

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Petra Wenzlová

Název práce: Vliv výživy na humorální imunitní systém včel

Oponent práce: Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D.

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)	4
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.)	3
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	3
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	3
9	Grafická úprava textu a obrázků	2
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	2
11	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	2
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	3
Celkem bodů		39

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Předkládaná diplomová práce bakalářky Petry Wenzlové se zabývá aktuálním tématem vlivu kvality krmiva na úmrtnost včel ale hlavně na modulaci syntézy antimikrobiálních proteinů, která je zde zkoumána na úrovni genové exprese. Experimenty jsou logicky navrženy, úspěšně řešeny a cíle naplněny.

Je tak škoda, že tato diplomová práce by potřebovala před tiskem minimálně jednu revizi pro grafickou, stylistickou i typologickou úpravu – v textu jsou tristně časté překlepy, rozupravované, ale nedokončené věty, části, které se vyskytují zcela nevhodně nebo se opakují a podobně. Práce pak mimo jiné obsahuje takové obraty jako smrtící dávka a podobně.

Experimentální část:

V kapitole 2 – „Současný stav řešené problematiky“ je zbytečně obsáhle rozvinuta kapitola 2.1.2 „Buněčná imunita“ zatímco stěžejní kapitola práce 2.1.3 „Humorální imunita“ je poněkud minimalistická, očekávala bych obsáhlejší rešerši s větším počtem původních zdrojů. Oceňuji však navazující kapitoly o antimikrobiálních peptidech.

U obrázku č. 2 je použito tří variant struktur, u většiny chybí uvést jejich názvy alespoň zkratkou (rozhodně pro HMF), v legendě u popisků A-F chybí enzymy podílející se na katalýze jednotlivých reakcí.

Kapitola 2.4.1.2 „Pyl“ se informace opakují, nejsou stylisticky v pořádku, chybí reference.

Otázka 1: Proč jsou uvedené sacharidy toxické? Dále věta: „Včely zatížené dietou obsahující pyl...“ – jedná se o špatný překlad? Pyl je přeci přirozenou součástí stravy včel.

Kapitola 2.4.2 „Další krmiva pro včely“ – „Na dvě včelstva, každé o deseti rámcích, se množství pylu odhaduje na 13,4-17,8 kg za rok – chybí citace. Pokud chceme kvantifikovat – jaká je „standardní“ velikost včelstva a rámků (**Otázka 2**)? Vzhledem k chybějícímu srovnání s dalšími měřeními považuji tuto část za zbytečnou. **Otázka 3:** Proč se sacharidy obsažené v sóji používají jako náhrada pylu, jsou-li opravdu pro včely toxické?

Věta „Nevýhodou při použití obvyklé sacharosy je nutnost dodávat vysoká množství sacharosového sirupu...“ opravdu nerozumím.

Dále studentka uvádí „Zatížení konečníku včely maltodextrinem“ a uvádí citovaná 2%. Zde opět, pokud není známá standardní koncentrace, citovaná informace postrádá smysl.

Metodika:

V práci není uvedeno, kolik krmiva se dejme tomu odpařilo a kolik krmiva včely opravdu spotřebovaly. Navrhuji krmit včely z menších objemů a tento údaj doplnit do práce s přepočtem na množství včel. Je možné, že některá krmiva včely preferovaly a tak z potravy získaly více sacharidů, případně AMK a LPS? **Otázka 4:** Dokázala byste i z takto velkých podávaných objemů odhadnout spotřebu krmiva na včelu na den?

Tabulka 4 je zcela nepřehledná.

V kapitole Biologický materiál bych specifikovala poddruh zkoumaných včel, předpokládám, že se jedná o poddruh *mellifera*, klasifikována dle Linnaeus 1758.

3.1.4 „Použití roztoky“, prosím, doplňte RLT pufr a jeho složení. Chybí výčet zkoumaných medů.

3.2.1 Pokud uvádíte koncentrace všech testovaných roztoků, uvedla bych i koncentraci roztoku kontrolního, tj. Roztoku sacharosy.

Výsledky:

Hodnoty pro Sacharosu a Sacharosu s AMK nesedí s grafem 2. **Otázka 5:** Které hodnoty jsou správně?

Grafy 7 a 8 – Kontrolní skupinu (modrý sloupec 100%) zbytečně matoucně uvádíte dvakrát v každém grafu.

Kapitola 4.4: - **Otázka 6:** Co jsou hodnoty „n“ a proč se liší?

Graf 12 – Statistické hodnoty nesedí – **Otázka 7:** Prosím, jsou statistické údaje správně?

Diskuze:

Otázka 8: Prosím, uveďte metodu pro stanovení koncentrací HMF.

Stránka 60, druhý odstavec se již v textu jednou vyskytuje, očekávala bych diskuzi obsahu HMF v testovaných medech.

Studentka v diskuzi uvádí, že byla sledována dynamika navýšení relativní exprese u vittelogeninu, přitom byly proměřeny pouze 2 časové body.

Chyby, které je nutno opravit

Prosím, doplňte následující opravy jako Erratum k předkládané práci.

Graf 1: Hodnoty pro Sacharosu a Sacharosu s AMK nesedí s grafem 2, prosím, opravte.

Graf 12 – Statistické hodnoty nesedí, prosím o opravu.

Tabulka 8: Doplňte „reverse“ primery a velikosti PCR produktů.

Tabulka 10: V jakých navýšeních teploty a časech byla nastavena analýza disociační křivky?

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.



Podpis

V Olomouci dne: 16.5.2018

Hodnocení:

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