

## Abstrakt

Dizertační práce je založena na pěti publikacích, které se zabývají využitím makrozoobentosu pro studium environmentálních změn v tekoucích vodách. Využití sladkovodních bezobratlých organismů pro hodnocení environmentálních změn je založeno na několika známých skutečnostech: a) samotný výskyt/absence druhů podává informaci o abiotických faktorech a/nebo o míře znečištění v dané lokalitě b) druhy žijí v daném místě a příliš nemigrují nebo jsou dokonce přisedlé, takže získaná environmentální data mohou být vztažena k dané lokalitě, c) organismy makrozoobentosu akumulují cizorodé látky ve svých tělech, a tím mohou odrážet úroveň zatížení okolního prostředí těmito látkami.

Studované lokality byly vybrány v oblastech, která se v minulosti potýkala s environmentálními problémy. Jednotlivé studie byly provedeny na řece Labi a v pramenných oblastech vybraných toků sítě GEOMON České Geologické Služby. Labe bylo v druhé polovině minulého století považováno za jednu z nejznečištěnějších řek v Evropě, a to až do socio-ekonomické transformace po roce 1989. Menší potoky horských oblastí a pahorkatin v České republice se zase potýkaly s problémem acidifikace.

Schopnost bezobratlých organismů akumulovat cizorodé látky byla využita pro studium dlouhodobých zátěží ekosystému Labe stopovými látkami a organochlorovanými pesticidy. Dlouhodobé sledování výskytu taxonů bezobratlých v Labi bylo vyhodnoceno z hlediska dlouhodobých změn ve struktuře společenstev makrozoobentosu ve vztahu ke změnám kvality vody po roce 1990. Problém acidifikace byl zkoumán v devíti vybraných horských potocích sítě GEOMON. Byly studovány vlivy acidifikace na a) diverzitu makrozoobentosu, b) metabolismus toku a c) potravní síť v potoku.