

## Měkkýši „Ženklavského lesa“ u Štramberka (Severní Morava) The molluscs of the “Ženklavský les” forest near the town of Štramberk (North Moravia)

Michal Horsák

Department of Zoology and Ecology, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 2, CZ-61137 Brno, Czech Republic, e-mail: [horsak@sci.muni.cz](mailto:horsak@sci.muni.cz)

### Úvod

V roce 2002 byl proveden průzkum malakozoologicky neznámé lokality „Ženklavský les“ na Štrambersku. Jedná se o lesní komplex 1,6 km západně od obce Ženklaava a 500 m severoseverovýchodně od kóty Hlásnice (558 m n.m.), souřadnice zkoumané plochy: 49°34'05,41" N, 18°05'15,80" E. Lokalita leží v kvadrátu 6474 středoevropské mapovací sítě dle PRUNER & MÍKA (1996) v nadmořské výšce 480 m. Jedná se o nevelký celek (ca 15 ha) starého hospodářského jasano-klenového lesa, z dřevin jsou v menší míře dále zastoupeny buk a habr. V bylinném patře výrazně dominuje měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), v místě sutiny pod výchozem těšinitové skalky se více uplatňuje bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*). Součástí lokality jsou i dva hluboce zaříznuté pramenné úseky, kde se z bočních průsaků hojně sráží pěnovec a vytváří se tak mohutné živé pěnovecové kupy.

Díky tomu, že malakozoologický průzkum okolí Štramberka započal už v 90. letech 19. století, máme možnost srovnání s nedalekými lokalitami. Již tyto prvotní výzkumy jsou díky velkému počtu sběratelů značně reprezentativní. Tak v letech 1885–901 bylo publikováno z blízké NPP Šipka 41 druhů měkkýšů (ULIČNÝ 1885, 1889, 1896; SPITZER 1889 a SCHIERL 1901). Mohutné výchozy jurského vápence u Štramberka umožňují výskyt druhů vázaných na vápencové skály, izolovaný výskyt zde mají epilitičtí plži *Chondrina clienta* a *Pyramidula pusilla*. V okolí Štramberka jsou i další malakozoologicky významné lokality, které byly již zpracovány (BRABENEC 1954, MÁCHA & DANĚK 1983). I přes tento intenzivní a dlouhodobý výzkum měkkýšů okolí Štramberka zde stále zůstávají neprozkoumané a zajímavé lokality, jak dokazují prezentované výsledky z Ženklavského lesa. Rovněž je pro tento region možné nalézt nové a zajímavé druhy. Za vše mluví nečekaný výskyt drobníčky *Truncatellina claustralis* v NPP Šipka (HORSÁK in press).

### Materiál a metodika

Měkkýši byli získáváni klasickým ručním sběrem, který je nezbytný pro nalezení dendrofilních druhů a nahých plžů, kteří nevytváří schránku. Pro zjištění drobných epigeických druhů byl odebrán vzorek půdní hrabanky.

Použitá nomenklatura je převzata z práce JUŘÍKOVÁ et al. (2001). Dokladový materiál je uložen ve sbírce autora (Frýdek-Místek).

### Výsledky

Celkově bylo zjištěno 47 druhů plžů (46 suchozemských a 1 vodní). Přehled všech zjištěných plžů, ekologický rozbor a dominanci jednotlivých druhů obsahuje příložená tabulka (Tab. 1).

Z hlediska ekologického členění výrazně převažují přísně lesní druhy (45 %). V této skupině měla vyšší dominanci běžná *Aegopinella pura*, *Cochlodina laminata* a vzácnější *Vestia ranojevici moravica*, která se hojně vyskytovala na padlých kmenech v údolí pramenic. Vysokým počtem druhů jsou zastoupeni i lesní plži v širším slova smyslu (34 %). Zde měli vyšší dominanci *Alinda biplicata*, *Clausilia pumila*, *Macrogastra tumida* a *Discus rotundatus*. Méně plžů bylo zjištěno ze skupiny mezofilních, většinou hojných a euryvalentních druhů (13

%), kam náleží z dominantních druhů nenáročný plž *Vitrina pellucida*. Ze skupiny vlhkomilných druhů byly nalezeny pouze tři druhy, ale patří sem celkově nejdominantnější drobný plž *Carychium tridentatum* a k dominantním druhům patří i *Semilimax semilimax*. Z vodních druhů byl zjištěn pouze jeden předožábrý plž (*Bythinella austriaca* s.lat.) vázaný na prameny a další pramenné biotopy.

Z hlediska ohroženosti jednotlivých druhů bylo podle práce JUŘÍČKOVÁ et al. (2001) nalezeno 13 druhů náležejících do kategorie téměř ohrožený (Near Threatened), 7 do kategorie zranitelný (Vulnerable) a z kategorie ohrožený (Endangered) závornatka *Vestia ranojevici moravica*.

### Vysvětlivky použitých zkratk v tabulce 1

První skupina, ekoelement SILVICOLAE (SI), zahrnuje přísně lesní druhy, které se jen výjimečně vyskytují mimo les (např. nad horní hranicí lesa). Do druhé skupiny patří rovněž lesní druhy, které se sice vyskytují převážně v lese, ale mohou osídlit i jiné biotopy, zejména mezofilní [SI(MS)], křovinné biotopy (SIth) nebo se jedná o vlhkomilné druhy [SI(HG)]. Silně vlhkomilní lesní plži jsou sdruženi do třetí skupiny (SIh). Zbývající ekologické skupiny suchozemských plžů zahrnují druhy, které se vyskytují jak v lese, tak na otevřených stanovištích. Tvoří přechod mezi lesními a silvifóbními druhy, a dají se rozdělit podle nároků na vlhkost. Sedmou skupinu, MESICOLAE (MS), tvoří druhy se středními nároky, často se jedná o euryvalentní druhy. Ekoelement HYGRICOLAE (HG), osmá skupina, spojuje druhy, které i přes svoje vyšší nároky na vlhkost nemusí být bezprostředně vázány na mokřadní biotopy. Všechny vodní druhy jsou sdruženy do desáté skupiny a dále jsou rozděleny do několika základních a přechodných ekoelementů, zastoupeny jsou pouze druhy žijící v pramenech – FONTICOLAE (FN).

### Explanation of abbreviations used in table 1

1 SI (SILVICOLAE) – strict forest species; 2 – forest species frequently occurring: in mesic habitats as well, (such as gardens, parks, etc.) – SI(MS), in shrubs – SIth, and in wet habitats – SI(HG); 3 SIh – species of damp forest habitats; 7 MS (MESICOLAE) – mesophilous and mostly euryoecious species; 8 HG (HYGRICOLAE) – species with high moisture demands, but not confined to wetlands; (FN) FONTICOLAE – spring-inhabiting aquatic molluscs.

### Diskuse a závěr

Z porovnání s lokalitami v blízkém okolí vyplývá, že měkkýší společenstvo Ženklavského lesa patří k druhově nejbohatším v regionu. Zdejší malakofauna je velmi podobná lesnímu společenstvu NPP Šipka, kde bylo při souběžném výzkumu zjištěno 46 druhů (HORSÁK in press). Pochopitelně se tato společenstva v některých druzích rozcházejí, což je dáno odlišnou nabídkou stanovišť. V NPP Šipka mohou žít druhy vázané na vápencové skály, naopak pouze na studované lokalitě se vyskytují některé druhy na živých travertiništích. V regionálním měřítku se dá říct, že společenstvo Ženklavského lesa vyniká vysokým zastoupením přísně lesních náročných druhů a dendrofilních druhů. Pozoruhodný je vysoký podíl zástupců čeledi Clausiliidae, mezi deseti zjištěnými zástupci je i několik ohrožených druhů (např. *Ruthenica filograna*, *Macrogastra tumida*, *Vestia ranojevici moravica* a *V. turgida*). Ve štramberských poměrech jsou důležité nálezy citlivých lesních druhů *Vertigo pusilla* a *Vestia ranojevici moravica*, které byly v této oblasti zjištěny poprvé.

Antropogenní ovlivnění má na malakofaunu studované lokality poměrně malý dopad. Projevuje se pouze v přítomnosti dvou synantropních a nepůvodních nahých plžů *Arion lusitanicus* a *Boettgerilla pallens*. Z výzkumů na našem území víme, že oba druhy snadno pronikají i velmi málo narušených stanovišť, kde se ovšem objevují pouze slabé populace.

**Tabulka 1.** Přehled zjištěných druhů v „Ženklavském lese“, jejich zařazení do ekologických skupin (podle LOŽEK 1964 a LISICKÝ 1991, upraveno) a dominance (%) – na straně vpravo.

**Table 1:** List of the species found in the “Ženklavský les” forest, their ecological classification (according to LOŽEK 1964 and LISICKÝ 1991, adapted) and dominance (%) – on the right side.

Ekolog. skupina		Druh	Dominance
1	SI	<i>Platyla polita</i> (Hartmann, 1840)	1,02
		<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguière, 1792)	0,34
		<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)	0,51
		<i>Vertigo pusilla</i> O.F. Müller, 1774	1,70
		<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	0,51
		<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	2,22
		<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1828)	0,34
		<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)	0,17
		<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	1,36
		<i>Vestia ranojevici moravica</i> (Brabenec, 1952)	2,39
		<i>Vitrea diaphana</i> (Studer, 1820)	2,05
		<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)	0,51
		<i>Aegopinella epipedostoma iuncta</i> Hudec, 1964	0,51
		<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	6,66
		<i>Daudebardia brevipes</i> (Draparnaud, 1805)	0,51
		<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	0,17
		<i>Bielzia coerulans</i> (M. Bielz, 1851)	0,68
		<i>Arion silvaticus</i> Lohmander, 1937	0,17
		<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud, 1805)	0,68
		<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	0,85
		<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	1,70
2	SI(MS)	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	7,35
		<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	2,22
		<i>Oxychilus glaber</i> (Rossmässler, 1835)	1,36
		<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	0,34
		<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)	0,34
		<i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	0,68
		<i>Monachoides incarnatus</i> (O.F. Müller, 1774)	1,19
	SIth	<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)	0,51
		<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	0,17
	SI(HG)	<i>Vitrea crystallina</i> (O.F. Müller, 1774)	1,36
3	SIh	<i>Macrogastra tumida</i> (Rossmässler, 1836)	4,27
		<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	0,34
		<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer, 1828	3,41
		<i>Vestia turgida</i> (Rossmässler, 1836)	1,70
		<i>Deroceras</i> sp. juv.	0,85
		<i>Monachoides vicinus</i> (Rossmässler, 1842)	0,51
7	MS	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	1,53
		<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	5,12
		<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)	0,17
		<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912	0,51
		<i>Arion lusitanicus</i> Mabille, 1868	0,51
		<i>Plicuteria lubomirskii</i> (Ślósarskii, 1881)	0,17
8	HG	<i>Carychium t. tridentatum</i> (Risso, 1826)	32,13
		<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	1,02
		<i>Semilimax semilimax</i> (J. Férussac, 1802)	6,15
10	FN	<i>Bythinella austriaca</i> s.lat. (von Frauenfeld, 1857)	0,85
Celkový počet jedinců			585

Závěrem je možné konstatovat, že Ženklovský les představuje další malakozoologicky významnou lokalitu na Štrambersku, která hostí druhově bohaté společenstvo měkkýšů s mnoha citlivými a dnes ohroženými druhy plžů. Výsledky prezentovaného výzkumu doostřují obraz našich znalostí o malakofauně Štramberska, která pro reliktní výskyt některých druhů hraje důležitou roli v mnohem širším měřítku. Studovaná plocha není územně chráněna a porost je navíc v obmýtní době. Je tedy otázkou, jaký bude osud této pozoruhodné lokality a jak případné zásahy ovlivní stav a vývoj zdejší malakofauny a bioty vůbec.

### Poděkování

Tato práce vznikla díky finanční podpoře grantu MK ČR - RK01P03OMG004 a je součástí výzkumného záměru - MSM 143100010.

### Summary

The molluscs of a previously unexplored site the “Ženklovský les” forest in North Moravia (Czech Republic) were investigated in 2002. Altogether 47 snail species were recorded (46 terrestrial and 1 aquatic). The molluscan fauna was dominated by woodland species including sensitive and endangered ones (e.g., *Platyla polita*, *Sphyradium doliolum*, *Ruthenica filograna*, *Vitrea subrimata*, and *Daudebardia brevipes*). The species *Vertigo pusilla*, and *Vestia ranojevici moravica* were encountered in the Štramberk environs for the first time and are of regional importance.

### Literatura

- BRABENEC J., 1954: Malakozoologický výzkum Slezska a některých částí Západních Karpat. – Přírod. sbor. Ostrav. kraje, 14: 428–469.
- HORSÁK M., in press: Výsledky stopatnáctiletého výzkumu měkkýšů (Mollusca) NPP Šipka u Štramberka (severní Morava). – Čas. Slez. Muz. Opava (A).
- JUŘÍČKOVÁ L., HORSÁK M. & BERAN L., 2001: Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – Acta Soc. Zool. Bohem., 65: 25–40.
- LISICKÝ M.J., 1991: Mollusca Slovenska. – Veda, Bratislava, 340 pp.
- LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – ČSAV, Praha, 374 pp.
- MÁCHA S. & DANĚK A., 1983: Měkkýši v okolí Nového Jičína. – Vlastivěd. Sbor. Nový Jičín, 32: 43–51.
- PRUNER L. & MÍKA P., 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. – Klapalekiana, 32, Suppl.: 1–175.
- SCHIERL A., 1901: Die Land- und Süßwassermollusken Mähren. – Ber. u. Abh. Lehrerk. Naturk. Brünn, 3: 49–60.
- SPITZER V., 1889: Kotouč u Štramberka. – Vesmír, 18: 138–139; 147–148.
- ULIČNÝ J., 1885: Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Mähren. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, 23: 155–172.
- ULIČNÝ J., 1889: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Mähren. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, 27: 37–53.
- ULIČNÝ J., 1896: Příspěvek ku poznání rozlohy plžů na Moravě. – Program c.k. Státního Gymnazia v Třebíči, 19: 3–24.