

Nedotčená malakofauna NPR Razula (Vsetínské vrchy, Česká republika)

Michal Horský

Untouched mollusc fauna of the Razula National Nature Reserve (Vsetínské vrchy Mts., Czech Republic). - Čas. Slez. Muz. Opava (A), 54: 57-61, 2005.

A b s t r a c t: The molluscs of the Razula National Nature Reserve were studied in 2001 and 2003. Altogether 41 species were recorded. The reserve represents a well preserved fragment of *Asperulo-Fagetum* beech virgin forest with occurrence of many rare and endangered mollusc species, some of them being known from the Vsetínské vrchy Mts. only from here. The community of the site is dominated by strictly forest species including the threatened *Vitrea transylvanica*, *Platyla polita*, and *Vertigo alpestris*. The occurrence of the clausiliids *Bulgarica cana* and *Macrogastria latestriata* is of prime importance and indicates a high conservation value of the reserve. The Carpathian snail *M. latestriata* is a typical inhabitant of virgin forests. The NE part of the Czech Republic lies at the westernmost limit of its distribution.

K e y w o r d s : Molluscs, Razula NNR, N Moravia, nature conservation, *Macrogastria latestriata*

Úvod a historie průzkumu

Termínem „prales“ chápeme lesní porosty, jejichž přirozený vývoj nebyl narušen a ovlivněn lidskou činností. Na našem území se však z důvodů historických průběhu osídlení a využívání krajiny s takovými stanovišti k naší škodě nesetkáme. Snad právě proto se uvedený termín vžil jako označení porostu lidskou činností ovlivněného pouze do té míry, že nedošlo ke znatelnému ovlivnění jeho vývoje a byla tak zachována struktura porostu a druhová skladba dřevin. Je smutné konstatovat, že takových porostů je u nás jako studánek v poušti, a často jsou na extrémních stanovištích, kde nebyla pro lesní hospodářství produkce dřeva ekonomicky zajímavá (Vrška et al. 2002).

Prales Razula není případem extrémního stanoviště a právě o to víc je zajímavé, že byl tento porost ušetřen v jinak silně využívaném území. Nachází se v severovýchodní části Javorníků 49°21'34" s.š. + 18°22'53" v.d. asi 7 km východně od kostela v obci Velké Karlovice a rozkládá se na ploše 23,52 ha, na strmém severně až severovýchodně exponovaném svahu pod kótou Lemešná (915 m n. m.). Území NPR budují paleogenní horniny vnitřního magurského flyše račanské jednotky. Podle biogeografického členění ČR spadá NPR Razula do Vsetínského bioregionu (3.9), který se vyznačuje výskytem typické západokarpatské bioty bukového lesa (5. vegetačního stupně), s výskytem některých horských prvků (Culek 1996). Potenciální vegetaci (Neuhäuslová a kol. 1998) jsou květnaté bučiny s hojnou jedlou náležející do asociace *Dentario eneaphylli-Fagetum*. Jedná se o tříetážový smíšený porost. Nadúrovení tvorí řidce rozestavěné jedle ve věku ca 300-350 let, v hlavní úrovni dominují buky (asi 200 leté) a třetí (spodní) etáž je tvořena převážně bukovými nárosty a zmlazující jedlí. Bylinný podrost je místy velmi bohatě vyvinut se zastoupením řady indikačních druhů květnatých bučin. V porostu je významný podíl přirozeně se rozkládající dřevní hmoty. Od roku 1935 je lesní porost vyloučený z lesního hospodaření (Průša & Holuša 1976).

Tabulka 1. Přehled všech doposud zjištěných druhů v NPR Razula se zařazením do jednotlivých ekologických skupin (Ložek 1964 a Lisický 1991). Vysvětlivky: A - prales v severní části (svah nad údolím potoka), B - údolí potoka na severní hranici (A i B výsledky prezentovaného výzkumu), C - S. Mácha lgt., 27.7.1954, depon. in Slezské zemské muzeum Opava. Vysvětlení zbyvající zkratky viz Metodika průzkumu a zpracování.

Table 1. The list of species recorded in the Razula NNR and their classification into ecological groups after Ložek (1964) and Lisický (1991). Abbreviations: A - the virgin forest in the N part (the slope above the brook valley), B - the valley in the N part at the northern reserve border (A and B - lgt. M. Horská, 2001 and 2003), C - lgt. S. Mácha, 27.7.1954, deposited in the Silesian Museum Opava.

Ekol. skupina Ecol. group	Druh / Species	Početnost / Abundance			Ohroženost Threat
		A	B	C	
1	<i>Platylo polita</i> (Hartmann, 1840)	~	VO	~	VU
	<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller, 1774)	O	O	~	NT
	<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	H	R	H	LC
	<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1828)	~	~	R	NT
	<i>Macrogaster latestriata</i> (A. Schmidt, 1857)	O	~	R	CR
	<i>Macrogaster plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	VH	H	H	NT
	<i>Bulgarica cana</i> (Held, 1836)	R	O	O	EN
	<i>Discus ruderatus</i> (A. Féruccac, 1821)	R	R	~	NT
	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont et Mortillet, 1854)	R	VO	~	VU
	<i>Vitreola diaphana</i> (Studer, 1820)	~	H	O	NT
	<i>Vitreola transsylvanica</i> (Clessin, 1877)	O	VO	~	EN
	<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)	R	O	O	LC
	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	O	R	R	LC
	<i>Oxychilus depressus</i> (Sterki, 1880)	VO	VO	~	NT
	<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	R	VO	~	NT
	<i>Bielzia coerulans</i> (M. Bielz, 1851)	O	VO	~	VU
	<i>Arion silvicus</i> Lohmander, 1937	O	O	~	LC
	<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud, 1805)	~	~	VO	NT
	<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	~	O	~	NT
	<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	R	R	R	LC
	<i>Causa holosericea</i> (Studer, 1820)	O	~	~	NT
SI(p)	<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller, 1774)	~	O	~	LC
	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	H	R	H	LC
2	<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	VH	R	H	LC
	<i>Oxychilus glaber</i> (Rossmässler, 1835)	~	O	R	NT
	<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	~	O	~	LC
	<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)	VO	VO	~	LC
	<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	R	R	~	LC
	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	R	R	~	LC
	<i>Semilimax semilimax</i> (J. Féruccac, 1802)	~	VO	~	LC
SI(HG)	<i>Vitreola crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)	O	O	~	LC
	<i>Macrogaster tumida</i> (Rossmässler, 1836)	~	R	~	VU
3	<i>Macrogaster ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	H	R	H	NT
	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	R	H	O	LC
7	<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller, 1774)	O	O	H	LC
	<i>Vertigo alpestris</i> Alder, 1838	O	~	~	VU
8	<i>Clausilia dubia</i> Draparnaud, 1805	VO	~	R	LC
	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	~	VH	~	LC
HG	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	O	O	O	LC
	<i>Vertigo substrigata</i> (Jeffreys, 1833)	~	~	VO	NT
10	<i>Bythinella austriaca</i> s.lat. (von Frauenfeld, 1857)	~	O	R	NT

Důvodem ochrany je přítomnost zachovalých karpatských bučin pralesovitého charakteru s typickou flórou a faunou. Zvláště chráněným územím byla NPR Razula vyhlášena v roce 1949.

V minulosti nebyl na území rezervace proveden podrobný malakozoologický průzkum a tak nebyla malakofauna této velmi cenné lokality souborně zpracována a publikována. Lokalita však nezůstala bez povšimnutí našich malakozoologů. Nejzajímavější informace z ochranářského a zoogeografického pohledu jsou známy již 50 let. Pravděpodobně nejkompletnější sběr zde provedl v roce 1954 pan Sylvestr Mácha. Tento materiál, který je součástí jeho sbírky uložené ve Slezském zemském muzeu v Opavě, poskytuje hodnotné srovnání, zejména s ohledem na časový odstup.

Metodika průzkumu a zpracování

Průzkum byl proveden v letech 2001 a hlavně 2003. Suchozemští měkkýši byli získáváni klasickým ručním sběrem, který je nezbytný pro zjištění dendrofilních druhů a nahých plžů, kteří nevytváří schránky. Pro zjištění drobných epigeických druhů byly odebrány vzorky půdní hrabanky. Vzorky půdní hrabanky (ca 51 na vzorek) byly odebrány na dílčích typech biotopů tak, aby byla reprezentativně pokryta stanovištní heterogenita zkoumaného území, ve vztahu k měkkýšům. Ručním sběrem bylo pak pro zpřesnění kvalitativních údajů sbíráno na mnoha dalších místech.

Nomenklatura a kategorie ohroženosti druhů v Tabulce 1 jsou převzaty z práce Juričková et al. (2001): málo dotčený (LC), téměř ohrožený (NT), zranitelný (VU), ohrožený (EN) a kriticky ohrožený (CR). Zařazení druhů do jednotlivých ekologických skupin v Tabulce 1 je podle prací Ložek (1964) a Lisický (1991) s drobnými úpravami. První skupina, ekoelement SILVICOLAE (SI), zahrnuje přísně lesní druhy, které se jen výjimečně vyskytují mimo les (např. nad horní hranicí lesa). Zvláště jsou vyčleněny petrofilní druhy (SI(p)). Do druhé skupiny patří rovněž lesní druhy, které se sice vyskytují převážně v lese, ale mohou osidlit i jiné biotopy, zejména mezofilní (SI(MS)) biotopy, nebo se jedná o vlhkomilné druhy (SI(HG)). Silně vlhkomilný lesní plži jsou sdruženi do třetí skupiny (Slh). Zbývající ekologické skupiny suchozemských plžů zahrnují druhy, které se vyskytují jak v lese, tak na otevřených stanovištích. Tvoří přechod mezi lesními a silvifobními (žijícími striktě v bezlesém prostředí) druhy, a dají se rozdělit podle nároků na vlhkost. Sedmou skupinu, MESICOLAE (MS), tvoří druhy se středními nároky, často se jedná o euryvalentní druhy. Zvláště jsou vyčleněny petrofilní druhy této skupiny (SI(p)). Ekoelement HYGRICOLAE (HG), osmá skupina, spojuje druhy, které i přes svoje vyšší nároky na vlhkost nemusí být bezprostředně vázány na mokradní biotopy. Všechny vodní druhy jsou sdruženy do desáté skupiny a dále jsou rozděleny do několika základních a přechodných ekoelementů. Zjištěn byl pouze jediný druh vázaný svým výskytem na prameny - FONTICOLAE (FN).

Kategorie relativní síly populací: VO - velmi ojedinělý výskyt, O - ojedinělý výskyt, R - roztroušený výskyt, H - hojný výskyt, VH - velmi hojný výskyt.

Výsledky

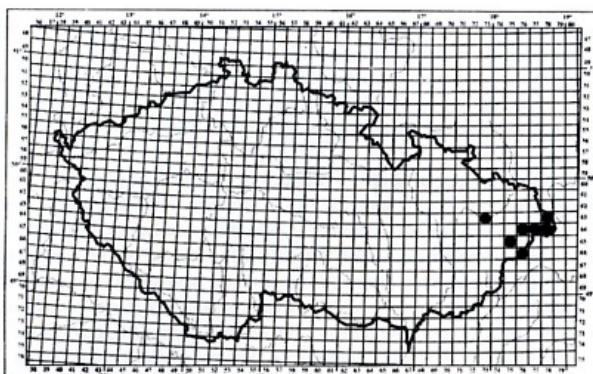
Celkově je doposud z území NPR Razula doloženo 41 druhů plžů (40 suchozemských a 1 vodní). Přiložená tabulka (Tab. 1) obsahuje přehled všech nalezených druhů, jejich ohroženosť a příslušnost k ekologické skupině (podle Ložek 1964 a Lisický 1991). Zvláště jsou odděleny výsledky na dvou typově odlišných stanovištích (vlastní prales a údolí potoka) (Tab. 1, A, B), vyčleněných při prezentovaném výzkumu, při kterém bylo nalezeno 38 druhů plžů (37 suchozemských a 1 vodní). V posledním sloupci jsou výsledky zjištěné S. Máchou v roce 1954, kdy nalezl na studované lokalitě 20 druhů plžů (19 suchozemských a 1 vodní).

Pro malakofaunu celé rezervace je charakteristická naprostá převaha lesních druhů (83 %) s dominantní přísně lesních druhů (54 %), mezi nimiž jsou téměř všechny ze zjištěných citlivých a ohrožených druhů. Dále se uplatňuje mezofilní a v našem případě také euryvalentní druhy (10 %). Pouze doprovodně jsou zastoupeni vlhkomilní plži (7 %) a vodní měkkýši (2 %), kde byl zjištěn pouze jediný zástupek.

Z malakozoologického hlediska je nejcennější unikátní zachovalé společenstvo vlastního pralesa, nejen pro vysokou druhovou bohatost, ale hlavně z důvodu přítomnosti silně ohrožených pralesních závornatců *Macrogastra latestriata* a *Bulgarica cana*. Na většině plochy vlastního pralesa je díky pedologickým poměrům přirozeně velmi chudá epigeická složka malakofauny. Přesto se i zde setkáme s místy, která vytváří podmínky pro výskyt bohatších malakofaun, zahrnujících

i vzácné druhy. Především se jedná o severní část nad údolím potoka, kde se setkáme s plochami, které jsou porostlé bohatou nitrofilní bylinnou vegetací (*Mercurialis perennis*, *Dentaria* spp.). Na takových ploškách bylo zjištěno až 17 druhů plžů, včetně několika ohrožených druhů (např. *Vitrea transsylvania* a *Oxylilus depressus*).

Druhově nejbohatší společenstva epigeických plžů se vyskytují na kamenitých náplavech porostlých bujnou bylinnou vegetací s dominujícím devětsilem v údolí potoka na severní hranici. Zde bylo nalezeno 23 epigeických plžů, celá řada z nich patří k ohroženým druhům, zjištěných v rámci rezervace pouze zde. K ohroženým druhům patří plži vyžadující úživnější substráty (*Platyla polita*, *Acanthinula aculeata*), druhy preferují suťová stanoviště (*Oxylilus depressus*, *O. glaber*) a vlhkomočné druhy (např. *Macrogaster tumida*).



Obrázek 1. Známé rozšíření plže *Macrogaster latestriata* (A. Schmidt) v České republice.

Figure 1. Up to date distribution of snail *Macrogaster latestriata* (A. Schmidt) in the Czech Republic.

Podrobnější komentář k vybraným význačným druhům

Macrogaster latestriata - kriticky ohrožený karpatský druh, který má na našem území západní hranici rozšíření a je u nás svým výskytem vázán pouze na nejjachovalejší pralesní porosty. Prozatím je u nás znám celkem z 9 lokalit (Obr. 1; Moravskoslezské Beskydy - 7, Oderské vrchy - 1, Vsetínské vrchy - 1). Výskyt na Razule je tedy jediným výskytem mimo Beskydy v rámci moravskoslovenském pomezí a nejjižnějším výskytem na našem území.

Vertigo alpestris - tento drobný plž u nás žije především v opadu hrubších sutin, nejčastěji vápencových. Do horských lesů na nevápnitém geologickém podloží zasahuje jen velmi vzácně a jedná se o velmi zachovalé pralesní porosty (např. NPR Mionší, NPR Boubín). Na takových stanovištích pak žije pod kůrou padlých bukových kmenů. V celých moravských Karpatech je známo minimum jeho lokalit a nález v NPR Razula je prvním zjištěním tohoto druhu ve Vsetínských vrších.

Platyla polita - předozábrý suchozemský plž, který je především vázaný na suťové lesy na úživných substrátech s dostatkem vápníku, proto je hojný hlavně v krasových oblastech. Na severní Moravě obecně vzácný druh, výskyt na Razule představuje první známou lokalitu ve Vsetínských vrších.

Causa holosericea - je typický obyvatel hlubších hrubých suťových ploch, ale v pralesních biotopech se může vzácně vyskytovat i v tlejícím dřevě. Jedná se o obecně velmi vzácný druh v rámci Moravských Karpat. Nález tohoto druhu na Razule představuje třetí známou lokalitu ve Vsetínských vrších.

Stupeň ohroženosti jednotlivých druhů

Z kategorie kriticky ohrožený (CR) byl nalezen 1 druh (2 % z celkového počtu): *Macrogaster latestriata*, z kategorie ohrožený (EN) 2 druhy (5%): *Bulgarica cana* a *Vitrea transylvanica*, z kategorie zranitelný (VU) 5 druhů (12%): *Platyla polita*, *Vertigo alpestris*, *Macrogaster tumida*, *Eucobresia nivalis* a *Bielzia coerulans*, z kategorie téměř ohrožený (NT) 14 druhů (34%): *Bythinella austriaca* s.lat., *Acanthinula aculeata*, *Vertigo substriata*, *Cochlodina orthostoma*, *Macrogaster plicatula*, *M. ventricosa*, *Discus ruderatus*, *Vitrea diaphana*, *Oxychilus depressus*, *O. glaber*, *Daudebardia rufa*, *Petasina unidentata*, *Faustina faustina* a *Causa holosericea*.

Do uvedených kategorií patří 54 % druhů ze všech zjištěných.

Doporučení pro plán péče o lokalitu

V údolí potoka na severní hranici rezervace žije druhově bohatá malakofauna, která zahrnuje mnoho ohrožených druhů, které v některých případech nebyly ve vlastním pralese prokázány a představují v rámci regionálních poměrů velmi vzácné prvky. Proto by do budoucna bylo velmi vhodné zahrnout celé údolí potoka podél severní hranice do rezervace, včetně části porostu na pravém břehu tak, aby vlastní údolí nebylo v bezprostředním kontaktu s hospodářsky využívaným okolím.

Závěr

NPR Razula hostí neobyčejně druhově bohatou malakofaunu, sestávající ze 40 suchozemských a 1 vodního plže. Zjištěný počet druhů představuje téměř 60 % všech dosud doložených druhů plžů na území zeměpisného celku Vsetínské vrchy (ve smyslu práce Mácha 1997). Bez mála po 50 letech byly téměř všechny v minulosti zjištěné druhy ověřeny a hlavně byly ověřeny všechny význačné, nejcitlivější pralessní druhy závornatek. Hlavní význam i dnes má přítomnost kriticky ohrožené karpatské závornatky *Macrogaster latestriata*, jejíž výskyt v NPR Razula představuje, podle dosavadních znalostí, jedinou lokalitu v moravských Karpatech mimo Beskydy. Hlavní význam lokality spočívá v tom, že nám ukazuje jak vypadala rozvinutá společenstva horských pralesů ve Vsetínských vrších. Z tohoto pohledu se jedná o zcela mimořádnou lokalitu.

P o d ě k o v á n í . Autor by rád poděkoval za laskavé přijetí a umožnění studia sbírkového materiálu ze strany Slezského zemského muzea, zejména dr. B. Beneše. Výzkum by finančně podpořen výzkumným záměrem PřF MU (MSM 143100010) a grantem MK ČR (RK01P03OMG004).

L iteratur a

- Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
Juřičková L., Horská M. & Beran L. (2001): Check-list of the molluscs (*Mollusca*) of the Czech Republic. - Acta Soc. Zool. Bohem., 65: 25-40.
Lisický J. M. (1991): *Mollusca Slovenska*. Veda, Bratislava, 340 pp.
Ložek V. (1964): Quartärmollusken der Tschechoslowakei. ČSAV, Praha, 374 pp.
Mácha S. (1997): Přehled výzkumu měkkýšů ve Slezsku a na severní Moravě (Česká republika). - Čas. Slez. Muz. Opava (A), 46: 71-93.
Neuhäuslová Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.
Průša E. & Holuša J. (1976): Prales Razula. - Lesnický 22: 343-368.
Vrška T., Libor H., Adam D., Odehnalová P. & Horál D. (2002): Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice. Vol. I, Českomoravská vrchovina - Polom, Žáková hora. Academia, Praha, 213 pp.

Adresa autora: Michal Horská, Katedra zoologie a ekologie Přírodovědecké fakulty MU,
Kotlářská 2, 61137 Brno.

Koutecká, V. a kol.: *Příroda Hlučínska*. 96 str., Město Hlučín, 2004.

Po Přírodě okresu Karviná (1998) a Přírodě Ostravy (2001) vznikla pod vedením RNDr. Věry Koutecké další zdařilá publikace zaměřená tentokrát na oblast Hlučínska. Tato práce si udržela vysoký standard předchozích dvou knih a opět vhodně spojuje populárně-vědeckou textovou část s výbornými dokumentačními fotografiemi či perokresbami.

Autorka se zde však více než dříve otevřela spolupráci s regionálními biology, což knihu obohatilo o kapitoly, pro které často v jiných podobných pracích tzv. „nezbývá místo“. Můžeme tu tudíž najít např. charakteristiku arachnofauny či významné druhy mechorostů a hub daného regionu.

Knihu začíná sociálně geografickou charakteristikou Hlučínska včetně představení profilu jednotlivých obcí. Následuje popis geomorfologie a také hydrologických, geologických, pedologických a klimatických poměrů. Hlavní část textu je pak logicky věnována přírodně živé. Botanická charakteristika je doplněna i o nástin potenciální přirozené vegetace. Velmi dobře jsou zpracovány kapitoly o botanicky i zoologicky cenných lokalitách bez územní ochrany, které přináší i konkrétní data o výskytu vzácných druhů rostlin a živočichů na těchto lokalitách, naznačují jejich možné ohrožení a navrhují vhodný management. Značná pozornost je ale věnována především chráněným územím tohoto regionu.

Charakteristika flóry a fauny je vztázená na jednotlivé přirozené i antropogenní biotopy a následně také na konkrétní lokality. Nebyly opomenuty ani památné stromy, a to i přes fakt, že je jich na Hlučínsku pouze šest!

Závěrem je uveden slovníček vysvětlující biologické pojmy a cizojazyčný souhrn v angličtině, němčině a polštině.

Publikace Příroda Hlučínska působí velmi vyváženým dojmem, a to jak po stránce odborné, tak i grafické a pevně věřím, že v budoucnu budou tímto způsobem zpracovány i další regiony severní Moravy a Slezska.

Knihu je možné koupit ve všech regionálních informačních centrech.

Vítězslav Plášek