



HODNOCENÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUČÍHO PRÁCE

Studijní program: N0811A370023 / Zemědělské biotechnologie
Studijní obor: N0811A370023 / Zemědělské biotechnologie
Akademický rok: 2022/2023
Název práce: Změny genové exprese při simulovaném stresu suchem u máku
Student: Bc. Natálie Košťová
Katedra: Katedra genetiky a biotechnologií
Vedoucí práce: Ing. Mgr. Ondřej Hejna Ph.D.

Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
	A	B	C	D	E	F	
1 Splnění požadavků zadání	X						
2 Práce s informacemi a odbornou literaturou	X						
3 Využití metod zpracování výsledků	X						
4 Interpretace výsledků, diskuse		X					
5 Formulace závěrů práce	X						
6 Jazykové zpracování a práce s odborným jazykem	X						
7 Odborná úroveň práce		X					
8 Formální úprava práce		X					
9 Zhodnocení možnosti praktického využití výsledků	X						
10 Celkový přístup a aktivita řešitele	X						

Hodnocení vyznačte X (slouží pro stanovení výsledné klasifikace; A = 1, B = 1-, C = 2, D = 2-, E = 3, F = 4)



Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě:

Vypracovaná diplomová práce Natálie Kost'ové na téma "Změny genové exprese při simulovaném stresu suchem u máku" se zabývá v teoretické části mechanismy reakcí na stres suchem a tolerancí. V praktické části se následně práce zaměřuje nejprve na optimalizaci metody testování reakce na sucho v laboratorních podmínkách a poté této metody využívá k testování menší kolekce odrůd a šlechtitelských materiálů máku setého. Druhá část praktické části se zabývá ověřením reakcí třech genů reagujících na stres suchem.

Literární rešerše plnohodnotně popisuje obecně stresové reakce rostlin, dále pak molekulární mechanismy vyvolané nedostatkem vody až po několik konkrétních studií, které se zabývají reakcí na sucho u máku. Pozitivně hodnotím rozsah i vyrovnaný tematický obsah. Z počtu citovaných článků je vidět, že autorka dané téma důkladně prostudovala. Rešerši bych však vytkl přítomnost některých gramatických chyb jako například absence čárek v souvětích nebo jednopísmenné překlapy. Zároveň v některých pasážích autorka popisuje stejnou věc na různých místech a v určitých částech pak text může působit nesouvisle.

Metodika je popsána srozumitelně a bez chyb. Zvláště podrobný popis optimalizované metodiky, se kterou si Natálie dala velkou práci. Nikdy dříve nepublikovaná metoda klíčení semen máku v polyethylen glykolu (PEG) vyžadovala v případě máku mnoho různých testování povrchové dezinfekce semen. Semena máku totiž na svém povrchu nesla různé druhy nežádoucích hub, které v roztoku PEGu dobře rostly. Nakonec byl problém vyřešen, jak je popsáno v práci, použitím třech dezinfekčních činidel jdoucích za sebou v různých časových intervalech. Tímto způsobem byl z velké části eliminován problém s houbovými kontaminanty, a zároveň zachována dobrá klíčivost semen.

Výsledková a diskuzní část je obdobně pěkně zpracovaná. Výsledky jsou dobře prezentovány a přehledně zobrazeny v několika tabulkách a grafech. Diskuzi hodnotím také kladně. Autorka dobře porovnává své výsledky s několika podobnými vědeckými pracemi. Zde bych jen vytkl absenci citace/citací v úvodním odstavci diskuze.

Celkově spolupráci a nasazení Natálie hodnotím výrazně kladně, a i přes určité nedostatky v literární rešerši hodnotím diplomovou práci jako výbornou a doporučuji k obhajobě.

Otázka:

V metodice není zmíněno, o jaký typ polyethylen glykolu (PEG) se jedná. Mohla by autorka tuto informaci doplnit a zároveň zmínit jaké další typy PEGu jsou běžně dostupné a zda by se dali použít pro podobné experimenty.

Závěrečnou práci doporučuji k obhajobě (ANO/NE):

ANO

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum: 05. 05. 2023

Podpis: