

K rozšíření a bionomii mandelinky *Chrysolina* (*Hypericia*) *brunsvicensis* (Coleoptera: Chrysomelidae) v Česku

Stanislav Benedikt

Částkova 10, CZ-326 00 Plzeň; e-mail: sbenedikt@seznam.cz

BENEDIKT S. 2022: K rozšíření a bionomii mandelinky *Chrysolina* (*Hypericia*) *brunsvicensis* (Coleoptera: Chrysomelidae) v Česku. (On the distribution and bionomy of the leaf-beetle *Chrysolina* (*Hypericia*) *brunsvicensis* (Coleoptera: Chrysomelidae) in Czechia). *Západočeské entomologické listy* **13**: 37–42, 2-3-2022.

Abstract. All available data on the occurrence of *Chrysolina* (*Hypericia*) *brunsvicensis* (Gravenhorst, 1807) in Czechia are summarized in the paper. Thanks to a systematic survey, this species, considered to be very rare in Czechia until recently, has been documented from numerous localities of western Bohemia where its dominant host plant is the square-stalked St. John's-wort, *Hypericum tetrapterum*. Another species, *H. perforatum*, is excluded as a host plant for the territory of western Bohemia. So far, only one uncertain historical record has been published from northern Moravia. Now the species is reliably confirmed to occur in Moravia.

Keywords: Coleoptera, Chrysomelidae, Czechia, Bohemia, Moravia, faunistics, new record

ÚVOD

Mandelinka *Chrysolina* (*Hypericia*) *brunsvicensis* (Gravenhorst, 1807) (Obr. 1) je západoevropským druhem, který jen okrajově zasahuje i do zemí střední Evropy. Uváděn je z Portugalska, Španělska, Velké Británie, Francie, Nizozemska, Německa, Švýcarska, Česka a Polska (KIPPENBERG 2010). Rozšíření druhu v Polsku, kde stejně jako v Česku probíhá východní hranice areálu, je zřejmě vázáno jen na jeho západní část, zatímco údaje z Karpat – Babia Góra (KOTULA 1874) a Tatry (STOBIECKI 1883) – jsou pouze historické a nelze u nich vyloučit záměnu s některým jiným druhem. Historické údaje ze Slovenska, publikované několika autory z různých částí země, shrnul ROUBAL (1937–1941). Aktuálně BEZDĚK (2021) výskyt na Slovensku zpochybnil.

Tato mandelinka je jedním ze čtyř druhů podrodu *Hypericia* Bedel, 1899, vyskytujících se v Česku. Od příbuzných druhů *C. cuprina* (Duftschmid, 1825), *C. geminata* (Paykull, 1799) a *C. hyperici* (Forster, 1771), a také podobné *C. (Sphaeromela) varians* (Schaller, 1783) se mimo jiné odlišuje štíhlejším tělem, nápadně lesklými krovkami a téměř výhradně červeno-fialovým zbarvením. Stejně jako všechny vyjmenované druhy je také vývojově vázána na třezalky (*Hypericum* spp.).

Z území Česka pochází nejstarší záznam o výskytu tohoto druhu z lokality Vrbno pod Pradědem (PIETSCH 1897, GERHARDT 1898). Doklad k tomuto úda-

ji však nelze dohledat a správnost determinace tak již není možné ověřit. V recentní době pak byl tento druh mandelinky poprvé zaznamenán a dokladován Z. Kejvalem koncem devadesátých let 20. století



Obr. 1. Mandelinka *Chrysolina brunsvicensis*, samice. Bohemia: Bělá nad Radbuzou. Foto: S. Benedikt.

Fig. 1. The leaf-beetle *Chrysolina brunsvicensis*, female. Bohemia: Bělá nad Radbuzou. Photo: S. Benedikt.

z oblasti Postřekovských rybníků na Domažlicku. Ze stejné lokality byla mandelinka uvedena z několika dalších nálezů jako nový druh pro Česko (BEZDĚK & ZÚBER 2001). V červeném seznamu bezobratlých (SEKERKA et al. 2017) je zařazena mezi ohrožené druhy.

V předkládané práci shrnuji výsledky krátkého systematického průzkumu, jehož snahou bylo vymezení celkového areálu tohoto druhu v Čechách a získání poznatků o potravní vazbě druhu v našich podmínkách. V práci je podán i úplný přehled dalších nepublikovaných nálezů a literárních údajů z Česka.

METODIKA

Pro potřeby této studie bylo vedle nálezů již publikovaných využito především nálezových údajů dostupných ve sbírkách. Naprostá většina těchto údajů pochází z let 2014–2015, kdy bylo autorem iniciováno systematické vyhledávání mandelinky *Chrysolina brunsvicensis* na lokalitách třezalky čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*) (viz Diskuze a závěr) na území západních Čech. Terénní práce probíhaly téměř výhradně v pozdním létě a na podzim, tedy v době líhnutí nové generace brouka. Lokality uvedené rostliny byly získány ze dvou hlavních zdrojů, a sice Databáze české flóry a vegetace (PLADIAS 2014–2021) a Nálezové databáze ochrany přírody (<https://portal.nature.cz/nd/>). Jak je už zmíněno v Úvodu, hlavním záměrem tohoto průzkumu byla především snaha o vymezení současného areálu druhu v Čechách.

V následující kapitole je uveden přehled všech zjištěných a publikovaných lokalit druhu. Údaje jsou řazeny podle stoupajícího čísla faunistického mapového pole (PRUNER & MÍKA 1996). V rámci faunistického pole jsou na úvod zmíněny literární údaje a potom dosud nepublikovaná data.

Přehled sbírek s deponovanými doklady:

JL – coll. Jiří Lahoda, Chrástovice

JS – coll. Jiří Stanovský, Ostrava

MCHD – Muzeum Chodská, Domažlice

MK – coll. Miloš Klekner, Plzeň

MO – coll. Michal Ouda, Plasy

NMP – Národní muzeum, Praha

VB – coll. Václav Benedikt, Plzeň

VD – coll. Václav Dongres, Plzeň

VT – coll. Václav Týr, Žihle

Pokud není uvedeno jinak, pak sběratel a determinátor jsou shodní s vlastníkem sbírky.

Další použité zkratky: coll. – sbírka, det. – určil, env. – okolí, ex. – exemplář, intr. – intravilán, lgt. – sbíral, observ. – pozoroval, PP – přírodní památka, PR – přírodní rezervace,

j. – jižně, jz. – jihozápadně/-í, s. – severně/-í, sv. – severovýchodně, sz. – severozápadně, v. – východně, z. – západně.

VÝSLEDKY

Přehled nálezů mandelinky *Chrysolina brunsvicensis* v Česku:

Čechy

5945: Jablonná u Chyše, 0,8 km jz., 20.IX.2020, 2 ex., VT.

5946: Kalec, rybník Flusárna (TÝR 2019); Žihle, 0,5 km z. (TÝR 2019); dtto, 24.IX.2020, 1 ex., VT; dtto, 4.X.2020, 1 ex., VT; dtto, 25.IX.2021, 1 ex., VT; dtto, 28.IX.2021, 2 ex., VT.

6046: Babina, niva Nebřezinského potoka 0,7 km j. obce, 27.IX.2016, 4 ex., MO; dtto, 15.X.2016, 2 ex., VD.

6047: Bujesily, 1 km sv., příbřežní mokřad u Berounky, 3.X.2020, 2 ex., VT.

6145: Kokořov u Všerub, mokřady na s. okraji, 8.XI.2015, 20 ex., VD; 28.X.2016, 3 ex., VD; Lhotka, PP Bažantnice, 14.XI.2015, 5 ex., VD; Zahrádka, mokřad 0,6 km sz. obce, 1.X.2016, 1 ex., MO; dtto, 23.IX.2017, 3 ex., MO.

6146: Jarov, 1 km jz., mokřad pod hrází bezejmenného rybníka, 11.X.2020, 3 ex., VD.

6147: Přivětice intr., mokřad u Radnického potoka, 18.X.2020, 1 ex., VD.

6343: Brod u Stříbra, niva Výrovského potoka 1 km sz., 1.IX.2000, 2 ex., dtto, 28.X.2000, 1 ex., vše J. Strejček lgt. et det., coll. NMP (in coll. J. Strejček); 24.VII.2008, 1 ex., MO; dtto, 25.VII.2008, 1 ex., MO; dtto, 2.VIII.2008, 1 ex., MO; dtto, 12.X.2008, 8 ex., MK; 25.IX.2013, 2 ex., VD; dtto, 12.X.2014, 3 ex., MK.

6344: Stod, 4 km jz., Holýšovský rybník, 28.VII.2002, 1 ex., MO.

6345: Vstiš, 1 km s., Vstišské louky, 4.XI.2014, 1 ex., VD.

6347: Kornatice, 1 km s., PP Zvoníčkovna, 1.X.2020, 6 ex., S. Benedikt lgt., VB.

6442: Bělá nad Radbuzou, niva Radbuzy v. od města, 19.IX.2015, 8 ex., S. Benedikt lgt., VB; dtto, 1.XI.2015, 4 ex., MK.

6444: Líšina, 1 km j., mokřady u potoka, 3.X.2015, 10 ex., VD; dtto, 11.X.2015, 14 ex., MK.

6445: Stropčice, 1 km v., okolí Vlčího potoka, 11.X.2015, 5 ex., MK; dtto, 24.X.2015, 2 ex., MK; dtto, 2 ex., VD; Zemětice, mokřad nad Dražským rybníkem, 30.IX.2014, 6 ex., S. Benedikt & V. Benedikt lgt., VB; dtto, 12.X.2014, 4 ex., VD; dtto, 11.X.2015, 15 ex., MK.

6446: Letiny, mokřady u Podhrázského potoka, 24.X.2015, 8 ex., VB; Týniště, prameniště 1 km sz. obce, 4.X.2015, 4 ex., VB; dtto, 24.X.2015, 16 ex., MK; 24.X.2015, 6 ex., VD.

6542: Postřekov env., Postřekovské rybníky (BEZDĚK

& ZÚBER 2001); dtto, 12.VIII.1999, 2 ex., Z. Kejval lgt., Z. Doležal det., MCHD; dtto, 28.IX.2008, 4 ex., MK; dtto, 10.X.2008, 26 ex., MK; dtto, 19.IX.2010, 4 ex., VT; dtto, 19.X.2010, 4 ex., MO; dtto, 1.X.2011, 7 ex., MO; dtto, 1.X.2011, 2 ex., MK; dtto, 15.IX.2012, 1 ex., VT.

6543: Radonice, mokřady u Zubřiny 1,5 km jz. obce, 8.X.2015, 2 ex., JL.

6546: Kbel, 0,5 km z., okolí Vlčího potoka, 24.X.2015, 13 ex., VD; Osobovy, mokřady 1 km z. od obce, 31.X.2015, 1 ex., MK.

6547: Bezděkov, mokřady z. od obce, 12.X.2014, 1 ex., S. Benedikt lgt., VB; dtto, 9.X.2015, 2 ex., VD; dtto, 31.X.2015, 1 ex., MK; Nová Ves u Nepomuka, rybníček na jz. okraji obce, 31.X.2015, 1 ex., VD; dtto, 1 ex., MK.

6644: Chudenín, mokřad u rybníka na s. okraji obce, 27.IX.2014, 2 ex., S. Benedikt lgt., VB.

6646: Křížovice, 1 km j., okolí potoka Oborka, 11.X.2015, 2 ex., S. Benedikt lgt., VB; Nová Plánice, j., okolí potoka Oborka, 11.X.2015, 1 ex., S. Benedikt lgt., VB.

6647: Těchonice, 1 km z., mokřad V Drahách, 12.X.2014, 2 ex., S. Benedikt lgt., VB.

Morava

5669: Vidnava env., PR Vidnavské mokřiny,

18.V.2016, 1 ex., projev detritu na vlhké louce, JS, J. Bezděk det.

5870: Vrbno pod Pradědem (PIETSCH 1897, GERHARDT 1898).

Potvrzení výskytu na Moravě.

Přehled dalších lokalit s výskytem třezalky čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*), kde bylo pátrání po mandelince *C. brunsvicensis* neúspěšné. V závorkách jsou uvedena jména badatelů.

5741: Studenec, PP Studenec, 25.X.2015, 28.X.2015 (J. Hejkal, J. Pávek & J. Prokop).

5849: Brejl, Brejlský potok, 7.V.2000, 14.V.2000, 2.IX.2000, 15.VIII.2004, 21.IX.2015 (J. Januš).

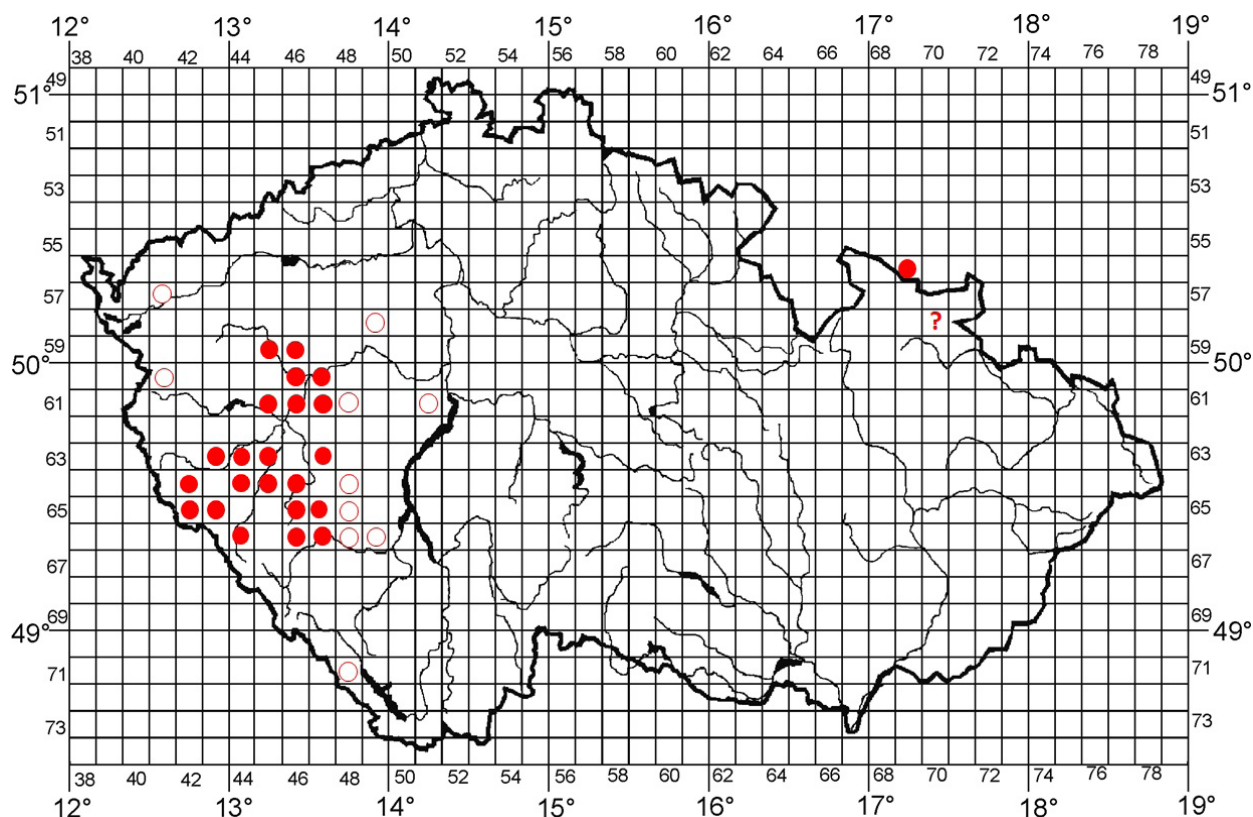
6041: Chodovská Huť, Nový Chodovskohuťský rybník, 3.X.2015 (L. Dvořák).

6148: Cerhovice, PP Studánky u Cerhovic, 30.X.2021 (V. Dongres).

6151: Kytín, Na Rovinách, 3.X.2015 (S. Benedikt); Voznice, Andělské schody, 3.X.2015 (S. Benedikt).

6448: Nové Mitrovice, mokřady u Mítovského potoka, 27.IX.2015 (S. Benedikt); Pozdyně, rybník Vočert, 3.X.2015 (S. Benedikt).

6548: Kadov, rybník Velká Kuš, 26.IX.2015 (S. Benedikt, V. Benedikt & V. Dongres); Tchořovice, PR Dolejší rybník, 2.X.2020 (S. Benedikt).



Obr. 2. Známé rozšíření mandelinky *Chrysolina brunsvicensis* v Česku. Plné kolečko – potvrzený výskyt, kroužek – neúspěšný pokus o nalezení mandelinky na třezalce čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*), otazník – nespolehlivý údaj.
Fig. 2. Known distribution of the leaf-beetle *Chrysolina brunsvicensis* in Czechia. Full circle – confirmed occurrence, ring – unsuccessful attempt to find the leaf-beetle on the square-stalked St. John's-wort (*Hypericum tetrapterum*), question mark – unreliable record.

6648: Mnichov, Mnichovský rybník, 26.IX.2015 (S. Benedikt, V. Benedikt & V. Dongres); Sedlo, 0,5 km j., Borkovský rybník, 26.IX.2015 (S. Benedikt, V. Benedikt & V. Dongres); Mečichov, rybník Věžistě, 2.X.2020 (S. Benedikt).

6649: Doubravice, PR Kovašínské louky, 26.IX.2015 (S. Benedikt, V. Benedikt & V. Dongres); Chrástovice, rybník Slatina, 26.IX.2015 (S. Benedikt, V. Benedikt & V. Dongres); Rojice, rybník Milavy, 2.X.2020 (S. Benedikt).

7148: Dobrá, údolí Vltavy, 19.IX.2015 (V. Dongres).

Všechny nálezy *Chrysolina brunsvicensis* v Česku a lokality, kde se druh v rámci cíleného vyhledávání doložit nepodařilo, jsou prostřednictvím faunistických mapových polí znázorněny na přiložené mapě (Obr. 2).

DISKUZE A ZÁVĚR

Západoevropská mandelinka *Chrysolina brunsvicensis* dosahuje v Česku východní hranice svého areálu. Naprostá většina jejích známých lokalit je soustředěna do západních Čech, kam zřejmě pronikala z Bavorska průsmyky v hraničním Českém lese. Kdy se tak dělo, je obtížné určit. Koncentrace veškerých doložených nálezů do období posledních 22 let by mohla vést k rychlému závěru, že se jedná o druh recentně expandující, který tak lze v krátké době očekávat i v dalších územích Česka. Zevrubnější rozbor okolností však takové zjednodušené vysvětlení jednoznačně odmítne. Prvním silným argumentem je aktuální výskyt druhu v přilehlých německých zemích. Červené seznamy jej zde klasifikují jako silně ohrožený v Bavorsku (KIPPENBERG et al. 2003), ohrožený v Durynsku (FRITZLAR 2011) a ohrožený vyhynutím v Sasku-Anhaltsku (BÄSE 2020). Je tedy zřejmé, že se nejedná o expandující druh se stoupajícím počtem známých lokalit. Výskyt v západním Polsku je recentně doložen jen zcela ojediněle (BURAKOWSKI et al. 1990). Druhým argumentem proti recentní expanzi jsou ekologické nároky brouka (viz dále). Mandelinka je tak spíše příkladem druhu, jehož domnělá i skutečná vzácnost a výjimečnost v rámci Česka je daná spíše nedostatečnou znalostí jeho specifických ekologických nároků a samozřejmě také v rámci Česka pouze oblastním rozšířením, navazujícím na západoevropský areál druhu. Až do nedávné doby byly známy jen tři lokality na území západních Čech – oblast Postřekovských rybníků nedaleko Domažlic, kde byl druh zjištěn jako nový pro území Česka v roce 1999 a později po řadu let opakovaně sbírán více entomology, Brod u Stříbra s prvním nálezem učiněným J. Strejčkem v roce 2000, a nakonec Holýšovský rybník u Stodu, kde byl druh doložen v roce 2002. V krátkém období let 2014–2015 však

k těmto třem známým místům výskytu přibýlo dalších 17 lokalit a k nynějšímu datu se počet známých lokalit druhu navýšil na 30. Rozhodujícím činitelem tohoto zvratu ve znalostech o rozšíření mandelinky se stalo její systematické vyhledávání na lokalitách třezalky čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*), na níž byl druh výhradně znám z prvních tří uvedených starších lokalit. Tato nápadná skutečnost se stala hlavním vodítkem pro pátrání po dalších potenciálních lokalitách druhu, přestože zahraniční literatura zmiňuje druh jako víceméně oligofágní na různých družích třezalek. Tak REES (1969) uvádí pro *C. brunsvicensis* jako živnou rostlinu *Hypericum hirsutum*, BURAKOWSKI et al. (1990) zmiňují druhy *H. hirsutum* a *H. perforatum*, KIPPENBERG (1994) vede jako živné rostliny *H. hirsutum* a *H. maculatum*. Z autorovi dostupných publikací pouze DRUMMOND (1952) a COX (2007) uvádějí pro podmínky Velké Británie mezi jinými druhy třezalek také *H. tetrapterum*, přičemž informaci prvního z autorů později převzal pouze WARCHALOWSKI (1993). Ze Španělska je jako živná rostlina uváděna také *Hypericum androseamum*. S výjimkou posledního druhu jsou všechny uvedené třezalky domácími druhy i v Česku (PLADIAS 2014–2021). Z nich *H. perforatum* je zde zcela obecným druhem s výskytem v široké škále přírodních i antropogenních stanovišť, který je v našich podmínkách běžně obsazen ostatními druhy podrodu *Hypericia* a *C. varians*. Z dosavadních zkušeností ze západních Čech je možno ze živných rostlin s určitostí tento druh třezalky vyloučit. Domnívám se, že její uvádění v literatuře se zdá být pouze tradovaným omylem, založeným na chybné determinaci rostlin.

Další z uváděných třezalek, *H. hirsutum*, je stanovištně omezena nejvíce na podrostní společenstva doubrav a dubohabřin a na území západních Čech je poměrně vzácným druhem, jehož nalezení i na známých a publikovaných lokalitách nemusí být snadné. V rámci zmíněného systematického průzkumu v letech 2014–2015 nebyla této rostlině věnována pozornost. Okrajově se průzkum zaměřil na třezalku skvrnitou (*H. maculatum*), která je nepoměrně častější než předchozí druh, s výskytem na otevřených stanovištích mezofilních až vlhkých luk. Důvodem snížené pozornosti vůči tomuto druhu byly počáteční opakované neúspěšné pokusy o zjištění *C. brunsvicensis* na této rostlině. Jedinou výjimkou je tak nález v PP Zvoničkovna v roce 2020, kde se ovšem uvedená rostlina vyskytovala v mozaice s *H. tetrapterum*. Nelze tedy vyloučit, že mohlo jít v tomto konkrétním případě pouze o úživný zdroj.

V práci prezentované výsledky se tak týkají prakticky výhradně pozorování mandelinky na čtvrté jmenované třezalce, a sice t. čtyřkřídle (*H. tetrapterum*). Na území Česka má tato rostlina nerovnoměrný vý-

skyt, soustředěný hlavně na oblasti jihozápadních, středních a východních Čech a východní Moravy (PLADIAS 2014–2021). Jejimi stanovišti jsou mokřadní louky v nivách řek a potoků a rybníční litorály (Obr. 3). Také v západních Čechách je ale její výskyt velmi lokální, roztroušený a omezený jen na nižší až nižší střední polohy v převážně jižní části regionu. Jen zcela výjimečně jsou její populace početnější, mnohem častěji se ale na lokalitě jedná jen o několik jedinců. Jak již bylo zmíněno výše, většina lokalit rostliny byla zjištěna z dostupných botanických databází, jen sporadicky byla vyhledávána i na jiných lokalitách, kde se pro její výskyt zdály být příznivé podmínky. Takto cílený průzkum pak přinesl poměrně nečekaný úspěch, který představuje zjištění, že areál mandelinky na území západních Čech je v současnosti poměrně souvislý, zahrnuje 22 mapových polí s doloženým výskytem a zasahuje až k hranicím severních, středních a jižních Čech. Právě tyto stykové oblasti však zřejmě představují i přibližné hranice současného areálu druhu v Čechách. Na lokalitách třezalky čtyřkřídle se v nich v celkem osmi mapových polích mandelinku již doložit nepodařilo (Obr. 2).

Nový nález ze severní Moravy nepochybně souvisí s polským areálem druhu. Konkrétní živnou rostlinu se v tomto případě sice identifikovat nepodařilo (jarní prosev detritu), třezalka *H. tetrapterum* je však na lokalitě evidována (PLADIAS 2014–2021). Zmíněný zdroj uvádí pro tuto rostlinu také další lokality v sousedním Osoblažském výběžku a na Opavsku, kde lze výskyt *C. brunsvicensis* očekávat rovněž. V Čechách jsou pak další nálezy brouka nejpravděpodobnější především ve Šluknovském výběžku. Mandelinka *Chrysolina brunsvicensis* je dle uvedených poznatků pravděpodobně velmi konzervativ-



Obr. 3. Stanoviště třezalky čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*) s výskytem mandelinky *Chrysolina brunsvicensis* (lokalita Chudenín, 27. září 2014). Foto: J. Benediktová.
Fig. 3. Habitat of the square-stalked St. John's-wort (*Hypericum tetrapterum*) with the occurrence of the leaf-beetle *Chrysolina brunsvicensis* (the locality of Chudenín, September 27, 2014). Photo: J. Benediktová.

ním, stenotopním druhem, jehož výskyt je limitován přítomností živné rostliny, v podmínkách západních Čech zatím výhradně potvrzené třezalky čtyřkřídle (Obr. 4). Ta je rostlinou s výskytem velmi lokálním, povětšinou s jen omezenými populacemi na mokřadních stanovištích, tedy biotopech obecně ohrožených mj. sukcesí křovin, znečištěním, odvodněním apod. Z tohoto hlediska je brouk kvalitním indikátorem zachovalých mokřadních biotopů a jeho přítomnosti by měla být věnována pozornost ochrany přírody.

Poděkování. Poděkování za poskytnutí nálezových dat patří především všem účastníkům zmíněného iniciovaného průzkumu: Václavu Benediktovi (Plzeň), Václavu Dongresovi (Plzeň), Liboru Dvořákovi (Tři Sekery), Jiřímu Hejkalovi (Kraslice), Zbyňku Kejvalovi (Muzeum Chodska, Domažlice), Miloši Kleknerovi (Plzeň), Jiřímu Lahodovi (Chrastavice), Michalu Oudovi (Plasy), Jiřímu Pávkovi (Nejdek), Jiřímu Prokopovi (Chodov) a Václavu Týrovi (Žihle). Jiřímu Janušovi (Kladno) děkuji za informaci k průzkumu na Křivoklátsku a Jiřímu Stanovskému (Ostrava) za poskytnutí recentního moravského údaje a pomoc s excerpcí historické slezské literatury. Michalu Oudovi patří můj dík také za poskytnutí fotografie larvy. Za zpřístupnění dat ze sbírky Jaromíra Strejčka děkuji Lukáši Sekerkovi (Národní muzeum, Praha). Janu Bezděkovi (Brno) a Miroslavu Zúberovi (Bradlec) patří poděkování za cenné připomínky k rukopisu.



Obr. 4. Larva mandelinky *Chrysolina brunsvicensis* při žíru na třezalce čtyřkřídle (*Hypericum tetrapterum*) v laboratorních podmínkách. Foto: M. Ouda.
Fig. 4. Larva of the leaf-beetle *Chrysolina brunsvicensis* feeding on the square-stalked St. John's-wort (*Hypericum tetrapterum*) under laboratory conditions. Photo: M. Ouda

LITERATURA

- BASELGA A. & NOVOA F. 2002: Los Chrysomelidae (Coleoptera) de las sierras orientales de Ourense (Galicia, Noroeste de la Península Ibérica). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* **26**: 57–73.
- BÄSE W. 2020: Blattkäfer (Coleoptera: Megalopodidae, Orsodacnidae et Chrysomelidae). Pp. 737–748. In: SCHNITTER P. (ed.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **2020(1)**: 1–920.
- BEZDĚK J. 2021: Updated checklist of Slovakian leaf-beetles (Coleoptera: Orsodacnidae, Megalopodidae, Chrysomelidae), with comments on the occurrence of some species. Aktualizovaný seznam mandelinek Slovenska (Coleoptera: Orsodacnidae, Megalopodidae, Chrysomelidae) s komentářem k výskytu některých druhů. *Klapalekiana* **57**: 1–79.
- BEZDĚK J. & ZÚBER M. (2001): New and interesting records of leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) from Bohemia, Moravia and Slovakia. *Klapalekiana* **37**: 147–151.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1990: *Chrzyszczce, Coleoptera, Stonkowate – Chrysomelidae, część I. [Beetles, Coleoptera, Leaf-beetles – Chrysomelidae, Part I]*. Katalog Fauny Polski, Część XXIII, tom 16, Polskie wydawnictwo naukowe, Warszawa, 279 pp.
- COX M. L. 2007: *Atlas of the Seed and Leaf Beetles of Britain and Ireland*. Pisces Publications, Newbury, 344 pp.
- DRUMMOND D. C. 1952: Records of some Chrysomelidae (Coleoptera) and their food plants. *Entomologists Monthly Magazine* **88(1)**: 19.
- FRITZLAR F. 2011: Rote Liste der Blattkäfer (Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae) Thüringens. *Naturschutzreport* **26**: 250–260.
- GERHARDT J. 1898: Neue Fundorte seltener schlesischer Käfer aus dem Jahre 1897. *Zeitschrift für Entomologie* **23**: 1–11.
- KIPPENBERG H. 1994: 88. Familie: Chrysomelidae. Pp. 17–142. In: LOHSE G. A. & LUCHT W. H. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas. 3. Supplementenband mit Katalogteil*. Goecke & Evers, Krefeld, 403 pp.
- KIPPENBERG H. 2010: Chrysomelinae. Pp. 390–443. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 6: Chrysomeloidea*. Apollo Books, Stenstrup, 924 pp.
- KIPPENBERG H., DÖBERL M., SCHMIDL J. & SPRICK P. 2003: Rote Liste gefährdeter Blatt- und Samenkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae et Bruchidae) Bayerns. Pp. 154–160. In: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. *Schreiben Bayerisches Landesamts für Umwelt* **166**: 1–384.
- KOTULA B. 1874: Przyczynek do fauny chrząszczów galicyjskich. *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej* **8**: 18–26.
- PIETSCH P. 1897: Für Schlesien neue Käfer. *Zeitschrift für Entomologie* **22**: 23–25.
- PLADIAS 2014–2021: Pladias – databáze české flóry a vegetace. Online: www.pladias.cz (navštíveno 30.11.2021).
- 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 Supplementum* **32**: 1–175.
- REES C. J. C. 1969: Chemoreceptor specificity associated with choice of feeding site by the beetle, *Chrysolina brunsvicensis* on its foodplant, *Hypericum hirsutum*. *Entomologia Experimentalis et Applicata* **12**: 565–583.
- ROUBAL J. 1937–1941: *Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a východních Karpat na základě bionomického a zoogeografického a spolu systematického doplněk Ganglbauerových Die Käfer von Mitteleuropa a Reitterovy Fauna Germanica. Díl III. (Katalog der Coleopteren der Slowakei und der Ost-Karpathen auf bionomischer und zoogeographischer Grundlage und zugleich Ergänzungen Ganglbauer's „Die Käfer von Mitteleuropa“ und zu Reitter's „Fauna Germanica“. III. Teil.)*. Orbis, Praha, 363 pp.
- SEKERKA L., BEZDĚK J., PELIKÁN J., ČÍŽEK P. & STREJČEK J. 2017: Chrysomelidae s. lat. (mandelinkovití). Pp. 308–316. 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.
- STOBIECKI S. A. 1883. Do fauny Babiěj Góry. *Sprawozdanie z wycieczek entomologicznych na Babią Górę w latach 1879 i 1880*. [To the fauna of Babia Góra mt. Report on entomological trips to Babia Góra mt. in the years 1879 and 1880]. *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej* **17**: 1–84.
- TÝR V. 2019: Brouci (Coleoptera) Žihle a okolí. 13. část. Megalopodidae, Orsodacnidae, Chrysomelidae. (Beetles (Coleoptera) in the surroundings of Žihle. Part 13. Megalopodidae, Orsodacnidae, Chrysomelidae). *Západočeské entomologické listy* **10**: 9–33. Online: <http://www.entolisty.cz>.
- WARCHAŁOWSKI A. 1993: *Chrysomelidae – Stonkowate (Insecta: Coleoptera) III. Fauna Polski* **15**. Polska Akademia Nauk, Warszawa, 263 pp.

Obdrženo do redakce: 16.1.2022

Přijato po recenzích: 26.1.2022