

**Výzkumná zpráva – ověření výskytu a monitoring populací vážek významných z hlediska
Evropského společenství**

**Klínatka rohatá - *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)
Chrudimka v Pardubicích – CZ0533305**



Zadavatel: AOPK ČR

Zpracovatel: RNDr. Bohuslav Mocek

Lokalita: CZ0533305 – Chrudimka v Pardubicích

Cílové druhy vážek na lokalitě: *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Období sledování: 2005

1. Stručný popis provedeného výzkumu

Průzkum lokality zaměřený na cílový druh klínatku rohatou (*Ophiogomphus cecilia*) byl proveden ve dnech 4.7., 13.7., 15.7., 18.7. a 30.8. 2005, vždy v poledních hodinách za příznivého počasí pro aktivitu imag (jasno, teplota mezi 25 – 30°C, 15.7. až 32°C). Pochůzkou v relativně dostupných úsecích nivy a po březích byla zjišťována přítomnost imag.

Pro účely průzkumu cílového druhu byla lokalita rozdělena na 3 úseky:

1. Ústí náhonu u obce Nemošice - okraj lesního porostu na pravém břehu
2. Okraj lesního porostu na pravém břehu - 1. „vojenský“ most přes řeku
3. Vojenský most - oplocení vojenského prostoru u parku „Na vinici“

Kromě těchto úseků v části Chrudimky, která je evidovaná jako území NATURA byly vážky sledovány na pravém břehu 2.úseku u louží a zatopené deprese ve vojenském prostoru. Byly rekognoskovány i další úseky toku od osady Vestec u Chrudimi po jez u mostu přes silnici – Pardubičky - Nemošice (viz. mapa).

Kromě cílového druhu byl sledován i výskyt ostatních druhů vážek. K odchytu imag pro účely ověření determinace nebo získání dokladového exempláře do sbírek sloužila monofilová entomologická síť zelené barvy o průměru rámu 50 cm. Po ověření determinace byla imaga na místě vypuštěna, v případě nutnosti doložení byla konzervována 75% etylalkoholem s denaturační příměsí 1% lékařského benzínu (lihubenzín). Doklady jsou uloženy v Muzeu východních Čech v Hradci Králové. Pro ověření determinace a pro dokumentační účely byly odebrány 3 exempláře 2 druhů vážek.

Fotodokumentace stanovišť byla pořízena fotoaparátem CANON EOS 300D digital

Podrobný přehled všech nálezů a pozorování z lokality pro účely třídění dat nebo je přiložen v elektronické podobě v doporučené tabulce v programu EXCEL.

2. Charakter lokality

Jde o poměrně přímý, proudný, 1,5 km dlouhý úsek spodního toku Chrudimky mezi obcemi Nemošice a Pardubičky (část Pardubic). Řeka zde teče v polopřirozeném přírodním korytě s hlinitými relativně strmými břehy, šířka toku se pohybuje od 5 do 8 m, niva je výrazněji zachována jen v místech snížených břehů, hlavně na pravém břehu úseku 2 ve vojenském prostoru a na levém břehu jižní části úseku 3 mezi vojenskými mosty. Dno je štěrkovité, místy písčité, v okolí jezu v polovině 1. úseku je dlážděná navigace, v nejspodnější části úseku 3 jsou vytvořeny malé ostrůvky bahnitých nánosů pokrytých vegetací. V okrajových partiích zátočin s mírněji tekoucí vodou se vytvářejí trvalé nebo sezónní hlinito-bahnité náplavy a písčité lavice, které jsou patrné hlavně v úsecích 1 a 2. Břehy jsou travnaté nebo upravené navigací, většinou jsou lemovány těsně u hladiny vrbovými keři. Na levém břehu úseku 1 se nachází vzrostlý les, břehové porosty tvořené starými vzrostlými vrbami, topoly, olšemi se nacházejí v nivě úseku 3. Na levém břehu úseku 2 mezi oplocením zahrádkářské kolonie a tokem se nachází zbytek vlhké louky s kakostem lučním (*Geranium palustre*), tonenem krvavcem (*Sanguisorba officinalis*), která nese známky nitrifikace a ruderalizace. Levobřežní úsek od poloviny části 2 (budova vodohospodářského objektu) po 1. most a pravobřežní úsek části 2 je zarostlý hustě zapojenou bylinnou vegetací s dominancí vysokých trav (třtina) a maliníku.

Úsek 2 a 3 leží ve vojenském prostoru, na levém břehu úseku 3 jsou kasárenské objekty, na pravém břehu bylo udržováno vojenskou činností bezlesí s raně sukcesními stádii lučních porostů, nyní postupně plocha zarůstá vyššími bylinami a má ráz v teplomilného ruderalu (v letních měsících dominantní celík kanadský apod.). Na ploše vojenského cvičiště jsou vytvořeny v prohlubních a vyježděných kolejkách četné periodické louže, a asi 30 m od 1. mostu u snížených břehů řeky se nachází menší trvalejší mokřad s porosty orobince, sítin a ostřic.

3. Aktuální výskyt cílových druhů na lokalitě zjištěný autorem

Přítomnost cílového druhu na sledovaném úseku Chrudimky byla prokázána na základě pozorování imag. Při opakovaném monitoringu 4., 13., 15. a 18. července bylo zaznamenáno vždy 7-8 jedinců. Největší počet byl pozorován na úseku 2 v místech mezi zahrádkářskou kolonií a levým břehem a v dolní třetině úseku 1, který je stanovištně nejlépe odpovídá nárokům tohoto druhu. (hloubka, písčité ostrůvky). Zjištěný stav může být částečně ovlivněn i intenzitou průzkumu, neboť úsek 3, je na pravém břehu obklopen neprostupnou nivou a levý břeh leží v oploceném vojenském prostoru (kasárna). Odlov imag se podařil cca 5x, při vyplašení z pobřežní vegetace, vždy se jednalo o samce. Aktivní jedinci nad vodní hladinou byly pozorováni při lovu, event. teritoriálním chování (přelety nad cca 10 m úsekem břehu), někdy při usednutí na vegetaci těsně u hladiny (vyšší byliny, převislé větve vrb).

Vzhledem k charakteru celého dolního toku Chrudimky, provedl autor orientační průzkum dalších úseků nad evidovanou částí. Zde se prokázal výskyt *O. cecilia* na dalších 3 úsecích nebo místech (viz bod 6 zprávy). Výskyt je označen v mapě fialovým bodem (Příloha 1).

Pozornost autora byla též zaměřena na potvrzení druhu *Gomphus flavipes*, který byl v úseku 2 nalezen J. Wadhauserem (WALDHAUSER 2002 a osobní sdělení). Dne 30.8.2005 se podařilo odchytit 1 samce na vegetaci na levobřežní louce v úseku 2 u zahrádkářské kolonie. Tím byla přítomnost druhu potvrzena. Další samec sražený autem byl nalezen 2.8.2005 J. Rejlem, bývalým pracovníkem AOPK v Pardubicích na chodníku na pravém břehu v intravilánu města u budovy Geodézie (osobní sdělení) Místo nálezu je označeno v mapě fialovou šipkou. I když jde zatím o jednotlivé nálezy, je pravděpodobné, že se a spodním toku Chrudimky vyskytuje menší populace tohoto druhu. Stav je třeba podrobněji monitorovat.

4. Charakter společenstva vážek

Na sledovaném úseku Chrudimky se vyskytuje společenstvo reofilních druhů vážek, které lze označit jako cenózu *Gomphus – Calopteryx splendens*. Kromě cílového druhu *O. cecilia* byl zjištěn další druh vázaný na přirozená říční stanoviště – *Gomphus flavipes*. Celkem početná je populace motýlice lesklé (*Calopteryx splendens*), nejhojnější vážkou je eurytopní šidélko brvonohé (*Platycnemis pennipes*).

Mimo vlastní tok byla sledována fauna Odonat v nejbližším okolí. Pro vývoj stagnikolních druhů mají největší význam periodické louže, deprese a koleje po činnosti vojenské techniky a trvalejší mokřad na vojenském cvičišti na pravém břehu Chrudimky v úseku 3. Zde bylo zjištěno 9 běžných druhů, faunistická data jsou zpracována v tabulce:

Pardubice - Pardubičky, vojenské cvičiště , B.Mocek lgt. et observ. et det., MHK coll.

Druh	lokace - biotop	Datum	M	F	Pozn
<i>Aeshna cyanea</i>	louže	2005-08-30	0	0	
<i>Aeshna grandis</i>	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-18	0	0	1 ex.
<i>Coenagrion puella</i>	louže	2005-07-04	0	0	o jediné u louží (2 ex.)
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-18	0	0	10 ex.
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-08-30	0	0	pozorováno cca 5 ex.
<i>Ischnura elegans</i>	"centrální louže "	2005-07-04	0	0	o jednotlivě
	louže	2005-07-13	1	0	doklad, poz.více ex.
	mokřad na pravém břehu u mostu	2005-08-30	0	0	5-10 ex.
<i>Lestes sponsa</i>	"centrální louže "	2005-07-04	1	0	o jednotlivě u louží, asi jich je víc, nelze chytat
	louže	2005-07-13	1	0	kontrolní doklad, poz.několik ex. u louží
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-18	0	0	10 ex.
	v zátokách Chrudimky a u louží	2005-07-04	0	0	5-10 ex. u louží
<i>Libellula depressa</i>	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-13	0	0	2 ex.
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-18	0	0	1-5 ex.
	u "centrální louže"	2005-07-13	0	0	několik ex.
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-07-18	0	0	3 ex.
<i>Sympetrum flaveolum</i>	louže, plocha cvičiště	2005-07-13	0	0	doklad, poz.více ex.
<i>Sympetrum sanguineum</i>	louže	2005-07-13	1	0	doklad, poz.více ex.
	mokřad na pravé břehu u mostu	2005-08-30	0	0	10-15 ex.
<i>Sympetrum vulgatum</i>	plocha cvičiště, louže	2005-08-30	0	1	doklad, poz.více ex.(cca 5 -10)

5. Údaje dalších autorů (publikované i nepublikované) z této lokality

Výskyt druhů *Ophiogomphus cecilia* a *Gomphus flavipes* na lokalitě publikoval WALDHAUSER (2002). Nepublikovaný nález samce *G. flavipes* laskavě poskytl J. Rejl (osobní sdělení) (viz bod 3 zprávy).

K výskytu cílového druhu *O. cecilia* v souvislosti se záměrem zřízení malého vodního díla na jezu „Na Vinici“ zpracoval autor dokument pro Atelier ekologie, HBH Projekt spol. s r.o. Brno (MOCEK 2005).(Viz příloha 2).

6. Hodnocení stanoviště cílového druhu na lokalitě

Zkoumaný úsek Chrudimky odpovídá stanovištním nárokům cílového druhu, neboť má přírodě blízké koryto, téměř neznečištěnou vodu a dostatek břehových porostů. I když byl monitoring zatím založen na zjišťování imag, bylo zaregistrováno dostatek vhodných habitatů pro úspěšný vývoj larev – štěrkopískový až písčítý charakter dna, přítomnost náplavů, rychlost a hloubka toku, střídání proudných úseků a tišin. Největší rozsah těchto jevů byl zaznamenán v úseku 2.

V dalších rekognoskovaných úsecích Chrudimky navazující proti toku od hranice sledovaného území po obec Vestec u Chrudimi byl sledován především charakter toku (rychlost toku, přítomnost tišin s nánosy detritu apod.) z hlediska možných vhodných stanovišť pro výskyt cíleného druhu. (viz příloha 1).

1. Nemošice - Drozdice most: větší hloubka, rovný úsek bez peřejí a zjevných sedimentů. Vhodné části se střídáním proudných úseků s tišinami jen malého jezu cca 50 m po toku od mostu v Drozdících. Zde 3 ex. *O. cecilia* v okolí jezu, opakovaně 18.7. a 30.8.2005.
2. Drozdice - Mnětice (most a jez): Pozorování z levého břehu, proudné úseky, téměř bez tišin, v poměrně úzké navigaci. *O. cecilia* nebyla pozorována.
3. Mnětice most - Žižín. Po pravém břehu. Výskyt *O. cecilia* zaregistrován cca 200 m od mostu- tišiny s ponořenými větvemi apod., hladina málo zastíněná (na levém břehu pastviny a ohrady pro koně).
4. Náhon u Žižína. Silně zarostlá nepřístupná niva, pozorována početná populace *Calopteryx splendens*
5. Most u Staré Myslivny . Prudký tok, břehy částečně zpevněny kameny., *O. cecilia* nebyla pozorována.
6. Jez cca 100 proti proudu od mostu v Tuněchodech po osadu Habrov. Mírně tekoucí hlubší voda, spíše charakter stojaté - výskyt *Sympetrum vulgatum* a *Aeshna* sp.
7. Osada Habrov – osada Kalousov. V úseku několik menších jezů, pozorovány 3 ex. *O. cecilia* (30.8.2005)
8. Kalousov – Vestec. Rovný, upravený úsek toku, silně zastíněno břehovými porosty, imaga . *O. cecilia* nebyla pozorována.

7. Případně zaznamenané negativní vlivy

V průběhu monitoringu nebyly zaznamenány zjevné negativní vlivy. V době mezi první (4.7.) a druhou exkurzí (13.7.) se značně zvýšil průtok po přívalových deštích v oblasti horního toku Chrudimky v Železných horách, což krátkodobě mohlo zhoršit podmínky k životu larev. Tyto jevy z dlouhodobého hlediska však udržují vhodné mikrohabiaty (odnos nejjemnějšího bahnitého detritu, vytváření písčítých lavic, redukce emerzní vegetace). Potenciální ohrožení může představovat stálá změna vodního režimu (viz MOCEK 2005), případně havarijní znečištění vody chemickými nebo organickými produkty na horním úseku řeky (město Chrudim, zemědělství).

8. Perspektiva populace na lokalitě

Lokalita odpovídá stanovištním nárokům druhu a nebyly zaznamenány negativní vlivy ohrožující cílový druh a jeho stanoviště. Stanovištní předpoklady pro cílový druh na lokalitě jsou dobré, lze předpokládat, že se zde vyskytuje životaschopná populace. Výskyt byl zaznamenán i na dalších místech v úseku mezi Chrudimí a sledovanou lokalitou, což zvyšuje pravděpodobnost dotování populace v lokalitě z těchto míst.

9. Návrhy na management a další ochranná opatření

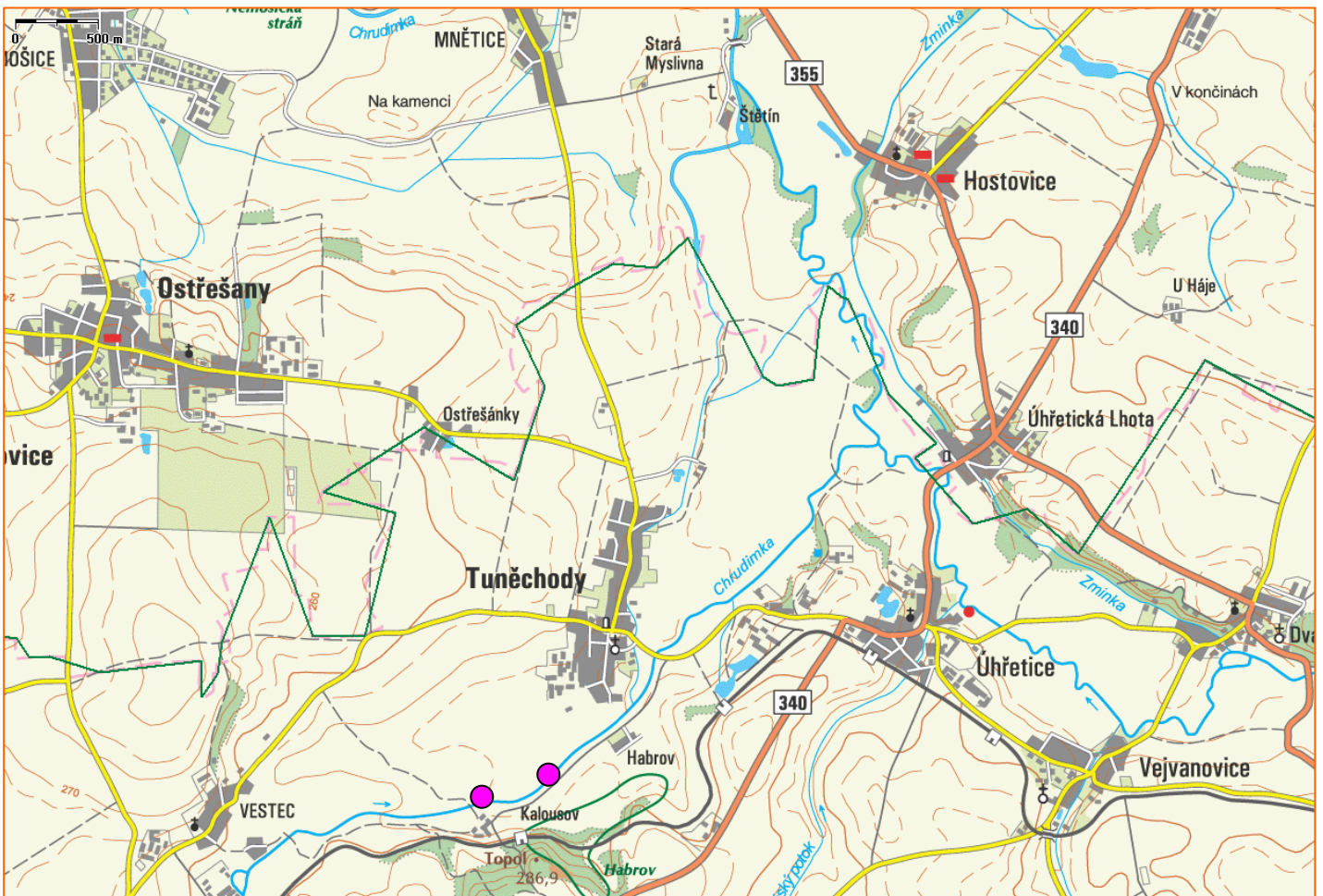
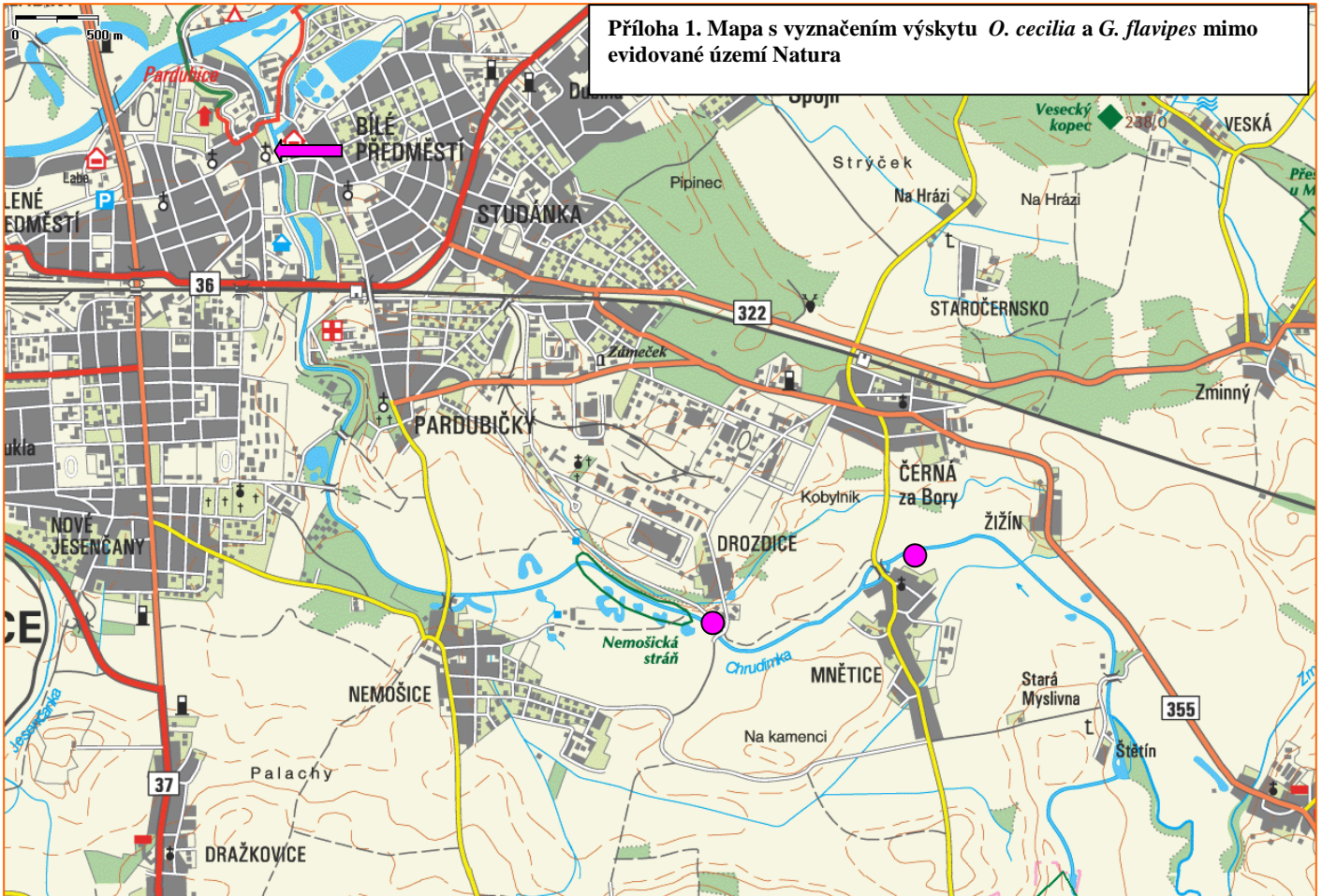
Speciální management není nutný. Navrhováno je dlouhodobější monitorování stavu stanovišť a populace, v případě zhoršování stavu včasné řešení.

Vzhledem k opakovanému nálezu dalšího druhu sledovaného v programu NATURA 2000 – klínatky žlutonohé (*Gomphus flavipes*) je třeba rozšířit návrh území NATURA o další druh a aktuálně jej zde monitorovat, neboť by šlo o jedinou známou recentní populaci v Čechách.

10. Citovaná literatura

- MOCEK B., 2005: Vyjádření k záměru výstavby malé vodní elektrárny na starém jezu na řece Chrudimce v oblasti pod Vinicí. Rukopis (nepubl.), Depon.: Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Hradec Králové 13.7.2005, 1 str.
- WALDHAUSER M., 2002: Poznámky k fauně vážek (Odonata) Pardubicka se zřetelem k nálezu klínatky *Gomphus flavipes*. - Notes on dragonfly fauna (Odonata) in the Pardubice region (Eastern Bohemia) with resspect of discovery of *Gomphus flavipes*. Vážky 2002. Sborník referátů V. celostátního semináře odonatologů v Labských pískovcích. ZO ČSOP Vlašim, 2002: 150-156.

Příloha 1. Mapa s vyznačením výskytu *O. cecilia* a *G. flavipes* mimo evidované území Natura



Vyjádření k záměru výstavby malé vodní elektrárny na starém jezu na řece Chrudimce v oblasti pod Vinicí

Řeka Chrudimky v Pardubicích mezi Nemošicemi a Pardubic je v úseku cca 1,5 km evidována jako evropsky významná lokalita programu NATURA 2000, kód lokality CZ0533305. Důvodem je ochrana vážky klínatky rohaté (*Ophiogomphus cecilia*), která je uvedena v příloze II směrnice 92/43/EHS o stanovištích. Nově též podléhá zákonné ochraně podle Vyhlášky 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000. Zde je uvedena v seznamu druhů vyžadujících zvláštní územní ochranu (seznam A) a zároveň v seznamu druhů vyžadujících přísnou ochranu (seznam B).

Vývoj klínatky rohaté probíhá ve vodě, larvy osidlují v řece mikrostanoviště s vyšším obsahem kyslíku ve vodě, tedy částečně zastíněná místa, kde je proudná čistá voda se stálým čeřením. Ukrývají se v nánosech detritu, v místech bez vegetace. Vhodnými stanovišti jsou proto okraje hlubší a mělké vody před vývraty, v zátočinách apod.

Imaga létají od května až do října, páří se často na prosluněných písčitých cestách, teprve před vlastním kladením vajíček se samičky vrací k vodě. Zimují vajíčka nebo larvy, délka larválního vývoje je až dva roky.

V roce 2005 je prováděno garantem soustavy NATURA 2000 – AOPK Praha ověřování výskytu druhů na evidovaných lokalitách, hodnocení stavu populací, monitorování stavu biotopů a možných příčin ohrožení.

Při mapování byl recentně v červenci 2005 potvrzen výskyt významné populace klínatky rohaté v celém úseku Chrudimky od silnice Jesničanky – Nemošice po hranici vojenského prostoru východně od kostela Sv. Jiljí v Pardubičkách.

Jde o proudný úsek toku v polopřirozeném přírodním korytě s hlinitými břehy, písčitými náplavy nebo hlinitými nánosy v partiích meandrů s mírně tekoucí vodou. **Střídání proudných úseků s tišinami a zátočinami v jesepech je podmínkou výskytu a zachování výše uvedeného druhu.**

Realizace malého vodního díla na jezu Pod vinicí by ovlivnila průtokové poměry úseku Chrudimky evidovaném jako lokalita NATURA 2000. Lze předpokládat, že zvýšením hladiny cca o 1 m a kolísáním průtoku **by došlo k podstatnému zhoršení až likvidaci vhodných stanovišť** pro vývoj klínatky rohaté a tím k zániku populace. **Z tohoto důvodu je záměr v přímém rozporu s ochranou toho druhu.**

Z lokality publikoval WALDHAUSER (2002) výskyt mnohem vzácnější klínatky žlutonohé - *Gomphus flavipes* (Carpentier, 1825) [nyní platný vědecký název je *Stylurus flavipes*] a dalších druhů vázaných na proudné úseky řek (např. klínatky obecné - *Gomphus vulgatissimus*). Klínatka *Stylurus flavipes* je nalezena z pro území ČR teprve nedávno, kromě Chrudimky je známa z Čech pouze několika lokalit v severních a severozápadních Čechách. V průběhu shromažďování informací k systému NATURA 2000 nebyly žádné lokality známy, avšak ve Vyhlášce č. 166/2005 Sb. je již uveden (je i ve směrnici 92/43/EHS) a následně mu bude věnována pozornost při monitorování „naturových lokalit“.

Literatura:

WALDHAUSER M., 2002: Poznámky k fauně vážek (Odonata) Pardubicka se zřetelem k nálezům klínatky *Gomphus flavipes*. - Notes on dragonfly fauna (Odonata) in the Pardubice region (Eastern Bohemia) with resspect of discovery of *Gomphus flavipes*. Vážky 2002. Sborník referátů V. celostátního semináře odonatologů v Labských pískovcích. ZO ČSOP Vlašim, 2002: 150-156.

Zpracoval: RNDr. Bohuslav Mocek

Muzeum východních Čech v Hradci Králové

Hradec Králové 13.7.2005

