

Výsledky faunistického průzkumu vážek (Insecta: Odonata) na Místecku

The results of the faunistic research of dragonflies (Insecta: Odonata) in the region of Místek town

Otakar HOLUŠA

Ústav ochrany lesa a myslivosti, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova Univerzita v Brně,
Zemědělská 3, CZ-613 00 Brno, e-mail: holusao@email.cz

Keywords: faunistics, Odonata, region of Místek town, northern Moravia, Czech Republic

Abstract. From 1992 to 2009 I carried out a faunistic research of dragonflies in 25 localities in the region of Místek town in the northern Moravia. I found 38 species of dragonflies (i.e. 54 % from species richness in the Czech Republic). There were found several scarce species – *Anax parthenope* (Selys, 1839), as a migrants *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) and *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839). Valuable habitats in the region are – forest spring areas in the Palkovické hůrky Hills with stable population of *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843, sand-gravel shoals in river basin of Ostravice river with occurrence of *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758). In the region common occurrence of *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) was found.

ÚVOD

Jako většina území České republiky, tak i oblast Místicka, byla mimo hlavní zájem entomologů. Proto i v této oblasti nebyl doposud proveden systematický průzkum vážek (Odonata). Pouze jednotlivé údaje o výskytu několika obecných druhů z lokality „Frýdek-Místek“ uvádí PERUTÍK (1955). Další údaje několika druhů z lokality Místek-přehrada Olešná přináší KONDĚLKA (1985). Recentní údaje o výskytu *Somatochlora metallica* publikoval HOLUŠA (1995), o výskytu *Orthetrum albistylum* a *Anax parthenope* v zájmové oblasti píše HOLUŠA (1996) a o výskytu *Anax ephippiger* HOLUŠA (1997). Faunistický údaj o výskytu *Aeshna cyanea* u Hukvald byl zahrnut v práci HOLUŠI (2008).

Cílem systematického průzkumu vážek v letech 1992 až 2009 bylo probádání co největšího množství vodních a mokřadních biotopů v oblasti Místicka a zjistit druhovou bohatost vážek v tomto území. Údaje z let 1992-2007 byly zahrnuty do databáze, která byla použita pro vyhodnocení rozšíření vážek na území České republiky (DOLNÝ et al. 2007).

POPIS ZKOUMANÉHO ÚZEMÍ

Zájmová oblast (obr. 1) se rozprostírá od aluvia řeky Odry u Staré Vsi nad Ondřejnicí až po Frýdlant nad Ostravicí na východě a po ves Kozlovce a Frýdlant nad Ostravicí na jihu (jedná se o mapovací pole 6275, 6375, 6376, 6476 středoevropské mapovací sítě (PRUNER & MÍKA 1996). Pod pojmem Místcko se v této práci rozumí severozápadní část historického okresu Místek (cf. DROBÍŠ 1976; MATĚJOVÁ 1985), která je na severu ohraničena nivou řeky Odry, na západě historickou hranicí s Těšínskem a na jihu masivem Moravskoslezských Beskyd.

Studované území leží v nadmořské výšce od cca 230 po 600 m. Podle biogeografického členění se území nachází v Polonské biogeografické podprovincii, Ostravském bioregionu (č. 2.3b), větší část území spadá do Západokarpatské biogeografické podprovincie, Podbeskydského bioregionu (č. 3.5) (CULEK 1996). Ostravský bioregion zaujímá Ostravskou pánev s řadou podmáčených stanovišť na hlínách, se silným antropogenním narušením hlubinnou těžbou uhlí a koncentrací měst. Biota má charakter 3. dubovo-bukového a 4. bukového vegetačního stupně s charakteristickým zastoupením hercynských prvků, ale především horských karpatských druhů „splavených“ z nedalekých Moravskoslezských Beskyd. Vegetace je tvořena oglejenými, podmáčenými dubovými bučinami, časté jsou luhy a olšiny. Ve volné krajině dnes převažuje orná půda, relativně častou jsou

zastoupeny vlhké louky, vodní plochy a olšové lesy. Charakteristickým rysem je silné narušení těžbou uhlí, průmyslem a hustým osídlením. Podbeskydský bioregion lze charakterizovat jako vlhkou pahorkatinu, která je tvořena měkkými sedimenty, z níž ostře vystupují kopce z pískovcového flyše. V bioregionu převažuje 4. bukový vegetační stupeň, na jižních svazích se nachází 3. dubovo-bukový vegetační stupeň. Území je tedy tvořeno mozaikou hájové bioty (směsí karpatských a hercynských prvků) a karpatského bukového lesa. Z části, v kontaktních územích, se projevuje i vliv Polonské podprovincie. Na vápencích jsou malé ostrovy méně náročné teplomilné flóry a fauny. V současnosti převažuje na území bioregionu orná půda, hojně jsou vlhké louky, v lesích kulturní smrčiny se zbytky bučin (zpracováno podle CULEK 1996).

Studované území patří podle Quittovy klasifikace do více klimatických oblastí (TOLASZ 2007). Severní část v okolí Staré Vsi nad Ondřejnicí a Brušperka spadá do oblasti W2 s klimatickými charakteristikami: počet dnů nad 10°C: 160-170; $\bar{\theta}$ teplota v lednu: -2 až -3°C; $\bar{\theta}$ teplota v červenci: 18-19°C; $\bar{\theta}$ teplota v dubnu: 8-9°C; $\bar{\theta}$ teplota v říjnu: 7-9°C; úhrn srážek ve vegetační době: 350-400 mm; úhrn srážek v zimě: 200-300 mm. Údolí řeky Ostravice od Frýdku-Místku po Frýdlant nad Ostravicí spadá do oblasti MW10 s klimatickými charakteristikami: počet dnů nad 10°C: 140-160; $\bar{\theta}$ teplota v lednu: -2 až -3°C; $\bar{\theta}$ teplota v červenci: 17-18°C; $\bar{\theta}$ teplota v dubnu: 7-8°C; $\bar{\theta}$ teplota v říjnu: 7-8°C; úhrn srážek ve vegetační době: 400-450 mm; úhrn srážek v zimě: 200-250 mm. Jižní polovina území spadá do oblasti MW7 s klimatickými charakteristikami: počet dnů nad 10°C: 140-160; $\bar{\theta}$ teplota v lednu: -2 až -3°C; $\bar{\theta}$ teplota v červenci: 16-17°C; $\bar{\theta}$ teplota v dubnu: 6-7°C; $\bar{\theta}$ teplota v říjnu: 7-8°C; úhrn srážek ve vegetační době: 400-450 mm; úhrn srážek v zimě: 250-300 mm. Střed Palkovických hůrek a masív Ondřejniku spadá do oblasti C7 s klimatickými charakteristikami: počet dnů nad 10°C: 120-140; $\bar{\theta}$ teplota v lednu: -3 až -4°C; $\bar{\theta}$ teplota v červenci: 15-16°C; $\bar{\theta}$ teplota v dubnu: 4-6°C; $\bar{\theta}$ teplota v říjnu: 6-7°C; úhrn srážek ve vegetační době: 500-600 mm; úhrn srážek v zimě: 350-400 mm.

METODIKA A MATERIÁL

V zájmovém území byly vybrány vodní plochy a mokřady s očekávaným výskytem vážek tak, aby bylo podchyceno co nejširší území a co největší škála typů biotopů. Na lokalitách byly podrobně prozkoumávány jednotlivé vodní plochy (rybníky, nádrže, jezírka) a jejich přilehlé oblasti a okolní světliny bez stromové a křovité vegetace. Imaga byla individuálně odchytávána entomologickou sítkou. Larvy byly loveny hydrobiologickou sítkou v přilehlé vegetaci a propíráním detritu ze dna vodních nádrží, exuvie byly individuálně odebírány z přilehlé a pobřežní vegetace. Zjištění byla doplněna pozorováním imag.

Nomenklatura je uvedena podle DISKSTRY & LEWINGTONA (2006), zoogeografické charakteristiky vycházejí z práce BEŠOVSKÉHO (1994). Při determinaci byly použity práce ASKEWA (1988), PETERSE (1987) a HEIDEMANNA & SEIDENBUSCHE (1993). Nomenklatura rostlin je použita podle KUBÁTA et. al. (2002). Dokladový materiál Otakar Holuša leg., det. et coll., část je uložena ve sbírkách Muzea Beskyd Frýdek-Místek.

Údaje u lokalit jsou seřazeny podle následujícího klíče:

X. ¹⁾ Místek – přehrada Olešná²⁾, 6376³⁾, 310 m n. m.⁴⁾, světlina s rašelinnými jezírky, obklopená nízkými porosty kleče, jezírka s měkkými rašeliníkovými břehy, mělké louže, některé zarostlé řídkými porosty ostřice⁵⁾; 5.V.1854⁶⁾

¹⁾ číslo lokality, ²⁾ název lokality, ³⁾ faunistický čtverec, ⁴⁾ nadmořská výška, ⁵⁾ popis biotopu; ⁶⁾ datum exkurze na lokalitě;

U materiálu jsou údaje uvedeny podle klíče: lokalita (kód síťového mapování), datum, počet odchycených kusů samců/samic (v závorce uveden počet pozorovaných kusů samců/samic), jméno leg. (observ.).

POPIS JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

Lokality ve studovaném území

1. Brušperk – nádrž pod větrným mlýnem, 6275, 260 m n. m., umělá nádrž s kolmými travnatými břehy; 3.VI.1997;
2. Brušperk – rybníčky pod lesem, 6275, 275 m n. m., soustava tří malých rybníčků, střední rybník malý, v severní části mělkina s trsy *Juncus* sp., řídký porost *Typha latifolia* L., ze západní části obklopen stromovou vegetací, horní rybníček zarostlý trsy *Juncus* sp., obklopen lesním porostem; 3.VI., 2.VII., 19.VIII.1997; 24.VIII.2001;
3. Brušperk – říčka Ondřejnice, 6375, 245 m n. m., prosvětlená plytká říčka, kamenité dno, kolmější břehy s bohatou pobřežní vegetací s dominancí *Phalaris arundinacea* L.; 2.VII.1995;
4. Frýdlant nad Ostravicí – řeka Ostravice, 6476, 350 m n. m., řeka (s max hloubkou 60 cm) s mělkými kamenitými a štěrkovitými břehy s bohatou vegetací – dominance *Phalaris arundinacea*, *Impatiens glandulifera* Royle, ve střední části prudký proud; 4.VII.1992;
5. Hukvaldy – Kazničov (Z úbočí), 6375, 440 m n. m., zapojený rozsáhlý lesní porost – kmenovina *Fagus sylvatica* L., jednotlivá příměs *Tilia cordata* Mill., malá skupina tyčkoviny *Picea abies* (L.) Karsten; 30.VIII., 21.VIII.2002;

6. Hukvaldy – pod vrchem Kazničov, 6375, 330 m n. m., malý rybníček s kolmými hlinitými břehy, v zálivu ostrůvek *Typha latifolia*, *Scirpus sylvaticus* L., *Juncus conglomeratus* L., přechod v bažinatý porost *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 30.VIII., 21.VIII.2002;
7. Kunčičky u Bašky – řeka Ostravice, 6376, 315 m n. m., částečně regulovaná řeka, místy při břehu šterko-piščité lavičky, zátočiny s bahnitým náplavem, na kamenitých březích a místy i v mělčinách vody bohatá vegetace s dominancí *Phalaris arundinacea*, na kolmějších vyvýšených březích porosty *Reynoutria japonica* Houtt. a pásy stromovitých vrb (*Salix* sp.); 30.VI., 5.VII.1992; 2.VI.1993; 4.VII., 30.VII.1994; 12.VII., 15.VIII.2001; 17.IX., 12.X.2003; 7.VII.2004; 28.VI., 7.VII.2005;
8. Místek, 6375, 290 m n. m., plytká bažinka (maximální hloubka 15 cm) na výsypce hlíny s řídkým porostem *Typha latifolia*, zarostlá řasami, na břehu řídké porosty vegetace (lokalita v současnosti zaniklá); 29.VI., 30.VI.1995;
9. Místek – město, sídliště Riviéra, 6376, 295 m n. m., osluněné travnaté plochy s okolními stromy mezi panelovými domy; 8.VIII.1997;
10. Místek – přehrada Olešná, 6375, 304 m n. m., středně velká přehrada s několika plytšími zálivy, v zálivech rozsáhlejší porosty *Typha latifolia*, místy nízké trsy *Juncus* sp., záliv u vtoku s hustým porostem mladých prutovitých vrb obklopený porostem se stromovými vrbami (*Salix* sp.) a olšemi (*Alnus* sp.); 15.IX.1991; 30.VI., 1.VII., 2.VII., 14.VII., 15.VII., 25.VII., 14.VIII., 25.VIII.1992; 1.VI., 30.VI., 9.VII.1993, 17.VII., 26.VII., 8.VIII., 10.IX., 22.IX., 25.IX., 30.IX.1993; 8.V., 15.V., 16.IX.1994; 10.VIII.1995; 10.VII., 30.IX.1996; 20.V., 10.VI., 28.IX.1997; 7.IX., 30.IX.1996; 20.V., 10.VI., 28.IX.1997; 7.IX., 29.IX.1998; 4.VIII., 7.VIII.2000; 24.V., 17.VI.2007; 23.VI., 12.VII.2008; 17.V., 19.VI.2009;
11. Místek – říčka Olešná, 6375, 305 m n. m., plytká říčka s kamenito-šterkovitým dnem, místy v korytě šterkové lavičky, břehy porostlé stromovitými vrbami (*Salix* sp.); 15.IX.1991; 25.VIII., 30.VI., 1.VII., 2.VII., 14.VII., 15.VII., 25.VII., 14.VIII., 25.VIII.1992; 1.VI., 30.VI., 9.VII., 17.VII., 26.VII., 8.VIII., 10.IX., 22.IX., 25.IX., 30.IX.1993; 8.V., 15.V., 16.IX.1994; 10.VIII.1995; 10.VII., 30.IX.1996; 20.V., 10.VI., 28.IX.1997; 7.IX., 29.IX.1998; 4.VIII., 7.VIII.2000; 24.V., 17.VI.2007; 23.VI., 12.VII.2008; 17.V., 19.VI.2009;
12. Místek – rybník Řehánek, 6375, 304 m n. m., malý rybníček s kolmými břehy a malými ostrůvky přibřežní vegetace (*Phalaris arundinacea*) s bohatým (místy hustým) porostem stromovitých vrb; 17.VII., 18.VII.1993; 24.V., 17.VI.2007; 23.VI., 12.VII.2008; 17.V., 19.VI.2009;
13. Paskov – les Hajný, 6275, 270 m n. m., rašelinné kaluže v aluviu menšího potoka obklopeného lesním porostem – tyčevinou *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., příkop u lesní cesty šířky 1 m, kolmé hlinité břehy, vodní sloupec hustě zarostlý řasami, na březích mladé stromy (*Populus nigra* L., *Betula pendula* Roth., *Populus tremula* L.); 16.V., 24.V., 17.VI.2007; 23.VI., 12.VII.2008; 17.V., 19.VI.2009;
14. Paskov – mokřad u Kuboně, 6275, 258 m n. m., mokřadní louka s plytkým bahnitým jezírkem, trsy *Juncus* sp. (lokalita zničena meliorací v roce 1997); 16.V.1997, 27.IX.1996;
15. Paskov – odkalovací nádrž Kuboň, 6275, 259 m n. m., hlubší nádrž na důlní vodu s kolmými břehy, u paty břehu pásy vegetace – *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria* L.; 6.VII.1994; 27.IX.1996;
16. Paskov – rybníčky, 6275, 259 m n. m., malý plytký rybníček v soustavě několika menších rybníčků, nejsevernější rybníček s hojným porostem *Typha latifolia* (v roce 1993 s vodním sloupem do 50 cm, v dalších letech vodní sloupe do 100 cm); 30.V.1992; 8.VII., 9.VII., 14.VII., 19.VII., 20.VII., 6.VIII., 19.VIII.1993; 6.VII.1994; 2.VIII.1996; 27.IX., 16.IX.1997;
17. Paskov – říčka Olešná, 6275, 255 m n. m., plytká říčka (regulované napřímené koryto) s kamenitým dnem, břehy s bohatou vegetací s dominancí *Phalaris arundinacea*, na březích porosty vrb (*Salix* sp.); 10.VII.1992; 9.VII., 6.VIII.1993; 2.VIII.1996;
18. Rychaltice – Přírodní rezervace Palkovické hůrky, 6375, 495-500 m n. m., šterkovitá prameniště s vytékajícími úzkými potůčky (šířka do 60 cm), rychlost proudu ve středu vodoteče 10 m.s⁻¹, v korytě kameny a hrubý šterk, v proudnici místy vrstva písku, ve větších tůních příměs bahna, okolní lesní porost – kmenovina *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* L. a *Picea abies*; 8.VII., 18.VIII., 19.VIII.1996; 30.VI., 2.VII., 19.VIII.1997; 2.VII., 18.VII., 23.VII., 13.VIII.1998; 9.VIII.1999; 13.VIII.2001; 4.VII.2005; 20.V.2006; 1.VI.2008; 5.VI.2009;
19. Rychaltice – Babí hora, 6375, 480 m n. m., lesní prameniště a úzké potůčky s náplavy šterku a písku v korytě potůčků, obklopené jednotlivými stromy *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* L., *Fagus sylvatica*; 31.VIII.2001;
20. Sklenov – říčka Ondřejnice, 6375, 320 m n. m., osluněná plytká říčka s kamenitým dnem, břehy kolmější s bohatou pobřežní vegetací – *Phalaris arundinacea*, *Lythrum salicaria*, *Impatiens glandulifera*; 14.VII.1996;
21. Stará Ves nad Ondřejnicí – řeka Ondřejnice, 6275, 230 m n. m., plytká říčka s kamenito-šterkovitým dnem, místy při břehu náplavy bahna, břehy kolmé hlinité, místy při břehu a v mělčinách bohatá pobřežní vegetace – *Phalaris arundinacea*, *Lythrum salicaria*, *Impatiens glandulifera*, místy keřovité porosty vrb (*Salix* sp.); 6.VII.1994; 13.V.2007; 1.VI., 10.VI.2008; 10.V., 4.VII.2009;
22. Staříč – rybník u cesty, 6375, 270 m n. m., malý osluněný rybník s intenzivním chovem ryb, kolmé travnaté břehy, v jižní části mělčiny zarostlé porostem *Typha latifolia*; 3.VI., 10.IX.1997;

23. Staříč – Důl Staříč II., 6275, 290 m n. m., malé rybníčky s kolmými „výsypkovými“ břehy, spoře porostlé, na břehu jednotlivě vrby (*Salix* sp.), voda s uhelným kalem; 16.V., 23.VI., 10.IX.1997;
24. Staříč – Přírodní památka Kamenná, 6375, 350 m n. m., „lesostepní“ porosty s dominancí keřů růží (*Rosa* sp.) a hlohů (*Crataegus* sp.); 12.VIII.2003;
25. Staříč – říčka Olešná, 6375, 270 m n. m., plytká osluněná říčka (regulované napřímené koryto) s kamenitým dnem, břehy s bohatou vegetací s dominancí *Phalaris arundinacea*, na březích porosty vrb (*Salix* sp.) a olší (*Alnus* sp.); 5.VII.1993; 5.VII.1994; 2.VII.1995; 1.VI., 10.VI.2008; 10.V., 4.VII.2009;

VÝSLEDKY A DISKUSE

Na vybraných lokalitách zájmového území Místecka, bylo zjištěno celkem 38 druhů. Tento počet představuje 54 % druhové bohatosti vážek na území České republiky (tab. 1). Doposud byly známy pouze údaje o výskytu druhů *Lestes sponsa*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *I. pumilio*, *Coenagrion puella*, *Erythromma najas*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum* z lokality Olešná a výskyt druhu *S. striolatum* na lokalitě „Frýdlant pod Ondřejníkem“ (správně má být Frýdlant nad Ostravicí) (KONDĚLKA 1985). Ze zoogeografického hlediska jsou zastoupeny druhy (z celkového počtu 38): eurosibířské (24,2 %), holopalearktické (18,1 %), holomediterránní (18,1 %), euromediterránní (15,1 %), holarktické (9,2 %), evropské (9,2 %) a mediteránně-afrotropické (6,1 %).

Z ekologického hlediska dominují druhy stagnikolní (78,9 %). Mezi druhy eurytopní lze zařadit 3 (7,9 %) a mezi reofilní druhy patří 5 (13,2 %). Relativně vysoký je poměr druhů reofilních, což je dáno zastoupením biotopů v zájmové oblasti (tj. od lesních prameništ po širší řeky). V zájmové oblasti je i široká škála stagnujících vod, avšak není jich zde tak mnoho jako v jiných oblastech. Především rybníků je zde relativně málo a některé změnilý svůj charakter natolik, že se pro vážky staly málo atraktivní, například lokalita 16 (Paskov – rybníčky). Podobně i další lokality během doby výzkumů zanikly, například lokalita 14 (Paskov – mokřad u Kuboně: z důvodu odvodnění), lokalita 8 (Místek: z důvodu zničení a výstavby).

Nejbohatší byla lokalita 2 (Brušperk – „rybníčky pod lesem“), kde bylo zjištěno 24 druhů, tj. 63 % z celkového počtu zjištěných druhů. Bohatost této lokality je dána především jejím charakterem – jedná se o menší plytší rybníčky z jedné strany chráněné lesem a s bohatými litorálními porosty.

Mezi cenné lokality patří lesní prameniště a úzké potůčky v masívu Palkovických hůrek, které jsou biotopem řídkého reofilního druhu *Cordulegaster bidentata* (HOLUŠA in press.) a také biotopy podél řeky Ostravice, jejíž koryto nebylo zcela „změněno“ regulací v 80. letech minulého století. V některých místech jsou tedy zachovány šterkové a šterkopisčité lavice s přirozenými břehy, vhodnými pro výskyt některých druhů čeledi Gomphidae. I přes dlouhodobé sledování fauny podél toku řeky Ostravice (cca od roku 1982), druhy této čeledi byly zjištěny teprve až v roce 2001, kdy zde byl opakovaně pozorován *Onychogomphus forcipatus*. Výskyt tohoto druhu je pravděpodobně důsledek snížení znečištění vody ke konci 20. století. Zlepšení kvality vody může v současnosti skýtat podmínky pro výskyt i dalších druhů čeledi Gomphidae, například *Ophiogomphus cecilia*, jehož výskyt v zájmové oblasti je pravděpodobný.

Mezi eudominantní druhy v oblasti Místecka patří (sestupně): *Coenagrion puella*, *Sympetrum vulgatum* a *Lestes sponsa*, tedy velmi hojné stagnofilní druhy (obr. 2).

Komentář k významnějším druhům a upřesňující zjištění

Anax parthenope (Selys, 1839)

Materiál: Paskov – Kuboň (6275), 6.VII.1994, 2M (1M) (HOLUŠA 1996);

Euroasijský druh – východomediterránní faunistický element. Na území ČR byl zaznamenán roztroušeně po celém území státu především v nižších nadmořských výškách (HOLUŠA 2007a). Typickým biotopem druhu jsou mezotrofní a eutrofní stojaté vody s rozsáhlými otevřenými vodními plochami. *A. parthenope* byl v oblasti zaznamenán jen ojediněle a to v samcích exemplářích, avšak v sousední oblasti (Poodří) bylo několikanásobně pozorováno páření i kladení vajíček (HOLUŠA nepubl.).

Anax ephippiger (Burmeister, 1839)

Materiál: Místek (6376), 30.VI.1995, (1M) (HOLUŠA 1997);

Afrotropický druh s centrem areálu rozšíření v rovníkové Africe, který je typický migracemi do severních oblastí tedy i na území střední Evropy, i když na území ČR bylo prokázáno rozmnožování (PERUTÍK 1955). Nejsilnější migrační vlna byla zaznamenána v roce 1995 (ke konci června a v prvních červencových dnech) na několika lokalitách jižní a severní Moravy (HOLUŠA 1997). Do této vlny spadalo i zjištění na území Místecka (HOLUŠA 1997, 2007b).

Cordulegaster bidentata Selys, 1843

Materiál: Rychaltice – PR Palkovické hůrky (6375), 8.VII.1996, 8M/1F (11M), 30.VI.1997, 8M/1F (M), 2.VII.1997, 5M (6M), 19.VIII.1997, 1M (1M), 2.VII.1998, 2M (4M), 18.VII.1998, 2M (5M), 23.VII.1998, 2M (10M), 13.VIII.1998, (1M), 13.VIII.2001, (2M), 4.VII.2005, 1M/1F (1M), 1L, 20.V.2006, 3L, 1.VI.2008, 1M/1F+1L+2E, 5.VI.2009, 4L+3E; Rychaltice – Babí hora (6375), 31.VIII.2001, (2M), 2L;

Evropský druh s disjunktním areálem ve střední a jižní Evropě. Obývá tekoucí vody lesních potoků a pramenišť – typickým biotopem jsou malé úzké (převážně do 1 m široké) lesní potůčky včetně jejich pramenišť (HOLUŠA in press). Na území ČR se vyskytuje především ve východní části (tj. karpatské oblasti), do které spadá i zájmová oblast (HOLUŠA 2007c).

Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)

Materiál: Kunčičky u Bašky – řeka Ostravice (6376), 12.VII.2001, (1M), 15.VIII.2001, 1M (2M), 7.VII.2004, (3M), 7.VII.2005, 1M (1M);

Palearktický druh s areálem výskytu mezi západní Evropou, severní Afrikou a pohořími Ural a Kavkaz. V ČR se vyskytuje velmi ostrůvkovitě až lokálně, hojněji ve východní polovině ČR, na Moravě a ve Slezsku, kam spadá i zájmová oblast. *O. forcipatus* byl zaznamenán u tekoucích vod v pahorkatinách, ale i vrchovinách a nížinách. Druh je vázán na podhorské řeky a říčky s kamenitým dnem s písčitými a štěrkopísčitými náplavy. Řidčeji se vyskytuje u nížinných řek, avšak dno koryta musí být štěrkopísčité nebo písčité (DOLNÝ 2007). Zajímavostí je zjištění v zájmové oblasti až v roce 2001, i když biotopy byly podrobně sledovány již od roku 1991.

Sympetrum pedemontanum (Müller in Allioni, 1766)

Materiál: Staříč – PP Kamenná (6375), 12.VIII.2003, 1M;

Holopalearktický druh s areálem výskytu zasahujícím od západní Evropy až po Japonsko. Na území ČR se jedná o vzácnější druh, v současnosti je znám pouze z oblastí severních a západních Čech a z území Moravy. Druh nemá vyhraněný nárok na biotop, jeho nároky jsou doposud nejasné. Hojně obývá pomalu tekoucí vody odvodňovacích kanálů a příkopy s bohatou vegetací, ale také stojaté vody rybníků, jezer nebo slepých ramen a dokonce i umělé nádrže (HOLUŠA 2007g).

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Materiál: Paskov – rybníčky (6275), 19.VII.1993, (1M);

Mediterránně-afrotropický druh, jehož areál výskytu zahrnuje převážnou část Afriky a západní Asie. Je typický pro oblast celého Mediteránu. Jedná se o stenotopní druh obývajících mezotrofní a eutrofní prohříváné stojaté plytké vody s bohatými vegetačními porosty. V ČR je v současnosti znám z několika hlavních oblastí – těžiště výskytu se nachází v jihomoravských úvalech, v Poodří a okolí Podbeskydské pahorkatiny, ale také v severním předhůří Hrubého Jeseníku, v Čechách na Třeboňsku, ve východním Polabí a na Českolipsku (HOLUŠA 2007d). V oblasti Místecka byl zaznamenán výskyt pouze jednotlivých exemplářů. Rozmnožování nebylo pozorováno, avšak toto není v současnosti vyloučeno a také není vyloučen výskyt trvalých populací.

Orthetrum albistylum (Selys, 1848)

Materiál: Místek – přehrada Olešná (6375), malý rybník bez vegetace, ústí mělké říčky, 30.V.1992, (3-4M), 2.VII.1992, 5M, 9.VII.1992, 4M/2F, 14.VII.1992, (2M), 25.VII.1992, 2M (5-6M), 30.VI.1993 (3-4M), 10.VIII.1995 (2M) (HOLUŠA 1996); Místek – přehrada Olešná, rybník Řehánek (6375), 25.VIII.1992, (5M), 17.VII.1993, 2M (2M), 26.VII.1993, (4M), 8.VIII.1993, (2M), 10.VII.1996, 1M (3M); Místek – přehrada Olešná (6375), 10.VI.1997, (2M), 26.VI.1999, (6M), 23.VI.2008, 1M, 12.VII.2008, (3M); 17.V.2009, 2M, 19.VI.2009, (3M);

Eurosibiřský druh – ponto-kaspický faunistický element. Jedná se o druh obývajících různé typy stojatých vod (slepá ramena řek, štěrkovny, pískovny, rybníky, jezera), ale i pomalu tekoucí vody širších řek. Tyto vody mají charakter mezotrofních a eutrofních prohříváných stojatých vod, s jílovito-hlinitým nebo písčítým dnem. V současnosti je na území ČR znám z několika hlavních oblastí: těžiště výskytu se nachází v jihomoravských úvalech, dále v Poodří a oblast Podbeskydské pahorkatiny (HOLUŠA 2007e). V zájmové oblasti se vyskytuje relativně početně, na některých lokalitách je často hojnější než příbuzný druh *O. cancellatum* (např. lokalita Místek – přehrada Olešná, kde v některých letech např. 1992 byl výrazně početným zástupcem podřádu Anisoptera).

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Materiál: Místek – přehrada Olešná, vtok říčky Olešná (6375), 25.VII.1992, 1M (HOLUŠA 1996);

Evropsko-mediterránní druh – holomediterránní faunistický element. Na území ČR se vyskytuje jen lokálně, v současnosti je znám z několika hlavních oblastí: Znojemska, dolního Podyjí, středního Pomoraví, z Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pánve. *O. brunneum* obývá pomalu tekoucí vody potůčků, příkopů nebo kanálů, které jsou často velice plytké, bez vegetačního pokryvu. Vyskytuje se taktéž podél nezastíněných plytkých menších říček s písčítými nebo štěrkovitými lavicemi (HOLUŠA 2007f). V zájmové oblasti byl zaznamenán v jednotlivém exempláři právě v oblasti přítoku na lokalitě Místek – přehrada Olešná na odkrytých štěrkopísčítých lavicích. Patří mezi vzácné druhy zájmové oblasti, v současnosti pravděpodobně pouze migrant, i když není zde vyloučen výskyt i trvalé populace.

SOUHRN A ZÁVĚR

V letech 1992-2009 byl proveden detailní průzkum vážek v oblasti Místecka (celkově na 25 lokalitách), kde bylo zjištěno 38 druhů vážek. Tento počet představuje 54 % druhové bohatosti na území České republiky. Nejbohatší byla lokalita Brušperk – „rybníčky pod lesem“ (24 zjištěných druhů). Bohatost je dána charakterem lokality – jedná se o menší

plytší rybníčky z jedné strany chráněny lesem s bohatými litorálními porosty. Mezi eudominantní druhy v oblasti Místecka patří (sestupně): *Coenagrion puella*, *Sympetrum vulgatum* a *Lestes sponsa*, tedy velmi hojně stagnofilní druhy.

Mezi velice cenné lokality patří lesní prameniště a úzké potůčky v masívu Palkovických hůrek, které jsou biotopem pro početné populace reofilního druhu *Cordulegaster bidentata*. Cenným biotopem jsou zachovalé štěrkopísčité lavice v korytě řeky Ostravice mezi Frýdlantem nad Ostravicí a Frýdkem-Místek, kde byl zjištěn druh *Onychogomphus forcipatus*.

Na území Místecka byl zjištěn výskyt vzácných či řídkých druhů jako *Anax parthenope*, migrantů *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum brunneum* a *Anax ephippiger*. V zájmové oblasti byl zaznamenán hojný výskyt *Orthetrum albistylum*.

Poznámka. Zpracováno v rámci řešení dílčího výzkumného záměru „Strategie managementu území se zvláštním statutem ochrany“ (MSM 6215648902-04).

LITERATURA

- ASKEW R. R. 1988: The Dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester. 291 pp.
- BEŠOVSKI V. L. 1994: Comparative zoogeographical review of Odonata fauna of Bulgaria (Insecta, Odonata). Acta Zoologica Bulgarica, 47: 3-15.
- CULEK M. (ed.) 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 348 pp.
- DIJKSTRA K-D.B. & LEWINGTON R. 2006: Field guide to the dragonflies of Britain and Europe including western Turkey and north-western Africa. British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 pp.
- DOLNÝ A. 2007: *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758) – klínatka vidlitá. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 446-449.
- DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, 672 pp.
- DROBIŠ D. 1976: Přehled správního vývoje okresu Frýdek-Místek. Frýdek-Místek 1976, 73 pp.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R. 1993: Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviansammler. Verlag Erna Bauer, Keltern, 391 pp.
- HOLUŠA O. 1995: Výskyt vázek rodu *Somatochlora* na území bývalého Československa (Odonata: Corduliidae). Klapalekiana, 31: 101-110.
- HOLUŠA O. 1996: Výskyt vzácných druhů vázek (Odonata) na území České republiky. Časopis Slezského Muzea Opava (A), 45: 81-85.
- HOLUŠA O. 1997: Výskyt vážky *Hemianax ephippiger* (Odonata: Aeshnidae) v České republice. Klapalekiana, 33: 17-21.
- HOLUŠA O. 2007a: *Anax parthenope* (Sélýs, 1839) – šídlo tmavé. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 416-419.
- HOLUŠA O. 2007b: *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) – šídlo hnědé. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 408-411.
- HOLUŠA O. 2007c: *Cordulegaster bidentata* Sélýs, 1843 – páskovec dvojbubý. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 458-461.
- HOLUŠA O. 2007d: *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) – vážka červená. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 542-545.
- HOLUŠA O. 2007e: *Orthetrum albistylum* (Sélýs, 1848) – vážka bělořitná. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 526-529.
- HOLUŠA O. 2007f: *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) – vážka hnědoskvrnná. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BÁRTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 530-533.

- HOLUŠA O. 2007g: *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) – vážka podhorní. In: DOLNÝ A., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., BARTA D. & HANEL L. 2007: Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, pp. 576-579.
- HOLUŠA O. 2008: Raupen des Fichtennestwicklers *Epinotia tedella* (Lepidoptera: Tortricidae) als Beute von *Aeshna cyanea* (Anisoptera: Aeshnidae). *Libellula*, 27 (3/4): 259-262.
- HOLUŠA O. in press: The occurrence of *Cordulegaster bidentata* (Odonata: Cordulegastridae) in the Czech Republic with notes to its ecology.
- KONDĚLKA D. 1985: Výskyt vážek rodu *Somatochlora* na území bývalého Československa (Odonata: Corduliidae). *Klapalekiana*, 31: 101-110.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 pp.
- MATĚJOVÁ A. 1985: Změny hranic obcí v okrese Frýdek-Místek od roku 1945. *Vlastivědné Listy*, 11: 11-15.
- PETERS G. 1987: Die Edellibellen Europas. Aeshnidae. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 140 pp.
- PERUTÍK R. 1955: Přispěvek k poznání moravských vážek. Ročenka Československé Společnosti Entomologické, 52: 117-158.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1-175.
- TOLASZ R. (ed.) 2007: Atlas podnebí Česka. Český hydrometeorologický ústav, Univerzita Palackého v Olomouci, Praha, Olomouc, 255 pp.

SUMMARY

From 1992 to 2006 I carried out a faunistic research of dragonflies in 25 localities of the region of Místek town in the northern Moravia (Fig. 1). I found 38 species of dragonflies (i.e. 54 % from species richness in the Czech Republic). There were found several scarce species – *Anax parthenope*, migrants *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) and *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839). Valuable habitats in the region are – forest spring areas in the Palkovické hůrky Hills with stable population of *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843, sand-gravel shoals in river basin of Ostravice river with occurrence of *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758). In the region common occurrence of *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) was found. The most common species (according to dominance) were – *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758), *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758) and *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823).

Tab. 1. Výskyt vážek (Odonata) na jednotlivých lokalitách na Místecku v letech 1992-2009 (druhy řazeny abecedně)

Tab. 1. The occurrence of dragonflies (Odonata) in the individual localities in the region of Místek town in years 1992-2009 (species sorted in alphabetical order)

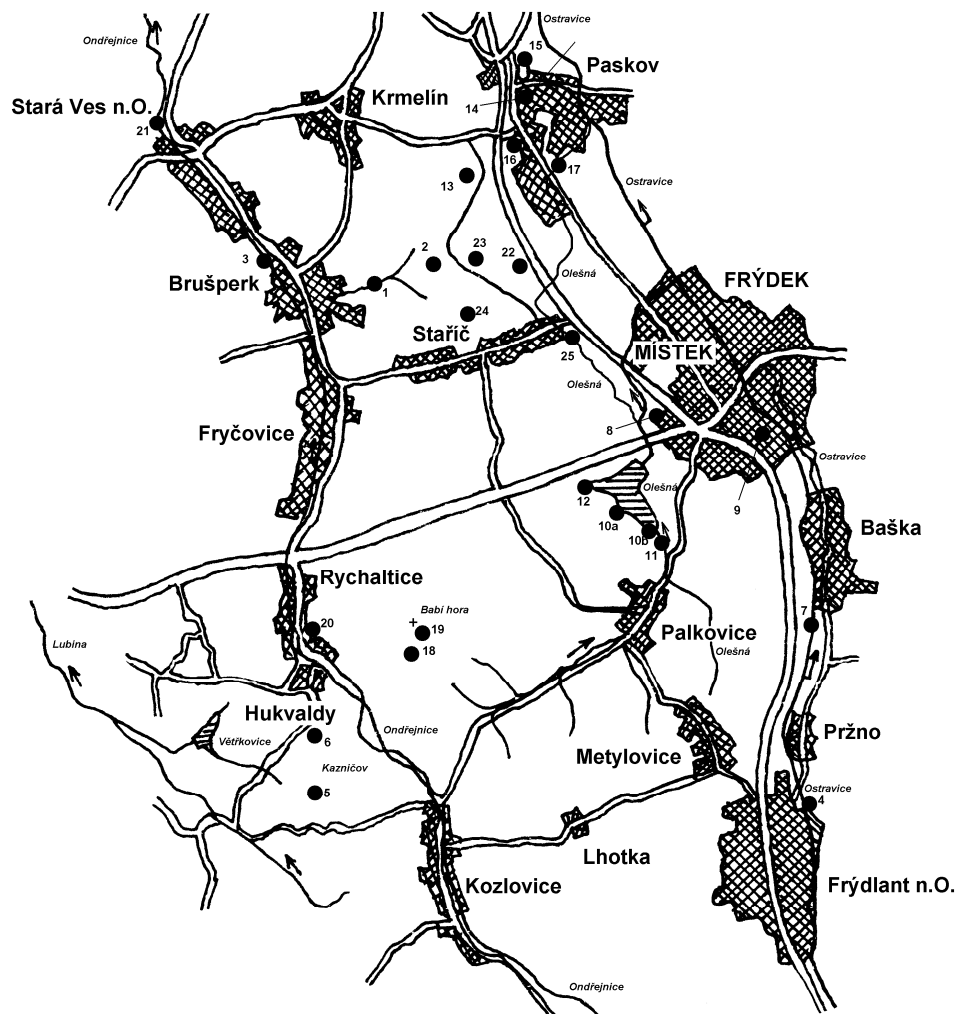
Lokalita	Brusperk – nádrž pod větrným mlýnem	Brusperk – rybníčky pod lesem	Brusperk – říčka Ondřejnice	Fyka Ostravice	Hukvaldy – Kazníčov	Hukvaldy – pod vrchem Kazníčov	Kazníčov	Kunčický u Basky – říčka Ostravice	Místek	Místek – město, sídliště Riviera	Místek – přehrada Olešná	Místek – říčka Olešná	Místek – přehrada Olešná – rybník Řehánek	Paskov – les Hagný	Paskov – mokřad u Kuboně	Paskov – odkalovací nádrž Kuboně	Paskov – rybníčky	Paskov – říčka Olešná	Rychalovice – PR Palkovické háčky	Rychalovice – Babi hora	Sklenov – říčka Ondřejnice	Stará Ves nad Ondřejnicí – říčka Ondřejnice	Starč – rybník u cesty	Starč – Dol Starč II.	Starč – PP Kamená	Starč – říčka Olešná
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		X			X	X ¹⁾		X		X	X		X	X			X		X							
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		X															X									
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		X								X	X				X		X									
<i>Anax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)									X ²⁾																	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		X									X						X									
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)																X ³⁾										
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)			X					X				X						X			X	X				X
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)			X					X													X	X				X
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		X						X			X						X							X		
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)											X															
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843																			X	X						
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)																	X									
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		X									X						X						X			
<i>Erythronma najas</i> (Hansemann, 1823)											X															
<i>Erythronma viridulum</i> (Charpentier, 1840)		X				X											X									
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)																					X	X				
<i>Ischnura elegant</i> (Vander Linden, 1820)	X	X									X		X				X						X			
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)								X			X		X				X						X			
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890		X																								
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)		X																								
<i>Lestes virans</i> (Charpentier, 1825)		X															X									
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)		X				X					X		X				X									

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Lokalita	Brašperk – nádrž pod větrným mlýnem	Brašperk – rybníčky pod lesem	Brašperk – říčka Ondřejnice	Frydlant nad Ostravicí – řeka Ostravice	Hukvaldy – Kazníčov	Hukvaldy – pod vrchem Kazníčov	Kunčický u Basky – řeka Ostravice	Místek	Místek – město, sídliště Kvíčera	Místek – přehrada Olešná	Místek – říčka Olešná	Místek – přehrada Olešná	Místek – město, sídliště Kvíčera	Paskov – les Hajný	Paskov – mokřad u Kuboně	Paskov – odkalovací nádrž Kuboně	Paskov – rybníčky	Paskov – říčka Olešná	Rychaltice – PR Palkovické háčky	Rychaltice – Babí hora	Sklenov – říčka Ondřejnice	Stará Ves nad Ondřejnicí – řeka Ondřejnice	Staré – rybník u cesty	Staré II.	Staré – PP Kamenná	Staré – říčka Olešná
	2	24	3	2	1	6	9	3	2	14	3	14	3	3	2	20	1	3	1	5	4	5	5	1	1	3
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		x		x			x			x				x						x			x			
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		x						x								x							x			
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)							x																			
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)										x ³⁾																
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)											x															
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		x								x						x										
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	x	x	x	x			x			x								x								x
<i>Pyrithosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		x					x			x													x			
<i>Sonotoclora metallica</i> (Vander Linden, 1825)		x										x ⁴⁾														
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)		x										x				x							x			
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		x				x										x										
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)		x																								
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller in Allioni, 1766)																								x		
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		x				x				x																
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)		x								x																
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		x					x			x																
počet zjištěných druhů na lokalitě	2	24	3	2	1	6	9	3	2	14	3	14	3	3	2	20	1	3	1	5	4	5	5	1	1	3

¹⁾ údaj zahrnut do práce Holuša (2008), ²⁾ Holuša (1997), ³⁾ Holuša (1996), ⁴⁾ Holuša (1995)

Obr. 1. Schématická mapa zájmového území s vyznačením jednotlivých lokalit
 Fig. 1. Schematic map of the study area with marked collecting places



Obr. 2. Dominance druhů vážek zjištěných v zájmovém území (v %)
 Fig. 2. Dominance of dragonfly species found in the study area (in %)

