

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021/2022

Autor/ka práce: **Miriama Hutníková**

Vedoucí práce: prof. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.

Konzultant/ka: -

Oponent/ka: doc. PharmDr. Jakub Chlebek, Ph.D.

Název práce: **Skríning aktivity vybraných alkaloidů z čel'adí Fumariaceae a Amaryllidaceae na Farnesoidní X receptor a Receptor žlučových kyselin spojený s G proteínem 1**

Screening of selected alkaloids of Fumariaceae and Amaryllidaceae families on Farnesoid X receptor and the G protein-coupled bile acid receptor 1

Rozsah práce: 89 stran, 47 obrázků, 1 tabulek, 50 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| 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: | velmi dobrá |
| 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:

Diplomová práce (DP) Mirimy Hutníkové má klasické členění odpovídající charakteru experimentální práce. Cíl práce byl zaměřen na studium 26 alkaloidů, izolovaných na katedře farmakognozie a farmaceutické botaniky, a jejich vliv na farnesoidní X receptor a receptor žlučových kyselin spojený s G proteínem 1. Součástí této práce byl i screening cytotoxicity vytipovaných aktivních alkaloidů pro vyloučení potenciálně zajímavých látek pro další studium. Celkově rozsah provedených biologických testů překračuje rámec běžné DP a získané data poskytly unikátní data, které jistě se stanou součástí publikace v renomovaném impaktovaném časopise. Kvituji i použití různých a adekvátních metod pro objasnění naplánovaných biolog. aktivit studovaných látek.

Přestože je diplomová práce sepsána velice kvalitně a pečlivě, autorka se nevyvarovala drobných písařských chyb, jejich frekvence výskytu nepřekračuje běžný rámec pro daný typ kvalifikační práce.

Doporučoval bych z pohledu mého oboru používat aktuální taxonomii - čeleď Fumariace v současném pojetí taxonomie náleží do čeledi Papaveraceae. Latinské názvy čeledí se nepíše kurzívou. Pozor na psaní názvu sloučenin podle názvosloví IUPAC a jednotným stylem).

Z mého pohledu mohla být kapitola Diskuze trošku květnatější, protože zahrnuje shrnutí dosažených výsledků bez konfrontace s daty publikovanými v literatuře. Tady bych zmínil výsledky cytotoxicity alkaloidů, protože na zkoumané receptory žádné podobné látky studovány dosud nebyly.

Tyto mé veškeré připomínky vůbec nesnižují celkový pohled na tuto velice kvalitní práci a dosažené výsledky!

Dotazy a připomínky:

1. Na jaké nemoci nebo terapeutické využití by se daly testované látky využít s ohledem na nalezenou biologickou aktivitu?
2. Jsou nějaké přírodní látky s podobnou biologickou aktivitou? Jsou případně podobné látky syntetické povahy s podobnou biologickou aktivitou?
3. Na jakém zvířecím modelu by se dala nalezená biologická aktivita potvrdit?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2022

podpis oponenta/ky