

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Jakub Savara

Název práce: Porovnání ionizačních metod pro analýzu peptidu apidaecinu ve spojení s hmotnostně spektrometrickými metodami ve tkáních včel

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Ucelenost a aktuálnost rešeršní části práce	3
2	Kvalita úvodní části práce (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	4
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.)	4
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	4
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)	4
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	3
Celkem bodů		49

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Formální zpracování práce:

- Uspořádání teoretické části není příliš vhodné: postupuje se od části speciální zaměřené na AMP k obecné části o imunitě včel a zpět k příliš stručné kapitole o signálních drahách spojených s regulací hladiny AMP.
- Tab. 2 je rozdělena na dvě stránky str. 14-15 včetně legendy rozdělené na dvě části
- Nejednotné označení bakterií: náhodně se střídají označení Gram-negativní, gramnegativní, G-
- V textu chybí mezery mezi podkapitolami, případně mezi textem a vloženými tabulkami a obrázky
- Používání termínu „molární množství“ – správně látkové množství
- Množství překlepů v textu, věty začínající číslicí
- Chybějící seznam zkratk
- Nejednotný formát citací – plné a zkrácené názvy článků, velké a malá písmena v názvech časopisů

Připomínky k obsahu práce:

Str. 20 - v přehledu materiálů pro SPE kolonky PMA nebude asi zkratkou pro parametoxymfetamin ale spíše polymetakrylát

Str. 21 - citace obskurního zdroje „Supelco Bulletin 1998“

Str. 28 – použito označení „slabá kationtoměničová extrakce“ – správněji by bylo iontoměničová extrakce na slabém katexu, navíc v případě tohoto sorbentu se uplatňují i jiné interakce

Str. 29 - v popisu přípravy vzorků z hemolymfy není uvedeno, zda byly po teplotní denaturaci centrifugovány

Str. 31 – v Tab. 3 je použito označení „koncentrace“ ale zjevně se jedná o látkové množství v pmol

Str. 35 – v Tab. 4 je označen prvního sloupce „n (pmol)“, přitom se domnívám, že jde o číselné označení jednotlivých spotů na MALDI destičce

Str. 38 – v Tab. 5 není uvedena hodnota relSD také pro parametr úsek (b)

Str. 39-40 - u obr.7 a tab.6 je příliš rozsáhlý text v legendě, který by patřil spíše přímo do textu výsledkové části práce

Otázky:

- 1) V abstraktu práce autor uvádí, že „Antimikrobiální peptidy jsou velmi důležitou součástí humorální imunity živočichů včetně hmyzu.“ Je znám výskyt a funkce antimikrobiálních peptidů i u jiných říší organismů?
- 2) Pro sestavení kalibrační křivky pro apidaecin při MALDI-TOF analýze byl použit jako „pozadí“ preparát označený jako „přečištěná hemolymfa“, jehož příprava je popsána patrně v kap. 3.2.5. jako Varianta I. Je v tomto případě vhodné používat označení hemolymfa, respektive je možno popsat jaké látky vlastně tento preparát nanášený na MALDI destičky obsahuje? Má použití tohoto postupu nějaké výhody oproti použití lyofilizátu celých těl mladušek, jak bylo popsáno v publikaci Danihlík a kol. 2014?

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 30.5. 2015

Podpis: Marek Petřivalský