

Posudek vedoucího na bakalářskou práci

Autor práce: Michal Benkovský

Název práce: Vývojová dokumentácia interakcií rastlín lucerny (*Medicago sativa* L.) s prospešnými mikróbmi

Vedoucí práce: prof. Mgr. Miroslav Ovečka, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	pracovní aktivita	5
2	zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury)	4
3	manuální zručnost	4
4	pečlivost a spolehlivost	5
5	vyhodnocování a interpretace experimentálních výsledků	5
6	samostatnost při sepisování práce	5
Celkem bodů		28

Max.
30

Komentář k práci, připomínky a dotazy

Predložená bakalárska práca bola zameraná na využitie transgénnej línie lucerny (*Medicago sativa* L.) s expresiou špecifického konštrukt, ktorý dovoľuje vizualizovať štruktúru a usporiadanie aktínového cytoskeletu v živých rastlinných bunkách. Cieľom práce bolo využitie rastlín tejto transgénnej línie pri vývojovej dokumentácii interakcií rastlín lucerny s prospešnými mikróbmi *Sinorhizobium meliloti*. Študent Michal Benkovský prejavil o túto tému záujem bezprostredne po jej vypísaní a aktívne začal komunikovať so školiteľom. Na základe toho sa podarilo zostaviť plán teoretickej a praktickej časti práce. Podľa tohto plánu začal študent aktívne praktické experimenty v laboratóriu aj prevádzať. V tomto období bolo nutné v prvom rade pripraviť materiál pomocou regenerácie a kultivácie transgénnych rastlín v kontrolných podmienkach *in vitro* procesom somatickej embryogenézy. Následne bolo nutné vyhodnotiť fenotyp získaných rastlín. Vysoko oceňujem, že študentovi sa podarilo tieto praktické úlohy zvládnuť a získať tak prvú skupinu údajov k vyhodnoteniu. Získané boli dáta o dĺžke koreňových systémov kontrolných a transgénnych rastlín, ako aj o efektívnosti procesu tvorby koreňových hlúčok. Študent tieto dáta spracoval, vyhodnotil a v práci ich aj interpretoval. Vzhľadom na následné plošné obmedzenia práce v laboratóriu však už nebolo možné prakticky splniť posledný stanovený cieľ bakalárskej práce, teda sledovanie interakcií a priebehu symbiotického procesu s využitím fluorescenčného markeru aktínového cytoskeletu u rastlín lucerny. Za tento nedostatok však študent nemôže niesť žiadnu zodpovednosť, lebo fyzická prítomnosť študentov v laboratóriu nebola dovolená. Ako školiteľ oceňujem, že u transgénnych rastlín *M. sativa* s produkciou GFP-FABD2 sa študentovi podarilo zdokumentovaná aspoň distribúciu fluorescenčného markeru pri regenerácii rastlín

počas jednotlivých krokov somatickej embryogenézy. Záverom môžem konštatovať, že aktivitu študenta, ako aj jeho bakalársku prácu samotnú, hodnotím pozitívne.

Záver: práci doporučuji / **nedoporučuji** k obhajobě.

V Olomouci dne 16.6.2021

Podpis:



Hodnocení

A – 26-30

B – 21-25

C – 16-20

D – 11-15

E – 6-10

F – 5 a méně