

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Bc. Dorota Turoňová**

Vedoucí/školitel/ka práce: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Konzultant/ka práce: doc. PharmDr. Jaroslav Roh, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Oponent/ka práce: PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.

Název práce:

***In vitro* hodnocení cytotoxického působení nových potenciálních
antituberkulotik ze skupiny aromatických nitrolátek**

Rozsah práce: počet stran: 86, počet obrázků: 57, počet tabulek: 0, počet citací: 61

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená diplomová práce má logické členění na část teoretickou a praktickou. Obě části jsou svým rozsahem vyvážené. U teoretické části bych však očekával více informací o struktuře a účinku současných i nových antituberkulotik a o možných cílech, na které mohou nová léčiva mířit. Tato část také mohla obsahovat více informací o toxicitě antituberkulotik.

V experimentální části práce lze pochválit pěknou obrazovou dokumentaci. Kapitola "5. Výsledky", kde je hodnocena toxicita jednotlivých látek, a kapitola „5.10 Výsledky fotografické dokumentace“ by pro větší přehlednost mohly být spojeny. U výsledkové části toxicitní studie bohužel vůbec neseď čísla obrázků s číslováním v textu.

Závěr práce je netradičně uveden již před diskusí. Diskuse je na velmi dobré úrovni, ale poměrně málo diskutuje data získaná přímo v rámci diplomové práce, např.: rozdíl mezi výsledcích mezi použitými liniemi.

Práce by si zasloužila větší pečlivost. V práci jsou překlepy, v některých větách jsou zdvojena slova a skladba vět a slovosled mají také značné rezervy. V některých větách v práci není na první pohled jasný smysl.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

- v abstraktu bych nedoporučoval užívat zkratky
- Str. 18 - na léčbu na léčbu - zdvojení slov ve větě
- Str. 22 - Věty v druhém odstavci na stránce o mutacích nedávají smysl.
- Str. 23 - *Mycobacterium bovis* - mělo by být uváděno kurzívou.
- Str. 28 - což vede což vede - zdvojení slov ve větě
- Str. 28 - Sutezolid se řadí mezi oxazolidinony
- Str. 29 - dekaprenylfosforyl- β -D-ribofuranózou-DPR - zkratka DPR by měla být uváděna v závorce. Takto se jeví jako součást chemického názvu.
- Str. 32 a 33 - obsahuje špatné číslování obrázků (1311, 1412, 135, 147 namísto 13, 14, 15 a 17)
- Str. 37, 38 - uváděný výrobce Sigma. Je pravděpodobně myšleno Sigma-Aldrich.
- Str. 39 - "odebereme 50 ml média, které je nahrazeno 50 ml FBS, 5 ml Hapes a 5 ml pen/strep". To je ale dohromady 60 ml. Proč nebylo odebráno 60 ml?
- V metodice je používán pro popis činný rod ("se udělalo"). Mnohem lepší by bylo využít trpného rodu ("bylo uděláno")
- Kapitola 4.6.8. - není jasné, zda před aplikací léčiv bylo původní médium odebráno.
- Str. 43 - "se změřila spektrofotometricky změřila absorbance" - opět zdvojení slova ve větě.
- V kapitole 5 jsou látky uváděny v nadpisech nejednotnou formou.
- U obrázků v kapitole 5.10 mohly být jednotlivé podčásti obrázků pro rychlou orientaci očíslovány nebo označeny písmeny.
- Str. 78 Karabanovich, nikoliv Karabanivich
- Str. 79 HeLa, nikoliv HaLa

Dotazy na autorku práce:

1. Jaký byste pro své látky navrhovala další postup?
2. na str. 20 je zmiňován vitamín D jako antituberkulotikum 3 řady. Je známo, jak konkrétně vitamín D proti *Mycobacterium tuberculosis* působí?
3. V práci se často užívá pojem bacil a bakterie. Jsou tyto pojmy identické, nebo je mezi nimi rozdíl?
4. Na straně 22 se hovoří o rozpojených mutacích. O co se konkrétně jedná?
5. Jaký je kritický počet pasáží pro buněčné linie užité v práci. Na základě jakých kritérií byly buněčné linie vybrány?
6. V kapitole 5.2 jsou u látky T6693 uváděny na rozdíl od jiných látek poměrně velké směrodatné odchylky. Máte vysvětlení proč tomu tak je?
7. Byla u fotografické dokumentace krom negativní kontroly připravena také kontrola pozitivní? Pokud ne, tak proč?

Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 27.5.2018

.....
podpis oponentky / oponenta