

**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: **Zuzana Valešová**

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

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Rudolf Vrabec, Ph.D.

Název práce: **Screening biologické aktivity různých druhů rodu *Narcissus* sp.
IV**

Rozsah práce: 65 stran, 27 obrázků, 6 tabulek, 54 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: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomantka v rámci zaměření výzkumné skupiny, pod kterou pracovala, provedla celou řadu experimentů týkajících se alkaloidních látek rodu *Narcissus*. Povedlo se jí získat alkaloidní extraty ze 7 druhů kultivarů narcisu, vyizolovat tři alkaloidy a podílet se na zjištění aktivit extraktů proti klíčovým enzymům uplatňujících se při patofyziologii Alzheimerovy choroby. Její přínos pro výzkumnou skupinu je proto zjevný a hodnotný.

Ačkoliv předložená práce obsahuje drobné množství překlepů a místy slohovou neobratnost, je psaná velice srozumitelně, přehledně a na odpovídající odborné úrovni. Práce by byla ale však ještě lepší, kdyby autorka v teoretické části zpracovala důkladnější rešerši na vybrané kultivary z hlediska obsahových látek a poté v diskuzi porovнала svoje výsledky s literaturou.

Dotazy a připomínky:

- V akademickém textu je běžnější, že citace se v textu uvádí před tečkou a ne za ní. Vybraný styl je však až na pár výjimek (na str. 10 a 31) konzistentní.

- Za latinským názvem rostlin, alespoň u první zmínky, by měla být v odbornější literatuře uvedena zkratka jména botanika, který daný druh popsal či přeuralil.
- V celém textu práce je pomlčka zaměňována za spojovník.
- Český prepis čeledi Amaryllidaceae (amaryllidovité) by se měl psát s malým počátečním písmenem, což ne vždy je v textu dodrženo.
- Kapitoly 4.1. a 4.4. by vzhledem k vysoké podobnosti mohly být pro větší přehlednost sloučeny dohromady. Zejména třeba kapitoly 4.1.1. a 4.4.1. Chemikálie obsahují skoro stejné položky.
- Přehled chemikálií v kapitole 4.3.1. by si zasloužil pozornější úpravu formátu. Chybí údaje o původu chemikálií pro přípravu fosfátového pufru.
- Při používání slova "Eppendorfek" v textu bych napsal spíše malé počáteční písmeno. To samé u látky "Huperzin A", kde rovněž není důvod psát huperzin s velkým "H".
- V kapitole 5.4. u izolovaných látek se v NMR analýze u naměřených hodnot chemických posunů vyskytuje anglické značení desetinného místa tečkou, a ne čárkou jak by se mělo v česky psaném textu.
- V abstraktu bych u informace o inhibiční aktivitě extraktů nad 60 % zmínil i koncentraci, při které byly extrakty testovány, protože bez tohoto údaje informace o aktivitě postrádá význam.

Překlepy:

- Str. 21: "Samotný lykorin se vyznačuje jen patrnou inhibiční aktivitou...". Autorka měla zřejmě na mysli "nepatrnou".
- Str 31: I když slovo "cidně" naznačuje letální účinek, jedná se o příponu, která sama o sobě ve větě stát nemůže.
- Str. 59: "Nasrcissus", správně Narcissus
- Str. 60, 61: V klíčových slovech chybí jedno "s" ve výrazu "Narcisus sp."

Do diskuze bych měl následující otázky:

- 1) Mohla byste vysvětlit, jak mohl mít nástřik vzorku pro GC-MS analýzu koncentraci 1 mg/ml, když se ho dle kap. 4.2. rozpouštělo cca 0,3 mg v 0,5 ml methanolu?
- 2) Na stránce 56 je u struktury vyizolovaného lykoraminu uvedena optická otáčivost +67°, avšak struktura znázorňuje konfiguraci (-)-lykoraminu. Mohla byste tuto nesrovnalost vysvětlit? Proč je důležité u biologicky aktivních látek znát jejich stereoizomerii? Znáte nějaké konkrétní příklady biologicky aktivních látek používaných jako léčiva, třeba i z minulosti, u kterých stereoizomerie právě hraje značný význam?
- 3) Věděla byste, jaká je souvislost rivastigminu s přírodními látkami?

Závěrem bych rád uvedl, že předložená diplomová práce je na odpovídající odborné úrovni a vzhledem k charakteru experimentální části autorka prokázala, že je schopna samostatné vědecké práce. Výtky formálního charakteru ani připomínky do diskuze přitom nijak toto hodnocení nesnižují. Doporučuji proto, aby tato práce byla přijata k obhajobě s hodnocením výborná a byla dále uznána i jako práce rigorózní.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2023

podpis oponenta/ky