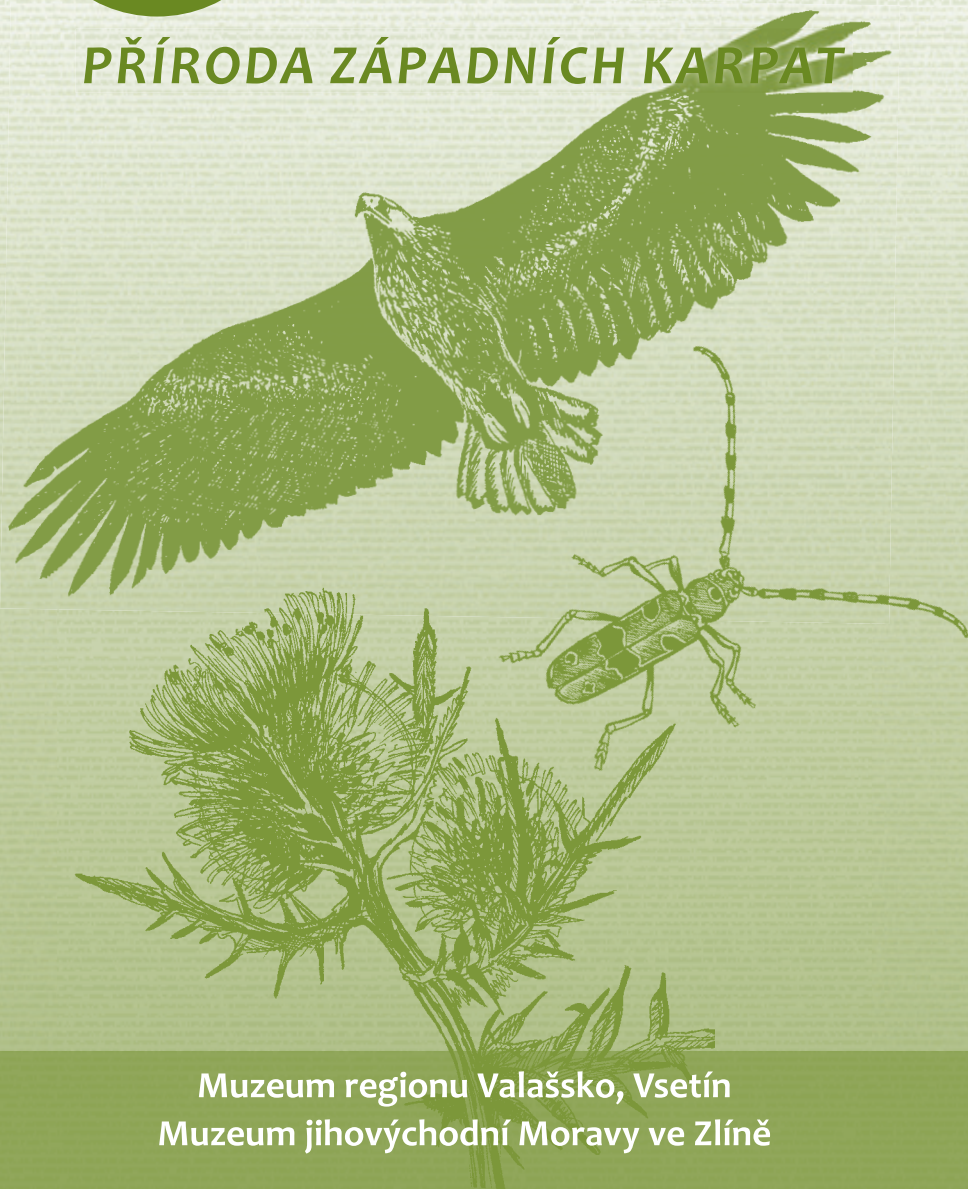




Acta Carpathica Occidentalis

PŘÍRODA ZÁPADNÍCH KARPAT



Muzeum regionu Valašsko, Vsetín
Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně

**Pozoruhodný vývoj krasce dubového (*Eurythyrea quercus*)
(Coleoptera: Buprestidae) v dřevěných sochách**
**Remarkable development of jewel beetle *Eurythyrea quercus*
(Coleoptera: Buprestidae) in wooden statues**

●
Ondřej Konvička

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

Keywords: bionomy, conservation, Czech Republic, dead wood, endangered species, management, Moravia, saproxylic species

Abstract: It was only in 2011 that a small isolated population of the critically endangered *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1780) was discovered in the Chateau Park in Veselí nad Moravou. In 2022, 201 emergency holes of *E. quercus* were found in five statues carved out of wood of large oaks. The statues were created in 2014 and 2020 and have been treated with a double protective coating. The wood from which the sculptures were created comes from fallen trees in the park. In 2022, 4 emergency holes of *E. quercus* were found in a wooden oak statue in the ZOO Zlín. The wood for the statue was imported from Lednice (south Moravia), where *E. quercus* has been known for a long time. Most likely, the wood was brought to the zoo already with larvae, and the imago hatched only after the statue was carved. Development in wood statues has been documented for the first time for *E. quercus*. There is the possibility of targeted creation of conditions suitable for the development of larvae, whether in the form of wooden statues or other wooden elements or installations of debarked oak trunks. Such measures can, in some locations, help populations to overcome a possible lack of natural suitable habitats caused by the interruption of the continuity of the existence of old oaks, which are the natural place of development of *E. quercus*.

ÚVOD

Kravec dubový – *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1780) (Obr. 1) je rozšířen od Pyrenejského poloostrova na západě po Zakavkazsko a Ural na východě, od Baltu na severu po Středomoří na jihu. Konkrétně je jeho výskyt uváděn z Portugalska, Španělska, Francie, Itálie, Německa, Polska, České republiky, Slovenska, Maďarska, Rakouska, Švýcarska, Slovinska, Chorvatska, Bosny a Hercegoviny, Albánie, Srbska, Makedonie, Řecka, Bulharska, Rumunska, Moldavska, Ukrajiny, Běloruska, Ruska (jihoevropská a středoevropská část), Gruzie a Ázerbajdžánu (KUBÁŇ 2016).

V České republice se vyskytuje v Čechách i na Moravě. V Čechách je známý pouze z Třeboňska (HEYROVSKÝ 1961; KLETEČKA 2009). Oblastí s nejsilnější populací na Moravě je Břeclavsko. Zde je kravec dubový známý z lužních lesů z obory Soutok, od Soutoku zasahuje jeho výskyt v lužních lesích podél řeky Moravy až po Mikulčice a podél Dyje po Bulhary. Kromě lužních lesů obývá na Břeclavsku i Boří les mezi Břeclaví a Valticemi (FLEISCHER 1927–30; HEPNER 1971; BÍLÝ 1996; KADĚRA 1997; MIKLÍN et al. 2017). Historický nález ze Šakvic uvádí FLEISCHER (1927–30). Dále je recentně znám z okolí Náměště nad Oslavou, kde žije v oboře Kralice (FLEISCHER 1927–30; MÁLEK & HRUŠKA 1991), v NPR Divoká Oslava a v PR Údolí Oslavy



Obr. 1. Krasec dubový (*Eurythyrea quercus*) (fotografie P. Mückstein).
Fig. 1. Jewel beetle *Eurythyrea quercus* (photograph P. Mückstein).



a Chvojnice. V Moravském krasu obývá NPR Býčí skála poblíž Adamova (HEYROVSKÝ 1961; LAUTERER 1970) a dva stromy s výletovými otvory byly nalezeny u Rájce-Jestřebí (ŠKORPÍK et al. 2011). V roce 2003 asi 1 km od obce Kobylí byl v lesním lemu dubového porostu nalezen jeden samec (I. Trojan, vlastní pozorování). Výskyt nebyl od té doby dalším nálezem potvrzen. Teprve v roce 2011 byla objevena malá izolovaná populace v Zámeckém parku ve Veselí nad Moravou.

Jedná se o saproxylický druh biotomicky vázaný na duby, v České republice zejména na dub letní

Obr. 2. Starý odumřelý dub bez kůry – typické přirozené prostředí, kde se vyvíjí larvy krasce dubového (*E. quercus*), Zámecký park ve Veselí nad Moravou (fotografie O. Konvička).
Fig. 2. A dead old oak without bark – a typical natural habitat where the larvae of the *E. quercus* develop, Chateau Park in Veselí nad Moravou (photograph O. Konvička).



Obr. 3. Socha sumce ve Veselí nad Moravou. Výletové otvory *E. quercus* jsou převážně v hlavě, včetně vnitřní části (fotografie O. Konvička).

Fig. 3. A wooden statue of a catfish in Veselí nad Moravou. The exit holes of *E. quercus* are mainly in the head, including the inner part (photograph O. Konvička).

(*Quercus robur*), méně často na dub zimní (*Quercus petraea*). V jednom případě autor článku zjistil v oblasti Podluží výletové otvory v kaštanovníku setém (*Castanea sativa*). Larvy se vyvíjí v odumřelých částech kmenů a silných větví odumírajících nebo silně poškozených, zejména osluněných stromů (Obr. 2). Dřevo bývá v místech výletových otvorů tvrdé a kompaktní, takřka vždy bez kůry. V jednom případě v NPR Býčí skála byly zjištěny výletové otvory z kůry pevně přilehlé ke dřevu (O. Konvička, vlastní pozorování). KADĚRA (2007) uvádí, že krasce dubový využívá stromy s hrubými a hlubokými nerovnostmi. Na Břeclavsku a ve Veselí nad Moravou byl vývoj zjištěn i v pařezích bez kůry o větších rozměrech, přičemž více výletových otvorů se nacházelo vždy na pařezích vytržených ze země, pravděpodobně kvůli menší vlhkosti (O. Konvička, vlastní pozorování). Vývoj larev probíhá 2–3 roky, pokud dřevo vysychá, může se prodloužit na 4–6, výjimečně i 7 let (BRECHTEL et al. 2002). Imaga se vyskytují od třetí dekády června do první dekády

srpna (BRECHTEL et al. 2002), někdy až do září (KADĚRA 1997).

MÜLLER et al. (2005) řadí krasce dubového mezi pralesní relikty. V Červeném seznamu bezobratlých České republiky je zařazen do kategorie kriticky ohrožených druhů (ŠKORPÍK 2017). Krasce dubový (*E. quercus*) je ve Vyhlášce 395/1992 Sb., v platném znění, zařazen mezi zvláště chráněné druhy v kategorii kriticky ohrožení.

VÝSLEDKY A DISKUZE

V Zámeckém parku ve Veselí nad Moravou jsem 1. VII. 2021 zkoumal dřevěné dubové sochy. K mému překvapení jsem zjistil, že se v nich nachází větší množství výletových otvorů krasce *Eurythyrea quercus*. Ve třech výletových otvorech jsem dokonce pozoroval imaga, která se právě vykusovala ven. V září roku 2022 jsem detailně obhlédl všechny sochy v parku a na čtyřech sochách a jedné lavičce vytesané z ležícího kmene dubu jsem napočítal celkem 201



Obr. 4. Socha hříbků s mnoha výletovými otvory *E. quercus* ve Veselí nad Moravou (fotografie O. Konvička).

Fig. 4. Wooden statue of mushrooms with numerous exit holes of *E. quercus* in Veselí nad Moravou (photograph O. Konvička).



Obr. 5. Výletové otvory *E. quercus* v soše hříbků ve Veselí nad Moravou (fotografie O. Konvička).

Fig. 5. Exit holes of *E. quercus* in statue of mushrooms in Veselí nad Moravou (photograph O. Konvička).

výletových otvorů. Z toho 50 jich šlo označit za čerstvé (letošní nebo maximálně rok staré) s výrazně světlejší barvou dřeva (Obr. 5) oproti starším výletovým otvorům. Všechny sochy, včetně lavičky, byly zhotoveny z dubů letních (*Quercus robur*), které spadly, nebo byly po-

káceny přímo v parku ve Veselí nad Moravou. Tři sochy (Obr. 3, 4, 8) vznikly v roce 2014 a dvě sochy (Obr. 6, 7) s nejmenším počtem výletových otvorů v roce 2020. Po vyřezání bylo dřevo starších soch opatřeno dvěma nátěry. Nejprve napouštěcí fermezí a poté lazurovým přípravkem Belinka, který podle výrobce chrání dřevo proti dřevokazným škůdcům a povětrnostním vlivům. Druh nátěru u mladších soch se nepovedlo zjistit. Vzhledem k době vzniku soch, velkému počtu a různému stáří výletových otvorů lze usoudit, že vajíčka byla do dřeva nakladena po vytvoření soch, v nichž následně proběhl celý vývoj.

Dne 28. IX. 2022 jsem navštívil areál ZOO Zlín, kde jsem v jedné dřevěné soše postavy muže (Obr. 9) našel 4 starší výletové otvory krasce dubového (*E. quercus*). Dubové dřevo, z něhož byla socha vytesána, pochází z Lednice, tedy z oblasti se známým dlouhodobým a bohatým výskytem druhu. Socha byla vytvořena až v ZOO Zlín. S největší pravděpodobností tedy bylo dřevo dovezeno do ZOO již s larvami a imaga se vylíhla až po vytesání sochy. Vzhledem k tomu, že se v areálu ZOO nachází více soch ze dřeva lednických dubů a také několik místních torz a odumřelých dubů, jsou zde pro druh relativně vhodné podmínky.

Nelze tedy do budoucna vyloučit nález dalších stromů/soch obsazených krascem dubovým. Bylo by vhodné oblast ZOO v dalších letech sledovat, a zjistit, zda nedojde ke vzniku populace. Uvedený nález poukazuje na možnost zavlečení i velmi ohrožených druhů na nové lokality.



Obr. 6. Socha zvonů s několika výletovými otvory *E. quercus* ve Veselí nad Moravou (fotografie O. Konvička).

Fig. 6. Wooden statue of bells with several exit holes of *E. quercus* in Veselí nad Moravou (photograph O. Konvička).



Obr. 7. Socha ženy s několika výletovými otvory *E. quercus* ve Veselí nad Moravou (fotografie O. Konvička).

Fig. 7. Wooden statue of woman with several exit holes of *E. quercus* in Veselí nad Moravou (photograph O. Konvička).



Obr. 8. Lavička z dubového kmene ve Veselí nad Moravou – místo nálezu desítek výletových otvorů *E. quercus* (fotografie O. Konvička).

Fig. 8. A bench made of an oak log in Veselí nad Moravou with dozens of exit holes of *E. quercus* (photograph O. Konvička).



Obr. 9. Dřevěná socha muže se čtyřmi staršími výletovými otvory *E. quercus* v ZOO Zlín (fotografie O. Konvička).
Fig. 9. Wooden statue of a man with four older exit holes of *E. quercus* in ZOO Zlín (photograph O. Konvička).

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval Martinu Škorpíkovi (Lukov u Znojma), Lukáši Čížkovi (České Budějovice) a Lukáši Spitzerovi (Vsetín) za podnětné připomínky k textu; Iljovi Trojanovi (Hrušovany u Brna) za informaci o nálezu u Kobylí; Janě Ondrůšové (Veselí nad Moravou) za informace o sochách ve Veselí nad Moravou; Tomáši Vránovi (Zlín) za zjištění původu kmene, z něhož je vyrobena socha v ZOO Zlín; Jiřímu Vávrovi (Ostrava) za dohledání citace; Petru Mücksteinovi (Hlinsko) děkuji za poskytnutí fotografie imaga.

LITERATURA

Vývoj v dřevěných sochách byl u *E. quercus* zdokumentován vůbec poprvé. Toto zjištění ukazuje, že lze skloubit vytvoření vhodných podmínek pro krasce dubového s případnými estetickými či uměleckými požadavky v prostředí parků. Zároveň se nabízí možnost cíleného vytváření podmínek vhodných pro vývoj larev, ať již v podobě dřevěných soch či jiných prvků nebo instalací odkorněných kmenů dubů. Taková opatření mohou na některých lokalitách pomoci překonat populacím krasce dubového případný nedostatek přirozených vhodných stanovišť způsobený přerušením kontinuity existence starých dubů. V letech 2021 a 2022 bylo pro podporu krasce dubového v Zámeckém parku ve Veselí nad Moravou nainstalováno 28 odkorněných dubových kmenů o délce cca 3 m, které jsou nainstalovány do svislé polohy, přičemž kvůli stabilitě a udržení vhodných vlhkostních podmínek je část zapuštěna do země. Bude velmi zajímavé sledovat úspěšnost osídlení nainstalovaných kmenů i další využívání dřevěných soch krascem dubovým. Případné výsledky pak mohou být využity pro další ochranu *E. quercus* a podporu lokálních populací, včetně realizace záchranného programu.

- BÍLÝ S. (1996): Coleoptera: Buprestoidea. In: ROZKOŠNÝ R. & VANHARA J. (eds): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO III. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis*, *Biologia* 94: 439–445.
- BRECHTEL F., KOSTENBADER H., BENSE U., DOZCAL D., FELLENDORF M., HAUSER M., RENNWALD E., RENNWALD K., ROSE W., SCHMID-EGGER CH. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, 632 pp.
- FLEISCHER A. (1927–30): Přehled brouků fauny Československé republiky. Zvláštní otisk z Časopisu Moravského Musea Zemského, Ročník XXV–XXVII. Moravské Museum Zemské, Brno, 485 pp.
- HEPNER E. (1971): Někteří pozorování o krascích (Buprestidae) jihomoravského lužního lesa (se seznamem jihomoravských druhů). (Einige Beobachtungen über die Prachtkäfer (Buprestidae) in den südmährischen Auenwälder (mit dem Verzeichnis der südmährischen Arten). Pp. 37–45. In: Anonymus (ed.): Z jihomoravské přírody. [From the nature of southern Moravia]. Regionální muzeum v Mikulově & Česká socialistická akademie v Břeclavi, Mikulov, Břeclav, 108 pp.
- HEYROVSKÝ L. (1961): K bionomii a rozšíření československých krasců (Col., Buprestidae). *Acta Musei Silesiae* 10: 127–130.
- KADĚRA M. (1997): Vzácný broučí klenot české přírody. *Živa* 45: 128.
- KADĚRA M. (2007): Pozoruhodný zvyk mizejícího brouka. *Živa* 55: 174–175.
- KLETEČKA Z. (2009): Krascovití (Buprestidae) v jižních Čechách. Jihočeské muzeum, České Budějovice, 143 pp.
- KUBÁŇ V. (2016): subfamily Buprestinae Lacordaire, 1857, pp. 494–523. In: I. Löbl & D. Löbl (eds): *Catalogue of Palaearctic*

- Coleoptera. Volume 3, Revised and Updated Edition, Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea. Brill, Leiden/Boston, i–xxvii + 983 pp.
- LAUTERER P. (1970): Příspěvek k faunistice vzácnějších coleopter Československa. *Acta Musei Reginaehradecensis, Series A: Scientiae Naturales* 11: 17–18.
- MÁLEK Z. & HRUŠKA M. (1991): Zajímavé nálezy brouků (Coleoptera) z lesní obory v Náměšti nad Oslavou. *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Věd Přírodních* 10: 165–173.
- MIKLÍN J., HAUCK D., KONVIČKA O. & ČÍŽEK L. (2017): Veteran trees and saproxylic insects in the floodplains of Lower Morava and Dyje rivers, Czech Republic, *Journal of Maps* 13 (2): 291–299. DOI: 10.1080/17445647.2017.1300785
- MÜLLER J., BUSSLER H., BENSE U., BRUSTEL H., FLECHTNER G., FOWLES A., KAHLEN M., MÖLLER G., MÜHLE H., SCHMIDL J. & ZÁBRANSKÝ P. (2005): Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. *Waldoekologie online*, 2: 106–113.
- ŠKORPÍK M., KŘIVAN V. & KRAUS Z. (2011): Faunistika krascovitých (Coleoptera: Buprestidae) Znojemska, poznámky k jejich rozšíření, biologii a ochraně. *Thayensia* 8: 109–291.
- 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: 1–612.



OBSAH | CONTENTS

Články | Articles

- 3 • DŘEVOJAN Pavel & KUBEŠOVÁ Svatava | Znovu o pozoruhodné bryologické lokalitě Ondrášova skála v Moravskoslezských Beskydech
- 11 • ELIÁŠ st. Pavol | Miestna populácia divozela úhľadného (*Verbascum speciosum* Schrad.) v Bratislave-Patrónke (Devínske Karpaty) zanikla
- 20 • MACHAČ Ondřej | Dva nové nálezy žlaznatky slovenské *Paranemastoma kochi* (Opiliones: Nemastomatidae) na Moravě
- 23 • ČERNÝ Miloš | Vrtalkovití (Diptera, Agromyzidae) některých přírodních rezervací a památek v Bílých Karpatech
- 50 • TRNKA Filip | Druhá lokalita dřevomila *Farsus dubius* (Coleoptera: Eucnemidae) v České republice
- 54 • KONVIČKA Ondřej & KABÁTEK Petr | První nález tesaříka *Necydalis ulmi* (Coleoptera: Cerambycidae) ve Vlárském průsmyku (Bílé Karpaty)
- 61 • KONVIČKA Ondřej | Pozoruhodný vývoj krasce dubového (*Eurythyrea quercus*) (Coleoptera: Buprestidae) v dřevěných sochách
- 68 • SPITZER Lukáš & BENEŠ Jiří | Šíření perlet'ovce ostružinového (*Brenthis daphne*) (Lepidoptera: Nymphalidae) na Moravě a ve Slezsku
- 77 • ŠNAJDARA Pavel | Nález hnědáka květelového (*Melitaea didyma*) na lokalitě Rovná hora u Hradčovic (Zlínský region)

Aktuality a Personálie | Currents News and Personals

- 81 • Mladý sedmdesátník Pavel Bezděčka
- 89 • Moravskoslezská pobočka ČBS a její činnost v roce 2022
- 94 • Ohlédnutí za entomologickými exkurzemi pro širokou veřejnost v roce 2022
- 101 • Síťové mapování cévnatých rostlin v okrese Vsetín mimo CHKO Beskydy v roce 2022
- 104 • Acta Carpathica Occidentalis | Pokyny pro autory
- 107 • Acta Carpathica Occidentalis | Submission Guidelines

© Muzeum regionu Valašsko, příspěvková organizace

a Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, příspěvková organizace, 2022

ISBN 978-80-87614-66-2 (Muzeum regionu Valašsko, příspěvková organizace, Vsetín)

ISBN 978-80-87130-67-4 (Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, příspěvková organizace, Zlín)

ISSN 1804-2732 (Print)

ISSN 2787-9976 (On-line)