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, Ph.D.

Oponent práce: RNDr. Ján Štěrba, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Ústav chemie a biochemie, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích

	Bodový rozsah hodnocení	Body
(1) FORMÁLNÍ POŽADAVKY		
celkový rozsah práce (pro bakalářské práce min. 18 stran, pro diplomové práce min. 25 stran), **vyváženost rozsahů jednotlivých částí, logická struktura práce** (u experimentálních prací doporučení pro teoretickou část do 1/3 celkového rozsahu)	0-3	3
kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, aktuálnost zdrojů)	0-3	2
správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratek časopisů)	0-3	2
grafická úprava textu a obrázků	0-3	1
adekvátnost a srozumitelnost výsledků a závěrů	0-3	1
úroveň souhrnu (i v angličtině)	0-3	0
jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	0-3	1
správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	0-3	1
Formální požadavky – body celkem		11
(2) VĚCNÉ POŽADAVKY		
výstižnost formulace cílů práce	0-3	3
splnění cílů práce	0-3	2
úroveň diskuse – interpretace výsledků, zařazení do kontextu v literatuře	0-3	1
Věcné požadavky – body celkem		6
(3) VĚCNÉ POŽADAVKY – EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE		
logika postupu při vlastní výzkumné práci	0-3	3
úplnost popisu použitých metodik	0-3	2
experimentální náročnost práce	0-3	2
úroveň zpracování experimentálních dat	0-3	1
aktuálnost použitých metod	0-3	3
přínos práce pro obor a publikovatelnost výsledků (po případném doplnění)	0-3	1

Věcné požadavky u experimentálních prací – body celkem		12
(4) PRÁCE V CIZÍM JAZYCE		
jazyková a stylistická úroveň	0-3	
CELKEM BODŮ (MAX/ZÍSKANÝCH)	**54**	**29**

Připomínky a dotazy, na které má student/-ka reagovat při obhajobě:

K práci mám několik otázek, které by studentka měla zodpovědět v průběhu obhajoby:

(1) Jaký je počet mitochondrií a chloroplastů u *Chlamydomonas reinhardtii*? (v práci uveden počet jedna u obou)

(2) Jak si vysvětlujete výrazné odchylky u opakování pokusů? Je možné vyhodnocovat výsledky v případě větších rozdílů? Také doporučení do budoucna – pokud máte opakování uvedena v samostatných grafech, tak je řaďte za sebou pro přehlednost.

(3) Z grafů není jasné, jestli jste porovnávala u dvou a dvou metod obsah škrobu/lipidů v jednotkách hmotnosti/buňku anebo obsah zjištěný jednou metodou a absorbanci resp. fluorescenci zjištěné druhou metodou. Mohla byste to vysvětlit a uvést jednotky? Jakým způsobem jste převáděla absorbanci/fluorescenci na hmotnost/buňku? Pokud v diskuzi porovnáváte „průběh hodnot", porovnáváte obsah škrobu a lipidů v hmotnosti na buňku?

(4) V diskuzi uvádíte, že Cleggova i Lugolova metoda dávají přibližně stejné hodnoty u kontroly HS na Obr. 4 (str. 29) – já osobně bych však podle grafu usuzoval na neporovnatelné výsledky. Můžete vysvětlit, jak jste to myslela?

(5) U varianty HS-N ve druhém opakování (Obr. 11) uvádíte v diskuzi, že průběh hodnot byl téměř stejný (str. 29). Můžete dát do souladu toto pozorování s průběhem hodnot v 1. opakování (Obr 6)?

Případné chyby, které je nutno opravit:

Případně další komentář oponenta:

Práce má rozsah 32 stran, což je přijatelný rozsah pro bakalářskou práci. Hned na úvod mám ale formální výtku – ve shrnutí práce je uveden rozsah jen 26 stran. Dále mám připomínku k názvu práce – v češtině bych použil spíše formulaci „... v kultuře řasy ..." což je spíše otázkou jazykového citu (obdobně v angličtině). Horší je to v případě anglického názvu, kdy termín „... quantifying the amount ..." mi přijde úplně nevhodný, správnější by byl „... quantification of the amount ...". V použité formě chybí spojky „of". Další výtku mám k anotaci (souhrnu) práce. Anotace je častokrát první část práce, na kterou se čtenář podívá. Je proto nevhodné, aby obsahovala chyby a už vůbec ne překlepy (více než deset).

K práci mám vícero připomínek, které studentka nemusí vysvětlovat, slouží pouze ke zvýšení kvality jejích budoucích prací. Druhové a rodové názvy organizmů v latině se pokaždé píšou kurzívou. Popisky obrázků mají být uvedeny ve stejném jazyce, v jakém je vypracovaná práce. V Materiálech a metodách není potřeba uvádět úplně běžné přístroje (vortex, str. 10), naopak u materiálů jsou i mnohé běžné důležité (chybějící HS Agar, str. 15) a u chemikálií je dobré uvést konkrétní formu (EDTA komplex není dostatečný popisek, str. 9). V některých případech je důležité uvést koncentraci – např. u fixace glutaraldehydem, (str. 16, 17). U cizích slov, u kterých je možné používat dva různé tvary, je potřebné rozhodnout se pro jednu formu a tu dodržovat pro všechny takové slova v celém textu (příklad – intensita vs. intenzita; analysa vs. analýza, str. 17). Pozor také na uvádění názvů organizací – Cultural Centre of Algae and Protozoa na straně 10 (v překladu KULTURNÍ centrum ...) by byla instituce jistě přínosná pro kulturní rozvoj řas, ve skutečnosti ale

zatím existuje pouze Culture Collection of Algae and Protozoa. V grafech by měly být pokaždé uváděny hodnoty na jednotlivých osách (Obr. 4 až 12). Větší pozornost by si zasloužilo i závěrečné formátování a zhodnocení srozumitelnosti; aby se pak nestávalo, že se objeví nesrozumitelný název kapitoly 2.3.2 Zvyšování škrobu v kultuře, popř. aby se neobjevovaly špatně formátované tabulky jako např. Tabulky 4, 6, 7. Obzvláště zbytečné prodlužování práce podobným způsobem je nevhodné.

Dalším problémem práce jsou citace. Jednak nesprávné citování (např. Str. 1, citace 2), jejich nesprávné uvádění (str. 6: „...kterou vyvinul Greenspan", přičemž v autorském kolektivu jsou tři autoři), anebo naopak nezavedení některých zdrojů mezi citace (Biochemické pojmy, str. 5, Český lékopis, str. 9). Úplně samostatnou kapitolou jsou pak všemožné gramatické chyby a překlepy, kterých je takové množství, že s jejich výčtem ani nebudu začínat.

Závěr:

Předložená práce odpovídá nárokům kladeným na bakalářské práce na PřF JU. Známku navrhnu na základě zodpovězení otázek a připomínek v průběhu obhajoby.

Práci

d o p o r u č u j i

k obhajobě.

V **Č. Budějovicích** dne **18.5.2012**

.....

RNDr. Ján Štěrba, Ph.D.