

Měkkýši (Mollusca) zříceniny hradu Krasíkov u Konstantinových Lázní

Molluscs (Mollusca) of the castle ruin Krasíkov near Konstantinovy Lázně

Veronika Šiřinová & Michal Mergl*

Centrum biologie, geověd a envigogiky, Fakulta pedagogická, Západočeská univerzita v Plzni, Klatovská 51, 306 19, Plzeň, *e-mail: mmergl@cbg.zcu.cz

Abstract

A list of land snails of the castle ruin Krasíkov (Western Bohemia, Czech Republic) is presented. The malacofauna comprises of 25 gastropod species and is characterised by abundance of *Cochlodina laminata*, *Alinda biplicata*, and *Helicodonta obvoluta*. However, the species richness in majority of particular samples was rather low. The so-called castle phenomenon is obvious, with *Pupilla muscorum*, *Truncatellina cylindrica*, *Vallonia costata*, *Vallonia pulchella* populations on xerotherm sites of old castle walls.

Keywords

Mollusca, castle phenomenon, *Helicodonta*, *Pupilla*, *Truncatellina*

Úvod

Údaje o malakofauně Stříbrska, Bezručicka a Manětínska (severozápadní část okresu Plzeň-sever a východní část okresu Tachov) jsou v literatuře zastoupené jen v nemnohých pracích (Mergl 1999, Juříčková 2005). Část dat zůstává jen v nepublikovaných výzkumných zprávách a diplomových pracích (Hasalová 2001, Boudová 2006, Miksová 2006). V této převážně zemědělsky využívané krajině není mnoho lokalit, na kterých by bylo možné předpokládat výskyt bohatších malakocenóz. Takovými místy zůstávají tělesa terciérních vyvěrelin, která v krajině tvoří významné dominanty, na řadě z nich s doloženým keltským nebo středověkým osídlením. Jedním z nich je vrch Krasíkov (631,6 m n. m.) tvořený třetihorním čedičovým tělesem tvořícím výraznou elevaci v okolních epizonálně metamorfovaných horninách prekambriického stáří (Zahradnický & Mackovčín 2004). Na vrcholové plošině jsou pozůstatky hradu zmiňovaného od roku 1342 (Bělohávek et al. 1985). Z hradu zbyl komplex rozvalených a z větší části zarostlých hradeb, pouze v severní části jsou zachovány souvislejší zbytky hradních budov nad skalním ostrohem. Tento ostroh tvoří nápadné xerothermní stanoviště v jinak souvislých

porostech vysokých mezofilních křovin s převahou *Corylus avellana* (Zahradnický & Mackovčín 2004). Část území je chráněna jako přírodní památka Krasíkov. Důvodem je ochrana teplomilných společenstev s výskytem vstavačovitých (*Orchis pallens*, *Gymnadenia conopsea*) a lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*). Podrobný zoologický průzkum byl v území proveden Tropkem (Tropěk 2006, 2010), který odtud mimo jiné uvádí také 13 druhů suchozemských plžů.

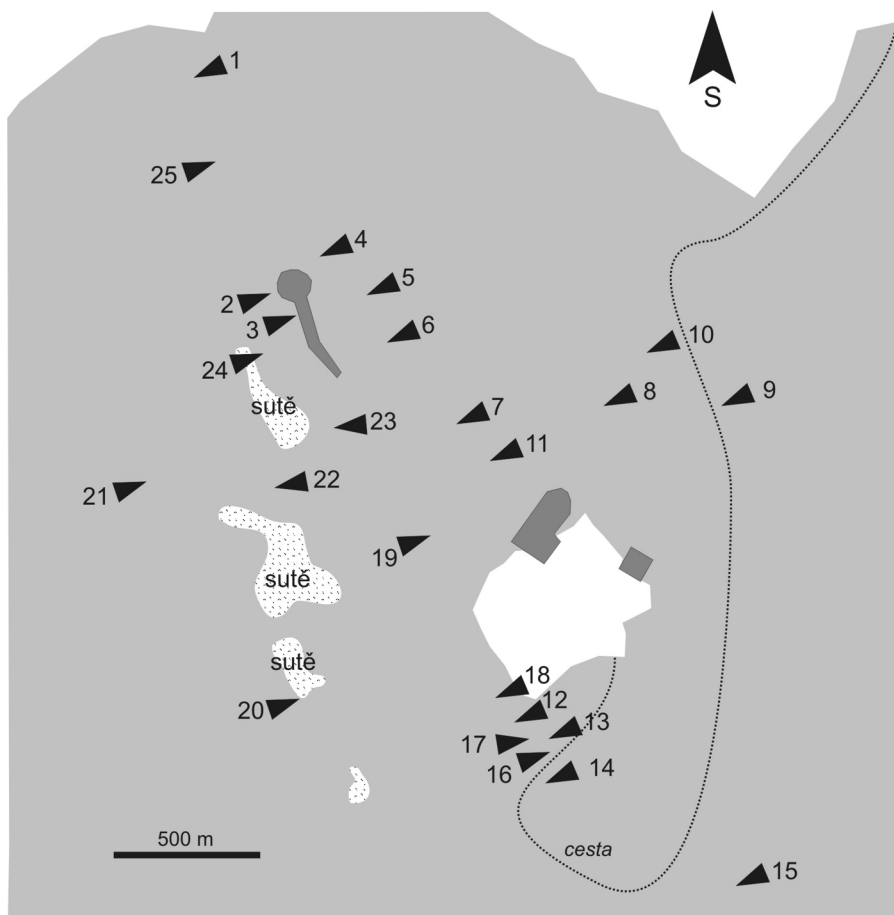
Materiál a metody

Průzkum se uskutečnil od října 2010 do března 2011 v několika opakovaných exkurzích (leg. V. Šířinová). Tyto sběry byly doplněny kontrolním sběrem 6. 9. 2011 (leg. M. Mergl). Kromě orientačního ručního sběru průběžně v celém území byla oběma autory využita prosevová metoda (Ložek 1956). Hrabankové vzorky o objemu 5–15 l byly vysušeny, koncentrovány plavením a ručně přebrány. Celkem bylo zpracováno 25 dílčích lokalit a determinováno 2040 jedinců (živých jedinců i prázdných ulit), z velké části juvenilních, přičemž počet neurčených fragmentů ulit celkově nepřesáhl 50 jedinců. Použitá nomenklatura se řídí Komentovaným seznamem měkkýšů ČR a SR (Horsák et al. 2010). Území spadá do mapovacího čtverce 6143. Souřadnice dílčích lokalit jsou uvedeny v systému WGS 84.

Zkoumané lokality

Celkem bylo prozkoumáno 25 dílčích lokalit (obr. 1), ležících v nadmořské výšce 580 až 630 metrů.

1. Severní svah hradního vrchu, 49°52'42,6" N; 12°55'49,8" E.
2. Skalky v blízkosti hradní zdi s porostem lísky a bezu černého, 49°52'42,2" N; 12°55'51,0" E.
3. Skalní stěny pod zdi, 49°52'40,0" N; 12°55'51,3" E.
4. Skalní výběžek bez keřovitého porostu, 49°52'40,2" N; 12°55'55,2" E.
5. Kamenitý svah s porostem lísky a bezu černého, 49°52'42,8" N; 12°55'52,8" E.
6. Plocha v blízkosti hradního sklepení s porostem lísky, 49°52'39,0" N; 12°55'54,0" E.
7. Svah s porostem javoru a lísky, 49°52'39,0" N; 12°55'53,4" E.
8. Plocha u rozpadlé zdi s porostem javoru a lísky, 49°52'41,4" N; 12°56'53,4" E.
9. Úpatí vrchu s porostem javoru a lísky, 49°52'39,6" N; 12°55'57,6" E.
10. Stará zeď ve svahu s porostem lísky, 49°52'39,0" N; 12°55'58,8" E.
11. Svah u skalky s porostem javoru a lísky, 49°52'39,0" N; 12°55'55,8" E.
12. Rozvalené hradní zdvo s porostem lísky, 49°52'36,0" N; 12°55'55,2" E.
13. Příkrý travnatý svah u hradní brány, 49°52'35,4" N; 12°55'55,8" E.
14. Skalní výběžek u původní hradní brány zarostlý lískou, 49°52'34,8" N; 12°55'93,2" E.
15. Svah s porostem javoru a jasanu 49°52'33,2" N; 12°55'59,0" E.
16. Rozpadlé zdvo s porostem lísky 49°52'35,2" N; 12°55'55,9" E.
17. Prohlubeň mezi rozvalenými hradbami s porostem lísky, 49°52'36,0" N; 12°55'55,2" E.
18. Rozpadlé hradby u zbytku zdi, 49°52'35,7" N; 12°56'55,2" E.



Obr. 1. Topografická situace dílčích lokalit na území hradní zříceniny Krasíkova.

Fig. 1. Topography of particular localities in the area of the castle ruin Krasíkov.

- 19.** Příkop s kamenným pilířem v porostu javoru a lísky, 49°52'40,8" N; 12°56'43,2" E.
20. Mechem zarostlé kameny suťového pole, 49°52'36,6" N; 12°55'51,6" E.
21. Kamenitý svah s porostem lísky, 49°52'38,1" N; 12°55'48,8" E.
22. Travnaté okolí zbytku zdi s lískou a trnkou, 49°53'16,8" N; 12°58'37,8" E.
23. Travnatá plocha s porostem trnky a lísky, 49°53'16,8" N; 12°58'37,8" E.
24. Kamenitý svah s porostem lísky a bezu černého, 49°52'39,6" N; 12°55'5" E.
25. Prudký svah s porostem lísky a javoru, 49°52'41,9" N; 12°55'50,5" E.

Druh (Species)	Lokalita (Locality)																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803																					2				
<i>Arion rufus</i> (Linné, 1758)																				2					
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller, 1774)	1	7		4	15	4	1	3	7	10	4	14	2		1	4	3	6	9		1	26	12	13	
<i>Helicodonta obvoluta</i> (O. F. Müller, 1774)						1				1		2			2	7		14					3		
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)													9												
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer, 1842)					2		2									1	2								1
<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)			6	3	2	1	1									2		4					7	3	1
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	4	12			2	6		13	4	4	6	20	2		2	4	4	7	4		4	18	39	4	2
<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	3	28		2	53	46	3	23	38	34	15	30	5	17	1	3	7	6	4			9	20	52	

Diskuse

V území byl proveden malakologický průzkum Juříčkovou v roce 1996, která zde zjistila 21 druhů (Juříčková 2005). Následným průzkumem zjistil Tropek (2006) pouze 13 druhů, ovšem tento počet odráží spíše použitou metodiku nežli skutečný stav malakofauny. Prezentovaným průzkumem jsme v porovnání s údaji Juříčkové (2005) zjistili nově druhy *Urticicola umbrosus*, *Monachoides incarnatus*, *Columella edentula*, *Vertigo pusilla* a dva druhy nahých plžů, naopak jsme nepotvrdili přítomnost druhu *Cochlicopa lubricella*. Některé druhy (*Columella edentula*, *Monachoides incarnatus*, *Vertigo pusilla*) byly zjištěny pouze při jihozápadním okraji zříceniny pod suťovými poli, kde sílí vliv lesního prostředí. To vysvětluje, proč tyto druhy nejsou uváděny v seznamu druhů zjištěných Juříčkovou (2005). Samotné balvanité sutě na jihozápadním svahu jsou malakologicky velmi chudé.

Zjištěné druhy ukazují na výrazný vliv tzv. hradního fenoménu (Juříčková 2002, 2003, 2005). Tento typ ostrovního efektu v kulturní krajině je patrný zejména u měkkýšů. Zbytky hradních zdí v severní části hradu vytvářejí vhodné stanoviště pro rozvoj xerothermních malakocenóz s druhy *Pupilla muscorum*, *Trunca-*

tellina cylindrica, *Vallonia costata*, *Vallonia pulchella* a pro zříceniny typické petrofilní závornatky *Clausilia dubia*. Běžný je druh *Helicigona lapicida*, typický pro skalní stěny a zdi hradů. Hojný výskyt *Fruticicola fruticum* je pro zříceniny netypický, ale byl zaznamenán již Juříčkovou (2005). Pozoruhodností je hojný výskyt druhu *Cepaea hortensis* s tmavě zbarvením ústím. Zbývající části hradu jsou výrazně začleněny do lesního prostředí, s převažujícími druhy vázanými na dřevní hmotu a listový opad (*Cochlodina laminata*, *Alinda biplicata*, *Helicodonta obvoluta*, *Ena montana*). Za zmínku stojí jen slabá populace drobného pionýrského druhu *Punctum pygmaeum*.

Celkově je diverzita malakofauny hradu Krasíkova spíše nízká. Negativně se zde projevuje slabé zastoupení lip a naopak převaha lísky obecné, jejíž listový opad působí nepříznivě na rozvoj bohatších populací měkkýšů. Lze předpokládat, že vlivem středověkého odlesnění zde v minulosti existovaly silnější populace xerothermních druhů. Současné zarůstání zříceniny vede k jejich postupnému úbytku a jejich zatlačení na samotné nezarostlé zbytky hradní zříceniny a přilehlé fragmenty skalních stepí.

V porovnání s malakofaunou nedaleké zříceniny hradu Volfštejna (Miksová 2006, Juříčková 2005), která je blízká geologickým podkladem, vegetačním krytem, stavem rozpadu zdiva i nadmořskou výškou, je zřícenina Krasíkova mírně chudší. Chybí zde druhy *Vitraea diaphana*, *V. contracta*, *Perpolita hammonis*, *Vertigo pusilla* či *V. alpestris* (Juříčková 2005, Miksová 2006). Tyto druhy jsou vázane na vlhčí stanoviště v blízkém okolí Volfštejna. Taková vlhčí stanoviště na Krasíkově chybí. Nepřítomnost druhu *Sphyradium doliolum* na Krasíkově v porovnání s jeho hojným výskytem na Volfštejně, na kterém se vyskytuje hojně na hradních zdech, však musí mít jiné vysvětlení. Je jím pravděpodobně více xerothermní charakter zříceniny Krasíkova.

Ze zříceniny nedalekého Gutštejna uvádí Juříčková 15 druhů ulitnatých plžů (Juříčková 2005). Význačné druhy pro Krasíkov (*Cochlodina laminata*, *Helicodonta obvoluta*, *Ena montana*) na Gutštejně zjištěny nebyly. Naopak, hrotice *Balea perversa* uváděná Juříčkovou jako druh význačný pro Gutštejn na Krasíkově chybí. Kromě více xerothermního charakteru Gutštejna zde svoji roli nepochybně hraje i geologický podklad, který je v případě Gutštejna tvořen kyselými metamorfovanými horninami prekambričského stáří. Oproti zbytkům zřícenin Krasíkova, Gutštejna a Volfštejna je bohatší malakofauna nedalekého Hradištského vrchu u Konstantinových Lázní vázána na blokové sutě na severním svahu bývalého hradiště. Byly zde nalezeny silné populace převážně lesních druhů (*Cochlodina laminata*, *Aegopinella pura*, *Causa holosericea*) včetně druhů *Vertigo alpestris* a *Platyla polita* (Mergl 1999). Zdejší malakocenóza se od malakocenózy na Krasíkově výrazně odlišuje nepřítomností xerothermních druhů a přítomností submontánních prvků, reprezentovanými druhy *Discus ruderatus* a *Vitraea subrimata*.

Komentář k výskytu druhu *Helicodonta obvoluta* (O. F. Müller, 1774)

Trojlalocka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*) je v širším okolí Plzně spíše vzácným druhem. Je uváděna ze zříceniny Volfštejna (Juříčková 2005, Miksová 2006) a ze sutí přírodní rezervace Pavlovická stráň (Mergl, nepubl.). Výskyt tohoto druhu na Krasíkové je proto významný i s hlediska ochrannářského, neboť je řazen do kategorie téměř ohrožených druhů (NT).

Závěr

Zřícenina hradu Krasíkova poskytuje útočiště druhově poměrně chudé, ale přesto zajímavé malakofauně, zřetelně ovlivněné tzv. hradním fenoménem. Pozůstatky hradeb doposud vytváří vhodná stanoviště pro přežívání xerothermních a skalních druhů, zatímco zbytek zříceniny hostí chudší lesní společenstva s převahou *Cochlodina laminata*, *Alinda biplicata*, *Helicodonta obvoluta* a euryvalentních zástupců skupiny Helicidae. Ze srovnání s údaji z roku 1996 (Juříčková 2005) lze usoudit, že za 15 let nenastaly žádné podstatné změny ve složení malakofauny. Naše výsledky dokládají vysokou stabilitu malakocenózy této zříceniny a stabilitu malakocenóz hradů obecně.

Literatura

- Bělohlávek M. et al. (1985): Hradý, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. IV, Západní Čechy. – Svoboda, Praha, 528 pp.
- Beran L., Juříčková L. & Horsák M. (2005): Mollusca (Měkkýši). – In: Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, pp. 69–74, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Boudová A. (2006): Malakofauna údolí Úterského potoka. – Ms., 99 pp. [Dipl. pr.; depon. in: Knihovna ZČU v Plzni, Plzeň.].
- Hasalová L. (2001): Malakofauna vrchu Kozelka a okolních vulkanických elevací v okolí Manětína. – Ms., 59 pp. [Dipl. pr.; depon. in: Knihovna ZČU v Plzni, Plzeň.].
- Horsák M., Juříčková L., Beran L., Čejka T. & Dvořák L. (2010): Komentovaný seznam měkkýšů zjištěných ve volné přírodě České a Slovenské republiky. – Malacol. Bohemosl., Suppl. 1: 1–37.
- Juříčková L. (2002): Měkkýši Šumavy a Pošumaví: modelový příklad hradní malakofauny v oreofytiku. – Silva Gabreta 8: 181–190.
- Juříčková L. (2003): Hradý jako útočiště zajímavých společenstev měkkýšů. – Živa 51/2: 73–75.
- Juříčková L. (2005): Měkkýši (Mollusca) hradů jako ekologického fenoménu. – Malacol. Bohemosl. 3: 100–149.
- Ložek V. (1956): Klíč k určování československých měkkýšů. – SAV, Bratislava, 437 pp.
- Mergl M. (1999): Malakofauna Hradištského vrchu u Konstantinových Lázní. – Erica 8: 137–139.

- Miksová I. (2006): Malakofauna Vlčí hory u Černošína. – Ms., 55 pp. [Dipl. pr.; depon. in: Knihovna ZČU v Plzni, Plzeň.].
- Tropek R. (2006): Bezobratlí. – In: Koptík J. [ed.], Zpráva o inventarizačním průzkumu PP Krasíkov, Ms., 51 pp. [Inv. zp.; depon. in: Krajský úřad, Plzeň.].
- Tropek R. (2010): Příspěvek k poznání pavouků (Araneae) Konstantinolázeňska. – *Erica* 17: 91–102.
- Zahradnický J. & Mackovčín P. [eds] et al. (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], Chráněná území ČR, svazek XI., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 588 pp.