

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Bioanalytická LDZ

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Bc. Valentýna Funioková**
Vedoucí práce: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.
Konzultant/ka: Mgr. Pavlína Kellerová
Oponent/ka: RNDr. Eva Novotná, Ph.D.
Název práce: **Klonování a příprava sond pro detekci P-glykoproteinu z vlasovky slezové**

Rozsah práce: 88 stran, 20 obrázků, 25 tabulek, 63 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| 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: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce je napsaná přehledně a srozumitelně. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Teoretická část byla sepsána s využitím velkého množství literárních zdrojů a shrnuje poznatky, které podporují význam navazující experimentální práce. Velmi zdařilá je metodická část, ze které zároveň vyplývá, že autorka diplomové práce si osvojila celou řadu technik a provedla velké množství experimentů. Cíle práce jsou stanoveny jasně a podařilo se je splnit.

Dotazy a připomínky:

V textu chybí odkazy na obrázky 1–7 a tabulky 1, 9, 11 a 24.

Ve větě na straně 18: " Tato skupina metod oproti technikám in vitro nestanovuje skutečné počty parazatických hlístic ..." má být pravděpodobně in vivo.

In vitro na straně 19 by mělo být kurzívou.

U obrázku 3 by bylo vhodné uvést PDB kód.

Názvy časopisů v seznamu literatury jsou psané někdy kurzívou jindy bez kurzívy, někdy celým názvem, jindy je použita jejich zkratka.

Dotazy:

Na straně 15 je popsán celosvětový rozsah anthelmintické rezistence. Existují údaje o rozsahu této rezistence v České republice?

Na straně 16 je uvedeno, že k rezistenci vůči imidazothiazolům přispívá snížení počtu receptorů NAChR. Nemůže mít samotné snížení exprese genů pro tyto receptory negativní vliv na vlasovku slezovou? Jaká je fyziologická úloha těchto receptorů u vlasovky slezové?

Na straně 36 je uvedeno, že výsledná koncentrace vzorků RNA byla 5 µg a objem 26 µl. Obdobně na straně 37 uvádíte, že do čistých zkumavek byla napipetována RNA zředěná na koncentraci 1000 ng a hexamery. Jedná se skutečně o koncentraci? Dále chybí údaj o množství hexamerů.

Jak se liší délka amplikonů získaných pomocí PCR s využitím specifických primerů od délky amplikonů získaných PCR s primery M13 (Quick-Load PCR)?

Jako chromogenní substráty byly v diplomové práci využity FastRed a BCIP/NBT. O jaké sloučeniny se jedná?

Jaké jsou klinické projevy hemonchózy? Jak lze toto onemocnění diagnostikovat?

Existují strategie týkající se prevence hemonchózy?

Existují i jiné možnosti terapie hemonchózy kromě anthelmintik uvedených v diplomové práci?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

26. května 2022

podpis oponenta/ky