

Školitelský posudek na bakalářskou práci Michaely Uhrové **Diverzita pelagických diplomem na vertikálním gradientu**

Míša přišla do mé laboratoře zhruba před rokem poté, co se řešení jiného tématu v jiné laboratoři ocitlo ve slepé uličce. Bylo proto třeba rychle vymyslet nosné téma, které by během krátké doby vyprodukovalo dostatek dat pro práci, a umožnilo jí se tak vyhnout psaní neoblíbené rešerše. Jako vedoucí oficiálně nejmenší laboratoře na ústavu/katedře jsem měl, přiznám se, z předchozího neúspěchu radost. Ano, studenti si u mě dveře rozhodně nepodávají. Zároveň ve mně hlodala drobná pochybnost, co bylo vlastně příčinou předchozího selhání. Poslední studentku bakalářského stupně jsem vedl zhruba před 15 lety, byl jsem proto připraven na ledasco.

S Míšou jsme se rychle dohodli, že raději žádné klonování a sekvenování environmentálních vzorků, na kterém si vylámala zuby jinde. Bude to použití metody FISH pro určení početnosti pelagických diplomem na vzorcích z Arktidy. Ty už nějakou dobu čekaly v mrazáku na zpracování, próbu jsme poctivě zkoušeli na několika kulturách příbuzných organismů. Tuhle metodu potřebujeme nutně zavést, aby nám i ti nejskeptičtější oceánografové uvěřili, že pelagické diplomem jsou opravdu jedny z nejdůležitějších organismů mezi planktonem a tudíž i na Zemi.

Samotnou metodiku FISH zvládla Míša bez problémů, ovšem její aplikace na skutečné vzorky ukázala možné problémy se specificitou próby a tvorbou artefaktů. Následná optimalizace, kterou jsme částečně 'outsourcovali' do Třeboně, a proto chvíli trvala, nikam nevedla. Nová próba se také ukázala nevhodná a najednou tu bylo září. Přišel čas pro rezervní/záchraný projekt: klonování a sekvenování environmentálních vzorků. Naštěstí tentokrát šlo všechno hladce. Míša byla samostatná a efektivní. Nepanikařila a soustředila se na práci a následně na psaní. Díky extrémní pozorované variabilitě diplomem na zkoumaných lokalitách jsme museli přijít s alternativní metodikou vyhodnocování, ale myslím, že cíle se v zásadě podařilo splnit bezesbytku. Vzorky z obou lokalit se v současné době připravují pro sekvenaci pomocí NGS a jako pilotní studie tahle bakalářská práce posloužila dokonale. Jestli bych měl něco vytýkat, tak spíše (a s trochou nadsázky) to, že pro magisterské studium se Míša rozhodla změnit téma a školitele a projekt tak nedotáhla až do konce/publikace, ale co už člověk nadělá... Práce samotná, dle mého názoru, splňuje všechny požadavky na bakalářskou práci a doporučuji ji k obhajobě.

V Českých Budějovicích 18. 1. 2018

Aleš Horák, školitel

