

Nález tří vzácných druhů saproxylických brouků v severních Čechách (Coleoptera: Buprestidae, Prostomidae a Lophocateridae)

Records of three rare species of saproxylic beetles in northern Bohemia (Coleoptera: Buprestidae, Prostomidae and Lophocateridae)

Lukáš BLAŽEJ^{1,2)}, Petr BRŮHA³⁾, Josef MERTLIK⁴⁾, Pavel MORAVEC⁵⁾,
Martin PETRŽELKA⁶⁾, Milan PRŮŠA⁷⁾, Pavel VONIČKA⁸⁾ & Miroslav ZÚBER⁹⁾

¹⁾ Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě, náměstí Osvobození 297,
CZ-470 01 Česká Lípa; e-mail: blazalukas@gmail.com

²⁾ Správa Národního parku České Švýcarsko, Pražská 457/52, CZ-407 46 Krásná Lípa

³⁾ Hynaisova 448/11, CZ-400 01 Ústí nad Labem; e-mail: pbruha@volny.cz

⁴⁾ Pohřebačka 34, CZ-533 45 Opatovice nad Labem; e-mail: mertlik@elateridae.com

⁵⁾ Jezuitská 6, CZ-412 01 Litoměřice; e-mail: pavel.moravec@nature.cz

⁶⁾ Jáchymovská 2921, CZ-470 01 Česká Lípa; e-mail: petrzelkamarty@seznam.cz

⁷⁾ Na Vápence 812, CZ-468 22 Železný Brod; e-mail: prusa55@seznam.cz

⁸⁾ Severočeské muzeum v Liberci, Masarykova 11, CZ-460 01 Liberec;
e-mail: pavel.vonicka@muzeumlb.cz

⁹⁾ Bezděžská 45, Bradlec, CZ-293 06 Kosmonosy; e-mail: miroslav.zuber@seznam.cz

Abstract. Recent data on three rare saproxylic beetles from northern Bohemia are presented, together with collection details. *Agrilus mendax* is reported from the Frýdlant region at the northwestern foothills of the Jizerské hory Mts. Occurrence of *Prostomis mandibularis* has been confirmed at seven localities in the Česká Lípa district, fifteen localities in the Děčín district, and one locality in the Louny district. *Grynocharis oblonga* is reported from seven localities in the Česká Lípa district and one locality in the Louny district.

Key words: Buprestidae, Prostomidae, Lophocateridae, saproxylic beetles, northern Bohemia, Czech Republic, faunistics

ÚVOD

Saproxylictí brouci (Coleoptera) jsou ekologická skupina spojená svým vývojem či stávkami nároky s dřevní hmotou v různých stádiích rozkladu. V posledních letech jsou v popředí výzkumu i ochrany v celé České republice (např. Horák 2008, Krása 2015, Blažej et al. 2016).

Nejrůznějším způsobem mění se volná krajina se markantně odráží na populacích většiny hmyzích druhů. Uplatňují se zde v různé kombinaci faktory výrazného oteplení posledního desetiletí a několikaletých srážkových deficitů s antropogenními činiteli, jako je hospodaření v krajině či v posledních letech kůrovcové gradace ve smrkových lesích. Velká část saproxylických brouků je v současnosti zahrnuta v Červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých ČR (Hejda et al. 2017).

Předkládaná práce shrnuje detailněji recentní nálezy tří vzácných, bioindikačně a ochraňársky významných druhů: *Agrilus mendax* Mannerheim, 1837 (Buprestidae), *Prostomis mandibularis* (Fabricius, 1801) (Prostomidae) a *Grynocharis oblonga* (Linnaeus, 1758) (Lophocateridae) v severních Čechách v hranicích Libereckého a Ústeckého kraje, včetně nálezů již dříve publikovaných. Uvedeny jsou i věrohodné údaje z Nálezové databáze ochrany přírody (AOPK ČR 2021).

METODIKA

Nálezová data jsou členěna podle jednotlivých okresů (Česká Lípa, Děčín, Liberec, Louny) a dále řazena abecedně v pořadí: obec případně její část (tučně), lokalita, číslo faunistického mapového pole (a pokud se jej podařilo identifikovat, tak i s příslušným subkvadrátem a–d; Pruner & Míka 1996), GPS souřadnice (pokud byly dohledatelné), nadmořská výška, datum, počet exemplářů, případně bližší údaje k nálezu, zkratka jména sběratele, determinátora a sbírky.

Použité zkratky

Jména sběratelů, determinátorů a místa uložení sbírek: BIL – Lukáš Blažej (Varnsdorf), BrJ – Jiří Brestovanský (Neratovice), BrP – Petr Brůha (Ústí nad Labem), ČiL – Lukáš Čížek (České Budějovice), HaV – Václav Hanzlík (Neratovice), HeR – Radek Hejda (Praha), ChJ – Jiří Chvalkovský (Bořetín), KaJ – Josef Kadlec (Varnsdorf), KIL – Ladislav Klapka (Česká Lípa), MaP – Petr Matušových (Česká Kamenice), MeJ – Josef Mertlík (Opatovice nad Labem), MiM – Miroslav Michalega (Stebno), MIR – Roman Mlejnek (Pardubice), MoP – Pavel Moravec (Litoměřice), PeM – Martin Petrželka (Česká Lípa), PoP – Pavel Pokluda (†), PrM – Milan Průša (Železný Brod), SmJ – Josef Smažik (Praha), SML – Severočeské muzeum v Liberci, StJ – Jaromír Strejček (†), ŠeZ – Zbyněk Šeda (Kosmonosy), VMG – Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě, VoP – Pavel Vonička (Liberec), VŠJ – Josef Všetečka (Česká Lípa), ZůM – Miroslav Zúber (Bradlec).

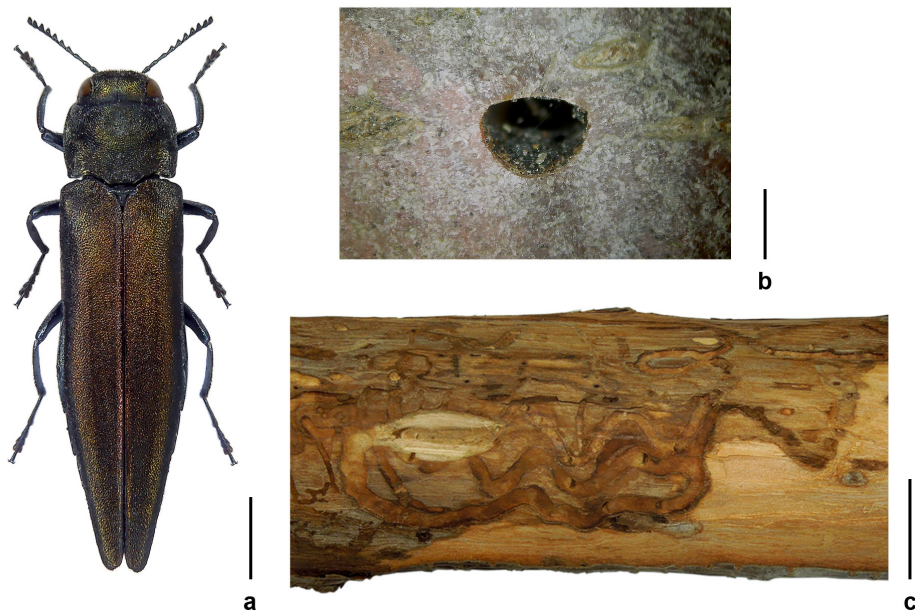
VÝSLEDKY

Buprestidae

Agrilus mendax Mannerheim, 1837 (obr. 1a–c)

Okres Liberec: **Dětrichov**, severozápadní úpatí Kančího vrchu (680 m), 5156a, 50°52'23"N, 15°02'16"E, 470 m, 10.VI.2019, 1 ex., PrM & VoP lgt., KaJ det., coll. SML. Nález byl bez bližších údajů již publikován (Vonička & Průša 2019). **Frýdlant-Albrechtice u Frýdlantu**, západní úpatí Kančího vrchu (680 m), 5156a, 50°51'56"N, 15°02'31"E, 550 m, 15.V.2021, 4 ex. (ex larvae), PeM lgt., det. et coll.

Z dochovaných osmi larev, odebraných na lokalitě Frýdlant-Albrechtice u Frýdlantu v květnu 2021, patřila polovina syntopicky žijícímu druhu *Agrilus sinuatus* (Olivier, 1790). Společně se jmenovanými druhy krasců byli v odebraném dřevě jeřábů také tesařici *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758), *Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758) a *Stenostola dubia* (Laicharting, 1784). Vypreparovaný požerok *A. mendax* (obr. 1c) je mezi kůrou a dřevem, v živé části poškozené větve o průměru 6 cm. Kukulní komůrka je mělce ve dřevě, podélně s pletivou. Ostatní požerky, včetně jmenovaných tesaříků, jsou v bezprostřední blízkosti, případně se prolínají. Všechny výletové otvory jsou typického tvaru písmene D (obr. 1b).



Obr. 1 / Fig. 1. Krasec *Agrilus mendax* / Jewel beetle *Agrilus mendax*. a – imago, b – výletový otvor / exit hole, c – požerek a kukelní komůrka / larval gallery and pupa chamber. Měřítko / Scale: 2 mm (a–b), 20 mm (c). Foto / Photo by L. Blažej.

A. mendax se vyskytuje kromě jihu v celé Evropě až po západní Sibiř (Jendek 2006). Ve střední Evropě má reliktní charakter výskytu (V. Kubáň, in litt.). Výskyt v České republice v rámci prvního nálezu na Moravě (Budišov nad Budišovkou) shrnuje Vávra (2015). Nově byl nalezen v roce 2020 v přírodní rezervaci Nové Těchanovice na Opavsku (AOPK ČR 2021). Z Čech byl dosud znám z Prahy a Křivoklátska (Obenberger 1920) a Plzeňska (např. Kejval et al. 2006, Januš 2016). V severních Čechách byl dle starých požerek a jedné larvy zjištěn V. Kubáněm v osadě Sněžná u Krásné Lípy ve Šluknovském výběžku v nadmořské výšce cca 470 m (Blažej et al. 2019). Zde jsou uvedeny údaje z pomezí Jizerských hor a Frýdlantského výběžku, které dokreslují výskyt v severních Čechách. Bionomii druhu a výskyt v sousedním Sasku shrnují Hass & Pütz (2019).

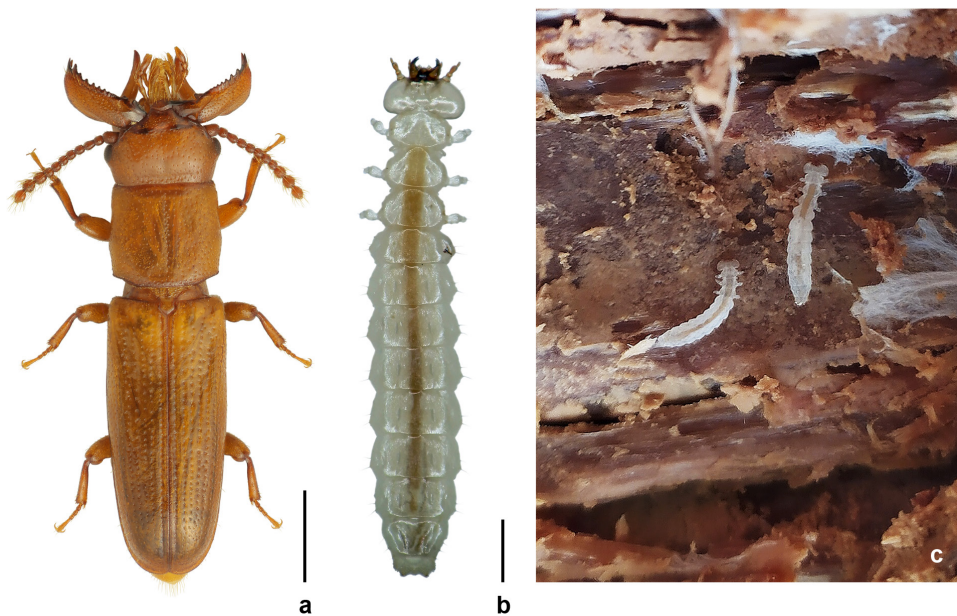
Ve střední Evropě se jedná o druh pahorkatin až vrchovin kolem nadmořské výšky 600 m, dvouletý vývoj probíhá v silnějších živých větvích a kmenech jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*) (Bílý 2002, Hass & Pütz 2019). Ostatní druhy jeřábů nejsou pravděpodobně pro vývoj *A. mendax* vhodné a bývají obsazeny pouze příbuzným druhem *A. sinuatus* (V. Kubáň, in litt.). V červeném seznamu je zařazený do kategorie CR – kriticky ohrožený (Škorpík 2017).

Prostomidae

Prostomis mandibularis (Fabricius, 1801) (obr. 2a–c, 3–5)

Okres Česká Lípa: **Doksy-Břehyně**, Mlýnský vrch (390 m), 5454a, 50°34'53"N, 14°42'06"E, cca 275 m, VII.2008, 2 ex. v letu u Břežyňského rybníka, PoP leg., det. et coll., dtto, 20.VII.2015, ČiL lgt. et det. (AOPK ČR 2021), dtto, 29.IV.2018, více larev v trouchnivém dřevě padlého kmene dubu, MeJ observ., dtto, severní svah, 50°35'02"N, 14°42'01"E, 345 m, 8.III.2020, cca 70 ex. a více larev v červeně tlející větvi smrku na okraji mýtiny, PeM & BIL lgt. et det., coll. PeM & VMG, dtto, vrcholová část, 50°34'59"N, 14°41'56"E, cca 380 m, 3.III.2021, 1 ex. pod kůrou buku, KIL & BIL lgt. et det., coll. VMG, dtto, severní svah, 50°35'05"N, 14°41'59"E, 305 m, svažité bučina s množstvím tlející i čerstvé dřevní hmoty, 29.V.2021, cca 40 larev v červeně a bahnitě tlející části bukového kmene v zástinu porostu, BIL observ. **Doksy-Břehyně**, vrch Pecopala (451 m), 5454a, 50°35'37"N, 14°43'22"E, 285 m, 23.II.2008, 1 ex., PeM lgt., det. et coll. (Chvalkovský et al. 2019). **Doksy-Staré Splavy**, vrch Borný (446 m), 5453b, jižní svah, 50°35'12"N, 14°39'48"E, cca 320 m, 4.III.2017, 1 ex., BrP lgt., det. et coll. (Chvalkovský et al. 2019). **Jestřebí**, Novozámecký rybník, 5353c, 50°36'59"N, 14°34'27"E, 6.VI.2011 (Král 2013). **Mimoň**, Vavrouškův rybník, 5354d, VI.2002, desítky ex. v tlejícím dřevě hnědočervené barvy v kmenu borovice, SmJ lgt., det. et coll., dtto, okraj lesa, 50°36'31"N, 14°45'16"E, 28.IV.2020, 2 ex. v trouchu dubu (Mlejnek 2020). **Ralsko-Hradčany**, 5354c, VI.2010, 1 ex. pod kůrou padlé, částečně tlející borovice, SmJ lgt., det. et coll. **Ralsko-Kuřivody**, vrch Velká Buková (474 m), jižní úpatí, 5454b, 50°35'24"N, 14°45'30"E, cca 400 m, 29.VI.–9.VII.2020, 1 ex., korunová nárazová past ve smrkových porostech, KIL lgt. et det., coll. VMG. **Zahrádky**, Peklo, 5353a, 50°38'58"N, 14°30'48"E, 25.V.2012 (Král 2012).

Okres Děčín: **Děčín-Březiny**, Bechlejovická stěna, 5251a, 27.III.2014, 260 m, 1 ex. a desítky larev v tlejícím kmenu listnatého stromu na suti pod skalní stěnou, MoP lgt. et observ., det. et coll. **Děčín-Čertova Voda**, Čertův hřbet, 5151, 24.V.2007, 2 ex. a více larev v padlém tlejícím zřejmě smrkovém kmenu, MeJ lgt., det. et coll., dtto, U Čertova kamene, 5151c, jv. svah, 50°49'06"N, 14°12'24"E, 350 m, 5.V.2011, 5 ex. na okraji zarůstající paseky, BrP lgt., det. et coll., dtto, jv. svah, 50°49'07"N, 14°12'23"E, 370 m, 6.V.2013, 1 ex. v ležícím smrkovém kmenu mezi skalami, BrP lgt., det. et coll. **Děčín-Dolní Žleb**, 5151, 24.V.2007, více ex. i larev v tlejícím dřevě dvou padlých smrkových kmenů na státní hranici, MeJ lgt., det. et coll. **Děčín-Loubí**, údolí Loubského potoka, úzké údolí v dolní části toku, 5251a, 50°47'27"N, 14°14'19"E, listnatý les s významným zastoupením habru, 13.V.2004, 1 ex., StJ lgt., det. et coll. **Děčín-Nové Město**, Stoličná hora (289 m), západní svah, 5251a, 50°47'07"N, 14°13'33"E, cca 200 m, smíšená bučina, 17.XII.2020, stovky ex. a desítky larev dvou instarů v tlejícím polenu z opevnění cesty, BIL observ., dtto, západní svah, 50°47'08"N, 14°13'38"E, 250 m, suťová bučina, 17.XII.2020, 2 ex. v prosevu červeně tlejících kořenů hlavně borových a bukových pařezů, BIL lgt. et det., coll. VMG, dtto, západní svah, 50°47'08"N, 14°13'37"E, 240 m, suťová bučina, 5.I.2021, 15 ex. v prosevu červeně tlejících kořenů hlavně borových a bukových pařezů, BIL lgt. et det., coll. VMG. **Děčín-Podskalí**, západní svah kaňonu Labe, 5151c, 50°48'53"N, 14°13'59"E, 225 m, 21.IX.2006, suťový les s významným zastoupením starých dubů, olší a jasanů při bezejmenné periodické vodoteči, 1 ex. v červeně tlejícím kmenu smrku, StJ lgt., det. et coll., dtto, okolí bezejmenné vodoteče, 50°48'54"N, 14°13'55"E,



Obr. 2 / Fig. 2. *Prostomis mandibularis*. a – imago, b – larva, c – larvy v typicky tlejícím dřevě / larvae in typically rotting wood. Měřítko / Scale: 1 mm (a–b). Foto / Photo by P. Baňář (a), L. Blažej (b), M. Petrželka (c).



Obr. 3–4 / Figs 3–4. *Prostomis mandibularis* v tlejícím, technicky upraveném dřevě na Stoličné hoře v Děčíně. / *Prostomis mandibularis* in rotting, technically modified wood on the Stoličná hora hill in Děčín. Foto / Photo by L. Blažej, 2020.



Obr. 5 / Fig. 5. Opevnění cesty na Stoličné hoře v Děčíně, druhotný biotop *Prostomis mandibularis*. / Road fortification on the Stoličná hora hill in Děčín, secondary habitat of *Prostomis mandibularis*. Foto / Photo by L. Blažej, 2020.

200 m, 13.VIII.2020, 1 ex. v bíle tlející větvi olše ležící v bahně, BIL lgt. et det., coll. VMG. **Děčín-Podskalí** až Děčín-Loubí, západní svah kaňonu Labe, 5151, 17.X.2008, 3 ex., MeJ lgt., det. et coll. **Děčín-Prostřední Žleb**, vrch Vrásník (427 m), 5251, 24.V.2007, více ex. i larev v tlejícím dřevě padlého smrkového kmene, MeJ lgt., det. et coll. **Hřensko**, Křídelní stěna, 5151, 13.XI.2010, více ex. v tlejícím dřevě padlých smrkových kmenů, MeJ lgt., det. et coll. **Hřensko**, Pravčická brána, 5151, 13.XI.2010, více ex. v tlejícím dřevě padlých kmenů borovic a smrků, MeJ lgt., det. et coll. **Hřensko-Mezní Louka**, vrch Větrovec (450 m), 5152a, jižní svah pod vrcholem, 390 m, 50°52'23"N, 14°20'03"E, 14.XI.2010, více ex., MeJ & BrP lgt., det. et coll. **Jetřichovice-Vysoká Lípa**, Hluboký důl, 5152a, 50°53'13"N, 14°21'11"E, 320 m, částečně poškozené smrčiny ve vrcholových partiích, 10.IX.2020, 3 ex. v padlém tlejícím kmenu smrku, MiM & BrP lgt., det. et coll. **Ludvíkovice**, kaňon Labe, 5151, 50°48'36"N, 14°14'02"E, 20.X.2013, 2 ex., HeR lgt. et det. (AOPK ČR 2021). **Ludvíkovice**, okolí hřbitova, 5251b, 50°47'43"N, 14°15'08"E, 310 m, osluněný okraj borovo-dubového lesa, 26.IV.2021, 5 larev v bahnité tlejícím dřevě červené barvy v ležící části borového kmene, BIL observ.

Okres Louny: **Petrohrad**, 5846, 20.VII.2008, 2 ex., dtto, 25.V.2011, 1 ex., všechny ex. pod kůrou odumřelého dubu (Týr 2012).

Zde uvedené údaje z Českolipska, které již publikovali Chvalkovský et al. (2019), jsou doplněny souřadnicemi a dalšími okolnostmi sběru. O některých detailech nálezů v Labských

pískovcích se zmiňuje Blažej (2021). Ze sousední Horní Lužice (Oberlausitz) v Německu je uváděn jako vzácný druh nížin (Klausnitzer et al. 2009). Z jiných částí České republiky je známý např. z Veltrus (Strejček 1988), Českého krasu, Mladoboleslavska a Křivoklátska ve středních Čechách, z více lokalit v okolí Hluboké nad Vltavou v jižních Čechách a z Břečlavska a Moravského krasu na Moravě (AOPK ČR 2021).

Jediný zástupce čeledi v Evropě (Schawaller 2008). Stenotopní relikt kontinuálních biotopů, kterými jsou primárně lesní porosty s nepřetržitou a dostatečnou přítomností tlející dřevní hmoty. Eckelt et al. (2017) řadí druh mezi pralesní relikty 2. řádu, které se mohou vyskytovat kromě pralesních refugií také v produkčních lesích. Je indikátorem původních lesů, žije uvnitř tlejícího dřeva listnatých stromů (Hůrka 2005). Potravou larev je pravděpodobně dřevo rozkládané myceliemi dřevokazných hub, larvy se ve dřevě i kuklí (Horák 2017). V červeném seznamu je zařazený do kategorie EN – ohrožený (Horák 2017).

Lophocateridae

Grynocharis oblonga (Linnaeus, 1758) (obr. 6–7)

Okres Česká Lípa: **Doksy-Břehyně**, Mlýnský vrch (390 m), východní úpatí, 5454a, 50°34'53"N, 14°42'07"E, 275 m, 19.V.2007, 1 ex. v tlející olšové větvi, PeM lgt., det. et coll. (Chvalkovský et al. 2019), dtto, jižní úpatí, 50°34'44"N, 14°41'46"E, cca 300 m, 26.V.2007, 1 ex. v noci na kmene starého dubu, ChJ lgt., det. et coll. (Chvalkovský et al. 2019), dtto, 29.IV.2018, 1 ex., MeJ lgt., det. et coll. **Doksy-Břehyně**, vrch Pecopala (451 m), okraj lesa na jižním úpatí, 5454a, 50°35'19"N, 14°42'7"E, 295 m, 21.V.2016, 1 ex., MaP lgt., det. et coll., dtto, 4.VI.2019, 1 ex., ŠeZ lgt. et coll., ZúM det., dtto, západní svah, 50°35'30"N, 14°41'47"E, 325 m, 20.VII.2020, 3 ex. pod kůrou buku, ZúM lgt., det. et coll. **Doksy-Staré Splavy**, 5453b, VIII.1984, 1 ex., VŠJ lgt., det. et coll. **Holany**, obora Vřísek, niva Dolského potoka, 5353c, 50°36'44"N, 14°30'14"E, 270 m, 30.VI.2020, 1 ex. v hrabance u tlejícího dřeva v dubové aleji, BIL lgt., det. et coll. **Ralsko-Hradčany**, rybník Držník, 5354c, 50°36'39"N, 14°43'24"E, cca 270 m, 14.VI.2019, 2 ex. v noci na kmene olše v břehovém porostu, HaV & MIR lgt. et coll., BrJ det. **Ralsko-Kuřivody**, Velká Buková, západní svah, 5454b, 50°35'33"N, 14°45'16"E, cca 450 m, 7.V.2017, 1 ex. pod kůrou vyvráceného buku, dtto, 26.V.2017, 2 ex. pod kůrou vyvráceného buku, vše ZúM lgt., det. et coll. **Zahrádky**, okolí Bažantnice, 5353c, 23.VI.1984, 1 ex., VŠJ lgt., det. et coll.

Okres Louny: **Hnojnice**, Kamenná slunce, 5549c, 50°26'02"N, 13°53'06"E, 244 m, 5.V.2016, 2 ex. v červeně trouchnivém dřevě padlé hlavaté vrby, MoP lgt. et det., coll. MoP & SML.

Rod *Grynocharis* byl na základě molekulární fylogeneze přeražen z čeledi Trogossitidae do čeledi Lophocateridae (Gimmel et al. 2019). Středo- a východoevropský druh (Kolibáč 2007), který byl ještě nedávno uváděn z Čech pouze s nejistým výskytem (Kolibáč et al. 2005). Údaje z Českolipska, které již publikovali Chvalkovský et al. (2019), jsou zde doplněny souřadnicemi a dalšími okolnostmi sběru. Z rezervace Břehyně-Pecopala je druh známý dle starého nálezu z roku 1963 (Novotná & Novotný 1964). Kromě uvedených, autorům dostupných dat ze



Obr. 6 / Fig. 6. Imago *Grynocharis oblonga* / Imago of *Grynocharis oblonga*. Foto / Photo by L. Blažej.

severních Čech, je druh dokladován také ze sousedního okresu Mladá Boleslav (Dlouhá Lhota, rybník Vražda, 5556c, 2.VI.2021, na vrbě, 1 ex., ŠeZ lgt. et coll., ZúM det.). Ze sousední Horní Lužice (Oberlausitz) v Německu je uváděn jako hojný druh nížin až pahorkatin (Klausnitzer et al. 2009). Z dalších oblastí Čech jsou známy údaje o výskytu z Rakovnické pahorkatiny (Týr 2011), Českého lesa, Třeboňska a Železných hor (AOK ČR 2021). Mnohem více nálezů existuje z Moravy, většinou z chráněných území s původními nebo přirozenými lesními porosty (např. Moravskoslezské Beskydy, Bílé Karpaty, Hostýnské vrchy, Javorníky, Jeseníky, Litovelské Pomoraví, Oderské vrchy, Poodří, soutok Dyje a Moravy) (AOPK ČR 2021).

Stenotopní saproxylický druh s vazbou na staré lesní prostory s dostatečnou přítomností tlející dřevní hmoty. Vyskytuje se od hor do nížin v listnatých i jehličnatých lesích, kde se larvy živí dřevními houbami (Hůrka 2005, Konvička 2017). Eckelt et al. (2017) řadí druh mezi pralesní relikty 2. řádu. V červeném seznamu je zařazený do kategorie VU – zranitelný (Konvička 2017).

DISKUZE A ZÁVĚR

Nálezy krasce *Agrilus mendax* z pomezí Jizerských hor a Frýdlantského výběžku, uvedené v této práci, se pohybují v rozmezí nadmořských výšek 470–550 m. Biotop tvoří chladné okraje lesů na svazích (okolí Albrechtic u Frýdlantu) a větru exponovaná alej u cesty (Sněžná u Krásné Lípy), kde zvláště starší jeřáby mívají pomalejší přírůstek či časté poškození kmenů i koruny. V Jizerských horách, na Frýdlantsku, v Lužických horách i na Šluknovsku se



Obr. 7 / Fig. 7. Skupina starých dubů v oboře Vřísek v Holanech, biotop *Grynocharis oblonga*. / A group of old oaks in the Vřísek game preserve at Holany, habitat of *Grynocharis oblonga*. Foto / Photo by L. Blažej, 2020.

nachází řada starších alejí jeřábu ptačího, a také v lesních okrajích je zde hojně zastoupenou dřevinou. Nadmořskou výškou i klimatem by potřebnému biotopu odpovídaly také lokality na úpatí Krušných hor či v Labských pískovcích.

Nález druhu *Prostomis mandibularis* na Českolipsku se pohybují v relaci nadmořských výšek 275–400 m (průměrně 330 m), na Děčínsku v relaci 200–390 m (průměrně 286 m). Celkem byl druh potvrzen na sedmi lokalitách v okrese Česká Lípa, na patnácti v okrese Děčín a na jedné v okrese Louny. Ve většině případů se jedná o staré smíšené lesní porosty v chladných či zastíněných polohách údolí, severních svahů apod. s dostatkem tlející dřevní hmoty, kde je zaručeno tlení dřeva mokřím červeným typem (obr. 4). Zaznamenán byl jediný případ nálezů larev v ležícím kmenu borovice v jižně exponovaném okraji borovo-dubového lesa (Ludvíkovice) a jeden případ v technicky upraveném polenu z opevnění svahu u cesty (obr. 5). Toto dřevo však bylo z opevnění vyvráceno do vedlejšího příkopu a poloha ve spodní části svahu zajišťovala jeho neustálé sycení vodou. Opevnění cesty bylo dle lesního správce zhotoveno kolem roku 2010 (A. Novák, in litt.), přičemž tento typ tlení dřeva po poškození zde může být přítomen cca pět let. Druh je dle prosevů v širším okolí na lokalitě značně rozptýlený, ale další podobně bohatá agregace (odhadnuto k vysokým stovkám dospělců) nalezena nebyla. Podobně agregován bývá druh v lokalitě často, což potvrzují také některé další uvedené nálezy či zkušenosti kolegů (např. P. Krásenský, in litt.). Prakticky ve všech případech je nalézán v mokřím, červeně tlejícím dřevě smrku, borovice či buku, a pouze v jediném případě byly larvy v padlém kmenu dubu (Doksy-Břehyně) a jeden dospělec v bíle tlející větvi olše, ležící v silně podmáčené části lesa (kaňon Labe u Děčína). *P. mandibularis*

tím vykazuje indiferenci k druhu dřeviny a nemá vazbu pouze na dřevo listnáčů (cf. Hůrka 2005). V případech šikmo ležících kmenů ve svahu bývá populace soustředěna do spodních částí kmene nebo do tlejících kořenů (viz nálezy na Stoličné hoře v Děčíně). Dle častých nálezů v podmařených typech smrčín je druh vhodný k monitoringu jejich stavu po současných gradacích kůrovce (viz nálezy v okolí Mlýnského vrchu na Břehyni, ve svazích kaňonu Labe u Děčína či na lokalitách v národním parku České Švýcarsko).

Dva exempláře na lokalitě Doksy-Břehyně, Mlýnský vrch byly zachyceny v letu, jeden nález z lokality Ralsko-Kuřivody, Velká Buková byl v nárazové pasti, což prokazuje možnosti šíření druhu tímto způsobem.

Grynocharis oblonga je dosud ze severních Čech potvrzený na sedmi lokalitách v okrese Česká Lípa v relaci nadmořských výšek 270–450 m a na jedné lokalitě v okrese Louny. Všechny uvedené nálezy pocházejí z listnatých dřevin starých lesních porostů, alejí a břehových porostů. I tento druh vykazuje indiferenci k druhu dřeviny, jelikož byl zachycen jak v tlejícím dřevě dubů a buků, tak ve dvou případech také olše a v jednom případě vrby. Dvakrát byl zaznamenán při noční aktivitě na povrchu dřeva.

Poděkování. Za poskytnutí údajů pro publikaci děkujeme všem uvedeným kolegům, za pročtení a cenné poznámky k textu kolegům Ondřeji Konvičkovi (Zlín) a Jiřimu Ch. Vávrovi (Ostrava), za konzultace Vítězslavu Kubáňovi (Brno) a za fotografii Petru Baňařovi (Brno). Součástí práce jsou údaje získané v rámci výzkumných projektů Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě a projektu Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/0005239 „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice“.

LITERATURA

- AOPK ČR 2021: *Nálezová databáze ochrany přírody: Agrilus mendax, Prostomis mandibularis, Grynocharis oblonga*. Nálezová databáze ochrany přírody. Online: https://portal.nature.cz/nd/find.php?akce=seznam&opener=&vztazne_id=0 (accessed 10. December 2021).
- BÍLÝ S. 2002: Summary of the bionomy of the Buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae Supplementum* 10: 1–104.
- BLAŽEJ L. 2021: Ještě je můžeme vidět. Dřevní brok Prostomis mandibularis. [We can still see them. Wood beetle Prostomis mandibularis]. *České Švýcarsko – Zpravodaj Správy Národního Parku České Švýcarsko* (Krásná Lípa) 20 (1): 6 (in Czech).
- BLAŽEJ L., KADLEC J., BRŮHA P., MATUŠOVÝCH P. & ČAPEK L. 2016: Brouci (Coleoptera) jírovcové aleje v oboře Vřísek (Zahrádky u České Lípy). (Beetles (Coleoptera) of the conker alley in the preserve Vřísek (Zahrádky by Česká Lípa)). *Bezděz* (Česká Lípa) 25: 117–158 (in Czech, English abstract, German summary).
- BLAŽEJ L., KUBÁŇ V., BERAN R., CHVALKOVSKÝ J., KAŠPAR L., LUST Z. & VŠETEČKA J. 2019: Faunistické střípky. [Faunistic fragments]. *Listy Entomologického Klubu při Labských Piskovcích* (Krásná Lípa) 19: 7–10 (in Czech).
- ECKELT A., MÜLLER J., BENSE U., BRUSTEL H., BUSSLER H., CHITTARO Y., CIZEK L., FREI A., HOLZER E., KADEJ M., KAHLER 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. 2017: „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. Online: <https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>
- GIMMEL M. L., BOCÁKOVÁ M., GUNTER N. L. & LESCHEN R. A. B. 2019: Comprehensive phylogeny of the Cleroidea (Coleoptera: Cucujiformia). *Systematic Entomology* 44: 527–558.
- HASS R. W. & PÜTZ A. 2019: Zur rezenten Verbreitung des Schiefspitzigen Schmalprachtkäfers *Agrilus mendax* Mannerheim, 1837 in Sachsen (Coleoptera: Buprestidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 63 (3): 33–38.

- HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. *Příroda* (Praha) **36**: 1–612 (in Czech and English).
- HORÁK J. (ed.) 2008: *Brouci vázání na dřeviny. (Beetles associated with trees)*. Pardubický kraj & Česká lesnická společnost, Pardubice, 65 pp. (in Czech).
- HORÁK J. 2017: Prostomidae. P. 398. 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* (Praha) **36**: 1–612 (in Czech and English).
- HŮRKA K. 2005: *Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek, Zlín, 390 pp. (in Czech and English).
- CHVALKOVSKÝ J., KAŠPAR L., KLAPKA V. & PETRŽELKA M. 2019: Příspěvek k fauně brouků (Coleoptera) čeledi Brentidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Elateridae, Melandryidae, Prostomidae, Staphylinidae a Trogossitidae Českolipska. (Contribution of beetles families Brentidae, Carabidae, Cerambycidae, Cleridae, Elateridae, Melandryidae, Prostomidae, Staphylinidae, Trogossitidae of the Česká Lípa district (Northern Bohemia)). *Bezděz* (Česká Lípa) **28**: 133–188 (in Czech, English abstract, German summary).
- 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 (in Czech, English summary). Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 8-5-2016.
- JENDEK E. 2006: Subfamily Agrilinae, genus *Agrilus* Curtis, 1825. Pp. 388–403. In: LÖBLI. & SMETANAA. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 690 pp.
- KEJVAL Z., BENEDIKT S., DONGRES V. & DOLEŽAL Z. 2006: Výsledky inventarizačních průzkumů brouků (Coleoptera) v chráněných územích západních Čech (NPR Čerchovské hvozdy, NPP Pastviště u Finů, NPR Soos, NPP Železná hůrka, PR Kamenný rybník, PR Lopata, PR Starý Hirštejn, PP Příšovská homolka a PP Hvozdánská louka). (Results of faunistic surveys of beetles (Coleoptera) of protected areas in western Bohemia (Čerchovské hvozdy, Pastviště u Finů and Soos national nature reserves, Železná hůrka national nature monument, Kamenný rybník, Lopata and Starý Hirštejn nature reserves, Příšovská homolka and Hvozdánská louka nature monuments)). *Erica* (Plzeň) **13**: 49–65 (in Czech, English summary).
- KLAUSNITZER B., BEHNE L., FRANKE R., GEBERT J., HOFFMANN W., HORNIG U., JÄGER O., RICHTER W., SIEBER M. & VOGEL J. 2009: Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 7. *Entomologische Nachrichten und Berichte Supplementum 12*: 1–252.
- KOLIBÁČ J. 2007: Family Trogossitidae Latreille, 1802. Pp. 364–366. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4: Elateroidea, Derontoidea, Bostrichoidea, Lymexyloidea, Cleroidea, Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 935 pp.
- KOLIBÁČ J., MAJER K. & ŠVIHLA V. 2005: *Brouci nadčeledi Cleroidea Česka, Slovenska a sousedních oblastí. Beetles of the superfamily Cleroidea of the Czech Republic, Slovakia and neighbouring areas*. Clarion production, Praha, 186 pp. (in Czech and English).
- KONVIČKA O. 2017: Trogossitidae (kornatcovití). Pp. 448–449. 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* (Praha) **36**: 1–612 (in Czech and English).
- KRÁL D. 2012: *Inventarizační průzkum NPP Peklo z oboru saproxylicí brouci. [Inventory survey of NNM Peklo in the field of saproxylic beetles]*. Unpublished manuscript. Deposited in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 14 pp. (in Czech).
- KRÁL D. 2013: *Inventarizační průzkum NPR Novozámecký rybník z oboru saproxylicí brouci. [Inventory survey of NNR Novozámecký rybník in the field of saproxylic beetles]*. Unpublished manuscript. Deposited in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 13 pp. (in Czech).
- KRÁSA A. 2015: *Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR. [Protection of saproxylic insects and measures to support them. AOPK CR methodology]*. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 156 pp. (in Czech).
- MLEJNEK R. 2020: *PR Hradčanské rybníky. IP saproxylicí hmyz a epigeičtí predátoři. Závěrečná zpráva z výzkumu za rok 2019 a 2020. [NR Hradčanské rybníky. IS saproxylic insects and epigeic predators. Final research report for 2019 and 2020]*. Unpublished manuscript. Deposited in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 23 pp. (in Czech).

- NOVOTNÁ Z. & NOVOTNÝ J. 1964: *Inventarizační seznam coleopter, které byly sbírány nebo zjištěny při plánovaném průzkumu Státní přírodní rezervace Břehyně–Pecopala v roce 1963*. [Inventory list of Coleoptera that were collected or found during the planned survey of the Břehyně – Pecopala State Nature Reserve in 1963]. Unpublished manuscript. Deposited in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Ústí nad Labem, 8 pp. (in Czech).
- OBENBERGER J. 1920: O původu a výskytu krasců v oblasti republiky Československé – II. [About the origin and the occurrence of buprestid beetles in the Czechoslovak Republic 2]. *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **17**: 23–35 (in Czech, French summary).
- PRUNER L. & 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 Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana* **32 (Supplementum)**: 1–115 (in Czech, English summary).
- SCHAWALLER W. 2008: Family Prostomidae C. G. Thomson, 1859. P. 352. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 5: Tenebrionoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.
- STREJČEK J. 1988: Entomologický význam zámeckého parku ve Veltrusích. (Entomologische Bedeutung des Schlossparks in Veltrusy). *Bohemia Centralis* **17**: 157–167 (in Czech, German summary).
- ŠKORPÍK M. 2017: Buprestidae (krascoviti). 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* (Praha) **36**: 1–612 (in Czech and English).
- TÝR V. 2011: Brouci (Coleoptera) Žihle a okolí. 3. část. Trogositidae, Cleridae, Dasytidae, Malachiidae. (Beetles (Coleoptera) in the surroundings of Žihle. Part 3. Trogositidae, Cleridae, Dasytidae, Malachiidae). *Západočeské Entomologické Listy* **2**: 1–4 (in Czech, English abstract). Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 1-2-2011.
- TÝR V. 2012: Brouci (Coleoptera) Žihle a okolí. 5. část. Tenebrionoidea (Mycetophagidae, Ciidae, Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Zopheridae, Mordellidae, Tenebrionidae, Prostomidae, Oedemeridae, Meloidae, Mycteridae, Pythidae, Pyrochroidae, Salpingidae, Anthicidae, Aderidae, Scaptiidae). (Beetles (Coleoptera) in the surroundings of Žihle. Part 5. Tenebrionoidea (Mycetophagidae, Ciidae, Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Zopheridae, Mordellidae, Tenebrionidae, Prostomidae, Oedemeridae, Meloidae, Mycteridae, Pythidae, Pyrochroidae, Salpingidae, Anthicidae, Aderidae, Scaptiidae)). *Západočeské Entomologické Listy* **3**: 22–29 (in Czech, English abstract). Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 12-5-2012
- VÁVRA J. CH. 2015: Faunistic records from the Czech Republic – 391. Coleoptera, Leiodidae: Coloninae, Buprestidae. *Klapalekiana* **51**: 257–258.
- VONIČKA P. & PRŮŠA M. 2019: Průzkumy brouků v Jizerských horách v roce 2019. [Surveys of beetles in the Jizerské hory Mts. in 2019]. *Listy Entomologického Klubu při Labských Pískovcích* (Krásná Lípa) **19**: 18–21 (in Czech).