

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ VODNÍCH MĚKKÝŠŮ BYSTŘICE (VÝCHODNÍ ČECHY, ČESKÁ REPUBLIKA)

**Contribution to the knowledge of aquatic molluscs of the Bystřice
Brook (Eastern Bohemia, Czech Republic)**

Luboš BERAN

Správa chráněné krajinné oblasti Kokořínsko, Česká 149, CZ – 276 01 Mělník
e-mail: beran@schkocr.cz

Keywords: aquatic molluscs, Bystřice Brook, faunistic, *Unio crassus*

Abstract: Aquatic molluscs of the Bystřice Brook between Hořice and its inflow to the Cidlina River (Eastern Bohemia, Czech Republic) were studied in 2000 and 2003. The historical occurrence of *Unio crassus* was the main reason for this research. Altogether 22 species (11 gastropods, 11 bivalves) were found in 7 localities. Mollusc communities were most often compounded from species *Bithynia tentaculata*, *Gyraulus albus*, *Ancylus fluviatilis*, *Anodonta anatina*, *Sphaerium corneum* s. lat. Mollusc communities in the lower part (especially loc. No. 1 and 2) were different in comparison with the upper part. Stream regulation of the lower part was probably the main reason of this difference. Small and scattered population of *Unio crassus* was found and this finding is a reason for proposing of the part of this brook to the preliminary list of SPA (Special Protection Areas).

Úvod

Bystřice je jedním z mnoha vodních toků ve kterých se v minulosti vyskytoval velevrub tupý (*Unio crassus*). Vzhledem k tomu, že pro tento druh musí být zřízována chráněná území v souvislosti s našim vstupem do Evropské unie a tvorbou soustavy chráněných území NATURA 2000, probíhal na našem území intenzivní průzkum rozšíření tohoto druhu, a to zejména na jeho historických lokalitách včetně Bystřice.

Metodika a materiál

Průzkum byl proveden v roce 2000 a 2003 na 7 lokalitách mezi ústím do Cidliny a Hořicemi v Podkrkonoší. Sběr byl na většině lokalit prováděn kombinací vizuální metody a odběrů z vegetace či sedimentu za pomoci kovového kuchyňského cedníku (průměr cedníku 20 cm, velikost ok 0,5-1 mm).

Materiál získaný při průzkumu byl ve většině případů určen na místě a vrácen na lokalitu. V případě vzácnějších druhů byla alespoň část sběru uložena do sbírky autora. U druhů determinovatelných pouze pomocí lupy (např. většina druhů r. *Pisidium*) byl materiál determinován až v laboratoři. Systém a nomenklatura jsou převzaty z práce BERAN (2002).

Charakteristika území

Říčka Bystřice pramení v nadmořské výšce 495 m u Vidonic a ústí zleva do Cidliny v Chlumci nad Cidlinou v nadmořské výšce 213 m. Plocha jejího povodí je 379 km², délka toku necelých 63 km a průměrný průtok u ústí do Cidliny 1,55 m³ (VLČEK 1984). Bystřice na většině svého toku protéká intenzivně zemědělsky obhospodařovanou krajinou. Zatímco na horním a středním toku má říčka relativně přirozený charakter, tak na svém dolním toku byla v minulosti poměrně tvrdě zregulována. Koryto bylo v tomto úseku napřímáno a zpevněno.

Přehled lokalit

V této části jsou uvedeny popisy jednotlivých lokalit. Údaje jsou řazeny následovně: číslo lokality, název nejbližší obce, kód pole pro faunistické mapování (BUCHAR 1982, PRUNER & MÍKA 1996), lokalizace a popis lokality, datum průzkumu. Lokality jsou řazeny ve směru proti proudu.

1 – Chlumeck nad Cidlinou, 5859, Bystřice okolo mostu silnice Písek – Mlékosrby, regulované a napřímé koryto se šterkovým dnem a bohatými porosty vodních makrofyt (zejména *Nuphar lutea*), 24.9.2000; **2** – Kosice, 5859, Bystřice pod jezem na jižním okraji Koscic, regulované a napřímé koryto se šterkovým dnem a bohatými porosty vodních makrofyt (zejména *Nuphar lutea*), 19.7.2003; **3** – Roudnice, 5859, Bystřice u mostu silnice mezi Roudnicí a Puchlovicemi, regulované koryto se šterkovým a místy i šterkopisčítým a písčítým dnem pod a nad jezem, 19.7.2003; **4** – Nechanice, 5759, Bystřice pod a nad mostem silnice Nový Bydžov – Hradec Králové, regulované koryto se šterkopisčítým dnem, 28.3.2003; **5** – Popovice, 5760, Bystřice na okraji Popovic, koryto přirozeného vzhledu se šterkopisčítým a písčítým dnem, 31.5.2003; **6** – Hněvčev, 5660, Bystřice nad mostem silnice Sadová – Želkovic a železniční tratí Sadová – Hoříněves, koryto přirozeného vzhledu se šterkopisčítým a písčítým dnem, 31.5.2003; **7** – Březovice, 5660, Bystřice na SZ okraji Březovic, koryto přirozeného vzhledu se šterkopisčítým a písčítým dnem, 31.5.2003.

Dosavadní malakologické průzkumy

V minulosti se výzkumu měkkýšů v povodí Bystřice věnoval především F. V. Hlaváč. Jeho sběry z Bystřice u obce Boharyně, které jsou uloženy v muzeu v Hradci Králové, obsahují také v současnosti velmi vzácný druh – velevruba tupého (*Unio crassus*). V okolí Koscic sbíral v minulosti také J. Petrbok a tyto nálezy jsou uloženy v Národním muzeu v Praze a byly publikovány v práci PETRBOK (1940).

Výsledky a diskuse

Přehled zjištěných druhů

V této části jsou uvedeny výsledky průzkumu v letech 2000 a 2003 podle jednotlivých druhů. U každého druhu je uvedeno zoogeografické rozšíření převzaté z práce BERAN (2002) a dále údaje týkající se obývaných stanovišť, poznámky k rozšíření na území ČR a rozšíření ve sledované oblasti.

Classis: Gastropoda
Ordo: Neotaenioglossa
Familia: Bithyniidae

Bithynia tentaculata (Linnaeus, 1758) – rozšíření palearktické. Běžný druh jak tekoucích, tak většiny stojatých vod, který patří v Bystřici k nejčastěji nalezeným druhům.

Ordo: Hygrophila

Familia: Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758) – rozšíření palearktické. Běžný druh stojatých vod, který se často vyskytuje i v menších vodních tocích. V Bystřici byl nalezen pouze na jediné lokalitě.

Familia: Lymnaeidae

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) – rozšíření holarktické. Běžný druh, který se obvykle vyskytuje na rozhraní mezi vodou a souší (břehy vodních toků, mokřady).

Radix auricularia (Linnaeus, 1758) – rozšíření palearktické. Obývá velké spektrum biotopů kromě příliš zarostlých a zazeněných stojatých vod. Běžný je výskyt v pomaleji tekoucích vodách, jak ukazuje i výskyt v Bystřici.

Radix peregra (O. F. Müller, 1774) s. str. – rozšíření palearktické. Tato plovatka obývá především prameny a bystře tekoucí vodní toky. V Bystřici byla zjištěna na 4 zkoumaných lokalitách.

Radix ampla (Hartmann, 1821) – rozšíření palearktické. Druh charakteristický pro větší vodní toky, který byl v Bystřici nalezen v dolním toku.

Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758) – rozšíření holarktické. Běžný druh stojatých vod, který se vyskytuje i v pomaleji tekoucích úsecích vodních toků.

Familia: Physidae

Physa fontinalis (Linnaeus, 1758) – rozšíření holarktické. Ubývající druh stojatých a mírně tekoucích vod. V Bystřici byl nalezen zejména v dolním úseku zarostlém vegetací.

Familia: Planorbidae

Anisus vortex (Linnaeus, 1758) – rozšíření eurosibiřské. Běžný druh stojatých vod v nivách větších vodních toků. V Bystřici se vyskytuje v dolním úseku, který je bohatě zarostlý vegetací.

Gyraulus albus (O. F. Müller, 1774) – rozšíření holarktické. Běžný druh na většině území ČR, který obývá široké spektrum biotopů, včetně pomaleji tekoucích úseků vodních toků. Patřil k nejčastěji zastíženým druhům ve sledovaném úseku Bystřice.

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774 – rozšíření evropské. Druh tekoucích vod, který byl v Bystřici nalezen na všech zkoumaných lokalitách.

Classis: Bivalvia

Ordo: Unionoida

Familia: Unionidae

Unio pictorum (Linnaeus, 1758) – rozšíření evropské. Nejběžnější zástupce rodu *Unio* v České republice, který byl nalezen i na 3 lokalitách říčky Bystrice.

Unio crassus Philipsson, 1788 – rozšíření evropské. Historický výskyt tohoto dnes velmi vzácného druhu byl důvodem celého průzkumu Bystrice a průzkum byl na něj prioritně zaměřen. Ojedinelý výskyt živých jedinců byl zjištěn na 3 zkoumaných lokalitách a na 2 dalších byl potvrzen historický výskyt nálezem velmi starých lastur. Přestože se jedná pravděpodobně o rozptýlenou a nepříliš silnou populaci, tak její věková struktura je velmi perspektivní a při vhodných podmínkách lze předpokládat její další růst. Ochranářsky nejdůležitější druh, který je chráněn také směrnicemi EU.

Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758) – rozšíření eurosibiřské. V současnosti vzácnější druh vyskytující se v stojatých a pomaleji tekoucích vodách, který byl nalezen na jediné lokalitě.

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758) – rozšíření eurosibiřské. Běžný velký mlž jak v rámci ČR, tak i ve zkoumaném území, kde byl nalezen na všech lokalitách.

Familia: Sphaeriidae

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758) s. lat. – rozšíření palearktické. Velmi častý mlž žijící především v živinami bohatých tekoucích vodách, který byl také zjištěn na všech zkoumaných lokalitách.

Pisidium henslowanum (Sheppard, 1823) – rozšíření holarktické. Poměrně běžný druh pomaleji tekoucích vodních toků.

Pisidium supinum A. Schmidt, 1851 – rozšíření palearktické. Podle současných poznatků (cf. BERAN 2002) poměrně běžný druh, charakteristický pro vodní toky.

Pisidium subtruncatum Malm, 1855 – rozšíření holarktické. Jeden z nejběžnějších příslušníků rodu *Pisidium* žijící zejména v tekoucích vodách. Nevyhýbá se však ani vodám stojatým.

Pisidium nitidum Jenyns, 1832 – rozšíření holarktické. Běžný druh zejména pomaleji tekoucích vod.

Pisidium casertanum (Poli, 1791) – rozšíření kosmopolitní. Pravděpodobně nejrozšířenější druh rodu *Pisidium*, který byl nalezen na 4 zkoumaných lokalitách.

Tab. 1: Přehled vodních měkkýšů podle lokalit (subjektivní odhad hustoty populace na 1 m² plochy obývané uvedeným druhem [O – ojediněle, méně než 1 jedinec na 1 m², R – roztroušeně, 1 – 20 jedinců na 1 m², H – hojně, 20 – 100 jedinců na 1 m², VH – velmi hojně, více než 100 jedinců na 1 m², x – staré schránky]).

Tab. 1: List of aquatic molluscs according to localities (O – solitary occurrence, less than 1 specimen per 1 square meter, R – scattered occurrence, 1 – 20 specimens per 1 square meter, H – abundant occurrence, 20 – 100 specimens per 1 square meter, VH – very abundant occurrence, over 100 specimens per 1 square meter, x – old conchs).

Druh	Lokalita č.							Σ
	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Bithynia tentaculata</i>	H	VH	H	O	O	O		6
<i>Acroloxus lacustris</i>						O		1
<i>Galba truncatula</i>				O	R	R		3
<i>Radix auricularia</i>		O		O				2
<i>Radix peregra</i> s. str.	O		O		O	O		4
<i>Radix ampla</i>	R	R	R					3
<i>Lymnaea stagnalis</i>		O						1
<i>Physa fontinalis</i>	O	R			O			3
<i>Anisus vortex</i>	O	O						2
<i>Gyraulus albus</i>	O	R		O	O	O		5
<i>Ancylus fluviatilis</i>	O	O	R	R	R	R	R	7
<i>Unio crassus</i>			xO	O	O	O	xO	3(5)
<i>Unio pictorum</i>			O	O	O			3
<i>Anodonta cygnea</i>			O					1
<i>Anodonta anatina</i>	O	O	O	O	O	O	O	7
<i>Sphaerium corneum</i> s. lat.	O	R	R	O	O	O	O	7
<i>Musculium lacustre</i>						O		1
<i>Pisidium henslowanum</i>				O	O	R		3
<i>Pisidium supinum</i>		O	O	R	R			4
<i>Pisidium subtruncatum</i>			O		O	R	O	4
<i>Pisidium nitidum</i>						O		1
<i>Pisidium casertanum</i>				O	O	O	O	4
Celkem	9	10	11	12	14	14	6	

Při průzkumu Bystřice v roce 2000 a 2003 mezi Hořicemi a ústím do Cidliny bylo nalezeno celkem 22 druhů vodních měkkýšů (11 plžů, 11 mlžů). Hlavní a nejčastější složku malakocenózy na zkoumaných lokalitách představují druhy *Bithynia tentaculata*, *Gyraulus albus*, *Ancylus fluviatilis*, *Anodonta anatina*, *Sphaerium corneum* s. lat. Na dolním toku Bystřice jsou mnohem více zastoupeni plži, a to i druhy pomaleji tekoucích a stojatých vod (např. *Lymnaea stagnalis*, *Physa fontinalis*, *Anisus vortex*). Naopak zastoupení mlžů je zde výrazně nižší. Tento jev souvisí s provedenými vodohospodářskými úpravami – vyšší zastoupení plžů je způsobeno bohatým výskytem vodních makrofyt a nižší podíl mlžů charakterem dna koryta, kdy převládají štěrkové sedimenty a pouze vzácně jsou zastoupeny sedimenty jemnější (písčité, bahnitě). Významným zjištěním je potvrzení výskytu populace velevruba tupého (*Unio crassus*). Výskyt tohoto celoevropsky ohroženého mlže je důvodem pro zařazení úseku Bystřice do návrhu lokalit evropského významu a měl by se stát součástí soustavy chráněných území NATURA 2000.

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.*
- BUCHAR J., 1982: Způsob publikace lokalit živočichů z území Československa. [Publication of faunistic data from Czechoslovakia]. *Věst. Čs. Spol. Zool., Praha, 46: 317-318.*
- PETRBOK J., 1940: Doplnky k výzkumu českých měkkýšů postterciálních. *Časopis Národního musea, Oddíl přírodovědný, 114, 2: 177-204.*
- PRUNER L. & MÍKA 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.: 1-175.*
- VLČEK V. (ed.), 1984: Vodní toky a nádrže. Zeměpisný lexikon ČSR. *Academia, Praha, 316 pp.*

Došlo: 10.12.2003