Published May 28, 2021

Klapalekiana, **57**: 97–102, 2021
ISSN 1210-6100

Výskyt adventivního lesáka *Cryptamorpha desjardinsii* (Coleoptera: Silvanidae) v tropickém pavilonu v pražské ZOO

The occurrence of an adventive silvan flat bark beetle *Cryptamorpha desjardinsii* (Coleoptera: Silvanidae) in a tropical house at the Prague ZOO

Jiří HÁJEK[1)], Petr KABÁTEK[2)] & Jan JANOŠEK[3)]

[1)] Entomologické oddělení, Národní muzeum, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice; e-mail: jiri.hajek@nm.cz
[2)] Pešlova 133/10, 190 00 Praha 9 – Vysočany; e-mail: kaabatek@volny.cz
[3)] Zoologická zahrada hl. m. Prahy, U Trojského zámku 120/3, 171 00 Praha 7 – Troja

New record, adventive species, Coleoptera, Silvanidae, *Cryptamorpha*, Czech Republic, Bohemia

Abstract. *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844), a cosmopolitan silvanid beetle, was found in a tropical house in the Prague ZOO. Larvae, pupae and adults were collected from the axils of dying, mouldy leaves of areca palm trees (*Areca catechu*) imported from Malaysia. All recorded stages are illustrated. The length of the larval urogomphi is discussed: contrary to a statement by Thomas (1988), the urogomphi of *C. desjardinsii* are long, distinctly longer than abdominal segment X. The species is recorded for the first time from Bohemia.

ÚVOD

Lesákovití brouci čeledi Silvanidae jsou relativně malou skupinou brouků, čítající celosvětově přibližně 500 druhů. Dříve byly tito brouci řazeni jako podčeleď v rámci čeledi Cucujidae. Zástupci čeledi jsou rozšířeni ve všech zoogeografických oblastech, s nejvyšší druhou pestrostí v tropech. Nejčastěji žijí pod kůrou stromů, ale mohou se vyskytovat též na jiných rostlinách (zejména v odumřelých částech), v hrabance či v půdě. Larvy i dospělci se živí především sporami hub (Thomas & Leschen 2010). Zástupci několika rodů (zejména *Ahasverus* Gozis, 1881; *Cathartus* Reiche, 1854 a *Oryzaephilus* Ganglbauer, 1899) jsou známy jako škůdci obilovin, ořechů a koření (Halstead 1993).

Cryptamorpha desjardinsii (Guérin-Méneville, 1844) je kosmopolitním druhem. Popsaný byl z Mauritia, ale předpokládá se, že původem je z Australasijské oblasti, kde žije většina zástupců rodu *Cryptamorpha* Wollaston, 1854 (Halstead 1993). Z Evropy je známý z celé řady zemí (viz Halstead et al. 2007, Ratti 2007), vyskytuje se zde však pouze synantropně, především ve sklenících. Nejčastěji udávaný výskyt na banánovníku (*Musa* spp.), ananasovníku (*Ananas* spp.) a cukrové třtině (*Saccharum officinarum*) je téměř jistě artefaktem zemědělské produkce těchto plodin. Brown et al. (2012) udávají výskyt *C. desjardinsii* na Novém Zélandu z více než dvaceti různých rodů rostlin, zároveň ale tito autoři dokládají též pravidelné nálezy v hrabance, na kvasícím ovoci, v kompostu, příležitostně též na mršinách, v ptačích hnízdech, či zrajícím sýru. Literární údaje o potravě *C. desjardinsii* jsou poměrně různorodé. Původní Lepesmeho (1939) údaj, že larvy jsou dravé a dospělci saprofágní byl zpochybňován (Ratti 2007), neboť Bowler et al. (1977) prokázali v trávicí soustavě larev

spory plísně cukrové třtiny (*Sporisorium scitamineum*). Nicméně, larvy *C. desjardinsii* jsou též uváděny jako predátoři banánových roztočů (Plata et al. 1974), či červce *Dysmicoccus grassii* (Leonardi, 1913), významného škůdce banánovníků (Lorenzo Fernández et al. 2001); Baena & Torres (2019) citují nepublikovanou studii Gonzálese Felipeho, ve které se uvádí, že larvy *C. desjardinsii* jsou schopny dokončit celý vývoj při potravě založené exkluzivně na výše uvedeném červci, i když s velkou mortalitou, která je významně snížena přidáním kousků banánů k potravě. Konečně, Burbano et al. (2010) uvádějí *C. desjardinsii* z Havaje jako predátora kůrovce *Xylosandrus compactus* (Eichhoff, 1875).

Z území České republiky byl druh *Cryptamorpha desjardinsii* hlášen již před téměř 100 lety A. Fleischerem (Fleischer 1927–1930) – ve sbírce Národního muzea je uložen jeden exemplář z Fleischerovy sbírky s lokalitou „v banánu, v Brně". V roce 2012 byl brouk objeven v hrabance v tropickém dómu v ZOO Zlín-Lešná (Ezer & Vávra 2012). Dokumentace vitální populace *C. desjardinsii*, včetně nedospělých stádií v tropickém pavilonu v pražské zoologické zahradě, představující zároveň první nález tohoto druhu v Čechách, je náplní tohoto příspěvku.

MATERIÁL A METODIKA

Brouci byly studováni stereomikroskopem Olympus SZX12. Makrofotografie byly zhotoveny pomocí fotoaparátu Canon EOS 550D s makroobjektivem Canon MP-E 65mm f/2.8 (zvětšení 5:1); larva a kukla byly foceny v etanolu, imago bylo preparováno „na sucho". Výsledné obrázky byly zhotoveny složením několika různě zaostřených fotografií za pomoci software Helicon Focus 6.3.0.

Dokladové exempláře jsou uloženy ve sbírce Entomologického oddělení Národního muzea v Praze, Česká republika.

VÝSLEDKY

Cryptamorpha desjardinsii (Guérin-Méneville, 1844)

(Obr. 3–8)

Studovaný materiál. 10 larev různých instarů, 3 kukly a 27 imag: Bohemia centr., Praha – ZOO, Pavilón „Indonéská džungle", na palmě *Areca catechu*, 19.i.2021, J. Hájek, J. Janošek & P. Kabátek leg.

Diagnóza. Larva (obr. 3, 6) podlouhlá, paralelní, dorsoventrálně slabě zploštělá; sety po stranách těla velmi dlouhé. Hlava prognátní, fronto-klypeální šev chybí, tykadla zřetelně tří-článková. Nohy dobře vyvinuté, pěti-článkové. Urogomfy párové, dlouhé. Thomas (1988) zahrnul larvu *Cryptamorpha desjardinsii* v klíči severoamerických rodů čeledi Silvanidae, kde udává jako diferenciální znak rodu urogomfy kratší než desátý zadečkový článek. Nicméně, námi studované larvy mají urogomfy velmi dlouhé, zřetelně delší než zmiňovaný zadečkový článek, což souhlasí s larvou jiného druhu – *C. sculptifrons* Reitter, 1899 z Japonska (Yoshida & Hirowatari 2014); nelze tedy vyloučit, že Thomas (1988) měl ve skutečnosti k dispozici larvu jiného zástupce čeledi Silvanidae.

Kukla (obr. 7) s pevně přichycenou, dobře zachovalou svlečkou posledního larválního instaru; podlouhlá, slabě sklerotizovaná, s výraznými otrněnými tykadly.

Dospělec (obr. 4–5, 8) podlouhlý, paralelní, dorsoventrálně silně zploštělý; velikost těla 3,4–4,4 mm. Čerstvě vylíhlí brouci jsou jednobarevně oranžoví, starší brouci jsou s více či méně zřetelnou tmavou kresbou na krovkách, sestávající ze dvou podlouhlých, často



Obr. 1–5. *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844) v ZOO Praha: 1–2 – napadené palmy areky obecné; 3 – larva krátce před kuklením; 4–5 – larvy a dospělci na listu palmy.
Figs 1–5. *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844) in ZOO Praha: 1–2 – infested areca palms; 3 – mature larva shortly before pupation; 4–5 – larvae and adults on palm leaf.



Obr. 6–8. Habitus *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844): 6 – larva; 7 – kukla; 8 – imago. Měřítko = 2 mm.
Figs 6–8. Habitus of *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844): 6 – larva; 7 – pupa; 8 – imago. Scale = 2 mm.

spojených skvrn za štítkem u švu krovek, a z šikmé, u švu krovek dopředu rozšířené tmavé pásky ve třetí čtvrtině délky krovek; rovněž 8–10 článek tykadel ztmavlý (obr. 8). Hlava se zřetelným fronto-klypeálním švem, čelo po obou stranách s výraznou podélnou rýhou. Štít po stranách a v rozích s nepravidelnými, ochlupenými hrbolky; disk jemně a hustě tečkovaný, přilehle ochlupený. Krovky hrubě a hustě tečkované, tečky v podélných řadách; dlouze polovzpřímeně ochlupené. Chodidla pseudotetramerní – třetí článek dvojlaločný, čtvrtý článek velmi malý.

Nálezové okolnosti. Larvy, kukly a dospělci *Cryptamorpha desjardinsii* byly pozorovány v rozmezí 24.XI.2020 a 19.I.2021 na odumírajících, z velké části plesnivých, pažďích listů palmy areka obecná (*Areca catechu*), recentně dovezených z plantáží v Malajsii a zasazených v pavilónu „Indonéská džungle“ v ZOO Praha (obr. 1–2). Tyto palmy byly napadeny housenkami neurčeného druhu zavíječe, které vyžíraly listové báze a tím způsobovaly jejich odumírání. Larvy a dospělí brouci byly nacházeny především v plesnivých částech listu (obr. 4–5), při vyrušení se aktivně schovávali v záhybech listů; oproti tomu, kukly byly nalezeny v ještě neodumřelých, neplesnivých částech listu, kde byly koncem zadečku pevně přichyceny k podkladu.

Rozšíření. Kosmopolitní; **nový druh pro Čechy**.

PODĚKOVÁNÍ. Za přístup do ZOO Praha a za cenné informace o původu materiálu jsme zavázáni panu Miroslavu Bobkovi a paní Evě Cakové (ZOO Praha). Josefu Jelínkovi (Praha), Richardu A. B. Leschenovi (Auckland) a Jiřímu Ch. Vávrovi (Ostrava) děkujeme za připomínky k textu. Tato práce byla podpořena Ministerstvem Kultury ČR (DKRVO 2019–2023/5.I.c, Národní muzeum, 0002327201).

LITERATURA

BAENA M. & TORRES J. L. 2019: Cryptamorpha desjardinsii (Guérin-Méneville, 1844) en Andalucía (España) (Coleoptera: Silvanidae). *Boletín Sociedad Andaluza de Entomología* **29**: 51–63.

BOWLER P. A., TRUJILLO E. E. & BEARDSLEY J. W. Jr. 1977: Insect feeding on sugarcane smut in Hawaii. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* **22**: 451–456.

BROWN S. D. J., MARRIS J. W. M. & LESCHEN R. A. B. 2012: Review of New Zealand Cryptamorpha (Coleoptera: Silvanidae), with a description of a new species from the Three Kings Islands. *New Zealand Entomologist* **35**: 29–38.

BURBANO E., WRIGHT M. G. & GILLETTE N. E. 2010: Control tactics for the black twig borer, Xylosandrus compactus (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae), a pest of coffee in Hawaii. Entomology 2010, ESA 58th Annual Meeting December 12–15, San Diego, CA (poster; https://esa.confex.com/esa/2010/webprogram/Paper52859.html).

EZER E. & VÁVRA J. Ch. 2012: Faunistic records from the Czech Republic – 328. Coleoptera: Silvanidae. *Klapalekiana* **48**: 74.

FLEISCHER A. 1927–1930: *Přehled brouků fauny Československé republiky*. [*Review of the beetle fauna of the Czechoslovak Republic*]. Moravské muzeum zemské, Brno, 485 pp. (in Czech).

HALSTEAD D. G. H. 1993: Keys for the identification of beetles associated with stored products – II. Laemophloeidae, Passandridae and Silvanidae. *Journal of Stored Products Research* **29**: 99–197.

HALSTEAD D. H., LÖBL I. & JELÍNEK J. 2007: Family Silvanidae Kirby, 1837. Pp. 496–500. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 935 pp.

LEPESME P. 1939: Étude de la faune entomologique des denrées emmagasinées. I. – cucujides. *Revue Française d'Entomologie* **6**: 58–73.

LORENZO FERNÁNDEZ J. M., PRENDES AYALA C. & LORENZO BETHENCOURT C. D. 2001: Seguimiento de la dinámica poblacional de Dysmicoccus grassi (Leonardi) (Homoptera: Pseudococcidae) en Musa acuminata Colla, subgrupo cavendish cv. Pequeña enana. *Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas* **27**: 85–101.

PLATA P., PRENDES C., MARTÍN R. & BLESA C. 1974. Contribución al conocimiento de las principales plagas que afectan a la platanera canaria. 1.- Los ácaros parásitos. *Vieraea* **3 (1973)**: 52–61.

RATTI E. 2007: I coleotteri silvanidi in Italia (Coleoptera Cucujoidea Silvanidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* **58**: 83–137.

THOMAS M. C. 1988: Generic key to the known larvae of the Cucujidae, Passandridae, and Silvanidae of America North of Mexico (Coleoptera). *Insecta Mundi* **2**: 81–89.

THOMAS M. C. & LESCHEN R. A. B. 2010: 10.14. Silvanidae Kirby, 1837. Pp. 346–350. In: LESCHEN R. A. B., BEUTEL R. G. & LAWRENCE J. F. (eds): *Handbook of Zoology. Coleoptera, Beetles. Volume 2: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)*. Walter de Gruyter, Berlin, New York, xiii + 786 pp.

YOSHIDA T. & HIROWATARI T. 2014: Taxonomic notes on Cryptamorpha sculptifrons Reitter (Coleoptera, Silvanidae), with description of its larval morphology. *ZooKeys* **412**: 117–129.

SUMMARY

Larvae (Figs 3, 6), pupae (Fig. 7) and adults (Figs 4–5, 8) of *Cryptamorpha desjardinsii* (Guérin-Méneville, 1844) were found in numbers in the axils of dying, mouldy leaves of areca palm (*Areca catechu*), recently imported from Malaysia and planted in a tropical house at Prague ZOO (Figs 1–2). The palms were infested with caterpillars of an unidentified pyralid moth, feeding on the axils, and causing their dieback. *Cryptamorpha* Wollaston, 1854 larvae

and adults were mostly found on mouldy parts of leaves, hiding readily in leaf folds when disturbed (Figs 4–5). On the other hand, pupae were found on still green parts of leaves, firmly attached to the substrate by the tip of the abdomen. All recorded stages are illustrated. It is the first record of the species from Bohemia.

Thomas (1988) included the larva of *C. desjardinsii* in his key to larvae of the Silvanidae genera of North America, and diagnosed it as having urogomphi shorter than abdominal segment X. However, our larvae have urogomphi distinctly longer than abdominal segment X (Figs 3, 6), in which they resemble the larvae of the other *Cryptamorpha* species – *C. sculptifrons* Reitter, 1899 from Japan, as described by Yoshida & Hirowatari (2014). It is therefore possible that Thomas (1988) had in fact studied the larva of another silvanid genus.