

Příspěvek k poznání vodních měkkýšů vybraných rybníků středních Čech

Contribution to the knowledge of aquatic molluscs of selected ponds in Central Bohemia (Czech Republic)

Luboš Beran

Správa Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko, Česká 149, 276 01 Mělník, Česká republika;
e-mail: lubos.beran@nature.cz

■ **Abstract.** Aquatic molluscs of 28 selected water reservoirs (usually fishponds) in Central Bohemia (Czech Republic) were studied from 2000 to 2002. Altogether 41 species were found. Factors like fish stock and level of nutrients affected mollusc communities of particular sites. Populations of only four vulnerable species (*Gyraulus laevis*, *Segmentina nitida*, *Anodonta cygnea*, *Pisidium milium*) and old conchs of other endangered molluscs (*Unio crassus*, *U. tumidus*) were found. On the other hand, the occurrence of non-indigenous molluscs (*Physella* cf. *acuta*, *Gyraulus parvus*, *Ferrissia clessiniana*) in several ponds was noted. Observation of *Sinanodonta woodiana* is the first record from Bohemia (Beran 2002).

■ **Key words:** aquatic molluscs, ponds, Central Bohemia, faunistics

Úvod

V rámci grantu VaV 640/8/00 „Management rybníkářského hospodaření šetrného k přírodě“ byla v letech 2000–2002 zkoumána vodní malakofauna vybraných rybníků a jiných vodních ploch ve středních Čechách pro potřeby Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky. Obvykle se jednalo o rybníky v maloplošných zvláště chráněných územích, rybníky se zájmy orgánů ochrany přírody či rybníky nedávno odbahněné nebo na odbahnění čekající. Aby výsledky těchto průzkumů neupadly v zapomnění, dovoluji si je předložit v této práci.

Metodika a materiál

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 velmi vzácných druhů (některé z kriticky ohrožených druhů či naopak z nových zavlečených 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. Stejně tak bylo postupováno u druhů, k jejichž determinaci je nutná pitva (některé druhy z čeledi Lymnaeidae, Physidae a Planorbidae). K pitvě bylo použito čerstvě usmrcených jedinců (přelitím horkou vodou).

System a nomenklatura užitá v této práci jsou převzaty z práce Beran (2002).

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 et Míka 1996), lokalizace a popis lokality, datum průzkumu.

NPR Žehuňský rybník

- 1a(2000) – Žehuň, 5857, břeh Žehuňského rybníka asi 500 m Z od Žehuně, 22. 11. 2000,
- 1b(2000) – Choťovice, 5857, odlehčovací kanál podél Žehuňského rybníka u statku Korce, 22. 11. 2000,
- 1c(2000) – Choťovice, 5858, luční mokřad na V okraji Žehuňského rybníka mezi odlehčovací kanálem a Cidlinou u statku Korce, 22. 11. 2000,
- 1d(2000) – Choťovice, 5858, východní okraj Žehuňského rybníka (široký vtok Cidliny do rybníka), 22. 11. 2000,
- 1e(2001) – Žehuň, 5857, hráz Žehuňského rybníka, 11. 8. 2001, 21. 10. 2001 (vypuštěný),
- 1f(2001) – Zbraň, 5858, Cidlina pod a nad jezem ve Zbrani na vtoku do Žehuňského rybníka, 31. 8. 2001,
- 1g(2001) – Choťovice, 5857, břeh Žehuňského rybníka na východním okraji Choťovic, 31. 8. 2001, 21. 10. 2001 (vypuštěný),

PP Hrnčírské louky

- 2(2001) – Šeberov, 5953, Hrnčírský rybník, 13. 9. 2001,

PP Lítožnice

- 3a(2001) – Dubeč, 5953, rybník V mýtě, 13. 9. 2001,
- 3b(2001) – Dubeč, 5953, rybník Dubeč 2. (nejzápadnější), 13. 9. 2001,
- 3c(2001) – Dubeč, 5953, rybník Dubeč 1. (nejjižnější), 13. 9. 2001,
- 3d(2001) – Dubeč, 5953, rákosina J od rybníka Dubeč 1. v PP Lítožnice, 13. 9. 2001,

Bejkovna

- 4a(2001) – Lžovice, 5958, tůň Bejkovna u silnice Kolín – Týnec nad Labem asi 800 m západně od Lžovic, 15. 9. 2001,

- 4b(2001) – Lžovice, 5958, téměř zazemněné zbytky labského ramene jižně od tůně Bejkovna a silnice Kolín–Týnec nad Labem, 15. 9. 2001,
4c(2002) – Lžovice, 5958, tůň Bejkovna u silnice Kolín–Týnec nad Labem asi 800 m západně od Lžovic, 20. 4. 2002,
4d(2002) – Lžovice, 5958, zblochanový mokřad u silnice do Týnce nad Labem nedaleko tůně Bejkovna, 20. 4. 2002,
- Podbořánky**
5a(2001) – Podbořánky, 5946, v roce 2000 odbahněný Dolní rybník u Podbořánek, 20. 9. 2001,
5b(2001) – Podbořánky, 5946, Horní rybník u Podbořánek, 20. 9. 2001,
5c(2002) – Podbořánky, 5946, v roce 2000 odbahněný Dolní rybník u Podbořánek, 10. 10. 2002,
5d(2002) – Podbořánky, 5946, Horní rybník u Podbořánek, 10. 10. 2002,
- Jezero u Dublovic**
6(2001) – Dublovice, 6352, silně zarostlý mělký rybník Jezero u Dublovic, 20. 9. 2001,
- Hvozdánské rybníky**
7a(2001) – Hvozdány, 6448, rybník Háj JZ od Hvozdán (vypuštěný), 12. 5. 2001,
7b(2001) – Pozdyně, 6448, rybník Vočert východně od Pozdyně (mělký, bohatý litorál), 12. 5. 2001,
7c(2001) – Pozdyně, 6448, rybník Lazy jihovýchodně od Pozdyně (mělký, bohatý litorál), 12. 5. 2001,
7d(2001) – Pozdyně, 6448, Březinský rybník severně od Pozdyně, 12. 5. 2001,
7e(2001) – Hvozdány, 6448, Kněžský rybník jihovýchodně od Hvozdán (větší rybník, místy litorál), 12. 5. 2001,
7f(2001) – Hvozdány, 6448, Javorský rybník východně od Hvozdán (zastíněný rybník, rákosiny), 12. 5. 2001,
7g(2001) – Leletice, 6449, Velký Raputovský (Leletický) rybník severně od Leletic (mělký s bohatým litorálem), 13. 5. 2001,
7h(2001) – Leletice, 6449, Malý Raputovský rybník severně od Leletic, 13. 5. 2001,
- Komárovský rybník**
8a(2000) – Nová Ves, 5456, Komárovský rybník (vypuštěný), 22. 11. 2000,
8b(2002) – Nová Ves, 5456, okolí hráze a S břeh Komárovského rybníka, 25. 9. 2002,
- Bořín**
9(2000) – Osnice, 6053, Rybník Bořín odbahněný v r. 1997v Průhonickém parku S od Osnic, 22. 11. 2000,
- Vodárenská předzdrž Němčice**
10a(2000) – Němčice, 6356, jižní okraj vodárenské předzdrže Němčice, 23. 11. 2000,
10b(2000) – Němčice, 6356, sedimentační nádrž nad předzdrží Němčice, 23. 11. 2000,
- Kamberk**
11(2000) – Kamberk, 6455, rybník Kamberk, 23. 11. 2000,
- Farářský rybník**
12(2002) – Čížovka, 5556, Farářský rybník, 25. 9. 2002,
- Drhlenský rybník**
13(2002) – Čížovka, 5556, Drhlenský rybník, 25. 9. 2002,
- Šlejferna**
14(2002) – Ošťovice, 5556, okolí hráze rybníka Šlejferna, 25. 9. 2002,

Kopáčovský rybník

15(2002) – Jince, 6249, Kopáčovský rybník mezi Jincemi a Čenkovem, 13. 5. 2002,

Pstruhový rybník

16(2002) – Jince, 6249, Pstruhový rybník ve vojenském prostoru vytvořený v roce 2001,
10. 10. 2002,

Rybník Podhůrka

17a(2001) – Nové Strašecí, 5849, rybník Podhůrka v PP Podhůrka odbahněný v roce 2000,
20. 9. 2001,17b(2002) – Nové Strašecí, 5849, rybník Podhůrka v PP Podhůrka odbahněný v roce 2000,
10. 10. 2002,

Rybník Zichovec

18(2002) – Zichovec, 5749, rybník Zichovec vytvořený v roce 2001 na okraji obce Zichovec,
26. 10. 2002.

Výsledky

Přehled zjištěných druhů podle lokalit

Tab. 1–2. Přehled vodních měkkýšů podle lokalit (subjektivní odhad hustoty populace na 1 m² plochy obývané uvedeným druhem (O – ojedíněle, 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)

Table 1–2. 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.																					
	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	2	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d	5a	5b	5c	5d	6	
<i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813)	.	O	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	O	.	.	.	.	.	.
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	.	R	.	.	R	R	R	.	.	.	.	.	.	R	.	R	.	.	.	.	.	.
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller, 1774	R	.	.	R	.	R	O	.	.	.	.	.	.	.	.	H	.	.	.	.	.	.
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller, 1774)	.	H	.	.	.	R	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	.	.	.	.	O	O	.	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stagnicola turricula</i> (Held, 1836)	O	.	R	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	O	O	R	.	.	.	.	.
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	.
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	.	.	.	.	R	O	R	O	.	.	.	.	R	.	R	.	.	.	.	.	.	.
<i>Radix peregra</i> (O. F. Müller, 1774) s. str.	.	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	O	.	.	.	H	R	R	R	.	.	.
<i>Radix ovata</i> (Draparnaud, 1805)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Radix ampla</i> (Hartmann, 1821)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	O	O	O	O	.	.	.	.	O	O	O	.	.	.	.	.	.	O

Druh	Lokalita č.																					
	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	2	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d	5a	5b	5c	5d	6	
<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	O	O	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Physella cf. acuta</i> (Draparnaud, 1805)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	O	O	O	O	.	.	.	.	.	.	.	H	O	O	.	.	.	.	.	.
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	H	.	.	R	H	H	H	R	.	.	.	.	R	.	O	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bathymphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	R	VH	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	O	O	.	.	.	R	R	O	.	.	.	.	R	.	R	.	.	O	.	O	R	.
<i>Gyraulus laevis</i> (Alder, 1838)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)	.	.	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	O	O	.	.	.	.	.	H	.	.	.	.	O	R	O	.	.	H	O	O	R	.
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	H	O	R	H	.
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	VH	.	.	.	.	.	.	.
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	R	O	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ferrissia clessiniana</i> (Jickeli, 1882)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	O	.	.	.	.	.	.	.
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	.	O	.	.	R	O	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788	.	.	.	.	xO	xO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	.	.	.	.	xO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	.	O	.	.	O	O	.	.	.	.	.	.	O	.	O	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	.	O	.	.	R	O	O	.	.	.	.	.	O-R	.	O	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758) s. lat.	.	R	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	R	.	.	.	.
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	R
Celkem	11	10	3	4	14	21	13	8	0	1	1	3	12	6	14	6	1	5	3	4	6	

BOHEMIA CENTRALIS 28

Druh	Lokalita č.																					
	7a	7b	7c	7d	7e	7f	7g	7h	8a	8b	9	10a	10b	11	12	13	14	15	16	17a	17b	18
<i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813)	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	O	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	.
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller, 1774	R	.	.	.	.	.	.
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller, 1774)
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	R	R	O	R	.	.	.	.	.	O	R	R	O	.	.	.	.	.
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	.	.	O	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O
<i>Stagnicola turricula</i> (Held, 1836)	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)	.	R	R	.	R	.	R	R	.	O	.	.	.	.	O	O	.	.	R	R	.	.
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	H	.	.	.	.	.	.	.	O	R	R	O	R	R	.	R	.	.	.	.	.	.
<i>Radix peregra</i> (O. F. Müller, 1774) s. str.	O	O	.	.	.	.	O	.	O	R	.	.	.	.
<i>Radix ovata</i> (Draparnaud, 1805)	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Radix ampla</i> (Hartmann, 1821)
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	.	R	O	O	R	O	R	O	O	R	H	R	O	R	.	R	O	.	.	.	.	O
<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	R	.	.	.	.	.	.
<i>Physella cf. acuta</i> (Draparnaud, 1805)	O	.	.	.	.	.	R
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	.	R	R	.	R	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	R	R	.	.	.	.	.	R	H	.	VH	H	.	.
<i>Bathymphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758)	H	R	.	.	.	.	.	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	O	H	H	.	R	O	R	.	O	O	H	O	.	.	O	R	O	O	.	.	O	.
<i>Gyraulus laevis</i> (Alder, 1838)	.	O	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	.	R	R	.	R	.	O	.	.	O	O	O	.	.	O	.	.	.	.	.	.	R
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)	.	O	.	.	R	O	.	.	.	O	.	.	.	.	O	O	O	.	.	H	R	.
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	.	VH	VH	.	VH	.	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ferrissia clessiniana</i> (Jickeli, 1882)
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	.	.	O	O	.	.	.	.	.	.
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	O	.	.	.	.	.	O	R	.	.	.	.	.	.
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758) s. lat.	O	.	.	.	.	.	.
<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	O	.	.	.	O	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium milium</i> Held, 1836	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855
<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)	.	.	R	.	R	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855	O	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	O	.	O	O	.	.	O	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Celkem	2	8	8	1	12	8	10	5	7	10	6	5	2	5	7	13	8	3	2	3	5	4

Diskuse, zhodnocení z pohledu ochrany přírody

NPR Žehuňský rybník

Nejbohatší sledovanou lokalitou vodních měkkýšů je Žehuňský rybník. Tato skutečnost je dána jak umístěním lokality v Polabí, tak také tím, že je rybník protékán poměrně velkou a úživnou řekou Cidlinou. Rybník je značně rozsáhlý, což zvyšuje diverzitu stanovišť. Z těchto důvodů je i poněkud setřen fakt, že se jedná o rybník poměrně intenzivně rybářsky využívaný. Z pohledu ochrany přírody je cenný především nález populace škeble rybníčné (*Anodonta cygnea*) a velevruba malířského (*Unio pictorum*). Ten je sice zvláště chráněným druhem, ve skutečnosti je to však hojný a široce rozšířený druh (viz např. Beran 2002). Bohužel populace škeble rybníčné je s výjimkou okolí hráze velmi málo početná. Další v současnosti zranitelný druh velevrub nadmutý (*Unio tumidus*) již nalezen nebyl, i když v minulosti se zde vyskytoval, jak o tom svědčí nález starých lastur. Stejně tak byly v okolí hráze nalezeny staré lastury velmi vzácného velevruba tupého (*Unio crassus*). Tento druh se však vyskytuje až na výjimky v tekoucích vodách a nelze předpokládat, že by se zde mohla vyskytovat větší populace i v případě výrazně zlepšené kvality vody (snad s výjimkou ústí Cidliny do rybníka). Zoologicky velmi zajímavým nálezem je zjištění výskytu škeble asijské (*Sinanodonta woodiana*). Jedná se o první nález pro Čechy (Beran 2002).

PP Hrnčířské louky

Společenstvo vodních měkkýšů Hrnčířského rybníka není příliš bohaté, což může být způsobeno krátkou dobou od jeho revitalizace. Je však nutno říci, že na rozdíl např. od blízkého Mlýnského rybníka je malakofauna bohatší a revitalizaci bych hodnotil jako úspěšnou. Na řadě míst jsou vyvinuty porosty zejména zblochanu, ve kterých zde většina měkkýšů žije. Zajímavý je zde výskyt amerického druhu *Gyraulus parvus*, který se v současnosti v ČR velmi rychle šíří, obvykle do nově vybudovaných či obnovených biotopů.

PP Lítožnice

Velmi nevyhovující situace ve stavu společenstev měkkýšů byla zjištěna na rybnících v PP Lítožnice. Jedná se o silně eutrofní rybníky s příkrými břehy a místy s porosty rákosu. Rybníky jsou intenzivně rybářsky obhospodařovány a jsou zde chovány i polodivoké kachny březňáčky. Přes velkou snahu zde byl ve dvou rybnících doložen výskyt pouze jediného, a to ještě na území ČR zavlečeného druhu, kterým je levatka *Physella* cf. *acuta*. Tento druh snáší i silné znečištění (často v biofiltrech čistíren odpadních vod), zde se však vyskytoval velmi řídce. V rybníce V mýtě nebyl zjištěn ani tento velmi odolný druh. V současnosti se tedy jedná o rybníky z pohledu ochrany přírody zcela nefunkční a bez výrazných revitalizačních opatření (likvidace chovu kachen, pouze extenzivní chov ryb, odstranění živinami zatíženého sedimentu).

tu, úprava břehů) tomu tak bude i v budoucnu. Bohatší společenstvo měkkýšů bylo zjištěno pouze mimo vlastní rybníky v rákosině.

Bejkovna

Tůň Bejkovna je ukázkou zbytku odstaveného ramene Labe v pozdějším stupni zazemnění. Na svou rozlohu je z pohledu vodních měkkýšů bohatým stanovištěm a pravděpodobně zejména díky pravidelné péči rybářů (odstraňování části biomasy rostlin) je ve velmi zachovalém stavu a přežívá zde v malé populaci i škeble rybničná (*Anodonta cygnea*). Zbylá část ramene (lokality 4b) je mnohem více zazemněná a především již téměř zcela zarostlá vegetací. Přesto i tato část je z pohledu vodní malakofauny poměrně hodnotná a v hojném počtu se zde vyskytuje dnes již nepříliš běžný druh *Segmentina nitida*. Celá lokalita je zcela jistě dostatečně hodnotná na vyhlášení legislativní ochrany. Je zde nutné pokračovat v udržovací péči o vlastní tůň a velmi vhodným opatřením by bylo vyhloubení (a odvoz bahna) tůň na nejméně cenných místech (úplně zazemněné plochy, políčka pro zvěř apod.), nikoli však na místech, která jsou alespoň periodicky zaplavována vodou. Tůně by měly být částečně osluněné a s dostatečně velkými mělčinami pro rozvoj vodní a mokřadní vegetace.

PP Podbořánky

Oba rybníky leží v lesnatém údolí a na rozdíl od většiny ostatních zkoumaných rybníků leží v území s mnohem menším množstvím živin, což dokládá i složení malakofauny (např. přítomnost druhu *Radix peregra* s. str.). Dolní rybník v PP Podbořánky byl v roce 2000 odbahněn a to se projevilo i na malakofauně, která byla v roce 2001 tvořena 1 druhem a v roce 2002 již 3 druhy. Horní rybník je mnohem více zarostlý vegetací a i malakofauna je zde bohatší, i když ji nelze srovnávat s rybníky ležícími v živinami bohatých nížinách. Rybník je velmi zachovalý, s bohatými porosty vegetace a poměrně nízkým stupněm zabahnění.

Jezero u Dublovic

Rybník Jezero u Dublovic je v současnosti již silně eutrofní z důvodu pokročilého stupně zabahnění. V rybníce nebyly nalezeny žádné vzácnější druhy, jichž by se mohlo případně odbahnění dotknout, a lze také předpokládat, že po citlivě provedeném odbahnění dojde k obnovení společenstva vodních měkkýšů (odbahnění nutno provést až na živinami nezatížený podklad). Při odbahnění je nutné vytvořit i rozsáhlé mělčiny, které zarostou vodní a mokřadní vegetací (lze částečně ponechat část původních porostů) za předpokladu vhodné rybí obsádky.

Komárovský rybník

Zejména z důvodu využívání rybníka k rekreaci je množství živin i rybí obsádka v poměrně snesitelném stavu, čemuž odpovídá i složení vodní malakofauny, která je

relativně bohatá. Při návštěvě v roce 2000 byla také zjištěna slabší populace škeble rybníčné (*Anodonta cygnea*), která je v Červeném seznamu vodních měkkýšů zařazena mezi zranitelné druhy (Beran 2002).

Hvozd'anské rybníky

V okolí Hvozd'an bylo zkoumáno celkem 8 rybníků. Z pohledu vodní malakofauny jsou hodnotné zejména rybníky Vočert, Lazy, Velký Raputovský (Leletický), Kněžský a Javorský. V případě těchto rybníků jsou obvykle vyvinuty různě bohaté porosty vodní a mokřadní vegetace, které umožňují rozvoj měkkýších společenstev. Při průzkumu nebyl zjištěn výskyt žádného vzácného druhu s výjimkou častého výskytu druhu *Segmentina nitida* a vzácnějšího výskytu druhu *Gyraulus laevis*, které jsou považovány za zranitelné druhy (Beran 2002). Na druhou stranu nebyl zjištěn výskyt ani jednoho zavlečeného druhu, které se zejména v posledních letech intenzivně šíří.

Bořín

Malakofauna zjištěná při návštěvě v roce 2000 se skládala pouze ze 6 běžných druhů. S ohledem na skutečnost, že rybník byl zkoumán tři roky po odbahnění, je možné očekávat další nárůst počtu druhů a také populací některých druhů, což by bylo vhodné sledovat.

Vodárenská předzdrž Němčice

Zjištěných 5 běžných a široce rozšířených druhů vodních měkkýšů je s ohledem na charakter nádrže poměrně málo. Vodní nádrž se však nachází mimo nivy větších vodních toků či rozsáhlejší rybníční oblasti, a tak nelze předpokládat, že podrobnějším průzkumem by se tento počet výrazně zvýšil. Výjimkou by mohly být populace mlžů, které by však bylo možné nalézt pouze při odpuštění nádrže či potápěním.

Kamberk

Při orientačním výzkumu bylo nalezeno pouze 5 běžných druhů plžů. Lze však předpokládat, že podrobnějším průzkumem by tento počet vzrostl (průzkum zde i na jiných lokalitách byl koncipován do několika let, bohužel řada lokalit se každý rok obměnila).

Farářský rybník

Drobný a zarostlý rybník, jehož malakofauna je tvořena běžnými druhy s výjimkou škeble rybníčné.

Drhlenský rybník

Malakofauna rybníka se opět skládá z poměrně běžných druhů s výjimkou populace škeble rybníčné, která zde může být početná (pokud nedochází k častému

a dlouhodobějšímu vypouštění rybníka). Druhová diverzita je zde poměrně vysoká, což souvisí se zachovalostí rybníka – vhodná rybí obsádka (vyskytují se i rozsáhlejší porosty několika druhů rdestů, což je na našich rybnících již výjimkou) a nepříliš vysoké množství živin.

Šlejferna

Silně eutrofní rybník s nepříliš bohatou malakofaunou, která je soustředěna do mokřadních biotopů na březích a nikoli ve vlastním rybníce.

Kopáčovský rybník

Silně eutrofní rybník téměř bez vodní vegetace a litorálního pásma, kde zjištění 3 běžných druhů měkkýšů (včetně jednoho zavlečeného druhu) bylo velkým úspěchem. Tento rybník je z pohledu ochrany přírody velmi málo hodnotný.

Pstruhový rybník

Tento rybník byl vytvořen teprve v roce 2001. Jeho malakofauna se bude ještě dále vyvíjet, i když vzhledem k jeho poloze nelze předpokládat výraznější změny.

Rybník Podhůrka

Malakofauna rybníku Podhůrka byla zřejmě ovlivněna odbahněním v roce 2000. V roce 2001 při velmi krátkém průzkumu zde byly zjištěny 3 druhy, v roce 2002 již 5 druhů. Lze předpokládat, že malakofauna se bude ještě vyvíjet a bude obohacena o další druhy a bylo by žádoucí tento vývoj sledovat i v příštích letech.

Rybník Zichovec

Nový rybník vybudovaný v roce 2001. Již po jedné sezoně zde byly zjištěny 4 druhy, které se sem mohly rozšířit s vysazenou vodní vegetací, protékajícím potokem, ptáky či hmyzem. Tento stav je poměrně pozitivní, i když se nejedná o vzácné druhy a naopak nejpočetnější druh je nepůvodní *Physella* cf. *acuta*. Bude velmi vhodné sledovat vývoj malakofauny v příštích letech. Bohatší společenstvo lze předpokládat zejména v případě rozvoje porostů vodní vegetace (s výjimkou rákosu), pro jejichž rozvoj je nutná nízká rybí obsádka s vyšším zastoupením dravých ryb.

Souhrn

Při výzkumu 28 vybraných vodních nádrží (převážně rybníků) včetně jedné tůně a vodních stanovišť v jejich okolí ve středních Čechách v letech 2000–2002 bylo zjištěno celkem 41 druhů vodních měkkýšů. Vzhledem k rozdílnému množství živin, rybí obsádce, ale také poloze se lišilo i složení malakocenóz, od poměrně

chudých malakocenóz téměř oligotrofních vodních nádrží (např. v PP Podbořánky, Pstruhový rybník) přes bohaté mezotrofní až eutrofní vodní nádrže (Žehuňský rybník, většina Hvoždanských rybníků, tůň Bejkovna, Drhlenský rybník, Komárovský rybník) až po silně eutrofní až hypertrofní rybníky s nadměrnou rybí obsádkou (především kapr) prakticky bez vodních měkkýšů (PP Litožnice, Kopáčovský rybník). Malakofauna řady vodních nádrží byla ovlivněna nedávným odbahněním (Hrnčířský rybník, Dolní rybník, rybník Bořín, rybník Podhůrka) či vytvořením (Pstruhový rybník, rybník Zichovec). Z pohledu ochrany přírody je významným nálezem zjištění výskytu škeble rybníčné (*Anodonta cygnea*) na několika lokalitách a také výskyt kružníka hladkého (*Gyraulus laevis*) ve dvou Hvoždanských rybnících. V případě dalších dvou vzácných druhů – *Unio crassus*, *U. tumidus* – byly na jediné lokalitě nalezeny pouze velmi staré lastury. V rámci průzkumu byl také zjištěn výskyt několika druhů, které považujeme na základě současných znalostí za nepůvodní, zavlečené obvykle z jiných kontinentů (cf. Beran 2002). Jedná se o druhy *Physella* cf. *acuta*, *Gyraulus parvus*, *Ferrissia clessiniana* avšak zoologicky nejvýznamnější je nález škeble asijské (*Sinanodonta woodiana*) v Žehuňském rybníce, neboť se jedná o první nález tohoto druhu v Čechách (Beran 2002). Některé z rybníků byly v nedávné době odbahněny a jejich malakocenózy se v současné době vyvíjejí a u některých rybníků se odbahnění připravuje. Za předpokladu, že po odbahnění nedojde k radikální změně rybí obsádky a omezení přísunu živin do rybníků, lze velmi brzy očekávat návrat k původnímu stavu. Za předpokladu, že chov ryb zůstane hlavním posláním rybníka, je vhodné vytvořit v litorálu rybníka při odbahnění tůň nespojené s rybníkem, které budou sloužit jako vhodné biotopy pro bohaté spektrum vodních měkkýšů a dalších živočichů a rostlin.

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.
- Pruner L. et 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.

Recenzoval RNDr. Vojen Ložek, DrSc.

