

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Školitelský posudek na bakalářskou práci

Název práce: Je zooplankton schopen žít se pikoplanktonními sinicemi?
Autor: Miroslava Švecová
Školitelka: RNDr. Jitka Jezberová, Ph.D.

Mirka Švecová poprvé zavítala do naší laboratoře na začátku druhého ročníku bakalářského studia. Původně chtěla studovat zooplankton u Dr. Michala Šolfa, ale podařilo se nám ji přetáhnout do naší skupiny a dobře jsme udělali. Mirka je velice dochvilná, pečlivá a svědomitá studentka. Velmi rychle se naučila sterilní práci s mikroorganismy a metodiku, kterou zde používáme. Chopila do svých rukou kultivace pikoplanktonních sinic a pečlivě se o ně stará.

Mirky bakalářská práce měla postihnout oblast, o které toho moc nevíme, ale přáli bychom si vědět, a to úlohu pikoplanktonních sinic v potravním řetězci a v koloběhu živin ve vodě. Mirka dostala hromadu literatury v anglickém jazyce, kterou se musela prokousat, což pro ni nebylo zrovna jednoduché. Naučila se dohledat novou další literaturu na Web of Science, zadat citace do programu Mendeley a pracovat s nimi v textu. Naučila se plánovat pokusy, připravovat materiál na odběry během pokusu, sama chodila do práce i o víkend, aby mohla uskutečnit plánovaný odběr. Naučila se vytvořit preparát pro fluorescenční mikroskop, počítat sinice a zjistit jejich koncentraci, ovládá také analýzu obrazu a měření velikosti a objemu buněk. Svůj pokus vyhodnotila jak na mikroskopu, tak průtokovým cytometrem. Nyní umí připravit vzorky také pro průtokový cytometr, pozná, jak odlišit sinice podle fotosyntetických barviv a velikosti, orientuje se ve složitých výsledcích z cytometru. Naučila se měřit intenzitu světla a popsat kultivační podmínky. Umí získaná data strávěně uspořádat do smysluplných tabulek a vytvořit z nich grafy.

Podle mého názoru udělala Mirka obrovský pokrok a při plnění bakalářské práce se naučila spoustu věcí. Její téma bylo velice zajímavé pro tvorbu rešerše, ale nešťastné z ohledu praktické experimentální části. Původně jsme měli v plánu uspořádat pokus s velkým zooplanktonem, tedy s vírníky, dafniemi nebo vznášivkami, ale vždy jsme narazili na spoustu faktorů, které by mohly výsledky ovlivnit, v přírodních vzorcích by to bylo počasí, velké množství práce s nejasným výsledkem a nízká reprodukovatelnost, v laboratoři zase výsledky, které se dají asi těžko přenést do přírody. Nakonec tedy prováděla růstový pokus, který sice vypadá banálně, ale naučila se na něm základní metodiku, kterou běžně používáme, umožnila nám utvořit si obrázek o růstu našich pikosinicových kultur v našich kultivačních podmínkách. Její práce bude sloužit jako základ pro další plánované pokusy, protože jsme až do teď netušili, jak rychle naše pikosinice rostou, jak dlouho trvá lag fáze a exponenciální fáze, jak dlouho se kultuře daří a kdy začne skomírat. Její výsledky krásně ukázaly rozdíly mezi W a B médií, kterou jsme pozorovali, ale nikdy zatím nepopsali. Data z Mirky bakalářské práce jsou nesmírně důležitá pro všechny členy našeho týmu.

S radostí doporučuji tuto práci k obhajobě a hodnotím kladně!

V Českých Budějovicích, 16.1.2020

Jitka Jezberová