

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Bioanalytická LDZ

**Posudek oponenta diplomové práce**

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Bc. Martin Horní**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Konzultant/ka: Mgr. Michaela Šadibolová

Oponent/ka: RNDr. Lucie Raisová Stuchlíková, PhD.

Název práce: **Metabolismus a transport 6-prenylnaringeninu in vitro**

Rozsah práce: 90 stran, 19 obrázků, 7 tabulek, 146 citací

**Hodnocení práce:**

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | výborná     |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | výborná     |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost):   | velmi dobré |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat:                     | výborná     |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost):          | výborné     |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy:              | výborné     |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků:                | výborná     |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů:            | výborná     |
| i) Splnění cílů práce:   | výborné     |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů:                   | výborné     |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň):          | výborná     |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná     |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Práce je zpracovaná velmi pečlivě, teoretická část i diskuse svou náplní a pojetím je na velmi vysoké úrovni, kde diplomant prokázal výbornou schopnost práce s literaturou. V předkládané práci se vyskytlo minimum překlepů.

Dotazy a připomínky:

K práci mám několik připomínek a dotazů.

Některé popisy v experimentální části jsou velmi podrobné a naopak některé parametry mi v práci chyběly. Např. strana 39 řádek 20: homogenizace vzorků je podle textu nejasná, strana 40 řádek 8: Jaký typ stříkačkových filtrů byl použit?, strana 41 řádek 1: Jaké plyny byly použity při MS analýze (sušící a pomocný plyn), strana 41 řádek 5: chybí jednotky kolizní energie, strana 48 řádek 22: Jaký typ spektrofotometru byl použit k měření?, strana 48 řádek 17: Jaký typ destiček s kulatým dnem byl použit?

V práci popisujete pouze II. fázi biotransformace. Pozorovaly jste u 6-prenylnaringeninu i metabolity I. fáze biotransformace, nebo dokonce kombinace obou fází?

V tabulce 6 uvádíte seznam metabolitů a jejich parametry získané z MS analýzy. Podle čeho jste volili číslování jednotlivých metabolitů? Ve většině publikací jsou metabolity seřazeny podle retenčního času.

Metabolity M1 a M3 mají stejné fragmentační ionty, podle čeho jste určili polohu glukuronidu u metabolitu M3?

V celém textu se vyskytuje nesourodé názvosloví týkající se II. fáze biotransformace sulfonace. Samotná biotransformační reakce se nazývá sulfonace (starší název sulfatace), nyní bych reakci jako sulfataci nenazývala, protože se jedná o i jiný chemický děj. Při sulfonaci se tvoří sulfát, nikoli sulfon. Sulfon je tvořen S-oxidací a jedná se o I. fázi biotransformaci.

V diplomové práci mi chybí seznam zkratk.

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

12. září 2023

podpis oponenta/ky