

Měkkýši (Mollusca) PR Panské louky

Michal Mañas

Abstrakt

Při malakologickém průzkumu PR Panské louky bylo zjištěno 21 druhů měkkýšů (18 druhů suchozemských plžů, 1 vodní plž a 2 druhy mlžů). Byl proveden ekologický a zoogeografický rozbor a posouzení z hlediska ochrany přírody.

Přírodní podmínky – zpracováno podle encyklopedie Ostravsko (Weismannová a kol. 2004)

Poloha a rozloha: PR je v Moravskoslezském kraji asi 4 km severně od Moravského Berouna. Nejbližší obec je Dětřichov nad Bystřicí. Lokalita leží v kvadrátu 6170D středoevropské mapovací sítě pro faunistické mapování. Zeměpisné souřadnice centrální části jsou N:49°49'51,50", E:17°26'00,74". Chráněny jsou zachovalé podmáčené smrčiny a rašelinné louky na jihovýchodním svahu vrchu Slunečná (800,2 m n. m.). V rezervaci pramení jako helokren potok, který se asi 2 km jihovýchodně vlévá jako pravostranný přítok do Důlního potoka. Rozloha je 14,33 ha.

Nadmořská výška: 690-760 m n. m.

Geologická jednotka: jesenický spodní karbon.

Geomorfologické členění:

provincie: Česká vysočina.

soustava: Krkonošsko-jesenická soustava

podstava: Jesenická podstava

celek: Nízký Jeseník

podcelek: Slunečná vrchovina

Klima: chladná oblast CH7 (sensu Quitt 1971)

Půdy: zrašeninělé gleje, glejová organozem, v okolí kambizemní podzoly.

Potenciální přirozená vegetace: klimaxové a podmáčené smrčiny a v širším okolí také květnaté bučiny.

Fytogeografické členění:

oblast: oreofytikum

obvod: České oreofytikum

Nízký Jeseník

Současná vegetace: původní rašelinné a přesličkové smrčiny. Na otevřených vlhkých stanovištích jsou rašelinné loučky.

Materiál a metodika

Terénní průzkum byl proveden 7. 6. 2004. Průzkum zahrnoval ruční sběr a odběr 3 l hrabankových vzorků. Hrabanka byla odebrána z několika menších plošek tak, aby byla zachycena co největší stanovištní a následně také co největší druhová diverzita měkkýšů. Vodní biotopy byly zkoumány propíráním sedimentu pomocí kuchyňského cedníku s velikostí ok 1×1 mm.

Hrabankové vzorky byly zpracovány standardní prosevovou metodou (Ložek 1956), ale přebírány bez plavení, protože jsem vybíral kromě měkkýšů také hmyz. Nahé plže jsem utopil tak, že jsem je dal do epruvety s minerální vodou a epruvetou následně zatřepal. Konzervováno v 70 % etanolu.

Většina druhů byla zaznamenána a determinována přímo v terénu. Dokladové exempláře jsou uloženy ve sbírce autora (Olomouc).

Kategorie relativní početnosti suchozemských druhů z ručních sběrů byly stanoveny orientačně podle následujících kritérií: + ojedinelý (do 3 jedinců na lokalitě), ++ roztroušený (3-20 jedinců na lokalitě), +++ hojný (více než 20 jedinců).

Druhy byly determinovány autorem podle literatury (Glöer & Meier-Brook 2003, Kerney et al. 1983). Použitý systém a nomenklatura je podle checklistu ČR (Juříčková et al. 2001), kromě následující změny: místo *Euconulus alderi* (Gray, 1840) uvádím *Euconulus praticola* (Reinhardt, 1883) podle (Falkner et al. 2002). Použité kategorie ohroženosti suchozemských měkkýšů jsou podle Juříčková et al. (2001), vodních měkkýšů podle Beran (2002).

Zkratky vyjadřující míru ohrožení: VU (vulnerable) = zranitelný, NT (near threatened) = téměř ohrožený, LC (least concern) = málo dotčený,

Zařazení zjištěných druhů do ekologických skupin a podskupin je podle různých autorů (Ložek 1964, Lisický 1991, Vašátko & Horsák 2000) a upraveno.

Přehled ekologických skupin, jejich zkratk a charakteristika (zároveň také jako vysvětlivky k tab. 1):

1 SI (SILVICOLAE) = přísně lesní druhy;

2 SI(MS) = mezohygrofilní lesní druhy (mesikolní silvicoly), lesní druhy žijící také mimo les na mezofilních biotopech;

3 SIh = silně hygrofilní lesní druhy, druhy vlhkých lesů;

7 MS (MESICOLAE) = druhy se středními nároky, často euryvalentní;

8 HG (HYGRICOLAE) = vlhkomilné druhy, nevázané přímo na mokřady;

9 PD (PALUDICOLAE) = silně vlhkomilné druhy žijící v mokřadech;

10 = vodní druhy, dále se dělí do základních a několika přechodných podskupin: RV

(RIVICOLAE) = druhy tekoucích vod, PDt = druhy periodických mokřadů, SG

(STAGNICOLAE) = druhy stojatých a větších trvalých vod, FN (FONTICOLAE) = druhy žijící v pramenech.

Lokality:

Průzkumy lze přibližně rozdělit na dvě lokality:

Lok. č. 1: N:49°49'43,11", E:17°26'08,58", mezofilní louka na jihu PR, u cesty. Ruční sběr.

Lok. č. 2: N:49°49'51,50", E:17°26'00,74", mokřadní louky a smrčiny s příměsí listnáčů se střední části rezervace. Ruční sběr a hrabankový vzorek.

Seznam druhů, ekologická skupina, ohrožení v České republice (Juříčková et al. 2001), typ rozšíření (Lisický 1991):

Třída: plži – Gastropoda

Podtřída: plicnatí – Pulmonata

Nadřád: spodnoocí – Basommatophora

Řád: Hygrophila

Čeď: plovatkovití – Lymnaeidae

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774); 10 SG-PD(-t); LC; holarktický.

Nadřád: Eupulmonata

Řád: Actophila

Čeď: síměnkovití – Carychiidae

Carychium minimum O. F. Müller, 1774; 9 PD; LC; eurosibijský.

Čeď: oblovkovití – Cochlicopidae

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller, 1774); 7 MS; LC; holarktický.

Čeď: vrkočovití – Vertiginidae

Vertigo substriata (Jeffreys, 1833); 8 HG; NT; středoevropsko-sarmatský.

Čeď: zavnatkovit – Clausiliidae
Alinda biphcata (Montagu, 1803); 2 SI(MS); LC; moeticko-stredoevropsk.

Čeď: jantarkovit – Succineidae
Succinea putris (Linnaeus, 1758); 9 PD; LC; eurosibiřsk.

Čeď: bodnkovit – Punctidae
Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801); 7 MS; LC; palearktick.

Čeď: kuželkovit – Euconulidae
Euconulus praticola (Reinhardt, 1883); 9 PD; VU; stredo-severoevropsk.

Čeď: sklennkovit – Vitrinidae
Vitrina pellucida (O. F. Mller, 1774); 7 MS; LC; palearktick.

Čeď: zemounovit – Zonitidae
Perpolita hammonis (Strm, 1765); 7 MS; LC; palearktick.

Čeď: sklovatkovit – Daudebardiidae
Daudebardia rufa (Draparnaud, 1805); 1 SI; NT; stredoevropsko-meridionální.

Čeď: slimkovit – Limacidae
Limax cinereoniger Wolf, 1803; 2 SI(MS); LC; evropsk.
Malacolimax tenellus (O. F. Mller, 1774); 1 SI; LC; evropsk.

Čeď: slimkovit – Agriolimacidae
Deroceras praecox Wiktor, 1966; 3 SIh; NT; sudeto-zpadokarpatsk.

Čeď: blednikovit – Boettgerillidae
Boettgerilla pallens Simroth, 1912; 7 MS; LC; kavkazsk.

Čeď: plzkovit – Arionidae
Arion silvaticus Lohmander, 1937; 1 SI; LC; vchodoevropsko-zpadosibiřsk.
Arion subfuscus (Draparnaud, 1805); 2 SI(MS); LC; evropsk.

Čeď: vlahovkovit – Hygromiidae
Monachoides incarnatus (O. F. Müller, 1774); 2 SI(MS); LC; stredoevropsk.

Čeď: hlemdovit – Helicidae
Arianta arbustorum (Linnaeus, 1758); 2 SI(MS); LC; středo-severoevropsk.

Třida: mli – Bivalvia
Podtřida: listobř – Eulamellibranchia
Nadřd: Heterodonta
Řád: Veneroida
Čeď: okruankovit – Sphaeriidae
Pisidium casertanum (Poli, 1791); 10 RV-PDt; LC; kosmopolitn.
Pisidium personatum Malm, 1855; 10 RV-PDt; LC; eurosibiřsk.

Tab. 1: Kvantitativní přehled nalezených druhů.

Ekologická skupina			Druh	Lokalita			
				1 ruční sběr	2a ruční sběr	2b hrabanka	
A	1	SI	<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	+			
			<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller, 1774)	+	+		
			<i>Arion silvaticus</i> Lohmander, 1937	++			
	2	SI(MS)	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	++			
			<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803		+		
			<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)		+		
			<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	++			
				<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	++	++	
	3	SIh	<i>Deroceras praecox</i> Wiktor, 1966	+			
C	7	MS	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	++		2	
			<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)			12	
			<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller, 1774)	+			
			<i>Perpolita hammonis</i> (Ström, 1765)	++		12	
			<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912	+			
	8	HG	<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)			8	
	9	PD	<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller, 1774			3	
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)				+++			
		<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt, 1883)			1		
D	10	RV-PDt	<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)			22	
			<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855			227	
		SG-PD(-t)	<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)			4	
Σ			21				

Celkově bylo zjištěno 21 druhů měkkýšů (viz. tab. 1). Jedná se o 19 druhů plžů (18 suchozemských a 1 vodní druh) a 2 druhy mlžů. To představuje přibližně 8,7 % druhů měkkýšů na území ČR (n = 242).

Ekologický rozbor

Na lokalitě jsou nejvíce zastoupeny druhy lesní a druhy indiferentní k lesu (oba po 43 %). Zbývající tři vodní druhy tvoří 14 % druhů na lokalitě. Z jednotlivých ekoelementů má největší zastoupení 2 SI(MS) tzn. lesní druhy se středními nároky na vlhkost a 7 MS tzn. Druhy indiferentní k lesu se středními nároky. Viz. tab. 2.

Nebyly zjištěny žádné druhy z ekologických skupin 4 a 5 představující druhy bezlesí a skupiny 6 představující teplomilné a xerotolerantní druhy.

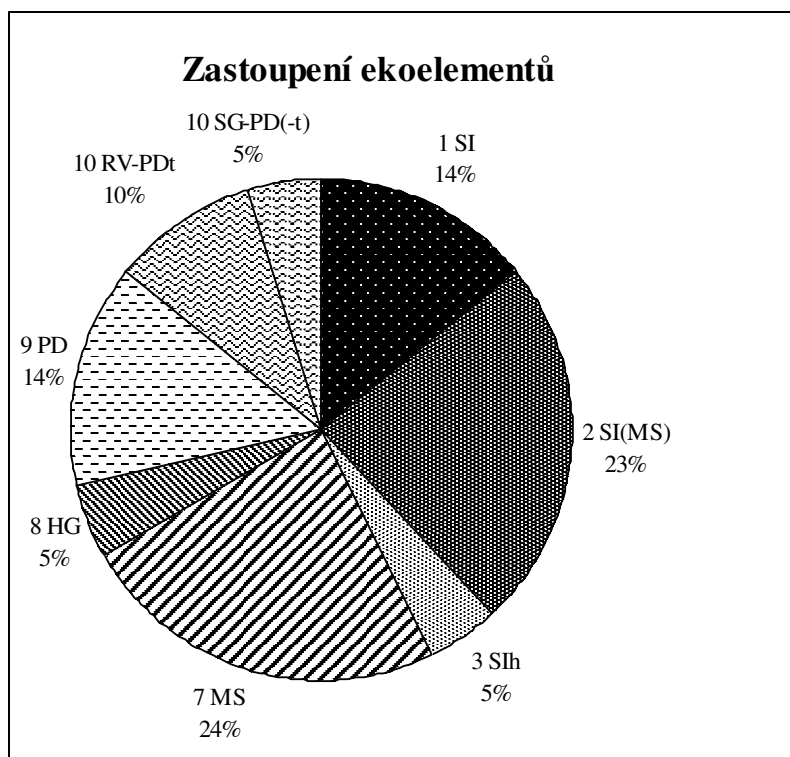
Druhy ze zjištěných ekoskupin a jejich zastoupení přibližně odpovídá přírodním podmínkám na biotopu.

Nebyly zjištěny žádné synantropní druhy.

Tab. 2: Dominance (%) jednotlivých ekologických skupin.

hlavní ek. sk.	počet	%	ek. sk.	ekoelement	počet	%
A - les	9	42,9	1	SI	3	14,3
			2	SI(MS)	5	23,8
			3	SIh	1	4,8
C - indiferentní	9	42,9	7	MS	5	23,8
			8	HG	1	4,8
			9	PD	3	14,3
D - vodní	3	14,3	10	RV-PDt	2	9,5
				SG-PD(-t)	1	4,8
Celkem	21	100,0			21	100,0

Obr. 1: Graf zastoupení ekoelementů (%) na lokalitách. Jedná se o grafické zpracování dat z tab. 2.



Zoogeografický rozbor

Na lokalitě jsou nejvíce zastoupeny druhy eurosibiřské (33 %), druhy se širokým areálem rozšíření (29 %) a druhy střeoevropské (24 %). Ostatní zoogeografické skupiny jsou zastoupeny pouze jedním druhem. Z jednotlivých typů rozšíření se nejvíce uplatňují druhy palearktické, eurosibiřské a evropské (každý po 14 %). Viz. tab. 3. Jeden druh *Boettgerilla pallens* patří mezi nepůvodní druhy. Tento druh se natolik začlenil do malakofauny střední Evropy, že se vyskytuje i na biotopech velmi málo ovlivněných člověkem.

Tab. 3: Zoogeografické zařazení.

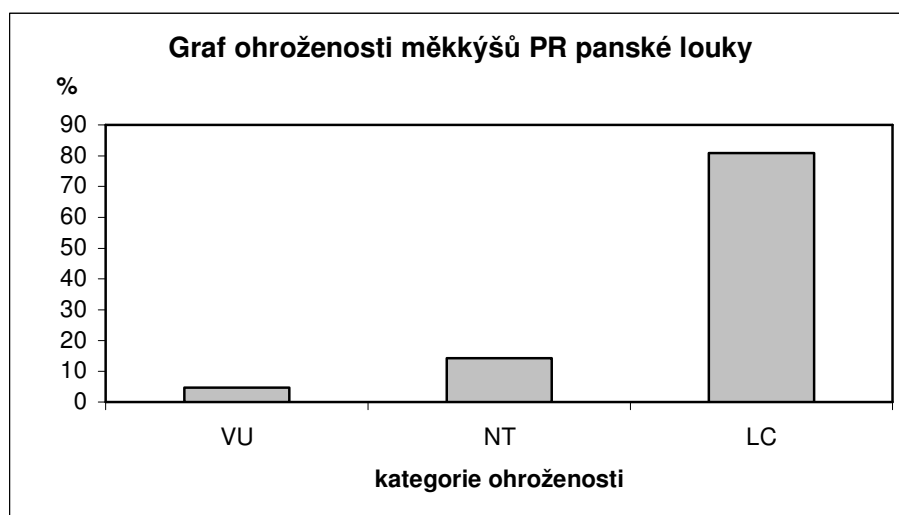
skupina	počet	%	typ	počet	%
se širokým areálem	6	28,6	kosmopolitní	1	4,8
			holarktický	2	9,5
			palearktický	3	14,3
eurosibiřská	7	33,3	eurosibiřský	3	14,3
			východoevropsko-západosibiřský	1	4,8
			evropský	3	14,3
střeoevropská	5	23,8	střeoevropský	1	4,8
			střeoevropsko-sarmatský	1	4,8
			střeodo-severoevropský	2	9,5
			moeticko-střeoevropský	1	4,8
karpatská	1	4,8	sudeto-západokarpatský	1	4,8
meridionální	1	4,8	střeoevropsko-meridionální	1	4,8
nepůvodní	1	4,8	kavkazský	1	4,8
Celkem	11	100,0		21	100,0

Ohroženost druhů

Během průzkumu byl zjištěn 1 druh *Euconulus praticola* z kategorie zranitelný VU. Jedná se o druh vyžadující dostatečně vysokou vlhkost, který se vyskytuje pouze v mokřadech. Z kategorie téměř ohrožený NT byly nalezeny 3 druhy: *Daudebardia rufa* – lesní druh, *Deroceras praecox* – silně vlhkomilný lesní druh a *Vertigo substriata* – vlhkomilný druh indiferentní k lesu. Druhy z vyšších kategorií ohroženosti nebyly zjištěny. Ostatní druhy patří mezi málo dotčené druhy LC (least concern). Žádný z nalezených druhů není uveden v příloze vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. Procento ohroženosti druhů: VU – 5 %, NT – 14 %, LC – 81 % (n = 21). Viz. obr. 2.

Tyto druhy indikují zachovalost biotopu z hlediska vodního režimu a částečně také z hlediska zachovalosti lesního prostředí. Pro udržení těchto druhů je z hlediska ochrany přírody vhodné zachování nenarušeného vodního režimu a bezzásahový lesní režim. Pokud by byly přesto nutné lesnické zásahy, je třeba ponechání dostatečného množství dřevní hmoty na místě (nejen větve, ale i celé kmeny). Podmáčené smrčiny a rašelinné loučky obecně nejsou pro měkkýše vlivem kyselého substrátu optimálním prostředím. Jakékoliv necitlivé zásahy by se na stavu malakofauny mohly projevit velmi negativně.

Obr. 2: Ohroženost druhů



Diskuse

Na lokalitě prováděl malakologický průzkum v letech 1965-1966 Mácha (1975). Našel zde celkem 28 druhů suchozemských plžů a žádné vodní měkkýše. S průzkumem z roku 2004 je společných pouze 8 druhů. Mácha např. také uvádí 8 druhů z čeledi Clausiliidae. Příčině těchto výrazných rozdílů bude potřeba ještě věnovat patřičnou pozornost.

Další zjištěné druhy (kromě měkkýšů):

Belba sp. – pancířník, hrabanka coll. 1×

Ixodes ricinus – klíště obecné, hrabanka 3× (nedokladováno)

Salticidae – skákavkovití, hrabanka coll. 1×

Micromnata virescens (Clerck, 1757) – maloočka smaragdová, (Heteropodidae – maloočkovití), samec, v tomto čtverci není v atlase pavouků (Buchar & Růžička 2002) žádný údaj o jakémkoliv druhu pavouka, foto <http://biolib.cz/index.php?text=viewimage&id=2730>

Pardosa sp. – slíďák, (Lycosidae – slíďákovití), foto samice s kokonem

Isopoda – stejnonožci, hrabanka coll. 3×

Diplopoda – mnohonožky, hrabanka coll. 1×

Podura aquatica – mákovka vodní, roztroušeně, coll. 2×
Cercopis vulnerata (= *C. sanguinea*) – pěnodějka červená, foto – archiv, hojně
Carabidae – hrabanka coll. 3×
Hydrophilidae – hrabanka coll. 2×
Cantharis obscura Linnaeus, 1758 – páteříček, coll., foto
<http://biolib.cz/index.php?text=viewimage&id=2731>
Cantharis sp. – páteříček, coll., foto – archiv
Coccinella septempunctata – slunéčko sedmítečné, foto M. Krátký
Donacia sp. – rákosníček, foto – archiv, hojně
Panorpa sp. – srpice, coll., foto – archiv
Cephalcia abietis – ploskohřbetka smrková, coll.
Odontoceram albicorne – (schránka) hrabanka coll. 3×
Trichoptera – (schránka) hrabanka coll. 1×
Carterocephalus palaemon (Pall.) – soumračník jitrocelový, foto
<http://biolib.cz/index.php?text=viewimage&id=2734>
Nymphalidae – babočkovití, (asi hnědásek), foto
<http://biolib.cz/index.php?text=viewimage&id=2733>
<http://biolib.cz/index.php?text=viewimage&id=2732>
Bombus cf. *lapidarius* – čmelák, foto – archiv
Apis mellifera – včela medonosná
Simuliidae – kukly muchniček, hrabanka coll. 2×
Diptera – (larva), hrabanka coll. 1×
Bufo bufo – ropucha obecná, foto M. Krátký

Literatura:

- Buchar, J. & Růžička, V. (2002) Catalogue of spiders of the Czech Republic. – Peres Publisher, Praha, 451 pp.
- Falkner, G., Ripken, Th., E., J. & Falkner, M. (2002) Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. – Patrimoines naturels, (52): 350 pp.
- Glöer P. & Meier-Brook C. (2003) Süßwassermollusken (Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland). - 13. Auflage, Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 136 pp.
- Juričková, L., Horsák, M., Beran, L. (2001) Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – Acta Soc. Zool. Bohem., Praha, 65: 25-40.
- Kerney, M., P., Cameron, R., A., D. & Jungbluth, J., H. (1983) Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas, Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin, 384 pp.
- Lisický, J., M. (1991) Mollusca Slovenska. – Veda, Bratislava, 340 pp.
- Ložek V. (1956): Klíč československých měkkýšů. – Bratislava, Slovenská akadémie věd, 358 pp.
- Ložek, V. (1964) Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – Rozpravy Ústředního ústavu geologického, Vol. 31, nakladatelství ČSAV, Praha, 374 pp., 32 tab., 4 příl.
- Mácha, S. (1975) SPR "Panské louky". – Ms., nepublikováno, 2 pp.
- Vašátko, J. & Horsák, M. (2000) Měkkýši labské nivy u Přelouče. – Vč. Sb. Přír. Práce a studie, Východočeské muzeum, Pardubice, (8): 237-246.
- Weismannová H. a kol. (2004) Ostravsko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek X. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 456 pp.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory sdružení Sagittaria – Sdružení pro ochranu přírody střední Moravy.

Adresa autora

Michal Mañas, Táboritů 23, 772 00 Olomouc

email: Michal.Manas@tiscali.cz