

**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: **Karolína Komendová**

Vedoucí práce: PharmDr. Daniela Hulcová, Ph.D.

Konzultant/ka: -

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

Název práce: **Screening biologické aktivity různých druhů rodu *Narcissus* sp. I**
Screening of biological activity of various species of the genus *Narcissus* sp. I

Rozsah práce: 68 stran, 30 obrázků, 4 tabulek, 73 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: | velmi dobré |
| 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) Karolíny Komendové má klasické členění odpovídající charakteru experimentální práce. DP je zpracována přehledně, pečlivě, teoretická část je poměrně velice obsáhlá v porovnání s částí experimentální. V práci se vyskytují občas drobné písařské chyby: (používání spojovníku/pomlčky, jednoslovné spojky/předložky osamocené na konci řádků, nejednotnost psaní názvu sloučenin (lycorin vs. lykorin), názvy čeledí se nepíše kurzívou). Doporučil bych pro používání zkratk, aby byly vždy prvně vysvětleny a pak do závorky byla uvedena jejich zkratky, občas tak učiněno nebylo (např. zkratka AA - amarylkovité alkaloidy, ROS - reaktivní kyslíkaté částice).

Pro psaní názvů sloučenin, vzorců používat IUPAC názvosloví (psaní lokantu kurzívou, fluorodeoxyglukóza, methanol vs metanol, chemický název pro LMTM), chemické vzorce mají být kresleny jednotně (zejména vyjádření hydroxylových skupin: HO- vs H-O-).

Z hlediska selektivity inhibice enzymu používat lépe termín selektivní inhibitor místo čistý inhibitor (donepezil, galanthamin, str. 35). Tabulka 4 - hodnoty IC50 u extraktů nemůžou být vyjádřené v mikromolech, ale v mikrogramech na mililitr.

V diskuzi a závěru bych vynechal první odstavec popisující teoretické znalosti již dříve uvedené, více bych se zaměřil spíše na pokus o interpretaci detekovaných neznámých látek (m/z 109, 125, 271 a 295) na základě dat uvedených v literatuře.

I přes uvedené drobné nedostatky považuji diplomovou práci za velice kvalitní.

Dotazy a připomínky:

1. Květní vzorec čeledi Amaryllidaceae neodpovídá současné taxonomii. Můžete ho prosím upřesnit?
2. Tvrdíte, že výrazná AChE inhibiční aktivita u extraktu AL-718 souvisí s přítomností epinorgalanthaminu, epigalanthaminu a galanthaminu. Jaké jsou hodnoty IC50 u prvně dvou jmenovaných látek - jedná se o silné inhibitory AChE?
3. Na straně uvádíte, že galanthamin je pro farmaceutické účely synteticky vyráběn jen v menší míře, je to v současnosti pravda?
4. Jaká byla procentuální shoda spekter detekovaných alkaloidů v extraktech se spektry látek uvedených v databázi NIST, případně s alkaloidy již dříve na katedře izolovanými?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2022

podpis oponenta/ky