



Srovnání bentické fauny intermitentního a permanentního toku v oblasti jižní Moravy

Comparison of benthic fauna of intermittent and permanent stream in South Moravia region

Pavla ŘEZNIČKOVÁ¹, Světlana ZAHŘÁDKOVÁ² & Petr PAŘIL²

¹Oddělení rybářství a hydrobiologie, Agronomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, ČR; e-mail: pavlareznickova@seznam.cz

²Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i., Mojžírovo náměstí 16, 612 00 Brno, ČR

Vysychání je jednou z disturbancí, která zásadně ovlivňuje environmentální podmínky toků i stojatých vod. Při vysychání dochází k četným přímým změnám abiotických podmínek vyvolaným snížením rychlosti proudění a množství vody, především ke kvantitativním i kvalitativním změnám diversity habitatů. Nepřímé vlivy pak zahrnují mezidruhové interakce, především predaci a kompetici o potravní i habitatové zdroje. Vlivem vysychání se mění nejenom taxonomické složení společenstev ale i jejich funkční struktura. V tocích v podmínkách střední Evropy není vysychání toků běžné a společenstva, která je osídlují, nejsou na takové situace adaptována, jak je tomu v jiných oblastech světa, kde jsou naopak společenstva tomuto jevu vystavována dlouhodobě a pravidelně (Austrálie, Amerika, atd.).

Cílem této studie bylo porovnání dvou blízkých, typově podobných a antropogenně srovnatelně ovlivněných potoků lišících se permanentností průtoku, na základě rozdílů v taxonomické a funkční struktuře společenstva makrozoobentosu. Environmentální podmínky na obou tocích, které jsou vzdálené pouze 10 km vzdušnou čarou, mají velmi podobný charakter, proto rozdíl v druhovém složení není možné zdůvodnit vlivy znečištění nebo hydromorfologickými rozdíly, jedinou známou disturbancí, která potoky odlišuje, je vysychání jednoho z nich (Gránický potok). Společenstva na obou lokalitách byla vyhodnocena z hlediska vybraných autekologických vlastností přítomných druhů (potravní, proudové a mikrohabitatové preference, vazba na říční zonaci, atd.).

Na vysychavé intermitentní lokalitě byly zaznamenány výrazně nižší abundance makrozoobentosu. Nižší byl i počet nalezených taxonů, celkově se taxonomické složení společenstva na intermitentní lokalitě od permanentního toku liší. Strategie přežívání temporární a permanentní složky toku jsou odlišné, nicméně počet taxonů temporárních a permanentních jedinců makrozoobentosu na lokalitách je přibližně stejný. Při vysychání toku se výrazně mění i trofická struktura společenstva a pravděpodobně se zvyšuje kompetice o přirozené potravní zdroje, významnou roli hraje i snížení těchto zdrojů. Na intermitentní lokalitě bylo zaznamenáno menší zastoupení trofické skupiny škrabačů. V létě před vyschnutím se zvýšil podíl sběračů. Na intermitentní lokalitě zcela chybí reobiontní druhy a naopak převažují reolimnofilní a limnofilní druhy, zatímco na permanentní lokalitě jsou zastoupeny reobiontní i reofilní druhy makrozoobentosu.

Současná změna klimatu vede k extremizaci klimatických událostí, jedním z důsledků je i výskyt dlouhých období letního sucha, což může u značné části drobných toků vést k markantním změnám společenstev makrozoobentosu. Téma vysychání toků je proto velmi aktuální. Výsledky studie uvedených dvou toků, byť korespondují v základních rysech se závěry studií z jiných oblastí, nelze zajisté zobecňovat a je třeba věnovat se této problematice ve středoevropských podmínkách v širším měřítku.

Příspěvek byl zpracován s podporou Výzkumného záměru MSM6215648905 a grantu Technologické agentury ČR TA02020395.

Keywords: intermittent stream, macroinvertebrates, drought