Oponetský posudek na bakalářskou práci **Barbory Sedláčkové**

Exprese hemolinu ve střevě zavíječe voskového

Práce spadá do oblasti výzkumu hmyzí imunity – problematiky, která je dosud relativně málo probádaná. Zabývá se expresí hemolinu, jednoho z imunitních hmyzích proteinů a jeho expresí v závislosti na přítomnosti bakterií *Micrococus luteus* v potravě. K řešení problematiky autorka použila aktuální metody molekulární biologie a dospěla k celkem jednoznačnému závěru, který srovnává s literárními údaji v diskusi.

K jednotlivým kapitolám:
Úvod
Autorka přehlednou formou popisuje problematiku hmyzí imunity, srovnává ji s mnohem bohatšími údaji známými u obratlovců a popisuje význam hemolinu u hmyzu.
K textu mám následující poznámky a dotazy:
Lepší přehlednosti kapitoly zabývající se buněčnou imunitou by prospělo uvést hlavní druhy hemocytů u hmyzu, případně uvést, které druhy se účastní přímo buněčné imunity
- str. 9 – Hemolin – byl hemolin popsán pouze u Lepidopter nebo i jiných skupin hmyzu? Do jaké míry se liší popsané druhy hemolinu v primární sekvenci?
- str. 9 – 3. odstavec, 3. a 4. řádek - …funkce hemolinu je … zmírnění antibakteriální odpovědi. Co se tím myslí?
- str. 9 – 2. řádek odspodu … mutantů *E. coli*, které nemají cukry v lipopolysacharidovém obalu. Je to správně?

Materiál a metody
Zde jsou přehlednou formou uvedeny použité metody, bohužel však až na jednu celkem nepodstatnou výjimku nejsou uvedeny žádné citace, což je docela neobvyklé.
- str. 14. – složení hmyzího fyziologického roztoku – proč byl používán tento roztok a odkud pochází jeho složení. Proč autorka nepoužila celkem běžně používaný Ringrův fyziologický roztok?

Výsledky
Získané výsledky jednoznačně dokazují, že exprese hemolinu ve střevě použitých housenek je podmíněna přítomností bakterií v potravě, což je dokumentováno zdařilými elektroforetogramy. Nicméně po formální stránce je tato kapitola dosti nepřehledně prezentována. U označení vzorků písmeny B a K nikde není uvedeno, že jde o paralelky – čtenář to musí vydedukovat srovnáním s údaji v kap. Materiál a metodika.
- Jak se liší pokus číslo 1 a 2? Pokud je to jenom v počtu střev na vzorek, tak je zcela zbytečné pokus 1 uvádět hlavně proto, že se nepovedl.
- Také pokus č. 2 a 3. jsou zřejmě jen paralelky, takže by stačilo s tímto údajem uvést oba elektroforetogramy a neopisovat tam znovu jeho popis v textu.
- str. 19 – 5. řádek textu: Pokus byl opakován s pozitivní kontrolu, … chtělo by to alespoň stručně vysvětlit, jak pozitivní kontrola vznikla.

Diskuse
Autorka srovnává získané údaje s literárními a zdůrazňuje významnost hemolinu v hmyzí imunitě zejména při obraně proti mikrobiální infekci.

Diskuse začíná výsledkem autorčina kolegy Mgr. Haqa, který sekvenoval získanou cDNA a potvrdil, že přesně odpovídá úseku, který kóduje hemolin. Dal bych přednost zařazení tohoto faktu mezi výsledky nebo alespoň začlenil do textu Diskuse po několika úvodních větách.

Závěry
Bohužel v prácí chybí, i když jsou v obsahu inzerovány (???)

Drobnosti
- str. 5 – citace Vácha a kolektiv, ostatní citace více autorů jsou uváděny jako et al.
- Citace Sun et al. 1991a, označení a je zbytečné – více citací zmíněného kolektivu z roku 1991 v práci není.

Autorka splnila téma své bakalářské práce a jednoznačně prokázala úlohu hemolinu v hmyzí imunitě. Práce trpí pouze formálními nedostatky, o kterých jsem přesvědčen, že vznikly převážně nepozorností a budou pro autorku poučením. Po faktické stránce považuji práci za povedenou a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě jako jeden z podkladů pro získání bakalářského titulu.

V Č. Budějovicích, 21. 1. 2007

Dalibor Kodrík
oponent