

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Bc. Barbora Žáková

Školitel: prof. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.

Název diplomové práce: Testování účinnosti a toxicity nových potenciálních anthelmintik OMK3 a OMK4

Haemonchus contortus (vlasovka slezová) je parazitem menších přežvýkavců, hlavně ovcí a koz. Způsobuje onemocnění zvané haemonchóza, jehož hlavním příznakem je anémie, která může skončit až smrtí zvířete. Pro léčbu tohoto onemocnění se používají anthelmintika. Tato léčiva ale přestávají být účinná, protože na ně vzniká rezistence. Haemonchóza se proto stává velkým celosvětovým problémem. Z toho důvodu je nutné hledat nová anthelmintika s novým mechanismem účinku.

V této práci byly zkoumány potenciální anthelmintické účinky nových derivátů kyseliny benzhydroxamové, OMK3 a OMK4. Cílem práce bylo zjistit, jestli tyto látky mají účinek na vajíčka, larvy a dospělce *H. contortus*, porovnat jejich účinek na citlivém a rezistentním kmeni *H. contortus* a testovat jejich potenciální toxicitu na játrech ovcí. K těmto účelům byla izolována vajíčka, larvy a dospělci *H. contortus*, připraveny precizní tkáňové řezy z ovčích jater a použity testy: líhnutí vajíček, sledování motility a stanovení koncentrace ATP bioluminiscenční metodou.

Výsledky ukázaly, že deriváty OMK3 a OMK4 nemají žádný ovicidní účinek. Byl prokázán signifikantní účinek na viabilitu xL3 larev a dospělců ISE kmene *H. contortus*, naopak deriváty neměly žádný vliv na viabilitu xL3 larev WR kmene a motilitu xL3 larev ISE kmene. Deriváty také nemají toxický účinek na ovčí játra. Experimenty je však potřeba zopakovat a dodělat některé testy na WR kmeni, které nebyly provedeny z důvodu nízkého počtu získaných jedinců.