

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Viktor Valtera

Název práce: Analýza transgenních linií ječmene exprimujících heterologní antimikrobiální peptidy

Oponent práce: Mgr. Petra Vypelová

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	4
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	4
6	Úroveň zpracování výsledků (vhodné používání grafů a tabulek atd.)	4
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	5
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	4
9	Grafická úprava textu a obrázků	4
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	5
11	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	3
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	3
Celkem bodů		51

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Bakalářská práce Viktora Valtery je zaměřena na analýzu transgenních linií ječmene setého exprimujících antimikrobiální peptidy pexiganan a β -defensin 2. Po vyselektování transgenní T1 generace byla pomocí kvantitativní PCR v reálném čase zjištěna míra exprese transgenu jak v listech a kořenech, tak i v zrnech této hospodářsky významné plodiny. Zároveň byla také posouzena pletivová specifita použitých promotorů.

Předkládaná práce je členěna standardním způsobem a splňuje všechny formální náležitosti. Dobře zpracovaná teoretická část je napsaná srozumitelně a s logickou návazností, ovšem kapitoly pojednávající o vývoji a testování léčiv, bych zařadila samostatně. V experimentální části student přesně popsal použité metody a postupy práce, výsledky byly vhodně vyhodnoceny v tabulkách a grafech. V některých případech zde ale nebyl dodržen doporučený styl bakalářské práce – zkratky časových údajů (str. 27), počet otáček při centrifugaci nebyly uvedeny ve vztahu ke gravitaci (str. 26). V textu se objevily i odkazy na tabulky, které s danou problematikou nesouvisely (str. 15, 28, 30). Na Tab. 2, Tab. 7 a na Obr.

5 odkaz v textu zcela chybí. U Obr. 11 (str. 37) byla nepřesně popsána legenda. Kapitola 7. Literatura není napsaná v jednotném stylu a kapitola 8. Seznam použitých zkratk je nekompletní a vysvětlení některých zkratk jsou nesprávná.

I přes všechny tyto drobné nedostatky, hodnotím předkládanou práci kladně a doporučuji ji k obhajobě.

Do diskuse mám následující otázky:

1. Z teoretické části i z citovaných literárních zdrojů je zřejmé, že defensiny jsou peptidy s antimikrobiální aktivitou. Ve své práci ale také uvádíte, že další zjištěná data podporují názor, že jejich celková funkce přesahuje rámec látky pouze s antimikrobiální aktivitou (str. 13). Jaká data byla zjištěna? Jakou mají defensiny ještě aktivitu/funkci?
2. V kapitole o vývoji a testování nových léčiv jste se zaměřil a podrobně vysvětlil klinickou fázi. V čem spočívá a co je cílem fáze předklinické?
3. Jakým způsobem jste drtil rostlinný materiál k izolaci RNA, obzvláště zrna?
4. Proč byla relativní kvantifikace množství transkriptů *β -defensinu 2* sledována jen ve třech vývojových stádiích klasu a ne ve čtyřech, jak tomu bylo v případě *pexigananu*?
5. Pro ověření přítomnosti studovaných antimikrobiálních peptidů na proteinové úrovni jste využil metodu Western blot, ovšem s negativním výsledkem. Opakoval jste tuto analýzu, popřípadě optimalizoval jste nějak podmínky WB a ředění primárních protilátek?

Chyby, které je nutno opravit

Žádné významné chyby, které by vyžadovaly opravu, jsem nezaznamenala.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 27. 5. 2016

Podpis



Hodnocení:

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