

Mušenkovití (Diptera: Lonchopteridae) Jizerských hor a Frýdlantska

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

Jiří PREISLER¹⁾ & Miroslav BARTÁK²⁾

¹⁾ Vlnařská 692, CZ – 460 01 Liberec 6; e-mail: preisler.blb@seznam.cz

²⁾ Katedra zoologie a rybářství, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 129, CZ – 165 21 Praha; e-mail: bartak@af.czu.cz

Abstract. The family Lonchopteridae was studied in the Jizerské hory Mts and Frýdlant region during the years 2000–2006. Altogether 8 species were found. *Lonchoptera nigrocliliata* Duda, 1927 (endangered species) and *Lonchoptera scutellata* Stein, 1890 (vulnerable species) from the red list of threatened species of the Czech Republic were recorded.

Key words: Diptera, Lonchopteridae, Jizerské hory Mts, Frýdlant region, Czech Republic, Bohemia

ÚVOD

Mušenkovití (Lonchopteridae) jsou drobní, žlutě či hnědě zbarvení dvoukřídlí o velikosti 2-5 mm se zašpičatělými konci křídel, evropské druhy mají pohlavně dimorfni žilnatinu. Dospělci se vyskytují především na vlhkých a stinných místech, podél vodních toků, v listnatých lesích, některé druhy i na sušších loukách. U některých druhů jsou velmi vzácní samci, druh *Lonchoptera bifurcata* (Fallén, 1810) je ve střední Evropě partenogenetický. Larvy, pokud jsou známy, se vyvíjejí v rozkládajících se látkách rostlinného původu. Čeleď je na území České republiky poměrně dobře zpracovaná, z území ČR i Čech je v současné době známo 9 druhů (Barták 2006). Ze zkoumané oblasti uvádí Barták (1986) ze dvou lokalit v Jizerských horách dva druhy: *Lonchoptera bifurcata* (Fallén, 1810) a *Lonchoptera lutea* Panzer, 1809. Podrobnější vymezení a charakteristika sledovaného území viz Vonička & Višňák (2008).

METODIKA A MATERIÁL

Materiál byl získán následujícími metodami sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): MT – Malaise traps (Malaiseho 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). Celkem bylo odchyceno a determinováno 2 266 exemplářů. Veškerý materiál determinoval první autor a je uložen v jeho sbírce a ve sbírce Severočeského muzea 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] **Arnoltice** (obec Bulovka), 5056, 300 m, niva Bulovského potoka. [2] **Bedřichov**, 5256, 750 m, Bedřichovské sedlo (les). [3] **Bílý Potok**, 5157: [3a] rybníčky sv. od žel. stanice, 450 m (prameniště, mokřad); [3b] mokřad a vlhké louky nad koupalištěm jižně od obce, 410 m; [3c] Hájený potok sv. od obce, 470 m (bučina). [4] **Bukovec PR**, 5158: [4a] lesní prameniště na jv. svahu, 920 m; [4b] Pralouka, 880 m (vlhká louka, prameniště, mokřad). [5] **Černá hora**, 5157, 980 m, imisní holina a smrková mlazina na jv. svahu. [6] **Černá jezírka PR**, 5157, 920 m, rašelinisté. [7] **Fojtecký mokřad PP**, 5156, 370 m, mokřad, potok. [8] **Fojtka** (obec Mníšek), 5156, 450 m, potok Fojtka (břehy, mokřad). [9] **Frydlant**, 5056, 320 m, břehy řeky Smědě. [10] **Harta** (obec Frydlant), 5056, 260 m, údolí řeky Smědě. [11] **Horní Černá Studnice** (obec Nová Ves nad Nisou), 5257, 750 m, mokřad, vlhké louky, olšina. [12] **Horní Lučany** (obec Lučany nad Nisou), 5257, 620 m, rybník Křísák. [13] **Jedlový důl PR**, 5257, 670 m, potok Jedlová (les). [14] **Jindřichovský mokřad PP**, 5257, 600 m, mokřady a louky. [15] **Jiřetín pod Bukovou**, 5257, 550 m, vlhké louky. [16] **Jizerka** (obec Kořenov), 5158: [16a] louky v osadě, 850-880 m; [16b] smrkový les v okolí obce, 860-900 m. [17] **Křížový vrch PR**, 5056, 320 m, listnatý les a mokřiny. [18] **Lázně Libverda**, 5157, 400 m, Libverdský rybník. [19] **Liberec-Vesec**, 5256, 360 m, údolí Veseckého potoka (mokřad, olšina). [20] **Malá Strana PR**, 5257, 700-720 m, vlhké louky, mokřady, rybníček, potok. [21] **Meandry Smědě PR**, 5056, 220 m, rybník Dubák a rybníček sv. od r. Dubák (mokřiny, olšina). [22] **Mníšek**, 5156, 380 m, vlhké louky u žel. stanice. [23] **Nová louka PR**, 5156-5157, 770 m, břeh Blatného potoka (smrčina). [24] **Oldřichov v Hájích**, 5156, 400 m, část Na Pilách, potok Jeřice (louky, břehy potoka). [25] **Oldřichovské sedlo**, 5156, 500 m, Viničná cesta (bučina). [26] **Poledník** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 850 m, bučina. [27] **Raspenava**, 5156: [27a] osada V Lukách, Farská louka, 350 m; [27b] rybník Haken, potok Štolpich, 320 m. [28] **Rašelinisté Jizerky NPR**, 5158, 850 m, smrkový les, klečové porosty, břehy potoků. [29] **Rašelinisté Jizery NPR**, 5157-5158, 830-870 m, rašelinisté, rašelinná smrčina, břehy řeky Jizery. [30] **Rejdice** (obec Kořenov), 5258, 650 m, potok Ješkrabec (prameniště). [31] **Rudolfov** (obec Liberec), 5256, 650 m, údolí Černé Nisy (les). [32] **Rybí loučky PR**, 5158, 850 m, rašelinisté. [33] **Sklenařice** (obec Vysoké nad Jizerou), 5258, 550-560 m, mokřad. [34] **Šindelový důl**, 5157, 600-800 m, údolí Šindelového potoka a Smědě (Sedmitrámový most). [35] **Šolcův rybník** (jižně od Raspenavy), 5156, 350 m, Holubí potok (mokřady, olšina). [36] **Špičák** (vrchol, NPR Jizerskohorské bučiny), 5156, 600 m, bučina, potok. [37] **Tichá říčka PP**, 5257, 750 m, vlhké louky, rašelinisté. [38] **Větrov** (obec Frydlant), 5156, 380 m, potok Oleška (mokřady). [39] **Vratislavice nad Nisou** (obec Liberec), 5256, 370 m, areál Zdravotního ústavu. [40] **Zadní kopec**, 5157, 900 m, imisní holina, smrkový les. [41] **Zlatá Olešnice**, 5258: [41a] část Návarovská, 600 m (luční prameniště); [41b] Dračí potok před ústím do Zlatníku, 460 m.

Přehled zjištěných druhů

ČS – kategorie z Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Barták 2005): EN – ohrožený, VU – zranitelný druh.

Lonchoptera bifurcata (Fallén, 1810)

Literární údaje: Karlov (Barták 1986).

Kosmopolitní druh, na území ČR velmi hojný a partenogenetický. Spolu s *L. lutea* jsou to dva nejhojnější a ubikvistní druhy čeledi. Vyskytuje se od nížin až do nejvyšších horských poloh.

Arnoltice [1]: 11.VIII.2003, 10 ♀♀ (SW). **Bílý Potok** [3b]: 2.X.2002, 15 ♀♀, 22.V.2003, 1 ♀ (vše SW). **Bukovec PR** [4b]: 5.V.2000, 3 ♀♀ (SW). **Černá hora** [5]: 1.VI.-8.X.2002, 9 ♀♀ (YPT). **Černá jezírka PR** [6]: 12.VIII.2003, 1 ♀ (SW). **Fojtecký mokřad PP** [7]: 19.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Frydlant** [9]: 22.V.2006, 1 ♀ (SW). **Horní Lučany** [12]: 17.VI.2003, 7 ♀♀ (SW). **Jiřetín pod Bukovou** [15]: 17.VI.2003, 2 ♀♀ (SW). **Jizerka** [16a]: 5.IX.2002, 3 ♀♀, 9.VII.2003, 18 ♀♀, 10.VIII.2003, 28 ♀♀, 30.VIII.2003, 119 ♀♀ (vše SW); [16b]: 5.IX.2002, 1 ♀ (YPT). **Malá Strana PR** [20]: 1.VI.-6.IX.2002, 17 ♀♀ (YPT); 26.VI.2003, 2 ♀♀ (SW); 26.VI.-23.VII.2003, 2 ♀♀ (YPT). **Nová louka PR** [23]: 10.-28.VI.2002, 1 ♀ (MT). **Oldřichov v Hájích** [24]: 15.VII.2003, 1 ♀ (SW). **Rašelinisté Jizerky NPR** [28]: 3.VIII.2002, 3 ♀♀, 6.VII.2003, 2 ♀♀ (vše YPT); 23.VI.2005, 6 ♀♀ (SW). **Rašelinisté Jizery NPR** [29]: 5.V.2000, 1 ♀ (SW); 1.VI.-27.IX.2002, 3 ♀♀ (MT). **Šolcův rybník** [35]: 8.-22.X.2002, 2 ♀♀ (MT); 25.IV.2003, 8 ♀♀ (SW). **Špičák** [36]: 22.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Tichá říčka PP** [37]: 2.-25.VI.2004, 1 ♀ (YPT). **Vratislavice nad Nisou** [39]: 1.-10.V.2002, 6 ♀♀ (YPT). **Zadní kopec** [40]: 1.VI.-29.VII.2002, 6 ♀♀ (YPT). Celkem 281 samic.

Lonchoptera fallax De Meijere, 1906

Evropský druh, chybí v jižní části. U nás dosti hojný, hlavně ve vlhkých listnatých lesích.

Arnoltice [1]: 11.VIII.2003, 1 ♂ (SW). **Bedřichov [2]:** 1.IX.2002, 1 ♂ (YPT). **Bukovec PR [4a]:** 10.VI.-9.VII.2003, 9 ♂♂, 2 ♀♀ (YPT). **Fojtecký mokřad PP [7]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Harta [10]:** 12.V.2006, 4 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Jedlový důl PR [13]:** 30.V.-16.VI.2005, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (MT); 16.VI.-6.VII.2005, 54 ♂♂, 33 ♀♀ (YPT). **Křížový vrch PR [17]:** 31.V.2004, 2 ♀♀, 3.VIII.2004, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (vše SW). **Liberec-Vesec [19]:** 16.VIII.2004, 9 ♂♂, 5 ♀♀ (SW). **Meandry Smědé PR [21]:** 9.VI.2004, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 15.VII.2003, 3 ♂♂, 1 ♀ (SW). **Oldřichovské sedlo [25]:** 3.VII.2003, 1 ♀ (YPT). **Raspenava [27a]:** 30.VII.2003, 1 ♀ (SW). **Rejdice [30]:** 3.VI.2004, 1 ♂ (SW). **Rudolfovo [31]:** 27.VII.2003, 1 ♂, 30.VII.2004, 1 ♂, 1 ♀ (vše SW). **Šindelový důl [34]:** 28.VI.2003, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (SW). **Šolcův rybník [35]:** 3.IX.2004, 1 ♀ (SW). **Špičák [36]:** 3.VI.-19.IX.2003, 14 ♂♂, 23 ♀♀ (YPT); 31.VII.2004, 1 ♂, 28.VI.2005, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (vše SW). Celkem 194 ex.

Lonchoptera lutea Panzer, 1809

Literární údaje: Jizerka (Barták 1986).

Palearktický a orientální druh. V České republice spolu s *L. bifurcata* nejhojnější druh čeledi. Vyskytuje se všude, od nížin vysoko do hor.

Arnoltice [1]: 11.VIII.2003, 31 ♂♂, 18 ♀♀ (SW). **Bedřichov [2]:** 1.-8.IX.2002, 4 ♂♂, 6 ♀♀ (YPT). **Bílý Potok [3a]:** 3.-16.VI.2005, 1 ♂ (MT); 19.V.-5.VII.2005, 10 ♂♂, 18 ♀♀ (YPT); **[3b]:** 2.X.2002, 2 ♂♂, 22.V.2003, 4 ♂♂, 1 ♀ (vše SW). **Bukovec PR [4a]:** 31.V.2003, 18 ♂♂, 8 ♀♀ (SW); 29.V.-10.VI.2003, 3 ♂♂, 20.VIII.-16.X.2003, 8 ♂♂, 1 ♀ (vše YPT); **[4b]:** 31.V.2003, 9 ♂♂, 10 ♀♀, 7.VI.2004, 2 ♂♂, 1 ♀, 27.VI.2004, 3 ♂♂, 1 ♀ (vše SW). **Frydlant [9]:** 3.VIII.2004, 5 ♂♂, 3 ♀♀, 22.V.2006, 4 ♂♂, 2 ♀♀ (vše SW). **Harta [10]:** 12.V.2006, 19 ♂♂, 13 ♀♀ (SW). **Horní Černá Studnice [11]:** 23.VI.2006, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Horní Lučany [12]:** 17.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Jiřetín pod Bukovou [15]:** 17.VI.2003, 2 ♀♀ (SW). **Jizerka [16a]:** 31.V.2003, 14 ♀♀, 10.VIII.2003, 18 ♂♂, 10 ♀♀, 30.VIII.2003, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW); **[16b]:** 5.IX.2002, 3 ♂♂, 6 ♀♀ (YPT); 1.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Křížový vrch PR [17]:** 30.IV.2004, 6 ♂♂, 13 ♀♀, 31.V.2004, 5 ♂♂, 1 ♀, 3.VIII.2004, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (vše SW). **Lázně Libverda [18]:** 1.VI.2004, 11 ♂♂, 15 ♀♀ (SW). **Liberec-Vesec [19]:** 7.VIII.2004, 4 ♂♂, 7 ♀♀, 16.VIII.2004, 5 ♂♂, 5 ♀♀ (vše SW). **Malá Strana PR [20]:** 4.V.-17.VIII.2002, 13 ♂♂, 39 ♀♀, 29.V.-10.VI.2003, 2 ♂♂, 20.VIII.-6.IX.2003, 1 ♂, 1 ♀ (vše YPT); 16.V.-2.IX.2003, 6 ♂♂, 5 ♀♀ (MT). **Meandry Smědé PR [21]:** 9.VI.2004, 5 ♂♂, 1 ♀, 8.IX.2004, 24 ♂♂, 20 ♀♀, 1.V.2005, 9 ♂♂, 7 ♀♀ (vše SW); 19.-31.V.2005, 1 ♂, 1 ♀ (MT). **Mníšek [22]:** 24.V.2003, 1 ♂, 7.VII.2004, 1 ♂ (vše SW). **Nová louka PR [23]:** 4.V.-14.VIII.2002, 4 ♂♂, 12 ♀♀ (MT); 17.V.-5.VI.2002, 14 ♂♂, 7 ♀♀ (YPT). **Oldřichov v Hájích [24]:** 19.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Oldřichovské sedlo [25]:** 4.V.-19.IX.2003, 4 ♂♂, 4 ♀♀ (YPT); 15.VII.2003, 3 ♂♂ (SW). **Raspenava [27a]:** 30.VII.2003, 3 ♂♂, 1 ♀ (SW); **[27b]:** 31.V.2004, 1 ♂ (SW). **Rašeliniště Jizerky NPR [28]:** 3.VIII.-14.IX.2002, 2 ♂♂, 6 ♀♀ (YPT); 23.VI.2005, 1 ♂ (SW). **Rašeliniště Jizery NPR [29]:** 4.V.-10.IX.2002, 8 ♂♂, 19 ♀♀ (MT); 20.VIII.-2.IX.2003, 2 ♂♂, 7 ♀♀ (YPT). **Rejdice [30]:** 3.VI.2004, 5 ♂♂, 25.V.2005, 1 ♂ (vše SW); 3.-30.V.2005, 5 ♂♂, 7 ♀♀ (YPT). **Rudolfovo [31]:** 27.VII.2003, 1 ♀, 30.VII.2004, 1 ♂, 3 ♀♀ (vše SW). **Rybí loučky PR [32]:** 5.V.-9.VII.2003, 15 ♂♂, 9 ♀♀, 2.IX.-16.X.2003, 2 ♂♂, 6 ♀♀ (vše MT); 26.VI.-9.VII.2003, 3 ♀♀, 20.VIII.-2.IX.2003, 1 ♂, 2 ♀♀ (vše YPT). **Sklenaříce [33]:** 9.IX.2004, 6 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Šindelový důl [34]:** 28.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Šolcův rybník [35]:** 4.V.-8.X.2002, 10 ♂♂, 24 ♀♀ (MT); 17.V.-5.VI.2002, 20 ♂♂, 44 ♀♀ (YPT); 6.V.2003, 2 ♂♂, 6 ♀♀, 3.IX.2004, 12 ♂♂, 3 ♀♀ (vše SW). **Špičák [36]:** 3.-22.VI.2003, 4 ♂♂, 1 ♀, 19.IX.2003, 1 ♂ (vše YPT); 31.VII.2004, 4 ♀♀ (SW). **Tichá říčka PP [37]:** 8.VI.2004, 2 ♀♀ (SW); 6.V.-30.VII.2004, 6 ♂♂, 4 ♀♀, 29.VIII.-16.IX.2004, 2 ♀♀ (vše YPT); 14.-29.VIII.2004, 1 ♂ (MT). **Vratislavice nad Nisou [39]:** 1.-10.V.2002, 1 ♀ (YPT). **Zadní kopec [40]:** 4.VI.-27.VIII.2002, 4 ♂♂, 4 ♀♀ (YPT). **Zlatá Olešnice [41a]:** 9.IX.2004, 1 ♂, 5 ♀♀ (SW); **[41b]:** 3.VI.2004, 4 ♂♂ (SW). Celkem 817 ex.

Lonchoptera nigrociliata Duda, 1927

ČS: EN

Druh rozšířený ve střední a severní Evropě. V ČR vzácný, výskyt je omezen na balvanité břehy řek.

Frydlant [9]: 3.VIII.2004, 1 ♀ (SW).

Lonchoptera nitidifrons Strobl, 1898

Druh s podobným rozšířením jako *L. fallax*. V ČR lokálně hojný.

Arnoltice [1]: 11.VIII.2003, 1 ♂ (SW). **Bukovec PR [4b]:** 2.-27.IX.2003, 1 ♀ (YPT). **Horní Lučany [12]:** 17.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Jiřetín pod Bukovou [15]:** 17.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Křížový vrch PR [17]:** 31.V.2004, 1 ♀ (SW). **Malá Strana PR [20]:** 10.-26.VI.2003, 2 ♀♀ (YPT). **Meandry Smědé PR [21]:** 9.VI.2004, 1 ♂ (SW); 19.-31.V.2005, 1 ♂ (MT). **Rejdice [30]:** 19.-30.V.2005, 2 ♀♀ (YPT). **Rybí loučky PR [32]:** 2.-27.IX.2003, 1 ♂ (MT). **Zlatá Olešnice [41b]:** 3.VI.2004, 1 ♀ (SW). Celkem 13 ex.

Lonchoptera scutellata Stein, 1890

ČS: VU

Evropský druh, v ČR poměrně vzácný. Vyskytuje se hlavně na nížinných mokřadech. Ve sledované oblasti se vyskytoval v nižších nadmořských výškách (220-380 m).

Meandry Smědé PR [21]: 9.VI.2004, 1 ♂, 1.V.2005, 2 ♂♂, 1 ♀ (SW); 19.-31.V.2005, 3 ♂♂, 5 ♀♀ (MT). **Větrov [38]:** 5.IX.2002, 1 ♀ (SW). Celkem 13 ex.

Lonchoptera strobli De Meijere, 1906

Západopalearktický druh, v ČR hojný především v horských polohách východní části státu.

Fojtka [8]: 7.VII.2004, 1 ♂ (SW). **Rudolfov [31]:** 30.VII.2004, 1 ♀ (SW). **Šindelový důl [34]:** 28.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (SW). Celkem 4 ex.

Lonchoptera tristis Meigen, 1824

Evropský druh. V ČR lokálně hojný podél potoků v listnatých lesích, zejména v západní části státu.

Bedřichov [2]: 1.IX.2002, 1 ♀ (YPT). **Bukovec PR [4a]:** 10.VI.-27.IX.2003, 94 ♂♂, 90 ♀♀ (YPT). **Fojtecký mokřad PP [7]:** 19.VI.2003, 1 ♂ (SW). **Jedlový důl PR [13]:** 16.VI.-6.VII.2005, 4 ♂♂, 2 ♀♀ (YPT). **Jindřichovský mokřad PP [14]:** 17.VI.2003, 1 ♀ (SW). **Oldřichov v Hájích [24]:** 19.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀, 15.VII.2003, 137 ♂♂, 116 ♀♀ (vše SW). **Oldřichovské sedlo [25]:** 3.VII.2003, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 19.IX.2003, 1 ♀ (vše YPT). **Poledník [26]:** 16.IX.2004, 1 ♂, 1 ♀ (SW). **Raspenava [27a]:** 30.VII.2003, 2 ♀♀ (SW). **Rašeliniště Jizery NPR [29]:** 28.VI.2002, 1 ♂ (MT). **Rudolfov [31]:** 30.VII.2004, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (SW). **Sklenařice [33]:** 9.IX.2004, 1 ♂ (SW). **Šindelový důl [34]:** 28.VI.2003, 23 ♂♂, 31 ♀♀ (SW). **Šolcův rybník [35]:** 6.VII.2004, 17 ♂♂, 21 ♀♀ (SW). **Špičák [36]:** 22.VI.-2.X.2003, 431 ♂♂, 634 ♀♀ (YPT); 22.VI.2003, 73 ♂♂, 68 ♀♀, 17.VII.2004, 10 ♂♂, 17 ♀♀, 31.VII.2004, 10 ♂♂, 9 ♀♀, 28.VI.2005, 56 ♂♂, 80 ♀♀ (vše SW). Celkem 1 943 ex.

Zhodnocení výsledků

Celkem bylo v sledovaném území nalezeno 8 druhů čeledi Lonchopteridae, což představuje 88,9 % všech dosud známých druhů České republiky (ve studovaném území nebyl nalezen jen jediný druh – *Lonchoptera mejjerei* Collin, 1938). Nejpočetněji zastoupeným byl druh *Lonchoptera tristis* (1 943 ex.), dále *L. lutea* (817 ex.) a *L. bifurcata* (281 ex.). Nejfrekventovanějším byl druh *Lonchoptera lutea* (32 lokalit), dále *L. bifurcata* (20 lokalit) a *L. tristis* (14 lokalit).

Porovnáme-li druhové spektrum čeledi Lonchopteridae s ostatními komplexními výzkumy dvoukřídlých, jde o vysoký počet druhů – BR Pálava: 4 druhy (Barták & Rozkošný 1998), Bílinsko: 6 druhů (Barták 2000), Národní park Podyjí: 6 druhů (Barták & Kubík 2005).

V Červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých (Barták 2005) byly zařazeny celkem tři druhy, dva (*L. mejjerei* a *L. nigrociliata*) v kategorii ohrožených druhů a další (*L. scutellata*) v kategorii zranitelných druhů. Je docela zajímavé, že dva z těchto druhů (tj. 66,6 % všech) byly nalezeny v sledovaném území, které se tímto hrubým srovnáním jeví jako nejceňnější z hlediska ochrany této čeledi. V žádné z oblastí podrobněji studovaných totiž nebyl nalezen druh *L. nigrociliata*.

Poděkování. Předložená studie byla zpracována s podporou Ministerstva školství České republiky v Praze a České zemědělské univerzity v Praze (výzkumný záměr MSM 6046070901).

LITERATURA

- BARTÁK M. 1986: The Czechoslovak species of Lonchopteridae. In: OLEJNÍČEK J. & SPITZER K. (eds): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 4. *Sbor. Jihočes. Mus. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy*, pp. 61-69.
- BARTÁK M. 2000: Lonchopteridae. In: BARTÁK M. & VAŇHARA J. (eds): **Diptera in an Industrially Affected Region** (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov Environs) I. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 104: 221-224.
- BARTÁK M. 2005: Lonchopteridae (mušenkovití), p. 299. 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).
- BARTÁK M. 2006: Lonchopteridae Curtis, 1839. 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).
- BARTÁK M. & KUBÍK Š. 2005: **Lonchopteridae**, pp. 196-197. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its Environs*. Česká zemědělská univerzita v Praze, 432 pp.
- BARTÁK M. & ROZKOŠNÝ R. 1998: Lonchopteridae. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds): *Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO I. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 99: 199-201.
- PRUNER L. & MIKA 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.).
- 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: 13-34 (in Czech, English summ.).

SUMMARY

Altogether 8 species of the family Lonchopteridae were found in the study area (Jizerské hory Mts and Frýdlant region), making up 88.9% of all species of the family known from the Czech Republic (in fact only *L. mejerei* was not found here). The most abundant species was *L. tristis* (1 943 ind.), followed by *L. lutea* (817 ind.) and *L. bifurcata* (281 ind.). The most frequent species was *L. lutea* (32 localities), followed by *L. bifurcata* (20 localities) and *L. tristis* (14 localities).

Compared with the results of other complex surveys of Diptera in the Czech Republic, the study area hosts a high amount of species: Pálava BR – 4 species (Barták & Rozkošný 1998); Bílina and Duchcov surroundings – 6 species (Barták 2000); Podyjí NP – 6 species (Barták & Kubík 2005).

There are three species of the family Lonchopteridae listed in the recent red list of threatened species (Barták 2005), two of them (*L. mejerei* and *L. nigrociliata*) as endangered and one (*L. scutellata*) as vulnerable. Interestingly, two of them (i.e. 66.6%) were found in the study area.

