

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Denisa Brodská

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

Konzultant: Mgr. Martina Navrátilová

Název bakalářské práce: Optimalizace extrakce fenbendazolu z enviromentálních vzorků

Anthelmintika jsou léky používané k léčbě a profylaxi infekčních onemocnění způsobených parazitickými červy. V České republice se používají především ve veterinární medicíně. Při biotransformaci účinné látky vznikají metabolity, které se vylučují spolu s parentní látkou stolicí a močí. Fenbendazol a další podobné látky se touto cestou mohou vstřebávat do půdy a následně působit na necílové organismy v prostředí. Široké využití má fenbendazol při chovu hospodářských zvířat a jelikož zvířecí exkrementy jsou často dále využívány i k hnojení, riziko obsahu léčivých látek je třeba cíleně zkoumat.

Za tímto účelem bylo zapotřebí vyvinout a optimalizovat extrakční metodu a taktéž provést odpovídající validaci analytické metody, jež budou následně použitelné pro reálné vzorky v životním prostředí. Předmětem samotného výzkumu byla léčivá látka fenbendazol společně s metabolickými produkty, fenbendazol sulfoxidem a fenbendazol sulfonem.

Půda byla extrahována pomocí metody QuEChERS, jenž pracuje na principu extrakce na pevné fázi. Metoda byla rozšířena o d-SPE krok. Pro detekci byla použita chromatografická metoda kombinovaná s analyzátozem s hmotnostní detekcí (UHPLC- MS/MS). Tato kombinace je široce využívána při stanovení stopových množství látek ve vzorcích životního prostředí.