

Vláhomilkovití (Diptera: Phaeomyiidae, Sciomyzidae) Jizerských hor a Frýdlantska

Phaeomyiidae and Sciomyzidae (Diptera) of the Jizerské hory Mts and Frýdlant region (northern Bohemia, Czech Republic)

Rudolf ROZKOŠNÝ¹⁾, Jiří PREISLER²⁾ & Pavel VONIČKA³⁾

¹⁾Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, CZ – 611 37 Brno; e-mail: rozk@sci.muni.cz

²⁾Vlnařská 692, CZ – 460 06 Liberec 6; e-mail: preisler.blb@seznam.cz

³⁾Severočeské muzeum, Masarykova 11, CZ – 460 01 Liberec; e-mail: pavel.vonicka@muzeumlb.cz

Abstract. Results of a survey of Phaeomyiidae and Sciomyzidae in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region in 2002–2007 are presented. Altogether 546 specimens of two species of Phaeomyiidae and 44 species of Sciomyzidae were recorded by means of sweeping, combined flight traps, emergence traps, Malaise traps, yellow pan traps, beer traps and protein traps. *Pherbellia sordida* (Hendel, 1902) was found in Bohemia for the first time and *Anticheta atriseta* (Loew, 1849), *A. brevipennis* (Zetterstedt, 1846) and *P. silana* Rivosecchi, 1989 represent second records in Bohemia. *A. atriseta* is considered to be critically endangered, *A. brevipennis* and *P. silana* Rivosecchi, 1989 endangered in the Czech Republic.

Key words: Diptera, Phaeomyiidae, Sciomyzidae, Jizerské hory Mts, Frýdlant region, Czech Republic, Bohemia, critically endangered and endangered species

ÚVOD

Obě čeledi byly po dlouhou dobu zahrnovány do čeledi Sciomyzidae, teprve v posledních letech je čeleď Phaeomyiidae oddělována do samostatné čeledi především na základě odlišné biologie larev. Celosvětová fauna čeledi Phaeomyiidae zahrnuje pouze 3 evropské druhy, které všechny byly zjištěny i v České republice. Čeleď Sciomyzidae zahrnuje 335 známých druhů, podrobněji jsou však známy hlavně druhy palearktické a nearktické. V Evropě zahrnuje čeleď 142 druhů (Rozkošný & Knutson 2005). V České republice je zjištěno 78 druhů, z toho 69 v Čechách a 75 na Moravě (Rozkošný 2006). Jeden další druh z Čech je oznámen v této práci. Do Červeného seznamu bezobratlých živočichů České republiky je zařazeno celkem 10 druhů z čeledi Sciomyzidae (Rozkošný 2005), z nichž ve zkoumané oblasti Jizerských hor a Frýdlantska byly zjištěny 3 druhy.

Obecnou charakteristiku čeledi uvádí Rozkošný (1998), tentýž autor zveřejnil i monografii akvicolních druhů (Rozkošný 2002). Středoevropské druhy mohou být určeny pomocí klíčů publikovaných stejným autorem (Rozkošný 1966, 1987, 1991). Většina dospělců čeledi Sciomyzidae se vyskytuje poblíž míst vývoje larev a zvláště některé druhy jsou tak poměrně hojné u okrajů vod, na bažinách, rašeliníštích a podél stinných okrajů lesů. Pouze několik druhů proniká i na vysloveně xerothermní stanoviště, např. *Coremacera marginata* (Fabricius, 1775). Poměrně rozsáhlé informace o biologii larev dokládají, že se larvy živí jako parazitoidi nebo predátoři vodních, semiakvatických a suchozemských plžů (Rozkošný 1998; Knutson & Vala 2002; McDonnell et al. 2005). K vodním patří larvy rodů *Elgiva* a *Sepedon*

a druhu *Tetanocera ferruginea* Fallén, 1820, které napadají hlavně plovatky a zástupce čeledi okružákovitých. Několik druhů z rodu *Anticheta* se vyvíjí ve snůškách vajíček vodních plžů a jantarek, larvy druhu *Renocera pallida* (Fallén, 1820) napadají v larválním stádiu mlže z rodu *Sphaerium* (Horsáková 2003). Larvy rodů *Hydromya*, *Pherbellia*, *Pherbina*, *Psacadina*, *Pteromicra*, *Sciomyza* a některých druhů rodu *Tetanocera* napadají hygrofilní plže na březích vysychajících tůní a bažin. Některé specializované druhy, např. *Pherbellia schoenherri* (Fallén, 1826), *Limnia unguicornis* (Scopoli, 1763), napadají jantarky, jiné pak (především z rodu *Pherbellia*) rozsáhlý okruh suchozemských plžů z většího počtu čeledí. Larvy druhu *Tetanocera elata* (Fabricius, 1781) a asi i *Coremacera marginata* (Fabricius, 1775) napadají plzáky a slimáky.

Uroveň poznání obou čeledí zvláště v některých částech republiky je poměrně vysoká, např. v posledních deseti letech byly zveřejněny poznatky z oblasti Pálavy (Rozkošný 1999), Bílinska a Duchcovska (Rozkošný & Barták 2001a, b), Národního parku Podyjí (Rozkošný et al. 2005) a Kokořinska (Nerudová-Horsáková 2006).

Ze zkoumané oblasti existují publikované údaje pouze o výskytu dvou druhů čeledi Sciomyzidae v práci Martinka (1974): *Pherbellia steyskali* Rozkošný & Zuska, 1965 a *Trypetoptera punctulata* (Scopoli, 1763). Komplexní výzkum obou čeledí byl v Jizerských horách a na Frýdlantsku prováděn v letech 2002–2007. Podrobnější vymezení a charakteristika sledovaného území viz (Vonička & Višňák 2008).

METODIKA A MATERIÁL

Použité metody sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): BT – beery traps (pivní pasti), CFT – combined flight traps – stroke traps (nárazové pasti), ET – emergence traps (emergentní pasti), MT – Malaise traps (Malaiseho pasti), PT – protein traps – meat traps (proteinové, masové pasti), YPT – yellow pan traps (žluté misky), vše J. Preisler & P. Vonička lgt.; SW – sweeping (smýkání vegetace sítí), J. Preisler lgt. Podrobně tyto metody popisuje Vonička (2008). Pro veškerý materiál platí: J. Preisler & R. Rozkošný det., resp. R. Rozkošný rev., coll. J. Preisler a Severočeské muzeum v Liberci.

Přehled lokalit

Údaje k lokalitám jsou uvedeny v následujícím pořadí: číslo a název lokality (obec, část obce, chráněné území, vrchol apod.), faunistický mapový čtverec (Pruner & Míka 1996), nadmořská výška, biotop. Některé lokality jsou rozděleny na více biotopů, které jsou označeny písmeny. Použité zkratky: NPR – národní přírodní rezervace, PR – přírodní rezervace, PP – přírodní památka.

[1] **Bílý Potok**, 5157: [1a] rybníčky sv. od žel. stanice (prameniště, mokřad), 450 m; [1b] mokřad a vlhké louky nad koupalištěm jižně od obce, 410 m; [1c] údolí Černého potoka jz. od obce (les), 420 m. [2] **Bukovec PR**, 5158: [2a] lesní prameniště na jv. svahu, 920 m; [2b] Pralouka (horská louka, prameniště), 900 m. [3] **Bulovka**, 5056, 300 m, lesní rybníčky cca 2 km severně od obce při státní hranici. [4] **Fojtecký mokřad PP**, 5156, 370 m (mokřad, potok). [5] **Fojtka** (obec Mníšek), 5156, 430 m, potok Fojtka (mokřad). [6] **Frýdlant**, 5056, 320 m, břehy řeky Smědě. [7] **Hejnice**, 5157, 380–400 m, severní úpatí Ořešníku (les, potok, rybníčky). [8] **Horní Černá Studnice** (obec Nová Ves nad Nisou), 5257, 750 m (vlhké louky, mokřad, olšina). [9] **Horní Pertoltice** (obec Pertoltice), 5056, 300 m, Šálkův rybník (mokřad, potok). [10] **Horní Polubný** (obec Kořenov), 5258, 700 m, mokřady a louky jv. od osady. [11] **Jedlový důl PR**, 5257, 670 m, břeh potoka Jedlová (les). [12] **Jizerka** (obec Kořenov), 5158, 830–870 m, břehy říčky Jizerky, louky v osadě. [13] **Kořenov**, 5258, 680 m, potok a mokřiny pod žel. stanicí. [14] **Krásná Studánka** (obec Liberec), 5156, 380 m (mokřady, louky). [15] **Křížový vrch PR**, 5056, 320–350 m (les, mokřad). [16] **Kunratice**, 5056, 280 m, mokřad, pastvina. [17] **Liberec-Vesec**, 5256, 360 m, údolí Veseckého potoka (mokřad). [18] **Lučany nad Nisou**, 5257: [18a] vlhké louky u koupaliště severně od obce, 640 m; [18b] Horní Lučany, rybník Kříšák (louka, mokřad), 670 m. [19] **Malá Strana PR**, 5257, 700–720 m (louky, mokřady, rybníček, potok). [20] **Meandry Smědě PR**, 5056: [20a] rybníček sv. od rybníku Dubák, 220 m (mokřad, podmáčená olšina); [20b] rybník Dubák, 220 m. [21] **Minkovice** (obec Višňová), 5056, 250 m (potok, mokřad). [22] **Mníšek**, 5156, 380 m, louky v obci podél žel. trati. [23] **Na Kobyle** (jižně od osady Jizerka, obec Kořenov), 5158–5258, 900 m, Kobylí potok (smrčina). [24] **Oldři-**

chov v Hájích, 5156, 400 m, louky v okolí obce. [25] **Oldřichovské sedlo**, 5156, 500 m, Viničná cesta (bučina). [26] **Ovčí hora** (vrchol, východně od osady Andělská Hora, Ještědský hřbet), 5155, 460 m. [27] **Plavy**, 5257, 400 m, údolí Prorubského potoka (rybníček, lesní potok). [28] **Poledník** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 850 m (bučina). [29] **Raspenava**, 5156: [29a] rybník Haken a potok Štolpich, 350 m (mokřad, pastviny); [29b] Holubí potok pod železniční tratí, 320 m (mokřad, olšina). [30] **Rejdice** (obec Kořenov), 5258, 650 m, potok Ješkrabec (mokřad). [31] **Sklenařice** (obec Vysoké nad Jizerou), 5258, 550-560 m (mokřad, potok). [32] **Smrk** (masiv hory), 5157: [32a] Klečoviště, 1 050 m (smrková mlazina na jz. svahu); [32b] Libverdský most, 700 m, břeh Ztraceného potoka (lesní prameniště). [33] **Šolcův rybník** (jižně od Raspenavy), 5156, 350 m, Holubí potok (mokřad, olšina). [34] **Špičák** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 600 m (bučina, potok). [35] **Tichá říčka PP**, 5257, 750 m (vlhké louky, rašeliniště). [36] **U Kyselky** (jižně od Nového Města pod Smrkem), 5257, 600 m, údolí Ztraceného potoka (mokřad, les, potok). [37] **Vratislavice nad Nisou** (obec Liberec), 5256, 370 m, okolí areálu Zdravotního ústavu. [38] **Zlatá Olešnice**, 5258: [38a] Dračí potok před ústím do Zlatníku, 460 m (mokřiny); [38b] mokřad u zemědělské farmy jv. od obce, 500 m; [38c] část Návarovská, 600 m (luční prameniště).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Přehled zjištěných druhů

Použité zkratky: **B!** – nový druh pro Čechy. **ČS** – kategorie z Červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých ČR (Rozkošný 2005): **CR** – kriticky ohrožený druh, **EN** – ohrožený druh.

Phaenomyiidae

Pelidnoptera fuscipennis (Meigen, 1830)

Evropský druh, který je znám od jižní Skandinávie a severozápadního Ruska po Španělsko, Itálii, Bosnu a Hercegovinu a Ukrajinu. Nevzácný druh na stinných místech u pramenů a na mokřadech.

Bílý Potok [1a]: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT), 1 ♀ (YPT). **Oldřichovské sedlo [25]**: 19.VI.-3.VII.2003, 1 ♂ (YPT); 3.-15.VII.2003, 2 ♀♀ (YPT). **Plavy [27]**: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Smrk [32b]**: 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♂ (YPT); 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (YPT). **Šolcův rybník [33]**: 30.IV.-28.VI.2002, 1 ♂ (MT). **Špičák [34]**: 28.VI.2005, 4 ♂♂ (SW).

Pelidnoptera leptiformis (Schiner, 1864)

Západo- a středoevropský kontinentální druh, který je rozšířen od Holandska a Belgie po severní Itálii a Slovensko. Žije ve vlhkých lesích, spíše jen lokálně.

Křížový vrch PR [15]: 30.IV.2004, 1 ♀ (SW).

Sciomyzidae

Anticheta analis (Meigen, 1830)

Evropský druh, který byl zjištěn od Laponska po Francii a Zakavkazí. Při březích menších lesních a lučních tůňek, larvy ve vajíčkách vodních plžů.

Malá Strana PR [19]: 16.V.2003, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]**: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♀ (MT).

Anticheta atriseta (Loew, 1849)

ČS: **CR**

Euroasijský druh známý od Skandinávie po Alpy a na východě až po Amurskou oblast Ruska. Z Čech byl tento druh zatím znám jen z okolí Duchcova (Barták & Rozkošný 1999; Rozkošný & Barták 2001a, b). Nález v Jizerských horách je tak potvrzením výskytu druhu v České republice. Vzácný druh vyskytující se ve vlhkých lesích.

Jedlový důl PR [11]: 6.-28.VII.2005, 1 ♀ (MT).

Anticheta brevipennis (Zetterstedt, 1846)

ČS: EN

Euroasijský druh zjištěný od Irska a Skandinávie po Francii a Bulharsko, na východě sahá jeho areál až k tichomořskému pobřeží. V Čechách zjištěn teprve nedávno u Duchcova (Barták & Rozkošný 1999; Rozkošný & Barták 2001a, b), vzácně na mokřadech.

Meandry Smědé PR [20a]: 31.V.-22.VI.2005, 1 ♀ (YPT). **Šolecův rybník [33]:** 30.IV.-28.VI.2002, 1 ♂ (MT).

Coremacera marginata (Fabricius, 1775)

Evropský druh žijící od střední Skandinávie po Španělsko, Řecko a Turecko. Podél lesních okrajů, někdy až na xerothermních stanovištích, larvy v suchozemských plžích.

Ověí hora [26]: 1.IX.2005, 1 ♀ (SW).

Elgiva cucularia (Linnaeus, 1767)

Palearktický druh známý od Norska po severní Afriku včetně Maroka, na východě zjištěn i na Sibiři. Při okraji tůňek a dalších menších stojatých vod, larvy napadají dravě vodní plže.

Křížový vrch PR [15]: 30.IV.2004, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20b]:** 1.V.2005, 1 ♂ (SW).

Elgiva sollicita (Harris, 1780)

Holarktický druh. V palearktické oblasti známý od Laponska po Maroko a Řecko, na východ až po východní Sibiř. Dostí hojný druh na bažinách a při okrajích stojatých vod, larvy napadají dravě vodní plže.

Meandry Smědé PR [20a]: 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT); **[20b]:** 1.V.2005, 1 ♂ (SW).

Euthycera chaerophylli (Fabricius, 1798)

Evropský druh, zjištěný od střední Skandinávie po Španělsko, Itálii, Řecko, Ukrajinu a Turecko. Při březích potoků a na okrajích lesů, larvy napadají plže a slímáky.

Jizerka [12]: 8.VIII.2003, 3 ♀♀ (SW). **Na Kobyle [23]:** 26.VII.-26.VIII.2006, 2 ♂♂ (BT). **Plavy [27]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW).

Euthycera fumigata (Scopoli, 1763)

Evropský druh známý od jižního Švédska po Španělsko, Itálii a Řecko. Na bažinách, podél potoků a ve vlhkých lesích. Biologie není známá.

Fojtka [5]: 7.VII.2004, 1 ♂ (SW). **Rejdice [30]:** 5.-28.VII.2005, 1 ♀ (ET). **Vratislavice nad Nisou [37]:** 4.VII.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW); 25.VIII.2006, 1 ♂ (SW).

Hydromya dorsalis (Fabricius, 1775)

Palearktický druh, který je rozšířen po celé oblasti od Laponska po severní Afriku a na východě až po Japonsko. U pramenišť, na mokřinách a ve vlhkých lesích, larvy napadají vodní plže při březích menších stojatých vod.

Bílý Potok [1b]: 31.V.2004, 1 ♀ (SW). **Jizerka [12]:** 8.VIII.2003, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 31.V.-22.VI.2005, 1 ♀ (YPT). **Mnišek [22]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW); 27.V.2004, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW).

Limnia paludicola Elberg, 1965

Euroasijský druh rozšířený od Irska a střední Skandinávie po Francii a Itálii, na východ přes Turecko a okolí Bajkalu až po Jakutsko. Dostí hojný druh na vlhkých stanovištích, často společně s druhem následujícím. Larvy se vyvíjejí v jantarkách.

Bílý Potok [1a]: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♀ (MT). **Horní Peroltice [9]:** 1.VI.2005, 2 ♂♂ (SW). **Horní Polubný [10]:** 19.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Kunratice [16]:** 22.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 26.VI.2003, 3 ♀♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 19.-31.V.2005, 1 ♀ (YPT); 31.V.-22.VI.2005, 4 ♀♀ (YPT); 22.VI.-5.VII.2005,

1 ♀ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♀ (MT), 1 ♀ (YPT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♀ (MT), 1 ♀ (YPT); 4.-28.IX.2005, 2 ♀♀ (YPT). **Mínkovice [21]**: 22.VI.2006, 6 ♂♂, 3 ♀♀ (SW). **Rejdice [30]**: 16.VI.-5.VII.2005, 2 ♀♀ (YPT); 28.VII.-16.VIII.2005, 2 ♀♀ (YPT). **Šolcův rybník [33]**: 28.VI.-14.VIII.2002, 1 ♀ (MT).

Limnia unguicornis (Scopoli, 1763)

Eurosibiřský druh rozšířený od Laponska po Španělsko, Itálii a Turecko, na východ až po východní Sibiř. Na vlhkých loukách a bažinách, larvy žijí v hygrofilních plžích, ale i v suchozemských, včetně slimáků.

Fojtecký mokřad PP [4]: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědě PR [20a]**: 5.-29.VII.2005, 1 ♀ (MT). **Oldřichov v Hájích [24]**: 24.V.2003, 1 ♀ (SW); 7.VII.2004, 2 ♀♀ (SW). **Raspenava [29a]**: 31.V.2004, 3 ♀♀ (SW). **Vratislavice nad Nisou [37]**: 14.VII.2005, 1 ♀ (SW).

Pherbellia albocostata (Fallén, 1820)

Holarktický druh, který je v palearktické oblasti rozšířen od Irska, Skotska a Laponska po Francii, Řecko a Krym, na východ pak až k tichomořskému pobřeží Ruska. Typicky lesní druh, larvy v suchozemských plžích.

Bílý Potok [1a]: 19.V.-3.VI.2005, 1 ♂ (YPT); 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Bukovec PR [2a]**: 18.VI.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (SW); **[2b]**: 27.VI.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Horní Peroltice [9]**: 1.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Křížový vrch PR [15]**: 31.V.2004, 5 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Liberec-Vesec [17]**: 7.VIII.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]**: 17.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědě PR [20a]**: 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 2 ♀♀ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♀ (MT). **Rejdice [30]**: 3.VI.2004, 1 ♀ (SW); 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (YPT); 28.VII.-16.VIII.2005, 1 ♀ (YPT). **Smrk [32b]**: 2.-20.VI.2006, 1 ♂ (YPT); 20.VI.2006, 1 ♀ (SW); 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♂ (YPT). **Zlatá Olešnice [38a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW).

Pherbellia annulipes (Zetterstedt, 1846)

Evropský druh známý od Anglie a jižní Skandinávie po Španělsko, Korsiku, Itálii a Bosnu a Hercegovinu. Na vlhkých loukách a v bučinách, larvy se vyvíjejí v suchozemských plžích.

Bílý Potok [1a]: 5.-29.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Oldřichovské sedlo [25]**: 15.VII.2003, 1 ♂ (SW). **Rejdice [30]**: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (YPT). **Smrk [32b]**: 20.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Vratislavice nad Nisou [37]**: 24.VI.2004, 1 ♂ (YPT); 19.VII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (YPT).

Pherbellia brunripes (Meigen, 1838)

Euroasijský druh rozšířený od severní Skandinávie a poloostrova Kola po severní Itálii a okolí Kijeva, v Asii přes Sibiř a Mongolsko až po Amurskou oblast Ruska. Na vlhkých loukách a mokřadech podél potoků, larvy se vyvíjejí v suchozemských plžích.

Bílý Potok [1b]: 31.V.2004, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Fojtecký mokřad PP [4]**: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědě PR [20a]**: 4.-19.V.2005, 1 ♂ (MT).

Pherbellia cinerella (Fallén, 1820)

Palearktický druh, který proniká i do orientální oblasti. Vyskytuje se od Laponska po severní Afriku a Zakavkazí, dále přes Turecko, Kypr, Izrael, Libanon, Sýrii, Irák, Afghánistán až po Střední Asii. Druh žije na vlhkých loukách, ale proniká i na sušší až výslunná stanoviště, larvy se vyvíjejí v suchozemských plžích.

Oldřichov v Hájích [24]: 24.V.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Vratislavice nad Nisou [37]**: 4.VII.2005, 1 ♂ (SW).

Pherbellia dorsata (Zetterstedt, 1846)

Eurosibiřský druh rozšířený od jižní Anglie a středního Švédska po Španělsko, Sardinii a Turecko až po Izrael, Kazachstán a západní Sibiř. Ve vlhkých lesích a podél potoků, larvy napadají plže při březích mokřadů.

Ověí hora [26]: 1.IX.2005, 1 ♂ (SW).

Pherbellia dubia (Fallén, 1820)

Euroasijský druh rozšířený od Laponska a Francie po Itálii a jižní Rumunsko, v Asii přes Kazachstán a Sibiř až po Kamčatku, Kurilské ostrovy a Japonsko. Ve stinných lesích a na mokřadech, larvy v suchozemských plžích.

Bukovec PR [2a]: 18.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Hejnice [7]:** 2.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Kořenov [13]:** 19.VI.2006, 2 ♂♂ (SW). **Křížový vrch PR [15]:** 31.V.2004, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT); **[20b]:** 9.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Rejdice [30]:** 3.VI.2004, 1 ♂ (SW); 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (YPT); 1 ♂ (ET); 28.VII.-16.VIII.2005, 1 ♀ (YPT). **Smrk [32b]:** 20.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 2.-25.VI.2004, 1 ♂ (MT).

Pherbellia griseola (Fallén, 1820)

Holarktický druh známý v palearktické oblasti od Laponska po Maroko a Tunis a na východě pak až k tichomořskému pobřeží Ruska. Na mokřadech, larvy se vyvíjejí v plžích při březích vod.

Bílý Potok [1b]: 31.V.2004, 1 ♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20b]:** 9.VI.2006, 1 ♀ (SW).

Pherbellia pallidiventris (Fallén, 1820)

Evropský druh rozšířený od Irska, Skotska a Laponska po Španělsko, Sicílii a Krym. Na lesních prameništích a mokřadech, larvy žijí jako parazitoidi suchozemských plžů.

Bílý Potok [1a]: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (YPT).

Pherbellia schoenherri (Fallén, 1826)

Holarktický druh. V palearktické oblasti od Skotska a severní Skandinávie po Španělsko a Ukrajinu, na východě přes Střední Asii, Sibiř a Mongolsko až k Pacifiku. U periodických tůní, na mokřadech a poblíž rybníků, larvy obvykle v jantarkách.

Bílý Potok [1b]: 31.V.2004, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Fojtecký mokřad PP [4]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Krásná Studánka [14]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Křížový vrch PR [15]:** 30.IV.2004, 1 ♂, 5 ♀♀ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 19.-31.V.2005, 1 ♂ (MT); 5.-29.VII.2005, 1 ♂ (MT); **[20b]:** 1.V.2005, 2 ♂♂ (SW); 9.VI.2006, 1 ♀ (SW). **Šolcův rybník [33]:** 30.IV.-28.VI.2002, 1 ♀ (MT).

Pherbellia silana Rivosecchi, 1989

ČS: EN

Nehojný druh, který je zatím známý jen z Francie, Itálie, České republiky a Slovenska. Z ČR byl druh oznámen Roháčkem (1995) z Moravy, z Čech až Rozkošným et al. (2001) (Krasetín, okres Český Krumlov, J. Máca lgt.). Nálezy z Jizerských hor jsou tak potvrzením výskytu v Čechách. U rybníků a v bukových lesích, vývoj není známý.

Meandry Smědé PR [20b]: 1.V.2005, 1 ♂ (SW). **Špičák [34]:** 24.IX.2006, 1 ♂ (SW).

Pherbellia sordida (Hendel, 1902)

B!

Evropský druh známý od Skandinávie a Archangelské oblasti v Rusku po Francii, Itálii a Ukrajinu. Druhý nález v České republice a nový druh pro Čechy. Dosud byl znám pouze jeden kus z okolí Svinova na Moravě (Rozkošný 1965). U rybníků a na lesních mokřadech, larvy pravděpodobně v suchozemských plžích.

U Kyselky [36]: 11.V.-2.VI.2006, 1 ♂ (MT).

Pherbellia steyskali Rozkošný & Zuska, 1965

Literární údaje: Černá Studnice (Martinek 1974).

Výskyt druhu je zřejmě omezen na střední Evropu. Popsán byl z Krkonoš a kromě České republiky je dosud zjištěn v Německu, Polsku, Švýcarsku, Slovensku a severní Itálii. Podél břehů rybníků a potoků, spíše v horských oblastech. Vývoj není znám.

Bílý Potok [1a]: 29.VII.-19.VIII.2005, 2 ♀♀ (MT); **[1c]:** 2.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Jedlový důl PR [11]:** 6.-28.VII.2005, 1 ♂ (YPT). **Plavy [27]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Poledník [28]:** 2.-25.VI.2004, 1 ♂ (CFT).

Pherbellia ventralis (Fallén, 1820)

Evropský druh zjištěný od Irska a střední Skandinávie po Španělsko, Řecko a Turecko. Podél břehů potoků a na mokřadech, larvy v plžích u vod.

Bílý Potok [1a]: 5.-29.VII.2005, 1 ♀ (MT). **Bukovec PR [2a]:** 18.VI.2005, 1 ♂ (SW); **[2b]:** 7.VI.2004, 1 ♀ (SW). **Hejnice [7]:** 2.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Jedlový důl PR [11]:** 30.V.-16.VI.2005, 1 ♀ (YPT). **Jizerka [12]:** 8.VIII.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Kořenov [13]:** 18.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Ovčí hora [26]:** 1.IX.2005, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 5.V.2003, 1 ♀ (SW); 2.-25.VI.2004, 1 ♀ (MT).

Pherbina coryleti (Scopoli, 1763)

Rozšířený palearktický druh, který se vyskytuje od Laponska po severní Afriku, na východě až po východní Sibiř. Ve vlhkých olšínách a na mokřadech, larvy napadají vodní plže při březích.

Meandry Smědé PR [20a]: 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (MT).

Pherbina intermedia Verbeke, 1948

Euroasijský druh rozšířený od jižní Skandinávie po Španělsko a Sicílii, na východě přes Mongolsko a Čínu po Japonsko. Podél břehů potoků a rybníků, larvy napadají vodní plže.

Raspenava [29a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW).

Psacadina verbekei Rozkošný, 1975

Západopalearktický druh rozšířený od středního Švédska a pobaltských republik po Maroko a Tunisko, na východě pak po Írán. Na bažinách a vlhkých loukách, larvy v hygrolilních a vodních plžích.

Meandry Smědé PR [20a]: 19.-31.V.2005, 1 ♀ (MT); 22.VI.-5.VII.2005, 2 ♀♀ (MT); **[20b]:** 1.V.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW).

Psacadina zernyi (Mayer, 1953)

Euroasijský druh rozšířený od Laponska po jižní Francii, Itálii, Řecko a Střední Asii. Podél břehů rybníků na vlhkých loukách a v podmáčených olšínách, larvy ve vlhkomilných plžích.

Meandry Smědé PR [20a]: 4.-19.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (YPT); 19.-31.V.2005, 6 ♂♂, 1 ♀ (YPT); 31.V.-22.VI.2005, 1 ♂ (YPT); 5.-29.VII.2005, 1 ♂ (MT); **[20b]:** 1.V.2005, 1 ♂ (SW).

Pteromicra angustipennis (Staeger, 1845)

Holarktický druh, v palearktické oblasti známý od Irska, Skotska a Laponska po Francii a Maďarsko, na východě až po Kamčatku a Kurilské ostrovy. Na mokřadech u rybníků a potoků, larvy napadají menší vodní plže.

Meandry Smědé PR [20a]: 19.-31.V.2005, 1 ♀ (YPT); 31.V.-22.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (YPT); 19.VIII.-4.IX.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (MT). **Rejdice [30]:** 16.VI.-5.VII.2005, 3 ♂♂ (YPT); 16.VIII.-1.IX.2005, 3 ♂♂ (YPT).

Renocera pallida (Fallén, 1820)

Euroasijský druh rozšířený od Irska, Skotska a Laponska po Španělsko, Francii, Itálii a Rumunsko, na východě po východní Sibiř. Na mokřadech všech typů, hojněji v podhůří a horách. Larvy napadají drobné okružanky v tůních a na mokřinách.

Bílý Potok [1a]: 3.-19.V.2005, 1 ♂ (YPT); **[1b]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Bukovec PR [2b]:** 31.V.2003, 1 ♂ (SW); 7.VI.2004, 11 ♂♂, 1 ♀ (SW); 27.VI.2004, 5 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Hejnice [7]:** 2.VI.2005, 1 ♂ (SW); **Jedlový důl PR**

[11]: 16.VI.-6.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Jizerka [12]:** 21.VI.2006, 1 ♀ (SW). **Kořenov [13]:** 19.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Liberec-Vesec [17]:** 7.VIII.2004, 1 ♂ (SW); 16.VIII.2004, 1 ♂ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 16.V.2003, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW); 16.-29.V.2003, 1 ♀ (YPT); 8.VI.2004, 2 ♂♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 4.-19.V.2005, 1 ♀ (MT), 6 ♂♂ (YPT); 19.-31.V.2005, 1 ♂, 3 ♀♀ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♂ (YPT). **Mníšek [22]:** 27.V.2004, 1 ♂ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW). **Rejdice [30]:** 3.VI.2004, 1 ♂ (SW); 25.V.2005, 2 ♂♂ (SW). **Sklenařice [31]:** 9.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 6.V.-2.VI.2004, 1 ♂ (MT), 1 ♂ (YPT); 2.-25.VI.2004, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); 25.VI.-14.VII.2004, 3 ♂♂, 1 ♀ (MT), 2 ♂♂, 3 ♀♀ (YPT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂ (YPT). **Zlatá Olešnice [38c]:** 3.VI.2004, 1 ♀ (SW).

Renocera striata (Meigen, 1830)

Holarktický druh. V palearktické oblasti je známý od Irska, Skotska a Laponska až po Francii a Rakousko, na východě jeho areál dosahuje ruského Dálného východu. Na vlhkých loukách, mokřadech a při březích tůní. Vývoj není známý.

Malá Strana PR [19]: 16.V.2003, 1 ♂ (SW); 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (MT); 8.VI.2004, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 6.V.-2.VI.2004, 1 ♂ (YPT); 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♀ (YPT).

Renocera stroblii Hendel, 1900

Euroasijský druh rozšířený od Skotska a Laponska po Francii a Itálii, v Asii přes Sibiř a Mongolsko až po Kamčatku. Při březích řek a rybníků, spíše v horských oblastech. Vývoj není známý.

Frydlant [6]: 3.VIII.2004, 2 ♂♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20b]:** 9.VI.2006, 1 ♂ (SW).

Sciomyza dryomyzina Zetterstedt, 1846

Holarktický druh, v palearktické oblasti zjištěn od Irska, Velké Británie a Laponska po Francii a Českou republiku, na východě až po západní Sibiř. Mokřady u potoků, vlhké louky a olšiny, larvy se vyvíjejí v jantarkách.

Meandry Smědé PR [20a]: 31.V.-22.VI.2005, 1 ♀ (MT); 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (MT). **Mníšek [22]:** 24.V.2003, 1 ♀ (SW). **Šolcův rybník [33]:** 30.IV.-28.VI.2002, 1 ♂ (MT); 28.VI.-14.VIII.2002, 1 ♂ (MT).

Sciomyza simplex Fallén, 1820

Holarktický druh. V palearktické oblasti rozšířen od Laponska po Itálii a Balkánský poloostrov, na východě přes Kazachstán po západní Sibiř. Na vlhkých loukách, mokřadech, u potoků a rybníků. Nespécializované larvy napadají sladkovodní i suchozemské plže.

Horní Černá Studnice [7]: 23.VI.2006, 1 ♀ (SW).

Sepedon spegea (Fabricius, 1775)

Palearktický druh rozšířený od střední Skandinávie po severní Afriku. Na východě přes Mongolsko a ruský Dálný východ až po Japonsko. V ČR podél břehů rybníků a jezer, larvy napadají dravě vodní plže.

Malá Strana PR [19]: 4.VII.2004, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 31.V.-22.VI.2005, 1 ♀ (YPT); [20b]: 1.V.2005, 1 ♂ (SW); 4.-19.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (PT).

Sepedon spinipes (Scopoli, 1763)

Palearktický druh známý od Irska a severní Skandinávie až po severní Afriku, Krétu a Turecko, na východě po ruský Dálný východ. Daleko hojnější než předešlý druh, žije na podobných stanovištích, dravé larvy napadají vodní plže.

Bílý Potok [1b]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 19.-31.V.2005, 1 ♀ (YPT); [20b]: 1.V.2005, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Mníšek [22]:** 24.V.2003, 1 ♀ (SW).

Tetanocera arrogans Meigen, 1830

Euroasijský druh známý od Irska a Laponska po Španělsko, Řecko a Turecko, na východě přes tichomořské pobřeží Ruska po Kurilské ostrovy a Japonsko. Na vlhkých loukách a podél stojatých vod, larvy žijí převážně v hydrofilních plžích.

Horní Pertoltice [9]: 1.VI.2005, 1 ♀ (SW). **Jedlový důl PR [11]:** 30.V.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Malá Strana PR [19]:** 5.-20.VIII.2003, 2 ♂♂ (MT), 1 ♂ (YPT); 2.VI.2004, 1 ♂ (SW); 8.VI.2004, 1 ♂, 4 ♀♀ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 19.-31.V.2005, 1 ♀ (YPT); 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (MT). **Mnišek [22]:** 24.V.2003, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW). **Šolcův rybník [33]:** 30.IV.-28.VI.2002, 1 ♂ (MT); 28.VI.-14.VIII.2002, 1 ♀ (MT).

Tetanocera elata (Fabricius, 1781)

Euroasijský druh známý od Orknejských ostrovů a Laponska po Španělsko, Itálii a Turecko, na východě až po Japonsko. Podél lesů a okrajů potoků, larvy napadají plzaky a slímáky.

Bílý Potok [1a]: 5.-29.VII.2005, 1 ♀ (MT). **Bukovec PR [2b]:** 31.V.2003, 1 ♀ (SW); 27.VI.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW); 22.VI.2005, 2 ♂♂ (SW). **Fojtecký mokřad PP [4]:** 19.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Horní Polubný [10]:** 19.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Jizerka [12]:** 10.VIII.2003, 1 ♂ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (MT), 1 ♂ (YPT). **Oldřichov v Hájích [24]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 25.VI.-14.VII.2004, 2 ♀♀ (YPT); 14.-30.VII.2004, 1 ♂ (YPT); 30.VII.-14.VIII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (YPT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (YPT). **Vratislavice nad Nisou [37]:** 4.VII.2005, 1 ♂ (SW).

Tetanocera ferruginea Fallén, 1820

Holarktický druh, v palearktické oblasti známý od Irska a Laponska po Španělsko, Sardinii, Řecko a Turecko, na východ až po Japonsko. Dosti hojně při březích stojatých vod a na mokřinách, larvy napadají dravě vodní plže.

Bílý Potok [1a]: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (MT); [1b]: 31.V.2004, 1 ♀ (SW); 2.VI.2005, 1 ♂ (SW); 21.VI.2006, 1 ♀ (SW). **Bulovka [3]:** 1.VI.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Horní Černá Studnice [8]:** 23.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Horní Pertoltice [9]:** 1.VI.2005, 2 ♀♀ (SW). **Liberec-Vesec [17]:** 7.VIII.2004, 1 ♂ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]:** 17.VI.2003, 3 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (MT), 3 ♂♂ (YPT); 2.-27.IX.2003, 1 ♂ (YPT). **Meandry Smědé PR [20a]:** 4.-19.V.2005, 1 ♀ (YPT); 19.-31.V.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (YPT); 31.V.-22.VI.2005, 1 ♂ (MT), 1 ♂, 5 ♀♀ (YPT); 22.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (YPT); 4.-28.IX.2005, 1 ♀ (YPT); [20b]: 1.V.2005, 1 ♂ (SW); 9.VI.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Mnišek [22]:** 24.V.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW). **Raspenava [29b]:** 11.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Tichá říčka PP [35]:** 14.-29.VIII.2004, 1 ♂ (MT), 1 ♂ (YPT).

Tetanocera fuscinervis (Zetterstedt, 1838)

Holarktický druh, v palearktické oblasti známý od Irska, Skotska a Laponska po Francii a Itálii, na východě zjištěn i na Kamčatce. Při březích potoků, na vrchovištích a vlhkých loukách, hojněji v horách.

Fojtecký mokřad PP [4]: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]:** 17.VI.2003, 12 ♂♂ (SW); [18b]: 17.VI.2003, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW); 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 16.V.2003, 1 ♂ (SW); 26.VI.2003, 2 ♂♂ (SW); 5.-20.VIII.2003, 4 ♂♂ (MT); 8.VI.2004, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědé PR [20a]:** 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♂ (YPT). **Tichá říčka PP [35]:** 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♀ (YPT); 30.VII.-14.VIII.2004, 2 ♂♂ (YPT); 14.-29.VIII.2005, 1 ♀ (YPT).

Tetanocera hyalipennis von Roser, 1840

Euroasijský druh rozšířený od Faerských, Shetlandských ostrovů a Laponska až po Španělsko, Itálii a Zakavkazí, na východě až po východní Sibiř. Vlhké louky, mokřady, břehy stojatých vod. Larvy napadají vlhkomilné a vodní plže.

Bílý Potok [1a]: 19.V.-3.VI.2005, 1 ♂ (YPT). **Liberec-Vesec [17]:** 7.VIII.2004, 1 ♂ (SW); 16.VIII.2004, 1 ♂ (SW). **Malá Strana PR [19]:** 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW). **Oldřichovské sedlo [25]:** 15.VII.2003, 1 ♂ (SW). **Rejdice [30]:**

16.VIII.-1.IX.2005, 1 ♀ (ET); 1.-22.IX.2005, 1 ♂ (YPT). **Tichá říčka PP [35]**: 30.VII.-14.VIII.2004, 1 ♀ (YPT). **Zlatá Olešnice [38b]**: 9.IX.2004, 1 ♀ (SW).

Tetanocera phyllophora Melander, 1920

Holarktický druh. V palearktické oblasti od Irska, Skotska a Laponska po střední Evropu, na východě až po Kamčatku a Japonsko. Nehojný druh žijící ve vlhkých lesích, zvláště bučinách a při březích potoků. Vývoj není znám.

Křížový vrch PR [15]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Oldřichovské sedlo [25]**: 3.-15.VII.2003, 1 ♂ (YPT). **Smrk [32b]**: 2.-20.VI.2006, 1 ♀ (YPT). **Tichá říčka PP [35]**: 2.-25.VI.2004, 1 ♂ (MT). **U Kyselky [36]**: 2.-20.VI.2006, 2 ♂♂ (YPT); 20.VI.-13.VII.2006, 2 ♂♂ (MT); 13.VII.-3.VIII.2006, 2 ♂♂ (MT).

Tetanocera silvatica Meigen, 1830

Holarktický druh. V palearktické oblasti od Skotska a Laponska po Španělsko, Itálii a Rumunsko, na východě až po Kamčatku a Kurilské ostrovy. Nepříliš hojný, ale dosti rozšířený druh na bažinách, vlhkých loukách a podél potoků i tůní. Larvy napadají vodní plže při březích vod a na mokřadech.

Bílý Potok [1a]: 3.-19.V.2005, 1 ♂ (MT), 5 ♂♂ (YPT); 19.V.-3.VI.2005, 9 ♂♂ (YPT); 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♀ (YPT); 19.VIII.-4.IX.2005, 2 ♂♂ (YPT); **[1b]**: 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Fojtka [5]**: 7.VII.2004, 1 ♀ (SW). **Horní Pertoltice [9]**: 1.VI.2005, 2 ♂♂ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]**: 17.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Mníšek [22]**: 27.V.2004, 2 ♂♂ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]**: 24.V.2003, 3 ♂♂ (SW). **Rejdice [30]**: 3.VI.2004, 1 ♀ (SW); 19.-30.V.2005, 1 ♀ (ET); 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (YPT). **Šolcův rybník [33]**: 30.IV.-28.VI.2002, 6 ♂♂ (MT). **Zlatá Olešnice [38a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW).

Trypetoptera punctulata (Scopoli, 1763)

Literární údaje: Černá Studnice (Martinek 1974).

Palearktický druh známý od Irska, Skotska a Laponska po severní Afriku a Turecko, na východě přes Sibiř po Sachalin. Na suchých stráních, ale i mokřadech různého typu, larvy se vyvíjejí v suchozemských plžích.

Bílý Potok [1a]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (YPT); **[1b]**: 2.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Bukovec PR [2b]**: 27.VI.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW). **Fojtecký mokřad PP [4]**: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Horní Polubný [10]**: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW). **Lučany nad Nisou [18a]**: 17.VI.2003, 1 ♂ (SW); **[18b]**: 17.VI.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Malá Strana PR [19]**: 26.VI.2003, 1 ♂ (SW); 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW). **Meandry Smědě PR [20a]**: 4.-28.IX.2005, 1 ♂ (YPT). **Poledník [28]**: 14.-30.VII.2004, 1 ♂ (MT). **Raspenava [29a]**: 31.V.2004, 2 ♂♂ (SW). **Smrk [32b]**: 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂ (YPT). **Šolcův rybník [33]**: 6.VII.2004, 1 ♂ (SW). **Špičák [34]**: 22.VI.2003, 3 ♂♂ (SW); 31.VII.2004, 1 ♂ (SW); 28.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Tichá říčka PP [35]**: 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♂ (MT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (YPT).

Zhodnocení výsledků

V letech 2002–2007 byl proveden odchyt materiálu na 38 lokalitách v Jizerských horách a na Frýdlantsku, celkem 546 kusů (16 kusů z čeledi Phaeomyiidae a 530 kusů z čeledi Scio-myziidae). Zjištěný počet druhů, tj. dva z čeledi Phaeomyiidae a 44 z čeledi Scio-myziidae je relativně vysoký a představuje u první čeledi 66,7 % z fauny České republiky i Čech a u druhé čeledi 56,4 % fauny České republiky a 62,8 % fauny Čech). Počtem druhů tak materiál převyšuje podobně podrobný výzkum v průmyslově krajině severozápadních Čech (43 druhy, Rozkošný & Barták 2001a, b) i zjištěný počet druhů v NP Podyjí (34 druhy, Rozkošný et al. 2005) a je jen o málo nižší než počet druhů dlouhodobě registrovaný v oblasti Pálavy (47 druhů, Rozkošný 1999). K nejhojněji zastoupeným druhům patří *Renocera pallida* (71 jedinců, 13,4 %), *Tetanocera ferruginea* (53 jedinci, 10,0 %), *T. silvatica* (39 jedinců, 7,3 %) a *T. fuscinervis* (33 jedinců, 6,2 %). Z hlediska zoogeografické příslušnosti patří oba

zjištěné druhy z čeledi Phaeomyiidae ke druhům evropským, *Pelidnoptera leptiformis* má však limitované rozšíření západ- a střeoevropské. Mezi druhy čeledi Sciomyzidae převažují druhy holarktické (12, 27,3 %) a euroasijské (12, 27,3 %), následují druhy evropské (8, 18,2 %) a palearktické (6, 13,6 %), 2 druhy (4,5 %) jsou zřejmě eurosibijského původu a další 2 jsou střeoevropské (4,5 %). Jeden palearktický druh (2,3 %) proniká i do oblasti orientální, 1 druh (2,3 %) má rozšíření západopalearktické. Ve studovaném materiálu jsme zaznamenali 1 samce nehojného druhu *Pherbellia sordida*, který představuje první nález v Čechách. Tři další druhy, *Anticheta atriseta*, *A. brevipennis* a *Pherbellia silana* byly zjištěny v Čechách podruhé, první z nich podruhé v České republice.

K nejcennějším územím Jizerských hor patří podle pestrosti výskytu vláhomilkovitých lokality PR Meandry Smědé a Bílý Potok. Kriticky ohrožený druh *Anticheta atriseta* byl zjištěn v PR Jedlový důl a ohrožené druhy *A. brevipennis* a *Pherbellia silana* pak v PR Meandry Smědé, první z nich i na lokalitě Šolcův rybník.

Poděkování. Předložená studie byla zpracována s podporou Ministerstva školství České republiky v Praze a Masarykovy univerzity v Brně (výzkumný záměr č. 21622416).

LITERATURA

- BARTÁK M. & ROZKOŠNÝ R. 1999: Faunistic records: Sciomyzidae, p. 200. In: JEDLIČKA L. (ed.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 9. Slov. Ent. Soc., Bratislava, 214 pp.
- HORSÁKOVÁ J. 2003: Biology and immature stages of the clam-killing fly, *Renocera pallida* (Diptera: Sciomyzidae). *Eur. J. Entomol.*, 100: 143-151.
- KNUTSON L. & VALA J. C. 2002: An evolutionary scenario of Sciomyzidae and Phaeomyiidae (Diptera). *Ann. Soc. Entomol. Fr. (n.s.)*, 38: 145-162.
- MARTINEK V. 1974: Nové nálezy druhů skupiny Acalyprata (Diptera) v severních a severovýchodních Čechách. (More interesting species of the group Acalyprata (Diptera) from northern and northeastern Bohemia). *Sborn. Severočes. Mus., Přír. Vědy*, Liberec, 6: 151-175 (in Czech, English summ.).
- MC DONNELL R. J., KNUTSON L., VALA J. C., ABERCROMBIE J., HENRY P. J. & GORMALLY M. J. 2005: Direct evidence of predation by aquatic predatory Sciomyzidae (Diptera, Acalyprata) on freshwater snails from natural populations. *Ent. Mon. Mag.*, 141: 49-56.
- NERUDOVÁ-HORSÁKOVÁ J. 2006: Vláhomilkovití (Sciomyzidae) a Phaeomyiidae (Diptera, Acalyprata) CHKO Kokořínsko. (Sciomyzidae and Phaeomyiidae (Diptera: Acalyprata) of Kokořínsko Protected Landscape Area). In: BERAN L. (ed.): *Bezobratlí Kokořínska*. (Invertebrates of Kokořínsko). *Bohemia Centralis*, 27: 467-473 (in Czech, English abstr.).
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1-115 (in Czech, English summ.).
- ROHÁČEK J. 1995: Sciomyzidae, pp. 130-134. In: ROHÁČEK J., STARÝ J., MARTINOVSKÝ J. & VÁLA M.: *Diptera Bukovských vrchov. (Diptera of the Bukovské Hills)*. SAŽP – Správa CHKO a BR Východné Karpaty, Humenné, 232 pp (in Slovak).
- ROZKOŠNÝ R. 1965: Nové poznatky o slezských vláhomilkách (Sciomyzidae, Diptera). (Neue Erkenntnisse über Sciomyziden (Diptera) in Schlesien). *Acta Mus. Siles. (A)*, 14: 35-38 (in Czech, German abstr.).
- ROZKOŠNÝ R. 1966: Československé druhy malakofágní čeledi Sciomyzidae (Diptera). (Die tschechoslowakischen Arten der malacophagen Familie Sciomyzidae (Diptera)). *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun., Biol.*, 15: 1-112 (in Czech, German abstr.).
- ROZKOŠNÝ R. 1987: A review of the Palaearctic Sciomyzidae (Diptera). *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun., Biol.*, 86: 1-100.
- ROZKOŠNÝ R. 1991: A key to the Palaearctic species of *Pherbellia* Robineau-Desvoidy, with description of three new species (Diptera, Sciomyzidae). *Acta Ent. Bohemoslov.*, 88: 391-406.
- ROZKOŠNÝ R. 1998: Family Sciomyzidae, pp. 356-382. In: PAPP L. & DARVAS B. (eds): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance)*, Vol. 3. Science Herald, Budapest.

- ROZKOŠNÝ R. 1999: Phaeomyiidae, Sciomyzidae. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds): Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO II. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 100: 281-286.
- ROZKOŠNÝ R. 2002: Insecta: Diptera: Sciomyzidae, pp. 17-122. In: SCHWOERBEL J. & ZWICK P. (eds): *Stißwasserfauna von Mitteleuropa*, Vol. 21-23. Spektrum, Heidelberg-Berlin.
- ROZKOŠNÝ R. 2005: Sciomyzidae (vláhomilkovití), pp. 323-324. In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp (in Czech and English).
- ROZKOŠNÝ R. 2006: Sciomyzidae Fallén, 1820. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): *Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia*. Electronic version 1. <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> and CD-ROM (ISBN 80-969629-0-6).
- ROZKOŠNÝ R. & BARTÁK M. 2001a: Phaeomyiidae. In: BARTÁK M. & VAŇHARA 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: 319-321.
- ROZKOŠNÝ R. & BARTÁK M. 2001b: Sciomyzidae. In: BARTÁK M. & VAŇHARA 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: 323-329.
- ROZKOŠNÝ R., BARTÁK M. & ROHÁČEK J. 2001: Faunistic records. Sciomyzidae. In: CHVÁLA M. (ed.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 10. *Acta Univ. Carol., Biol.*, 45: 192.
- ROZKOŠNÝ R., HORSÁKOVÁ J., KUBÍK Š. & BARTÁK M. 2005: Sciomyzidae, pp. 272-276. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its Environs*. Česká zemědělská univerzita v Praze, 432 pp.
- ROZKOŠNÝ R. & KNUTSON L. 2005: Sciomyzidae. In: PAPE T. (ed.): *Fauna Europaea: Diptera Brachycera*. Version 1.2. Available online at <http://www.fauaeur.org>.
- ROZKOŠNÝ R., KUBÍK Š. & BARTÁK M. 2005: Phaeomyiidae, pp. 270-272. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its Environs*. Česká zemědělská univerzita v Praze, 432 pp.
- VONIČKA P. 2008: Entomologický výzkum Jizerských hor a Frýdlantska v letech 2000-2007. (Entomological survey of the Jizerské hory Mts and Frýdlant region in 2000-2007). *Sborn. Severočes. Mus., Přír. Vědy*, Liberec, 26: 3-12 (in Czech, English summ.).
- VONIČKA P. & VIŠŇÁK R. 2008: Základní charakteristika zkoumaného území Jizerských hor a Frýdlantska. (General characteristics of the study area in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region). *Sborn. Severočes. Mus., Přír. Vědy*, Liberec, 26: 13-33 (in Czech, English summ.).

SUMMARY

Two species of Phaeomyiidae and 44 species of Sciomyzidae were recorded in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region by means of sweeping, combined flight traps, emergence traps, Malaise traps, yellow pan traps, beer traps and protein traps during vegetation periods in 2002–2007. From the zoogeographical point of view, both recorded species of Phaeomyiidae belong to European elements, however, *Pelidnoptera leptiformis* displays rather western- and central-European distribution. Among Sciomyzidae, Holarctic (12, i.e. 27.3%) and Eurasian (12, i.e. 27.3%) elements prevail, followed by European (8, i.e. 18.2%) and Palaearctic species (6, i.e. 13.6%); 2 species (i.e. 4.5%) are apparently of Eurosiberian origin and further two (4.5%) appear to be restricted to Central Europe; 1 species (i.e. 2.3%) is Palaearctic and Oriental, another one (2.3%) shows a West Palaearctic distribution. Among the species examined a male of *Pherbellia sordida* was identified, which is recorded in Bohemia for the first time.

Larval food preference is known in about 60 Central European species. The larvae feed as aquatic predators or terrestrial parasitoids of pulmonate snails and pea mussels. A few species attack slugs or consume snail eggs. Of ten species which were included in the recent national red list, one species found in the Jizerské hory Mts (*Anticheta atriseta*) is considered critically endangered and two more species (*A. brevipennis* and *Pherbellia silana*) are listed among endangered species.