

Měkkýši navrhované PR Údolí Vrchlice u Kutné Hory

Molluscs of the proposal nature reserve Vrchlice Valley near Kutná Hora

LUCIE JUŘIČKOVÁ

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra zoologie, Viničná 7, CZ-12844 Praha 2,
e-mail: lucie.jurickova@seznam.cz

JUŘIČKOVÁ L., 2009: Měkkýši navrhované PR Údolí Vrchlice u Kutné Hory [Molluscs of the proposal nature reserve Vrchlice Valley near Kutná Hora]. – Malacologica Bohemoslovaca, 8: 66–69. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 4-December-2009.

This paper brings the first malacological research of the proposal nature reserve Vrchlice Valley (Central Bohemia, Czech Republic) after hundred years. Altogether, 44 mollusc species have been recorded in a very diverse mosaic of floodplain forests, cliffs and meadows. Rare or locally important species *Vertigo pusilla*, *Semilimax semilimax*, *Daudebardia rufa*, *Isognomostoma isognomostomos*, *Oxyloma elegans*, *Vitrea crystallina* and *Laciniaria plicata* were recorded in the area of the reserve.

Key words: Mollusca, Gastropoda, Bohemia, faunistics, Kutná Hora

Úvod

Území navrhované PR Údolí Vrchlice má rozlohu zhruba 33 ha a leží v katastrálních územích Kutné Hory, Poličan a Bylan v nadmořské výšce 290–310 m. V současné době se připravují podklady pro vyhlášení přírodní rezervace. Důvody jsou jednak krajinnotvorné – kaňonovitý úsek toku Vrchlice je velice pestrá mozaikou turisticky atraktivních biotopů v bezprostřední blízkosti Kutné hory (lesy, nivní porosty, potok, skály různé orientace, staré štoly, krátkostébelné louky). Na poměrně malé ploše je zde koncentrována relativně vysoká biodiverzita, jak se postupně ukazuje při probíhajících výzkumech různých skupin rostlin i živočichů. Celé území je zajímavé i z historického hlediska – v úseku navrhované PR jsou čtyři staré mlýny, dvě ruiny mlýnů, funkční i nefunkční náhony, technické památky, jezy, brody a dvě pravěká hradiště (Obr. 1). Navrhovaná PR Údolí Vrchlice leží v oblasti z malakozoologického hlediska v moderní době téměř nezkoumané. Současné výzkumy na Kutnohorsku totiž zůstávají až na výjimky nepublikované (JUŘIČKOVÁ 2003, 2005). V nejstarší literatuře se však setkáme s několika zmínkami o měkkýších, nalezených přímo na území navrhované PR nebo lokalizované jako Kutná Hora (ULIČNÝ 1892–5). Krajinařsky srovnatelné sousední Posázaví je naopak relativně podrobně probádané (např. CULEK 1944; LOŽEK 1945, 1956a, 1957, 1970, 1971, 1974, 1978; JUŘIČKOVÁ 2005), méně pak už Říčansko (LOŽEK 1959; JUŘIČKOVÁ 2008) nebo Železné Hory (BRABENEC 1971; LOŽEK 1992, 1996; JUŘIČKOVÁ 2005). Z uvedeného vyplývá, že průzkum nivy Vrchlice nad Kutnou Horou a jejího okolí je významný nejen jako inventarizační seznam pro potřeby připravované PR, ale i z hlediska regionální faunistiky.

Metodika

Na pěti vytipovaných lokalitách, pokrývajících stanovištní diversitu plánované přírodní rezervace, byly odebrány pětilitrové souborné hrabankové vzorky, které byly zpracovávány standardní metodou (LOŽEK 1956b). Zároveň byly na stejných lokalitách prováděny opakované ruční sběry, které umožňují podchytit nahé plže a dendrofilní druhy, které se v hrabankových vzorcích neobjeví. Druhovú příslušnost zástupců rodu *Aegopinella* byla ověřena pitvou. Vodní měkkýši byli získáváni odběrem sedimentu za pomoci kovového kuchyňského cedníku (průměr 20 cm, velikost ok 0,5–1 mm). Výzkum probíhal od dubna do září 2009. Systém a nomenklatura jsou převzaty z práce JUŘIČKOVÁ et al. (2008).



Obr. 1. Krajina navrhované PR Údolí Vrchlice sestává z pestré mozaiky biotopů. Pohled na mlýn Denemark.

Fig. 1. Landscape of the proposal natural reserve Vrchlice Valley consists of a diverse mosaic of habitats. Sight on the Denemark mill.

Přehled lokalit

1 – niva Vrchlice mezi hrází Velkého rybníka a Cimburkem, opad skal; 49°55'42"N; 15°14'34"E; ruční sběr, hrabankový vzorek. **2** – zřícenina Cimburk; 49°55'38"N; 15°14'40"E; ruční sběr, hrabankový vzorek. **3** – niva Vrchlice mezi Cimburkem a arborem; 49°55'36"N; 15°14'48"E; ruční sběr, hrabankový vzorek. **4** – niva Vrchlice mezi mlýnem Denemark a Vrbovým mlýnem; 49°55'38"N; 15°14'60"E; ruční sběr, hrabankový vzorek. **5** – kosené louky nad Spáleným mlýnem 49°55'46"N; 15°14'44"E; ruční sběr, hrabankový vzorek. **6** – Vrchlice – potok v celém úseku mezi Velkým rybníkem a Vrbovým mlýnem; ruční sběr.

Výsledky

Na území připravované PR Údolí Vrchlice bylo nalezeno celkem 44 druhů měkkýšů (viz Tab. 1), z toho dva druhy vodních plžů a jeden druh mlže. Osm druhů je uvedeno na červeném seznamu ohrožených druhů ČR jako NT (potenciálně ohrožený) (BERAN et al. 2006).

Charakteristika malakocenózy a managementová doporučení

Z území navrhované PR Údolí Vrchlice máme první údaje o výskytu některých druhů plžů staré více než sto let (ULIČNÝ 1892–5). Josef Uličný v té době shromáždil veš-

Tabulka 1. Seznam měkkýšů nalezených na území plánované PR Údolí Vrchlice. Číslo lokalit odpovídají výše uvedenému seznamu, počty jedinců byly zjištěny na 5 l hrabankového vzorku a při opakovaných ručních sběrech. Druhy kategorie NT (BERAN et al. 2006) jsou označeny hvězdičkou.

Table 1. List of species recorded at individual sites. The numbers in headings correspond with the localities numbers in text, the numbers in other lines mean numbers of found specimens in 5 liter sample and by visual search. Near threatened species (BERAN et al. 2006) are indicated by an asterisk.

	druh / species	číslo lokality / locality No.					
		1	2	3	4	5	6
1	<i>Galba truncatula</i>						3
2	<i>Ancylus fluviatilis</i>						6
3	<i>Carychium minimum</i>	18	67	9	5		
4	<i>Carychium tridentatum</i>	46	43	110	25	2	
5	<i>Cochlicopa lubrica</i>	11	67	7	35	1	
6	<i>Columella edentula</i>		11	12	2		
7	<i>Truncatellina cylindrica</i>		2			5	
8	<i>Vertigo pygmaea</i> *		97			2	
9	<i>Vertigo pusilla</i> *	26		34	2		
10	<i>Pupilla muscorum</i> *	27	16				
11	<i>Acanthinula aculeata</i> *	1		10			
12	<i>Vallonia pulchella</i>		17			1	
13	<i>Vallonia costata</i>	35	213			13	
14	<i>Merdigera obscura</i>	5	13	1			
15	<i>Clausilia pumila</i>	1	9	2	5		
16	<i>Laciniaria plicata</i> *	30	161	27			
17	<i>Alinda biplicata</i>	35	17		19		
18	<i>Discus rotundatus</i>	46	102	63	6		
19	<i>Punctum pygmaeum</i>	34	3	13	2		
20	<i>Zonitoides nitidus</i>	7	1		4		
21	<i>Euconulus fulvus</i>	2	9	6	3		
22	<i>Succinea oblonga</i>	2	18		2		
23	<i>Succinea putris</i>	6	6	50	4		
24	<i>Oxyloma elegans</i> *			12			
25	<i>Semilimax semilimax</i>	4	5		1		
26	<i>Vitrina pellucida</i>	16	54	5	2	5	
27	<i>Aegopinella minor</i>	3	23	20	42	5	
28	<i>Vitrea contracta</i>	1					
29	<i>Vitrea crystallina</i>	2		1	3		
30	<i>Perpolita hammonis</i>	14	7	4	5	2	
31	<i>Oxychilus cellarius</i>		57			1	
32	<i>Oxychilus draparnaudi</i>		4				
33	<i>Daudebardia rufa</i> *			4			
34	<i>Limax cinereoniger</i>	1					
35	<i>Arion distinctus</i>	3					
36	<i>Arion fasciatus</i>		2				
37	<i>Trochulus hispidus</i>		17	5	5		
38	<i>Euomphalia strigella</i>					4	
39	<i>Monachoides incarnatus</i>	12	61	14	14		
40	<i>Helicigona lapicida</i>			1			
41	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>	1	19	5	1		
42	<i>Arianta arbustorum</i>	4	17	1	3		
43	<i>Helix pomatia</i>		1	2			
44	<i>Sphaerium corneum</i>						5

keré známe údaje o rozšíření našich měkkýšů. Přímou s lokalitou „Spálený mlýn u Kutné Hory“ nebo „u Spáleného mlýna a Velikého rybníka“ uvádí druhy *Vertigo pygmaea*, *Semilimax semilimax*, *Euconulus fulvus*, *Succinea putris* a *Acroloxus lacustris*. Všechny tyto druhy byly znovu potvrzeny s výjimkou druhu *A. lacustris* s lokalitou Spálený mlýn. Jedná se o vodního plže, obývajícího stojaté vody, které už dnes u mlýna nejsou. S lokalitou „Kutná Hora“ jsou pak uváděny druhy *Carychium minimum*, *Vertigo antivertigo*, *Chondrula tridens*, *Laciniaria plicata*, *Succinella oblonga*, *Vitrina pellucida*, *Oxychilus cellarius*, *O. inopinatus*, *Fruticicola fruticum*, *Trochulus hispidus*, *T. sericeus* a *Euomphalia strigella*. Tento seznam zahrnuje více druhů, které nebyly nově potvrzeny. Je to pravděpodobně dáno tím, že byly nalezeny na jiné lokalitě v okolí města. Zejména se jedná o stepní prvky *Chondrula tridens* a *Oxychilus inopinatus*, které na území navrhované PR nemají vhodné stanoviště. Za zmínku ale stojí druh *Fruticicola fruticum*, který by se na Vrchlici očekávat dal a jeho absence je zajímavá. Citlivý druh *Vertigo antivertigo* zde již dnes nemá vhodné prostředí, vlhké podmáčené louky, které zde pravděpodobně obýval, totiž postupně zarůstají. U druhu *Trochulus sericeus* je pravděpodobná záměna s netypickou formou příbuzného druhu *T. hispidus*.

Kvantitativně i kvalitativně nejbohatší je úsek nivy mezi Velkým rybníkem a zříceninou Cimburka. Vzhledem k tomu, že celý kaňon Vrchlice je tvořen orthorulami, které obsahují jen malé množství dvojmocnýchází, představuje živinově nejbohatší stanoviště zříceniny mlýnu Cimburka. Lze u ní pozorovat i typický hradní fenomén, kdy živiny uvolněné ze zdi zříceniny, ale i diverzita mikrostanovišť v rámci zříceniny výrazně zvyšují diverzitu měkkýších společenstev oproti okolní krajině (JUŘÍČKOVÁ 2005). Zde je to velmi dobře vidět na řádově vyšší abundanci měkkýšů. Niva Vrchlice (Obr. 2) má na území navrhované PR charakter gradientu vlhkosti, kdy nejvlhčí stanoviště s typickými nivními prvky se nacházejí v horním úseku pod Velkým rybníkem a směrem k Vrbovému mlýnu má pak již niva sušší charakter s dominantním druhem *Aegopinella minor*. Z hlediska managementu budoucí PR, lze doporučit občasné kosení vlhké louky u zříceniny Cimburka, jinak je nejvhodnější nechat nivu Vrchlice přirozenému vývoji.

Krátkostébelné louky na plošině nad kaňonem (Obr. 3) pak hostí společenstva několika běžných stepních prvků, které mají nejvyšší abundanci na skalních hranách nad kaňonem (např. *Pupilla muscorum* v opadu skály na lokalitě 1). Zde by bylo vhodné postupně odstranit porosty trnovníku akátu z prudkých svahů, aby se stepní společenstva mohla dále šířit.

Závěr

Měkkýší fauna navrhované PR Údolí Vrchlice představuje pěknou ukázkou druhově poměrně bohatých nivních společenstev středních Čech s některými citlivými lesními druhy jako je *Vertigo pusilla*, *Semilimax semilimax*, *Daudebardia rufa* nebo *Isognomostoma isognomostomos*, které se starosídelním oblastem ve středních Čechách vyhýbají. Z citlivých nivních prvků lze zmínit druhy *Oxyloma elegans* (Obr. 4) a *Vitrea crystallina*. Regionálně zajímavý je hojný výskyt druhu *Laciniaria plicata*, který dále do

středních Čech nezasahuje.

Území je významné jako regionální biocentrum i jako ukáзка přirozeného vývoje dříve intenzivně využívané krajiny. Navíc se vyznačuje poměrně značnou diverzitou, soustředěnou na relativně malém území. Z těchto důvodů si jistě zaslouží statut přírodní rezervace.

Poděkování

Tento výzkum byl podporován projektem MSMT 0021620828.



Obr. 2. Porosty v nivě Vrchlice.

Fig. 2. Floodplain forest of the Vrchlice River.



Obr. 3. Suché trávníky na náhorní plošině nad Vrchlicí

Fig. 3. Dry grasslands on the plateau upon the Vrchlice River.



Obr. 4. Agregace vlhkomilného druhu *Oxyloma elegans* na břehu Vrchlice.

Fig. 4. Aggregation of the hygrophilous species *Oxyloma elegans* on the Vrchlice riverbank.

Literatura

- BERAN L., JUŘIČKOVÁ L. & HORSÁK M., 2006: Mollusca (měkkýši), pp. 67–69. – In: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí [Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates], FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPIK M. (eds) AOPK ČR, Praha, 760 pp.
- BRABENEC J., 1971: Výzkumy měkkýšů v Železných Horách. – Práce a Studie, Příroda: 65–75.
- CULEK A., 1944: Zajímavé společenstvo plžů s ulitou na zříceninách hradu Ohebu v Železných horách. – Rozpravy II. třídy ČSAV 53 (38): 1–25.
- HUDEC V., 1961: Měkkýši rezervace „Voděradské bučiny“ na Českobrodsku. – Ochrana přírody, 16(1): 25–26.
- JUŘIČKOVÁ L., 2003: Měkkýši hradů Sion a Vízmburk – sukcese na znovuobjevených zříceninách. – Malacologica Bohemoslovaca, 2: 55–57.
- JUŘIČKOVÁ L., 2005: Měkkýši (Mollusca) hradů jako ekologického fenoménu. – Malacologica Bohemoslovaca, 3: 100–149.
- JUŘIČKOVÁ L., 2008: Měkkýši NPR Voděradské bučiny. [Molluscs of the Voděradské bučiny national reserve]. – Malacologica Bohemoslovaca, 7: 93–97.
- JUŘIČKOVÁ L., HORSÁK M., BERAN L. & DVOŘÁK L., 2008: Checklist of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – <http://www.mollusca.sav.sk/malacology/checklist.htm>, last update 26-August-2008
- LOŽEK V., 1945: Zajímaví měkkýši ledečských vápenců. – Věda přírodní, 23(5): 154–155.
- LOŽEK V., 1956a: Měkkýši Komorního Hrádku a Staré Dubé. – Časopis Národního musea, oddíl přírodovědný, 125(1): 79–80.
- LOŽEK V., 1956b: Klíč k určování československých měkkýšů. – SAV, Bratislava, 437 pp.
- LOŽEK V., 1957: Malakozoologické poznámky ze středního Posázaví. – Časopis Národního musea, oddíl přírodovědný, 126(2): 159–166.
- LOŽEK V., 1959: Malakozoologické nálezy na horní Šembeře. – Časopis Národního musea, oddíl přírodovědný, 128(2): 204–205.
- LOŽEK V., 1970: Měkkýši rezervace „Ve studeném“ u Samechova. – Sborník vlastivědných prací z Podblanicka, 11: 19–27.
- LOŽEK V., 1971: Měkkýši Hradiště u Lštění. – Sborník vlastivědných prací z Podblanicka, 12: 21–27.
- LOŽEK V., 1974: Říční fenomén Vltavy a Sázavy. – Sborník vlastivědných prací z Podblanicka, 15: 7–15.
- LOŽEK V., 1978: Měkkýši v lesní rezervaci pod Panskou skálou u Týnce nad Sázavou. – Sborník vlastivědných prací z Podblanicka 18: 55–61.
- LOŽEK V., 1992: Železné hory ve světle rozboru měkkýší fauny. pp. 16–21 In: Sborník referátů z konference k 1. výročí vyhlášení CHKO Železné hory. Heřmanův Městec.
- LOŽEK V., 1996: Obnova původní struktury ekosystémů v chráněných územích. – Železné Hory (Sborník prací), Seč 4: 13–21.