

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Katedra biochemických věd

Kandidát: Tamara Lasotová

Školitel: Doc. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

Název diplomové práce: Porovnání metabolismu anthelmintik a aktivit biotransformačních enzymů u citlivých a rezistentních kmenů vlasovky slézové

Haemonchus contortus je dominující gastrointestinální parazit u ovcí a koz. Tento krev sající parazit způsobuje těžké anémie, které zpravidla končí smrtí, zvláště u mladých zvířat. Největším problémem ve farmakoterapii haemonchózy je rezistence na anthelmintika, která je dnes celosvětově rozšířená. Biotransformační enzymy jsou schopné inaktivovat anthelmintika pomocí biotransformace, což přispívá k rozvoji rezistence helmintů. Cílem diplomové práce bylo porovnání metabolismu anthelmintik a aktivit biotransformačních enzymů u citlivých a rezistentních kmenů *H. contortus*. Pro testování byly vybrány tři kmeny *H. contortus*: citlivý na anthelmintika – ISE kmen, rezistentní na benzimidazolová anthelmintika – IRE kmen, rezistentní na všechna anthelmintika – WR kmen. Výsledky ukázaly, že aktivita enzymů redukujících karbonylovou skupinu modelových substrátů je vyšší u rezistentních kmenů než u citlivého kmene, na rozdíl od biotransformace albendazolu a flubendazolu *in vitro*, kde vyšly výsledky opačné. Příčinou může být rozdílný mechanismus vzniku rezistence na anthelmintika. Je mnoho způsobů navození rezistence u helmintů a častokrát dochází ke kombinacím více mechanismů rezistence najednou.