

Acta

Facultatis Ecologiae



Journal of Faculty of Ecology and Environmental Sciences
Technical University in Zvolen

Volume 10

Suppl. 1

2003



Proceedings of 13th Conference
of Slovak Limnological Society and Czech Limnological Society
Banská Štiavnica, June 23–27, 2003

Edited by Peter Bitušík & Milan Novikmec

MAKROZOOBENTOS DIVOĚÍČÍHO TOKU

Jiří Kroča

Katedra zoologie a ekologie PøF MU, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, Ěeská republika, e-mail: j.kroca@mail.muni.cz

ABSTRACT

Kroča J.: **Macrozoobenthos of a braided stream**

Braided streams create specific terrestrial habitats that are colonised by communities of weak competitors – r-strategists. The objective of the present study was to find out if there are similar specialised communities or species in the aquatic habitats within braided streams. Semiquantitative sampling was conducted from May 2000 to October 2001 on Morávka Stream (Beskydy Mountains). Data were analysed using the Hobent programme and cluster analysis. The results show that there is neither a specialised macrozoobenthos community nor a species that would be exclusively associated with the present types of aquatic habitat.

Key words: braided stream, aquatic habitats, macrozoobenthos

ÚVOD

Divočení je geomorfologickým jevem, který se vyskytuje na vodních tocích s periodickým výskytem povodňových stavů. Povodňové průtoky, překládají v štírkových sedimentech aluvia koryto řeky v úsech metrů až na kolika desítek metrů příčného profilu. V nivě řeky se tak neustále vytváří a obnovují sterilní štírkové lavice, jež opakovaně podléhají sukcesí a pravidelným disturbancím (blokové sukcesní stádium). Štírkové náplavy osídluje specifické, kompetičně slabé společenstvo r-strategů. V rámci Ěeské republiky se tento fluvialně podmíněný geomorfologický jev říčních systémů v minulosti byl zřejmě vyskytoval ve flyšové oblasti Vnitřních Západních Karpat. V současnosti je však fragmentárně zachován pouze v povodí řeky Morávka: a. km 5,700–10,750 (úsek toku je navržen jako NPP Skalická Morávka) a ústí potoku Slavie do VN Morávka.

Štírková teze této studie je otázka, zda se na kvatrických habitatech tohoto biotopu vyskytuje stejná specifická fauna jako je tomu v případě štírkových náplavů.

METODY

Vzorky byly odebírány v letech 2000–2001 sítkou na bentické organismy, semikvantitativní metodou. Doba

odběru byla 10 min. Odebraný materiál byl fixován 4% roztokem formaldehydu. Základní charakteristiky byly vyhodnoceny pomocí programu Hobent. Podobnost jednotlivých lokalit pak byla vyhodnocena pomocí shlukovací analýzy (metoda Group average, koeficient Euklidovská vzdálenost). Data byla transformována druhou odmocninou, přičemž bylo pracováno s daty řádů: Plecoptera, Ephemeroptera, Trichoptera.

LOKALITY ODBĚRU

Všechny zjišťované lokality leží na řece Morávce (okres Frýdek-Místek)

- 1) Staré Mlýnsko – a. km 0,10–0,18; nadmořská výška 288 m; hyporhithrál; antropogenní ovlivněný úsek toku; zpevněné břehy; dnový substrát tvoří autochtonní štírkové.
- 2) PP Profil Morávky – a. km 2,370–2,400; nadmořská výška 310 m. Původně divočí úsek byl v meziválečném období napřímen drátokamenými výhony a zpevněná vegetací. Následné úpravy v prostoru ústí do řeky Ostravice snížily erozní bázi řeky, čímž došlo k následnému zahloubení Morávky do měkkých jílových hornin v podloží až do hloubky až 10 m. V současnosti má lokalita charakter úzké strže. Nově se vytváří štírkové lavice

- (obnova procesu divošení).
- 3) Divošící tok – 0. km 9,55–9,61; nadmořská výška 371 m. Typický úsek podhorského toku flyšového pásma Vnějších Západních Karpat se zachovaným procesem divošení. Šířka koryta 10–15 m, substrát tvoří autochtonní štítky.
 - 4) Uspolka – 0. km 22,40; nadmořská výška 545 m. Typická horská bystřina se šířkou koryta 5–6 m. Lokalita se značí heterogenní skladbou dnových substrátů. Asi 75 % tvoří autochtonní štítky s významným zastoupením horninových bloků v kategorii balvanů. Zbývající část dna tvoří obnažené výchozy pískovcových lavic.

nižší hodnoty dané vysokými abundancemi řádků Baetidae a Chironomidae.

Na lokalitě 4 Uspolka jsou vyšší hodnoty diverzity dané vyšším počtem taxonů bez výraznější dominance. Výjimkou je srpnový odběr (2001), kdy byl na lokalitě zaznamenán masový výskyt muchniček (45,8 %).

Z hlediska poměrného zastoupení potravních skupin jsou na všech těchto podhorských lokalitách podobné trendy. Dominují seškrabávači a sbírači s nižším podílem filtrátorů a minimálním podílem kouskovačů. Na lokalitě 3 Divošící tok je však možné zaznamenat nižší podíl sbíračů. Výjimkou je říjnový odběr 2001, kdy jejich podíl zvýšen na 54,2 % vyšším výskytem druhu *Habroleptoides confusa* Sartori et Jacob, 1986.

Na lokalitě 4 je základní plán poměrného zastoupení podobný s předcházejícími lokalitami. Výrazní je však ubývá sbíračů, zvyšuje se podíl kouskovačů a predátorů. Podíl filtrátorů se výrazně mění v srpnovém odběru 2001, což souvisí s již výše zmiňovaným masovým výskytem muchniček.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z hlediska srovnání diverzity lze u sledované lokality 3. Divošící tok spatřit podobné rysy jako u dvou dalších podhorských lokalit, zvláště pak v případě lokality 1. Staré Mlýnsko. Společným znakem jsou spíše

Tab. 1 Cennost a kvalitativní charakteristiky lokalit

Lokalita	Počet taxonů	Diverzita (Simpson)					Saprobní index				
		VI.00	X.00	V.01	VIII.01	X.01	VI.00	X.00	V.01	VIII.01	X.01
1. Staré Mlýnsko	59	5,5	11,5	4,4	2,2	9,7	1,77	1,56	1,19	1,95	1,55
2. PP Profil Morávky	43	3,3	4,4	2,6	7,2	4,1	1,54	1,58	1,25	1,54	1,45
3. Divošící tok	51	4,6	10,6	8,1	6,4	5,7	1,77	1,33	1,18	1,63	1,33
4. Uspolka	69	11,0	10,1	19,2	3,6	11,7	0,73	0,8	0,75	0,85	0,81

Tab. 2 Poměrné zastoupení potravních skupin 1. Staré Mlýnsko (%)

	Kousk.	Seškrab.	Filtrat.	Sbírači	Predat.
VI. 00	0,1	45,2	7,1	45,1	2,5
X. 00	0	34,0	6,9	41,1	18
V. 01	1,5	44,1	3,3	33,3	17,8
VIII. 01	1,9	43,7	2,1	47,2	5,1
X. 01	7,5	30,4	1,2	49,8	11,1

Tab. 3 Poměrné zastoupení potravních skupin 2. PP Profil Morávky (%)

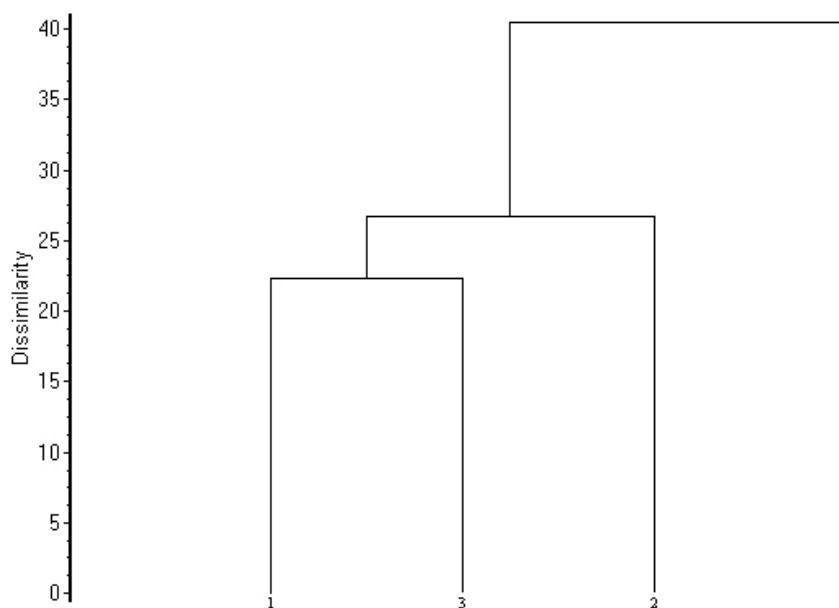
	Kousk.	Seškrab.	Filtrat.	Sbírači	Predat.
VI. 00	0	36,4	16,1	39,7	7,8
X. 00	0,2	32,3	14,0	44,5	9,0
V. 01	0	41,1	3,6	47,8	7,5
VIII. 01	1,9	37,7	10,5	34,9	15,3
X. 01	0,5	14,3	0	59,7	25,5

Tab. 4 Pomírné zastoupení potravních skupin 3. Divočící tok (%)

	Kousk.	Seškrab.	Filtrat.	Sbírači	Predat.
VI. 00	0,2	45,6	9,6	39,0	5,6
X. 00	0,7	32,3	16,1	31,4	19,5
V. 01	0,7	47,9	2,7	33,0	15,7
VIII. 01	2,2	35,0	18,8	37,0	7,0
X. 01	1,3	27,2	5,9	54,2	11,4

Tab. 5 Pomírné zastoupení potravních skupin 6. Uspolka (%)

	Kousk.	Seškrab.	Filtrat.	Sbírači	Predat.
VI. 00	10,4	47,0	4,7	21,1	16,8
X. 00	4,7	56,3	1,8	21,3	15,9
V. 01	8,4	36,7	7,4	21,2	26,3
VIII. 01	3,9	21,6	50,2	13,1	11,2
X. 01	5,6	43,6	1,8	40,7	8,3



Obr. 1 Shlukovací analýza lokalit (metoda group average, koeficient Euklidovská vzdálenost): 1 Staré Místo, 2 PP Profil Morávky, 3 Divočící tok, 4 Uspolka

ZÁVĚR

Z výsledků analýz a srovnání zjištěného druhového spektra bentických organismů divočícího toku s dalšími lokalitami na řece Morávce vyplývá, že akvatická stanoviště v prostředí divočícího toku (na rozdíl

od terestrických stanovišť) neosidlují žádná specifická společenstva a ani zde nebyly zaznamenány žádné výskyty bezobratlých živočichů, jejichž výskyt by byl bytostně vázán pouze na tento biotop. Výjimkou je pouze chrostík *Hydropsyche saxonica* McLachlan, 1884, který byl zaznamenán jen v jediném exempláři a jen

na lokalitě 3 Divočecí tok. Ze známé ekologie tohoto druhu však vyplývá, že se nejedná o druh úzce vázaný na tento biotop.

Srovnáním jednotlivých lokalit má lokalita 3 Divočecí tok blízko k oběma podhorským lokalitám, ačkoli z pohledu fyzické geografie se jedná o typově naprosto odlišné lokality. V případě lokality 4 Uspolka je již rozdíl značný.

Poděkování

Dičkuji paní RNDr. S. Zahrádkové Ph.D. za pomoc při determinaci problematických druhů jepic a stejně tak patří mé poděkování doc. RNDr. E. Sedlákovi CSc. a RNDr. P. Komzákovi za redeterminaci chrostíků.