

Posudek oponenta bakalářské práce:

Tereza Kvapilová – Izolace a identifikace fucoxanthinu a dalších biologicky významných karotenoidů ve vybraných kmenech řas

Předložená bakalářská práce svým rozsahem a členěním splňuje požadavky na tento typ prací. Práce je myšlenkově členěna na 3 části – část teoretickou, experimentální a didaktickou. První část vychází z odborných publikací a obsahuje základní informace o mikroskopických řasách, jejich pěstování, rostlinných pigmentech karotenoidech v nich obsažených a analytických metodách, pomocí kterých se karotenoidy stanovují. Experimentální část obsahuje výsledky výzkumu, který se zabývá obsahem fucoxanthinu a dalších karotenoidů ve vybraných kmenech řas a jejich stanovení z řasové biomasy. Teoretické poznatky a výsledky výzkumné části jsou následně použity k vytvoření návrhu teoretického sdělení a praktického cvičení pro žáky a studenty přírodovědných gymnázií a vyšších odborných škol. V návrhu studijního materiálu dochází k propojení mezioborových vztahů přírodních věd a pomáhá žákům a studentům nahlédnout do současných výzkumů v této oblasti.

Musím konstatovat, že toto propojení teorie a praxe je pro studenty velmi motivující a inspirující. Tato práce by mohlo sloužit jako vzor, jak se dá pro studenty učivo učinit daleko zajímavější. Je velmi dobré, že se na Katedře chemie a didaktiky chemie zpracovává takový typ prací, který sleduje světové trendy ve výuce. Řešený příklad obsahu fucoxanthinu a ostatních karotenoidů v řasách kopíruje současné trendy v biotechnologii řas, které se řeší ve výzkumu na vysokých školách a firemním výzkumu. Před dvěma lety jsem sám byl v komisi u obhajob projektů studentů na Zurich University of Applied Sciences (ZHAW), kde se jeden projekt zabýval touto problematikou. To svědčí o velmi dobrém výběru tématu.

Soubor naměřených výsledků svědčí o velké péči bakalářky, je velmi přehledný, je dobře zpracován a logicky interpretován. Kapitoly Výsledky a Diskuse jsou úměrné sumě naměřených výsledků. Diskuse je důkladná a logická. Tabulky a obrázky jsou velmi pečlivě zpracovány. Závěr je výstižný a přehledný. Rovněž ke grafickému zpracování nemám výhrady. Zpracování je pečlivé.

Výhrady bych měl jen k formální stránce, která se týká citace literatury. V textu jsou odkazy na literaturu formou odkazu na autory a rok, v seznamu literatury jsou ale zdroje číslované. Zřejmě by bylo lépe je řadit podle autorů a podle abecedy.

Studentky bych se chtěl zeptat, jestli by se řasy nedaly také využít pro spotřebu oxidu uhličitého, například ze spalování fosilních paliv (teplárny)?



V Praze dne 17.5.2021

Prof.Ing. Pavel Dostálek, CSc.

Ústav biotechnologie

VŠCHT-FPBT Praha