

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Patrícia Harčárová**

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Lomozová, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Jana Karlíčková, Ph.D.

Název práce: **Vplyv benzoových kyselín (metabolitov flavonoidov) na med'ou katalyzovanú Fentonovu reakciu a hemolýzu**

Rozsah práce: 65 stran, 37 obrázků, 2 tabulek, 108 citací

**Hodnocení práce:**

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | výborná     |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost):   | výborné     |
| 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:

V rámci diplomové práce (DP) experimentálního charakteru studentky Patrície Harčárové bylo testováno 7 derivátů benzoových kyselin (metabolitů flavonoidů). Pomocí HPLC metody byl stanoven jejich vliv na produkci hydroxylových radikálů vznikajících během mědi-katalyzované Fentonovy reakce ve dvou (pato)fyzilogických pH prostředí (4,5 a 7,5). Antioxidační a prooxidační účinek byl ověřen pomocí vlivu na mědi-navozenou lýzu potkaních erytrocytů. Teoretická i experimentální část DP jsou zpracovány přehledně a bez překlepů. V práci jsem narazila jen na několik odborných nepřesností: Cíl práce bývá umístěn na začátku DP, na str.5 není vysvětlena zkratka u Cu<sup>2+</sup> (je tu uvedeno poprvé), je tomu tak až na str.38; stejně tak chybí vysvětlení na str. 13 u WD. Na str. 6 je uveden hefaestín, v našem jazyce je to hefestín a desferioxamin ze str. 19 se píše se dvěma r. Na str. 7 má být Celkový obsah medi "v těle" u dospělého člověka....Nejednotné psaní se vyskytuje u metyl x methyl. Na str. 31 bych uvítala příklady rostlin obsahujících kyselinu benzoovou a 3-hydroxybenzoovou. Mezi Přístroji a pomůckami chybí ultrazvuková lázeň. V grafech bych barevne odlišila antioxidačně x prooxidačně. Na str. 52 na začátku věty "Teda pH blízke neutrálnemu pH ... se mi nezdá vhodně zvolené. I přes veškeré připomínky

hodnotím práci jako kvalitní, protože obsahuje mnoho odborných citací a bylo uskutečněno velké množství práce k získání výsledků a dat.

Dotazy a připomínky:

- 1) Vysvětlíte blíže větu ze str. 4 o schopnosti mědi stimulovat imunitní systém.
- 2) Uveďte příklady chalkonů, které můžeme najít v rostlinách.
- 3) Jmenujte několik flavonoidů s protizánětlivým účinkem zmíněným na str. 29.
- 4) Čím je způsobena antioxidační aktivita 4-benzoové kyseliny?
- 5) Byly tyto metabolity flavonoidů testovány také s jinými kovy či v jiných pH?

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

24. května 2023

podpis oponenta/ky