



Projekt: Ochrana hnízdišť bekasiny otavní

Vážky vybraných rašelinných a podmáčených stanovišť v centrální části Českomoravské vrchoviny



Václav Křivan

2015



Entomologický průzkum vybraných lokalit v centrální části Českomoravské vrchoviny byl financován Evropskou unií – Evropským fondem pro regionální rozvoj a Státním fondem životního prostředí ČR v rámci Operačního programu Životní prostředí při realizaci projektu Pobočky České společnosti ornitologické na Vysočině “Ochrana hnízdišť bekasiny otavní” (www.prirodavysočiny.cz).

Obsah

Úvod.....	3
Metodika.....	3
Vymezení sledovaných lokalit.....	3
Metodika průzkumu vážek.....	8
Výsledky.....	8
Přehled zjištěných druhů na lokalitách.....	8
Zhodnocení lokalit z hlediska vážek.....	11
Komentář k nejvýznamnějším nálezům.....	12
Doporučení pro ochranu a management.....	13
Literatura.....	13
Fotodokumentace vybraných druhů.....	14

Řešitel:

Ing. Václav Krivan, e-mail: vaclav.krivan@chaloupky.cz
ČSOP Kněžice, Kněžice 109, 675 21 Okříšky

Obr. 1 (titulní strana): Šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*) je typickým druhem rašelinných biotopů.

Úvod

V letech 2013-14 se uskutečnil průzkum vážek (Odonata) osmi vybraných mokřadních lokalit v okrese Jihlava, důležitých pro hnízdění bekasiny otavní (*Gallinago gallinago*). Převažovaly v něm zvláště chráněná území v kategoriích přírodní rezervace (PR Doupský a Bažantka, PR Na Oklice, PR Rašeliniště Loučky) či přírodní památka (PP Hajnice, PP Ještěnice), ale byly zde zahrnuty i lokality dosud zákonem nechráněné (Rašeliniště Pod Trojanem, U Šeredů a V Hati). Vegetačně nejvýznamnější biotopy zde představují přechodová rašeliniště, rašelinné a vlhké pcháčové louky, podmáčené smrčiny a pramenišní olšiny.

Metodika

Vymezení sledovaných lokalit

Přehled sledovaných lokalit je uveden v tabulce 1 a vymezení sledovaných ploch na jednotlivých lokality je znázorněno na obr. 2 - 9.

Tabulka 1: Přehled sledovaných lokalit.

Lokalita	Katastrální území, nadmořská výška, orientační zeměpisné souřadnice
region: východní Čechy (Bohemia or.)	
PP Hajnice	Šimanov na Moravě, Branišov u Jihlavy, Kalhov, 650 m, 49°27'56.738"N, 15°26'29.887"E
PR Na Oklice	Milíčov u Jihlavy, 660 m, 49°24'13.551"N, 15°23'33.217"E
rašeliniště Pod Trojanem	Hlávkov, Šimanov na Moravě, Větrný Jeníkov, 605 m, 49°27'0.325"N, 15°28'25.405"E
U Farského lesa (V Hati)	Branišov u Jihlavy, 646 m, 49°28'27.891"N, 15°26'12.677"E
U Šeredů	Jiřín, 580 m, 49°25'45.538"N, 15°27'0.483"E
region: západní Morava (Moravia occ.)	
PR Doupský a Bažantka	Doupě, Řídelov, 590 m, 49°14'2.260"N, 15°25'33.775"E
PR Rašeliniště Loučky	Loučky u Jihlavy, 595 m, 49°19'27.333"N, 15°32'0.228"E
PP Ještěnice	Horní Dubenky, 708 m, 49°15'53.958"N, 15°20'6.570"E

Použité zkratky: PP – přírodní památka, PR – přírodní rezervace



Obr. 2: PR Doupský a Bažantka



Obr. 3: PP Hajnice



Obr. 4: PP Ještěnice



Obr. 5: PR Na Oklice



Obr. 6: PR Rašeliniště Loučky



Obr. 7: Rašeliniště Pod Trojanem



Obr. 8: U Farského lesa (V Hatí)



Obr. 9: U Šeredů

Metodika průzkumu vážek

Metodika mapování vážek vychází z práce Hanela (1995), výsledky jsou založeny na výsledcích mapování dospělců, které bylo doplněné v jednotlivých případech determinací larev a exuvií. Jedinci byli během návštěv na lokalitách buď odchyťováni do entomologické sítě a determinováni, nebo probíhala determinace pomocí přímého pozorování či pozorování dalekohledem. Dokladový materiál nebyl shromažďován, k významnějším nálezům byla pořízena fotodokumentace.

Vysvětlivky k tabulkám a použitým zkratkám:

Výskyt druhu:

1 – hojný, 2 – vzácný

U druhů zvláště chráněných [§] dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, je uvedena kategorie ochrany:

I – kriticky ohrožený, II – silně ohrožený, III – ohrožený.

U druhů uvedených v Červeném seznamu bezobratlých ČR [CS] (FARKAČ et al. 2005) je uvedena kategorie ohrožení:

CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený.

Výsledky

Přehled zjištěných druhů na lokalitách

1. PR Doupský a Bažantka

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		1
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)		1
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)		1
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1820)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Somatochlora metallica</i> (V. d. Linden, 1825)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

2. PP Ještěnice

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		2
<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)	-/VU	2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	2
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		2

3. PR Rašeliniště Loučky

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		1
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	-/VU	2
<i>Enallagma cyathigerum</i> Charpentier, 1840		1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1823)		1
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	2
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	-/VU	2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

4. PR Na Oklice

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	2
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Enallagma cyathigerum</i> Charpentier, 1840		1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1823)		1
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		1
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

5. U Šeredů

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		2
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	-/VU	2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		2

6. Rašeliniště Pod Trojanem

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)	-/VU	1
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	2
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	-/VU	2
<i>Enallagma cyathigerum</i> Charpentier, 1840		1
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Somatochlora metallica</i> (V. d. Linden, 1825)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1

7. PP Hajnice

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		1
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		1
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)		1
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Somatochlora metallica</i> (V. d. Linden, 1825)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)	-/EN	2
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

8. U Farského lesa (V Hati)

Odonata	§/CS	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		2

Zhodnocení lokalit z hlediska vážek

PR Doupský a Bažantka

Z hlediska vážek se jedná o lokalitu s nejvyšším počtem zjištěných druhů (18). Faunu tvoří většinou běžné, široce rozšířené druhy stojatých vod, typické pro region. Z významnějších acidofilních druhů byly zaznamenány šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*) a vážka tmavá (*Sympetrum danae*).

PP Ještěnice

Vzhledem k absenci stálých vodních biotopů je tato lokalita na vážky poměrně chudá. Zjištěn byl výskyt některých druhů, které se vyvíjejí jinde a lokalitu využívají jen náhodně. Z hlediska vážek je významný nález šídla sítinového (*Aeshna juncea*), které zde zejména ve vlhčích letech může najít i vhodné podmínky pro vývoj larev v drobných zvodnělých plochách rašeliníku. Podobný biotop obývá také lesklice severská (*Somatochlora arctica*). Výskyt tohoto druhu nebyl potvrzen, ale vzhledem k přítomnosti typického biotopu a nálezům v regionu nelze existenci řídké populace vyloučit.

PR Rašeliníště Loučky

Většina zjištěných druhů vážek obývá drobné tůně v lučních porostech. Zjištěny byly některé významné druhy jako šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*), šídlatka tmavá (*Lestes dryas*) a vážka tmavá (*Sympetrum danae*). V potoce na okraji lokality byly nalezeny larvy páskovce kroužkovaného (*Cordulegaster boltonii*).

PR Na Oklice

Lokalita je z hlediska vážek poměrně chudá. K nejvýznamnějším biotopům patří menší rybníky v okolí rezervace. Luční porosty s hustou vegetací využívá řada druhů k lovu.

U Šeredů

Lokalita je opět z hlediska vážek nevýznamná, kromě biotopu potoka, kde byla zjištěna populace páskovce kroužkovaného (*Cordulegaster boltonii*).

Rašeliníště Pod Trojanem

Na lokalitě bylo přes absenci významnějších vodních ploch několik významných druhů s vazbou na rašelinné biotopy, zejména výskyt šídla sítinového (*Aeshna juncea*), je velmi významný. Druh zde pravděpodobně přežívá v drobných ploškách

se zvodnělými porosty rašeliníků. Lokalita je rovněž perspektivní z hlediska možného výskytu lesklice severské (*Somatochlora arctica*), který však nebyl potvrzen.

PP Hajnice

Druhá nejbohatší lokalita (16 druhů). Vyskytují se zde jednak větší nádrže v podobě rybníčků, tak i drobné tůně s hustou vegetací. Lokalita hostí velmi početnou populaci šidélka kopovitého (*Coenagrion hastulatum*), vzácněji byl pororován výskyt vážky jarní (*Sympetrum fonscolombei*).

U Farského lesa (V Hati)

Z hlediska vážek se jedná o lokalitu málo významnou, využívanou dospělci hlavně jako loviště. Vývoj většiny druhů probíhá mimo lokalitu.

Komentář k nejvýznamnějším nálezům

***Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825) (NT) – šidélko kopovité**

Lokální acidofilní druh obývajících oligotrofní nádrže a tůně zejména v rašelinných biotopech. Na ČMV se jedná o typický druh zachovalých oligotrofních rybníků a rašeliníšť. Zjištěn byl na většině lokalit, druh je častý v zejména v menších rašelinných tůních.

***Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) (VU) – šídlo sítinové**

Vzácný druh šídla vázaný na rašelinné biotopy. Souvislejší výskyt je znám zejména z horských oblastí nebo z rozsáhlých rašeliníšť na Třeboňsku. Výskyt na ČMV je velmi ostrůvkovitý a populace bývají málo početné. Těžiště výskytu je na zachovalých rašeliníštích ve Žďárských vrších. Během průzkumu byl zjištěn vzácný výskyt na dvou lokalitách (Ještěnice, Pod Trojanem)

***Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) (VU) – páskovec kroužkovaný**

Reofilní druh osidlující drobné zachovalé vodní toky v podhorských a horských oblastech. V ČR se vyskytuje především v Čechách a na ČMV v její západní a severozápadní části. Zejména v posledních letech přibývá řada nálezů na základě identifikace larev. Zejména v menších tocích, kde jsou populace řídké, mohou dospělci snadno unikat pozornosti. Během průzkumu byl druh zjištěn na třech lokalitách (Pod Trojanem, Rašeliníště Loučky, U Šeredů), a to vždy na základě nálezu larev v drobných vodních tocích.

***Lestes dryas* Kirby, 1890 (VU) – šídlatka tmavá**

Lokální druh osidlující bohatě zarostlé menší vodní nádrže oligotrofního charakteru, v pokročilých sukcesních stádiích. Druh je také častý v rašeliníštích a mokřadech s proměnlivým vodním režimem. Na ČMV se tento druh vyskytuje velmi lokálně. Na sledovaných lokalitách byl zjištěn jen jednou v blízkosti tůní v PR Rašeliníště loučky.

***Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) – vážka tmavá**

Acidofilní druh osidlující zejména oligotrofní nádrže nebo tůně s hustou vegetací v rašeliníštích nebo litorálech rybníků. Těžiště výskytu je v horských nebo

podhorských oblastech. V nižších polohách je výskyt velmi lokální. Na sledovaných lokalitách byl výskyt většinou jednotlivý a populace nejsou příliš početné.

***Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) (EN) – vážka jarní**

Teplomilný druh osidlující především nové nádrže, polovypuštěné rybníky nebo přechodná stanoviště. Dříve se vyskytoval spíše vzácně v nejteplejších oblastech ČR. V Posledních 10 letech se šíří i do vyšších poloh, což je případ i oblasti ČMV, kde je zejména v posledních zhruba 5 letech zaznamenáván výskyt tohoto druhu pravidelně a hojně. Typickým stanovištěm jsou nově zbudované rybníky nebo tůň v prvních několika letech po napuštění. Během průzkumu byl druh zaznamenán pouze na lokalitě Hajnice.

Doporučení pro ochranu a management

Kosení lučních porostů

Kosení lučních porostů nemá vliv na populace vážek, tato skupina hmyzu je víceméně k zásahům mimo vodní biotopy indiferentní. Obecně lze snad jen doporučit občasnou údržbu břehů tůní, které často rychle zarůstají ruderalní vegetací a náletem dřevin, což může vést k jejich rychlému zastínění a zazemnění.

Redukce dřevin

Odstraňování či prořezávání dřevin je rovněž důležitým opatřením zejména v okolí tůní a na březích nádrží. Většina druhů vážek preferuje spíše dobře osluněné biotopy s bohatými porosty vodních rostlin. V rašelinných biotopech je vhodné ponechávat některé soliterní dřeviny, které slouží dospělcům vážek jako vhodná místa k odpočinku nebo nocování. Typickým druhem vyžadujícím rozptýlenou dřevinou vegetaci na rašelinných biotopech je lesklice severská (*Somatochlora arctica*), která ovšem na sledovaných lokalitách nebyla nalezena. Výskyt tohoto druhu na některé ze sledovaných lokalit přesto nelze vyloučit, vzhledem k nálezům v oblasti ČMV.

Úprava vodního režimu a budování tůní

Toto opatření lze hodnotit z hlediska vážek většinou pozitivně. Většina typů nádrží bývá rychle osídlena, a pokud nedojde k jejich rychlé degradaci, mohou sloužit jako významné biotopy vážek vázaných na oligotrofní prostředí bez rybí obsádky. Vlastní umístění a tvar tůní je vhodné volit po pečlivém průzkumu lokalit, aby nedošlo k negativním zásahům do cenných společenstev.

Literatura

- DOLNÝ A. et BÁRTA D. [eds.], 2007. Vážky České republiky. – Český svaz ochránců přírody Vlašim, 672 s.
- FARKAČ J., KRÁL D. et ŠKORPÍK M. [eds.], 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – AOPK ČR, Praha, 760 s.
- HANEL L., 1995: Metodika sledování a výskytu vážek (Odonata). – AOPK ČR, Praha, 75 s.
- RAAB R., CHOVANEC A. et PENNERSTORFER J., 2007: Libellen Österreichs. – Umweltbundesamt, Wien, SpringerWienNewYork, 343 s.

Fotodokumentace vybraných druhů



Šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*)



Šidlatka tmavá (*Lestes dryas*)



Páskovec kroužkovaný (*Cordulegaster boltoni*)



Šídlo modré (*Aeshna cyanea*)



Šídlo pestré (*Aeshna mixta*)



Vážka tmavá (*Sympetrum danae*)