

POSUDEK NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Autor práce: Jitka Šítalová
Název práce: Srovnání metod kvantifikace škrobu a olejů v řasové kultuře *Chlamydomonas reinhardtii*
Školitel práce: RNDr. Kateřina Bišová, PhD.
Pracoviště školitele: Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. Opatovický mlýn, Třeboň

J. Šítalová pracovala na své bakalářské práci v Laboratoři buněčných cyklů řas od roku 2011. Nicméně už v průběhu středoškolského studia docházela pravidelně do naší laboratoře jak v průběhu školního roku, tak o prázdninách a podle svých schopností a znalostí se věnovala laboratorní práci. Výsledkem byla práce v rámci Středoškolské odborné činnosti (SOČ).

Bakalářská práce J. Šítalové se zaměřila na srovnání metod stanovení zásobních látek u zelených řas. Tato tematika je v současné době velmi aktuální v souvislosti s použitím zelených řas pro produkci biopaliv další generace. Hlavní cíle této práce srovnání metodik a ověření jejich přesnosti přispějí k zjednodušení analytické práce při dalším studiu této problematiky. Kromě toho rychlá a kvantitativní metoda stanovení škrobu u velkého množství vzorků není v současné době k dispozici. Otestování "Lugolovy" metody a její srovnání s „klasickou“ metodou stanovení obsahu škrobů je tedy nesporným přínosem práce. Tato metodika může být potenciálně použita pro testování mutantů se změněnou produkcí škrobu.

Při vypracovávání své bakalářské práce si J. Šítalová znovu vyzkoušela techniky kultivace a synchronizace zelených řas, což kromě standardních mikrobiologických technik zahrnuje i specifika spojená s kultivací zelených řas ve fotobioreaktorech. Dále si vyzkoušela čtyři základní metodiky pro stanovení množství škrobu a olejů v buňkách. V neposlední řadě získala zkušenosti i s vyhodnocováním výsledků a jejich interpretací. J. Šítalová tak získala základní laboratorní dovednosti, které může dále uplatnit, ať už při výzkumu řas či v jiných oborech.

Předkládanou bakalářskou práci vypracovala J. Šítalová samostatně. Pro zpracování literárního úvodu čerpala jednak z doporučené literatury, jednak si literaturu vyhledala sama. Podobně i při zpracování ostatních kapitol pracovala přednostně samostatně.

Na závěr mi dovoluete vyzdvihnout obětavost a vytrvalost J. Šítalové, s níž na své práci pracovala i ve velmi náročných podmínkách tehdejších stavebních úprav laboratoře, které do značné míry práci znemožňovaly a zapříčinily opakované zničení již odebraných vzorků těsně před vyhodnocením. Přesto byly předložené výsledky nakonec získány, vyhodnoceny a předloženy ve formě bakalářské práce.



RNDr. Kateřina Bišová, Ph.D.