

# Posudek školitele na diplomovou práci

Název práce: Analýza pigmentového složení přírodních společenstev sladkovodních fotosyntetických mikroorganismů

Autorka: Bc. Eva Žišková

Školitel: Mgr. Michal Koblížek Ph.D.

Ve své práci se Bc. Eva Žišková zaměřila na využití kapalinové chromatografie k analýze pigmentového složení přirozených planktonních společenstev. Práce zahrnovala zvládnutí, optimalizaci a rozpracování metodiky a její aplikaci při analýze reálných vzorků. Vzorky byly odebírány jednak jednorázově, především při rozsáhlé odběrové kampani v Německu, tak též pro čtyři vybrané lokality (Plešné j., Čertovo j., Velká Amerika, Římov) v průběhu celého roku 2008. Tato dlouhodobá sledování byla poměrně logisticky náročná. Problémy spojené s převozem a uchováním vzorků Eva operativně vyřešila tím, že vzorky filtrovala po večerech doma na kuchyňské lince, tak aby se co nejčasnějším zpracováním vyhnula jejich možnému znehodnocení. Pigmentové analýzy Německých jezer byly doplněny i přímým mikroskopickým pozorováním, které pro naši skupinu představuje další cenná data doplňující rozsáhlejší výzkum těchto lokalit prováděný ve spolupráci s Limnologickým ústavem v Neuglobsow. Velmi si cením rozhodnutí Evy Žiškové použít ke zpracování pigmentových dat program CHEMTAX, který byl vyvinut pro analýzu mořského fytoplanktonu (Mackey a kol. MEPS 144: 265–283, 1996). Eva si tento způsob pracování dat našla a zvolila zcela sama, sám jsem s aplikací této metodiky vůbec nepočítal. Dalším pěkným výsledkem je též naměřený sezónní cyklus bakteriochlorofylu ve Velké Americe a Plešném jezeře. Tato data byla získána nad rámec původního zadání práce a znamenají velmi hodnotný výsledek, který byl získán jako první na světě. Množství bakteriochlorofylu ve studovaných jezerech je totiž relativně malé a k jeho naměření bylo třeba překonat řadu technických problémů.

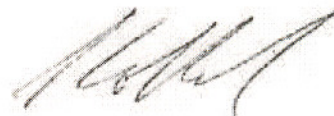
Velmi cennou součástí práce jsou též údaje o absorpčních spektrech, retenčních časech a molekulárních hmotnostech jednotlivých pigmentů shrnuté v příloze. Práce se tak stane velmi užitečnou referenční pro další výzkum.

Eva Žišková postupovala v plnění diplomové práce samostatně a kreativně. Chyby vytýkané oponenty jsou způsobeny spíše rozsáhlostí a ambiciózností práce a množstvím stanovených cílů. Na vrub školitele pak padá časové zaneprázdnění, kdy termín odevzdání práce kolidoval s odevzdáváním projektů GAČR a VaVpI a mým odjezdem do zahraničí.

Přes drobné nedostatky se domnívám, že diplomová práce prokázala, že autorka je schopna samostatně a systematické tvůrčí práce. Práce plně splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm **VÝBORNĚ**.

V Barceloně dne 25.5.2009



Mgr. Michal Koblížek Ph.D.