

Měkkýši Hostýnských vrchů

Molluscs of the Hostýnské vrchy Hills

TOMÁŠ ČEJKA¹, LUBOŠ BERAN², JAROSLAV Č. HLAVÁČ³, MICHAL HORSÁK⁴, LUCIE JUŘIČKOVÁ⁵, JURAJ ČAČANÝ⁶, JANA BUĐOVÁ⁵, JANA DVOŘÁKOVÁ⁷, JITKA FRODLVÁ⁴, JITKA HORÁČKOVÁ⁵, VERONIKA HORSÁKOVÁ⁴, VILÉM HRDLIČKA⁸, ANNA JANSOVÁ⁹, JAN MYŠÁK¹⁰, JIŘÍ NOVÁK¹¹ & JANA ŠKODOVÁ⁵

Věnováno in memoriam Mirkovi Čejkovi,
znalci a milovníkovi Hostýnských vrchů.

¹Botanický ústav CBRB SAV, Dúbravská cesta 9, SK-84523 Bratislava, e-mail: t.cejka@gmail.com

²Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Správa chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj, Česká 149, CZ-27601, Mělník

³Národní muzeum Praha, Zoologické oddělení, Cirkusová 1740, CZ-19300 Praha 9 – Horní Počernice

⁴Ústav botaniky a zoologie, PřF MU, Kotlářská 2, CZ-61137 Brno

⁵Katedra zoologie, PřF UK, Viničná 7, CZ-12844, Praha 2

⁶Slovenské národní múzeum – Prírodovedné múzeum, Vajanského nábrežie 2, SK-81006 Bratislava

⁷Dolní Lhota 84, CZ-67801 Blansko

⁸Čelakovského 252, CZ-38601 Strakonice

⁹U Háje 9, Olomouc, CZ-77900

¹⁰Rösslerova 1414, CZ-56002 Česká Třebová

¹¹Ztracená 69, CZ-76701 Kroměříž

ČEJKA T., BERAN L., HLAVÁČ J. Č., HORSÁK M., JUŘIČKOVÁ L., ČAČANÝ J., BUĐOVÁ J., DVOŘÁKOVÁ J., FRODLVÁ J., HORÁČKOVÁ J., HORSÁKOVÁ V., HRDLIČKA V., JANSOVÁ A., MYŠÁK J., NOVÁK J. & ŠKODOVÁ J., 2018: Měkkýši Hostýnských vrchů [Molluscs of the Hostýnské vrchy Hills]. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 17: 17–27. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 14-Mar-2018.

This study deals with the molluscan fauna of the Hostýnské vrchy Hills (Central Moravia, Czech Republic). The main goal was to make a systematic inventory of the molluscan fauna in this area. Snails were collected in September 2010 by hand picking and litter sampling at selected sites. Final database was pooled with earlier published and unpublished data. In total, 85 terrestrial and 20 freshwater mollusc species were recorded at 56 study sites across the area during 2000–2010. Terrestrial snails *Monachoides incarnatus*, *Punctum pygmaeum*, *Vitrina pellucida*, and freshwater molluscs *Pisidium casertanum*, and *Radix labiata* were the most frequently recorded species. The land snails *Daudebardia brevipes*, *Eucoberesia nivalis*, *Vitrea transsylvanica*, and *Chondrula tridens* are notable species from the local viewpoint. The clausilid *Vestia ranojevicii moravica*, an endemic subspecies that colonized some regions of Moravia during the Holocene climatic optimum, is an iconic mollusc species in the area, deserving high conservation priority.

Key words: faunistic survey, freshwater molluscs, land snails, Czech Republic

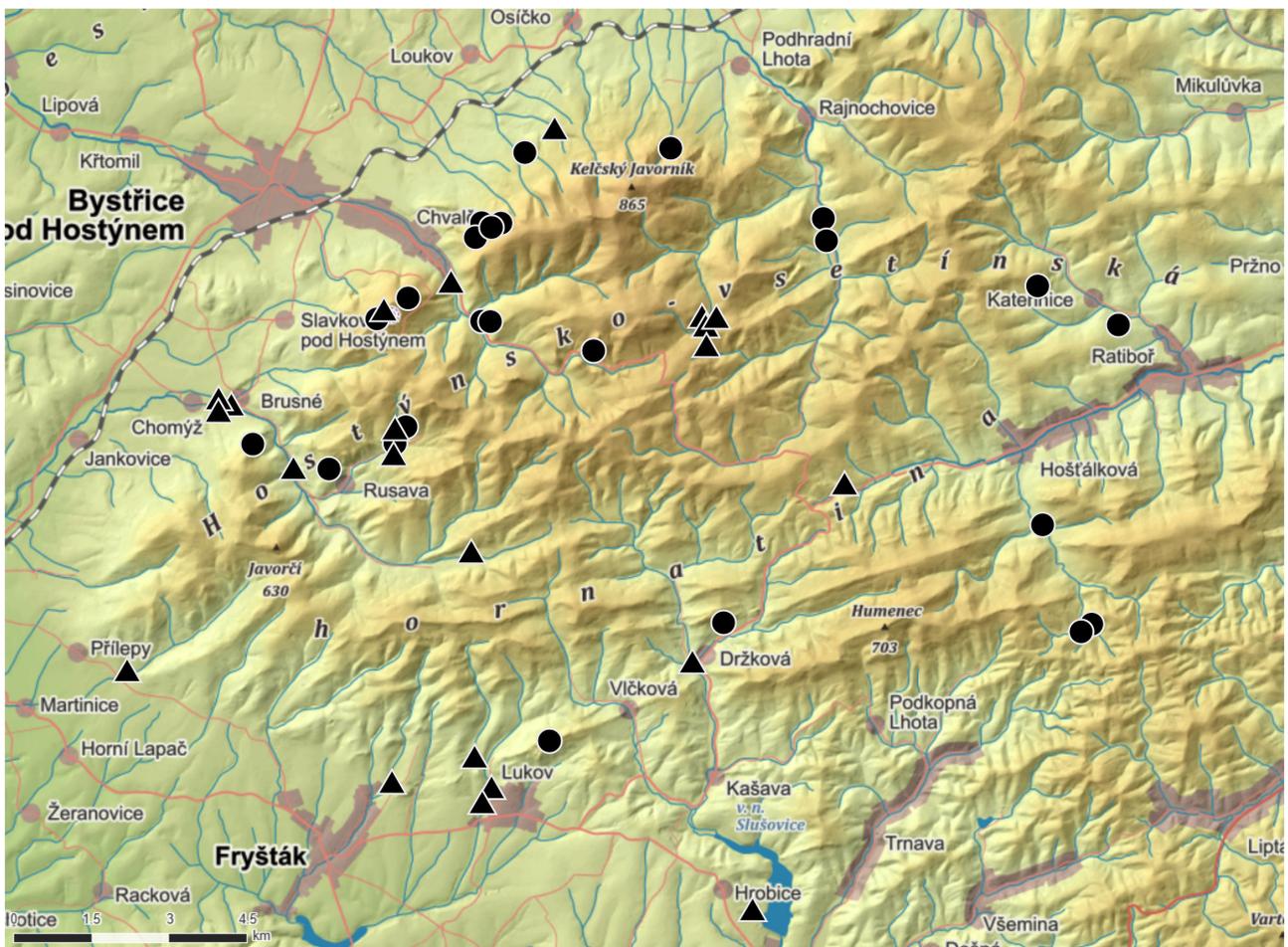
Úvod

Hostýnské vrchy patří k oblastem, ze kterých existuje jen velmi málo dostupných údajů o výskytu suchozemské i vodní malakofauny, a to i přesto, že jde o jedno ze zoologicky i botanicky nejpestřejších území na střední Moravě. Ojedinelé pokusy o zmapování malakofauny Hostýnských vrchů byly publikovány v padesátých letech 20. století (HUDEC 1954, 1956, LOŽEK 1954, LOŽEK & MÁCHA 1957), jednalo se však spíše o orientační průzkumy. NOVÁK (2004) provedl téměř po padesáti letech podrobný průzkum hradu Lukov a blízkého okolí, několik lokalit s mokřadními biotopy (hlavně prameništi) prozkoumal M. Horsák (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005). Nedostatek faunistických údajů byl jedním z důvodů, proč se zde uskutečnil 13. ročník

setkání českých a slovenských malakologů (tzv. Malakodny). V září roku 2010 jsme provedli faunistický průzkum 15 suchozemských a 30 vodních lokalit v oblasti Hostýnských vrchů (Obr. 1). Údaje byly doplněny o dostupná starší data a jsou společně publikovány v tomto příspěvku.

Charakteristika zkoumaného území

Hostýnské vrchy leží na Moravě, na území okresů Zlín, Kroměříž a Vsetín. Celková výměra tohoto orografického celku je 34 000 ha, pohoří patří do flyšového pásma Vnějších Západních Karpat. Usazeniny flyšového pásma se vyznačují mnohonásobně opakovaným střídáním pískovců a jílovců, místy s polohami slepenců. Z dalších hornin jsou zastoupeny prachovce, slínovce, slíny a jíly. Z hledis-



Obr. 1. Rozmístění zkoumaných lokalit (kolečka – suchozemské lokality, trojúhelníky – vodní lokality).

Mapový podklad: **MAPPY.CZ**, © Seznam.cz, a.s., © OpenStreetMap, © NASA.

Fig. 1. Location of surveyed sites (circles – terrestrial sites, triangles – aquatic sites).

Background map: **MAPPY.CZ**, © Seznam.cz, a.s., © OpenStreetMap, © NASA.

ka měkkýšů je významný výskyt karbonátového podloží. Vápence se zde ovšem vyskytují vzácně, a to nejčastěji ve formě travertinů (sladkovodní vápence, pramenity či pěnovce). Na některých místech (např. v okolí Chvalčova) se tvoří i dnes (SVAČINA 2007). Geologické podloží magurského flyše předurčuje, že nejrozšířenější skupinou půd je skupina půd hnědých – kambizoly s půdním typem kambizem, která se vyznačuje výrazně kyselou půdní reakcí a tvorbou kyselého humusu. Podél vodních toků (Juhyně, Dřevnice a jejich přítoků) se vyskytuje půdní typ fluvizem typická, případně glejová. Půdy vzniklé na flyši jsou hlinitopísčité až jílovohlinité, většinou šterkové až kamenité (SVAČINA 2007). Převážná část území Hostýnských vrchů patří do mírně teplé oblasti (MT2), průměrné roční teploty se pohybují mezi 5,9–8,5 °C (např. na Hostýně jen 5,9 °C, v Bystřici pod Hostýnem až 8,1 °C). V závislosti na nadmořské výšce se průměrný roční úhrn srážek pohybuje v rozmezí 744 (Bystřice p. H.) až 934 mm (Hostýn). Srážkově nejvydatnější měsíce jsou červenec a srpen, nejméně srážek je v únoru. Průměrná délka vegetační doby je 150 dnů (SVAČINA 2007). Hostýnské vrchy jsou součástí karpatského fytogeografického regionu s příslušnými biotopy. Lesy tvoří 70 % výměry území s lesním vegetačním stupněm dubobukovým, bukovým a převažujícím jedlobukovým (SVAČINA 2007).

Metody sběru

Pokud není uvedeno jinak, individuální sběry na lokalitách prováděli všichni účastníci terénního průzkumu, tj. 10–15 osob po dobu jedné až dvou hodin (podle velikosti lokality a stanovištní heterogenity). Měkkýši byli získáváni individuálním sběrem v rámci variability mikrostanovišť. Individuální sběr byl nezbytný pro zjištění dendrofilních druhů a plžů, kteří nevytvářejí schránku. Vzorky z velmi vlhkých až podmáčených stanovišť byly zpracovány přímo v terénu promýváním substrátu v tekoucí vodě (podrobněji v práci HORSÁK 2003). U některých zástupců nahých plžů z čeledi Arionidae a Agriolimacidae a zástupců ulitnatých plžů z čeledi Zonitidae bylo přistoupeno k anatomickému ověření pitvou kvůli přesné determinaci. Sběr sladkovodních měkkýšů byl prováděn kombinací hledání na různých předmětech ve vodě (kameny, dřevo, odpad) a propíráním vegetace a sedimentu za pomoci kovového sítko (kuchyňský cedník, průměr 20 cm, velikost ok 0,8 mm). Materiál vodních měkkýšů získaný při průzkumu byl ve většině případů určen přímo na místě a vrácen na lokalitu. To se netýká druhů, které nelze v terénu spolehlivě determinovat (např. většina druhů rodu *Pisidium*). Jejich determinace proběhla až po návratu z terénu. Obdobně bylo postupováno u druhů, k jejichž determinaci je nutná pitva. K pitvě byli použiti jedinci uložení po usmrcení přelitím horkou



Obr. 2. Pohled na lokalitu č. 1 (Hostýn – Svatá voda) – suťový les s dominantním bukem je jedním z míst s výskytem nádolky moravské (*Vestia ranojevici moravica*). Foto: Tomáš Čejka.

Fig. 2. View of locality no. 1 (Hostýn – Svatá voda) – a deciduous forest on the scree slope, dominated by beech, is one of the site with the presence of the clausilid *Vestia ranojevici moravica*. Photo by Tomáš Čejka.

vodou do 70 % etanolu. Geografické souřadnice lokalit byly zaměřeny přístrojem GPS v systému WGS-84 s přesností 10 m, v případě většiny lokalit s výskytem vodních měkkýšů byly geografické souřadnice lokalit odečteny z mapy dostupné na <http://www.mapy.cz/>. Vědecká jména druhů jsou uvedena podle práce HORSÁK et al. (2016).

Přehled zkoumaných lokalit

V následujícím přehledu studovaných lokalit jsou za sebou v pořadí uvedeny nejbližší obec, název lokality, stručný popis stanoviště, geografické souřadnice, nadmořská výška a datum sběru (případně autor, resp. citace již publikovaných dat).

Lokality z roku 2010 s výskytem terestrických druhů

1. Bystřice pod Hostýnem, Svatá voda – okolí pramene 500 m severozápadně pod Hostýnem, suťový les s dominantním bukem, příměsí lípy a jasanu. Bylinné patro slabě vyvinuto. Dostatek padlého dřeva, 49°22'41,4"N, 17°41'48,6"E, 650 m n. m., 24. 9. 2010 (Obr. 2).

2. Bystřice pod Hostýnem, suťový les na svahu pod rozhlednou na Hostýně, podobná fyziognomie stanoviště, jako na lok. 1, substrát však mnohem sušší, 49°22'49,3"N, 17°42'07,7"E, 731 m n. m., 24. 9. 2010.

3. Bystřice pod Hostýnem, významný krajinný prvek

Německý lom – starý lom s jezírkem, **3a:** okolí jezírka se suťovým lesem (dominantní buk), 49°22'39,5"N, 17°43'29,5"E, 430 m n. m., **3b:** 1 km jižně pod Hadím kopcem, u pramene, 49°22'39,3"N, 17°43'34,1"E, 460 m n. m., 24. 9. 2010.

4. Chvalčov, PR Smrdutá, přibližně 160 let starý suťový bukový les s vtroušeným klenem (*Acer pseudoplatanus*) na JZ orientovaném svahu, velké množství padlého dřeva, velké kamenné bloky pískovců a slepenců, 49°22'18,9"N, 17°45'07,8"E, 700 m n. m., 24. 9. 2010.

5. Rajnochovice, PR Čerňava, bukový les s vtroušeným klenem (*Acer pseudoplatanus*), slabě vyvinuté bylinné patro (10 %), četné průsaky, mrtvé dřevo, 49°22'45,1"N, 17°47'10,4"E, 600 m n. m., 25. 9. 2010 (Obr. 3).

6. Vičanov, PR Tesák, stará acidofilní bučina s vtroušenou jedlí na JV orientovaném svahu, bylinné patro je slabě vyvinuté, dostatek mrtvého dřeva, průsaky, 49°22'21,8"N, 17°47'13,6"E, 620 m n. m., 16. 8. 2009 (Jiří Novák), 25. 9. 2010.

7. Brusné, zřícenina hradu Křídlo, rozpadlé zdi, dobře zmlazující bukový les s vtroušenou lípou, silně vyvinuté bylinné patro s převahou nitrofilních druhů, 49°21'22,5"N, 17°39'54,1"E, 500 m n. m., 25. 9. 2010.

8. Rusava, pěnovcové luční prameniště (u studny), 49°21'25,8"N, 17°42'08,5"E, 470 m n. m., 25. 9. 2010.

9. Rusava, intravilán v okolí horního kostela, 49°21'16,2"N,



Obr. 3. Pohled na lokalitu č. 5 (PR Čerňava) – stará jedlová bučina (180 let) s vtroušeným javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). Jedna ze dvou druhově nejbohatších suchozemských lokalit (44 druhů plžů). Foto: Tomáš Čejka.

Fig. 3. View of the site no. 5 (Čerňava Nature Reserve) – an old spruce-beech forest (180 yrs) with an admixed sycamore (*Acer pseudoplatanus*) and European ash (*Fraxinus excelsior*). One of the two most species-rich terrestrial sites (44 species of land snails). Photo by Tomáš Čejka.

17°42'08,1"E, 460 m n. m., 26. 9. 2010.

10. Rajnochovice, PR Kelčský Javorník, starý (přibližně 170letý) suťový les s bukem a klenem, bylinné patro slabě vyvinuté, 49°24'32,5"N, 17°46'33,5"E, 650 m n. m., 26. 9. 2010.

11. Rajnochovice, aluvium potoka Juhyně, 49°23'38,9"N, 17°48'53,9"E, 440 m n. m., 26. 9. 2010.

12. Rusava, pěnovcové luční prameniště, 49°21'01,3"N, 17°41'02,0"E, 430 m n. m., 26. 9. 2010.

13. Držková, PR Na Skalách, lipová bučina s podrostem bažanky vytrvalé (*Mercurialis perennis*), na příkrém svahu mezi pískovcovo-slepencovými skálami, 49°19'26,6"N, 17°47'17,5"E, 450 m n. m., 27. 9. 2010.

14. Loukov, aluvium potoka Libosvárka, převládá olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), bez černý (*Sambucus nigra*), v bylinném patru devěsíl lékařský (*Petasites hybridus*), 49°24'48,3"N, 17°43'44,8"E, 369 m n. m., 25. 9. 2010 (Vilém Hrdlička).

15. Chvalčov, zřícenina hradu Obrňany, 49°21'58,7"N, 17°43'57,1"E, 690 m n. m., 8. 6. 2003 (Jiří Novák), 27. 9. 2010.

Starší průzkumy

16. Hošťálková, PP Pivovařiska, menší luční pěnovcové

prameniště sousedící s lesem, 49°19'29,4"N, 17°53'5,8"E, 490 m n. m., 27. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

17. Hošťálková, PP Pivovařiska, aluviální louka a břehový porost u potoka, 49°19'26,20"N, 17°53'03,09"E, 475 m n. m., 27. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

18. Hošťálková, osada U Pavlíků, pěnovcové prameniště u potoka Štepková, 49°20'25,38"N, 17°52'31,32"E, 410 m n. m., 27. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

19. Rajnochovice, prameniště s rašeliníkem, 49°23'24,0"N, 17°49'01,0"E, 445 m n. m., 27. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

20. Kateřinice, pěnovcové prameniště, silně mechové, zarostlé bezprostředně před kosením bezkolence modrého (*Molinia caerulea*), 27. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

21. Kateřinice, PR Dubcová, prameniště pod lesem, 49°22'58,4"N, 17°52'29,6"E, 500 m n. m., 30. 9. 2000 (HORSÁK in POULÍČKOVÁ et al. 2005).

22. Lukov, hradní zřícenina, 49°18'12,0"N, 17°44'25,3"E, 480 m n. m., 15. 5. 2004 (Novák 2004), 19. 9. 2006 (Jaroslav Čáp Hlaváč).

23. Chvalčov, PR Pod Kozincem, 49°23'42,3"N, 17°43'20,3"E, střední část louky a různá mokřadní stano-

viště, 1. 5. 2008 (Jiří Novák).

24. Chvalčov, NPR Hadí kopec, 49°23'13,7"N, 17°43'24,4"E, různá stanoviště (vlhký suťový les, světliny, mokřadní stanoviště), 1. 5. 2008 (Jiří Novák).

25. Chvalčov, lom severně od Chvalčova, 49°23'35,2"N, 17°43'04,5"E, 1. 5. 2008 (Jiří Novák).

26. Chvalčov, lesní rokle, V svah nad PP Pod Kozincem, 49°23'31,7"N, 17°43'42,0"E, 1. 5. 2008 (Jiří Novák).

Lokality s výskytem vodních druhů

1. Loukov, potok pod areálem Čepro východně od Loukova, 49°24'59"N, 17°44'16"E, 395 m n. m., 26. 9. 2010 (Luboš Beran).

2. Chvalčov, potok Bystřička jihovýchodně od Chvalčova, 49°23'04"N, 17°43'01"E, 390 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

3. Rajnochovice, prameny u Teodorova pramene (východní okraj PR Čerňava), 49°22'46"N, 17°47'15"E, 580 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

4. Rajnochovice, nádržka na Rosošském potoce na jihovýchodním okraji PR Čerňava, 49°22'45"N, 17°47'13"E, 577 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

5. Rajnochovice, prameniště na svazích PR Čerňava, (zároveň i terestrická lok. č. 26), 49°22'45,1"N, 17°47'10,4"E, 580 m n. m., 25. 9. 2010.

6. Rajnochovice, mokřad nad hrázkou nádržky na jihovýchodním okraji PR Čerňava, 49°22'42"N, 17°47'13"E, 580 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

7. Vičanov, prameniště v PR Tesák, (zároveň i terestrická lok. č. 28), 49°22'21,8"N, 17°47'13,6"E, 620 m n. m., 25. 9. 2010.

8. Brusné, rybníky na západním okraji obce Brusné po pravé straně silnice Brusné–Chomýž, 49°21'46"N, 17°39'23"E, 310 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

9. Brusné, tůňka zarostlá orobincem na západním okraji obce Brusné po levé straně silnice Brusné–Chomýž, 49°21'44"N, 17°39'22"E, 310 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

10. Brusné, tři rybníčky pod tůňou na levé straně silnice Brusné–Chomýž, 49°21'40,3"N, 17°39'20,1"E, 310 m n. m., 25. 9. 2010 (Luboš Beran).

11. Rusava, studna na travertínovém prameništi ve svahu v louce na severním okraji Hořanska, (zároveň lok. č. 29), 49°21'25,1"N, 17°42'08,4"E, 470 m n. m., 26. 9. 2010.

12. Rusava, potok v osadě Hořansko, 49°21'16"N, 17°42'07"E, 440 m n. m., 26. 9. 2010 (Luboš Beran).

13. Hošťálková, potok Juhyně u osady Kotáry, 49°21'08"N, 17°47'50"E, 540 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

14. Brusné, Rusava asi 1 km nad obcí Brusné, 49°21'03"N, 17°40'32"E, 340 m n. m., 26. 9. 2010 (Luboš Beran).

15. Hošťálková, protipožární nádrž na západním okraji obce, 49°20'52"N, 17°49'17"E, 490 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

16. Rusava, vodní nádrž na východním okraji osady Raztoka, 49°20'08"N, 17°43'25"E, 440 m n. m., 26. 9. 2010 (Luboš Beran).

17. Držková, potok Dřevnice v obci, 49°19'03"N, 17°46'56"E, 370 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

18. Přílepy, vodní nádrž Mojena na východním okraji Přílep, 49°18'56"N, 17°37'48"E, 295 m n. m., 27. 9. 2010

(Luboš Beran).

19. Lukov, rybník Bezedník v PP Bezedník, 49°17'59"N, 17°43'27"E, 320 m n. m., 27. 9. 2010 (Luboš Beran).

20. Fryšták, rybník na severním okraji Fryštáku, 49°17'45"N, 17°42'04"E, 300 m n. m., 27. 9. 2010 (Luboš Beran).

21. Lukov, dolní rybník v obci, 49°17'30"N, 17°43'37"E, 295 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

22. Lukov, horní rybník v obci, 49°17'36"N, 17°43'38"E, 295 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

23. Slušovice, západní zátoka u hráze vodního díla Slušovice, 49°16'24"N, 17°47'53"N, 318 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

24. Bystřice pod Hostýnem, Svatá voda – okolí pramene 500 m SZ pod Hostýnem, 49°22'41,2"N, 17°41'50,2"E, 650 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

25. Rajnochovice, niva Juhyně u pramene, část Košovy, 49°22'24,2"N, 17°48'53,0"E, 450 m n. m., 24. 9. 2010 (Luboš Beran).

26. Rajnochovice, PR Čerňava, četné průsaky s padlým dřevem v bukovém lese s javory kleny (*Acer pseudoplatanus*) (viz terestrická lok. č. 5), 49°22'45,1"N, 17°47'10,4"E, 600 m n. m., 25. 9. 2010.

27. Bystřice pod Hostýnem, významný krajinný prvek Německý lom, opuštěný lom s jezírkem, 1 km jižně pod Hadím kopcem, u pramene ve svahu (viz terestrická lok. č. 3), 49°22'39,3"N, 17°43'34,1"E, 460 m n. m., 24. 9. 2010.

28. Vičanov, PR Tesák, starý bukový les s padlým dřevem a průsaky (viz terestrická lok. č. 6), 49°22'21,8"N, 17°47'13,6"E, 620 m n. m., 25. 9. 2010.

29. Rusava, pěnovcové luční prameniště (u studny) (viz terestrická lok. č. 8), 49°21'25,8"N, 17°42'08,5"E, 470 m n. m., 25. 9. 2010.

30. Rusava, pěnovcové luční prameniště, 500 m JZ od hlavního kostela (viz terestrická lok. č. 12), 49°21'01,3"N, 17°41'02,0"E, 430 m n. m., 26. 9. 2010.

Výsledky a diskuze

Na základě průzkumu lokalit v letech 2000–2010 bylo na území Hostýnských vrchů doposud zjištěno na základě všech dostupných průzkumů **105** druhů měkkýšů, z toho bylo 85 suchozemských a 20 vodních druhů (13 sladkovodních plžů, 7 mlžů).

K druhově nejbohatším suchozemským lokalitám patřily lok. č. 5 – PR Čerňava (44 druhů) a lok. č. 21 – prameniště v PR Dubcová u obce Kateřinice (44 druhů) (Tab. 1). K druhově nejbohatším vodním lokalitám patřily lok. č. 20 – rybník ve Fryštáku (9 druhů), lok. č. 16 (Rusava – vodní nádrž) a lok. č. 19 (rybník v Lukově), obě po osmi druhích (Tab. 2).

K nejčastěji zastíženým suchozemským plžům ve zkoumaném území patřili *Monachoides incarnatus* (16 lokalit z 21), *Punctum pygmaeum* (15 lokalit) a *Vitrina pellucida* (14 lokalit). K nejfrekventovanějším vodním druhům patřily *Pisidium casertanum* (13 lokalit z 30) a *Radix labiata* (12 lokalit). Přirozená vodní stanoviště v Hostýnských vrších představují prameniště, mokřady a drobné vodní toky. Jejich malakofauna je relativně chudá a tvořená především druhy *Bythinella austriaca*, *Galba truncatula*, *Radix labiata*, *Pisidium personatum* a *P. casertanum*. Diverzitu vod-

ních měkkýšů zvyšují vodní nádrže, v nichž se vyskytují především druhy preferující stojaté vody, většinou se jedná o druhy běžné a široce rozšířené (např. *Radix auricularia*, *Lymnaea stagnalis*, *Gyraulus albus*, *G. crista*, *Hippeutis complanatus*). Při průzkumu byl zjištěn také výskyt tří ne-původních druhů vodních měkkýšů (*Physa acuta*, *Gyraulus parvus* a *Ferrissia fragilis*). Ve všech třech případech se jedná o druhy původem ze Severní Ameriky.

Faunistické poznámky

Měkkýšům hradu Lukov se v minulosti věnoval, kromě Jiřího Nováka a Jaroslava Čápa Hlaváče, jejichž výsledky jsou zahrnuty v této práci, také HUDEC (1954). Ve výsledcích průzkumu uvádí druhy *Arion circumscriptus* a *Retinella* (= *Aegopinella*) *nitens*, přičemž oba druhy se v jeho době ještě nerozlišovaly od druhů *Arion silvaticus* a *Aegopinella minor*. Předpokládáme, že hlavně u Hudcovy *R. nitens* jde podle popisovaných charakteristik stanoviště (vnitřní část zříceniny hradu se suchými trávníky a křovinami bez stromového krytu) velmi pravděpodobně o sítočku suchomilnou (*Aegopinella minor*). NOVÁK (2004) později do své práce údajně nekriticky převzal. Co se týče Hudcova nálezu *Arion circumscriptus*, lze podle jím popisované hojnosti druhu usuzovat, že šlo o plzáka hajního (*Arion silvaticus*). Hudcův nález hrotice obrácené (*Balea perversa*) v následujících průzkumech neověřili J. Č. Hlaváč ani J. Novák, je tedy možné, že zde již vymizela. Stejně tomu bude bohužel i s vretenovkou rovnoústou (*Cochlodina orthostoma*), kterou J. Č. Hlaváč našel i po velmi podrobném průzkumu pouze v jediném juvenilním (lehce korodovaném) exempláři v hradním příkopu. Nábělka karpatská (*Plicuteria lubomirski*), kterou také na hradě Lukově objevil J. Č. Hlaváč, neuvádějí HUDEC (1954) ani NOVÁK (2004). Je proto možné, že jde o nově zavlečený druh, dost možná v souvislosti s probíhajícími rekonstrukčními pracemi v prostorách hradu kolem roku 2006.

Druhy pozoruhodné z ochranářského a faunistického hlediska

V prozkoumaném území se vyskytovalo 10 druhů uvedených v aktuálním Červeném seznamu měkkýšů České republiky (BERAN et al. 2017). V kategorii EN (Endangered, ohrožený) byl nalezen pouze druh – *Vestia ranojevici moravica*, do kategorie VU (Vulnerable, zranitelný) patřily tři druhy (*Daudebardia brevipes*, *Unio tumidus* a *Vitrea transsylvanica*) a do kategorie NT (Near Threatened, téměř ohrožený) šest druhů (*Bielzia coeruleans*, *Bythinella austriaca*, *Cochlodina orthostoma*, *Perforatella bidentata*, *Vertigo alpestris* a *V. angustior*).

Bythinella austriaca (Frauenfeld, 1857) – v celé České republice je v současnosti hodnocen jako téměř ohrožený (NT). V Hostýnských vrších se jedná o poměrně častého plže pramenišť a drobných potůčků.

Daudebardia brevipes (Draparnaud, 1805) – v celé České republice je hodnocen jako zranitelný (VU). Žije v tlejícím listí suťových lesů od nižších do středních poloh. Na Moravě je hojnější (zejména ve východní polovině) než v Čechách, kde se vyskytuje častěji pouze jižně od Prahy

a ve středním Posázaví (HORSÁK et al. 2013). Citlivý lesní druh, který se vyhýbá hospodářským lesům.

Unio tumidus Philipsson, 1788 – je hodnocen jako zranitelný (VU); velký mlž vázaný svým výskytem především na pomaleji tekoucí větší a úživnější vodní toky v nižších polohách, případně vodní nádrže. Výskyt v Hostýnských vrších je velmi překvapivý, neboť tento druh obývá nivy větších řek a nejbliže je znám z nivy Moravy (BERAN 2002). Nalezeno bylo několik jedinců na lok. č. 16.

Vestia ranojevici moravica (Brabenec, 1952) – patří k ohroženým druhům (EN); kortikolní druh listnatých a smíšených lesů od pahorkatin do hor. V ČR se vyskytuje endemický poddruh, který pronikl na Moravu v době klimatického optima holocénu, kdy byl hojněji rozšířený (fosilně doložený V. Ložkem z Moravského krasu). Dnes žije prakticky jen v Moravskoslezských Beskydech, Vsetínských, Hostýnských a Oderských vrších a v Nížkém Jeseníku (HORSÁK et al. 2013).

Vitrea transsylvanica (Clessin, 1877) – v celé České republice je hodnocen jako zranitelný (VU). Tento plž žije v opadance ve vlhčinách podhorských a horských lesů. Jedná se o karpatský druh, který zasahuje karpatským obloukem ze Slovenska (kde je v horách poměrně častý) na Moravu do Moravskoslezských Beskyd a okolí. Další izolované lokality na Moravě jsou v Moravském krasu a Bílých Karpatech. V Čechách žije ostrůvkovitě u České Třebové, izolovaně pak na Ještědu a jižní Šumavě (HORSÁK et al. 2013).

Za zmínku stojí jistě i nález druhu *Chondrula tridens* (O. F. Müller, 1774) na hradě Lukově a v PR Dubcová (suchozemská lok. č. 21) – tento plž je vázaný na teplé stepní lokality na hlubších půdách. Dnes se vyskytuje spíše na náhradních stanovištích, jakými jsou kosené a výslunné trávníky, násypy komunikací apod. Významný druh krátkostébelné subkontinentální stepi. V posledních padesáti letech je patrný jeho úbytek způsobený změnou obhospodařování krajiny, zejména zánikem drobné pastvy (HORSÁK et al. 2013).

Poděkování

Děkujeme Ing. Tomáši Svačinovi – ekologovi Městského úřadu v Bystřici pod Hostýnem – za tipy na lokality, provázení v terénu a pomoc při terénních pracích. Část výsledků byla získána díky institucionální podpoře DKRVO 2018/14 (J. Č. Hlaváč) a podpoře slovenské grantové agentury VEGA (No. 2/0079/18).

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., 2017: Mollusca (měkkýši). – In: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates, HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds) Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, pp. 71–76.
- HORSÁK M., 2003: How to sample mollusc communities in mires easily. – Malacologica Bohemoslovaca, 2: 11–14.

- HORSÁK M., 2005: Molluscs. – In: Ecology and palaeoecology of spring fens in the western part of the Carpathians, POULÍČKOVÁ A., HÁJEK M. & RYBNÍČEK K. (eds) Palacký University, Olomouc, Academy of Sciences of the Czech Republic, Masaryk University, Brno, pp. 197–208.
- HORSÁK M., ČEJKA T., JUŘIČKOVÁ L., BERAN L., HORÁČKOVÁ J., HLAVÁČ J. Č., DVOŘÁK L., HÁJEK O., DIVÍŠEK J., MAŇAS M. & LOŽEK V., 2016: Check-list and distribution maps of the molluscs of the Czech and Slovak Republics. – Online at <http://mollusca.sav.sk/malacology/checklist.htm>, accessed July 1, 2016.
- HORSÁK M., JUŘIČKOVÁ L. & PÍCKA J., 2013: Měkkýši České a Slovenské republiky. Molluscs of the Czech and Slovak Republics. – Nakladatelství Kabourek, Zlín, 264 pp.
- HUDEC V., 1954: Zpráva o malakozoologickém průzkumu státní přírodní rezervace u hradu Lukova a několika dalších lokalit v Hostýnských horách. – Ochrana přírody, 9: 44–46.
- HUDEC V., 1956: Měkkýši jihozápadní části Javorníků. – Přírodovědný sborník Ostravského kraje, 17: 390–396.
- LOŽEK V., 1954: Návrh na zřízení rezervace Obrány v Hostýnských horách. – Ochrana přírody, 8: 132–133.
- LOŽEK V. & MÁCHA S., 1957: Nástin malakozoologických poměrů Vsetínských vrchů. – Přírodovědný sborník Ostravského kraje, 18: 342–357.
- NOVÁK J., 2004: Průzkum měkkýšů na hradě Lukově po 50 letech. – Živa, 6: 265–266.
- ŠVAČINA T. (ed.), 2007: Příroda Hostýnských vrchů. – Českomoravské sdružení pro ochranu přírody, Chvalčov, 127 pp.

Tabulka 1. Přehled zjištěných suchozemských druhů.
Table 1. List of recorded terrestrial species.

Čeď/Druh (Family/Species)	Locality / Sites																											
	1	2	3a	3b	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Aciculidae																												
<i>Playla polita</i> (Hartmann, 1840)					X																	X	X					
Carychiidae																												
<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller, 1774								X				X				X	X	X	X		X			X	X			
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)			X	X	X	X		X								X		X			X							
Succineidae																												
<i>Succinea putris</i> (Linné, 1758)			X					X				X	X			X	X	X	X						X			
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)								X				X																
Cochlicopidae																												
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	X		X	X			X	X	X			X				X	X	X	X		X							X
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro, 1838)																						X						
Pupillidae																												
<i>Pupilla muscorum</i> (Linné, 1758)																						X	X					X
Valloniidae																												
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774)									X													X	X					X
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774)								X	X			X				X			X			X	X					X
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller, 1774)				X	X																		X	X				
Vertiginidae																												
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)			X	X		X		X			X	X			X	X						X						
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac, 1807)																							X	X				
<i>Vertigo alpestris</i> Alder, 1838																							X	X				
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830												X										X						
<i>Vertigo antiverigo</i> (Draparnaud, 1801)								X								X	X				X	X						
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller, 1774			X	X					X		X																	
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)								X				X				X	X	X	X			X			X			
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)															X	X	X	X	X			X						
Enidae																												
<i>Chondrula tridens</i> (O. F. Müller, 1774)																							X	X				
<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	X		X	X	X		X		X	X	X				X							X	X					
<i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller, 1774)			X	X			X															X	X					
Clausiliidae																												
<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X									X	X		X	X	X	X
<i>Clausilia dubia</i> Draparnaud, 1805	X						X																X	X				
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	X	X	X		X	X	X	X		X	X															X		X
<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1828)					X	X																				X		
<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	X				X	X	X	X	X	X	X												X	X				X

Tabulka 1. Pokračování.

Table 1. Continued.

Čeďed/Druh (Family/Species)	Locality / Sites																											
	1	2	3a	3b	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<i>Macrogastera plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	x	x			x	x	x	x			x											x	x	x		x		x
<i>Macrogastera tumida</i> (Rossmässler, 1836)		x		x							x					x							x					
<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	x				x	x					x																	
<i>Vesitia ranofjevici moravica</i> (Brabeneč, 1952)	x	x			x	x	x				x															x		x
<i>Vesitia turgida</i> (Rossmässler, 1836)	x																											
Ferussacidae																												
<i>Cecilioidea acicula</i> (O. F. Müller, 1774)																							x	x				
Punctidae																												
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	x	x	x		x	x	x	x			x		x			x		x				x	x	x				
Discidae																												
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	x	x	x	x	x	x	x				x	x											x	x		x		x
<i>Discus ruderatus</i> (Hartmann, 1821)					x	x	x				x																	
Gastrodontiidae																												
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller, 1774)	x		x									x					x											
Euconulidae																												
<i>Euconulus fubvus</i> (O. F. Müller, 1774)			x		x	x	x		x	x	x		x			x		x				x	x		x			x
Zonitidae																												
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)																												
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)	x		x		x	x					x																	
<i>Vitrea diaphana</i> (Studer, 1820)			x								x																	
<i>Vitrea transsylvanica</i> Clessin, 1877					x	x					x																	
<i>Aegopinella eppedostoma</i> uncta Hudec, 1964						x						x																
<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)	x	x	x	x	x	x	x				x												x	x	x		x	
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	x		x	x	x	x					x												x	x	x		x	
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)						x	x				x												x	x	x		x	
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller, 1774)	x		x																				x	x				
<i>Oxychilus depressus</i> (Sterki, 1880)						x					x												x	x				
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beek, 1837)	x																											
<i>Oxychilus glaber</i> (Rossmässler, 1835)				x	x	x	x				x												x	x		x		
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)																							x					
Daubardiidae																												
<i>Daubardia brevipes</i> (Draparnaud, 1805)	x			x																								
<i>Daubardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	x		x		x	x					x					x												
Vitriiniidae																												
<i>Semilimax semilimax</i> (J. Férussac, 1802)			x	x								x																
<i>Vitriina pellucida</i> (O. F. Müller, 1774)	x	x	x	x	x	x		x	x		x						x											

Tabulka 1. Pokračování.
Table 1. Continued.

Čeďed'/Druh (Family/Species)	Locality / Sites																											
	1	2	3a	3b	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Limacidae																												
<i>Bielzia coeruleans</i> (M. Bielz, 1851)			X		X	X	X				X	X																
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803		X	X		X	X	X				X		X										X					
<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller, 1774)		X			X	X	X				X		X															
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller, 1774)		X	X		X	X	X				X		X															
Agriolimacidae																												
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller, 1774)			X																	X								
<i>Deroceras praecox</i> Wiktor, 1966		X	X		X	X	X				X	X			X													
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller, 1774)								X																				
<i>Deroceras rodnae</i> s. l. Grossu & Lupu, 1965																												
<i>Deroceras turcicum</i> (Simroth, 1894)							X															X						
Boettgeriidae																												
<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912		X	X	X	X	X	X				X				X													
Arionidae																												
<i>Arion distinctus</i> Mabilie, 1868		X	X	X						X		X																
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson, 1823)		X			X		X			X																		
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller, 1774)		X	X		X	X	X			X	X	X	X															
<i>Arion obesoductus</i> Reischütz, 1973											X	X																
<i>Arion sibiraeus</i> Lohmander, 1937		X	X	X	X	X	X			X	X	X																
<i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855			X					X	X						X													
Hygromiidae																												
<i>Helicodonta obvolvata</i> (O. F. Müller, 1774)							X																					
<i>Trochulus villosulus</i> (Rossmässler, 1838)	X																											
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud, 1805)	X		X	X	X	X	X			X	X	X			X								X	X				
<i>Plicuteria lubomirski</i> (Ślósarski, 1881)								X				X											X					
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin, 1791)												X							X									
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	X						X	X					X
<i>Monachoides vicinus</i> (Rossmässler, 1842)	X	X			X							X																
<i>Urricicola umbrosus</i> (Pfeiffer, 1828)					X																							
Helicidae																												
<i>Arianta arbustorum</i> (Linné, 1758)			X	X	X	X	X			X	X	X																
<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)				X			X																	X	X			X
<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X											X	X				X
<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X											X	X				X
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X											X	X				X
<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X											X	X				X
Počet druhů/lok. (No. of species/site)	36	20	37	23	35	44	24	32	19	22	32	31	11	7	10	16	8	15	7	14	14	44	35	7	9	10	7	

Tabulka 2. Přehled zjištěných vodních druhů.
Table 2. List of recorded freshwater species.

Čeď/Druh (Family/Species)	Locality / Sites																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Bithyniidae																																
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linné, 1758)																			X		X											
Hydrobiidae																																
<i>Bythinella austriaca</i> (von Frauenfeld, 1857)		X	X		X	X	X				X												X			X		X		X		
Lymnaeidae																																
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	X			X	X	X								X				X		X						X		X		X		
<i>Radix auricularia</i> (Linné, 1758)	X							X	X									X	X	X	X	X	X									
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)		X		X	X	X		X	X					X	X	X			X	X		X			X							
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linné, 1758)								X	X						X																	
Physidae																																
<i>Physa acuta</i> Draparnaud, 1805																		X		X												
Planorbidae																																
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)																			X	X		X				X						
<i>Gyraulus crista</i> (Linné, 1758)							X	X							X				X		X		X									
<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)							X	X	X														X									
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linné, 1758)																			X		X											
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	X											X	X				X									X						
<i>Ferrissia fragilis</i> (Tryon, 1863)																		X			X											
Unionidae																																
<i>Unio pictorum</i> (Linné, 1758)																					X											
<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788															X						X											
<i>Anodonta anatina</i> (Linné, 1758)															X						X	X										
Sphaeriidae																																
<i>Musciculum lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)								X	X										X	X		X										
<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	X	X					X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X		X								X	X	
<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855				X		X					X					X										X						
<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855		X														X							X									
Počet druhů/lok. (No. of species/site)	3	5	1	3	2	3	1	2	7	6	3	2	1	2	2	8	2	5	8	9	7	7	4	1	2	4	2	1	4	1		