

ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Školící pracoviště Katedra biochemických věd

Doktorský studijní program Xenobiochemie a patobiochemie

Kandidátka / kandidát Mgr. Martina Navrátilová

Školitelka / školitel Assoc. Prof. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Konzultantka / konzultant PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.

Název disertační práce Anthelmintika v prostředí: cirkulace, metabolismus a jejich působení

Tato disertační práce se zabývá dopadem anthelmintik na životní prostředí, konkrétně se zaměřuje na jejich cirkulaci, metabolismus a účinky v životním prostředí. Primárním cílem bylo prozkoumat, do jaké míry anthelmintika, zejména albendazol, ovlivňují rostliny v laboratorních a terénních experimentech, a potenciál těchto účinků přispívat k lékové rezistenci parazitů.

Laboratorní studie využívala analytickou techniku UHPLC-MS/MS ke sledování příjmu a biotransformace albendazolu a biochemické testy k posouzení fyto toxicity v rostlinách jako vojtěška a jetel. Terénní experimenty prokázaly cirkulaci albendazolu a transformačních produktů z ovčího trusu do rostlin a zpět k ovcím, což ukazuje na kontinuální expozici v životním prostředí. Dále zkoumání parazitické hlístice *Haemonchus contortus* odhalilo změny v expresi enzymů metabolizujících léčiva a schopnost hlístice metabolizovat albendazol, což naznačuje potenciál pro rozvoj rezistence na léčivo.

Zjištění zdůrazňují potřebu holistického přístupu k používání anthelmintik v zemědělství, s ohledem nejen na jejich účinnost při léčbě parazitické infekce, ale také na jejich dopad na životní prostředí a riziko vyvolání rezistence na léčivo. Disertace významně přispívá k pochopení environmentální dynamiky veterinárních léčiv a zdůrazňuje význam udržitelných zemědělských postupů a zlepšených strategií v oblasti používání léčiv.