

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Oponent/ka: **PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.**

Autor/ka práce: **Anna Sečkařová**

Rok obhajoby: 2018

Název práce:

**Biotransformace vybraných anthelmintik u vlasovky slezové**

---

Rozsah práce: počet stran: 91, počet grafů: -, počet obrázků: 12, včetně grafů,

počet tabulek: 10, počet citací: 99, včetně internetových zdrojů, počet příloh: 1

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce je výborná v celém svém rozsahu. K jazykové a grafické úrovni a ke zpracování teoretické i praktické části nemám větších výhrad.

Dotazy a připomínky:

**Obecné připomínky**

Teoretická část

- V textu teoretické části se objevuje několik zkratk, jejichž význam není vysvětlen, např. PCR, SNP, FEC, nAChR.
- Str. 21 - U prvního použití termínu "Rikobendazol" by bylo vhodné uvést také to, že se jedná o albendazol sulfoxid. V další části textu tento fakt již může být pomínut.
- Str. 23 - Uveden termín "off-label" bez jakéhokoliv vysvětlení.
- Str. 23 - V textu je příliš mnoho "koz" na velmi malém počtu po sobě jdoucích řádků.
- Str. 29 - Je jmenována databáze WormBase. Není jednoznačně rozpoznatelné, zdali z této databáze čerpala autorka DP - pak zde chybí citace - nebo zda se jedná o data převzaná z citované publikace
- Str. 31 - V textu je věta „Pokud je objem vzorku menší než objem smyčky, je nutné použít interní standard“. Co autorku vedlo k tomuto tvrzení?
- Str. 32 - Kapitola UHPLC je sepsána vcelku zmatečně. Pracuje se s termínem částice, aniž by bylo vysvětleno, o jaké částice se jedná. Místo termínu "obrovský" je vhodnější užití "vyšší". UHPLC systémy v dnešní době umí pracovat s tlaky nad 120 MPa (1200 bar). Kolony s menším průměrem se používají hlavně pro zrychlení separace a snížení spotřeby mobilní fáze. Generování tepla je vzhledem k termostatování kolon zanedbatelné.

Str. 33 - Co je myšleno termínem „jednosložkový“ vzorek? Přímou se mohou nastříkovat také směsné vzorky.

Str. 35 - Tandemová MS „není příliš drahá nebo náročná na prostor“. Tohoto tvrzení je dobré se vyvarovat, protože je to silně relativní pojem.

#### Praktická část

##### Materiál a metodika

- Str. 40 - Vzorce chemikálií obsahujících vázanou vodu se píšou s tečkou, nikoliv hvězdičkou.
- Str. 42 - Je uveden termín "Nízký výkon sonikátoru". Bylo by lepší uvést přesnou hodnotu, protože pojem "nízký" je relativní.
- Str. 44 - Není vysvětlen termín "Teplota DL". Každý výrobce hmotnostního spektrometru používá jiné pojmy a mnohdy je obtížné si představit, co se pod termínem skrývá.

##### Výsledky a diskuze

- Str. 46 - V grafu kalibrace u popisek os chybí veličiny a jednotky. Na první pohled je viditelné, že by bylo vhodnější použít jiné než lineární proložení bodů.
- Str. 47 - Koncentrace bílkoviny uvedená v tabulce je na horní hranici či mimo kalibrační rozsah. Jednalo se o přepočtenou hodnotu nebo o hodnotu přímo změřenou? Vzhledem k nelinearitě kalibrační přímky je to zdroj případné chyby.
- Str. 52 - U grafů chybí popis obrázku a) a b). To samé platí i pro následující grafy.

#### Dotazy

- V práci je obsaženo velké množství MS analýz. Prováděla autorka práce všechna měření a analýzy osobně?
- Na straně 49 je charakterizován metabolit M11Flu s tvrzením, že se jedná o O-acetylaci na glykosidu. Byla tato domněnka potvrzena i jiným způsobem, než pouze neutrální ztrátou? Uvedená ztráta nemusí nutně znamenat, že je acetylován právě glykosid.

**Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové dne 24.5. 2018

.....  
podpis oponentky / oponenta