

Malakologický výzkum šumavských pralesů Malacological research of Šumava primeval forests

Václav Pflieger

Národní muzeum v Praze, Václavské nám. 68, CZ–115 79 Praha 1, Czech Republic

Abstract

In the recent years, our research into the Molluscs has been directed mainly to the Šumava Mountains which represent a valuable territory from the viewpoint of conservation. In the national park, only a few forest stands appear favourable for the survival and observation of the Molluscs. Among these refuges, the Stožec hill near Volary and its wide surroundings, as well as the surroundings of Horská Kvilda settlement proved to be valuable objects for our studies. Hitherto, fifty eight species (i. e., 28,3 % of the Czech malacofauna) have been recorded on the territory of the Šumava National Park. – On the territory of the Šumava Landscape Protected Area, the research has been performed on Boubín Mt. and its surroundings. Paramount attention has been given to the quantitative composition of malaco-coenoses, and to bioindication of indigenous forests. Stožec hill as well as Boubín Mt. provided a unique opportunity to study differences which occurred after the period of about 100 years. Species composition of the Molluscs was found to be, in general, identical with the present malacofauna. On the basis of the present collections only, quantitative changes will be studied in the future. – Among all Šumava localities statistically examined and compared so far, Zátoňská Mt. seems to be the most valuable locality being; followed by southern massif of Stožec hill, Jilmová skála rock, Boubín Mt., Zhůřský brook, Šance hill near Volary, Pěňivý brook, and Spáleníště Mt. near České Žleby.

Keywords: Molluscs, National Park, qualitative and quantitative changes, bioindication, statistics

Úvod

Malakofauně šumavských pralesů (především Stožec a Boubín) byla věnována pozornost již koncem minulého století a zřejmě po roce 1945, přesto nebylo nikdy na Šumavě provedeno dlouhodobé sledování jednoho stanoviště s cílem zjistit přesné kvalitativní a především kvantitativní složení malakocenóz. Na příkladu Stožce a Boubína se tak naskytla jedinečná příležitost zjistit rozdíly za dobu 100 let. Vzhledem k omezené vagilitě a značné závislosti na podkladu a mikroklimatu biotopů byli měkkýši vděčným objektem k takovému studiu (PFLIEGER 1981 až 1996).

Výsledky

Od břehu Vltavy až po vrchol Stožce bylo zjištěno 49 druhů, tj. 84,5% všech druhů, žijících v Národním parku. Nejvíce druhů žije v okolí Stožecké kaple (39), na jižním svahu Medvědice (35) a na Javoří skále (34 druhy). Kvantitativně je na prvním místě Medvědice (1017 kusů na 1 m čtvereční), následuje vrchol Stožce (527 kusů) a Stožecká kaple (484 kusů).

Rozmanitost měkkýší fauny Stožce je ovlivněna nejen příznivými vegetačními poměry, ale je také odrazem bohatosti podloží (syenodiorit rastenberského typu), zatímco na jiných lokalitách se více uplatňují kyselá hornina a proto i malakofauna je chudší (např. Boubín).

Současná malakofauna Stožce byla porovnána s výsledky autorů (především FRANKENBERGER) z konce minulého století. Podařilo se ověřit všechny ověřitelné druhy kromě jediného (*Daudebardia rufa*). Z desetiletého výzkumu této lokality vyplývá, že určité změny stanoviště (např. mírné prosvětlení porostů doprovázené zabařením) některým druhům vyhovují, ale to se týká především kvantity. Nezměněný stav malakofauny během posledních 100 let vyplývá zřejmě i ze skutečnosti, že rozsah a stav přirozených porostů se během této doby podstatně nezměnil. Měkkýší fauna Stožce reprezentuje malakofaunu typického středoevropského horského přirozeného lesa a je možné ji využívat jako standard pro srovnávání malakologických poměrů v ostatních přirozených šumavských porostech. Je proto na místě co nejpřísnější ochrana.

Na modelovém území v údolí Zhůřského a Pěnivého potoka u Horské Kvildy, kde největší ekologickou skupinou jsou čistě lesní druhy měkkýšů, byly stanoveny bioindikátory přirozených lesních stanovišť, poměrně málo narušených lidským zásahem. Tyto druhy (zatím 19) budou postupně doplněny o další a vyhodnoceny na základě výzkumů z dalších lokalit Šumavy. Nejcennějším nálezem v údolí Zhůřského potoka je východoevropská vřetenatka *Bulgatica cana*. Jedná se zatím o jedinou lokalitu z NP Šumava. Tento plž je významným lesním druhem značně citlivým na lidský zásah. V současné době je v Čechách na ústupu a každý nálezy v Čechách má proto velkou bioindikační hodnotu.

Dosud bylo v NP Šumava zjištěno 58 druhů, což je 28,3% malakofauny Čech. Malakofauna NP zahrnuje asi 13 % holarktických, 16 % palearktických, 18 % evropských, 22 % středoevropských, 6 % západoevropských, 6 % boreálních, 15 % alpských a 4 % karpatských druhů.

Na území CHKO Šumava byly v letech 1982–1993 provedeny výzkumy rezervací Boubín, Zátoňská hora a Jilmová skála u Zátone. Jedná se o zbytky pralesovitých smíšených porostů. Hlavní pozornost byla věnována ověřování výskytu 33 druhů, zjištěných v Boubínském pralese koncem minulého století (KLIKA 1893). Byly zjištěny 32 suchozemské a 2 vodní druhy. Oproti stavu před 100 lety nebyly ověřeny následující druhy: *Daudebardia rufa* (podobně jako na Stožci), *Deroceras laeve* a *Isognomostoma isognomostoma*. Zvláště významná je absence posledně jmenovaného druhu, který se jinak vyskytuje na všech dosud zkoumaných lokalitách Šumavy. Navíc byly zjištěny 3 suchozemské a 2 vodní druhy.

Z výzkumu vyplývá, že kvalitativní složení malakofauny Boubína je také v podstatě stejné jako před 100 lety. Pokud se týká kvantitativního složení nelze provést srovnání pro absenci údajů. V tomto směru můžeme porovnat situaci s údaji např. ze Stožce. Maximální počet z jednoho vzorku se u Boubína pohybuje kolem 200 kusů, tedy podstatně méně než u stejných vzorků z pralesovité části Stožce, kde maximální počet dosahuje 1934 kusy.

Na rozdíl od Boubína má Zátoňská hora mnohem pestřejší složení vegetace (zřejmě i geologický podklad je příznivější) a je proto pro rozvoj malakofauny velice příznivá. Svědčí o tom výskyt 40 suchozemských druhů. Jedná se o kvalitativně nejbohatší lokalitu. Oproti Boubínu je zde navíc 8 druhů. Rovněž na Zátoňské hoře je největší počet bioindikačních druhů – 18 čistě lesních druhů. Nejcennější jsou nálezy karpatské vřetenatky *Vestia turgida* na všech zkoumaných lokalitách.

Teprve na základě současných sběrů bude možné v budoucnosti zjistit i kvantitativní změny. Statistickým srovnáním všech dosud zkoumaných lokalit na Šumavě vychází jako nejcennější Zátoňská hora, následuje jižní masiv Stožce. Ostatní lokality vykazují následující hodnoty.

Obecně lze konstatovat, že v NP i CHKO Šumava se ve zbytcích původního lesa uchovává společenstva měkkýšů typická pro středoevropský horský přirozený les (především Stožec a Zátoňská hora). Jedná se o lokality s velkou druhovou bohatostí a vyrovnaností, charakte-

Shannonův index (H)		Index soustředěné dominance (c)	
Zátoňská hora	4,515	Zátoňská hora	0,06
Stožec, jih	4,335	Stožec, jih	0,07
Jilmová skála	4,251	Jilmová skála	0,075
Boubín	4,052	Boubín	0,08
		Zhůřský potok	0,09
		Šance u Volar	0,10
		Pěnivý potok	0,10
		Spáleniště	0,17

rizující značně stabilní a strukturně členěná společenstva. Jako taková by měla zůstat zachována i pro další generace a proto jejich přísná ochrana je zcela odůvodněná.

Literatura

- PFLEGER, V., 1981: Výsledky faunistického výzkumu měkkýšů (*Mollusca*) Chráněné krajinné oblasti Šumava (CHKOŠ) [Ergebnisse der faunistischen Untersuchung der Mollusken des Landschaftsschutzgebiets Böhmerwald]. *Čas. Nár. muzea, odd. přír.*, 150: 1–10.
- PFLEGER, V., 1982: Malakocenóza transektu Dobrá – vrchol Stožce u Volar [Malakozonose des Transektu Dobrá – Stožec-Gipfel bei Volary]. *Sbor. Nár. muzea*, 38B: 1–46.
- PFLEGER, V., 1988: Weichtiere (*Mollusca*) der Gruppe des Stožec-Gipfel bei Volary (Böhmerwald). *Sbor. Nár. muzea*, 44B: 47–64.
- PFLEGER, V., 1992: Měkkýši (*Mollusca*) v údolí Zhůřského a Pěnivého potoka u Horské Kvildy (Šumava) [Weichtiere (*Mollusca*) im Tal der Bäche Zhůřský und Pěnivý potok bei Horská Kvilda (Böhmerwald)]. *Čas. Nár. muzea, řada přír.*, 159: 13–25.
- PFLEGER, V., 1994: Měkkýši (*Mollusca*) v okolí Českých Žlebů Šumava [Weichtiere (*Mollusca*) in der Umgebung von České Žleby (Böhmerwald)]. *Čas. Nár. muzea, řada přír.*, 163: 95–102.
- PFLEGER, V., 1996: Weichtiere (*Mollusca*) der Reservation Boubín und der Umgebung von Zátoň (Böhmerwald). *Sbor. Nár. muzea, řada přír.*, 51(1–4): 23–36.