

# Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Martina Božíková

Školitel: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Název diplomové práce: Vplyv albendazolu na expresiu vybraných enzýmov *Haemonchus contortus*

*Haemonchus contortus* je dominantný gastrointestinálny patogén malých prežúvavcov, ktorý môže spôsobiť oslabenie až smrť hostiteľského organizmu. Straty sú zaznamenávané hlavne u mladých jedincov, čo sa následne odzrkadľuje aj na samotnej ekonomike chovu. Z toho dôvodu prevencia a terapia stále zohrávajú najvýznamnejšiu úlohu. Avšak na druhej strane, zvýšená schopnosť červov prežiť túto liečbu predstavuje závažný problém. Jednou z možností vzniku rezistencie je zvýšená aktivita enzýmov, ktoré sú zodpovedné za metabolizmus xenobiotik. Cieľom diplomovej práce bolo sledovať vplyv albendazolu (ABZ) na expresiu vybraných génov biotransformačných enzýmov UDP-glykozyltransferáz (UGTs). Pre tento účel boli vybrané dva kmene *H. contortus* – citlivý na anthelmintiká ISE (*Inbred Susceptible Edinburgh*) a rezistentný na anthelmintiká WR (*White River*). Jedna časť parazitov bola kultivovaná v médiu s obsahom albendazolu po dobu dvanásť hodín, druhá časť, ktorá slúžila ako kontrola bola kultivovaná v médiu bez obsahu liečiva. Následne bola meraná génová expresia dvanástich vybraných UGTs pomocou kvantitatívnej PCR. Výsledky ukázali signifikantné zvýšenie génovej expresie u dvoch vzoriek rezistentného WR kmeňa po ovplyvnení ABZ, a to: u samíc pre gén kódujúci UGT365B6 a u samcov pre gén kódujúci enzým UGT365B3.