Published July 28, 2017 Klapalekiana, **53**: 21–25, 2017
ISSN 1210-6100

The distribution of an invasive species of rove beetle *Phacophallus pallidipennis* in the Czech Republic, with the first record from Moravia (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae: Xantholinini)

Rozšíření invazivního druhu drabčíka *Phacophallus pallidipennis* v České republice s prvním nálezem na Moravě (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae: Xantholinini)

Jiří JANÁK[1)], Marion MANTIČ[2)] & Karel RÉBL[3)]

[1)] CZ-417 62 Rtyně nad Bílinou 4, Czech Republic; e-mail: jiri.janak@heineken.com
[2)] Střední 40, CZ-748 01 Hlučín-Bobrovníky, Czech Republic; e-mail: marion.m@seznam.cz
[3)] Žižkovo náměstí 976, CZ-271 01 Nové Strašecí, Czech Republic;
e-mail: k.rebl@seznam.cz

Distribution, faunistics, invasive species, Coleoptera, Staphylinidae, *Phacophallus pallidipennis*, Czech Republic, Bohemia, Moravia

Abstract. The first record of *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858) from Moravia and additional records of this species from Bohemia, Czech Republic are presented. The distribution of this species is summarised and discussed. Records from the Czech Republic are mapped.

INTRODUCTION

The family Staphylinidae, with more than 58 300 known species (Grebennikov & Newton 2009, Solodovnikov et al. 2013) includes many species adapted for life in anthropogenically altered places. For this reason a number of species of this family have been introduced to distant areas by human activity. Many of these species are able to survive and spread in the new regions, and so represent so-called invasive (adventive) species.

The number of invasive species of Staphylinidae in Central Europe and Czech Republic is growing. Only a few Staphylinidae were introduced to Central Europe in the 19th and early 20th centuries, two of them to the Czech Republic: *Philonthus rectangulus* Sharp, 1874 and *Lithocharis nigriceps* Kraatz, 1859 (Boháč 2001). The number of species of Staphylinidae introduced from various zoogeographical regions to Central Europe since the middle of the 20th century is at least fifteen (Esser 2001, Schülke 2006).

The history of the gradual spread of invasive species of Staphylinidae in Central Europe has been mapped in detail only in the case of *Philonthus spinipes* Sharp, 1874 (Schülke & Uhlig 1989a, b).

The purpose of this paper is to provide an overview of the known localities for, and comments on the distribution of, *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858), originally an Oriental species, introduced to Central Europe and the Czech Republic.

RESULTS

Phacophallus pallidipennis (Motschulsky, 1858)
(Figs 1–3)

Material examined. Bohemia centr.: Nové Strašecí env., Pecínov (5849), 24.vii.2015, 1 ♀, at light in a garden, H. Wachtl lgt., K. Rébl det., J. Janák revid. and coll.; Bohemia centr., Nové Strašecí env., Ruda (5849), 26.viii.2016, 1 ♀, at UV-light near Maxovna forest station, K. Rébl lgt., det. and coll. Moravia bor., Hlučín-Bobrovníky (6175), 3.viii.2013, 1 ♀, at UV-light in a garden near a house, M. Mantič leg., det. and coll.

Diagnostic characters. *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858) is easily identified and distinguished from the common *P. parumpunctatus* (Gyllenhal, 1802) using the key by Assing (2011). *P. pallidipennis* is characterised by a red pronotum, strongly contrasting with the black head, and by yellowish elytra with large dark region around the suture. A colour habitus photograph of a specimen from Pecínov is given as Fig. 1, and additional colour photographs are provided by Esser (2011) and Januš (2016: fig. 55).

Bionomics. This species occurs in compost, various types of waste and dung. It has frequently been collected at light.

Distribution. *Phacophallus pallidipennis* is an Oriental species which was introduced to the Afrotropical, Australian, Nearctic, and Palaearctic regions (Bordoni 2002, 2005). In Europe the species was recorded from France, Great Britain, Germany, Italy (Sicily) and Sweden (Schülke & Smetana 2015). In Central Europe, the species was first reported from Germany where it was collected in compost in 2006 in South Brandenburg, and in 2009 in Baden in a pile of corn waste (Esser 2011). *Phacophallus pallidipennis* was recorded from Czech Republic for the first time by Januš (2016) from Lhota – Suchopáry in Bohemia (the specimen was identified by the author as a female, but the characteristic shape of the genital segment, clearly visible in Fig. 55, shows that it is a male). Its distribution in the Czech Republic is mapped in Fig. 3. Hitherto known records from the Czech Republic are restricted only to region of Křivoklát in Bohemia (Ruda and Pecínov, faunistic square of the Czech Republic 5849, this paper; and Lhota – Suchopáry, faunistic square 5950, Januš (2016)) and Hlučín-Bobrovníky in Moravia (first record for Moravia, faunistic square 6175).

ACKNOWLEDGEMENTS. We would like to thank Pavel Jakubec (Praha) for digital photography of the beetle and Jan Růžička (Praha) for arranging the plate, the distribution map and comments on earlier version of the manuscript.

REFERENCES

ASSING V. 2011: Tribus Othiini Thomson, 1859. Pp. 384–392. In: ASSING V. & SCHÜLKE M. (eds): *Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 560 pp.

BOHÁČ J. 2001: Invasive Species of Staphylinid Beetles in CR and SR. *Životné Prostredie* **35** (2): 76–77 (in Czech with English summary).

BORDONI A. 2002: Xantholinini della Regione Orientale (Coleoptera: Staphylinidae). Classificazione, filogenesi e revisione tassonomica. *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino* **33**: 1–998.

BORDONI A. 2005: Revision of the Xantholinini of Australia (Coleoptera: Staphylinidae). *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino* **42**: 435–614.

ESSER J. 2011: Phacophallus pallidipennis (Motschulsky, 1858), eine aus Deutschland bislang unbekannte Käferart (Col., Staphylinidae, Xantholininae). *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* **21**: 9–11.



Figs 1–2. *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858), specimen from Pecínov (body length 7.1 mm). 1 – habitus; 2 – head and pronotum.
Obr. 1–2. *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858), exemplář z Pecínova (délka těla 7,1 mm). 1 – habitus; 2 – hlava a štít.

GREBENNIKOV V. V. & NEWTON A. F. 2009: Good-by Scydmaenidae, or why the ant-like stone beetles should become Staphylinidae sensu latissimo (Coleoptera). *European Journal of Entomology* **106**: 275–301.
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 abstract).
SCHÜLKE M. 2006: Drei neue Adventivarten der europäischen Staphyliniden-Fauna, mit Bemerkungen zu Coproporus colchicus Kraatz (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). *Entomologische Blätter* **102**: 173–201.
SCHÜLKE M. & SMETANA A. 2015: Family Staphylinidae Latreille, 1802. Pp. 304–1134. In: LÖBL I. & LÖBL D. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volumes 2/1, 2/2. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. Revised and updated edition.* Brill, Leiden & Boston, xxvi + 1702 pp.
SCHÜLKE M. & UHLIG M. 1989a: Ergänzungen zur Verbreitung von Philonthus spinipes Sharp, 1874 (Coleoptera, Staphylinidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* **33**: 165–167.
SCHÜLKE M. & UHLIG M. 1989b: Zur Zoogeographie und systematischen Stellung von Philonthus spinipes Sharp, Kirschenblatia kabardensis Bolov & Kryzhan. und Kirschenblatia buchari Boháč. Pp. 243–250. In: KLAUSNITZER B. & DUNGER W. (eds): Verhandlungen des elften internationalen Symposiums für die Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC) 19.–23. Mai 1986 Gotha. Dresden, 398 pp.
SOLODOVNIKOV A., YUE Y., TARASOV S. & REN D. 2013: Extinct and extant rove beetles meet in the matrix: Early Cretaceous fossils shed light on the evolution of a hyperdiverse insect lineage (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae). *Cladistics* **29**: 360–403.

SOUHRN

Drabčíkovití (Staphylinidae) s více než 58 300 známými druhy (Grebennikov & Newton 2009, Solodovnikov et al. 2013) zahrnují mnoho druhů adaptovaných na život v antropogenně pozměněných místech. Lidskou činností byla řada z nich zavlečena i do vzdálených oblastí. Mnohým z těchto druhů se dobře daří i v nových oblastech a dále se šíří, jde zde tedy o invazivní (adventivní) druhy.

Počet invazivních druhů drabčíků ve střední Evropě a České Republice narůstá. V 19. století a na počátku 20. století bylo do střední Evropy zavlečeno pouze několik druhů, dva z nich rovněž do České republiky, kde se rozšířily: *Philonthus rectangulus* Sharp, 1874 a *Lithocharis nigriceps* Kraatz, 1859 (Boháč 2001). Nejméně 15 dalších druhů drabčíků bylo zavlečeno do střední Evropy od poloviny 20. století (Esser 2011, Schülke 2006).

Detailní průběh šíření konkrétního invazivního druhu drabčíka z oblasti původu až do střední Evropy byl dosud zmapován pouze u druhu *Philonthus spinipes* Sharp, 1874 (Schülke & Uhlig 1989a, b).

Záměrem článku je sumarizace dosavadních nálezů a diskuze k rozšíření druhu *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858), který byl zavlečen do Evropy a šíří se i v České Republice.

Rod *Phacophallus* Coiffait, 1956 je v rámci tribu Xantholinini charakteristický šídlovitým posledním článkem čelistních makadel a nízkým počtem jamek (5–7) v dorzálních řádkách štítu. Tento rod je zastoupen v České republice dvěma druhy – *P. parumpunctatus* (Gravenhorst, 1802) a *P. pallidipennis* (Motschulsky, 1858). *P. pallidipennis* se nápadně liší od běžného druhu *P. parumpunctatus* červeně zbarveným štítem, což nápadně kontrastuje s černě zbarvenou hlavou a žlutými krovkami s rozsáhlou tmavou skvrnou kolem švu (obr. 1, 2). K rozlišení lze použít i další znaky uvedené v Assingově klíči (Assing 2011).

Phacophallus pallidipennis je orientální druh, který byl následně hlášen z afrotropické, australské, nearktické a palearktické oblasti (Bordoni 2002, 2005). Z Evropy je tento druh uváděn z Francie, Velké Británie, Německa, Itálie (Sicílie) a Švédska (Schülke & Smetana

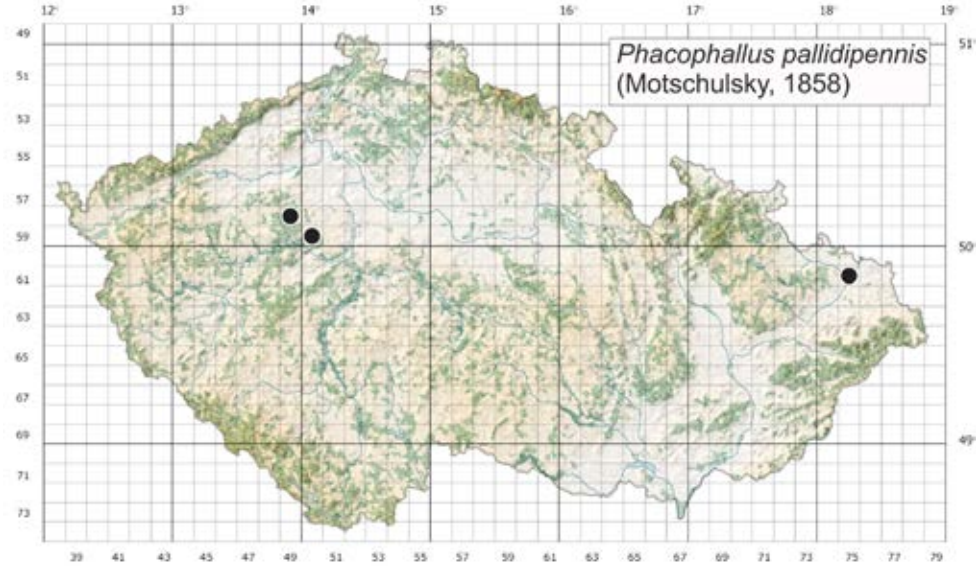


Fig. 3. Distribution of *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858) in the Czech Republic.
Obr. 3. Rozšíření druhu *Phacophallus pallidipennis* (Motschulsky, 1858) v České republice.

2015). Ze střední Evropy byl tento druh poprvé hlášen z Německa, kde byl nalezen v roce 2006 v jižním Bavorsku v kompostu a roce 2009 v Bádensku v hromadě odpadů z obilí (Esser 2011). *Phacophallus pallidipennis* byl poprvé uveden z České republiky Janušem (2016) na základě jednoho exempláře z české lokality Lhota – Suchopáry na Křivoklátsku (mapový čtverec 5950) (v článku je uvedeno, že se jedná o samici, avšak z fotografie tohoto exempláře – obr. 55 je nepochybné, že se jedná o samce, což dokládá charakteristický tvar genitálního segmentu).

V předloženém článku jsou uvedeny další dva nálezy z Čech (Ruda a Pecínov, mapový čtverec 5849, obě lokality na Křivoklátsku) a první nález z Moravy (Hlučín-Bobrovníky, mapový čtverec 6175) (obr. 3). Další nálezy lze očekávat.

P. pallidipennis je nepůvodní, invazivní druh, který je nalézán v kompostu, různých druzích odpadu, hnoji a exkrementech. Je často sbírán na světlo. Tři exempláře z České republiky byly nalezeny na světlo a jeden v kompostu.