

## **Příspěvek k faunistice a rozlišení druhů skupiny *Cryptocephalus hypochoeridis* (Coleoptera, Chrysomelidae: Cryptocephalinae) na území bývalého Československa**

**Michal Ouda**

*Ke Štěpnici 563, 331 01 Plasy; e-mail: michalouda@seznam.cz*

OUDA M. 2011: Příspěvek k faunistice a rozlišení druhů skupiny *Cryptocephalus hypochoeridis* (Coleoptera, Chrysomelidae: Cryptocephalinae) na území bývalého Československa (Contribution to the faunistics and species distinguishing of *Cryptocephalus hypochoeridis* species group (Coleoptera, Chrysomelidae: Cryptocephalinae) in the territory of former Czechoslovakia). – Západočeské entomologické listy, 2: 7–12. Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 12-5-2011.

**Abstract.** New records of *Cryptocephalus hypochoeridis* species group from the territory of former Czechoslovakia are presented. The occurrence of *Cryptocephalus solivagus* (Leonardi & Sassi, 2001) in Slovakia is confirmed. A simple key to identification of the treated species is given.

**Key words:** Coleoptera, Chrysomelidae, *Cryptocephalus hypochoeridis* species group, faunistics, Czech Republic, Slovakia.

### **ÚVOD**

*Cryptocephalus hypochoeridis* (Linnaeus, 1758) a jemu příbuzné druhy zahrnují kovově, převážně zeleně zbarvené krytohlavy se zlatým leskem. Je ale známa celá řada barevných aberací, například kovově modré, fialové, černé, bronzově-zlaté nebo dvouba-

revné formy. Na území bývalého Československa se takto kovově zbarvených krytohlavů vyskytuje celkem pět druhů (STREJČEK 1993, VIG 2005). WARCHALOWSKI (2003) je v zásadě dělí do dvou skupin podle délky těla. Ke druhům větším než 5,8 mm patří *C. sericeus* (Linnaeus, 1758) a *C. aureolus* (Suffrian,

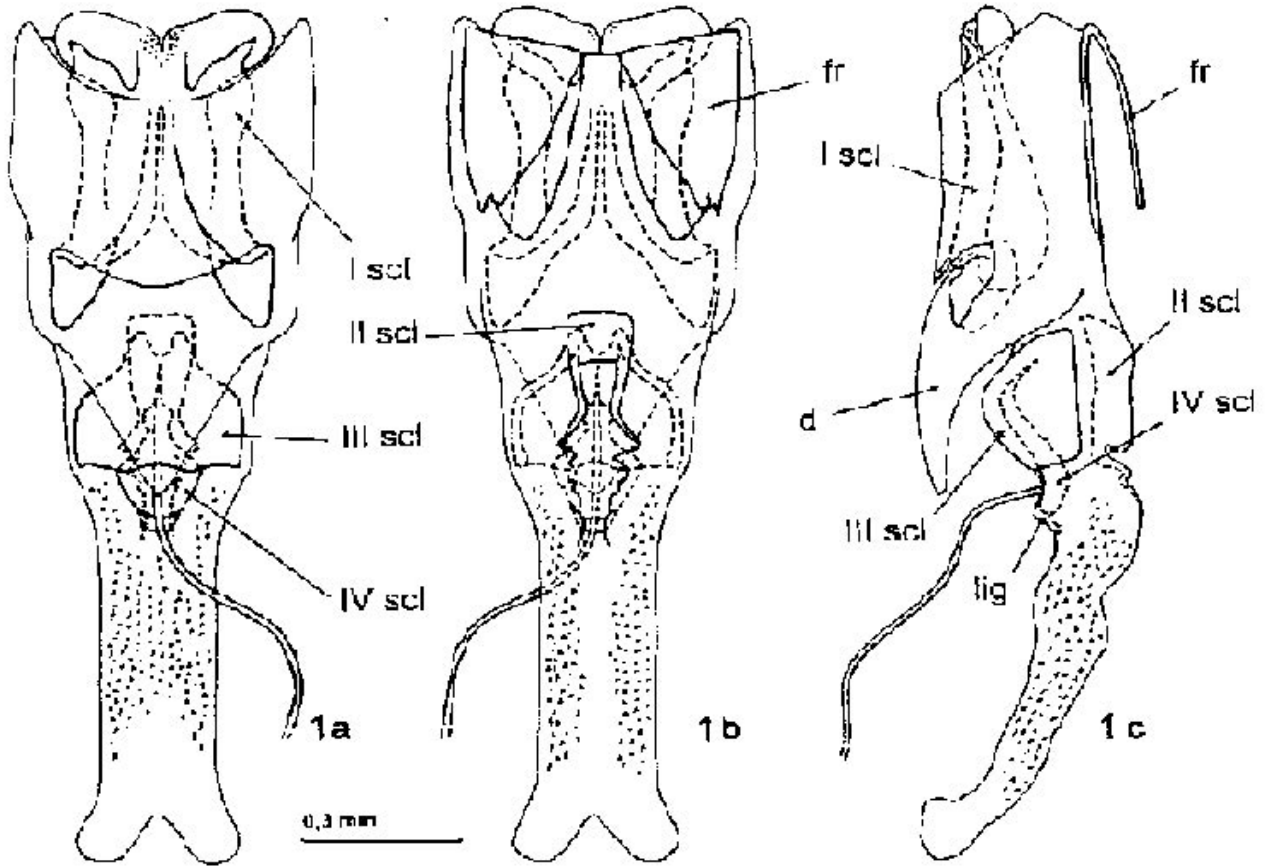


Obr. 1. Habitus dospělých brouků: vlevo – *Cryptocephalus hypochoeridis*, uprostřed – *C. solivagus*, vpravo – *C. transiens*.

Fig. 1. Habitus of adults: left – *Cryptocephalus hypochoeridis*, middle – *C. solivagus*, right – *C. transiens*.

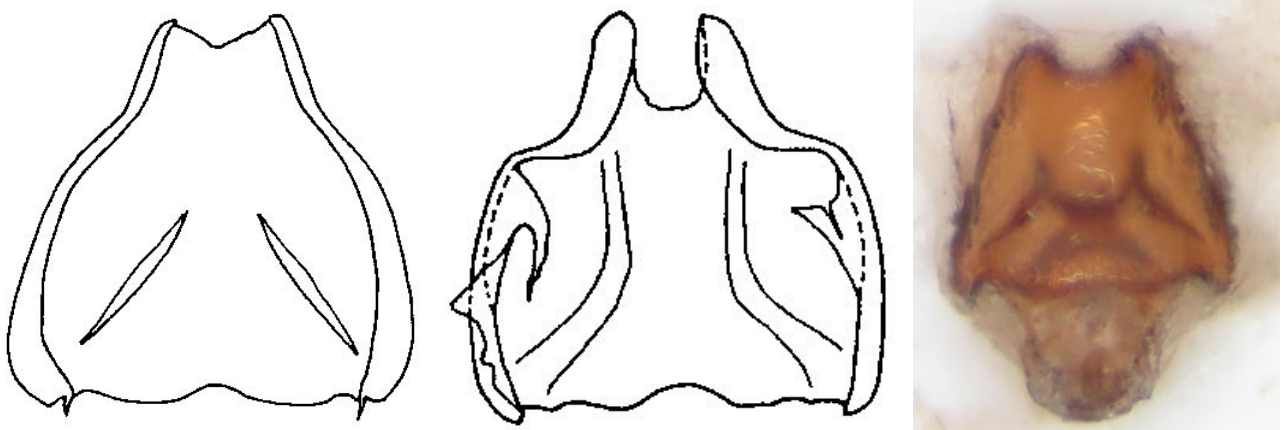
1844), ke druhům menším než 4,6 mm pak *C. hypochoeridis*, *C. transiens* (Franz, 1949) a *C. solivagus* (Leonardi & Sassi, 2001). Druhou skupinu detailně zpracovali LEONARDI & SASSI (2001) a zahrnuli do ní celkem 9 druhů vyskytujících se v Evropě, které jsou habituálně velmi podobné, pomocí vnějších znaků prakticky nerozlišitelné (Obr. 1). Pro jejich určení

je nutná preparace samčích pohlavních orgánů. Rozhodující je tvar apikální části penisu (Obr. 8) a tvar skleritů vnitřního vaku, endophallu (Obr. 2–3) (LEONARDI & SASSI 2001). Veškeré starší nálezy publikované z území bývalého Československa tak nutně vyžadují revizi. Pohlavní dimorfismus druhů skupiny *C. hypochoeridis* je relativně výrazný. Samičky jsou



Obr. 2. Vnitřní vak penisu krytohlavů skupiny *Cryptocephalus hypochoeridis* z ventrálního (a), dorzálního (b) a bočního (c) pohledu. I scl = první sklerit, II scl = druhý sklerit, III scl = třetí sklerit, IV scl = čtvrtý sklerit, fr = frenula, lig = jazýček čtvrtého skleritu, d = téměř kuželovitý divertikl (podle LEONARDI & SASSI (2001)).

Fig. 2. Endophallus of *Cryptocephalus hypochoeridis* species group in ventral (a), dorsal (b) and lateral (c) view. I scl = first sclerite, II scl = second sclerite, III scl = third sclerite, IV scl = fourth sclerite, fr = fraenum, lig = ligula of fourth sclerite, d = subconic diverticulum. (according to LEONARDI & SASSI (2001)).



Obr. 3. Třetí sklerit vnitřního vaku z dorzálního pohledu: vlevo – *Cryptocephalus transiens*, uprostřed – *C. hypochoeridis* (oba podle LEONARDI & SASSI (2001)), vpravo – *Cryptocephalus solivagus*.

Fig. 3. Third endophallic sclerite in dorsal view: left – *Cryptocephalus transiens*, middle – *C. hypochoeridis* (both according to LEONARDI & SASSI (2001)), right – *Cryptocephalus solivagus*.

robustnější, mají kratší tykadla i užší tarsální články u předních končetin. Odlišení samiček jednotlivých druhů je běžnými determinačními metodami nemožné a jejich určení je tak spolehlivé pouze u jedinců chycených při kopulaci. Dospělí brouci preferují luční a stepní stanoviště, kde je nejčastěji nacházíme na květech bylin z čeledi Asteraceae.

Tato práce je příspěvkem k rozšíření druhů skupiny *C. hypochoeridis* z území Čech, Moravy a Slovenska, obsahuje zejména nové nálezy potvrzující výskyt *C. solivagus* na Slovensku a klíč k rozlišení všech tří druhů. Uvedené faunistické údaje se týkají především geografické oblasti západních Čech (Plzeňský a Karlovarský kraj) a Slovenska.

## MATERIÁL A METODIKA

Studovaný materiál určil nebo revidoval M. Ouda. Nomenklatura je uvedena podle práce STREJČEK (1993). Čtyřmístné číslo v závorce představuje kód faunistického čtverce (NOVÁK 1989, PRUNER & MÍKA 1996). V případě soukromých sbírek je sběratel (pokud není uvedeno jinak) shodný s vlastníkem sbírky (např. MO = Michal Ouda lgt. et coll.). Seznam sbírek a jejich zkratky: VB – Václav Benedikt, Plzeň; PČ – Petr Čížek, Žamberk; VD – Václav Dongres, Plzeň; MCH – Muzeum Chodska, Domažlice; JP – Jiří Pávek, Nejdek; JPr – Jiří Prokop, Chodov u Karlových Varů; AS – Arnošt Sieber, Klatovy; JS – Jaromír Strejček, Praha; JV – Jiří Voříšek, Jirkov; ZPM – Západočeské muzeum, Plzeň. Další použité zkratky: lgt. – sbíral, coll. – sbírka, det. – určil, rev. – revidoval, c. – střední, occ. – západní, mer. – jižní, or. – východní, pers. comm. – osobní sdělení. Lokální údaje jsou u *C. hypochoeridis* a *C. transiens* uvedeny abecedně (v rámci územních celků Čechy, Morava, Slovensko) a zkrácenou formou (bez počtu kusů a pohlaví, s výjimkou nálezu ze západních Čech), u *C. solivagus* standardním plným zápisem. Fotografie penisů, skleritu i dospělých brouků byly pořízeny fotoaparátlem Nikon Coolpix 4500 přes trinokulární stereomikroskop. Sklerit byl získán rozpíláním penisu a jeho proplachem v 10% KOH.

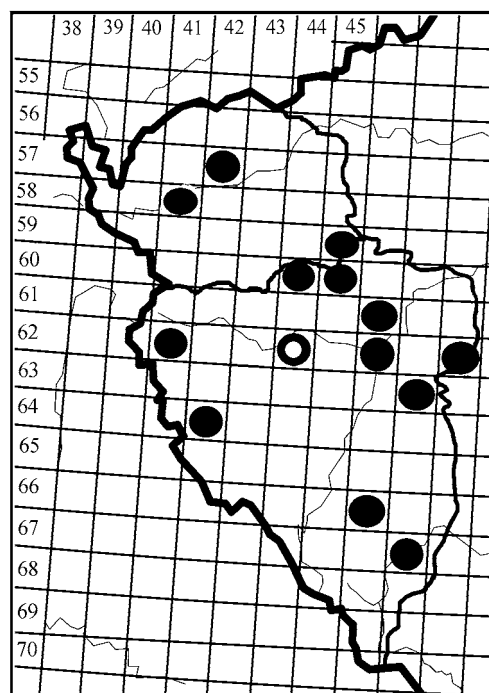
## VÝSLEDKY

*C. hypochoeridis* (Linnaeus, 1758) (Obr. 4)

**Česká republika:** Bohemia: Adamov (6953), VII.1941, VII.1943, lgt. J. Wagner, ZPM; Bělá nad Radbuzou (6442), VI.1946, lgt. J. Wagner, ZPM; Boletice (7151), 17.VII.2004, JS; Brdý (6349), 1941, lgt. J. Polák, ZPM; Čepice (6747), 7.VI.1998, lgt. Z. Kejval, MCH; dtto, 8.VI.2006, AS; Dobřív (6248), 1941, J. Polák, ZPM; Chotěměřice (6357), 13.VI.1968, JS; Janov u Mirošova (6248), 1941, J. Polák, ZPM; Kaznějov (6146), 23.VI.1982, JPr; Malý Rapotín (6241), 5.VII.1998, JV; Manětín (6045),

21.VI.1942, 13.VI.1943, lgt. J. Suchý, MO; Nevid (6347), 1941, lgt. J. Polák, ZPM; Pec pod Sněžkou (5360), 3.VII.1974, lgt. J. Odehnal, PČ; Plzeň (6246), 21.VI.1947, lgt. J. Brožík, ZPM; Rabí (6747), 24.VII.1984, lgt. J. Suchý, MO; dtto, 29.VI.1981, JS; Rabštejn nad Střelou (5945), 9.VII.1994, VB; Sedmihorky (5457), VI.1951, lgt. J. Suchý, MO; Sokolov (5841), 20.VIII.1993, lgt. Jiří Hejkal, PČ; Šňáhla-vy (6347), 1940, lgt. J. Polák, ZPM; Úterý (6044), VII.1956, lgt. J. Wagner, ZPM; Vlčkovice (6646), 9.VI.1971, lgt. L. Hůrka, ZPM; Vřesová (5742), 8.VI.1997, JPr; Zlenice (6157), 8.VI.1989, JPr. Moravia: Bruntál (6070), 19.VI.1977, JS; Choťovice (6163), 8.VI.1983, PČ; Tvarožná Lhota (7170), 19.VI.2004, lgt. S. Benedikt, VB. **Slovensko:** Slovenska c.: Čierny Balog (7283), 3.VII.1987, PČ; Liptovský Hrádok (6984), VI.1968, lgt. J. Suchý, JP; Stratená (7188), 24.VII.1983, PČ.

Rozšíření: Albánie, Rakousko, Belgie, Bosna & Hercegovina, Bulharsko, Bělorusko, Chorvatsko, Rusko, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Velká Británie, Německo, Maďarsko, Itálie, Litva, Makedonie, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Slovinsko, Švédsko, Švýcarsko, Ukrajina (LOPATIN et al. 2010), Řecko (LEONARDI & SASSI 2001), Rumunsko (VIG 2005). Na území bývalého Československa známý z Čech, Moravy i Slovenska (STREJČEK 1993). *Cryptocephalus hypochoeridis* patří k relativně hojnějším druhům fauny krytohlavů České republiky. Údaje ze západ-



Obr. 4. Faunistická mapa rozšíření *Cryptocephalus hypochoeridis* (černé tečky) a *C. transiens* (kroužek) v Západních Čechách.

Fig. 4. The faunistic map of *Cryptocephalus hypochoeridis* (black dots) and *C. transiens* (circle) in the western Bohemia.

ních Čech (Obr. 4) nasvědčují, že tento brouk dává přednost teplejším loukám a stráním stepního charakteru.

**C. transiens** (Franz, 1949) (Obr. 4).

**Česká republika:** Bohemia: Stříbro (6244), 2 ♂♂, 7.1916, lgt. J. Wagner, ZPM. Moravia: Čejkovice (7067), 18.VI.1992, VB; Javorník (7171), 11.VIII.1978, JS; Lednice (7266), 12.VI.1987, lgt. J. Suchý, MO; Pasohlávky (7065), 9.VI.1998, JPr; Pavlov (7166), 16.VIII.1980, lgt. S. Doležal, MO; Pouzdřany (7065), 10.VI.1998, JPr; Valtice (7266), 19.VI.1998, VB. **Slovensko:** Slovakia occ.: Petržalka (7868), 2.VI.1948, lgt. J. Wagner, ZPM; Závod (7468), 6.VII.2006, MO; Slovakia mer.: Kamenín (8177), 1.VI.1973, lgt. S. Doležal, MO; Štúrovo (8278), V.1958, 10.VI.1976, lgt. J. Suchý, MO; Slovakia c.: Banská Bystrica (7280), 1937, J. Wagner, ZPM; Hajnáčka (7785), 29.V.1983, lgt. S. Doležal, MO; Chrámec (7787), 30.V.2009, MO; Lovinobaňa (7583), 14.VI.1985, lgt. S. Doležal, MO; Muráň (7286), 27.VI.2004, MO; dtto, 13.VI.2009, lgt. S. Benedikt, VB; Plášťovce (7879), 21.V.1994, MO; Stará Bašta (7885), 10.VI.2010, MO; Šivetice (7487), 16.V.2009, lgt. V. Benedikt, MO; dtto, 4.VII.2009, VB; dtto, 28.V.2010, VB; Tachty (7885), 29.V.2009, MO; Tisovec (7385), 6.VII.2010, MO; Tisovec (7285), 27.VI.2004, MO; Slovakia or.: Borda u Košic (7295), 25.VI.1967, lgt. J. Suchý, MO; Brehov (7596), 29.V.2010, lgt. S. Benedikt, VB; Byšta (7495), 29.V.2010, lgt. S. Benedikt, VB; Kalná Roztoka (7099), 13.VI.1990, JP; Kaluža (7198), 10.VII.1989, PČ; Kečovo (7588), 29.V.1971, lgt. J. Bozděchová, JS; Remetské Hámre (7199), 30.VII.1976, VB; Slavec (7488), 2.VII.1990, lgt. M. Zúber, MO; Zlatno (7484), 14.VI.1987, lgt. J. Suchý, MO.

Rozšíření: Albánie, Rakousko, Bosna & Hercegovina, Chorvatsko, Francie, Německo, Maďarsko, Itálie, Rumunsko, Slovinsko, Švýcarsko, Srbsko, Černá Hora (LOPATIN et al. 2010). Z bývalého Československa je uváděn z Moravy a Slovenska (BARABÁS 1976, STREJČEK 1993). Výše uvedený údaj ze Stříbra představuje první doklad o výskytu v Čechách, avšak vzhledem k jeho stáří a původu není zcela věrohodný. Entomolog Jan Wagner (narozen 1908, zemřel ?) byl ředitelem přírodovědného muzea ve Stříbře. Entomologicky působil především právě v okolí Stříbra. Sbíral ale také v jižních Čechách a na Slovensku (např. Banská Bystrica). Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let 20. století odkoupilo ZPM jeho sběry a ty se staly základem zdejší entomologické sbírky. Při zpracovávání a revizi tohoto materiálu se objevilo několik pochybností o věrohodnosti lokálních lístků (I. Těřál, pers. comm.). Výskyt tohoto druhu v Čechách vyžaduje potvrzení novými nálezy.

**C. solivagus** (Leonardi & Sassi, 2001) (Obr. 5–7)

**Slovensko:** Slovakia c., Muránska planina (7286), Malá Stožka – lesostep, 31.VII.2005, 1 ♂, lgt. S. Benedikt, MO (J. Bezděk rev.); dtto, 23.VI.2010, 2 ♂♂, lgt. S. Benedikt, VB, MO; Slovakia c., Šivetice env. (7487), stepní úhory, 21.VI.2008, 1 ♂, lgt. V. Benedikt, MO; dtto, 4 ♂♂, V. Dongres lgt., VD, MO; dtto, 20.VI.2010, 1 ♂, lgt. S. Benedikt, VB.

Rozšíření: Bosna & Hercegovina, Bulharsko, Bělorusko, Chorvatsko, Rusko, Estonsko, Řecko, Maďarsko, Litva, Lotyšsko, Makedonie, Polsko, Slovensko, Rumunsko, Srbsko, Černá Hora, Kazachstán, Turecko, Uzbekistán (LOPATIN et al. 2010, BUKEJS & BARŠEVSKIS 2008). Na území bývalého Československa byl potvrzen teprve nedávno (VIG 2005) na základě starého nálezu z roku 1914 na středním Slovensku (Muráň). Výše uvedené nové nálezy jsou tak potvrzením výskytu *C. solivagus* na Slovensku.



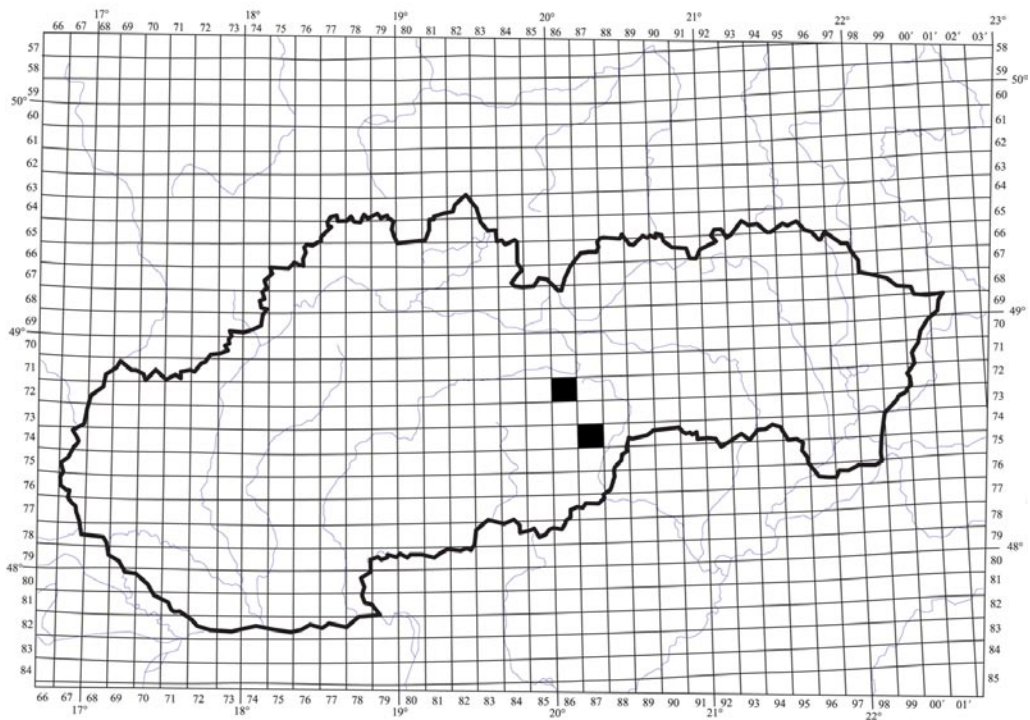
Obr. 5. Lokalita Šivetice, stepní úhory pod vrchem Muteň, stanoviště *Cryptocephalus solivagus* (foto J. Raisová).

Fig. 5. Locality Šivetice, steppe heathlands under Muteň Hill, a habitat of *Cryptocephalus solivagus* (photo by J. Raisová).

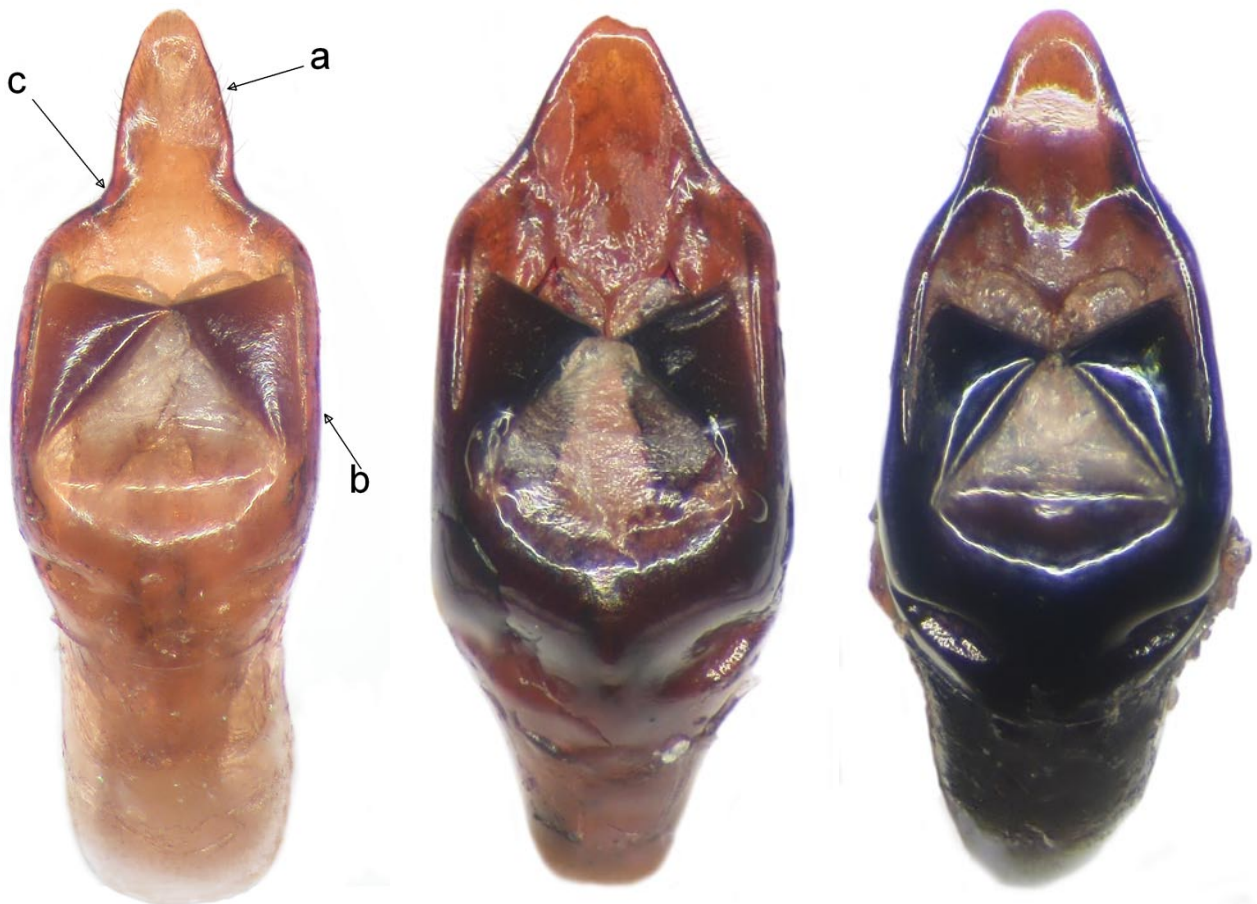


Obr. 6. Lokalita Malá Stožka s vrcholovou montánní lesostepí – stanoviště *Cryptocephalus solivagus* (foto J. Raisová).

Fig. 6. Locality Malá Stožka with the mountain forest-steppe in the top part – a habitat of *Cryptocephalus solivagus* (photo J. Raisová).



Obr. 7. Faunistická mapa rozšíření *Cryptocephalus solivagus* na Slovensku.  
 Fig. 7. The faunistic map of *Cryptocephalus solivagus* in Slovakia.



Obr. 8. Penis z dorzální strany: vlevo – *Cryptocephalus transiens* (a – apex, b – tubus, c – úhel mezi apexem a tubusem),  
 uprostřed – *Cryptocephalus hypochoeridis*, vpravo – *C. solivagus*.  
 Fig. 8. Aedeagus in dorsal view: left – *Cryptocephalus transiens* (a – apex, b – tubus, c – angle between apex and tubus),  
 middle – *Cryptocephalus hypochoeridis*, right – *C. solivagus*.

**Klíč k určení druhů skupiny *C. hypochoeridis* na území České republiky a Slovenska** (upraveno podle LEONARDI & SASSI (2001))

1. Boční linie mezi tubusem penisu a jeho apexem se zřetelně pravidelně zužuje, sbíhá. Úhel mezi apexem a tubusem je tupý. Vrchol penisu je tak méně zřetelný (Obr. 8 vpravo) .....*C. solivagus* (Leonardi & Sassi)

– Boční linie penisu se méně zřetelně a pravidelně zužuje. Úhel mezi apexem a tubusem je méně tupý a tak je vrchol zřetelnější (Obr. 8 vlevo a uprostřed).....2

2. Apex penisu má obvykle tvar rovnoramenného trojúhelníku (Obr. 8 uprostřed) .....  
.....*C. hypochoeridis* (Linnaeus)

– Apex penisu je poměrně úzký a protáhlý, zpravidla paralelní, ke konci náhle nebo postupně zúžený (Obr. 8 vlevo)..... *C. transiens* (Franz)

### PODĚKOVÁNÍ

Autor děkuje Zbyňku Kejvalovi (MCH) za rady a pomoc při psaní této práce a dále za laboratorní fotografie penisů i dospělých brouků. Poděkování patří též Ivo Těťálovi (ZPM) za zapůjčení muzejního materiálu k revizi i všem kolegům, kteří poskytli své sbírkové exempláře.

### LITERATURA

BARABÁS L. 1976: K problematice taxonomického vztahu *Cryptocephalus hypochoeridis* ssp. *hypochoeridis* (Linnaeus, 1758) a *Cryptocephalus hypochoeridis* ssp. *transiens* (Franz, 1949) (Coleoptera: Chrysomelidae).

- Biológia, 31(5): 319–324.
- BUKEJS A. & BARŠEVSKIS A. 2008: New leaf-beetle species, *Cryptocephalus solivagus* (Leonardi & Sassi, 2001) (Coleoptera: Chrysomelidae) in the Lithuanian fauna. – Acta Zoologica Lituonica, 18: 267–269.
- LEONARDI C. & SASSI D. 2001: Studio critico sulle specie di *Cryptocephalus* del gruppo *hypochoeridis* (Linné, 1758) e sulle forme ad esse attribuite (Coleoptera: Chrysomelidae). – Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo di Storia Naturale di Milano, 142: 3–96.
- LOPATIN I. K., SMETANA A. & SCHÖLLER M. 2010: *Cryptocephalus*, pp. 580–606. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 6. Chrysomeloidea. – Apollo books, Stenstrup, 924 pp.
- NOVÁK I. 1989: Seznam lokalit a jejich kódů pro síťové mapování entomofauny Československa. (List of localities and their grid codes used in faunistic mapping in Czechoslovakia.) – Zprávy Československé Společnosti Entomologické při ČSAV, 25: 3–84.
- PRUNER M. & 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 fields codes for faunistic map system.) – Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1–115.
- STREJČEK J. 1993: Chrysomelidae, pp. 123–132. – In: JELÍNEK J. (ed): Seznam československých brouků. (Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera).) – Folia Heyrovskyana, Suppl. 1, pp. 3–172.
- VIG K., 2005: Geographical distribution of species belonging to the *Cryptocephalus hypochoeridis*-group in the Carpathian Basin (Coleoptera, Chrysomelidae: Cryptocephalinae) pp. 185–195. – In: KONSTANTINOV A., TISHECHKIN A. & PENEV L. (eds) 2005: Contributions to systematics and biology of beetles. Papers celebrating the 80th birthday of Igor Konstantinovich Lopatin – Pensoft Publishers, Sofia – Moscow, 388 pp.
- WARCHALOWSKI A. 2003: Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. – Natura optima dux Foundation, Warszawa, 600 pp.