

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Anna Sečkařová

Školitel: RNDr. Lucie Raisová Stuchlíková, Ph.D.

Název diplomové práce: Biotransformace vybraných anthelmintik u vlasovky slezové

Rezistence na benzimidazolová anthelmintika je jeden z hlavních problémů, se kterými se potýká chov malých přežvýkavců. Nejproblematictějším parazitem ovcí a koz je krevsající vlasovka slezová (*Haemonchus contortus*), která každoročně způsobuje obrovské ztráty. Cílem této práce bylo studium metabolismu vybraných benzimidazolů (albendazol, ABZ, rikobendazol, RCB a flubendazol, FLU) u vlasovky slezové. Byl porovnáván metabolismus samců a samic a dále citlivý kmen ISE (Inbred Susceptible Edinburgh, MHco3) s rezistentním kmenem IRE (Inbred Resistant Edingburgh, MHco5). Pro detekci metabolitů byla použita vysokoúčinná kapalinová chromatografie spojená s hmotnostní spektrometrií (UHPLC/MS). Bylo identifikováno 12 metabolitů FLU, 9 metabolitů ABZ a 7 metabolitů RCB. Na základě identifikovaných metabolitů byla navržena metabolická schémata. Při porovnávání metabolismu byly nalezeny významné rozdíly mezi pohlavími i mezi kmeny. Samice testovaná anthelmintika metabolizovaly intenzivněji než samci. Několik metabolitů bylo identifikováno pouze u samic rezistentního kmene IRE. Z výsledků je patrné, že zvýšený metabolismus anthelmintik může hrát roli v mechanismu rezistence.