

VODNÍ MĚKKÝŠI OHŘE U HOSTĚNIC



Obr. 1. Pravý břeh Ohře s rybím přechodem. Zde má být umístěna MVE.

ZHOTOVITEL: RNDr. Luboš Beran, PhD.

Křivenice 58

277 03 Horní Počaply

e-mail: lubos.beran.krivenice@seznam.cz

Úvod

Na žádost objednatele byl proveden průzkum vodních měkkýšů v okolí jezu na Ohři v Hostěnicích. Důvodem je záměr na stavbu malé vodní elektrárny Píсты – Hostěnice, na řece Ohři (ř. km 13,716). MVE má být umístěna na pravé straně

pevného jezu Písty – Hostěnice napravo od stávajícího rybního přechodu na pozemcích investora. Na levé straně jezu je situován vtok do Brozanského náhonu. Cílem průzkumu bylo zjistit zda tento záměr může mít vliv na populace vodních měkkýšů a to především evropsky významného velevruba tupého (*Unio crassus*).

METODIKA A MATERIÁL

Při průzkumu v roce 2013 byla prozkoumána Ohře pod i nad jezem v Hostěnicích na obou březích a to do vzdálenosti cca 200 m od jezu. Větší pozornost byla věnována průzkumu v místě přímo ovlivněném stavbou MVE. Kromě toho byl prozkoumán začátek Brozanského náhonu. Sběr byl prováděn kombinací vizuální metody a propíráním sedimentu a vegetace za pomoci kovového kuchyňského cedníku (průměr 20 cm, velikost ok 0,8 mm). Velcí mlži byli hledáni vizuálně a pomocí hmatu na písčitéch až bahnitých místech v dosažitelné hloubce cca do 80 cm. S ohledem na široké a hluboké koryto Ohře byly při průzkumu využity i hromádky čerstvých lastur po predaci ondatrou pižmovou (*Ondatra zibethica*). U druhů, které nelze v terénu spolehlivě determinovat (např. většina druhů rodu *Pisidium*) byl materiál determinován pomocí binokulární lupy po návratu z terénu. Systém a nomenklatura jsou upraveny podle aktuální verze přehledu měkkýšů ČR (HORSÁK et al. 2010).

Evropsky významná lokalita Ohře

Kód: CZ0423510

Rozloha: 506.9111 ha

EVL Ohře chrání dolní nížinný tok řeky Ohře včetně některých jejích postranních ramen od ústí řeky do Labe v Litoměřicích po ústí Libočanského potoka v Žatci. Nachází se na území Ústeckého kraje a představuje více než 91 km středně velkého toku, v nadmořské výšce cca 143 m u ústí do Labe až 215 m u vtoku Libočanského potoka u Žatce. Řeka většinou protéká zemědělskou krajinou dolního Poohří, které patří mezi oblasti u nás nejdéle trvale obývané a využívané člověkem. Pouze místy se podél břehů zachovaly fragmenty tvrdých i měkkých lužních lesů. Řeka je většinou neregulovaná, s písčinami, šterkovými náplavy a meandry, místy se oddělují postranní nebo slepá ramena. Na toku však bylo postaveno několik jezů a horní tok je ovlivněn vodní nádrží Nechanice. Přesto je na značné části zachována struktura

toku, jsou dostatečně zastoupeny mělčí, proudivější úseky i hlubší tůně a tišiny. Čistota vody v řece je relativně dobrá.

Předměty ochrany jsou v EVL Ohře tři druhy živočichů, ryby losos atlantský (*Salmo salar*) a bolen dravý (*Aspius aspius*) a mlž velevrub tupý (*Unio crassus*).

Populace **velevruba tupého** je v Ohři relativně početná a významná zejména svým rozsahem, neboť obývá podstatnou část EVL a výskyt byl zjištěn i v horním toku Ohře (Beran, nepublikováno).

Velevrub tupý *Unio crassus*

Velevrub tupý byl v minulosti široce rozšířeným velkým mlžem, který se často používal i ke krmení hospodářských zvířat. Znečištění a vodohospodářské úpravy způsobily, že se z něj stal jeden z evropsky nejvíce ohrožených mlžů, který je zařazen mezi evropsky významné druhy. V současné době existuje v ČR méně než 20 lokalit s početnějšími populacemi (např. DOUDA & BERAN 2012).

Přehled zkoumaných lokalit

1 – 50°25'57"N, 14°09'04"E, Ohře nad a pod jezem v Hostěnicích, 5.5.2013; **2** – 50°26'03"N, 14°09'01"E, Brozanský náhon na svém za čátku, 8.5.2013.

VÝSLEDKY

Přehled zjištěných druhů s poznámkami k jejich rozšíření

Viviparus viviparus (Linnaeus, 1758) – bahenka pruhovaná. V Červeném seznamu (BERAN et al. 2005) vedena v kategorii téměř ohrožený druh. Druh typický pro větší a úživnější vodní toky. V Ohři v Hostěnicích byl zjištěn výskyt početné populace, zatímco v Brozanském náhonu bylo nalezeno pouze několik jedinců.

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) – písečník novozélandský. Nevyhodnocený druh. Druh zavlečený do Evropy z Nového Zélandu. V současnosti běžný a šířící se druh zejména v Polabí a severozápadních Čechách (např. BERAN 2002). Obývá především písčité, odstavená ramena a vodní toky se štěrkopísčitémi sedimenty. Roztroušeně zjištěn v Ohři a hojně v Brozanském náhonu.

Bithynia tentaculata (Linnaeus, 1758) – bahnivka rmutná. Málo dotčený. Běžný druh jak tekoucích, tak většiny stojatých vod. Roztroušený výskyt byl zjištěn v Ohři, ojedinělý v Brozanském náhonu.

Valvata piscinalis (O. F. Müller, 1774) – točenka kulovitá. Málo dotčený druh. Plž typický pro úživnější a pomaleji tekoucí vody. V Ohři byl zjištěn pouze ojediněle.

Radix auricularia (Linnaeus, 1758) – uchatka nadmutá. Málo dotčený druh. Uchatka obývá velké spektrum biotopů kromě příliš zarostlých a zazemněných stojatých vod. Běžný je výskyt i v pomaleji tekoucích vodách. V Brozanském náhonu byl zjištěn ojedinělý výskyt. V Ohři je jeho výskyt pravděpodobný, i když nebyl zjištěn.

Gyraulus albus (O. F. Müller, 1774) – kružník bělavý. Málo dotčený druh, který je v ČR běžný. Obývá široké spektrum biotopů, včetně pomaleji tekoucích úseků vodních toků. Zjištěn byl v Ohři.

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774 – kamomil říční. Málo dotčený. Běžný druh tekoucích vod, který preferuje proudné úseky vodních toků. Zjištěn byl v Ohři (pod jezem) i v Brozanském náhonu.

Unio pictorum (Linnaeus, 1758) – velevrub malířský. Málo dotčený, nicméně ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. vedený jako zvláště chráněný druh v kategorii kriticky ohrožený. Nejběžnější zástupce rodu *Unio* v České republice obývající tekoucí i některé stojaté vody (pískovny, odstavená ramena řek, přehradní nádrže). V Ohři je relativně častý. Zjištěn byl i v Ohři v Hostěnicích.

Unio crassus Philipsson, 1788 – velevrub tupý. Ohrožený druh. Evropsky významný druh, který je zároveň uveden ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako druh zvláště chráněný a to v kategorii silně ohrožený. Jedná se o jeden z předmětů ochrany EVL Ohře (viz výše). Ojedinělý výskyt byl zjištěn v Brozanském náhonu, zatímco v Ohři pod jezem se zřejmě vyskytuje početná populace. Vzhledem k hloubce koryta a stavu vody nebylo možné provést průzkum vlastního toku s výjimkou břehů, nicméně byly nalezeny 3 hromádky lastur po konzumaci ondatrou. Zde bylo zjištěno celkem 58 čerstvých schránek velevruba tupého spolu s dalšími 2 druhy velkých mlžů (Tab. 1). Některé byly ještě se zbytky masa (zbytky svěřacích svalů). Z počtu schránek je jednoznačně patrné, že se pod jezem vyskytuje početná populace tohoto druhu. Pravděpodobně se velevrub tupý vyskytuje i v úseku nad jezem, zde však žádná hromádka lastur nalezena nebyla.

Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758) – škeble rybníčná. Zranitelný druh uvedený ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako druh zvláště chráněný a to v kategorii silně ohrožený.

V současnosti na většině ČR již vzácnější mlž obývající pomalu tekoucí a především větší stojaté vody. Byl zjištěn pouze ojediněle v úseku pod jezem. Výskyt je pravděpodobný i nad jezem.

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758) – škeble říční. Málo dotčený druh. V České republice se jedná o nejběžnějšího velkého mlže. Zjištěn byl ojediněle v Brozanském náhonu a v Ohři. V Ohři se vyskytuje běžně především na bahnitějších místech.

Sphaerium rivicola (Lamarck, 1818) – okružanka říční. Téměř ohrožený. Mlž typický pro větší vodní toky. Ojedinělý výskyt byl zjištěn v Ohři a roztroušený v Brozanském náhonu.

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758) – okružanka rohovitá. Málo dotčený. Velmi častý mlž žijící především v živinami bohatých tekoucích vodách, který byl roztroušeně zjištěn na obou lokalitách.

Pisidium amnicum (O. F. Müller, 1774) – hrachovka říční. Ohrožený druh. V současnosti již vzácný a ohrožený druh, který v minulosti obýval především vodní toky s písčitým až písčitobahnitým dnem. Ojedinělý výskyt byl zjištěn v Ohři.

Pisidium supinum A. Schmidt, 1851 – hrachovka obrácená. Téměř ohrožený druh. Vzácnější druh obývající štěrkopísčité sedimenty v proudících částech úživnějších vodních toků.

Pisidium subtruncatum Malm, 1855 – hrachovka otupená. Málo dotčený druh. Jedna z nejběžnějších hrachovek, žijící především ve vodních tocích, ale také v řadě typů stojatých vod. Ojedinělý výskyt byl zjištěn v Ohři pod jezem.

Pisidium nitidum Jenyns, 1832 – hrachovka lesklá. Málo dotčený druh. Poměrně běžný druh, zjištěný ojediněle i v Ohři pod jezem.

ZHODNOCENÍ VODNÍ MALAKOFAUNY

Celkem bylo v Ohři pod a nad jezem v Hostěnicích 17 druhů vodních měkkýšů (7 plžů a 10 mlžů). Byl potvrzen výskyt několika vzácných či ohrožených druhů, resp. mlžů. Prvním je ohrožená hrachovka říční (*Pisidium amnicum*), která je u nás velmi dobrým indikátorem nepříliš znečištěných toků s nízkým ovlivněním vodohospodářskými úpravami. V ČR je řazena mezi druhy ohrožené (BERAN et al. 2005), nicméně není uvedena mezi druhy zvláště chráněnými. Ze zvláště chráněných živočichů byly zjištěny 3 druhy. Vzácně škeble rybníčná a výrazně početněji také velevrub malířský a především evropsky významný druh, který je jedním z předmětů ochrany této EVL, velevrub tupý. Jeho výskyt byl potvrzen v Brozanském náhonu i

Ohři pod jezem. Výskyt v Ohři nad jezem je také pravděpodobný i s ohledem na výskyt v jiných částech Ohře nad jezy. Pod jezem byl prokázán početný výskyt rozborem hromádek lastur po konzumaci ondatrou (Tab. 1, Obr. 2,3).



Obr. 2. Jedna ze 2 hromádek lastur po konzumaci ondatrou na pravém břehu Ohře pod jezem (aranžováno, lastury byly původně pod vodní hladinou).



Obr. 3. Hromádka lastur po konzumaci ondatrou na levém břehu Ohře pod jezem (aranžováno, lastury byly původně pod vodní hladinou).

Tab. 1. Počet čerstvých lastur v hromádkách po konzumaci ondatrou pižmovou (*Ondatra zibethica*)

Druh	2 hromádky na hromádka na lev.	
	pr. břehu	břehu
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	39	19
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	26	22
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	8	31

NEGATIVNÍ VLIVY ZÁMĚRU

Potenciální vlivy, které by mohly mít negativní vliv na populaci jednoho z předmětů ochrany EVL velevruba tupého byly identifikovány následující:

Stavba vodního díla

Stavba proběhne z větší části mimo stávající koryto a ovlivní tak pouze malou část koryta Ohře. Tím bude možný vliv na populaci velevruba tupého i ostatní vodní měkkýše výrazně zmenšen. Přesto nelze vyloučit, že při stavbě dojde při úpravách stávajícího koryta k usmrcení jedinců velevruba tupého či k negativním změnám v korytě. Případný vyšší snos splavenin může populaci negativně ovlivnit, nicméně rozhodně méně než přirozené disturbance charakteru povodní. Výraznější negativní vliv by mohlo mít pouze výrazné antropogenní zhoršení kvality vody při případném havarijním úniku závadných látek (oleje, pohonné hmoty atd.).

Vlivy na populace rybích hostitelů

Výstavba MVE může negativně ovlivnit funkčnost stávajícího rybího přechodu a tím ovlivnit populace rybích hostitelů larválních stadií velevruba tupého. Zároveň může docházet k přímému usmrcování rybích hostitelů při provozu MVE.

Brozanský náhon

Navržené technické řešení zachovává maximální průtok 3 m³/s v Brozanském náhonu, který je biotopem druhu, a nemělo by tak dojít ke zhoršení podmínek v náhonu.

Změny průtoku

Zachování sanačního přepadu přes jez a vyústění náhonu MVE přímo do podjezí zaručuje zachování biotopu velevruba přímo pod jezem.

NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Pro eliminaci nepříznivého vlivu lze navrhnout:

- v případě zásahů do podjezí (či nadjezí) provést záchranný sběr mlžů v místě případného zásahu (ideálně za poklesu vodní hladiny),
- úpravy zajišťující eliminaci negativních vlivů stavby na funkci rybího přechodu a migrační prostupnost
- navrhnout a provést taková opatření, aby byl minimalizován případný únik závadných látek do Ohře

LITERATURA

BERAN L., 2002: Vodní měkkýši České republiky – rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam [Aquatic molluscs of the Czech Republic – distribution and its changes, habitats, dispersal, threat and protection, Red List]. – Sborník přírodovědného klubu v Uh. Hradišti, Supplementum 10, 258 pp.

BERAN L., JUŘIČKOVÁ L. & HORSÁK M., 2005: Mollusca (měkkýši), pp. 69-74. – 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.

DOUDA K. & BERAN L., 2009: Ochrana velevruba tupého v České republice. [Notes on the Thick Shelled River Musel (*Unio crassus*) Conservation in the Czech Republic – Problems and Recent News]. Ochrana přírody, 64 (2):16-19.

HORSÁK M., JUŘIČKOVÁ L., BERAN L., ČEJKA T. & DVOŘÁK L., 2010: Komentovaný seznam měkkýšů zjištěných ve volné přírodě České a Slovenské republiky. [Annotated list of mollusc species recorded outdoors in the Czech and Slovak Republics]. – Malacologica Bohemoslovaca, Suppl. 1: 1–37. Online seriál at <<http://mollusca.sav.sk>> 10-Nov-2010.

V Křivenicích 14.5.2013

RNDr. Luboš Beran, PhD.