

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **RNDr. Lucie Zemanová, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: **Tereza Štolcová**

Název práce:

Vliv monepantelu na expresi biotransformačních enzymů ovce

Rozsah práce: počet stran: 62, počet grafů: 0, počet obrázků: 19,

počet tabulek: 13, počet citací: 41, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce se zabývá vlivem novějšího anthelmintika monepantelu na expresi vybraných biotransformačních enzymů u ovce. Práce je napsaná poměrně úspěšně, i když vcelku jasně a výstižně. Teoretická část popisuje jak anthelmintika a problémy spojené s jejich používáním, tak i enzymy, které jsou v práci studovány a používanou metodu. Ačkoliv se diplomantka zabývá enzymy ovce, teoretická část o cytochromech P450 popisuje výlučně lidské enzymy. I přesto, že je tato oblast u přežvýkavců relativně málo prozkoumaná, bylo by vhodné takové informace, byť částečné, uvést, když jsou objektem zkoumání celé práce. Výsledková část je přehledná, nicméně diskuse je víceméně pouze širším okomentováním výsledku. Práce obsahuje některé obrázky nevalné kvality (např. obr. 8, obr. 6) a nedostatečných popisů (nesplňují princip samonosnosti) a také internetové odkazy (např. u obr. 6 či 7 či str. 41) v textu, které by měly být součástí použité literatury. Nicméně i přes některé nedostatky je práce, zejména díky dosaženým výsledkům, kvalitní a přináší zajímavé výsledky.

Dotazy a připomínky:

Byla již popsána resistance na monepantel?

Kolik isoformů CYP se nachází u ovcí?

Do experimentů byly zahrnuti jen samci? Z jakého důvodu? Jsou známy u exprese CYP (obecně, např. u člověka) rozdíly mezi pohlavími?

V jakém časovém intervalu se odebíraly játra a izolovala RNA? Stanovovala se její kvalita?

Proč se přidává do PCR mastermixu MgCl₂? Jakou hraje roli?

Proč byla prováděna agarosová elektroforéza a co se dá z gelu vyčíst (obr. 9)?

V práci byla používána relativní kvantifikace pro expresi mRNA? Co je výsledkem takové kvantifikace? Jakou souvislost má tato hodnota s relativní kvantifikací mRNA jednotlivých cytochromů (např. tab. 9, obr. 15)

Jak si vysvětlujete rozdíl mezi expresí CYP2C18 mezi játry ovcí a hepatocyty, které z nich byly připraveny? Jaká byla citlivost metody?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 3. 9. 2015

.....
podpis oponentky / oponenta