

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Eliška Vrobllová

Název práce: Transport cytokininů: genotypizace knockoutových linií
Arabidopsis thaliana

Oponent práce: Mgr. Olga Šamajová, Dr.

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)	3
3	Naplnění cílů práce	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	4
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	3
6	Úroveň zpracování výsledků (vhodné používání grafů a tabulek atd.)	4
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	4
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	4
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		50

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Predkladaná bakalářska práca sa zaoberá štúdiom aktuálnej problematiky transportu cytokinínov v rastlinách.

Práca je členená štandardným spôsobom a spĺňa všetky formálne náležitosti. V teoretickej časti práce autorka popisuje štruktúru cytokinínov, ich biosyntézu, reguláciu homeostázy a transport. Táto časť práca je napísaná prehľadne, avšak niektoré jej časti sú zložito formulované a tak sú ťažšie pochopiteľné. Autorka v tejto časti nesprávne používa niektoré odborné názvy ako napr.: cévny pletivo listů, xylémový koniec, cévny stéla, neúčinné zacílení transportérů na plazmatickou membránu kvasinky a nesprávne popisuje epitem.

V experimentálnej časti sa autorka zamerala na vyselektovanie homozygotných rastlín vybraných T-DNA inzerčných linií *A. thaliana* v génoch kódujúcich cytokinínové transportéry lokalizované na tonoplaste pomocou PCR genotypizácie. Je škoda, že v rámci experimentálnej práce neboli použité aj iné metódy ako napr. fenotypová analýza vyselektovaných homozygotných T-DNA inzerčných linií.

K práci mám tieto pripomienky:

- v teoretickej časti je uvádzané jednotné číslo, keď je citovaná práca s kvasinkami – napr. kvasinka nebyla schopná rústu na mediu...
- historický prehľad štúdia senescencie listov je veľmi pekne popísaný, avšak práce z posledných 19 rokov nie sú citované
- v časti materiál a metódy chýba uvedený objem MS média pri jeho zložení
- nie je uvedená orientácia Petriho misky vo fytotróne
- vysvetlite pojem „sjednocení klíčení“, ktorý používate v kapitole 3.2.3
- môžete prosím bližšie vysvetliť, ako je možné kultivovať cca 60 rastlín v okrúhlej Petriho miske 14 dní a potom rastliny presadiť do kvetináčov? Mali Vami používané T-DNA línie zakrpatený koreňových fenotyp?
- na strane 19 uvádzate, že AtENT1 bol nájdený vo vakuolárnej membráne mezofylových buniek, ale neskôr ho popisujete ako hypotetický tonoplastový cytokinínový transportér. Môžete to bližšie vysvetliť?
- v kapitole materiál a metódy chýba informácia: z akých starých rastlín bol odobratý 1 pravý list na izoláciu genomickej DNA a či bol pridaný tzv. loading dye k reakčnej zmesi?
- boli opakované negatívne výsledky PCR genotypovania u línií *aac1-2* a *adnt1-1*?

Pri obhajobe diplomovej práce prosím o vyjadrenie autorky k všetkým pripomienkam a do diskusie si ešte dovoľím navrhnúť otázky:

1. Aké ďalšie molekulárno-genetické metódy by sa mohli použiť na overenie mutantov *ent1-2* a *ent1-3*?
2. Aké experimentálne metódy by bolo vhodné zvoliť pre ďalšie štúdium vyselektovaných overených homozygotných línií?
3. Uveďte prosím najnovší model cytokinínovej regulácie senescencie listov, ktorý integruje súčasné poznatky z danej oblasti štúdia.
4. Cytokinínová translokácia cez xylém je riadená enviromentálnymi a endogénnymi signálmi. Môžete ich bližšie špecifikovať?

Chyby, které je nutno opravit

Závěr: práci doporučuji /nedoporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 04.06.2017

Podpis



Hodnocení:

- A- 56-60
- B- 51-55
- C- 46-50
- D- 41-45
- E- 36 -40
- F- 35 a méně