

Lanýžkovití (Diptera, Heleomyzidae) české části Krkonoš

Heleomyzidae (Diptera) of the Czech part of the Krkonoše Mts

JIŘÍ PREISLER¹, JAN VANĚK², MIROSLAV BARTÁK³ & JIŘÍ FLOUSEK⁴

¹Vlnašská 692, 460 01 Liberec, CZ, preisler.blb@seznam.cz

²Dukelská 1325, 543 01 Vrchlabí, CZ, jvanek@krap.cz

³Katedra zoologie a rybářství, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita, Kamýčká 129, 165 21 Praha, CZ, bartak@af.czu.cz

⁴Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 11 Vrchlabí, CZ, jflosek@krap.cz

Abstrakt V české části Krkonoš bylo při průzkumu výskytu lanýžkovitých (Diptera, Heleomyzidae) v letech 2005–2012 determinováno 6 648 exemplářů této čeledi, odchycených na 20 lokalitách. K odchytu vzorků byly použity Malaiseho pasti, emergentní pasti, žluté misky, smýkání vegetace, přímý sběr ve štolách, proteinové a pivní pasti. Byl prokázán výskyt 54 druhů patřících k 13 rodům. Doposud bylo z území Krkonoš uváděno 18 druhů. Celkem 37 druhů je z tohoto území publikováno poprvé. Z druhů uváděných z Krkonoš MARTINEK (1969) se nám nepodařilo potvrdit dva druhy *Eccoptomera emarginata*. Významné jsou nálezy vzácných druhů *Borboropsis puberula*, *Gymnomus* (s. str.) *ceianui*, *G.* (s. str.) *czernyi*, *Heleomyza* (*Anypotacta*) *setulosa*, *Morpholeria* (s. str.) *dudai*, *M.* (*Spanoparea*) *innotata*, *Scoliocentra* (*Leriola*) *collini*, *Eccoptomera filata* a *E. microps*.

Klíčová slova: Diptera, Heleomyzidae, Krkonoše, faunistika

Abstract Altogether 6,648 specimens of Heleomyzidae (Diptera) were identified at 20 localities in the Czech part of the Giant Mts (Krkonoše in Czech, Karkonosze in Polish) by means of Malaise, emergence, and yellow pan traps, sweeping, direct picking in galleries, and protein and beer traps. These were identified to 54 species of 13 genera, of which 37 were for the first time recorded in this area. Only 18 species were collected in the Krkonoše Mts until recently. Of the species which were published in MARTINEK (1969), only *Eccoptomera emarginata* has not been confirmed. The findings of rare species (*Borboropsis puberula*, *Gymnomus* (s. str.) *ceianui*, *G.* (s. str.) *czernyi*, *Heleomyza* (*Anypotacta*) *setulosa*, *Morpholeria* (s. str.) *dudai*, *M.* (*Spanoparea*) *innotata*, *Scoliocentra* (*Leriola*) *collini*, *Eccoptomera filata* and *E. microps*) are significant.

Keywords: Diptera, Heleomyzidae, Krkonoše Mts, faunistics

Úvod

Lanýžkovití (Heleomyzidae) představují čeleď dvoukřídých s holarktickým rozšířením. V Evropě bylo nalezeno přibližně 150 druhů (WOZNICA 2011). V současné době je z České republiky známo 84 druhů, z toho 82 druhů z Čech (DVOŘÁKOVÁ 2009). Jsou to mouchy malých, středních až velkých rozměrů (do 15 mm), žlutě, okrově nebo tmavě zbarvené, často s tmavými skvrnami na křídlech. Převážně jde o druhy saprofitní, mycetofágní (*Suillia* spp.), koprofágní a nekrofágní (*Neoleria* spp., *Oldenbergiella* spp., *Tephro-*

chlamys spp.), pouze několik z nich je fytofágních. Např. *Suillia oldenbergii* se vyvíjí ve vyvřoncích bezu černého (*Sambucus nigra*), *Suillia univittata* (von Roser, 1840), jejíž larvy se vyvíjejí na rostlinách čeledi Liliaceae, je známá jako škůdce česneku a cibule. Některé druhy jsou nidikolní (*Eccoptomera* spp.) – jejich larvy se vyvíjejí v hnízdech a chodbách zemních savců. Několik druhů se často vyskytuje v jeskyních.

Údaje o výskytu čeledi Heleomyzidae v Krkonoších jsou uváděny pouze v omezeném počtu publikací (MARTINEK 1967, 1969, 1978), ve kterých je z této oblasti udáván výskyt 18 druhů.

Materiál a metodika

Materiál lanýžkovitých byl získán převážně v letech 2005–2009 pomocí Malaiseho pastí (vyobrazena v publikaci JEZEK et al. (2010) – str. 267, obr. 2 s vysvětlením principu odchyty), emergentních pastí (past z monofilu bez postranních průletů s otvorem v horní části a s připevněnou plastovou nádobou, umístěná těsně nad vegetací), žlutých misek a smýkání vegetace. V letech 2010–2012 byl doplněn o odchyt do pivních (PET láhev s pivem zavěšená na stromě) a masových pastí (PET láhev s roztokem kuchyňské soli, s bočním otvorem a se zavěšeným masem pod hrdlem) a v letech 1995–1996 (vždy v první polovině února) o individuální sběr ve starých štolách. Většinu exemplářů převedených ze 70% alkoholu na sucho modifikovanou Vockerthovou metodou (viz BARTÁK 1997) determinoval Jiří Preisler, zbylou část Andrej Wožnica.

Použité metody sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): I – individuální sběr, J. Vaněk lgt.; MT – Malaise trap (Malaiseho past), YPT – yellow pan traps (žluté misky), ET – emergence trap (emergentní past), vše M. Barták & J. Vaněk lgt.; SW – sweeping (smýkání vegetace sítí), M. Barták lgt.; BT – beer trap (pivní past), PT – protein, meat trap (proteinová, masová past), vše J. Flousek, J. Preisler & P. Vonička lgt.

Celkem bylo odchyceno a determinováno 6 648 exemplářů. Dokladový materiál je uložen ve sbírkách M. Bartáka (Praha) a J. Preislera (Liberec).

Přehled lokalit

U každé lokality jsou uvedeny GPS souřadnice, zkratka metody sběru, stručný popis biotopů a nadmořská výška. Lokality výzkumu byly vybrány tak, aby zahrnovaly významné biotopy (např. rašeliniště, kary, zakrslé mezernaté smrčiny na horní hranici lesa apod.) v různých nadmořských výškách od ochranného pásma až po vrcholové partie KRNAP.

Bílé Labe

(50° 44' 19" N, 15° 40' 38" E) – MT
Subalpínské smilkové trávníky s jednotlivými keři kleče (*Pinus mugo*) a smrku ztepilého (*Picea abies*) v údolí Bílého Labe cca 700 m pod Luční boudou, 1 250 m n.m.

Bíner

(50° 37' 50" N, 15° 40' 34" E) – MT
Vlhká lesní loučka otevřená do slatinisté poblíž ložiska vápnatého dolomitu u obce Lánov. Rostlinný pokryv tvoří vlhkomilná vegetace přecházející v lesní s těmito dominantními druhy: pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), podběl lékařský (*Tussilago farfara*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*) a maliník (*Rubus idaeus*). Nadmořská výška 609 m.

Herlíkovické štolý

(50° 40' 46" N, 15° 35' 56" E
a 50° 40' 43" N, 15° 35' 51" E) – I.

Lokalita se nachází ve dvou patrech starých štol na levém břehu Labe (vpravo od silnice Vrchlabí – Špindlerův Mlýn), v prostoru Labské soutěsky. Leží v nadmořské výšce 580 m a 695 m. První patro vyúsťuje několik metrů nad úroveň silnice, ústí druhé štolý se nachází o 113 m výše a trochu jižněji ve svahu nad spodní štolou. Obě štolý jsou raženy jižním až jihovýchodním směrem; spodní má délku cca 1 270 m, horní 760 m včetně četných rozrážek.

Jakšín

(50° 47' 23" N, 15° 26' 34" E) – PT
Smrkový porost s vtroušenými listnatými dřevinami na západním svahu vrchu Jakšín, 900 m n.m.

Labská bouda

(50° 46' 19" N, 15° 32' 43" E) – MT, YPT, SW
Subalpínské smilkové trávníky s převažujícími porosty metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*), vtroušenou smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a klečí na levém břehu Labe cca 150 m severně od Labské boudy, 1 300 m n.m.

Lahrový Boudy u odbočky k Friesovým Boudám

(50° 41' 26,14" N, 15° 38' 35" E) – PT
Druhotný smrkový les ve stáří asi 70 let (LHC Vrchlabí, porost 315 A7) s bylinným patrem o pokryvnosti zhruba 80 %, bez keřového patra, 1 125 m n.m.

Modré sedlo

(50° 43' 34" N, 15° 41' 37" E) – YPT, SW
Mozaika vyfoukávaných smilkových trávníků a vřesovišť s významným podílem jestřábníků (*Hieracium* spp.) a smilkových porostů v okolí Památníku obětem hor, cca 1 500 m n.m.



Obr. 1. *Eccoptomera pallescens* – jeden ze zástupců čeledi lanýžkovitých v Krkonoších. Foto Jindřich Roháček.

Fig. 1. *Eccoptomera pallescens* – one of the species from the family Heleomyzidae occurring in the Krkonoše Mts.

Pekelský potok

(50° 38' 13" N, 15° 40' 29" E) – MT

Niva potoka, protékajícího po sz. úbočí čocky vápni-
tého dolomitu, porostlém květnatou bučinou. Niva je
porostlá olšinou s nivní a lesní flórou (*Leucojum ver-
num*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Geum
rivale*, *Asarum europaeum*, *Lilium martagon*, *Stachys
sylvatica*), lem okolo potoka tvoří devěsíl (*Petasites
sp.*). Nadmořská výška cca 550 m.

Slunečná stráň

(50° 38' 13" N, 15° 49' 24" E) – MT

Světlý les pod rybníčkem nad Svobodou nad Úpou
tvořený břizou bělokorou (*Betula pendula*), osikou
obecnou (*Populus tremula*), jasanem ztepilým (*Fra-
xinus excelsior*), javorem klenem (*Acer pseudoplatan-
us*), smrkem ztepilým a vrbou jívou (*Salix caprea*),
sousedící s rozsáhlejším porostem rákosu obecného
(*Phragmites australis*). V bylinném patře převládají
tyto druhy: starček hajní (*Senecio nemorensis*), pcháč

zelinný, kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album
subsp. lobelianum*) a tužebník jilmový (*Filipendula
ulmaria*). Nadmořská výška 645 m.

Strážné, při severní hranici přírodní památky Lom Strážné

(50° 40' 49" N, 15° 37' 18" E) – PT, BT

Druhý smrkový les ve stáří asi 120 let (LHC Vrch-
labí, porost 320 C12/1) s řídkým bylinným a keřovým
patrem, 825 m n.m.

Svatý Petr

(50° 43' 24" N, 15° 36' 31" E) – PT, BT

Smrkový porost s vtrošenými listnatými dřevinami
na břehu potoka (levostranný přítok Dolského potoka)
na severozápadním svahu vrchu Hromovka, 750 m n.m.

Špindlerovka

(50° 45' 43" N, 15° 37' 38" E) – SW

Vegetace podél silnice od Vojenské boudy k hranici
v řídkém smrkovém lese, 1 170 m n.m.

U bufetu

(50° 42' 33" N, 15° 40' 25" E) – MT

Porosty kleče s vtroušeným zakrslým smrkem severně od Bufetu na Rozcestí na východním svahu Zadní Planiny, 1 370 m n.m.

U Čtyř pánů

(50° 46' 07" N, 15° 32' 31" E) – YPT, SW

Subalpínské smilkové trávníky s vtroušenou původní klečí a poválečnými klečovými výsadbami, místy se vklíněnými jazyky starčku hajního na splaveném materiálu z cesty k Labské boudě, 1 330–1 350 m n.m.

Úpská jáma

(50° 44' 87" N, 15° 43' 32" E) – MT

Past umístěná v proluce mezi keři kleče v rozsáhlém porostu doplněném smrkem a jeřábem (*Sorbus aucuparia*), v bylinném patře s borůvkou (*Vaccinium myrtillus*), 1 102 m n.m.

Úpské rašeliniště

(50° 44' 09" N, 15° 42' 16" E) – YPT, SW

Vrchoviště s množstvím rašelinných jezírek, ostrůvkovitě porosty borovice kleče, bohaté porosty rašeliničku (*Sphagnum* spp.), suchopýru pochvatého (*Eriophorum vaginatum*) a ostřice (*Carex* spp.) – svaz *Oxycocco-Empetrium hermaphroditum*, cca 1 432 m n.m.

V Bažinkách

(50° 43' 60" N, 15° 32' 38" E) – ET

Smíšený lesní porost (smrk, buk, jedle) na pravém břehu Kotelského potoka, západně od Dolních Míseček, 850 m n.m.

Velká Kotelní jáma

(50° 44' 57" N, 15° 32' 18" E) – MT

Proluka mezi keři kleče v rozsáhlém porostu doplněném bukem lesním (*Fagus sylvatica*), který zde vystupuje až k horní hranici lesa, smrkem a jeřábem na svažujícím se dně karu. V bylinném patře převažuje metlice trsnatá a borůvka, 1 122 m n.m.

Zadní Rennerovky u chaty Adolfa

(50° 41' 45" N, 15° 39' 29" E) – PT, BT

Zbytek patrně původního smrkového lesa ve stáří asi 170 let (LHC Vrchlabí, porost 404 A17) s téměř souvislým bylinným patrem, bez keřového patra, 1 240 m n.m.

Zrcadlový potok

(50° 38' 22" N, 15° 43' 55" E) – MT

Niva potoka s náletem javoru kleny a jasanu ztepilého s vlhkomilnou vegetací, ve které převažovaly a místy tvořily souvislý porost netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) a ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*).

Výsledky – přehled zjištěných druhů

U každé lokality je uvedeno datum (interval) sběru, v závorce počet exemplářů (resp. samců a samic, který je uváděn pouze u vzácnějších a ve zkoumaném území ojediněle zjištěných druhů) a zkratka metody odchytu (viz kapitola Materiál a metodika). Celkový počet determinovaných exemplářů jednotlivých druhů je uveden v hranaté závorce na konci přehledu nálezů. Další použité zkratky: AW det. – Andrej Woźnica det.; ČS – Červený seznam bezobratlých ČR (MARTINEK & BARTÁK 2005); EN – ohrožený druh.

Borboropsis puberula (Zetterstedt, 1838)

Zřídka chytaný holarktický, arkoalpinní, nekrofágní a saprofágní druh. Dospělci aktivují v chladném období roku, v ČR především v horských oblastech (ROHÁČEK 1997). **Lokalita výskytu:** Velká Kotelní jáma: 30. 7.–13. 8. 2008 (1 ♂, MT).

Gymnomus (s. str.) *amplicornis* (Czerny, 1924)

Celkem běžný západopalearktický chladnomilný koprofágní a nekrofágní druh vyskytující se ve volné přírodě převážně v pozdně zimním a jarním období. Často naletuje na masové návnady (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 21.–28. 6. 2007 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (2 ex., PT); Pekelský potok: 7. 5.–4. 6. 2009 (3 ex., MT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (8 ex., PT); Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (1 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ex., MT), 29. 8.–1. 10. 2008 (1 ex., MT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (6 ex., PT); Zrcadlový potok: 7. 5.–2. 6. 2009 (3 ex., MT), 2.–30. 6. 2009 (1 ex., MT). [27 ex.]

Gymnomus (s. str.) *caesius* (Meigen, 1830)

Velmi běžný (v ČR nejhojnější druh rodu) evropský psychrofilní, koprofágní a kavernikolní druh, v ČR pozůstatek severské fauny. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (7 ex., MT), 14.–21. 6. 2007 (14 ex., MT), 27. 9.–18. 10. 2007 (2 ex., MT); Labská bouda: 31. 5.–15. 6. 2007 (3 ex., MT), 15.–27. 6. 2007 (4 ex., MT), 15.–28. 8. 2007 (1 ex., MT), 6. 9.–18. 10. 2007 (2 ex., MT); Modré sedlo: 3.–4. 7. 2005 (1 ex., SW, AW det.); Úpská jáma: 19. 9.–19. 10. 2007 (1 ex., MT); Úpské rašeliníště: 5.–14. 6. 2007 (2 ex., MT), 12.–19. 7. 2007 (1 ex., MT), 19.–26. 7. 2007 (3 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 6.–26. 6. 2008 (4 ex., MT), 30. 7.–13. 8. 2008 (2 ex., MT); Zadní Rennerovky: 7. 9.–6. 10. 2010 (2 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (3 ex., BT). [52 ex.]

Gymnomus (s. str.) *ceianui* Martinek, 1985

Vzácný druh, v ČR znám jen z několika horských lokalit – Šumavy, Orlických hor (MARTINEK 1997). **Lokalita výskytu:** Úpské rašeliníště: 12.–19. 7. 2007 (7 ♂♂, MT).

Gymnomus (s. str.) *czernyi*
(Papp & Woźnica, 1993)

Vzácný druh, v Evropě znám z Rakouska, České republiky, Německa, Maďarska, Polska a Slovenska. V ČR zatím hlášen pouze ze Šumavy, Prahy–Strahova (MARTINEK 2001) a Orlických hor (J. Preisler, nepubl.). **Lokalita výskytu:** Úpské rašeliníště: 28. 6.–12. 7. 2007 (1 ♂, MT).

Gymnomus (s. str.) *spectabilis* (Loew, 1862)

Zřídka sbíraný evropský chladnomilný druh, který byl dříve známý z ČR pouze z jeskyní, ale v chladnějším období roku se vyskytuje i ve volné přírodě (MARTINEK 2001, PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). Často nalétá na masové návnady. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 14.–21. 6. 2007 (2 ♂♂, MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (9 ♂♂, PT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (2 ♂♂, PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ♂, PT). [14 ex.]

Heleomyza (*Anypotacta*) *setulosa*
(Czerny, 1924), ČS: EN

Málo známý horský druh, dosud sbíraný jen ve střední Evropě (Česká republika, Polsko, Rakousko, Slovensko) a na Kavkaze. V České republice byl nalezen pouze na dvou lokalitách v jižních Čechách (Šumava–Rakouská louka a Kaproun u Kunžaku) (MARTINEK

1994), a na osmi v Jizerských horách (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). V Jizerských horách bylo z 32 exemplářů tohoto druhu 30 odchyceno do masových pastí, což naznačuje, že jde pravděpodobně o nekrofágní druh. Tuto domněnku potvrzují i výsledky z Krkonoš. **Lokality výskytu:** Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (1 ♂, PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ♂, PT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (3 ♂♂, PT); Zadní Rennerovky: 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ♂, PT). [6 ex.]

Heleomyza (s. str.) *captiosa*
(Gorodkov, 1962)

Běžný evropský chladnomilný, saprofágní, koprofágní a nekrofágní druh. Často je nalézán v jeskyních (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2012). **Literární údaje:** Luční bouda, Růžová hora, Erlebachova bouda, Špindlerova bouda (MARTINEK 1969) jako *Leria captiosa*. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (1 ex., MT), 12.–19. 7. 2007 (1 ex., MT); Herlíkoviccké štoly: 10. 2. 1995 (26 ex., I), 13. 2. 1996 (81 ex., I); Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (280 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (13 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (5 ex., PT); Slunečná stráň: 7. 5.–2. 6. 2009 (1 ex., MT); Strážné: 6. 10.–10. 11. 2010 (1 ex., PT), 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (273 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT); Úpská jáma: 5. 6.–10. 7. 2007 (1 ex., MT); Úpské rašeliníště: 19.–26. 7. 2007 (1 ex., MT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (742 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (6 ex., PT), 13. 10. 2011–8. 5. 2012 (3 ex., PT). [1 436 ex.]

Heleomyza (s. str.) *modesta* (Meigen, 1838)

Běžný západopalearktický saprofágní a nekrofágní druh. Imaga byla zachycena i v jeskyních (KOSEL 2004, DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2012). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (4 ex., MT); Herlíkoviccké štoly: 10. 2. 1995 (12 ex., I), 13. 2. 1996 (146 ex., I); Labská bouda: 31. 5.–15. 6. 2007 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (17 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011, (1 ex., PT); Slunečná stráň: 7. 5.–2. 6. 2009 (1 ex., MT); U Čtyř pánů: 17. 6. 2005 (1 ex., SW, AW det.); Úpská jáma: 5. 6.–10. 7. 2007 (2 ex., MT); Úpské rašeliníště: 5.–14. 6. 2007 (2 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 6.–26. 6. 2008 (2 ex., MT); Zadní Rennerovky: 6. 10.–10. 11. 2010 (1 ex., PT), 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (28 ex., PT), 13. 10. 2011–8. 5. 2012 (3 ex., BT). [222 ex.]

Heleomyza (s. str.) *serrata*
(Linnaeus, 1758)

Zřídka sbíraný holarktický psychrofilní, saprofágní a koprofágní druh. MARTINEK (1969) jej považuje za boreoalpinní druh, který zůstal v ČR jako glaciální relikv. Ve zkoumaném území byl chytán převážně do masových pastí. **Literární údaje:** Luční b., Erlebachova bouda (MARTINEK 1969) jako *Leria serrata*. **Lokality výskytu:** Herlíkovické štoly (3): 13. 2. 1996 (1 ♂, 1); Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (21 ♂♂, PT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (22 ♂♂, PT); Úpské rašeliniště: 19.–26. 7. 2007 (1 ♂, MT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (24 ♂♂, PT). [69 ex.]

Morpholeria (s. str.) *dudai* (Czerny, 1924)

Tento vzácný druh byl v ČR doposud uváděn pouze z několika jihomoravských lokalit (MARTINEK 1982, 1985a; DVORÁKOVÁ-MARSOVÁ et al. 2006) a středních Čech – Kunice (MARTINEK 1985b). **Lokalita výskytu:** Labská bouda: 6. 9.–18. 10. 2007 (1 ♂, MT).

Morpholeria (*Spanoparea*) *innotata*
(Czerny, 1933)

Vzácný, ponticko-asijský druh (MARTINEK 1969), známý z Arménie, Bulharska, České republiky, Kazachstánu, Kyrgystánu, Maďarska, Moldavska, Německa, Polska, Rumunska, Ruska, Slovenska, Tadžikistánu, Turkmenistánu, Ukrajiny a Uzbekistánu (WOŽNICA 1993). U nás zachycen na jižní Moravě u Mikulova a Lednice (MARTINEK 1969, 1985). Způsob života zatím neznámý. **Literární údaje:** Stříbrný hřbet, Kotel – Jestřebí bouda (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (1 ♂, MT).

Morpholeria (*Spanoparea*) *ruficornis*
(Meigen, 1830)

Velmi hojný západopalearktický saprofágní druh. **Lokality výskytu:** Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (1 ex., MT); Labská bouda: 15.–27. 6. 2007 (2 ex., MT); Pekelský potok (8): 30. 6.–30. 7. 2009 (5 ex., MT), 30. 7.–18. 8. 2009 (2 ex., MT); Slunečná stráň: 7. 5.–2. 6. 2009 (1 ex., MT); Úpská jáma: 19. 9.–19. 10. 2007 (2 ex., MT); Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (2 ex., MT), 26. 7.–19. 9. 2007 (1 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ex., MT); Zrcadlový potok: 7. 7.–4. 8. 2009 (1 ex., MT). [18 ex.]

Morpholeria (*Spanoparea*) *variabilis*
(Loew, 1862)

Běžný evropský saprofágní druh. **Literární údaje:** Stříbrný hřbet, Kotel – Jestřebí bouda, Obří důl, Rezek (MARTINEK 1969). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 28. 6.–12. 7. 2007 (1 ex., MT), 2.–9. 8. 2007 (1 ex., MT); Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (3 ex., MT); Labská bouda: 15.–28. 8. 2007 (2 ex., MT), 6. 9.–18. 10. 2007 (1 ex., MT); U bufetu: 23. 8.–4. 10. 2005 (1 ex., MT, AW det.); Úpská jáma: 19. 9.–19. 10. 2007 (1 ex., MT); V Bažinkách: 13. 8.–3. 11. 2005 (1 ex., ET, AW det.); Velká Kotelní jáma: 29. 8.–1. 10. 2008 (1 ex., MT); Zrcadlový potok: 2.–30. 6. 2009 (1 ex., MT). [13 ex.]

Neoleria flavicornis (Loew, 1862)

Zřídka sbíraný, pontomediterránní, termofilní, saprofágní a nekrofágní druh (MARTINEK & BARTÁK 2001). Vyskytuje se však i v horských oblastech (PREISLER & DVORÁKOVÁ 2009). Ve studované oblasti byl sbírán pouze do masových pastí. **Lokality výskytu:** Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (6 ♂♂, PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ♂, PT). [7 ex.]

Neoleria inscripta (Meigen, 1830)

Běžný holarktický nekrofágní a koprofágní druh. V Krkonoších byl sbírán hlavně do masových pastí v červnu až září. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 7.–14. 6. 2007 (1 ex., MT), 16.–30. 8. 2007 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 7. 9.–6. 10. 2010 (1 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT), 29. 6.–23. 8. 2011 (68 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (33 ex., PT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (22 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (35 ex., PT); Svatý Petr: 20. 6.–26. 7. 2007 (2 ex., PT). [164 ex.]

Neoleria ruficauda (Zetterstedt, 1847)

Celkem běžný evropský nekrofágní a koprofágní druh. V Krkonoších byl sbírán hlavně na jaře, v březnu až květnu pouze do masových pastí. **Lokality výskytu:** Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (10 ex., PT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (202 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (14 ex., PT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (6 ex., PT). [232 ex.]

Neoleria ruficeps (Zetterstedt, 1838)

Běžný západopalearktický nekrofágní, mycetofágní a koprofágní druh. ŠEVČÍK (2010) jej vychoval z několika druhů hub. Sbíráno bylo převážně do masových

pastí, vždy v podzimním období (září – říjen). **Lokality výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (292 ex., PT); Lahrovy Boudy: 7. 9.–6. 10. 2010 (11 ex., PT), 29. 6.–23. 8. 2011 (236 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 560 ex., PT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (6 ex., MT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (857 ex., PT), 6. 10.–10. 11. 2010 (26 ex., PT); Zadní Rennerovky: 7. 9.–6. 10. 2010 (48 ex., PT). [3 036 ex.]

Scoliocentra (Chaetomus) confusa
(Wahlgren, 1918)

Literární údaje: Čertův důl (MARTINEK 1969). Spora-dicky sbíraný palaearktický boreoalpinní druh (MARTINEK 1969, 1971). Způsob života není známý. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 2.–9. 8. 2007 (1 ♂, MT); Pekelský potok: 7. 5.–4. 6. 2009 (1 ♂, MT); Úpská jáma: 10. 7.–14. 8. 2007 (1 ♀, MT); Velká Kotelní jáma: 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ♀, MT). [4 ex.]

Scoliocentra (Chaetomus) flavotestacea
(Zetterstedt, 1838)

Sporadicky sbíraný holarktický saprofágní, boreoalpinní druh (MARTINEK 1971) s neznámým způsobem života. **Lokality výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (3 ♀♀, PT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (1 ♂, MT). [4 ex.]

Scoliocentra (Leriola) brachypterna (Loew, 1873)

Běžný evropský druh, saprofágní, nekrofágní a koprofágní, kavernikolní a chladnomilný, v létě zachytitelný pouze v podzemních prostorách (PAPP 1981). Ve zkoumaném území chytán většinou do proteino-vých pastí, ve kterých se vyskytoval již v průběhu zimy a v časném jaru. Zachycen byl též v podzemních prostorách. V České republice na masové návnady nalétává již koncem zimy, jako jeden z prvních zástupců dvoukřídlých. **Lokality výskytu:** Herlíkovičké štoly: 10. 2. 1995 (205 ex., I), 13. 2. 1996 (58 ex., I); Lahrovy Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (198 ex., PT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (42 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (227 ex., PT). [731 ex.]

Scoliocentra (Leriola) collini Woźnica, 2004

Třetí nález tohoto nedávno popsánoho druhu v České republice. V ČR poprvé hlášen po revizi Martinkovy

sbírkou z lokality Chábory u Dobrušky ve východních Čechách (DVOŘÁKOVÁ & PREISLER 2007), uváděn je také z Jizerských hor (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). Jde pravděpodobně o horský druh v Evropě široce rozšířený, ale vzácně sbíraný. Dle dosavadních odchytů v České republice aktivují dospělci počátkem jara. V Jizerských horách (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009) i v Krkonoších byl chycen pouze do masových pastí. Larvy se vyvíjejí v sovích hnízdech (WOŽNICA 2004). **Lokality výskytu:** Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (1 ♂, PT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (1 ♂, PT).

Scoliocentra dupliciseta (Strobl, 1894)

Vzácný, převážně horský, palearktický, koprofágní druh. Je zajímavé, že tento druh v Krkonoších poměrně hojný, nebyl v sousedních Jizerských horách zaznamenán (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Literární údaje:** Luční bouda, Erlebachova bouda (MARTINEK 1967) jako *Leria dupliciseta*, Luční bouda, Špindlerova bouda (MARTINEK 1969). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (2 ♂♂ 1 ♀, MT), 12.–19. 7. 2007 (1 ♀, MT), 14.–21. 6. 2007 (1 ♀, MT), 9.–16. 8. 2007 (1 ♂, MT); Úpská jáma: 5. 6.–10. 7. 2007 (1 ♀, MT); Úpské rašeliníště: 5.–14. 6. 2007 (2 ♂♂, 1 ♀, MT), 14.–21. 6. 2007 (1 ♀, MT), 12.–19. 7. 2007 (1 ♂, 6 ♀♀, MT), 19.–26. 7. 2007 (1 ♀, MT); Velká Kotelní jáma: 30. 7.–13. 8. 2008 (1 ♀, MT). [20 ex.]

Scoliocentra scutellaris (Zetterstedt, 1838)

Zřídka sbíraný evropský psychrofilní druh, pravděpodobně koprofágní a nekrofágní (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Literární údaje:** Erlebachova bouda (MARTINEK 1967, 1969). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (2 ♀♀, MT); Labská bouda: 16.–31. 5. 2007 (1 ♂, MT); Lahrovy Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (3 ♂♂, PT); Úpské rašeliníště: 12.–19. 7. 2007 (1 ♀, MT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (6 ♂♂ 3 ♀♀, PT). [16 ex.]

Scoliocentra villosa (Meigen, 1830)

Běžný palearktický chladnomilný druh, saprofágní, kavernikolní. Velmi hojný druh v podzemních prostorách západních Čech (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2012), na území Krkonoš nebyl v těchto biotopech zachycen. Ve volné přírodě se vyskytuje v zimních a jarních měsí-

cích. **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 14.–21. 6. 2007 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (1 ex., PT); Strážné: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (9 ex., PT); Velká Kotelní jáma: 6.–26. 6. 2008 (1 ex., MT); Zadní Rennerovky: 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (3 ex., PT). [15 ex.]

Schroederella iners (Meigen, 1830)

Zřídka sbíraný, pozdně podzimní druh, který se vyskytuje spíše v nižších polohách. Často naletuje do masových pastí. (J. Preisler, nepubl.). **Lokalita výskytu:** Biner (2): 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ♀, MT).

Eccoptomera emarginata Loew, 1862

Psychrofilní, kavernikolní druh. **Literární údaje:** Stříbrný hrbet, Kotel – Jestřebí bouda, Erlebachova bouda (MARTINEK 1969). Recentně nebyl zjištěn.

Eccoptomera filata Loew, 1862

V ČR vzácně sbíraný termofilní druh (MARTINEK 1999, MARTINEK & BARTÁK 2001), vyvíjí se v norách a hnízdech drobných zemních savců (PAPP 1981). **Lokalita výskytu:** Biner: 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ♂, MT).

Eccoptomera infuscata Wahlgren, 1918

Zřídka sbíraný palearktický druh, žijící v chodbách drobných zemních savců (PAPP 1981). Horský druh vyskytující se hlavně v západní Evropě, v ČR častěji v západních Čechách (MARTINEK 2001). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 16.–26. 7. 2007 (1 ♂, MT), 26. 7.–2. 8. 2007 (1 ♀, MT), 2.–9. 8. 2007 (1 ♂, MT), 9.–16. 8. 2007 (1 ♀, MT); Úpské rašeliniště: 28. 6.–12. 7. 2007 (1 ♀, MT), 19.–26. 7. 2007 (2 ♀♀, MT), 26. 7.–19. 9. 2007 (1 ♀, MT). [8 ex.]

Eccoptomera longiseta (Meigen, 1830)

Sporadicky nalézáný západopalearktický koprofágní druh. Vyskytuje se v chodbách drobných zemních savců, kde se zřejmě vyvíjí (MARTINEK 1969, PAPP 1981). **Literární údaje:** Stříbrný hrbet, Čertův důl (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Labská bouda: 15.–27. 6. 2007 (1 ♀, MT), 6. 9.–18. 10. 2007 (1 ♂, MT); Pekelský potok: 7. 5.–4. 6. 2006 (1 ♂, MT), 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ♀, MT); Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (1 ♀, MT). [5 ex.]

Eccoptomera microps (Meigen, 1830)

Vzácný evropský druh, jehož larvy se vyvíjejí v chodbách a hnízdech krtků (PAPP 1981). **Lokalita výskytu:** Biner: 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ♂, MT).

Eccoptomera obscura (Meigen, 1830)

Zřídka sbíraný, evropský chladnomilný druh, jehož vývoj není znám (PAPP 1981). **Literární údaje:** Erlebachova bouda (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Labská bouda: 6. 9.–18. 10. 2007 (1 ex., MT); Modré sedlo: 3. 7. 2005 (1 ex., SW, AW det.); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (1 ex., MT); Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (2 ex., MT), 14.–21. 6. 2007 (2 ex., MT); V Bažinkách: 13. 8.–3. 11. 2005 (1 ex., MT, AW det.); Velká Kotelní jáma: 6.–26. 6. 2008 (2 ex., MT). [10 ex.]

Eccoptomera ornata Loew, 1862

Celkem běžný evropský saprofágní druh. Larvy se vyvíjejí v hnízdech drobných zemních savců (PAPP 1981). Značně eurytermní druh, vyskytující se jak při horní hranici lesa, tak i v listnatých lesích nížin. (MARTINEK 1969). **Literární údaje:** Obří důl, Rezek (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Labská bouda: 25. 7.–15. 8. 2007 (1 ex., MT, AW det.); Pekelský potok: 30. 6.–30. 7. 2009 (1 ex., MT); U bufetu: 26. 7.–23. 8. 2005 (1 ex., MT, AW det.); V Bažinkách: 13. 8.–3. 11. 2005 (1 ex., ET, AW det.). [4 ex.]

Eccoptomera pallescens (Meigen, 1830)

Velmi běžný, evropský chladnomilný saprofágní druh (Obr. 1), často se vyskytující v jeskyních (MARTINEK 1996). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (1 ex., MT), 27. 9.–18. 10. 2007 (1 ex., MT); Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (3 ex., MT); Labská bouda: 15.–27. 6. 2007 (1 ex., MT), 15.–28. 8. 2007 (1 ex., MT), 6. 9.–18. 10. 2007 (2 ex., MT); Pekelský potok: 7. 5.–4. 6. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 15. 9. 2008 (1 ex., SW), 13.–21. 9. 2007 (1 ex., YPT); Úpské rašeliniště: 5.–14. 6. 2007 (1 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 6.–26. 6. 2008 (2 ex., MT), 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ex., MT). [16 ex.]

Oecothea fenestralis (Fallén, 1820)

Široce rozšířený, běžný, původně holarktický saprofágní druh, druhotně rozšířen i do jiných oblastí. Dospělci se často vyskytují v chodbách drobných

zemních savců (PAPP 1981). **Lokalita výskytu:** Bíner: 21. 5.–16. 6. 2009 (1 ♂, MT).

Oldenbergiella brumalis Czerny, 1924

Nekrofágní, psychrofilní druh, v Evropě dosud hlášen z Anglie, České republiky, Německa, Polska, Rakouska a Švédska (WOZNICA 2011). Vyskytuje se hlavně na podzim, často chytán do masových pastí (ROHÁČEK 1997, PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Lokalita výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (1 ♂, PT).

Oldenbergiella calcarifera Papp, 1980

Nekrofágní, psychrofilní druh, na podzim v horských oblastech naletuje do masových pastí ve velkém množství (ROHÁČEK 1997, PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Lokalita výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (8 ♂♂, PT).

Suillia affinis (Meigen, 1830)

Velmi běžný západopalearktický mycetofágní druh. Vyskytuje se hojněji v nižších polohách. Často nalezte do sirupových nebo pivních pastí, kde bývá nejhojnějším druhem čeledi (DVOŘÁKOVÁ 2008). **Lokalita výskytu:** Bíner: 16. 6.–7. 7. 2009 (9 ex., MT), 7. 7.–4. 8. 2009 (17 ex., MT), 21. 8.–12. 10. 2009 (3 ex., MT). [29 ex.]

Suillia atricornis (Meigen, 1830)

Běžný palearktický mycetofágní druh vyskytující se v různých typech lesů od nížin až do hor (ROHÁČEK 1985). **Literární údaje:** Čertův důl (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (1 ex., PT); Labská bouda (5): 27.6–25. 7. 2007 (1 ex., MT); Pekelský potok: 30. 7.–18. 8. 2009 (1 ex., MT), 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 7. 5.–2. 6. 2009 (1 ex., MT), 1.–13. 9. 2009 (17 ex., MT); Svatý Petr: 20. 6.–26. 7. 2007 (1 ex., BT); Úpská jáma: 10. 7.–14. 8. 2007 (1 ex., MT); Zrcadlový potok: 7. 7.–4. 8. 2009 (1 ex., MT). [25 ex.]

Suillia bicolor (Zetterstedt, 1838)

Palearktický, mycetofágní, v ČR jeden z nejhojnějších druhů čeledi. Vyskytuje se ve všech nadmořských výškách. **Literární údaje:** Obří důl, údolí Bílého Labe, Čertův důl, Rezek (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Bíner: 21. 8.–12. 10. 2009 (3 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (1 ex., PT); Lahrovy Boudy:

27. 4.–29. 6. 2011 (4 ex., PT), 29. 6.–23. 8. 2011 (1 ex., PT); Pekelský potok: 7. 5.–4. 6. 2009 (1 ex., MT), 18.–31. 8. 2009 (1 ex., MT), 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (18 ex., MT); Strážné: 27. 4.–29. 5. 2011 (9 ex., PT); Úpská jáma: 10. 7.–14. 8. 2007 (1 ex., MT); Úpské rašelinště: 5.–14. 6. 2007 (1 ex., MT), 12.–19. 7. 2007 (1 ex., MT). [42 ex.]

Suillia flava (Meigen, 1830)

Hojný palearktický mycetofágní druh, který se však nikde nevyskytuje masově (MARTINEK 1974). **Lokalita výskytu:** Bíner: 4.–30. 8. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 2.–30. 6. 2009 (1 ex., MT), 13.–21. 9. 2007 (2 ex., SW, YPT). [4 ex.]

Suillia flavifrons (Zetterstedt, 1838)

Hojný palearktický borealpinní druh (MARTINEK 1969, 1971). Jeho častý výskyt na rašelinistích a přidružených biotopech svědčí o jeho tyrfofilii (ROHÁČEK 1985). Ve sledované oblasti nejhojnější zástupce rodu. Hojně chytán do masových pastí. Dospělci se vyskytovali během celého vegetačního období. **Literární údaje:** Bílá louka, Růžová hora, Erlebachova bouda (MARTINEK 1967) jako *Helomyza infera* Collin, 1943; Čertova louka, Pančická louka, Růžová hora, Špindlerova bouda (MARTINEK 1969) jako *Suillia nudipes* Czerny, 1932. **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 31. 5.–7. 6. 2007 (2 ex., MT), 14.–21. 6. 2007 (1 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (11 ex., PT); Labská bouda: 15. 8.–28. 8. 2007 (1 ex., MT), 25. 7. 2007 (1 ex., MT); Lahrovy Boudy: 7. 9.–6. 10. 2010 (38 ex., PT), 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (6 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (2 ex., PT), 29. 6.–23. 8. 2011 (2 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (8 ex., PT); U Čtyřpánů: 16. 6. 2005 (2 ex., SW); Úpská jáma: 19. 9.–19. 10. 2007 (2 ex., MT); Zadní Rennerovky: 7. 9.–6. 10. 2010 (8 ex., PT), 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (2 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ex., BT). [87 ex.]

Suillia fuscicornis (Zetterstedt, 1847)

Velmi běžný palearktický mycetofágní druh. Euryekní, zřejmě původně severský druh, který se přizpůsobil širším podmínkám (MARTINEK 1969). **Literární údaje:** údolí Bílého Labe, Čertův důl, Obří důl (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Bíner: 21. 8.–12. 10. 2009

(5 ex., MT); Labská bouda: 25. 7. 2007 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT); Pekelský potok: 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (25 ex., MT); Strážné: 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ex., BT); V Bažinkách: 13. 8.–3. 11. 2005 (4 ex., ET); Velká Kotelní jáma: 29. 8.–1. 10. 2008 (1 ex., MT); Zadní Rennerovky: 29. 6.–23. 8. 2011 (1 ex., BT). [40 ex.]

Suillia humilis (Meigen, 1830)

Běžný palearktický mycetofágní druh vyskytující se hojněji v horských polohách (MARTINEK 1971, 1973, 1974). **Literární údaje:** Kozí hřbety (MARTINEK 1978) jako *Suillia inornata* (Loew, 1859). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 26. 7.–2. 8. 2007 (1 ex., MT), 9. 8.–16. 8. 2007 (1 ex., MT); Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (3 ex., MT), 31. 8.–13. 10. 2009 (1 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (5 ex., PT, SW); Lahrový Boudy: 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ex., PT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (4 ex., MT); Úpské rašeliniště: 28. 6.–12. 7. 2007 (1 ex., MT). [18 ex.]

Suillia nemorum (Meigen, 1830)

Řidčeji sbíraný holarktický mycetofágní druh vyskytující se především v horských oblastech (MARTINEK 1971, 1974). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 12.–19. 7. 2007 (1 ex., MT); Špindlerovka: 19. 7. 2008 (1 ex., SW); U bufetu: 26. 7.–23. 8. 2005 (2 ex., MT); Velká Kotelní jáma: 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ex., MT), 30. 7.–13. 8. 2008 (1 ex., MT). [6 ex.]

Suillia notata (Meigen, 1830)

Západopalearktický mycetofágní druh. MARTINEK (1974) uvádí, že jde o teplomilný druh, ale je často chytán i v horských oblastech. Hojněji naletuje do pivních pastí (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Lokalita výskytu:** Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (3 ♂♂, MT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (1 ♀, PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ♂, BT). [5 ex.]

Suillia oldenbergii (Czerny, 1904)

Zřídka sbíraný palearktický fytofágní druh, vyvíjející se ve výhoncích bezu černého (*Sambucus nigra*) (MARTINEK 1973). **Lokalita výskytu:** Strážné: 10. 11. 2010.–27. 4. 2011 (2 ♂♂ 7 ♀♀, PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (4 ♂♂, PT). [13 ex.]

Suillia pallida (Fallén, 1820)

Hojný západopalearktický mycetofágní druh. **Lokalita výskytu:** Biner: 16. 6.–7. 7. 2009 (1 ex., MT), 21. 8.–12. 10. 2009 (11 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (3 ex., PT); Lahrový Boudy: 7. 9.–6. 10. 2012 (1 ex., PT); Slunečná stráň: 1. 9.–13. 9. 2009 (28 ex., MT); Svatý Petr: 20. 6.–26. 7. 2007 (1 ex., BT). [45 ex.]

Suillia parva (Loew, 1862)

Méně často sbíraný, palearktický mycetofágní druh. **Lokalita výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (1 ♂, PT).

Suillia quadrilineata Czerny, 1924

Palearktický mycetofágní druh, sbíraný jen ojediněle. Hojněji nalétává do masových pastí (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). **Lokalita výskytu:** Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (5 ♂♂, PT); Lahrový Boudy: 29. 6.–23. 8. 2011 (1 ♂, PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (2 ♂♂, PT); Pekelský potok: 18. 8.–31. 8. 2009 (3 ♂♂, MT); Slunečná stráň: 1.–13. 9. 2009 (1 ♂, MT); Strážné: 6. 10.–10. 11. 2010 (1 ♂, PT). [13 ex.]

Suillia umbratica (Meigen, 1838)

Poměrně běžný západopalearktický saprofágní a mycetofágní druh. **Lokalita výskytu:** Biner: 7. 7.–4. 8. 2009 (1 ex., MT), 4.–31. 8. 2009 (1 ex., MT); Lahrový Boudy: 23. 8.–13. 10. 2011 (2 ex., PT); Pekelský potok: 30. 6.–30. 7. 2009 (1 ex., MT), 18. 8.–31. 8. 2009 (1 ex., MT); Slunečná stráň: 2.–30. 6. 2009 (2 ex., MT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (3 ex., PT), 6. 10.–10. 11. 2010 (1 ex., PT), 10. 11. 2010–27. 4. 2011 (1 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT), 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ex., BT); Zadní Rennerovky: 23. 8.–13. 10. 2011 (1 ex., BT). [16 ex.]

Heteromyza oculata Fallén, 1820

Celkem běžný holarktický, saprofágní, koprofágní a mycetofágní druh. **Literární údaje:** Luční bouda (MARTINEK 1969). **Lokalita výskytu:** Bílé Labe: 27. 9.–18. 10. 2007 (1 ex., MT), 16.–30. 8. 2007 (1 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (3 ex., PT); Lahrový Boudy: 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT); V Bažinkách: 13. 8.–3. 11. 2005 (1 ex., ET). [7 ex.]

Heteromyza rotundicornis (Zetterstedt, 1846)

Běžný evropský saprofágní a koprofágní, chladnomilný druh. **Literární údaje:** Čertův důl (MARTINEK

1969), Luční bouda (MARTINEK 1969, 1978). **Lokality výskytu:** Strážné: 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ♀, PT).

Tephrochlamys flavipes (Zetterstedt, 1838)

Velmi běžný evropský saprofágní nekrofágní a mycetofágní euryekní druh. Na podzim velmi často naletuje do masových pastí, kde v nižších polohách nahrazuje druh *Neoleria ruficeps*, který je do těchto pastí chytán pouze ve vyšších polohách (J. PREISLER, nepubl.). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 16. 8.–30. 8. 2007 (1 ex., MT); Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (4 ex., MT); Jakšín: 10. 9.–21. 10. 2012 (47 ex., PT); Lahrový Boudy: 7. 9.–6. 10. 2010 (3 ex., PT), 6. 10.–10. 11. 2010 (1 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (1 ex., PT); Slunečná stráň: 1. 9.–13. 9. 2009 (14 ex., MT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (4 ex., PT), 6. 10.–10. 11. 2010 (3 ex., PT), 27. 4.–29. 6. 2011 (45 ex., PT); Svatý Petr: 20. 6.–26. 7. 2007 (1 ex., PT); Velká Kotelní jáma: 29. 8.–1. 10. 2008 (2 ex., MT); Zadní Rennerovky: 7. 9.–6. 10. 2010 (1 ex., PT). [127 ex.]

Tephrochlamys rufiventris (Meigen, 1830)

Běžný, původně holarktický, saprofágní, nekrofágní a koprofágní druh (MARTINEK 1976). **Lokality výskytu:** Bílé Labe: 21. 6.–28. 6. 2007 (2 ex., MT); Biner: 21. 8.–12. 10. 2009 (5 ex., MT); Lahrový Boudy: 27. 4.–29. 6. 2011 (2 ex., PT); Slunečná stráň: 1. 9.–13. 9. 2009 (1 ex., MT); Strážné: 7. 9.–6. 10. 2010 (2 ex., PT); Velká Kotelní jáma: 26. 6.–8. 7. 2008 (1 ex., MT); Úpské rašeliniště: 14. 6.–21. 6. 2007 (1 ex., MT). [14 ex.]

Diskuse

Na 20 lokalitách bylo zjištěno 54 druhů čeledi Heleomyzidae, což představuje 64 % fauny České republiky a 66 % fauny Čech. Včetně druhu *Eccoptomera emarginata* uváděného MARTINKEM (1969), který se nám nepodařilo potvrdit, je v současné době z území Krkonoš známo 55 druhů. Celkem 80 % determinovaných exemplářů bylo získáno pomocí návnadových (masových, pivních) pastí. Do masových pastí se zachytilo 33 druhů, z nichž 9 druhů (*Heleomyza setulosa*, *Neoleria flavicornis*, *N. ruficauda*, *Scolioecentra collini*, *Oldenbergiella brumalis*, *O. calcarifera*, *Suillia olden-*

bergii, *S. parva*, *Heteromyza rotundicornis*) nebylo jinými odchytovými metodami prokázáno.

Nejhojněji chytanými druhy byly *Neoleria ruficeps* (3 036 ex.), *Heleomyza captiosa* (1 436 ex.), *Scolioecentra brachypterna* (731 ex.), *Neoleria ruficauda* (232 ex.), *Heleomyza modesta* (222 ex.) a *Neoleria inscripta* (164 ex.). Následující druhy lze charakterizovat jako vzácné či faunisticky významné: *Borboropsis puberula*, *Gymnomus* (s. str.) *ceianui*, *G.* (s. str.) *czernyi*, *Heleomyza* (*Anypotacta*) *setulosa*, *Morpholeria* (s. str.) *dudai*, *M.* (*Spanoparea*) *innotata*, *Scolioecentra* (*Leriola*) *collini*, *Scolioecentra dupliciseta*, *Eccoptomera filata* a *E. microps*.

V podzemních prostorách bylo v letech 1995–1996 (vždy v první polovině února) odchyceno 546 exemplářů čtyř druhů: *Scolioecentra brachypterna* (280 ex.), *Heleomyza modesta* (158 ex.), *H. captiosa* (107 ex.) a *H. serrata* (1 ex.). Druhy chytané v chladném období roku v podzemních prostorách nejsou ve stř. Evropě pravými troglobionty, ale jsou to druhy aktivující i za nízkých venkovních teplot, klesajících pod teplotu podzemních prostor. Za těchto teplotních podmínek tyto mouchy migrují do teplejšího prostředí jeskyní (temporární troglofilie). Obdobně též některé druhy naletují při klesajících venkovních teplotách z chladnějšího venkovního prostředí do obytných stavení a sklepů (temporární synantropie).

Odchyty z Krkonoš potvrzují spojitost mezi ročním obdobím a výskytem tří nekrofágních druhů rodu *Neoleria* (viz PREISLER & DVORÁKOVÁ 2009). Druh *Neoleria ruficauda* se vyskytuje na jaře, *N. inscripta* v létě a *N. ruficeps* na podzim. Z důvodu rozdílného použití odchytových metod (pouze na 5 lokalitách byly použity návnadové pastí, pivní pastí nebyly exponovány po celé vegetační období) se vyhýbáme hodnocení jednotlivých lokalit. Porovnáme-li druhové spektrum čeledi Heleomyzidae v Krkonoších s ostatními komplexními výzkumy dvoukrídých v České republice: BR Pálava – 34 druhů (MARTINEK 1999), Bílinsko – 49 druhů (MARTINEK & BARTÁK 2001), NP Podjív – 59 druhů (DVORÁKOVÁ-MARSOVÁ et al. 2006), Jizerské hory a Frýdlantsko – 54 druhů (PREISLER & DVORÁKOVÁ 2009), jde o vysoký počet druhů. Na sledovaném území lze předpokládat výskyt nejméně dalších 5 druhů této čeledi.

Summary

Altogether 54 species of the family Heleomyzidae were found on 20 localities, representing 64 % of the fauna of the Czech Republic and 66 % of the fauna of Bohemia. MARTINEK (1969) listed 55 species of Heleomyzidae for the Giant Mountains, including *Eccoptomera emarginata* which we could not confirm. In total, 80 % of the identified specimens were obtained using bait (meat, beer) traps. Of these, 33 species were captured by means of meat baited traps, of which 9 species were not captured by any other method – *Heleomyza setulosa*, *Neoleria flavicornis*, *N. ruficauda*, *Scolioecentra collini*, *Oldenbergiella brumalis*, *O. calcarifera*, *Suillia oldenbergii*, *S. parva*, *Heteromyza rotundicornis*. The most abundant species were *Neoleria ruficeps* (3,036 ex.), *Heleomyza captiosa* (1,436 ex.), *Scolioecentra brachypterna* (731 ex.), *Neoleria ruficauda* (232 ex.), *Heleomyza modesta* (222 ex.), and *Neoleria inscripta* (164 ex.). In underground spaces and caves, during 1995–1996 (always in the first half of February), we caught 546 specimens of four species: *Scolioecentra brachypterna* (280 ex.), *Heleomyza modesta* (158 ex.), *H. captiosa* (107 ex.), and *H. serrata* (1 ex.). Species found during the cold period of the year in underground spaces in Central Europe are not true troglobionts, but they represent species which are on wings even at low outdoor temperatures that fall below the temperature of the underground space. Under these temperature conditions, these species migrate to a warmer cave environment (temporary troglodyfily). Similarly, some species migrate into residential buildings and cellars (temporary synanthropy) under conditions of falling outdoor temperatures. The monitoring of heleomyzids in the Giant Mountains confirmed the seasonal occurrence of three necrophagous species of *Neoleria* (Preisler & Dvořáková 2009). *Neoleria ruficauda* occurs in the spring, *N. inscripta* in summer, and *N. ruficeps* in autumn. We could not compare individual localities due to different collecting methods done at different times of the year (e.g. meat baited traps were used only on 5 localities, beer traps were exposed throughout the growing season). The spectrum of species of the family Heleomyzidae in the Giant Mountains is quite high when compared to other localities in the Czech Republic: Pálava Biosphere Reserve – 34 spe-

cies (MARTINEK 1999), Bílina region – 49 species (MARTINEK & BARTÁK 2001), Podyjí National Park – 59 species (DVOŘÁKOVÁ-MARSOVÁ et al. 2006), Jizerské hory Mts and Frýdlant region – 54 species (PREISLER & DVOŘÁKOVÁ 2009). It is expected that at least 5 additional species of the family may be found in the future within the area studied.

Poděkování

Děkujeme Andreji Woznicovi (Wrocław) za determinaci části materiálu a Pavlu Voničkovi (Liberec) za připomínky k rukopisu. Práce byla finančně částečně (M. B.) podpořena S grantem (MŠMT).

Literatura

- BARTÁK M. 1997: The biomonitoring of Diptera by means of yellow pan water traps. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masarykianae Brunensis, Biologia* 95: 9–16.
- DVOŘÁK L. & DVOŘÁKOVÁ K. 2012: Dvoukřídli čeledi Heleomyzidae podzemních prostor západních a jihozápadních Čech. *Západočeské entomologické listy* 3: 33–43.
- DVOŘÁKOVÁ K. 2008: Heleomyzidae and Lauxaniidae (Diptera: Brachycera: Acalyptrata) trapped in the Czech Republic with syrup and fermented fruit. *Linzer Biol. Beitr.* 40: 507–515.
- DVOŘÁKOVÁ K. 2009: Heleomyzidae Bezzi, 1911. In: JEDLIČKA L., KÚDELA M. & STLOUKALOVÁ V. (eds), Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia, version 2 [online]. [cit. 25.1.2013]. Dostupné z WWW: <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> 2009.
- DVOŘÁKOVÁ-MARSOVÁ L., MARTINEK V., BARTÁK M. & KUBÍK Š. 2006: Heleomyzidae. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds), Diptera of Podyjí National Park and its environs. *Česká zemědělská univerzita v Praze*: 325–331.
- DVOŘÁKOVÁ K. & PREISLER J. 2007: Faunistic records from the Czech Republic – 224. Diptera: Heleomyzidae. *Klapalekiana* 43: 78.

- JEZEK J., BARTÁK M. & VANĚK J. 2010: Koutulovití (Diptera, Psychodidae) vysokých poloh Krkonoš. *Opera Corcontica* 47: 265–274.
- KOŠEL V. 2004: Parietal Diptera in caves of the Belianske Tatry Mts. (Slovakia, the Western Carpathians) I. Introduction and species spectrum. *Acta Facultatis Ecologiae* 12 (Supplementum 1): 69–74.
- MARTINEK V. 1967: Neue Erkenntnisse über die Verbreitung einiger zoogeographisch interessanten Arten der Dipterenfamilien Heleomyzidae, Psilidae und Otitidae in Böhmen und Mähren. II. Entom. Sympos., Opava 21.–23. IX. 1966: 177–189.
- MARTINEK V. 1969: Zajímavější druhy dvoukřídleho hmyzu z čeledi Heleomyzidae (Diptera-Acalyprata) v Krkonoších. *Opera Corcontica* 6: 51–75.
- MARTINEK V. 1971: Příspěvek k poznání některých dvoukřídleých (Diptera, Acalyprata) v oblasti jižních Čech. *Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích* 11, Suppl. 1: 72–92.
- MARTINEK V. 1973: Nálezy zajímavějších druhů dvoukřídleých (Diptera) v okolí Dobrušky a v pásmu Orlických hor. *Orlické hory a Podorlicko* 5: 32–58.
- MARTINEK V. 1974: Nové nálezy druhů skupiny Acalyprata (Diptera) v severních a severovýchodních Čechách. *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy* 6: 151–175.
- MARTINEK V. 1976: Příspěvek k poznání výskytu druhů čeledi Heleomyzidae, Opomyzidae a Lauxaniidae (Diptera, Acalyprata) v oblasti Státní přírodní rezervace Kopeč. *Bohemia Centralis* 5: 172–175.
- MARTINEK V. 1978: Teilrevision der Dipteren-Sammlung van H. Kramer im Museum für Naturkunde Görlitz. *Abh. Ber. Natur Mus. Görlitz* 52, 4: 1–20.
- MARTINEK V. 1982: Discovery of some new species of Diptera-Acalyprata the fauna of Czechoslovakia. In: ROZKOŠNÝ R. & VANĚHARA J. (eds), *Dipterologica Bohemoslovaca* 3. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun., Biol.* 74, 7: 75–81.
- MARTINEK V. 1985a: Příspěvek k poznání rozšíření některých dvoukřídleých (Diptera, Acalyprata) na jižní Moravě. *Přírodovědecký sborník Západo-moravského Muzea v Třebíči* 14: 41–59.
- MARTINEK V. 1985b: Further new species of Diptera (group Acalyprata) on the territory of Czechoslovakia. *Biológia* 40: 625–632.
- MARTINEK V. 1994: Further finds of new species of Diptera Acalyprata on the territory of Czecho-Slovakia and nomenclatorial corrections in some species. In: JEDLIČKA L. (ed.), *Dipterologica Bohemoslovaca* 6. *Slov. Entomol. Soc., Bratislava*: 95–102.
- MARTINEK V. 1996: Dvoukřídleý hmyz (Diptera) na lesní louce v Orlických horách v letním a podzimním aspektu. *Lesnictví* 42: 193–212.
- MARTINEK V. 1997: The newest finds of some species of the group Acalyprata (Diptera) in the territory of the Czech and Slovak Republics. In: VANĚHARA J. & ROZKOŠNÝ R. (eds), *Dipterologica Bohemoslovaca* 8. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.* 95: 111–114.
- MARTINEK V. 1999: Heleomyzidae. In: ROZKOŠNÝ R. & VANĚHARA J. (eds), *Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO II. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.* 100: 337–342.
- MARTINEK V. 2001: New or scarce Acalyprate flies (Diptera) found in the forest of the Czech and Slovak Republics. *Journal of Forest Science* 47: 523–528.
- MARTINEK V. & BARTÁK M. 2001: Heleomyzidae. In: BARTÁK M. & VANĚHARA J. (eds), *Diptera in an industrially affected region (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov environs) II. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.* 105: 401–406.
- MARTINEK V. & BARTÁK M. 2005: Heleomyzidae (lanýžkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPIK M. (eds), *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*: 342.
- PAPP L. 1981: Heleomyzidae – Tüskésszárnú legyek. *Fauna Hung.* 149, 15, 2: 1–77.

- PREISLER J. & DVOŘÁKOVÁ K. 2009: Lanýžkovití (Diptera: Heleomyzidae) Jizerských hor a Frýdlantska. Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy 27: 149–171.
- ROHÁČEK J. 1985: Acalyptrate Diptera of peat-bogs in North Moravia (Czechoslovakia). Čas. Slez. Muz. Opava (A) 34: 97–108.
- ROHÁČEK J. 1997: *Borboropsis* and *Oldenbergiella* (Diptera, Heleomyzidae) in the Czech and Slovak Republic: faunistic records and notes on their biology. In: VAŇHARA J. & ROZKOŠNÝ R. (eds), Dipterologica Bohemoslovaca 8. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol. 95: 145–147.
- ŠEVČÍK J. 2010: Czech and Slovak Diptera associated with fungi. Slezské zemské muzeum, Opava. 112 str.
- WOZNICA A. J. 1993: New records of the Polish Heleomyzidae (Diptera) with taxonomic notes on the Central European fauna. Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology 4: 179–192.
- WOZNICA A. J. 2004: Redescription of *Scoliocentra (Leriola) brachypterna* (Loew, 1873) (Diptera: Heleomyzidae) with description of a new species from Europe. Polskie Pismo Entomologiczne 73: 327–338.
- WOZNICA A. J. 2011: Fauna Europaea: Heleomyzidae. In: PAPE T. (ed.), Fauna Europaea: Diptera Brachycera. Fauna Europaea, version 2.4 [online]. [cit. 25. 1. 2013]. Dostupné z WWW: <http://www.faunaeur.org>.