

**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: **Anna Kahovcová**

Vedoucí práce: PharmDr. Kateřina Hradiská Breiterová, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Daniela Hulcová, Ph.D.

Název práce: **Alkaloidy kultivarů rodu Narcissus a jejich biologická aktivita III.**

Rozsah práce: 90 stran, 37 obrázků, 10 tabulek, 130 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):          | velmi dobré |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy:              | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků:                | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů:            | velmi dobrá |
| i) Splnění cílů práce:   | výborné     |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů:                   | výborné     |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň):          | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Práce je čtivá a zajímavá. Studentka připravila 7 extraktů, které byly následně testovány na biologické aktivity. U extraktů studentka také studovala alkaloidní složení pomocí analýzy GC/MS a analytického TLC. Práce má ale řadu nedostatků, chyb a nepřesností.

V práci se nachází řada překlepů, nejednotného psaní, nesprávných formulací a formálních chyb. Formátování a úprava nejsou v práci jednotné a mohla být lépe upravena.

např.: cholinesterasam /cholinesterasám, nejednotné psaní zkratk toho, kdo pojmenoval za jménem rostlin, někde je a někde chybí, někdy uvedeny chybně, někdy v závorce atd.

str. 17. přes neznámou reduktasou....

str. 19 psaní orto-para nejednotné – má být kurzivou; vzorec haemanthaminu - OH skupina navázaná na můstek, by měla být nakreslená také pod rovinou.

Popisky obrázků a tabulek by byly lepší výraznější. Lépe by se četly.

Dle 1. bodu cíle práce: Vypracování teoretické části týkající se problematiky alkaloidních rostlin ze zadaných taxonomických jednotek čeledi Amaryllidaceae (výskyt, struktura, biologická aktivita, využití apod.) jsem čekala, že v teorii budou rozebírány rostliny (různé

taxonomické jednotky a ne alkaloidy. Tento bod by bylo lepší definovat jinak, než že se týká alkaloidních rostlin, ale spíše se týká problematiky AA.

str. 34 - popisky obrázku by bylo lepší napsat v českém jazyce, a to i u dalších.

Byla by lepší úprava vhodněji umístit slovní spojení apod. na koncích řádků např.: IC50 je na konci a další řádek začíná =. nebo rozdělení p-...kumarovou, 8-O-...demethylhomolykorin ...

Některé zkratky nejsou v seznamu např.: EC50

Některé části jsou nedotažené a nejednotné s dalšími navazujícími částmi. Konkrétně u popisu strukturních typů.

Často studentka napíše něco a vzápětí to píše jinak, např napíše tazzetinový typ a následně ho pojmenovává jako pretazettinový. V experimentální části uvádí že se screening dělá při 4 mM respektive při 100 mikromolech a následně uvádí, že při 2mg/ml respektive 50 mikromol/ml. Takovýchto nesrovnalostí je v práci celá řada.

Literatura je psaná nejednotně a někdy i chybně napsána. Názvy rostlin nejsou psané kurzivou atd.

V experimentální části se jeví, že studentka dělala biologické testy sama, tak tomu ale není, a proto by bylo vhodné uvádět kdo, kterou část dělal a co je vlastní práce studentky.

Výsledky jsou pro čtenáře nepřehledné. Nejprve studentka uvádí výsledky inhibice cholinesteras, následně uvádí GC/MS analýzu a pak pokračuje cytotoxicitou. Bylo by lepší uvádět pořadí jako to má studentka uvedeno v předchozí kapitole.

Dotazy a připomínky:

- 1) Píšete že raritní květenství je hroznovité, můžete uvést nějaký příklad rostliny z čeledi Amaryllidace, která má hroznovité květenství?
- 2) Píšete, že většina Amaryllidaceae alkaloidů se nevyskytuje v jiné čeledi. Znamená to tedy, že některé ano?
- 3) V celém textu píšete jen hAChE a hBuChE. Zajímalo by mě, jak podrobně jste články četla jestli náhodou nepoužili pro testy jinou než lidskou cholinesterasu. Např.: str. 20 u Lykorinu. Jaké jiné zdroje cholinesteras mohou být kromě lidské? Dají se porovnávat výsledky při použití jiných než lidských cholinesteras?
- 4) Prosím můžete uvést co všechno jste v práci dělala vy a co někdo jiný. Jaká koncentrace byla použita při screeningu inhibice cholinesteras a při jaké aktivitě v % se následně přistoupilo k měření IC50? (Máte to tam nejednotné)

**hodnocení, práce je: velmi dobrá**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

27. června 2022

podpis oponenta/ky