassicaceae) rostlin. Larvy se vyvíjejí v mrtvém dřevě (SELNEKOVIČ & RUZZIER 2019), BRZESKY (2025) vychoval imaga z mrtvých větví habru



Obr. 4. Biotop nálezu *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) v PP Okrouhlá, u obce Svatý Štěpán (Česká republika). Jedná se o starý listnatý les s bohatým druhovým složením dřevin a velkým množstvím mrtvého dřeva (fotografie O. Konvička).

Fig. 4. Habitat of finding of *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) in Okrouhlá nature monument, near Svatý Štěpán village (Czech Republic). This is an old deciduous forest with a rich tree species composition and a large amount of dead wood (photograph O. Konvička).

obecného (*Carpinus betulus*) o průměru 6–10 cm, které byly napadeny houbou dřevomorem (*Hypoxylon* sp.).

Hrotař *M. milleri* se v České republice vyskytuje pouze na jižní a východní Moravě od nížin do pahorkatin v rozmezí nadmořské výšky 155–685 m n. m. Zjištěn byl od poloviny května do poloviny srpna, přičemž většina brouků byla zaznamenána v červnu a červenci.

Všechny nálezy pocházejí ze zachovalých, přírodně bohatých listnatých nebo smíšených lesů (často v minulosti pastevních), parků, obor, nebo břehových porostů, vždy s dostatkem starých poškozených a odumřelých stromů s velkým množstvím mrtvého dřeva větších dimenzí. Často se v minulosti jednalo o lesy pastevní nebo pařeziny. Ve všech případech se zároveň jedná o biologicky a dřevinně pestrá a cenná stanoviště. Samotné druhy dřevin nejsou pravděpodobně pro výskyt podstatné, vyskytuje se totiž v různých typech lesů, v lužních lesích (měkký luh, tvrdý luh, podhorský

luh), doubravách, bučinách i smíšených lesích s jedlí. Zda je mrtvé dřevo ležící či stojící, případně zda je součástí dosud živých stromů není pravděpodobně taktéž podstatné. V jednom případě (Ledce) byl totiž zjištěn v místech, kde ležící mrtvé dřevo téměř absentovalo a mrtvé dřevo bylo přítomno pouze jako součást starých živých hlavatých vrby. Ve třech případech byl výskyt zaznamenán právě v oblastech, kde rostou vrby seřezávané na hlavu (hlavaté vrby), je tedy pravděpodobné, že je druh využívá ke svému vývoji, stejně jako řada jiných ohrožených saproxylických druhů brouků (KRÁSA 2015; ČÍŽEK et al. 2020; ŠEBEK & ČÍŽEK 2024).

Vzhledem k uvedeným zjištěním lze předpokládat, že hrotař *M. milleri* je bioindikačně významným druhem, primárně vázaným na zachovalé a přírodně bohaté lesní prostředí napříč různými typy lesa, ve kterém je dostatek mrtvého ležícího a (nebo) stojícího dřeva větších dimenzí a starých stromů. Jeho možné využití k bi-



Obr. 5. Biotop *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876), Písečný ostrov velký u obce Dolní Věstonice (Česká republika) je tvořen světlým topolovým lesem s velkým množstvím mrtvých ležících i stojících stromů (fotografie O. Konvička).

Fig. 5. Habitat of *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876), Písečný ostrov velký near Dolní Věstonice village (Czech Republic) is made up of a light poplar forest with a large number of dead lying and standing trees (photograph O. Konvička).

oindikaci podporuje také snadná identifikace dospělců a fakt, že brouci bývají často na květech.

Pro ochranu tohoto druhu je potřeba na lokalitách výskytu kontinuálně udržovat vysoké množství mrtvého ležícího i stojícího dřeva větších průměrů a lokality udržovat světlé a dřevinně pestré. Vhodným opatřením pro podporu hrotaře *M. milleri* je také vytváření a pravidelná údržba stromů ořezávaných na hlavu, které zajišťují přítomnost mrtvého dřeva po dlouhou dobu. Ochranou hrotaře *M. milleri* bude zajištěno vhodné prostředí pro množství dalších ohrožených druhů brouků i jiných saproxylických organismů.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval Lukáši Čížkovi (České Budějovice), Davidu Hauckovi (Brno), Eduardu Ezerovi (Zlín) a Vá-

lavu Týrovi (Žihle) za poskytnutí faunistických údajů; Aleši Sedláčkovi (Hranice) děkuji za zhotovení excellentní fotografie; Ivo Divokému (Zlín) za poskytnutí faunistického údaje a fotografie druhu z lokality; Davidu Hauckovi a Pavlu Dedkovi (Mikulov) za informace o biotopech v okolí nárazových pastí v oblasti soutoku a Klentnické obory; Pascalu Leblancovi (La Chapelle-Saint-Luc, Francie) a Alainu Drumontovi (Brussel, Belgie) za informace o rozšíření; Miroslavu Janíkovi (Valašské Klobouky) za umožnění výzkumu na lokalitě Ščůrnica a za informace o historii a charakteristice této jedinečné lokality; Lubomíru Dembickému (Brno) a Dušanu Trávníčkovi (Zlín) za prověření muzejních sbírek; Lukáši Spitzerovi (Vsetín), Dávidu Selnekovičovi (Bratislava, Slovensko) a Radimu Gabrišovi (Salisov) za podnětné připomínky k textu. Studie byla částečně podpořena Grantovou agenturou ČR (GA23-541 07533S).



Obr. 6. Hrotař *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) na květu na lokalitě Svatý Štěpán (Česká Republika) (fotografie I. Divoký).
Fig. 6. The tumbling flower beetle *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) on a flower in the locality Svatý Štěpán (photograph I. Divoký).

LITERATURA

- BATTEN R. (1977): *Mordellochroa* species of the Western Palaearctic region (Coleoptera, Mordellidae). *Entomologische Berichten*, 37: 21–26.
- CALLOT H. (2014/2015): Les Coléoptères du Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg. Plus de 1000 espèces inventoriées! *Bulletin Association philomatique d'Alsace et de Lorraine*, 46: 111–155.
- ČÍŽEK L., HAUCK D., ČAMLÍK G. & ŠEBEK P. (2020): Ořezávané stromy – Zapomenuté dědictví. gevak s.r.o., Olomouc, 92 pp.
- EMERY M. C. (1876): Essai monographique sur les Mordellides de l'Europe et des contrées limitrophes. *L'Abeille: Journal d'Entomologie*, 14: 1–128.
- ERMISCH K. (1956): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer Mordellidae, In: HORION A. (1956): *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer*. Bd. V: *Heteromera*. Tutzing, 269 pp.
- FUCHS H. (2010): *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) in Deutschland (Insecta: Coleoptera: Mordellidae). *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik*, 10: 33–35.
- GRAF R. & SZALLIES A. (2018): Xylobionte Käfer im Naturwaldreservat Lopper, Stansstad (NW), und in dessen Umgebung. *Entomo Helvetica*, 11: 89–103.
- HOLZER E. (2007): Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (X) (Coleoptera). *Joannea Zoologie*, 9: 51–68.
- HORÁK J. (1993): Mordellidae, pp. 111–112. In: JELÍNEK J. (ed.): *Checklist of Czechoslovak Insects 4 (Coleoptera)*. Seznam československých brouků. *Folia Heyrovskyana*, Supplementum 1: 3–172.
- HORÁK J. (2008): Mordellidae, pp. 87–104. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. 5: *Tenebrionoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.
- HORÁK J. (2017): Mordellidae (hrotařovití), pp. 389–390. 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: 1–612.
- HORÁK J. (2020): Mordellidae, pp. 79–104. In: DARIUS I. & LÖBL I. (eds) (2020): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Volume 5. *Tenebrionoidea*. Revised and Updated Edition. Brill, Leiden/Boston, i–xxiii + 945 pp.
- KAPP A. (1997): *Mordellochroa milleri* Emery auch in der Steiermark. *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer*, 93: 56.
- KNAPP H. (2017): *Mordellochroa milleri* (Emery, 1876) (Coleoptera, Mordellidae), ein Fund aus Nordbaden. *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart*, 52: 84.

- KRÁSA A. (2015): *Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR*. Agentura ochrany přírody a krajiny České Republiky, Praha, 150 pp.
- KUBISZ D. (2000): *Mordellochroa milleri* Emery (Mordellidae), *Anaspis bohémica* Schilsky (Scaptiidae) and *Corticus bicoloroides* (Roubal) (Tenebrionidae) nowe dla fauny Polski gatunki chrząszczy (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Mordellochroa milleri* Emery (Mordellidae), *Anaspis bohémica* Schilsky (Scaptiidae) and *Corticus bicoloroides* (Roubal) (Tenebrionidae) – Tenebrionoidea (Coleoptera) new to the Polish fauna. *Wiadomości Entomologiczne*, 19(1): 9–14.
- NOVÁK I. (1989): Seznam lokalit a jejich kódů pro síťové mapování entomofauny Československa. [Check-list of localities and codes for grid mapping of entomofauna of Czechoslovakia]. *Zprávy Československé Společnosti Entomologické při ČSAV*, 25: 3–84.
- MAŇÁK V. & SCHLAGHAMERSKÝ J. (2009): The saproxylic beetles of Dlouhý hrád, an old-growth remnant on the Lower Dyje River (Czechia), pp. 49–76. In: BUSE J., ALEXANDER K. N. A., RANIUS T. & ASSMANN T. (eds): *Saproxylic Beetles – their role and diversity in European woodland and tree habitats*. Proceedings of the 5th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 236 pp.
- ODNOSUM V. K. (1996): Mordellid-beetles of the genus *Mordellochroa* (Coleoptera, Mordellidae) of the East Palearctics. *Vestník Zoologii*, 6: 47–52.
- PARDUS I. (2023): *Vliv struktury a věku lesa na diverzitu saproxylických brouků ve smíšených horských pralesích Západních Karpat*. Ms., 49 pp. [Mgr. thesis, Depon. in: Přírodovědecká fakulta ČZU Praha]
- REITTER E. (1911): *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Band 3*. K. G. Lutz, Stuttgart, 436 pp.
- ROUBAL J. (1936): *Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi. Díl II. Práce Učené společnosti Šafaříkovy, Bratislava*, 434 pp.
- SAINTÉ CLAIRE DEVILLE J. (1935–1938): Catalogue raisonné des Coléoptères de France (complété et publié par Méquignon). *L'Abeille*, 36(2): 1–467.
- SANCHEZ A., CHITTARO Y., MONNERAT CH. (2015): Coléoptères nouveaux ou redécouverts pour la Suisse ou l'une de ses régions biogéographiques. *Entomo Helvetica*, 8: 119–132.
- SÁR J. & MERKL O. (2008): Kétújfalu és Teklafalu környékének bogárfaunája (Coleoptera). *Natura Somogyiensis*, 12: 79–110.
- SELNEKOVIC D. & RUZZIER E. (2019): New distributional records for sixteen Mordellidae species from the Western Palearctic (Insecta, Coleoptera, Mordellidae). *ZooKeys*, 894: 151–170.
- STANOVSKÝ J. & KOLONIČNÝ L. (2013): Výskyt hrotaře *Mordellochroa milleri* Emery, 1876 (Coleoptera, Mordellidae) v Bílých Karpatech. Occurrence of the Pintail Beetle *Mordellochroa milleri* Emery, 1876 (Coleoptera, Mordellidae) in Bílé Karpaty Mountains. *Acta Carpathica Occidentalis*, 4: 94–95.
- ŠEBEK P. & ČÍŽEK L. (eds) et al. (2024): Tradiční hospodaření v lesích a biodiverzita. *gevak, s. r. o., Věrovany*, 127 pp.
- TRÓCOLI S. & VIÑOLAS A. (2017): Sobre la presència de *Mordellochroa milleri* Emery, 1876 (Coleoptera: Mordellidae) a Girona i altres coleòpters recol·lectats a Setcases (Ripollès). About the presence of *Mordellochroa milleri* Emery, 1876 (Coleoptera: Mordellidae) in Girona and other beetles collected at Setcases (Ripollès). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 81: 13–16.
- TSURU T. K. (2021): Revision of the tribe Mordellistenini (Coleoptera: Mordellidae) in Japan. *Japanese Journal of Systematic Entomology, Monographic Series*, 5: 1–282.
- VIÑOLAS A., MUÑOZ J. & SOLER J. (2009): Noves o interessants citacions de coleòpters per a Catalunya (Parc Natural del Montseny) i per a la península Ibèrica (Coleoptera) (3a nota). *Orsis*, 24: 159–167.
- ZELENÝ J. (1972): Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. (Entwurf einer Gliederung der Tschechoslowakei für Zwecke der faunistischen Forschung). *Zprávy Československé Společnosti Entomologické při ČSAV*, 8: 3–16.