

Posudek vedoucího na diplomovou práci posluchače Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Bc. Petry Mošnerové

„Diurnální změny frakcí fosforu ve vertikálním profilu mikrobiálního nárostu: vliv kyslíku a pH“

Mikrobiální nárosty (sinicové mikrobiální nárosty) nejen v minulosti, ale stále přitahují pozornost vědců, jakožto unikátní příklad mikrobiálních konsorcií. Vztahy mezi mikroorganismy nejsou dosud zcela rozklíčované a stejně tak i koloběhy některých základních živin, jako např. fosforu. Na rozdíl od cyklů uhlíku, dusíku, síry a v některých případech i železa, které byly již natolik probádány, že často tvoří jednotlivé kapitoly v knihách o „microbial mats“, slovo „fosfor“ se mnohdy nevyskytuje ani v rejstříku, a to přesto, že se sinicové mikrobiální nárosty vyskytují v systémech fosforem limitovaných, tedy ovlivňujících jejich rozvoj, strukturu nebo výskyt druhů.

Práce byla zadána se záměrem získat vůbec první informaci o formách fosforu ve vertikálním profilu mikrobiálního nárostu na světě a dále o rozdílech v distribuci forem fosforu mezi dnem a nocí, pokud takové budou existovat.

Vzhledem k tomu, že pro studium forem P v mikrobiálních nárostech zatím nejsou zavedeny a doporučeny žádné metody, byla diplomová práce rozdělena na dvě části, kdy v první diplomantka provedla rozsáhlé ověření možnosti použití metod pro studium maticí s převahou abiotické/anorganické složky, a ve druhé přistoupila k vlastnímu zpracování vzorků.

Diplomantka v obou částech práce přistupovala k řešení velmi svědomitě, aktivně a pečlivě. Nutno podotknout, že díky nízkým koncentracím fosforu ve studovaném materiálu a rovněž jeho velmi omezenému množství se, zejména ve druhé části diplomové práce, pohybovala na hranici detekčních limitů použitých metod, což vyžadovalo značnou trpělivost a soustředění. Při zpracování a vyhodnocování výsledků, jakož i při sestavování diplomové práce si počínala s nadhledem a samostatně.

Přes veškeré připomínky práce přinesla naprosto unikátní a nové poznatky jak v metodické části, které jsou nyní dále rozvíjeny v doktorské práci, tak zejména v oblasti studia sinicových mikrobiálních nárostů, a v současnosti se z nich připravuje publikace do mezinárodního časopisu.

Domnívám se, že význam a rozsah práce odpovídají požadavkům kladeným na magisterské diplomové práce PŘF JČU a doufám, že předkládaná práce Petry Mošnerové bude při obhajobě příznivě přijata.

