

Záměrem této práce byl výzkum predace prvoků na bakterioplanktonu v přehradních nádržích. Specificky byla analyzována selektivita příjmu různých taxonomických skupin bakterií prvoky na základě podrobné analýzy obsahu potravních vakuol moderní metodikou *in situ* hybridizace (FISH) jednak v laboratorních, tak i terénních pokusech. Hlavní část práce je založena na analýze obsahu potravních vakuol planktonních bičíkovců v nádrži Římov: byla využita nová modifikace metody FISH, což umožnilo přímé srovnání relativního zastoupení různých fylogenetických skupin bakterií v planktonu s jejich zastoupením mezi bakteriálními buňkami pohlcenými bičíkovci. Rozdíl v zastoupení těchto genotypů v planktonu a ve vakuolách přímo indikoval pozitivní nebo negativní selekci různých skupin bakterií, což umožnilo vysvětlit náhlé posuny v zastoupení některých skupin v bakterioplanktonu za intenzivního žíru prvoků. Ph.D. práce je založena na pěti publikovaných nebo do tisku přijatých článcích v časopisech s vysokým impakt faktorem, ve třech případech je doktorand prvním autorem a u dvou prací je spoluautorem.

Publikace I je založena na sledování měnící se role nálevníků a heterotrofních bičíkovců na podélných profilech nádrží Římov a Orlík, což umožnilo srovnání role těchto dvou skupin prvoků při eliminaci bakteriální produkce a zároveň, podobně jako v **Publikaci II**, byly vytipovány nejdůležitější taxony prvoků, které zásadním způsobem přispívají ke kontrole bakteriální produkce v planktonu nádrží.

Při studiu interakcí bakterií a prvoků byly využity specifické manipulační pokusy s různými velikostními frakcemi planktonu z nádrží Římov (**Publikace II-V**). Planktonní společenstva byla manipulována velikostní frakcionací na filtrech o porozitě 0,8 μm (přítomny pouze bakterie) a 5 μm (bakterie a heterotrofní bičíkovci) v porovnání s nefiltrovanými vzorky a tyto frakce byly exponovány v dialyzačních sáčcích *in situ*. Navíc stejné velikostní frakce planktonu odebrané např. u hráze nádrže byly přeneseny do střední části nebo říčního přítoku do nádrže s významně zvýšenou dostupností sloučenin fosforu. Tento přenos vlastně reprezentoval pokus, kde byly současně s „top-down“ manipulací výrazně změněny také „bottom-up“ parametry, tj. dostupnost limitujících živin.

Publikaci III (publikovaná) a **V** (přijata do tisku) přinášejí zcela nové poznatky a metodickou inovaci, které doposud nebyly ve světě publikovány. Velikým přínosem doktorské práce Dr. Jezbery je zjištění, že některé skupiny bakterií jsou selektivně přijímány bičíkovci (např. *Betaproteobacteria* a její podskupina hybridizující se sondou R-BT065), zatímco malé, Gram-pozitivní buňky patřící do *Actinobacteria* jsou vždy negativně selektovány. To má jednak velký vliv na posuny ve složení bakteriálních společenstev a dohromady s analýzou růstových parametrů a parametrů aktivit jednotlivých taxonomických skupin v bakterioplanktonu (**Publikace IV**) to umožňuje zjistit i určitou růstovou strategii těchto skupin za měnících se podmínek dostupnosti substrátu a intenzity predace.

Tato doktorská práce, jakož i současně probíhající doktorská práce Mgr. Karla Horňáka, vycházely z intenzivní týmové práce členů týmu na společných pokusech. To také umožnilo studium a komplexní analýzu mnoha různých faktorů (měřených i dalšími pracovníky HBÚ), které mohou významně ovlivnit či navodit posuny ve složení společenstev planktonních bakterií.

Náplň zadané doktorské práce realizoval RNDr. Jezbera v plném rozsahu. Zvolená metodika vyžaduje velkou pečlivost při provedení a časté opakování některých analýz. Aktuálnost studované tematiky a její velmi kvalitní zpracování a finální publikování také dokladují 4 publikace z pěti s IF > 2, kde je RNDr. Jezbera 2 x prvním autorem (např. *Environmental Microbiology* s IF = 3,995) a dále 2 publikací, kde je spoluautorem. Za zmínku stojí i fakt, že práce z roku 2005 (**Publikace III**) byla již několikrát citována v systému SCI. Celkově k práci nemám významnější připomínky, je dle mého názoru velmi kvalitní a vysoce převyšuje závazné požadavky na Ph.D. práci.

Význam, rozsah práce i její přínos pro pochopení role selektivní predace prvoků a dostupnosti živin na složení bakterioplanktonu a obranné mechanismy bakterioplanktonu vůči intenzivní predaci odpovídají požadavkům, kladeným na doktorskou disertaci BF JČU a proto věřím, že předkládaná práce RNDr. Jezbery bude při obhajobě příznivě přijata.