

Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Aneta Bečanová

Školitel: Mgr. Hana Bártíková, Ph.D.

Název diplomové práce: Biotransformace vybraných anthelmintik u tasemnice ovčí (*Moniezia expansa*)

Biotransformace anthelmintik je proces, kterým se helminti brání vůči negativnímu působení cizorodých látek. Je proto základním faktorem, který způsobuje snižování účinnosti anthelmintik, rozvoj rezistence, a tak i selhávání farmakoterapie helmintóz. Proto je biotransformace anthelmintik a aktivita biotransformačních enzymů u helmintů důležitým cílem výzkumu.

Tento experiment byl zaměřen na biotransformaci albendazolu, flubendazolu a mebendazolu u tasemnice ovčí (*Moniezia expansa*) a na aktivitu jejích biotransformačních enzymů.

Tasemnice byly získány ze střev ovcí. Biotransformace benzimidazolů byla stanovena v *in vitro* a v *ex vivo* experimentech. Flubendazol a mebendazol byly biotransformovány mnohem více než albendazol. Aktivita antioxidantních enzymů, které se rovněž mohou účastnit metabolizace anthelmintik, byla detekována hlavně v cytosolu, cytochromy P450 ani flavinové monooxygenasy detekovány nebyly. Redukční enzymy byly stanoveny prostřednictvím specifických substrátů, k redukci docházelo nejvíce v cytosolu. Z konjugačních enzymů byla v mikrosomech a mitochondriích detekována UDP-glukuronosyltransferasa a UDP-glukosyltransferasa, glutathion-S-transferasa byla detekována v cytosolu.

Klíčová slova: biotransformace, anthelmintika, tasemnice ovčí, *Moniezia expansa*, biotransformační enzymy