

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Bioanalytická LDZ

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Bc. Markéta Babičková**
Vedoucí práce: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.
Konzultant/ka: RNDr. Lucie Raisová Stuchlíková, Ph.D.
Mgr. Karolína Štěrbová
Oponent/ka: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.
Název práce: **Sledování exprese aldo-ketoreduktas u vlasovky slezové**

Rozsah práce: 65 stran, 20 obrázků, 4 tabulek, 55 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | výborné |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Bc. Markéta Babičková se ve své diplomové práci zabývala sledováním exprese redukčních enzymů z nadrodiny AKR u vlasovky slezové. Srovnávala expresi 22 genů AKR ve vajíčkách, larvách a dospělících (samci a samice) dvou kmenů (ISE a IRE) vlasovky slezové.

Dosažené výsledky jsou zajímavé a přinášejí nové, důležité poznatky o expresi AKR u *H. contortus*. V textu teoretické části diplomové práce se vyskytuje mnoho nepřesných až zavádějících formulací a neobratných výrazů, které zbytečně snižují kvalitu předložené práce. Naopak metodická a výsledková část diplomové práce je zpracována pěkně a přehledně.

Dotazy a připomínky:

- úsměvně působí tvrzení o *H. contortus* na str. 9: "Během svého života se z teplých a vlhkých tropů a subtropů dostal díky migraci i do chladnějších podnebí a můžeme se s ním setkat i v severní Evropě."
- str. 26: prohozené endogenní a exogenní substráty GST;
P-glykoprotein se neřadí do 2. fáze biotransformace;
P-glykoprotein není transportér ATP, ale patří mezi ABC transportéry;
co jsou "vedlejší produkty aktivity reaktivních forem kyslíku"?
- posunutě číslování obrázků v textu oproti číslům pod obrázky (od obr. 8 do konce)
- obr. 13 mohl být větší, nemusí být pro každého čtenáře snadno čitelný

DOTAZY

Na str. 15 je uvedena informace "dospělci sající krev mohou odstranit až 3 litry krve denně"
- je to pravda? Pokud ano, tak u kterého živočišného druhu?

Tvrzení "Hydrofilní a lipofilní sloučeniny jsou eliminovány v nezměněném stavu močí a stolicí" není správné. Jak jsou z organismu eliminována hydrofilní a jak lipofilní xenobiotika?

Jaký je rozdíl mezi glykací a glykosylací proteinů?

Máte nějakou teorii, proč je exprese AKR u larev vlasovky nižší než u vajíček?

Na str. 52 píšete "V pěti případech došlo k překvapivému snížení exprese u AKR1, AKR9, AKR14, AKR21 a AKR22". Proč je snížení exprese uvedených AKR u samců IRE kmene oproti ISE kmene překvapivé?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

23. května 2024

podpis oponenta/ky