

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Jakub Petrovaj

Název práce: Příprava dvojrozměrných polyakrylamidových gelů z proteínových extraktů kořenů Lucerny siatej

Oponent práce: RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Ucelenost a aktuálnost rešeršní části práce	5
2	Kvalita úvodní části práce (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
3	Naplnění cílů práce	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	5
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	4
6	Úroveň zpracování výsledků (vhodné používání grafů a tabulek atd.)	5
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	5
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	5
9	Grafická úprava textu a obrázků	5
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	3
11	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	5
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	5
Celkem bodů		57

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Predložená bakalárska práca spĺňa stanovené kritériá kvality z hľadiska obsahu, formy spracovania, prínosu a stanoveného cieľa. Veľmi oceňujem širokú škálu použitých metód a taktiež spôsob riešenia práce. Počas vypracovania experimentálnej časti bakalárskej práce sa študent naučil pracovať s experimentálnym materiálom, s pestovaním lucerny v *in vitro* podmienkach, naučil sa extrahovať proteíny a zvládol aj separáciu proteínov pomocou 2-DE a viacerých iných biochemických experimentov.

K formálnej stránke práce mám niekoľko pripomienok. V texte sa vyskytuje raz slovo proteín a raz slovo bielkovina, bolo by dobré vybrať si jedno pomenovanie a to používať jednotne v celom texte. Na strane 13 je uvedených niekoľko najčastejšie používaných metód extrakcie proteínov z rastlinných pletív. Ocenila by som, keby ku každej extrakcii bola uvedená aspoň jedna citácia, je ich mnoho a niekoľko z nich autor aj na iných miestach v práci uviedol.

K bodu 5: V kapitole materiál a metódy mi chýba podkapitola, v ktorej by bola popísaná bioinformatická časť experimentu. Výsledky sú uvedené. Ostatné časti sú popísané dostatočne výstižne a presne.

K bodu 10: V práci bolo niekoľko nepresností a nesprávnych výrazov. Spomeniem len rastlinné tkanivo, farbičky, kývačka, vortexovanie apod. Na str. 50 je veta: „V našom prípade už krátkotrvajúce stresové podmienky (30 min.) vyvolali dostatočne pozorovateľné zmeny na géloch.“ Zmeny na géloch by som zamenila za výraz zmeny na proteínovej úrovni boli dostatočné, aby mohli byť pozorované na géloch.

Tieto pripomienky ale neznižujú kvalitu práce, skôr majú za cieľ autora upozorniť, aby sa v ďalších prácach týchto drobností vyvaroval.

Otázky:

1. V úvode píšete, citujem:“ Lepšie poznanie MAPK lucerny a aplikácia proteomických metód môžu byť sľubným základom pre biotechnologické aplikácie v zlepšovaní dôležitých poľnohospodárskych vlastností lucerny.“ Aké vlastnosti by ste si vedeli predstaviť, že by mohli byť v lucerne zmenené, resp. zlepšené?

2. Aké sú výhody a nevýhody separácie proteínov pomocou 2-DE?

3. Vedeli by ste navrhnúť metódu, pracovný postup, pomocou využitia MS, ktorou by ste identifikovali fosforylačné miesta SIMK?

Chyby, které je nutno opravit

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Trnave, 22. 5. 2019

Podpis



Hodnocení: A

A- 56-60

B- 51-55

C- 46-50

D- 41-45

E- 36 -40

F- 35 a méně