

Vrtalkovití (Diptera: Agromyzidae) Jizerských hor a Frýdlantska

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

Miloš ČERNÝ

CZ – 763 63 Halenkovice 1; e-mail: cerny.milos@centrum.cz

Abstract. The species of Agromyzidae from the Jizerské hory Mts and Frýdlant region are listed: altogether 162 species were found in the area under study (Jizerské hory Mts – 142 species, Frýdlant region – 78 species). Six species were recorded in the Czech Republic for the first time: *Liriomyza tanacetii* de Meijere, 1924; *L. wachtlii* Hendel, 1920; *Phytomyza enigmoides* Hering, 1937; *P. penicilla* Hendel, 1935; *P. trollii* Hering, 1930; *P. trollivora* Hering, 1935, and six species were found in Bohemia for the first time: *L. buhri* Hering, 1937; *L. puella* (Meigen, 1830); *L. taurica* Zlobin, 2003; *Napomyza bellidis* Griffiths, 1967; *N. maritima* von Tschirnhaus, 1981; *N. merita* Zlobin, 1993. The number of species ascertained represents more than 35% of the Czech fauna and almost 46% of the species known from Bohemia. The species with Palaearctic distribution distinctly prevail (34.6%), followed by Holarctic (25.9%) and European species (24.1%). Comments on host plants are given where possible.

Key words: Diptera, Agromyzidae, Jizerské hory Mts, Frýdlant region, new records, distribution, faunistics, biology

ÚVOD

Vrtalkovití (Agromyzidae) patří mezi druhově nejpočetnější čeledi dvoukřídlých s více než 2 800 celosvětově popsányými druhy, z toho evropská fauna zahrnuje okolo 900 druhů (Černý & Merz 2006, 2007; Martinez 2008). V České republice je v současné době dosud zjištěno 458 druhů v 19 rodech (Černý & Vála 2006; Černý 2007). Oblast Jizerských hor a Frýdlantska nebyla v dřívější době předmětem zájmu specialistů na minující hmyz, a proto také dosud nejsou publikována žádná starší faunistická data ani o čeledi Agromyzidae z této oblasti. Teprve nedávno byly prezentovány první dva faunistické údaje: *Melanagromyza artemisiae* Spencer, 1957 z lokality Tichá říčka a *Napomyza achilleanella* von Tschirnhaus, 1992 z lokality Oldřichov v Hájích (Černý et al. 2006b). Předkládaná práce zahrnuje první ucelená data o výskytu druhů této čeledi z Jizerských hor a Frýdlantska.

Agromyzidae jsou malé až velmi malé mušky, dospělci měří v rozmezí od 0,9 až po 4,5 mm. Pokud je u druhů známá biologie, larvy všech druhů jsou fytofágní (Spencer 1990), žijí ve tkáni živých rostlin a vytvářejí zde pro každý druh typické miny (Hering 1957). Larvy většiny druhů žijí v listech, kde vytvářejí listové miny. Larvy rodů *Melanagromyza*, *Napomyza* a části druhů *Ophiomyia* žijí ve dřeni lodyh a na kořenech hostitelských rostlin. Druhy rodu *Phytobia* žijí ve větvičkách v lýku některých dřevin a larvy rodu *Hexomyza* vytvářejí typické háčky na větvičkách dřevin. Několik druhů vrtalkovitých žije v květech, semenech a plodech. Většina druhů čeledi je oligofágních a svoji potravní závislostí je specializována na blízké příbuzné druhy rodů nebo čeledí hostitelských rostlin. Některé druhy jsou úzce monofágní a minují pouze na jediném rostlinném druhu. Naproti tomu jen malá část druhů patří k široce polyfágním a jejich spektrum hostitelských rostlin zahrnuje velmi široký okruh

rostlin z více čeledí. Jen málo druhů je známo jako vážní škůdci rostlin v zemědělství a na lesních kulturách (Spencer 1973; Darvas et al. 2000; Skuhravá & Roques 2000), většina druhů nemá žádný hospodářský význam.

METODIKA A MATERIÁL

Veškerý materiál byl získán v letech 2003–2007 následujícími metodami sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): CFT – combined flight traps (nárazové pasti), ET – emergence traps (emergentní pasti), L – light (sběr na světlo), MT – Malaise traps (Malaiseho pasti), PYR – pyramidal traps (pyramidální pasti), SW – sweeping (denní i noční smýkání vegetace entomologickou sítí), YPT – yellow pan traps (žluté misky). Jeden druh je vychován z larev, které byly získány z miny hostitelské rostliny. Pro materiál ze všech typů pastí platí: J. Preisler & P. Vonička lgt. Další použité zkratky jmen sběratelů: JP – J. Preisler lgt., MČ – M. Černý lgt. Veškerý dokladový materiál determinoval autor a je uložen v jeho sbírcce.

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] mokřad a vlhké louky nad koupalištěm jižně od obce, 410 m; [1b] rybníčky sv. od železniční stanice, 450 m (prameniště, mokřad); [1c] louky 0,5 km severně od obce, 450-500 m; [1d] louka 0,5 km jižně od obce, 520 m; [1e] Bártlova bouda, okraj lesa, 520 m; [1f] okraj lesa 0,5 km jv. od obce, 580 m; [1g] okraj lesa 1 km jv. od obce, 580 m; [1h] les 1 km severně od obce, u potoka Malá Rybí voda, 550 m; [1i] les 1,5 km severně od obce, u potoka Malá Rybí voda, 600 m; [1j] les 1,5 km severně od obce, u Kočičích kamenů, 570 m. [2] **Bukovec PR**, 5158: [2a] lesní prameniště na jv. svahu, 920 m; [2b] Pralouka (horská louka, prameniště), 900 m; [2c] Upolínová louka (vlhká louka, mokřad), 880 m; [2d] bučina na jv. svahu, 930 m; [2e] odumřelá smrčina s náletem jeřábu ptačího na sz. svahu, 900 m. [3] **Bulovka**, 5056, 300 m, lesní rybníčky cca 2 km severně od obce při státní hranici. [4] **Černá hora PR**, 5157, 1 050 m, rašelinisté Vánoční louka. [5] **Černá jezírka PR**, 5157, 920 m, rašelinisté Tetřeví louka. [6] **Černousy-V Polí**, 5056, 250 m, soustava rybníků východně od osady (mokřad u přítoku do rybníka, potok). [7] **Dolní Pertoltice** (obec Pertoltice), 5056, 260 m, Panenský rybník (mokřady). [8] **Fojtecký mokřad PP**, 5156, 370 m (mokřad, potok). [9] **Frýdlant**, 5056, 320 m, břehy řeky Smědé. [10] **Harta** (obec Frýdlant), 5056, 260 m, údolí řeky Smědé (břehy a přítoky). [11] **Hejnice**, 5157: [11a] okraj lesika 0,1 km jižně od obce, 430 m; [11b] louka 0,2 km jižně od obce, 440 m; [11c] les 0,7 km jižně od obce, 540 m. [12] **Horní Černá Studnice** (obec Nová Ves nad Nisou), 5257, 750 m (vlhké louky, mokřad, olšina). [13] **Horní Lučany** (obec Lučany nad Nisou), 5257, 670 m, rybník Křísák (louka, mokřad). [14] **Horní Pertoltice** (obec Pertoltice), 5056: [14a] Hraniční rybník, 300 m (mokřad, olšina, břeh potoka); [14b] Šálkův rybník, 300 m (mokřad). [15] **Horní Polubný** (obec Kořenov), 5258, 700 m, mokřady a louky jv. od osady. [16] **Jedlový důl PR**, 5257, 670 m, břeh potoka Jedlová (les). [17] **Jindřichovský mokřad PP**, 5257, 600 m (mokřad, louka). [18] **Jizerka** (obec Kořenov), 5158: [18a] břehy říčky Jizerky, 830 m; [18b] louky v osadě, 830-870 m. [19] **Klínový vrch**, 5157, 972 m, podél cesty. [20] **Kořenov**, 5258, 680 m, potok a mokřiny pod žel. stanicí. [21] **Krásná Studánka** (obec Liberec), 5156, 380 m (mokřady, louky). [22] **Kristiánov** (obec Bedřichov), 5157, 800-830 m (les, potok). [23] **Křížový vrch PR**, 5056, 320-350 m (les, mokřad). [24] **Lučany nad Nisou**, 5257, 640 m, vlhké louky u koupaliště severně od obce. [25] **Malá Strana PR**, 5257, 700-720 m (louky, mokřady, rybníček, potok). [26] **Mariánskohorské boudy** (obec Albrechtice v Jizerských horách), 5257, 750 m. [27] **Meandry Smědé PR**, 5056: [27a] rybník Dubák, 220 m (břehy, mokřady); [27b] rybníček sv. od rybníku Dubák, 220 m (mokřad, olšina); [27c] Čapková tůň u osady Předlánce (obec Višňová), 220 m; [27d] louky a břehy řeky Smědé u osady Filipovka (obec Višňová), 220 m. [28] **Mníšek**, 5156, 430 m, louky v obci podél žel. trati. [29] **Na Kotli**, 5157, 920 m, křížení Štolpišské silnice a Černého potoka (les). [30] **Na Pisčínách**, 5157, 870 m, 1 km východně od Klínového vrchu (podél cesty). [31] **Oldřichovské sedlo**, 5156, 500 m, Vinická cesta (bučina). [32] **Oldřichov v Hájích**, 5156: [32a] louky v okolí obce, 400 m; [32b] část Na Pilách, potok Jeřice, 400 m; [32c] bučina, 470 m. [33] **Ořešník** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5157, 740 m, severní svahy (les). [34] **Paličnick** (vrchol), 5157: [34a] břehy Hájeneho potoka, 1,5 km východně od obce Bílý Potok, 700 m; [34b] břehy Hájeneho potoka, 2 km východně od obce Bílý Potok, 790 m; [34c] les pod vrcholem, 900 m. [35] **Pavčina louka**, 5157, 950 m, 2 km západně od chaty Smědava

(rašeliníště). [36] **Plavy**, 5257, 400 m, údolí Prorubského potoka (rybníček, lesní potok). [37] **Poledník** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 850 m (bučina). [38] **Quarré PP** (Plochy vrch), 5157, 940 m (rašeliníště). [39] **Raspenava**, 5056-5156: [39a] rybník Haken a potok Štolpich, 350 m (mokřad, pastviny); [39b] Holubí potok pod železniční tratí, 320 m (mokřad, olšina); [39c] louky 0,8 km severně od obce, 340 m. [40] **Rašeliníště Jizerky NPR**, 5157-5158: [40a] břehy Saffirového potoka, 850 m; [40b] Klugeho louka, 860 m (rašeliníště, klečové porosty, rašelinná smrčina). [41] **Rejdice** (obec Kořenov), 5258, 650 m, potok Ješkrabec (mokřad). [42] **Rudolfov** (obec Liberec), 5256, 650 m, údolí Černé Nisy. [43] **Rybí loučky PR**, 5158, 850 m (rašeliníště, rašelinné smrčiny). [44] **Sklenařice** (obec Vysoké nad Jizerou), 5258, 550-560 m, osada Amerika (lesní potok). [45] **Smrk** (masiv hory), 5157: [45a] smrčina na jz. svahu, 1 100 m; [45b] rozcestí Věžní stezky a Nebeského žebříku, 1 090 m, podél cesty; [46] **Spíčák** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 600 m, bučina. [47] **Štolpichy** (údolí, NPR Jizerskohorské bučiny), 5157, 740 m, vodopád Velkého Štolpichu. [48] **Tichá říčka PP**, 5257, 750 m (vlhké louky, rašeliníště). [49] **Tišina** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5157: [49a] 880 m, podél cesty; [49b] 900 m, podél cesty; [49c] Francouzské kameny, 850 m, podél cesty. [50] **U Kyselky** (jižně od Nového Města pod Smrkem), 5257, 600 m, údolí Ztraceného potoka (mokřad, les, potok). [51] **Václavíkova Studánka** (obec Kořenov), 5258, 850 m (mokřad, vlhká louka). [52] **Zlatá Olešnice**, 5258: [52a] část Návarovská, 600 m (luční prameniště); [52b] Dračí potok před ústím do Zlatníku, 460 m (mokřiny).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Přehled zjištěných druhů

U každé lokality je uvedeno datum (interval) sběru, počet determinovaných samců a samic, zkratka metody a eventuálně zkratka jména sběratele. Druhy jsou řazeny abecedně, nomenklatura je podle Černého & Vály (2006). Další použité zkratky: **CZ!** – nový druh pro Českou republiku; **B!** – nový druh pro Čechy.

Agromyza albipennis Meigen, 1830

Holarctický druh běžně rozšířený v Evropě. Larvy vytvářejí miny na svrchní straně listu trav, nejběžnější hostitelská rostlina je *Phalaris arundinacea* a také řada druhů rodů *Poa* a *Hordeum*.

Bílý Potok [1b]: 5.-29.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Černousy-V Poli [6]**: 14.VI.-1.VII.2007, 3 ♂♂ (MT). **Mníšek [28]**: 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Agromyza albitarsis Meigen, 1830

Palearktický druh, běžný v Evropě i v ČR, potvrzený rovněž z Turecka a Japonska. Larvy tvoří velké, plošné zelenočerné miny v listech *Populus* spp. a *Salix* spp.

Černousy-V Poli [6]: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT).

Agromyza alnivora Spencer, 1969

Evropský druh. Larvy minují v listech *Alnus* spp., kde vytvářejí prvotně úzkou chodbičku, která se později značně rozšiřuje do široké plošné miny.

Horní Pertoltice [14b]: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 5 ♂♂ (MT).

Agromyza anthracina Meigen, 1830

Palearktický druh známý zejména z Evropy, ale potvrzený také z Číny. Larvy minují v listech *Urtica dioica*.

Frýdlant [9]: 22.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 28.VII.-16.VIII.2005, 1 ♂ (ET).

Agromyza felleri Hering, 1941

Evropský druh. Larvy vytvářejí miny v listech *Vicia* spp.

Bílý Potok [1b]: 3.-19.V.2005, 1 ♂ (MT).

Agromyza frontella (Rondani, 1875)

Holarctický druh běžně rozšířený v celé Evropě, známý také z Afghánistánu, Izraele, Turecka, Kanady a USA. Patří k druhům rodu *Agromyza* minujících na Viciaceae. Larvy minují hlavně v listech *Medicago sativa* a dalších druhů rodu *Medicago*, ale také na *Melilotus* spp.

Černá hora PR [4]: 14.-29.VIII.2004, 1 ♂ (MT).

Agromyza graminicola Hendel, 1931

Palearktický druh. Larvy vytvářejí širokou minu v listech *Phragmites communis*.

Černousy-V Poli [6]: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT); 17.VIII.-7.IX.2007, 1 ♂ (MT).

Agromyza idaeiana Hardy, 1853

Tento holarctický druh je ve starší literatuře známý jako synonymum *Agromyza potentillae* (Kaltenbach, 1864) (Bland 2000). Druh je běžný v Evropě, ve středním a východním palearktu a Severní Americe. Larvy vytvářejí úzkou krátkou chodbičku, která se později rozšiřuje do široké plošné miny v listech některých rostlin z čeledi Rosaceae (rody *Agri- monia*, *Alchemilla*, *Comarum*, *Filipendula*, *Fragaria*, *Geum*, *Potentilla*, *Rosa*, *Rubus*, *Sanguisorba*).

Krásná Studánka [21]: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Agromyza johannae de Meijere, 1924

Druh je dosud známý jen z Evropy. Hostitelskými rostlinami jsou *Cytisus scoparius*, vzácněji *Genista* spp. a *Lupinus* spp. Larvy vytvářejí zpočátku velmi úzkou chodbičku, která lemují okraj listu a později se rozšiřuje do široké skvrny okolo střední žilky listu.

Bílý Potok [1b]: 13.VI.2007, 1 ♂ (SW) MČ. **Hejnice [11a]:** 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Agromyza lucida Hendel, 1920

Holarctický druh známý zejména z Evropy a Kanady, uváděný také z Indie. Larvy tvoří širokou plošnou minu v listech trav, zejména *Glyceria maxima* a *Deschampsia cespitosa*.

Meandry Smědé PR [27a]: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Agromyza mobilis Meigen, 1830

Palearktický druh hojně rozšířený zejména v Evropě, ale známý také z Číny a Japonska. Larvy minují v listech *Triticum aestivum*.

Bílý Potok [1e]: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[1f]:** 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2d]:** 16.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Hejnice [11d]:** 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Horní Pertoltice [14a]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT); **[14b]:** 1.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Jizerka [18b]:** 19.-22.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Kořenov [20]:** 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Mníšek [28]:** 29.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Paličnick [32a]:** 12.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Plavy [36]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Agromyza nana Meigen, 1830

Většinou obecně rozšířený druh v palearktické oblasti včetně Egypta, Maroka, Tunisu, Turecka a východní Sibiře. Jeho výskyt je také potvrzený z Indie. Náleží k druhům skupiny *A. orobi* (Zlobin 2000), které žijí na rostlinách čeledi Viciaceae (*Medicago sativa*, *Trifolium* spp., *Melilotus* spp.), kde larvy tvoří listové miny.

Bílý Potok [1i]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Agromyza nigripes Meigen, 1830

Holarctický druh obecně rozšířený v Evropě a Kanadě, potvrzený také z Indie a Sýrie. Larvy minují v listech trav, zejména *Glyceria maxima* a *Holcus* spp.

Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT); [1f]: 15.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; [1g]: 15.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2b]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR). **Horní Pertoltice [14a]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT). **Křížový vrch PR [23]:** 3.VIII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]:** 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27b]:** 31.V.-22.VI.2005, 2 ♂♂ (MT). **Oldřichov v Hájích [32a]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Ořešník [33]:** 13.VI.2007, 4 ♂♂ (SW), MČ. **Paličnick [34b]:** 12.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Smrk [45b]:** 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Štolpichy [47]:** 13.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Agromyza nigrociliata Hendel, 1931

Palearktický, běžně rozšířený druh. Larvy minují v listech trav, např. *Agropyron caninum*, *Apera spica-venti*, *Arrhenatherum elatius*, *Hordeum murinum*, *Secale cereale*, *Triticum aestivum* aj.

Meandry Smědé PR [27d]: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Agromyza pseudoreptans Nowakowski, 1967

Holarktický druh rozšířený v Evropě a Severní Americe, potvrzený také z Kanárských ostrovů a Uzbekistánu. Larvy minují v listech *Urtica dioica*.

Frydlant [9]: 22.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Černá Studnice [12]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Kořenov [20]:** 19.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]:** 8.IX.2004, 1 ♂ (SW), JP; [27c]: 8.IX.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Paličnick [34a]:** 12.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ; [34b]: 12.VI.2007, 4 ♂♂ (SW), MČ. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Agromyza pseudorufipes Nowakowski, 1964

Palearktický druh rozšířený hlavně v severní, střední a západní Evropě, potvrzený také z Japonska. Larvy minují v listech *Myosotis palustris* a *M. sylvatica*.

Raspenava [39b]: 11.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Agromyza reptans Fallén, 1823

Druh obecně rozšířený v Evropě a potvrzený také z Turecka, Číny, Indie, Kurilských ostrovů, Japonska a ze Severní Ameriky (Kanada, USA). Larvy minují v listech *Urtica dioica* a dalších druhů rodu *Urtica*, méně často na *Parietaria* spp., *Cannabis* spp. a *Humulus* spp.

Bukovec PR [2b]: 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR). **Černousy-V Poli [6]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT). **Dolní Pertoltice [7]:** 1.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Agromyza rondensis Strobl, 1900

Palearktický druh známý v celé Evropě, jehož výskyt je potvrzený také v Jižní Koreji, Izraeli, Turecku a nedávno také v Saudské Arábii. Hostitelské rostliny jsou trávy rodů *Arrhenatherum*, *Bromus*, *Calamagrostis*, *Dactylis* a *Poa*.

Horní Černá Studnice [12]: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliníště Jizerky NPR [40b]:** 17.VIII.-1.IX.2005, 1 ♂ (MT).

Agromyza vicifoliae Hering, 1932

Východopalearktický druh známý z Evropy a potvrzený také z Kypru a Izraele. Larvy minují v listech *Vicia* spp.

Horní Pertoltice [14a]: 14.VI.2007, 1 ♂ (MT).

Amauromyza (Cephalomyza) flavifrons (Meigen, 1830)

Holarktický druh rozšířený v Evropě a Severní Americe, známý také z Turecka a Kirgizstánu. Larvy minují na *Beta vulgaris*, *Dianthus* spp., *Lychnis* spp., *Melandrium* spp., *Saponaria* spp., *Silene* spp., *Spinacia oleracea* a *Stellaria* spp.

Bukovec PR [2a]: 18.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Frydlant [9]:** 22.V.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Jizerka [18b]:** 29.VIII.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Amauromyza (Cephalomyza) labiatarum (Hendel, 1920)

Evropský druh, jehož larvy minují ve stoncích *Lamium* spp., *Ballota* spp., *Stachys* spp.

Horní Pertoltice [14a]: 1.-25.VII.2007, 2 ♂♂ (MT).

Amauromyza (Cephalomyza) monfalconensis (Strobl, 1909)

Palearktický druh známý z Evropy a potvrzený také z Uzbekistánu. Biologie druhu je dosud neznámá.

Raspenava [39c]: 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Aulagromyza lucens (de Meijere, 1924)

Evropský druh, z jižní Evropy dosud potvrzený pouze z Baleárských ostrovů. V ČR je známý pouze z jedné lokality v Čechách: Nemošice (Černý & Vála 2005). Biologie druhu je dosud neznámá.

Meandry Smědé PR [27a]: 9.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Aulagromyza orphana (Hendel, 1920)

Východopalearktický druh běžně rozšířený v Evropě a Turecku. Larvy minují na *Galium aparine* a *G. palustre*.

Horní Pertoltice [14b]: 1.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]:** 9.VI.2006, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW), JP; **[27b]:** 4.-19.V.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT); 19.-31.V.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (MT).

Aulagromyza trivittata (Loew, 1873)

Druh je rozšířený v Evropě. Larvy minují ve stonku *Galium mollugo*.

Rejdice [41]: 25.V.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Butomomyza) angulata (Loew, 1869)

Holartický druh rozšířený v Evropě a Severní Americe, známý také z Turecka, Japonska a Kurilských ostrovů. Larvy vytvářejí dlouhou zelenou minu v listech *Carex* spp. a také *Scirpus sylvaticus*.

Bílý Potok [1g]: 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Černousy-V Polí [6]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT). **Frydlant [9]:** 22.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Křížový vrch PR [23]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Špičák [46]:** 28.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Butomomyza) scirpi (Karl, 1926)

Holartický druh známý z Evropy a Severní Ameriky. Larvy minují v listech *Carex* spp. a *Scirpus sylvaticus*.

Fojtecký mokřad PP [8]: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Malá Strana PR [25]:** 4.VII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Zlatá Olešnice [52a]:** 3.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (s. str.) *affinis* (Fallén, 1823)

Evropský druh, jehož biologie je dosud neznámá.

Bukovec PR [2b]: 16.VI.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), MČ.

Cerodontha (s. str.) *denticornis* (Panzer, 1806)

Palearktický druh zcela běžný v Evropě. Larvy minují v listech trav, zejména rodů *Agropyron*, *Alopecurus*, *Avena*, *Calamagrostis*, *Dactylis*, *Festuca*, *Holcus*, *Hordeum*, *Phalaris*, *Phleum*, *Poa* a *Triticum*.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (MT). **Bukovec PR [2a]:** 10.VIII.2003, 1 ♂ (SW), JP; **[2b]:** 31.V.2003,

1 ♂ (SW); 22.VI.2005, 2 ♂♂ (SW); 21.VI.2006, 1 ♀ (SW), vše JP; [2c]: 7.VI.2006, 1 ♂, 3 ♀♀ (MT); [2d]: 1.VI.2003, 1 ♀ (SW), JP. **Jizerka [18a]**: 9.VII.2003, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (SW); 8.VIII.2003, 1 ♂ (SW); 29.V.2006, 1 ♀ (SW), vše JP; [18b]: 29.VIII.2004, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW); 18.VI.2005, 1 ♂ (SW), vše JP. **Meandry Smědé PR [27d]**: 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Na Kotli [29]**: 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]**: 23.VI.2005, 5 ♂♂ (SW), JP; [40b]: 7.VI.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP; 5.-28.VII.2005, 1 ♀ (MT); 28.VII.-17.VIII.2005, 1 ♂ (SW), JP; 17.VIII.-1.IX.2005, 1 ♂ (MT).

Cerodontha (s. str.) *fulvipes* (Meigen, 1830)

Palearktický druh běžný v Evropě a známý také v Číně a Japonsku. Larvy minují v listech *Poa trivialis*, ale také na jiných travách.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT); 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT); 21.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27d]**: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT). **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]**: 23.VI.2005, 1 ♀ (SW), JP.

Cerodontha (s. str.) *unguicornis* Hendel, 1932

Palearktický druh, známý ze střední Evropy, severní Itálie a také ze Severní Koreje. Biologie druhu je dosud neznámá.

Jizerka [18b]: 19.-22.VI.2006, 1 ♀ (SW), JP.

Cerodontha (*Dizygomyza*) *bimaculata* (Meigen, 1830)

Palearktický druh známý z Evropy, výskyt je potvrzený také z Kurilských ostrovů a Japonska. Larvy minují v listech *Luzula* spp., zejména *L. pilosa*.

Bílý Potok [1a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW); 2.VI.2006, 2 ♂♂ (SW), vše JP; [1b]: 21.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Frýdlant [9]**: 22.V.2006, 1 ♂ (MT). **Hejnice [11b]**: 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Cerodontha (*Dizygomyza*) *brisiaca* Nowakowski, 1973

Východopalearktický druh známý ze střední Evropy, Lotyšska a Maroka. Biologie druhu je dosud neznámá.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Zlatá Olešnice [52a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (*Dizygomyza*) *fasciata* (Strobl, 1880)

Holarktický druh známý z Evropy a Severní Ameriky. Biologie druhu je dosud neznámá.

Bulovka [3]: 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Frýdlant [9]**: 22.V.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT); 1.-25.VII.2007, 3 ♂♂ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 2 ♂♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27a]**: 9.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP. **Mníšek [28]**: 29.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Plavy [36]**: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Raspenava [39b]**: 11.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (*Dizygomyza*) *luctuosa* (Meigen, 1830)

Tento druh je známý především z holarktické oblasti, výskyt je potvrzený z Evropy, Číny, Severní Ameriky a také z Mexika. Larvy minují na *Juncus effusus*.

Bílý Potok [1a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP; 2.VI.2006, 2 ♂♂ (SW), JP; [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); 16.VI.-5.VII.2005, 2 ♂♂ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); 21.VI.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP; [1c]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; [1h]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; [1i]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Černousy-V Polí [6]**: 14.VI.-1.VII.2007, 3 ♂♂ (MT). **Horní Pertoltice [14a]**: 1.-25.VII.2007, 7 ♂♂, 1 ♀ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 2 ♂♂ (MT). **Lučany nad Nisou [24]**: 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]**: 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Na Píščinách [30]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Oldřichov v Hájích [32b]**: 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Paličnick [34c]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Plavy [36]**: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Smrk [45b]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Tišina [49]**: 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Cerodontha (Dizygomyza) morosa (Meigen, 1830)

Holarctický druh rozšířený v Evropě, Severní Americe a potvrzený také z Madeiry, Azorských a Kanárských ostrovů, Číny, Indie, Japonska a také Filipín. Larvy minují na družicích rodu *Carex*.

Černousy-V Poli [6]: 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Harta [10]:** 12.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Černá Studnice [12]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ; 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27a]:** 1.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP; 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; **[27d]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Pavlina louka [35]:** 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Cerodontha (Dizygomyza) suturalis (Hendel, 1931)

Palearktický druh, jehož larvy minují na *Carex hirta*. Z lokalit v Německu je uvedena jako hostitelská rostlina *Scirpus maritimus*.

Horní Pertoltice [14a]: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Cerodontha (Icteromyza) capitata (Zetterstedt, 1848)

Holarctický druh, jehož larvy minují na *Juncus effusus*.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 4 ♂♂ (SW), MČ. **Fojtecký mokřad PP [8]:** 19.VI.2003, 2 ♂♂ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Jindřichovský mokřad PP [17]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Krásná Studánka [21]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]:** 4.VII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]:** 22.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP; 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Mníšek [28]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Quarré PP [38]:** 28.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Icteromyza) rozkosnyi Černý, 2007

Východopalearktický druh nedávno popsáný z České republiky, Rumunska a Maroka (Černý 2007). Nález na Frýdlantsku je druhý potvrzený výskyt druhu v Čechách. Biologie druhu je dosud neznámá.

Černousy-V Poli [6]: 14.VI.-1.VII.2007, 2 ♂♂ (MT).

Cerodontha (Phytagromyza) flavocingulata (Strobl, 1909)

Holarctický druh rozšířený v Evropě a známý také z Kanady. Hostitelské rostliny jsou trávy zejména z rodů *Agropyron*, *Agrostis*, *Alopecurus*, *Calamagrostis*, *Dactylis*, *Festuca*, *Holcus*, *Phleum* a *Poa*.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 3 ♂♂ (SW), JP. **Bulovka [3]:** 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Oldřichov v Hájích [32b]:** 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Poemyza) atra (Meigen, 1830)

Palearktický druh běžný v Evropě. Larvy minují v listech trav, uváděny jsou hlavně druhy *Calamagrostis epigejos* a *Agrostis stolonifera*.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 2 ♂♂ (MT); 21.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1c]:** 11.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2b]:** 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[2c]:** 7.VI.2006, 1 ♂ (MT). **Mníšek [28]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW); 29.V.2005, 3 ♂♂ (SW), vše JP. **Raspenava [39a]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliňští Jizerky NPR [40]:** 23.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Poemyza) beigeriae Nowakowski, 1972

Druh známý pouze ze střední Evropy, Sibiře a Severní Koreje. Larvy minují v listech *Calamagrostis canescens*, *C. arundinacea*, *C. villosa* a *Agrostis canina*.

Bílý Potok [1g]: 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Černousy-V Poli [6]:** 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT). **Špičák [46]:** 28.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Poemyza) calamagrostidis Nowakowski, 1967

Holarctický druh rozšířený v Evropě, známý také z Kanady. Larvy minují v listech *Calamagrostis canescens*, *C. arundinacea* a *C. villosa*.

Bílý Potok [1h]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[1i]:** 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Harta [10]:** 12.V.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Hejnice [11c]:** 13.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Kořenov [20]:** 19.VI.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Paličnick [34b]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]:** 23.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Tišina [49b]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **U Kyselky [50]:** 2.-20.VI.2006, 2 ♂♂ (MT).

Cerodontha (Poemyza) imbuta (Meigen, 1838)

Holarctický druh běžný v Evropě a Severní Americe, potvrzený výskyt také z Číny, Pákistánu a Japonska. Larvy minují v listech trav, hlavně rodů *Agropyron*, *Calamagrostis*, *Festuca* a *Phalaris*.

Bílý Potok [1f]: 15.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ; **[1g]:** 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Horní Černá Studnice [12]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Jindřichovský mokřad PP [17]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Špičák [46]:** 28.VI.2005, 2 ♂♂ (SW), JP.

Cerodontha (Poemyza) incisa (Meigen, 1830)

Druh běžně rozšířený v Evropě, ale známý také z Číny, Pákistánu, Japonska a Severní Ameriky. Larvy minují v listech trav, hlavně rodů *Agropyron*, *Calamagrostis*, *Festuca* a *Phalaris*.

Bílý Potok [1b]: 21.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1h]:** 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2b]:** 31.V.2003, 1 ♂ (SW), JP; 5.-20.VIII.2003, 3 ♂♂, 1 ♀ (MT). **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT). **Malá Strana PR [25]:** 9.-23.VII.2003, 3 ♂♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT); 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; 1.-25.VII.2007, 2 ♂♂ (MT). **Paličnick [34b]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Špičák [46]:** 22.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **U Kyselky [50]:** 2.-20.VI.2006, 1 ♂ (MT).

Cerodontha (Poemyza) lateralis (Macquart, 1835)

Palearktický druh běžný v Evropě a rozšířený také v Severní Africe (Tunis), Turecku, Číně a Japonsku. Larvy minují v listech trav, hlavně na *Agropyron repens*, *Hordeum vulgare*, *Secale cereale* a *Triticum aestivum*.

Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 5 ♂♂ (MT); **[1d]:** 15.VI.2007, 1 ♂, 3 ♀♀ (SW), MČ. **Bukovec PR [2b]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR). **Černousy-V Poli [6]:** 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 14 ♂♂ (SW), MČ. **Klínový vrch [19]:** 12.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27a]:** 14.VI.2007, 27 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ; **[27d]:** 14.V.-14.VI.2007, 4 ♂♂, 1 ♀ (MT); 14.VI.2007, 18 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ.

Cerodontha (Poemyza) muscina (Meigen, 1830)

Holarctický druh běžně známý v Evropě a Severní Americe. Larvy minují v listech trav, hlavně rodů *Dactylis*, *Festuca*, *Holcus*, *Milium* a *Poa*.

Bílý Potok [1b]: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (MT). **Černousy-V Poli [6]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♀ (MT). **Fojtecký mokřad PP [8]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Harta [10]:** 12.V.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Horní Lučany [13]:** 2.VIII.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]:** 1.-25.VII.2007, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 4 ♂♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27a]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Mníšek [28]:** 29.V.2005, 1 ♀ (SW), JP. **Plavy [36]:** 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]:** 23.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Poemyza) phragmitidis Nowakowski, 1967

Druh je známý z Evropy a také z Japonska. Larvy vytvářejí širokou minu v listech *Phragmites australis*.

Meandry Smědé PR [27b]: 19.-31.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT).

Cerodontha (Poemyza) pygmaea (Meigen, 1830)
Holarktický druh, jehož larvy tvoří listové miny na travách.
Bukovec PR [2b]: 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR).

Cerodontha (Poemyza) pygmella (Hendel, 1931)
Holarktický druh, jehož larvy minují na druzích rodů *Calamagrostis* a *Festuca*.
Bílý Potok [1f]: 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[1h]**: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Paličnick [34b]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Cerodontha (Poemyza) spencerae Zlobin, 1993
Holarktický druh známý z Evropy, Kazachstánu a Severní Ameriky. Larvy minují na *Agropyron repens*.
Bílý Potok [1i]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Cerodontha (Poemyza) zoerneri Nowakowski, 1973
Středoevropský druh známý pouze z Německa, Polska a v České republice potvrzený dosud pouze z jižních Čech. Larvy minují v listech *Calamagrostis canescens*, *C. epigejos*, *C. arundinacea* a *Phalaris arundinacea*.
Špičák [46]: 28.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Cerodontha (Xenophytomyza) atronitens (Hendel, 1920)
Evropský druh, jehož biologie je dosud neznámá, ale pravděpodobně minuje v listech trav.
Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1b]**: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Bulovka [3]**: 1.V.2005, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ.

Cerodontha (Xenophytomyza) biseta (Hendel, 1920)
Holarktický druh běžný v Evropě, ale uváděný také z Japonska a Severní Ameriky. Biologie druhu je dosud neznámá, ale pravděpodobně minuje v listech trav.
Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT); 21.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1c]**: 11.VI.2007, 18 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ; **[1d]**: 15.VI.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), MČ; **[1i]**: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Fojtecký mokřad PP [8]**: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Hejnice [11a]**: 13.VI.2007, 5 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ; **[11b]**: 13.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ; **[11c]**: 13.VI.2007, 5 ♂♂ (SW), MČ. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Jindřichovský mokřad PP [17]**: 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Krásná Studánka [21]**: 19.VI.2003, 2 ♂♂ (SW), JP. **Meandry Smědý PR [27a]**: 14.VI.2007, 7 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), MČ; **[27d]**: 14.V.-14.VI.2007, 2 ♂♂ (MT); 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Špičák [46]**: 28.VI.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW), JP.

Cerodontha (Xenophytomyza) venturii Nowakowski, 1967
Běžný druh známý z Evropy, ale dosud nepotvrzený z jižní Evropy. Biologie je dosud neznámá, ale pravděpodobně minuje v listech trav.
Bílý Potok [1e]: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[1h]**: 11.VI.2007, 6 ♂♂ (SW), MČ; **[1i]**: 11.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Mnišek [28]**: 24.V.2003, 1 ♂ (SW); 29.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), vše JP. **Oldřichov v Hájích [32a]**: 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Ořešník [33]**: 13.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Paličnick [34b]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Raspenava [39a]**: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Galiomyza galiivora (Spencer, 1969)
Holarktický druh původně popsáný ze Severní Ameriky a později potvrzený také v řadě zemí Evropy včetně ČR. Larvy minují na *Galium* spp.
Rejdice [41]: 30.V.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT).

Chromatomyia fuscata (Zetterstedt, 1838)

Holarctický druh, hojně rozšířený. Larvy minují na travách, zejména na *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, včetně obilnin, např. *Avena sativa*, *Hordeum vulgare* a *Secale cereale*.

Bukovec PR [2b]: 31.V.2003, 1 ♂ (SW), JP; **[2c]**: 7.VI.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); **[2d]**: 28.VIII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Černá hora PR [4]**: 16.IX.-5.X.2004, 5 ♂♂, 11 ♀♀ (MT). **Harta [10]**: 12.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Jedlový důl PR [16]**: 12.VII.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Mariánskohorské boudy [26]**: 23.VIII.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (L), JP. **Ořešník [33]**: 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Paličnick [34b]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Plavy [36]**: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]**: 28.VII.-17.VIII.2005, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (MT); 17.VIII.-1.IX.2005, 1 ♂ (MT). **Smrk [45a]**: 23.IX.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP; 2.-21.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (MT); 21.VI.-13.VII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **U Kyselky [50]**: 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♂ (MT); 13.VII.-3.VIII.2006, 5 ♂♂, 17 ♀♀ (MT).

Chromatomyia horticola (Goureau, 1851)

Polyfágní druh rozšířený v palearktické, afrotropické a orientální oblasti. Hostitelské rostliny jsou známy z 34 čeledí cévnatých rostlin.

Jizerka [18b]: 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27d]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Smrk [45a]**: 21.VI.-13.VII.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT); 13.VII.-3.VIII.2006, 6 ♂♂, 2 ♀♀ (MT). **U Kyselky [50]**: 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (MT).

Chromatomyia isicae (Hering, 1962)

Druh popsáný z Rakouska, rozšířený ve střední a severní Evropě. Biologie je dosud neznáma.

Harta [10]: 12.V.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Polubný [15]**: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 25.V.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Chromatomyia milii (Kaltenbach, 1864)

Druh s holarctickým rozšířením. Larvy minují na travách, zejména rodů *Hierochloa*, *Hordeum*, *Milium* a *Poa*.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); 21.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Bukovec PR [2a]**: 18.VI.2005, 10 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); **[2b]**: 22.VI.2005, 12 ♂♂ (SW), JP. **Horní Černá Studnice [12]**: 23.VI.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]**: 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Jedlový důl PR [16]**: 12.VII.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Jizerka [18b]**: 19.-22.VI.2006, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (SW), JP. **Paličnick [34a]**: 12.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Plavy [36]**: 23.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]**: 23.VI.2005, 1 ♂, 3 ♀♀ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 28.VII.-16.VIII.2005, 1 ♂ (ET). **Špičák [46]**: 28.VI.2005, 6 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP.

Chromatomyia nigra (Meigen, 1830)

Holarctický druh. Larvy minují na travách.

Jizerka [18b]: 19.-22.VI.2006, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW), JP; 16.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27a]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Oldřichov v Hájích [32a]**: 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Chromatomyia pseudomilii Griffiths, 1980

Holarctický druh, rozšířený také ve střední Evropě. V České republice je známý dosud jen z Čech: Blanský les (Černý & Vála 1996). Larvy vytvářejí listové miny na travách a družicích rodu *Carex*.

Bukovec PR [2b]: 22.VI.2005, 2 ♂♂ (SW), JP. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 5 ♂♂ (SW), JP. **Jedlový důl PR [16]**: 30.V.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Rejdice [41]**: 25.V.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Chromatomyia rhaetica Griffiths, 1980

Středoevropský druh známý zejména z horských oblastí, v České republice je potvrzený dosud jen ze Šumavy (Černý & Vála 2005). Biologie druhu je dosud neznáma.

Bukovec PR [2b]: 22.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Chromatomyia styriaca Griffiths, 1980

Evropský druh rozšířený ve střední Evropě, známý také z Finska a Litvy. Biologie druhu je dosud neznámá.

Harta [10]: 12.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]:** 8.IX.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza amoena (Meigen, 1830)

Evropský druh, jehož larvy minují v listech *Sambucus ebulus*, *S. nigra* a *S. racemosa*.

Horní Pertoltice [14a]: 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT); 25.VII.-17.VIII.2007, 5 ♂♂ (MT). **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]:** 23.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza artemisicola de Meijere, 1924

Druh rozšířený v Evropě, známý také z Číny, Severní Koreje, Japonska a Indie. Larvy tvoří krátkou a širokou minu na *Artemisia vulgaris* a dalších druzích rodu *Artemisia*.

Horní Pertoltice [14a]: 25.VII.-17.VIII.2007, 2 ♂♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT); 1.-25.VII.2007, 4 ♂♂ (MT). **Tišina [49c]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Liriomyza bryoniae (Kaltenbach, 1858)

Holarktický polyfágní druh, jehož larvy tvoří krátké nepravidelné miny v listech mnoha čeledí rostlin.

Meandry Smědé PR [27d]: 1.-25.VII.2007, 4 ♂♂, 1 ♀ (MT).

Liriomyza buhri Hering, 1937

B!

Evropský druh, v ČR dosud známý jen z Moravy. Larvy tvoří bělavou minu na stonku *Campanula* spp. a také *Phyteuma spicatum* a *Jasione* spp.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **Meandry Smědé PR [27d]:** 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT).

Liriomyza congesta (Becker, 1903)

Palearktický druh. Larvy tvoří svrchní chodbičkovitou minu výlučně na druzích čeledi Viciaceae, především na *Medicago* spp., *Lathyrus* spp., *Pisum* spp. a *Vicia* spp.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT).

Liriomyza demejerei Hering, 1930

Palearktický druh rozšířený v Evropě, ale potvrzený také ze Severní Koreje. Larvy tvoří poměrně dlouhé a úzké chodbičky na *Artemisia vulgaris*.

Bílý Potok [1i]: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Liriomyza flaveola (Fallén, 1823)

Palearktický druh velice hojně rozšířený v Evropě, známý také z Turecka, asijské části Ruska (včetně Kurilských ostrovů), Uzbekistánu, Japonska a Indie. Larvy minují v listech trav mnoha rodů, hlavně *Bromus* spp., *Dactylis* spp., *Holcus* spp., *Poa* spp., ale také *Avena sativa* a *Hordeum vulgare*.

Bílý Potok [1a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP; 2.VI.2006, 10 ♂♂ (SW), JP; **[1b]:** 3.-16.VI.2005, 2 ♂♂ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 4 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); 21.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1f]:** 15.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ; **[1h]:** 11.VI.2007, 4 ♂♂ (SW), MČ; **[1i]:** 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2a]:** 18.VI.2005, 3 ♂♂, 13 ♀♀ (SW), JP; **[2b]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR); 22.VI.2005, 4 ♂♂, 5 ♀♀ (SW); 21.VI.2006, 1 ♂, 3 ♀♀ (SW), vše JP; **[2d]:** 1.VI.2003, 1 ♂

(SW), JP; [2e]: 11.VIII.-14.IX.2005, 1 ♂ (PT). **Bulovka [3]**: 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Frýdlant [9]**: 22.V.2006, 7 ♂♂, 9 ♀♀ (SW), JP. **Harta [10]**: 12.V.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Černá Studnice [12]**: 23.VI.2006, 5 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14b]**: 1.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Polubný [15]**: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Jedlový důl PR [16]**: 19.-30.V.2005, 1 ♂ (MT). **Jizerka [18b]**: 29.VIII.2004, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW); 19.-22.VI.2006, 1 ♀ (SW), vše JP. **Kořenov [20]**: 19.VI.2006, 7 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP. **Kristiánov [22]**: 2.IX.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]**: 2.VIII.2005, 8 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]**: 22.VI.2005, 1 ♂ (SW); 9.VI.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), vše JP. **Mníšek [28]**: 29.V.2005, 6 ♂♂, 4 ♀♀ (SW), JP. **Oldřichov v Hájích [32c]**: 3.IX.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Ořešník [33]**: 13.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Paličník [34a]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[34b]**: 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Plavy [36]**: 23.VI.2006, 7 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP. **Raspenava [39b]**: 11.VI.2006, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]**: 23.VI.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP; **[40b]**: 16.VI.-3.VII.2005, 1 ♂ (MT); 17.VIII.-1.IX.2005, 1 ♂ (MT). **Rejdice [41]**: 25.V.2005, 13 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP; 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (ET); 5.-28.VII.2005, 2 ♀♀ (ET); 25.V.2006, 17 ♂♂, 7 ♀♀ (SW), JP. **Skleňařice [44]**: 9.IX.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Smrk [45a]**: 2.-21.VI.2006, 2 ♂♂ (MT); 21.VI.-13.VII.2006, 1 ♂ (MT); 3.-24.VIII.2006, 1 ♂ (MT). **Špičák [46]**: 28.VI.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW); 5.IX.2006, 1 ♀ (SW), vše JP. **Václavíkova Studánka [51]**: 19.VI.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (SW), JP.

Liriomyza hampsteadensis Spencer, 1971

Evropský druh, známý pouze z Anglie, Belgie, České republiky (Čechy), Německa a Litvy. Biologie druhu je dosud neznámá.

Malá Strana PR [25]: 9.-23.VII.2003, 1 ♂ (YPT).

Liriomyza infuscata Hering, 1926

Palearktický druh, známý z Evropy, Mongolska a asijské části Ruska. Biologie druhu je dosud neznámá, ale pravděpodobně larvy minují na travách.

Mníšek [28]: 29.V.2005, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Zlatá Olešnice [52a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza lutea (Meigen, 1830)

Palearktický druh, známý z Evropy a také z Číny. Hostitelské rostliny jsou *Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium* a *Pastinaca sativa*, ale také *Laserpitium* spp. Larvy minují v jednotlivých semenech.

Horní Lučany [13]: 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza orbona (Meigen, 1830)

Palearktický druh. Biologie je dosud neznámá, ale pravděpodobně larvy minují na travách.

Harta [10]: 12.V.2006, 2 ♂♂ (SW), JP.

Liriomyza ptarmicae de Meijere, 1925

Holarktický druh známý z Evropy, Japonska a Severní Ameriky. Larvy vytvářejí úzkou chodbičkovitou minu v listech *Achillea millefolium* a *A. ptarmica*.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP; **[1c]**: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Bulovka [3]**: 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]**: 9.-23.VII.2003, 2 ♂♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27a]**: 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; **[27d]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **U Kyselky [50]**: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza puella (Meigen, 1830)

Evropský druh, z ČR byl dosud potvrzený jen z Moravy. Larvy minují v listech *Lapsana communis* a *Prenanthes purpurea*. **B!**

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; **[1e]**: 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; **[1i]**: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27a]**: 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Liriomyza pusilla (Meigen, 1830)

Palearktický druh. Larvy minují v listech *Bellis* spp., méně často na *Aster* spp. a *Solidago* spp.

Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 2 ♂♂ (MT); 5.-29.VII.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 4 ♂♂, 1 ♀ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 8 ♂♂ (MT). **Frýdlant [9]**: 22.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]**: 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Oldřichov v Hájích [32c]**: 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Zlatá Olešnice [52a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza richteri Hering, 1927

Palearktický druh. Biologie je dosud neznámá.

Bílý Potok [1b]: 5.-29.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Bukovec PR [2b]**: 20.VIII.-2.IX.2003, 2 ♂♂ (CFT). **Černá jezírka PR [5]**: 12.VIII.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27b]**: 19.-31.V.2005, 1 ♀ (MT). **Paličnick [34a]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]**: 16.VI.-3.VII.2005, 2 ♂♂ (MT); 28.VII.-17.VIII.2005, 1 ♂ (YPT). **Smrk [45a]**: 2.-21.VI.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (MT); 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂ (MT); 3.-24.VIII.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (MT). **Špičák [46]**: 28.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **U Kyselky [50]**: 13.VII.-3.VIII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (MT).

Liriomyza strigata (Meigen, 1830)

Palearktický, polyfágní druh, jehož larvy minují na 187 rodech 31 čeledí rostlin.

Bílý Potok [1b]: 3.-19.V.2005, 1 ♂ (MT); 3.-16.VI.2005, 3 ♂♂ (MT); 29.VII.-19.VIII.2005, 2 ♂♂ (MT). **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Oldřichov v Hájích [32b]**: 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza tanacetii de Meijere, 1924

CZ!

Východopalearktický druh známý z Evropy a také Kanárských ostrovů. Larvy minují v listech *Tanacetum vulgare*.

Meandry Smědé PR [27d]: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT); 1.-25.VII.2007, 2 ♂♂ (MT).

Liriomyza taraxaci Hering, 1927

Holarktický druh rozšířený v Evropě a Severní Americe. Larvy vytvářejí nepravidelnou plošnou minu v listech *Taraxacum* spp.

Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT). **Malá Strana PR [25]**: 9.-23.VII.2003, 1 ♂ (MT).

Liriomyza taurica Zlobin, 2003

B!

Druh popsáný z Ukrajiny, v České republice dosud známý jen z Národního parku Podyjí (Černý et al. 2006a). Biologie druhu je dosud neznámá.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (MT); 19.VIII.-4.IX.2005, 3 ♂♂, 1 ♀ (MT).

Liriomyza virgo (Zetterstedt, 1838)

Evropský druh dosud nepotvrzený z jižní Evropy. Larvy minují ve stonku *Equisetum fluviatile* a ostatních druhů rodu *Equisetum*.

Bílý Potok [1a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Horní Lučany [13]**: 2.VIII.2005, 7 ♂♂, 4 ♀♀ (SW), JP. **Horní Polubný [15]**: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Lučany nad Nisou [24]**: 17.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Liriomyza wachtlii Hendel, 1920

CZ!

Evropský horský druh. Larvy minují v listech *Veratrum album* a *V. nigrum*.

Bukovec PR [2b]: 16.VI.2007, MČ, larvy v minách na *Veratrum album* ssp. *lobelianum*, výlet imága 17.V.2008, 1 ♀.

Melanagromyza aeneoventris (Fallén, 1823)

Druh běžně známý z Evropy, potvrzený také z asijské části Ruska, Japonska a Pákistánu. Larvy vytvářejí chodbičky uvnitř stonku *Cirsium* spp., *Carduus* spp. a *Inula* spp.

Fojtecký mokřad PP [8]: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]:** 4.VII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Mníšek [28]:** 24.V.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Tichá říčka PP [48]:** 25.VI.2004, 1 ♂ (MT).

Melanagromyza artemisiae Spencer, 1957

Pouze publikované údaje: Tichá říčka PP [48] (Černý et al. 2006b).

Druh dosud známý pouze z ČR, Litvy, Německa a Japonska. Larvy minují ve stonku *Artemisia vulgaris*.

Melanagromyza oligophaga Spencer, 1990

Evropský druh. Larvy minují ve stonku *Achillea millefolium*, *Artemisia vulgaris*, *Crepis biennis*, *Hieracium umbellatum* a *Picris hieracioides*.

Jizerka [18b]: 18.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 19.-30.V.2005, 1 ♂ (ET). **Tišina [49a]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Melanagromyza pubescens Hendel, 1923

Palearktický druh. Biologie je dosud neznámá.

Bílý Potok [1a]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Melanagromyza tripolii Spencer, 1957

Evropský druh popsaný podle exemplářů vychovaných z *Aster tripolium*. Z jiných druhů rodu *Aster* není dosud znám.

Bílý Potok [1e]: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2d]:** 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Horní Pertoltice [14a]:** 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Raspenava [39a]:** 31.V.2004, 1 ♀ (SW), JP. **Smrk [45a]:** 21.VI.-13.VII.2006, 1 ♂, 1 ♀ (MT).

Metopomyza flavonotata (Haliday, 1833)

Palearktický druh. Biologie je dosud neznámá, ale larvy pravděpodobně minují na travách.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); [1g]: 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Tišina [49a]:** 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Metopomyza interfrontalis (Melander, 1913)

Holarktický druh. Biologie je dosud neznámá.

Rašeliniště Jizerky NPR [40b]: 7.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Metopomyza scutellata (Fallén, 1823)

Palearktický druh, běžně rozšířený v Evropě. Hostitelskou rostlinou jsou druhy rodu *Carex*.

Horní Pertoltice [14a]: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Metopomyza xanthaspioides (Frey, 1946)

Evropský druh, jehož biologie je dosud neznámá.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); 21.VI.2006, 1 ♀ (SW), MČ.

Metopomyza xanthaspis (Loew, 1858)

Palearktický druh, běžně známý z Evropy. Larvy minují v listech rodu *Carex*.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Napomyza achilleanella von Tschirnhaus, 1992

Publikované údaje: Oldřichov v Hájích [32a] (Černý et al. 2006b).

Palearktický druh známý z Evropy a potvrzený také z Kirgizstánu. Larvy minují v listech *Achillea* spp.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Napomyza bellidis Griffiths, 1967

B!

Palearktický druh známý z řady zemí Evropy, Azorských ostrovů, Kirgizstánu a Uzbekistánu.

Larvy minují na *Bellis perennis*.

U Kyselky [50]: 20.VI.-13.VII.2006, 1 ♂ (MT).

Napomyza lateralis (Fallén, 1823)

Palearktický druh běžně rozšířený v Evropě, známý také z Číny, Izraele, Kazachstánu, Kirgizstánu, Turecka, Uzbekistánu a Japonska. Larvy minují v listech Asteraceae, hlavně rodů *Anthemis*, *Bidens*, *Calendula*, *Carduus*, *Centaurea*, *Helichrysum*, *Inula*, *Lactuca*, *Matricaria*, *Silybum*.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 2 ♀♀ (MT). **Bukovec PR [2b]:** 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Jizerka [18a]:** 8.VIII.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědý PR [27d]:** 1.-25.VII.2007, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]:** 16.VI.-3.VII.2005, 1 ♂ (MT).

Napomyza maritima von Tschirnhaus, 1981

B!

Palearktický druh známý z Evropy a také z Kazachstánu, Ruska a Uzbekistánu. V České republice je dosud známý pouze z Moravy: Otrokovice – Na letišti (Černý 1999). Larvy minují na *Artemisia maritima*, ale pravděpodobně i dalších druzích rodu *Artemisia*.

Jizerka [18a]: 29.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Napomyza merita Zlobin, 1993

B!

Druh známý v Evropě z Finska, Švédska, Ruska a Řecka, v České republice je dosud známý pouze z Moravy: NP Podyjí (Černý et al. 2006a). Biologie druhu je dosud neznámá.

Rejdice [41]: 16.VI.-5.VII.2005, 3 ♂♂ (MT); 5.-28.VII.2005, 3 ♂♂ (MT); 28.VII.-16.VIII.2005, 1 ♂ (MT).

Napomyza nigriceps van der Wulp, 1871

Evropský druh. Biologie je dosud neznámá.

Rejdice [41]: 19.-30.V.2005, 2 ♂♂ (MT).

Ophiomyia bohémica Černý, 1994

Evropský druh, známý dosud z ČR, Litvy a Polska. Biologie je dosud neznámá.

Malá Strana PR [25]: 9.-23.VII.2003, 1 ♂ (MT).

Ophiomyia cunctata (Hendel, 1920)

Východopalearktický druh známý z Evropy, Kanárských ostrovů a Turecka. Larvy minují v listech rodů *Crepis*, *Hypochoeris*, *Lapsana*, *Mycelis*, *Picris*, *Sonchus* a *Taraxacum*.

Horní Pertoltice [14a]: 1.-25.VII.2007, 2 ♂♂ (MT).

Ophiomyia galii Hering, 1937

Evropský druh. Larvy minují na *Galium mollugo* a *G. verum*.

Bukovec PR [2b]: 5.-20.VIII.2003, 3 ♂♂ (PYR). **Horní Pertoltice [14a]:** 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT).

Ophiomyia heracleivora Spencer, 1957

Evropský druh. Larvy tvoří chodbičky uvnitř stonku *Heracleum sphondylium*.

Tichá říčka PP [48]: 25.VI.2004, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT).

Ophiomyia labiatarum Hering, 1937

Holarktický druh známý v Evropě, Izraeli a Severní Americe. Larvy minují na stonku *Stachys sylvatica*, *S. palustris*, *S. recta*, *Betonica officinalis*, *Lamium album*, *L. galeobdolon*, *L. maculaum*, *Calamintha clinopodium*, *Galeopsis* spp.

Krásná Studánka [21]: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]:** 9.-23.VII.2003, 1 ♂ (MT); 2.-27.IX.2003, 2 ♀♀ (YPT). **Oldřichovské sedlo [31]:** 2.-19.IX.2003, 1 ♂ (YPT). **Rejdice [41]:** 25.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Rybí loučky PR [43]:** 2.-27.IX.2003, 1 ♀ (YPT). **Tichá říčka PP [48]:** 25.VI.2004, 1 ♂ (MT).

Ophiomyia melandricaulis Hering, 1943

Evropský druh. Larvy minují ve stonku *Melandrium* spp. a *Moehringia* spp.

Bílý Potok [1b]: 5.-29.VII.2005, 1 ♀ (MT). **Rejdice [41]:** 25.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Ophiomyia nasuta (Melander, 1913)

Holarktický druh běžný v Evropě, známý i v Severní Americe a Japonsku. Larvy minují v listech rodu *Taraxacum*.

Meandry Smědý PR [27b]: 19.-31.V.2005, 1 ♂ (YPT), 2 ♂♂ (MT). **Oldřichov v Hájích [32a]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Ophiomyia orbiculata (Hendel, 1931)

Palearktický druh, známý z Evropy, Turecka a Uzbekistánu. Larvy minují na stonku *Pisum sativum* a také *Vicia* spp.

Bílý Potok [1b]: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (MT). **Fojtecký mokřad PP [8]:** 19.VI.2003, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Pertoltice [14a]:** 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT). **Malá Strana PR [25]:** 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (MT).

Ophiomyia pulicaria (Meigen, 1830)

Druh běžně rozšířený v Evropě, známý také z Turecka, Číny, Japonska, Kanárských ostrovů, Keni a Kostariky. Larvy minují v listech rodů *Crepis*, *Hieracium*, *Hypochoeris*, *Leontodon*, *Picris*, *Sonchus* a *Taraxacum* (Asteraceae).

Malá Strana PR [25]: 9.-23.VII.2003, 1 ♀ (MT); 23.VII.-5.VIII.2003, 1 ♂ (MT).

Ophiomyia vimmeri Černý, 1994

Východopalearktický druh, známý dosud z Andorry, České republiky, Francie, Maroka, Španělska a Švýcarska. Biologie je dosud neznámá.

Černousy-V Poli [6]: 25.VII.-17.VIII.2007, 1 ♂ (MT). **Malá Strana PR [25]:** 2.-27.IX.2003, 1 ♂ (CFT). **Tichá říčka PP [48]:** 25.VI.-14.VII.2004, 1 ♂ (MT).

Phytobia mallochi (Hendel, 1924)

Evropský druh. Larvy vrtají v kambiu dubů (*Quercus* spp.).

Horní Pertoltice [14a]: 14.VI.-1.VII.2007, 2 ♂♂ (MT).

Phytoliriomyza melampyga (Loew, 1869)

Holarktický druh známý ze střední a severní Evropy, potvrzený také ze Severní Ameriky a Indie. Larvy minují na družících rodu *Impatiens*, zejména na *I. noli-tangere* a *I. parviflora*.

Raspenava [39b]: 11.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Phytoliriomyza perpusilla (Meigen, 1830)

Druh rozšířený v západním palearktu a afrotropické oblasti. Biologie je dosud neznámá, larvy pravděpodobně minují na Asteraceae.

Rašeliniště Jizerky NPR [40b]: 28.VII.-17.VIII.2005, 1 ♂ (MT).

Phytomyza albiceps Meigen, 1830

Palearktický druh rozšířený v Evropě a známý i z Kazachstánu a Japonska. Larva minuje v listech *Cirsium heterophyllum*.

Bukovec PR [2b]: 22.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Horní Polubný [15]:** 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Jizerka [18b]:** 29.VIII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Tichá říčka PP [48]:** 25.VI.2004, 1 ♂ (MT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (MT); 29.VIII.-16.IX.2004, 1 ♂, 1 ♀ (YPT).

Phytomyza albipennis Fallén, 1823

Palearktický druh známý z Evropy, Kanárských ostrovů a Severní Koreje. Biologie druhu je dosud neznámá.

Rašeliniště Jizerky NPR [40a]: 11.-18.V.2003, 1 ♂ (YPT).

Phytomyza alpina Groschke, 1957

Horský druh rozšířený v západní a střední Evropě, v ČR dosud známý jen z Čech. Larvy minují v listech *Petasites* spp. a *Senecio* spp.

Malá Strana PR [25]: 23.VII.-5.VIII.2003, 1 ♂ (MT).

Phytomyza angelicae Kaltenbach, 1872

Holarktický druh rozšířený v Evropě a Severní Americe, potvrzený také z Turecka a Kazachstánu. Larvy minují hlavně na *Angelica sylvestris*, *A. archangelica*, *Laserpitium latifolium* a *Aegopodium podagraria*.

U Kyselky [50]: 20.VI.-13.VII.2006, 2 ♂♂ (MT).

Phytomyza aurei Hering, 1931

Druh rozšířený ve střední Evropě a Lotyšsku. Larvy minují v listech *Chaerophyllum aureum*, ale vyskytují se také na *Conium* spp.

Rejdice [41]: 25.V.2005, 1 ♂ (MT).

Phytomyza brischkei Hendel, 1922

Evropský druh. Larvy minují v listech *Trifolium* spp., zejména *T. repens*, *T. pratense*, *T. fragiferum* a *T. alpinum*.

Bukovec PR [2b]: 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (PYR).

Phytomyza buhriella Spencer, 1969

Evropský druh. Larvy minují v listech *Petasites* spp. a *Senecio* spp.

Bukovec PR [2d]: 2.-27.IX.2003, 1 ♂ (YPT).

Phytomyza calthophila Hering, 1931

Evropský druh. Larvy minují v listech *Caltha palustris*.

Fojtecký mokřad PP [8]: 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza chaerophylliana Hering, 1931

Druh rozšířený ve střední Evropě a severní Itálii. Larvy minují v listech *Chaerophyllum* spp.

Bukovec PR [2c]: 7.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 25.V.2005, 4 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP. **Zlatá Olešnice [52a]**: 3.VI.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza cirsii Hendel, 1923

Východopalearktický druh známý také z Evropy a Turecka. Larvy minují v listech *Cirsium* spp.

Raspenava [39a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Tichá říčka PP [48]**: 30.VII.-14.VIII.2004, 2 ♂♂ (MT).

Phytomyza continua Hendel, 1920

Palearktický druh. Larvy minují v listech *Cirsium* spp. a *Carduus* spp.

Rejdice [41]: 30.V.-16.VI.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (ET).

Phytomyza crassiseta Zetterstedt, 1860

Druh obecně rozšířený v Evropě, potvrzený také z Kanárských ostrovů, Kamčatky, Kurilských ostrovů, Japonska, Severní a Jižní Ameriky. Larvy minují v listech *Veronica* spp.

Bílý Potok [1e]: 11.VI.2007, 5 ♂♂ (SW), MČ; **[1e]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[1j]**: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2c]**: 7.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Černousy-V Polí [6]**: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♀ (MT). **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; 14.VI.-1.VII.2007, 1 ♀ (MT); 1.-25.VII.2007, 1 ♀ (MT). **Jizerka [18b]**: 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27d]**: 14.V.-14.VI.2007, 2 ♀♀ (MT). **Tišina [49c]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza enigmoides Hering, 1937

CZ!

Evropský druh. Biologie je dosud neznámá.

Bukovec PR [2c]: 7.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza evanescens Hendel, 1920

Holarctický druh. Larvy vytvářejí z vnějšku neviditelné miny ve stonku *Ranunculus* spp., potvrzené zejména na *R. acris* a *R. lanuginosus*.

Jizerka [18b]: 18.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Mníšek [28]**: 29.V.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza fallaciosa Brischke, 1880

Holarctický druh rozšířený hlavně v Evropě, nověji potvrzený také z Turecka a Severní Koreje. Larvy minují v listech *Ranunculus* spp., především *R. repens*, ale také *R. lingua*.

Bílý Potok [1i]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Horní Pertoltice [14a]**: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Klínový vrch [19]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Tišina [49b]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza farfarae Hendel, 1935

Palearktický druh. Larvy minují v listech *Petasites* spp. a *Tussilago* spp.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT).

Phytomyza flavicornis Fallén, 1823

Holarctický druh, běžně rozšířený v Evropě, známý také z Madeiry, Turecka a Severní Ameriky. Larva minuje uvnitř stonku *Urtica dioica*.

Bukovec PR [2c]: 7.VI.2006, 1 ♂ (MT). **Jizerka [18a]**: 29.V.2006, 1 ♀ (SW), JP. **Křížový vrch PR [23]**: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27b]**: 4.-19.V.2005, 1 ♂ (MT); 19.-31.V.2005, 1 ♀ (MT); **[27d]**: 14.V.-14.VI.2007, 1 ♀ (MT).

Phytomyza flavofemorata Strobl, 1893

Evropský druh. Larvy minují v semenech *Melampyrum* spp.

Bukovec PR [2b]: 10.-26.VI.2003, 2 ♂♂ (SW); 22.VI.2005, 2 ♂♂ (SW), vše JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]**: 28.VII.-17.VIII.2005, 1 ♂ (MT).

Phytomyza glechomae Kaltenbach, 1862

Palearktický druh, známý z Evropy a Japonska. Larvy minují v listech *Glechoma hederacea*.

Meandry Smědé PR [27b]: 4.-19.V.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (MT).

Phytomyza heracleana Hering, 1937

Evropský druh. Larvy tvoří široké listové miny na *Heracleum sphondylium*, *H. sibiricum* a *H. mantegazzianum*.

Kořenov [20]: 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Oldřichov v Hájích [32b]**: 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza homogyneae Hering, 1927

Horský druh s palearktickým rozšířením, v České republice dosud potvrzený pouze ze Šumavy (Černý & Vála 2005). Larvy minují v listech *Homogyne alpina*.

Jizerka [18a]: 29.VIII.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40a]**: 23.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza lusatica Hering, 1955

Druh známý z Německa a Polska, v České republice dosud nalezen jen v Čechách: Šumava – Popelná (Černý & Vála 2005). Biologie je dosud neznámá.

Rejdice [41]: 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza marginella Fallén, 1823

Evropský druh. Larvy tvoří dlouhou a úzkou listovou minu na rostlinách několika rodů Asteraceae, zejména rodů *Sonchus*, *Lapsana*, *Taraxacum* a také *Cicerbita*, *Crepis*, *Lactuca*, *Mulgedium*, *Picris* a *Prenanthes*.

Horní Černá Studnice [12]: 23.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP. **Paličnick [34b]**: 25.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza nigrifemur Hering, 1934

Evropský druh, dosud nepotvrzený z jižní Evropy. Hostitelskou rostlinou je pravděpodobně *Melampyrum nemorosum*.

Bukovec PR [2b]: 31.V.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Křížový vrch PR [23]**: 30.IV.2004, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza nigripennis Fallén, 1823

Evropský druh. Biologie je dosud neznámá, larvy ale pravděpodobně minují ve stonku nebo oddenku *Anemone nemorosa*.

Bukovec PR [2c]: 7.VI.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP. **Meandry Smědé PR [27a]**: 1.V.2005, 2 ♀♀ (SW), JP. **Rejdice [41]**: 25.V.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza notata Meigen, 1830

Evropský druh. Larvy tvoří krátkou, širší přímočarou minu v listech *Ranunculus acer*, *R. auricomus*, *R. bulbosus* a *R. repens*.

Pavčina louka [35]: 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza obscurella Fallén, 1823

Palearktický druh, známý z Evropy, Madeiry, Kirgizstánu a Kurilských ostrovů. Larvy tvoří v listech *Aegopodium podagraria* širokou nepravidelnou a přímočarou minu, která přiléhá k okraji listu.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT). **Bukovec PR [2c]:** 7.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Kořenov [20]:** 19.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Paličnick [34a]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Plavy [36]:** 23.VI.2006, 1 ♂, 2 ♀♀ (SW), JP. **Raspenava [39b]:** 11.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2006, 4 ♂♂ (SW), JP. **Tichá říčka PP [48]:** 30.VII.-14.VIII.2004, 1 ♂ (MT), JP.

Phytomyza pastinacae Hendel, 1923

Holarctický druh, známý z Evropy a USA. Larvy minují v listech *Pastinaca* spp.

Horní Lučany [13]: 2.VIII.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Phytomyza penicilla Hendel, 1935

CZ!

Druh známý ze střední Evropy a Francie. Larvy minují na družících *Lactuca* spp.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza pimpinellae Hendel, 1924

Evropský druh. Larvy tvoří relativně krátkou a širokou minu na horní straně listů *Pimpinella major*.

Bílý Potok [1b]: 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Raspenava [39c]:** 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza plantaginis Robineau-Desvoidy, 1851

Druh obecně rozšířený ve východní části palearktické oblasti a Severní Americe (Kanada, USA). Ojedinelé jsou záznamy ze západní části palearktu, afrotropické, orientální a australské oblasti. Larvy tvoří úzké, bílé přímočaré miny v listech *Plantago lanceolata* a *P. major*.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; [1j]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Klínový vrch [19]:** 12.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Ořešník [33]:** 13.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ. **Raspenava [39c]:** 16.VI.2007, 3 ♂♂ (SW), MČ. **Tišina [49b]:** 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Phytomyza podagrariae Hering, 1954

Druh rozšířený ve střední Evropě a Lotyšsku. Larvy minují v listech *Aegopodium* spp.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 4 ♂♂ (SW), JP; [1b]: 29.VII.-19.VIII.2005, 1 ♂ (MT); [1c]: 11.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ. **Malá Strana PR [25]:** 2.VIII.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP. **Rejdice [41]:** 25.V.2005, 5 ♂♂ (SW), JP.

Phytomyza ptarmicae Hering, 1937

Evropský druh. Hostitelské rostliny jsou *Achillea millefolium* a *A. ptarmica*.

Bílý Potok [1e]: 12.VI.2007, 5 ♂♂ (SW), MČ. **Meandry Smědý PR [27d]:** 14.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ.

Phytomyza ranunculi (Schrank, 1803)

Druh běžně rozšířený v Evropě, Severní Americe, potvrzený také z Maroka, Číny, Kirgizstánu, Kazachstánu, Kurilských ostrovů, Japonska a Indie. Larvy vytvářejí dlouhou, nápadně úzkou a bílou chodbičkovitou minu v listech *Ranunculus* spp. zejména *R. acris*, *R. repens* a *R. lingua*.

Bílý Potok [1a]: 2.VI.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP; [1b]: 19.V.-3.VI.2005, 1 ♀ (YPT); 3.-16.VI.2005, 1 ♀ (MT); [1j]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Bukovec PR [2a]:** 10.VIII.2003, 1 ♂ (SW); 18.VI.2005, 1 ♂ (SW), vše JP; [2b]: 21.VI.2006, 1 ♂ (SW); 22.VI.2005, 1 ♂ (SW), vše JP; [2c]: 7.VI.2006, 12 ♂♂, 8 ♀♀ (MT); [2d]: 28.VIII.2005, 4 ♀♀ (SW), JP. **Černousy-V Polí [6]:** 14.V.-14.VI.2007, 1 ♂ (MT). **Fojtecký mokřad PP [8]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW), JP.

Frýdlant [9]: 22.V.2006, 1 ♂ (MT). **Jedlový důl PR [16]:** 12.VII.2005, 1 ♀ (SW), JP. **Jizerka [18a]:** 8.VIII.2003, 1 ♂ (SW), JP; 29.V.2006, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), JP; **[18b]:** 18.VI.2005, 1 ♂ (noční SW), JP; 19.-22.VI.2006, 3 ♂♂ (SW), JP. **Malá Strana PR [25]:** 2.VIII.2005, 1 ♀ (SW), JP. **Mariánskohorské boudy [26]:** 23.VIII.2006, 1 ♂, 5 ♀♀ (L), JP. **Meandry Smědé PR [27b]:** 4.-19.V.2005, 1 ♂ (MT), 1 ♀ (YPT). **Mníšek [28]:** 29.V.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Oldřichov v Hájích [32b]:** 27.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Poledník [37]:** 14.-29.VIII.2005, 1 ♂ (YPT). **Raspenava [39a]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP. **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]:** 19.V.-3.VI.2005, 1 ♂ (MT); 5.-28.VII.2005, 1 ♂ (YPT). **Rejdice [41]:** 16.VI.-5.VII.2005, 1 ♀ (ET); 25.V.2006, 1 ♀ (SW), JP. **Rudolfov [42]:** 30.VII.2004, 1 ♀ (SW), JP. **Smrk [45a]:** 3.-24.VIII.2006, 2 ♂♂ (MT). **Štolpichy [47]:** 13.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ.

Phytomyza ranunculivora Hering, 1932

Evropský druh. Larvy vytvářejí dlouhou, úzkou, bílou listovou minu s charakteristickými kulatými zrnky trusu uloženými daleko od sebe. Hostitelské rostliny jsou druhy rodu *Ranunculus*.

Bílý Potok [1b]: 3.-16.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **Mníšek [28]:** 24.V.2003, 1 ♂ (SW); 29.V.2005, 1 ♂ (SW), vše JP.

Phytomyza senecionis Kaltenbach, 1869

Palearktický druh známý z Evropy a také z Japonska a Kirgizstánu. Larvy vytvářejí neobvykle dlouhou a úzkou chodbičkovitou minu na svrchní straně listu druhů z okruhu *Senecio nemorensis*.

Bílý Potok [1b]: 2.VI.2006, 1 ♂ (SW), JP. **Harta [10]:** 12.V.2006, 2 ♂♂ (SW), JP. **Plavy [36]:** 23.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Phytomyza soenderupi Hering, 1942

Evropský druh, dosud známý ze severní, západní a střední Evropy a také z Estonska. Larvy minují v řápiku listu *Caltha palustris*.

Bukovec PR [2b]: 5.-20.VIII.2003, 1 ♂ (CFT). **Malá Strana PR [25]:** 29.V.-10.VI.2003, 1 ♂ (YPT); 2.-27.IX.2003, 1 ♂ (YPT).

Phytomyza spinaciae Hendel, 1935

Palearktický druh rozšířený v Evropě a potvrzený také z Kirgizstánu. Larvy vytvářejí charakteristicky zelené, dlouhé a úzké miny v listech rodu *Cirsium* a také *Carduus*, *Onopordon* a *Serratula*.

Meandry Smědé PR [27a]: 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; **[27b]:** 31.V.-22.VI.2005, 1 ♂ (MT).

Phytomyza spoliata Strobl, 1906

Východopalearktický druh známý z Evropy a potvrzený také z Izraele, Sýrie a Turecka. Larvy tvoří primárně nepravidelnou úzkou chodbičku, která se rozšiřuje do plošné miny v listech *Centaurea* spp. a také *Cirsium heterophyllum*.

Mníšek [28]: 24.V.2003, 1 ♂ (SW), JP. **Oldřichov v Hájích [32b]:** 27.V.2004, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), JP.

Phytomyza spondylii Robineau-Desvoidy, 1851

Druh známý z Evropy, Kamčatky, Indie a také ze Severní Ameriky. Larvy minují na *Heracleum* spp. a *Astrantia* spp.

Rejdice [41]: 25.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (SW), JP.

Phytomyza subrostrata Frey, 1946

Evropský druh, známý jen z ČR, Slovenska, Estonska, Lotyšska, Finska, Švédska a Ruska. Larvy minují v květech *Trollius altissimus*.

Bukovec PR [2b]: 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ.

Phytomyza tanaceti Hendel, 1923

Palearktický druh známý z Evropy a Kurilských ostrovů. Larvy minují v listech *Chrysanthemum vulgare*, *Achillea millefolium* a ostatních druhů rodu *Achillea*.

Meandry Smědé PR [27a]: 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP; **[27d]:** 14.VI.2007, 4 ♂♂ (SW), MČ. **Rašeliniště Jizerky NPR [40b]:** 16.VI.-3.VII.2005, 1 ♂ (MT). **Tišina [49a]:** 12.VI.2007, 2 ♂♂ (SW), MČ; **[49c]:** 12.VI.2007, 7 ♂♂ (SW), MČ.

Phytomyza trollii Hering, 1930

CZ!

Druh známý ze západní, střední a severní Evropy, Estonska a Lotyšska. Larvy vytvářejí chodbičkovité miny v listech *Trollius altissimus*.

Bukovec PR [2b]: 22.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Phytomyza trolliivora Hering, 1935

CZ!

Evropský druh dosud nepotvrzený z jižní Evropy. Larvy vytvářejí široké miny v listech *Trollius altissimus*.

Bukovec PR [2c]: 7.VI.2006, 1 ♂ (MT).

Phytomyza wahlgreni Rydén, 1944

Druh běžně rozšířený v Evropě, známý také z Maroka, Uzbekistánu, Číny, Kurilských ostrovů a USA. Larvy minují v listech *Taraxacum* spp.

Bukovec PR [2b]: 22.VI.2005, 1 ♂ (SW), JP. **Bulovka [3]:** 1.V.2005, 1 ♂ (SW), JP.

Pseudonapomyza atra (Meigen, 1830)

Holartický druh, běžně rozšířený. Larvy tvoří krátkou úzkou minu v listech trav, minují zejména na druzích rodů *Apera*, *Avena*, *Hordeum*, *Lolium*, *Phalaris*, *Poa*, *Secale* a *Triticum*.

Bílý Potok [1a]: 31.V.2004, 1 ♂ (SW), JP; **[1c]:** 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Hejnice [11b]:** 13.VI.2007, 6 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ. **Klínový vrch [19]:** 12.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ. **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.VI.2007, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW), MČ; 1.-25.VII.2007, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **Oldřichov v Hájích [32b]:** 27.V.2004, 1 ♀ (SW), JP. **Ořešník [33]:** 13.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ. **Pavčina louka [35]:** 15.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Raspenava [39c]:** 16.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Tišina [49b]:** 12.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ; **[49c]:** 12.VI.2007, 1 ♀ (SW), MČ.

Pseudonapomyza europaea Spencer, 1973

Holartický druh známý z Evropy, výskyt potvrzený také z Turecka, Japonska, Kanady a USA. Biologie druhu je dosud neznámá, larvy pravděpodobně také minují na travách jako u druhu *P. atra*.

Bílý Potok [1c]: 11.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ. **Hejnice [11b]:** 13.VI.2007, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW), MČ. **Malá Strana PR [25]:** 9.-23.VII.2003, 1 ♂ (MT). **Meandry Smědé PR [27d]:** 14.VI.2007, 1 ♂ (SW), MČ; 1.-25.VII.2007, 1 ♂ (MT).

Zhodnocení výsledků

Tato práce shrnuje údaje o nálezech druhů čeledi Agromyzidae získané sběry v období let 2003–2007 na 52 lokalitách Jizerských hor a Frýdlantska. Ve zkoumaném území bylo dosud zjištěno 162 druhů (Jizerské hory – 142 druhů, Frýdlantsko – 78 druhů), což představuje 35,4 % z celkového počtu 458 druhů žijících v České republice a 45,8 % druhů známých z Čech. Převládají druhy s palearktickým rozšířením (56 – 34,6 %), holartickým rozšířením (42 – 25,9 %) a evropské druhy (39 – 24,1 %). Z faunistického hlediska je významný nález šesti nových druhů pro faunu České republiky: *Liriomyza tanaceti*, *L. wachtlii*, *Phytomyza*

enigmoides, *P. penicilla*, *P. trollii*, *P. trolliivora* a šesti druhů nových pro faunu Čech: *L. buhri*, *L. puella*, *L. taurica*, *Napomyza bellidis*, *N. maritima*, *N. merita*. Vedle velmi hojných a zcela běžných druhů jako jsou *Liriomyza flaveola* a *Phytomyza ranunculi* byl ve sledované oblasti zaznamenán i výskyt některých druhů se specifickými ekologickými nároky. Jsou to hlavně chladnomilné druhy, charakteristické především pro montánní pásmo hor České republiky: *Chromatomyia pseudomilii*, který je dosud potvrzený jen z Blanského lesa (Černý & Vála 1996); *Ch. rhaetica* dosud známý jen ze Šumavy (Černý & Vála 2005); *Liriomyza wachtlii* jako prvonález pro faunu ČR; *Phytomyza homogynae*, který je potvrzený jen ze Šumavy (Černý & Vála 2005).

Mezi zajímavé nálezy patří také následující druhy: *Cerodontha rozkosnyi*, který byl známý pouze z typové lokality Bílina – Rado; *C. beigeriae*, známý v České republice dosud jen z Vysoké nad Labem (Černý & Vála 2005) a *Ophiomyia bohémica* známý zatím jen z typové lokality v Lysé nad Labem. Druh *Aulagromyza lucens* byl dosud v České republice potvrzený pouze z Nemošice (Černý & Vála 2005) a *Phytomyza lusatica* jen z Popelné na Šumavě (Černý & Vála 2005).

K nejčastějším územím Jizerských hor z hlediska výskytu čeledi Agromyzidae patří vlhké podhorské a horské louky s druhově bohatou květenou, které se vyskytují zejména na lokalitách v okolí Bílého Potoka a Rejdic a v rezervacích Bukovec a Malá Strana, na Frýdlantsku jsou to lokality PR Meandry Smědé a Horní Pertoltice. Nejvíce druhů bylo zachyceno na lokalitě Bílý Potok (61) a v PR Meandry Smědé (42).

Spektrum hostitelských rostlin vrtalek zachycených na sledovaných lokalitách Jizerských hor a Frýdlantska je bohaté a zahrnuje na 20 známých čeledí hostitelských rostlin.

Larvy Agromyzidae jsou vyloženě monofágní nebo oligofágní. Polyfágní druhy jsou výjimkou (*Chromatomyia horticola*, *Liriomyza bryoniae*, *L. strigata*). Z celkového počtu 162 druhů zachycených na sledovaných lokalitách je doposud neznámá hostitelská rostlina u 27 druhů (16,7 %). Mezi čeledi hostitelských rostlin s nejpočetnějším výskytem minujících druhů na lokalitách Jizerských hor a Frýdlantska patří Asteraceae s 40 druhy (24,7 %), Poaceae s 32 druhy (19,8 %) a Apiaceae s 11 druhy (6,8 %).

Tab. 1. Přehled čeledí hostitelských rostlin s počty zjištěných druhů Agromyzidae.

Tab. 1. The list of the families of the host plants with the number of the found species of Agromyzidae.

Apiaceae	11	Plantaginaceae	1
Asteraceae	40	Poaceae	32
Betulaceae	1	Ranunculaceae	7
Boraginaceae	1	Rosaceae	1
Campanulaceae	1	Rubiaceae	4
Cannabaceae	1	Salicaceae	1
Caprifoliaceae	1	Scrophulariaceae	3
Cyperaceae	7	Urticaceae	4
Fagaceae	1	Viciaceae	7
Juncaceae	3	Polyfág / Polyphage	3
Lamiaceae	3	Neznámý hostitel / Host plant unknown	27

Přestože v této práci jsou uvedeny zjištěné údaje o výskytu čeledi Agromyzidae za poměrně dlouhé období intenzivního průzkumu Jizerských hor a Frýdlantska, není přehled druhů definitivně uzavřen a jsou zde samozřejmě možné nálezy dalších druhů.

LITERATURA

- BLAND K. P. 2000: James Hardy and some new synonyms for British Flies (Diptera: Cecidomyiidae, Agromyzidae and Anthomyiidae). *Dipterists Digest*, 7: 9-14.
- ČERNÝ M. 1999: Faunistic records. Agromyzidae, pp. 200-207. In: JEDLIČKA L. (ed.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 9. Slov. Ent. Soc., Bratislava, 214 pp.
- ČERNÝ M. 2007: Two new species of the genus *Cerodontha* (Diptera: Agromyzidae). *Folia Heyrov.*, 14 (3): 95-104.
- ČERNÝ M., BARTÁK M. & KUBÍK Š. 2005: Agromyzidae, pp. 285-300. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its Environs*. Česká zemědělská univerzita v Praze, 432 pp.
- ČERNÝ M. & MERZ B. 2006: New records of Agromyzidae (Diptera) from Palaearctic Region. *Mitt. Schweiz. Ent. Gesellschaft*, 79: 77-106.
- ČERNÝ M. & MERZ B. 2007: New records of Agromyzidae (Diptera) from the West Palaearctic Region, with an updated checklist for Switzerland. *Mitt. Schweiz. Ent. Gesellschaft*, 80: 107-121.
- ČERNÝ M. & VÁLA M. 1996: Faunistic records of Agromyzidae (Diptera) from the Czech and Slovak Republic. *Čas. Slez. Muz. Opava (A)*, 45: 157-169.
- ČERNÝ M. & VÁLAM. 2005: Faunistic records. Agromyzidae. In: KUBÍK Š. & BARTÁK M. (eds): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 11. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 109 (2004): 335-343.
- ČERNÝ M. & VÁLA M. 2006: Agromyzidae Fallén, 1810. 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).
- ČERNÝ M., VÁLA M. & VLK R. 2006: Faunistic records. Agromyzidae. In: KINKOROVÁ J. (ed): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 13. *Acta Univ. Carol., Biol*, 50: 150-154.
- DARVAS B., SKUHRAVÁ M. & ANDERSEN A. 2000: Agricultural dipteran pests of the Palaearctic Region, pp. 565-649. In: PAPP L. & DARVAS B. (eds): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera, Volume 1*. Science Herald, Budapest, 978 pp.
- HERING E. M. 1957: *Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa*, I-III. s'Gravenhage, 1185+221 pp.
- MARTINEZ M. 2008: Agromyzidae. In: PAPE T. (ed.): *Fauna Europaea: Diptera Brachycera*. Version 1.3. Available online at <http://www.faunaeur.org>.
- 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.).
- SKUHRAVÁ M. & ROQUES A. 2000: Palaearctic dipteran forest pests, pp. 651-692. In: PAPP L. & DARVAS B. (eds): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera*, Vol. 1. Science Herald, Budapest, 978 pp.
- SPENCER K. A. 1973: *Agromyzidae (Diptera) of economic importance*. Series Entomologica, Volume 9. W. Junk, The Hague, 405 pp.
- SPENCER K. A. 1990: *Host Specialization in the World Agromyzidae (Diptera)*. Series Entomologica, Volume 45. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, 444 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. Muz., 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. Muz., Přír. Vědy*, Liberec, 26: 13-33 (in Czech, English summ.).
- ZLOBIN V. V. 2000: Contribution to the knowledge of Agromyza species (Diptera: Agromyzidae) feeding on Leguminosae. *I. International Journal of Dipterological Research*, 11 (1): 37-45.

SUMMARY

Records of Agromyzidae collected at 52 localities in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region in 2003–2007 are summarized. Altogether 162 species were found in the area under study (Jizerské hory Mts – 142 species, Frýdlant region – 78 species); this number represents 35.4% of the species living in the Czech Republic (458 spp.) and 45.8% of the species known to occur in Bohemia. From the zoogeographical point of view, the Palaearctic species distinctly prevail (56 spp. – 34.6%), 42 species (i.e. 25.9%) show a Holarctic type of distribution and the

European distribution is known in 39 spp. (24.1%). Six species were recorded in the Czech Republic for the first time (*Liriomyza tanaceti*, *L. wachtlii*, *Phytomyza enigmoides*, *P. penicilla*, *P. trollii*, *P. trolliivora*), and six species were found in Bohemia for the first time (*L. buhri*, *L. puella*, *L. taurica*, *Napomyza bellidis*, *N. maritima*, *N. merita*). In addition to common and frequent species such as *Liriomyza flaveola* and *Phytomyza ranunculi*, also some species with specialised ecological requirements should be mentioned. First of all some psychrophilous species are characteristic of montane areas of the Czech Republic. *Chromatomyia pseudomilii* was earlier collected only in the Blanský les Mts (Černý & Vála 1996), *Ch. rhaetica* and *Phytomyza homogyneae* were known only from the Šumava Mts (Černý & Vála 2005).

Other interesting records include *Cerodontha rozkosnyi*, known in the Czech Republic only from the type locality (Bílina – Rado); *C. beigeriae*, found at Vysoká nad Labem (Černý & Vála 2005) and *Ophiomyia bohémica*, reported only from the type locality at Lysá nad Labem. Until now, *Aulagromyza lucens* was recorded in the country only at Nemošice (Černý & Vála 2005) and *Phytomyza lusatica* only at Popelná na Šumavě (Černý & Vála 2005).

Moist submontane and montane meadows with a rich flora occurring particularly at localities in the vicinity of the Bílý Potok, Bukovec, Rejdice and Malá Strana (Jizerské hory Mts) as well as meanders of the Smědá river and Horní Pertoltice (Frýdlant region) belong to the most valuable areas concerning Agromyzidae communities. The richest species assemblage (61 spp.) was found at the locality Bílý Potok, meanders of the Smědá river were the second most productive locality (with 42 spp.).

The spectrum of host plants of mining agromyzids at the studied sites of the Jizerské hory Mts and Frýdland region is rich, including 20 different families.

Larvae of Agromyzidae are mostly monophages or oligophages, polyphages seem to be rather exceptional (e.g. *Chromatomyia horticola*, *Liriomyza bryoniae*, *L. strigata*). Of 162 species recorded at the studied localities, the host plant is unknown in 27 species (16.7%). Concerning frequency of the families, majority of the host plants belong to Asteraceae (40 species, i.e. 24.7%), Poaceae (32 species, 19.8%) and Apiaceae (11 species, 6.8%).

Although the period of intensive research of Agromyzidae in the target area was relatively long, the list of recorded species is by far not complete and further findings may be expected with certainty.