

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Jakub Kubný

Název práce: Funkce oxidu dusnatého v imunitním systému hmyzu

Oponent práce: doc. RNDr. Ludmila Zajoncová, 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)	5
3	Naplnění cílů práce	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	5
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	5
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	5
9	Grafická úprava textu a obrázků	4
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	4
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		52

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Bakalářská práce se týká metabolismu, biologických a imunitních funkcí oxidu dusnatého u hmyzu. Je popsán mechanismus vzniku NO, cíle jeho působení a jeho funkce v nervovém systému hmyzu, kde je NO zapojen jako signální a cytotoxická molekula. Závěr teoretické části je věnován funkci NO v imunitním systému včely medonosné.

Experimentální část je zaměřená na zavedení metod detekce a analýzy enzymu S-nitrosoglutathionreduktasy ve vzorcích tkání včely medonosné.

K práci mám tyto připomínky:

- teoretická část: Chybí některé citace např. Winston, 1991, Gibbs a Truman, 1998, Ascezi a Gradow, 2002, Greenway et al., 1990.
- str. 22. Chybí bližší vysvětlení původu protilátky proti GSNOR z rajčete (Mgr. Lucie Činčalová ji vytvořila?)
- str. 23: Princip metody Bradforda není přesně vysvětlen.
- str. 24: Jednotka molárního absorpčního koeficientu je uvedena chybně.
- str. 25: V tabulce 1 chybí u SDS koncentrace.
- str. 25 a dále v textu: Zrychlení při centrifugaci je uvedeno nesprávně 6000 xg x 6000 g

- v textu jsou uvedeny jednotky nejednotně: mg/ml (str. 28), 0,5 mol.l⁻¹ (str. 27), 2 M (str. 30)
- str. 28 a 29: Kalibrační graf pro metodu Bradforda je až do A=1,4. V případě Bicinchoninové metody je kalibrační graf až do A=2,5! Hodnoty A nad 1, jsou již nepřesné. V případě metody Bradforda se obvykle už kolem hodnoty A=0,7 projevuje zakřivení přímky, což v dané práci nebylo pozorováno.
- str. 29: Se stanovením proteinů, kde je vysoká koncentrace proteinů a tím i vysoká hodnota absorbance, pak souvisí i rozdílné výsledky u obou metod. Nemusí se hned jednat o interference.
- str. 32: Obrázek nemá úplnou legendu, chybí zde řada údajů, např. popis bandů.

K práci mám tyto dotazy:

1) Vysvětlíte, proč a jak funguje enzym glukosaoxidasa jako bakteriální inhibitor v mateří kašičce (str. 21).

2) Popište syntetickou látku N6022 a vysvětlíte proč a jak inhibuje GSNOR.

Bakalářská práce obsahuje také řadu gramatických chyb a překlepů. Některé věty jsou nesrozumitelné nebo špatně formulované, pravděpodobně následkem překladu z angličtiny.

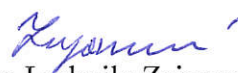
I přes tyto uvedené nedostatky je bakalářská práce dobře vypracovaná, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Chyby, které je nutno opravit

Doplnit chybějící citace do seznamu literatury.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 30. června 2017


doc. RNDr. Ludmila Zajoncová, Ph.D.

Hodnocení:

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