

MĚKKÝŠI LABSKÉ NIVY U PŘELOUČE

Molluscs of the Labe river floodplain near Přelouč town (North-eastern Bohemia)

Jaroslav VAŠÁTKO¹ & Michal HORSÁK²

Přírodovědecká fakulta MU Brno, Kotlářská 2, 611 37 Brno

¹ Katedra geografie, e-mail: vasatko@porthos.geogr.muni.cz

² Katedra zoologie a ekologie, e-mail: horsak@sci.muni.cz, horsaks@post.cz

V rámci zoologického výzkumu území labské nivy, které má být dotčeno výstavbou nového plavebního stupně u města Přelouče, jsme v roce 2000 provedli podrobný malakozoologický výzkum terestrických i vodních ekosystémů. Prozatím bylo zjištěno celkem 22 suchozemských a 26 vodních druhů měkkýšů. Zjištěné společenstvo suchozemských plžů je druhově poměrně chudé, především proto, že území je tvořeno ekosystémy, které prodělávají rané fáze sekundární sukcese. Jedná se o iniciační stádium sekundární sukcese lužních ekosystémů krajiny, která byla do současné doby antropogenně značně narušená. Naopak vodní malakocenóza je velmi bohatá, byla zjištěna více než třetina všech vodních měkkýšů, kteří byli prozatím prokázáni na území ČR. Z hlediska ochrany přírody je nejcejnější slepé rameno na Slavíkových ostrovech, které se vyznačuje přítomností několika vzácných a silně ohrožených druhů (*Pisidium pseudosphaerium*, *P. moitessierianum* a *P. hibernicum*).

Úvod

Studovaná oblast je tvořena slepými rameny Labe, přilehlými lužními loukami a zbytky lužního lesa v prostoru Slavíkových ostrovů (50°03'03"N 15°33'34"E) a Lohenického labiště (50°02'27"N 15°35'02"E) (210 m n. m., kvadrát 5959 středoevropské mapovací sítě). Z hlediska biogeografického členění (CULEK 1996) se sledované území nachází v Pardubickém bioregionu, jehož typickou katénou jsou nivy s luhy a slatinnými olšinami, na něž navazují nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami. Biota náleží do 2. bukodubového a 3. dubobukového vegetačního stupně. Samotnou zkoumanou oblast lze zařadit do 2. bukodubového vegetačního stupně. Páteří tohoto území je regulovaný tok řeky Labe, v jehož nivě jsou lužní louky a odříznuté meandry (Slavíkovy ostrovy a Lohenické labiště). Na březích odříznutých meandrů se zachovaly zbytky původních břehových porostů tvořených olší a hlavně topolem. Dále se zde můžeme setkat s fragmenty lužních lesních porostů, které lze pokládat za umělou výsadbu, případně za nálet. Významnou měrou se uplatňuje mimo topolu také lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Půdy jsou lehké písčité, vysychající, což významným způsobem ovlivňuje biotu, zejména měkkýše. Zkoumaná oblast je silně ovlivněna socioekonomickou činností člověka. V prostoru Slavíkových ostrovů na jihovýchodním okraji je patrná parková úprava prostoru přilehlé bývalé plovárny, která je v současné době ve stádiu rozpadu a zarůstá keřovou a stromovou vegetací. Lze říci, že území se nachází v ranném stádiu sekundární sukcese ekosystému labského lužního lesa.

Metodika výzkumu

Při výzkumu byla použita metodika ručního sběru, která byla doplněna odběry půdní hrabanky, což umožňuje zjistit i poměrně malé druhy, které nejsou běžně na zkoumané ploše patrné. Vodní měkkýši byli získáváni metodou propíráním ponořených zbytků přibližně vegetace a porostů vodních makrofyt (většinou šlo o orobinec širolistý - *Typha latifolia*, rákos obecný - *Phragmites australis* a stulík žlutý - *Nuphar luteum*) pomocí kuchyňského cedníku o velikosti ok 1x1 mm.

Systém a nomenklatura jsou podle TURNER et al. (1998), české názvosloví podle PFLEGER (1999).

Výsledky

Vzhledem k tomu, že byl výzkum proveden pouze v jedné sezóně (pozdní léto a podzim) v roce 2000, nelze předpokládat, že se podařilo zachytit úplné druhové spektrum měkkýšů fauny zkoumaných lokalit, neboť bylo silně ovlivněno specifickými klimatickými podmínkami roku 2000 a samozřejmě klimatickými podmínkami jednotlivých ročních období. Je třeba konstatovat, že právě průběh klimatických charakteristik roku 2000 se na fauně měkkýšů lužního lesa velmi nepříznivě projevil. Bylo to především značné sucho, zvláště v pozdně jarním a letním období.

Doposud zjištěné druhy měkkýšů a jejich stručná charakteristika:

PLŽI (GASTROPODA)

Podtřída: Předožábří (Prosobranchia)

Čeleď: Bahenkovití (Viviparidae)

Bahenka živorodá - *Viviparus contectus* (Millet, 1813) - vyskytuje se zejména v oblasti nížin, kde žije v odstavených ramenech řek, dále osidluje rybníky, vodní nádrže v pískovnách, příkopy a močály. Ve zkoumané oblasti byla zastižena v Lohenickém labišti avšak pouze v jediném mladém exempláři.

Čeleď: Bahnivkovití (Bithyniidae)

Bahnivka rmutná - *Bithynia tentaculata* (Linné, 1758) - obývá řeky, potoky, kanály, odstavená ramena, rybníky, pískovny a tůně. Byla zjištěna na obou lokalitách v hojném počtu, zejména dominovala v Lohenickém labišti.

Čeleď: Točenkovití (Valvatidae)

Točenka plochá - *Valvata cristata* O. F. Müller, 1774 - poměrně hojný druh nižších poloh. Dává přednost mělkým a často periodickým vodám. Byla zjištěna na obou zkoumaných lokalitách, hojněji na Lohenickém labišti.

Podtřída: Plicnatí (Pulmonata)

Nadřád: Spodnooci (Basommatophora)

Čeleď: Člunicovití (Acroloxidae)

Člunice jezerní - *Acroloxus lacustris* (Linné, 1758) - obývá zejména stojaté vody, méně často se vyskytuje v eutrofních vodních tocích. Byla zjištěna nehojně na obou lokalitách.

Čeleď: Plovatkovití (Lymnaeidae)

Bahnatka malá - *Galba truncatula* (O. F. Müller, 1774) - velmi hojný druh, který je vázaný na hranici mezi vodou a souší na březích pomaleji tekoucích vod, dále obývá

nejrůznější stojaté vody, periodické mokřady a prameniště. Byla zjištěna v Lohenickém labišti ve vyschlé periodické tůňce.

Blatěnka tmavá - *Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791) - druh obývající převážně drobnější a hustě zarostlé vodní biotopy, často periodické, i ve vyšších polohách. Zjištěn nehojně na obou lokalitách.

Uchatka nadmutá - *Radix auricularia* (Linné, 1758) - běžný druh v nížinných polohách, obývá převážně stojaté vody, nevyhýbá se ani pomaleji tekoucím vodám a dobře snáší eutrofizaci. Vyskytuje se na obou lokalitách, hojnější byla na Slavíkových ostrovech.

Plovatka bahenní - *Lymnaea stagnalis* (Linné, 1758) - druh je více vázán na nižinné polohy, kde je dosti běžný ve stojatých vodách a nehojně zasahuje i do mírně tekoucích vod. Slabší populace byla zjištěna na Slavíkových ostrovech.

Čeled': Okružákovití (Planorbidae)

Svinutec sploštělý - *Anisus vortex* (Linné, 1758) - běžný ve stojatých vodách, hlavně menších a hustě zarostlých makrofyty, méně v mírně tekoucích vodách nížinných poloh. Zjištěn poměrně hojně na obou lokalitách.

Řemeník svinutý - *Bathyomphalus contortus* (Linné, 1758) - druh hustě zarostlých tůní, často periodických. Ve zkoumané oblasti patří k běžným druhům, na Lohenickém labišti byl dokonce eudominantním druhem.

Kružník bělavý - *Gyraulus albus* (O. F. Müller, 1774) - náš nejhojnější okružák, který zasahuje i do vyšších poloh. Běžný je ve všech typech stojatých vod, v tekoucích vodách je vázán na klidnější úseky větších řek. Byl hojný na obou zkoumaných lokalitách.

Kružník žebrovaný - *Gyraulus crista* (Linné, 1758) - běžný v různých typech stojatých vod, preferuje menší zarostlé tůně a ojediněle zasahuje i do velmi pomalu tekoucích vod. Byl zjištěn na lokalitě Slavíkovy ostrovy.

Kýlnatec čočkovitý - *Hippeutis complanatus* (Linné, 1758) - obývá shodné biotopy jako předchozí druh. Byl nalezen na obou lokalitách, hojně na Slavíkových ostrovech.

Lištovka lesklá - *Segmentina nitida* (O. F. Müller, 1774) - obývá zejména periodické tůně a okraje rybníků. Byla zjištěna pouze jediná prázdná ulita na lokalitě Lohenické labiště. Tento druh je řazen z hlediska ochrany ke zranitelným druhům (VU) (blíže BERAN 1998). V poslední době ustupuje v důsledku úbytku přirozených biotopů.

Okružák ploský - *Planorbarius corneus* (Linné, 1758) - běžný v nížinných polohách, kde obývá tůně, odstavná ramena, rybníky i mírně tekoucí vody. V poslední době proniká v některých oblastech i do vyšších poloh. Byla zjištěna pouze jedna prázdná ulita na Lohenickém labišti.

Člunka pravohrotá - *Ferrissia clessiniana* (Jickeli, 1882) - jde o druh, který byl z Evropy hlášen teprve v roce 1944 (jižní Francie). Nejčastěji byl uváděn pod jménem *F. parallela* (Haldeman), jako druh zavlečený ze Severní Ameriky. V roce 1960 byl materiál z Evropy popsán jako nový druh *F. wautieri* (Mirolli), s Evropským typem rozšíření, který byl v minulosti přehlížen. Již o deset let později B. Hubendick přesunul *F. wautieri* jako synonymum k *F. clessiniana* (HUBENDICK 1970 in FALKNER & PROSCHWITZ 1998). Tento poznatek byl však přehlížen a nebyl většinou autorů akceptován. Názor, že populace v jižní Evropě jsou autochtonní většina autorů odůvodňovala podobností severoafričských a jihoevropských populací. Teprve nedávno FALKNER & PROSCHWITZ (1998) podpořili správnost závěrů Hubendicka.

Na našem území se nálezy koncentrují v Polabí a na jižní Moravě, často v pískovných. V poslední době se i u nás rychle šíří, hlavně v Polabí osidluje běžně rybníky a slepá ramena. Prozatím nebyl tento druh prokázán v povodí Odry. Na obou lokalitách byla zjištěna velmi početná populace.

Řád: Stopkooci (Stylommatophora)

Čeď: Údolníčkovití (Valloniidae)

Údolníček žebnatý - *Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774) - druh suchých teplých strání, který se někdy vyskytuje i na vlhkých loukách (LOŽEK 1956). Uvedený druh byl nalezen v blízkosti tůně na lokalitě Slavíkovy ostrovy.

Ostnatka trnitá - *Acanthinula aculeata* (O. F. Müller, 1774) - citlivý lesní druh, žijící ve vlhkém listovém opadu. Zjištěn ve vzorku půdní hrabanky z Lohenického laviště.

Čeď: Závornatkovití (Clausiliidae)

Vřetenovka hladká - *Cochlodina laminata* (Montagu, 1803) - přísně lesní druh, obvyklý také v lužních lesích. Nalezen ve fragmentu luhu v prostoru Lohenického laviště.

Závornatka kyjovitá - *Clausilia pumila* C. Pfeiffer, 1828 - druh vlhkých lesních biotopů, často se vyskytující v luzích. Zjištěn na Slavíkových ostrovech.

Vřetenatka obecná - *Alinda biplicata* (Montagu, 1803) - nejhojnější zástupce čeledi, který se vyskytuje v nejrůznějších lesích, některé ekologické formy obývají až xerotermní otevřená stanoviště. Pravidelně bývá i součástí malakofauny lužního lesa. Nalezena ve fragmentu luhu v prostoru Lohenického laviště.

Čeď: Jantarkovití (Succineidae)

Jantarka obecná - *Succinea putris* (Linné, 1758) - nejhojnější zástupce čeledi, který je mimo jiné hojný v břehových porostech, kde se zdržuje na lodyhách a listech vysokých bylin (rákos, orobinec apod.), což odpovídá i výskytu na studovaných lokalitách.

Jantarka úhledná - *Oxyloma elegans* (Risso, 1826) - druh je hojnější pouze v nížinných oblastech, obývá nejrůznější mokřadní biotopy a je typický pro břehové porosty, kde se zdržuje na lodyhách a listech vysokých bylin (rákos, orobinec apod.). Byl nalezen v břehových porostech na obou lokalitách.

Čeď: Boděnkovití (Punctidae)

Boděnka malinká - *Punctum pygmaeum* (Draparnaud, 1801) - běžný druh se širokou ekologickou valencí, zjištěn ve vzorku půdní hrabanky z Lohenického laviště.

Čeď: Zemounkovití (Gastrodontidae)

Zemounek lesklý - *Zonitoides nitidus* (O. F. Müller, 1774) - druh břehových porostů a mokřadních biotopů obecně, hojně zastoupený hlavně na Lohenickém lavišti.

Čeď: Skleněnkovití (Vitrinidae)

Skleněnka průsvitná - *Vitrina pellucida* (O. F. Müller, 1774) - hojný druh se širokou ekologickou valencí, zjištěn na Slavíkových ostrovech.

Čeď: Zemounovití (Zonitidae)

Blyštivka rýhovaná - *Perpolita hammonis* (Ström, 1765) - velmi běžný druh se širokou ekologickou valencí, nalezen ve vzorku půdní hrabanky z Lohenického laviště.

Čeď: Slimáčkovití (Agriolimacidae)

Slimáček hladký - *Deroceras laeve* (O. F. Müller, 1774) - druh vyskytující se na zamokřených biotopech, jako jsou vlhké louky, břehy vod, bažiny apod. Uvedený druh byl nalezen v blízkosti mrtvého ramene na Lohenického laviště.

Slímáček síťkovaný - *Deroceras reticulatum* (O. F. Müller, 1774) - nejhojnější zástupce čeledi, který je velmi běžný hlavně na synantropních, člověkem ovlivněných biotopech a je častým škůdcem na polních kulturách (cukrová řepa, košťálová zelenina apod.). Byl zjištěn v oblasti Lohenického labiště.

Čeľad: Plzákovití (Arionidae)

Plzák španělský - *Arion lusitanicus* Mabilie, 1868 - druh, který se v posledních třech desetiletích invazivně šíří z jižní Evropy a za posledních deset let se rozšířil po celém našem území a působí nemalé hospodářské škody, hlavně při kalamitním přemnožení. Od původního plzáka lesního (*A. rufus*), který má jednobarevná bílá mláďata, se bezpečně pozná podle pestře vybarvených mláďat. Jak dospělí, tak mladí jedinci byli hojně nalézáni na Lohenickém labišti.

Plzák hajní - *Arion silvaticus* Lohmander, 1937 - přísně lesní druh, preferující vlhčí typy lesů. Nehojně nalezen v prostoru Lohenického labiště.

Čeľad: Keřovkovití (Bradybaenidae)

Keřovka plavá - *Fruticicola fruticum* (O. F. Müller, 1774) - žije ve vlhkých lesích, obvykle se vyskytuje i ve vlhkých nížinných luzích. Ve zkoumaném území byla zjištěna ve značném množství na listech pobřežní vegetace a na bylinném podrostu ve fragmentech lužního lesa obou lokalit.

Čeľad: Vlahovkovití (Hygromiidae)

Srstnatka chlupatá - *Trichia hispida* (Linné, 1758) - běžný druh, který se nevyhýbá člověku a je častý na synantropních biotopech. Nejčastěji obývá vlhké údolní porosty, lužní lesy, olšiny i vlhké louky. Široce píštělitá forma (*T. hispida concinna* Jeffr.) byla zjištěna na Slavíkových ostrovech.

Vlahovka narudlá - *Monachoides incarnatus* (O. F. Müller, 1774) - velmi hojný lesní druh, který se v nížinách nejčastěji objevuje v lužních porostech. Ve zkoumaném území se vyskytuje společně s keřovkou plavou zejména na bylinném podrostu v lesích.

Žihlobytka stinná - *Urticicola umbrosus* (C. Pfeiffer, 1828) - běžný obyvatel vlhkých lesních biotopů, zjištěn na Slavíkových ostrovech.

Čeľad: Hlemýžd'ovití (Helicidae)

Plamatka lesní - *Arianta arbustorum* (Linné, 1758) - hojný lesní druh v širším slova smyslu, obvyklý v lužních porostech. Nalezen pouze v Lohenickém labišti.

Páskovka keřová - *Cepaea hortensis* (O. F. Müller, 1774) - obývá jak vlhké lesy, tak křovinné biotopy a vlhčí zahrady, často se vyskytuje v lužních porostech. Ve zkoumaném území byla hojně nalézána na mnoha místech.

Hlemýžď zahradní - *Helix pomatia* Linné, 1758 - druh lesních a hájových porostů zejména v nižších polohách. Charakteristický je jeho výskyt v křovinných biotopech. Ve zkoumaném území byl nalezen na více místech.

Třída: Mlži (Bivalvia)

Čeľad: Okružankovití (Sphaeriidae)

Okružanka rohovitá - *Sphaerium corneum* (Linné, 1758) - hojný druh nížin, který obývá živinami bohatší (často i organicky znečištěné) vodní toky, kanály, odstavená ramena, tůňe a rybníky. Ve studované oblasti byl tento druh nalezen pouze ve dvou exemplářích na Lohenickém labišti.

Okrouhlice rybníčná - *Musculium lacustre* (O. F. Müller, 1774) - vyskytuje se jak v klidných úsecích tekoucích vod, tak zejména v různých typech vod stojatých. Jeden živý exemplář byl zjištěn na Slavíkových ostrovech.

Hrachovka hrbolatá - *Pisidium henslowanum* (Sheppard, 1823) - nejčastěji obývá nížinné tekoucí vody s písčitým dnem, ale v některých oblastech se hojněji vyskytuje i ve stojatých vodách (rybníky). Zjištěna pouze na Slavíkových ostrovech.

Hrachovka prosná - *Pisidium milium* Held, 1836 - v některých oblastech poměrně vzácný druh, preferující stojaté vody s bohatším porostem makrofyt a s bahnitým dnem, vzácně i v pomale tekoucích nížinných vodách. Druh je hodnocen jako zranitelný (VU) (JURIČKOVÁ et al. in press), jeho výskyt je ohrožen úbytkem a znečištěním vhodných biotopů. Ve zkoumaném území byl zjištěn poměrně hojně na obou lokalitách.

Hrachovka okružankovitá - *Pisidium pseudosphaerium* Favre, 1927. Tento druh byl z ČR donedávna uváděn pouze ze dvou lokalit v severovýchodních Čechách (BRABENEC 1973). V současnosti je v Čechách známo okolo pěti lokalit a dokonce i dvě na Moravě (BERAN 2000, HORSÁK 2000). Druh je vzácný v celém areálu rozšíření a u nás je hodnocen jako kriticky ohrožený (CR) (JURIČKOVÁ et al. in press) z důvodu zániku vhodných biotopů, případně změnou ekologických podmínek na těchto biotopech. Dosti početná populace byla nelezena ve slepém rameni na Slavíkových ostrovech (HORSÁK 2001).

Hrachovka otupená - *Pisidium subtruncatum* Malm, 1855 - jedna z nejhojnějších hrachovek, obývající stojaté i tekoucí vody, především v nížinách. Hojně se vyskytuje na obou zkoumaných lokalitách.

Hrachovka lesklá - *Pisidium nitidum* Jenyns, 1832 - běžný druh vyskytující se v nížinných stojatých i tekoucích vodách. Ve zkoumané oblasti nalezen v hojném počtu pouze na Slavíkových ostrovech.

Hrachovka severní - *Pisidium hibernicum* Westerlund, 1894. V minulosti byl u nás tento druh zjištěn na poměrně málo lokalitách a téměř vždy ve stojatých vodách (BRABENEC 1973, BERAN 1998, HORSÁK 2001), ale v okolních státech je běžně uváděn rovněž z pomale tekoucích řek a kanálů z bahnitým substrátem (GLÖER & MEIER-BROOK 1994, TURNER et al. 1998). Nové nálezy ukázaly, že i u nás žije častěji v tekoucích vodách: Mže u Milíkova, 6243, 14. 7. 1999; Blanice u Vodňan, 6850, 20. 7. 2000; Stropnice u Komařic, 7153, 21. 7. 2000; Blanice u parku u Vlašimi, 6255, 5. 5. 2001 (M. Horsák lgt., det. et coll.); Chrudimka pod nádrží Seč, 6160, 3. 7. 2000 (J. Kokeš lgt., M. Horsák det. et coll.); Úslava u Vilémova (Srby), 6447, 13. 7. 1999 (HORSÁK 2001). Prozatím se jedná o málo ovlivněné úseky větších nížinných řek (hyporitální a epipotamální úseky), zatím jen v Hercynské podprovincii. Zvláště na Moravě je tento druh ohrožen zánikem vhodných biotopů, pro celé území ČR je pak hodnocen jako ohrožený (EN) (JURIČKOVÁ et al. in press). Poměrně silná populace byla zjištěna ve slepém rameni na Slavíkových ostrovech (HORSÁK 2001).

Hrachovka tupá - *Pisidium obtusale* (Lamarck, 1818) - především v Čechách se jedná o běžný druh, který se vyskytuje pouze ve stojatých vodách. Preferuje drobnější, silně zarostlé periodické, mokřadní vody, s vysokým obsahem rozpuštěných huminových kyselin. Proto se vyskytuje i ve vyšších polohách, kde obývá rašelinné vody (blíže HORSÁK 2001). Poměrně hojně byl tento druh zjištěn na Slavíkových ostrovech.

Hrachovka nepatrná - *Pisidium moitessierianum* Paladilhe, 1866 - donedávna byl tento mlž na území ČR uváděn pouze z jediné lokality u Pardubic (BRABENEC 1973). V poslední době byly v Čechách zjištěny další lokality a více nálezů bylo učiněno i v širší oblasti soutoku Moravy a Dyje (BERAN & HORSÁK 1998). Žije ve velmi

jemném bahnitým sedimentu pomalu tekoucích nížinných toků (blíže HORSÁK 2001). Je hodnocena jako ohrožená (EN) (JUŘIČKOVÁ et al. in press) z důvodu znečištění nížinných toků a nevhodných vodohospodářských úprav (zánik vhodných mikrobiotopů vlivem regulace). Na Slavíkových ostrovech nalezen pouze jeden živý exemplář (HORSÁK 2001).

Diskuze a závěry

Na základě provedeného výzkumu lze konstatovat, že malakofauna terestrických biotopů zkoumaného území je druhově poměrně chudá (22 druhů) ve srovnání se společenstvy, která zjistil v labské nivě mezi Kolínem a Poděbrady BERAN (1995). Je to na jedné straně důsledek nevhodných klimatických podmínek ve vegetačním období roku 2000, kdy byl výzkum prováděn, ale hlavní příčinou je pravděpodobně skutečnost, že jde o území s ekosystémy, které prodělávají rané fáze sekundární sukcese. Jde o iniciační stádium sekundární sukcese lužních ekosystémů krajiny, která byla do současné doby antropogenně značně dotčena. V tomto směru má zkoumaná oblast pro danou krajinu velký význam. Po srovnání fauny terestrických ekotopů zkoumaných lokalit lze říci, že jsou druhově zhruba stejně bohaté. Na lokalitě Lohenické labiště se více uplatňovaly přísně lesní druhy - 1 SI a euryvalentní druhy - 7 MS, zatímco pouze na lokalitě Slavíkovy ostrovy byly zjištěny dva druhy typické pro zamokřené lesní biotopy - 3 SI (blíže Tab. 1). Rovněž vysoká shoda byla i ve vodních malakocenózách obou lokalit. Ve srovnání s doposud zkoumanými suchozemskými biotopy byly vodní nepoměrně bohatší a to nejen z hlediska současného stavu měkkýších společenstev, ale také proto, že ze 75 vodních druhů měkkýšů zjištěných v České republice, zde bylo prozatím zjištěno 26 druhů, což je více než jedna třetina. Z těchto 26 druhů patří z hlediska statutu ochrany (ve smyslu JUŘIČKOVÁ et al. in press) dva do kategorie zranitelný (VU): *Segmentina nitida* a *Pisidium milium*, dva do kategorie ohrožený (EN): *Pisidium hibernicum* a *Pisidium moitessierianum* a jeden (*Pisidium pseudosphaerium*) dokonce do kategorie kriticky ohrožený (CR). Podstatně více ohrožených druhů bylo nalezeno ve slepém rameni na lokalitě Slavíkovy ostrovy (viz Tab. 2). V případě jakýchkoli zásahů je důležité mimo zamezení vzrůstu znečištění vod, také udržení současného průtokového režimu. Toto rameno je stále průtočné, což také dokazuje přítomnost druhů, které mají afinitu k tekoucím vodám, pravděpodobně z důvodu vyšších kyslíkových nároků (*Pisidium henslowanum*, *P. moitessierianum* a v menší míře i *P. nitidum*). Odříznutí ramene by nastartovalo přirozenou sukcesí pozvolného zaměňování, což by mělo za následek citelné ochuzení zde žijícího společenstva. Ochuzení hlavně o ohrožené druhy je možné sledovat i v případě Lohenického labiště, kde rozdílné podmínky nedovolují výskyt náročnějších druhů. Přesto zde však bylo zjištěno velmi bohaté společenstvo vodních měkkýšů.

Summary

A detailed malacological investigation of the territory of the Labe river floodplain near Přelouč town, which is expected to be affected by construction of a new river lock in future, was carried out in 2000. In the area under study, 22 terrestrial and 26 freshwater species have been recorded for the present. The assemblage of terrestrial molluscs was poor in number of species, since the area was profoundly changed by the activities of man. The studied floodplain - ecosystem has reached only the initial stage of secondary succession. The assemblage of aquatic molluscs was on the contrary very rich in species, more than one third of freshwater molluscs occurring in the Czech Republic have been established so far. The cut-off meander of the Labe river in the locality of Slavíkovy ostrovy is the most important from the point of view of nature conservation. The pill clams *Pisidium pseudosphaerium*, *P. moitessierianum* and *P. hibernicum* have been found there as the rarest and most endangered species.

Literatura

- BERAN L., 1995: Měkkýši nivy Labe mezi Poděbrady a Kolinem. Muzeum a současnost, ser. natur., 9: 3-38.
- BERAN L., 1998: Vodní měkkýši ČR. Metodika ČSOP, 17. ČSOP, Vlašim, 113 pp.
- BERAN L., 2000: Aquatic molluscs (Gastropoda, Bivalvia) of the Litovelské Pomoraví Protected Landscape Area. Acta Univ. Palacki. Olomuc., Fac. rer. nat., Biol., 38: 17-28.
- BERAN L. & HORSÁK M., 1998: Aquatic molluscs (Gastropoda, Bivalvia) of the Dolnomoravský úval lowland, Czech Republic. Acta Soc. Zool. Bohem., 62: 7-23.
- BRABENEC J., 1973: Československé druhy rodu *Pisidium* C. Pf. - hrachovky (Mollusca, Bivalvia). Práce a studie, Přír., 5: 147-176.
- CULEK M. (ed.), 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha, 347 pp.
- FALKNER G. & PROSCHWITZ T., 1998: A record of *Ferrissia (Pettancyclus) clessiniana* (Jickeli) in Sweden, with remarks on the identity and distribution of the European *Ferrissia* species. J. Conch., 36(3): 39-40.
- GLÖER P. & MEIER-BROOK C., 1994: Süßwassermollusken (Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland) 11. Auflage. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 136 pp.
- HORSÁK M., 2000: K náležům hrachovky okružankovitě. Živa, 48: 137.
- HORSÁK M., 2001: Současný stav našich hrachovek (*Pisidium*) a možnosti jejich využití v bioindikaci. Ochrana přírody, 56: 53-56.
- JUŘIČKOVÁ L., HORSÁK M. & BERAN L., in press: Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. Acta Soc. Zool. Bohem.
- LISICKÝ M.J., 1991: Mollusca Slovenska. VEDA, Bratislava, 340 pp.
- LOŽEK V., 1956: Klíč československých měkkýšů. SAV, Bratislava, 437 pp.
- LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. Rozpravy Ústředního ústavu geologického. Vol. 31. ČSAV, Praha, 374 pp.
- PFLEGER V., 1999: České názvy živočichů III. Měkkýši (Mollusca). Národní muzeum (zoologické oddělení), Praha, 108 pp.
- TURNER H., KUIPER J.G.J., THEW N., BERNASCONI R., RÜETSCHI J., WÜTHRICH M. & GOSTELI M., 1998: Atlas der Mollusken der Schweiz und Liechtensteins. Fauna Helvetica 2, Neuchâtel, 527 pp.

Tab. 1: Zařazení zjištěných suchozemských měkkýšů do jednotlivých ekologických skupin (LOŽEK 1964, LISICKÝ 1991, upraveno).

Vysvětlivky k tabulce 1:

Lokality: 1 = Slavíkovy ostrovy; 2 = Lohenické labiště.

Ekologické skupiny: 1 SI (SILVICOLAE) = přísně lesní druhy; 2 SI(MS) = druhy žijící mimo les také v mezofilních biotopech; 2 Slth - lesní druhy, které se vyskytují často také v křovinách; 3 Slh = druhy zamokřených lesních biotopů; 5 PT (PRATICOLAE) = silvifóbní druhy, zvláště je vyčleněn druh *Vallonia costata*, který je schopen žít i v podmínkách řídkého lesa - PT(SI); 7 MS (MESICOLAE) = druhy se středními nároky, většinou s širokou ekologickou valencí; 8 HG (HYGRICOLAE) = druhy s vyššími nároky na vlhkost, které ovšem nejsou vázány na mokřadní biotopy; 9 PD (PALUDICOLAE) = silně vlhkomilné suchozemské druhy, které obývají nejrůznější typy mokřadů.

Tab. 1: Terrestrial molluscs found in the area investigated and their ecological classification (according to LOŽEK 1964, LISICKÝ 1991, adapted by Horskák).

Explanations to table 1:

Locality: 1 = Slavíkovy ostrovy; 2 = Lohenické labiště.

Ecological groups: 1 SI (SILVICOLAE) = strict forest species; 2 SI(MS) = forest species living in mesophilous habitats as well; 2 Slth - forest species frequently occurring in shrubs; 3 Slh = species of wet forest habitats; 5 PT (PRATICOLAE) = forest - avoiding species, including the *Vallonia costata* capable to live even in the conditions of thin forest - PT(SI); 7 MS (MESICOLAE) = mesophilous and mostly euryoecious species; 8 HG (HYGRICOLAE) = species with great demands on the moisture of habitat, but not limited to wetlands; 9 PD (PALUDICOLAE) = extremely hygrophilous terrestrial species living in many types of wetlands.

Ekologické skupiny	Druh	Lokality	
		1	2
1 SI	<i>Acanthinula aculeata</i> (Müller)	-	x
	<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu)	-	x
	<i>Arion silvaticus</i> Lohmander	-	x
	<i>Monachoides incarnatus</i> (Müller)	x	x
2 SI(MS)	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu)	-	x
	<i>Fruticicola fruticum</i> (Müller)	x	x
	<i>Arianta arbustorum</i> (Linné)	-	x
	<i>Cepaea hortensis</i> (Müller)	x	x
2 Slth	<i>Helix pomatia</i> Linné	x	x
3 Slh	<i>Clausilia pumila</i> Pfeiffer	x	-
	<i>Urticicola umbrosus</i> (Pfeiffer)	x	-
5 PT(SI)	<i>Vallonia costata</i> (Müller)	x	-
7 MS	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud)	-	x
	<i>Vitrina pellucida</i> (Müller)	x	-
	<i>Perpolita hammonis</i> (Ström)	-	x
	<i>Deroceras reticulatum</i> (Müller)	-	x
	<i>Arion lusitanicus</i> Mabille	-	x
8 HG	<i>Trichia hispida</i> (Linné)	x	-
	<i>Deroceras laeve</i> (Müller)	-	x
9 PD	<i>Succinea putris</i> (Linné)	x	x
	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso)	x	x
	<i>Zonitoides nitidus</i> (Müller)	x	x
Celkový počet druhů		12	17

Tab. 2: Zařazení zjištěných vodních měkkýšů do jednotlivých ekologických skupin (LOŽEK 1964, LISICKÝ 1991).

Vysvětlivky k tabulce 2:

Lokality: 1 = Slavíkovy ostrovy; 2 = Lohenické labiště.

Ekologické skupiny: všechny vodní druhy jsou sdruženy do desáté skupiny a dále jsou rozděleny do čtyř základních a několika přechodných ekoelementů: RIVICOLAE (RV) - druhy tekoucích vod; STAGNICOLAE (SG) - druhy trvalých a větších stojatých vod; PALUDICOLAE (PD) - druhy zarůstajících bažin nebo močálů, které mohou mít periodický charakter - PDT.

Kategorie ohroženosti (podle JURÍČKOVÁ et al. in press): CR - kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný.

Tab. 2: Freshwater molluscs found in the area investigated and their ecological classification (according to LOŽEK 1964, LISICKÝ 1991).

Explanations to table 2:

Locality: 1 = Slavíkovy ostrovy; 2 = Lohenické labiště.

Ecological groups: all aquatic species belonging to the 10-th group are divided into 4 basic and several transitional eco-elements: RIVICOLAE (RV) - species of running water habitats; STAGNICOLAE (SG) - species of stagnant water habitats; PALUDICOLAE (PD) - species of overgrown bogs or swamps, with periodical existence - PDT.

The Red list category (according to JURÍČKOVÁ et al. in press): CR - critically endangered, EN - endangered, VU - vulnerable.

Ekologické skupiny	Druh	Lokality		Kateg. ohrož.
		1	2	
10 RV(SG)	<i>Pisidium henslowanum</i> (Sheppard)	x	-	-
	<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns	x	-	-
10 SG(RV)	<i>Ferrissia clessiniana</i> (Jickeli)	x	x	-
	<i>Sphaerium corneum</i> (Linné)	-	x	-
10 SG-RV	<i>Bithynia tentaculata</i> (Linné)	x	x	-
	<i>Pisidium milium</i> Held	x	x	VU
	<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm	x	x	-
	<i>Pisidium moitessierianum</i> Paladilhe	x	-	EN
10 SG-PD	<i>Viviparus contectus</i> (Millet)	-	x	-
	<i>Anisus vortex</i> (Linné)	x	x	-
	<i>Bathymphalus contortus</i> (Linné)	x	x	-
10 PD	<i>Valvata cristata</i> Müller	x	x	-
	<i>Segmentina nitida</i> (Müller)	-	x	VU
	<i>Musculium lacustre</i> (Müller)	x	-	-
	<i>Pisidium pseudosphaerium</i> Favre	x	-	CR
10 PDT	<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck)	x	-	-
10 SG	<i>Acroloxus lacustris</i> (Linné)	x	x	-
	<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin)	x	x	-
	<i>Radix auricularia</i> (Linné)	x	x	-
	<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linné)	x	-	-
	<i>Gyraulus albus</i> (Müller)	x	x	-
	<i>Gyraulus crista</i> (Linné)	x	-	-
	<i>Hippentis complanatus</i> (Linné)	x	x	-
	<i>Planorbarius corneus</i> (Linné)	-	x	-
	<i>Pisidium hibernicum</i> Westerlund	x	-	EN
SG-PD(-t)	<i>Galba truncatula</i> (Müller)	-	x	-
Celkový počet druhů		21	17	5