

Bioindikace vysychavých toků pomocí vodních bezobratlých – výsledky projektu BIOSUCHO

Bioindication of intermittent streams using aquatic macroinvertebrates – results of the BIODROUGHT project

PAŘIL Petr^{1,2}, SYROVÁTKA Vít², ZAHŘÁDKOVÁ Světlana^{3,2}, STRAKA Michal⁴, POLÁŠEK Marek^{1,2}, ŠIKULOVÁ Lenka^{2,4}, ŘEZNIČKOVÁ Pavla³ a NĚMEJCOVÁ Denisa¹

¹ Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., Mojžírovo náměstí 16, 612 00, Brno; paril@sci.muni.cz

² Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta MU Brno, Kotlářská 2, 637 11, Brno

³ Oddělení rybářství a hydrobiologie, Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00, Brno

⁴ WELL Consulting s.r.o., Úvoz 52, 602 00, Brno

Klíčová slova: intermitentní toky, rekolonizace, sucho, bioindikace, makrozoobentos

Key words: intermittent streams, recolonisation, drought, bioindication, aquatic macroinvertebrates

Vliv sucha na vodní bezobratlé dosud nebyl ve střední Evropě systematicky studován, přestože frekvence vysychání toků nižších řádů stále roste. Bez ohledu na původ tohoto jevu (klimatická změna, odběry vody atd.) způsobuje sucho strukturální změny společenstev, které lze detekovat i po jeho odeznění. Vyznívající „otisk sucha“ je zachytitelný v průběhu celé rekolonizace, jejíž rychlost závisí jak na rozsahu vyschnutí (časovém i prostorovém), tak i na dostupnosti refugii a osídlovacích schopnostech druhů.

V projektu BIOSUCHO (www.sucho.eu, grant TA02020395) byla vyvinuta metoda bioindikace suchých epizod pro monitoring vysychavosti toků ve vodohospodářské praxi. Pomocí lineární diskriminační analýzy společenstva bezobratlých bylo vybráno několik metrik, vhodných pro klasifikaci toků do 3 skupin dle rozsahu jejich zasažení suchem (pravidelně a rozsáhle vysychající, občasné a v menším rozsahu vysychající, permanentní). Metoda funguje specificky pro každou část sezóny, během níž se v praxi vzorkuje (jaro/podzim) a je založena na 3 skupinách metrik: tj. zastoupení (i) taxonomických skupin (např. EPT a Oligochaeta), (ii) specifických vlastností (tzv. „species traits“, např. reofilie) a (iii) přítomnosti indikátorových druhů, různě citlivých vůči vysychání, jejichž zastoupení je vyjádřeno indexem. Toto hodnocení lze využít i pro konstrukci mapy rizika vysychání toků pro povodí 4. řádu.