

**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: 2016

Autor/ka práce: **Michaela Růžičková**

Název práce:

Vyhledání referenčních genů pro relativní kvantifikaci mRNA z *Haemonchus contortus*

Rozsah práce: počet stran: 67, počet grafů: 0, počet obrázků: 15,

počet tabulek: 13, počet citací: 34, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- 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 stanovením vhodných referenčních genů pro studium exprese mRNA u parazita *Haemonchus contortus*. Práce je napsána velmi jasně, výstižně, čtivě s minimem překlepů. Teoretická část velmi dobře uvádí do problematiky onemocnění uvedeným parazitem, řeší princip PCR a stanovení exprese mRNA a také problematiku referenčních genů. Metodika je popsána velmi jasně, stejně jako výsledky. Jedinou slabinu vidím v diskusi, která víceméně opakuje část teorie, výsledků a popíše navazující výsledky provedené na katedře. Uvítala bych např. uvedení prací, které referenční geny pro *Haemonchus contortus* (či příbuzné parazity) používali (např. Sarai et al. 2014, Salle G. et al. 2014) a hodnotila bych ve světle vašich výsledků. Práci považuji za velmi kvalitní, navíc výsledky jsou velmi hodnotné pro další výzkum pracovní skupiny. Výsledky získané v diplomové práci byly již publikovány jako součást publikace Lecova L. et al. (2015) *Mol Biol Parazitol* 201(2),123-7.

Dotazy a připomínky:

Vysvětlíte co je off-label dávka léčiva (str. 17)?

Jaké jsou mechanismy rezistence *H. contortus* na antiparazitická léčiva? Existují již nějaké teorie?

Jaký je rozdíl mezi obr. 5 a obr. 6? Mají stejný popis os nicméně zobrazení je jiné. Jakým způsobem se převede amplifikační křivka na log-lineární zobrazení?

Proč měla noRT (no reverse transcriptase) kontrola jiný objem?

Co znamená v tab. 13 geometrický průměr skupin a jak se k němu došlo?

Byla provedena kontrola případné kontaminace izolované RNA genomovou DNA?
Byla provedena kontrola kvality izolované RNA? Jaké jsou metody pro kontrolu kvality RNA?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 20. 5. 2016

.....
podpis oponentky / oponenta