

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby:

Autor/ka práce: **Franciska Saaková**

Vedoucí práce: PharmDr. Daniela Hulcová, PhD.

Konzultant/ka: ---

Oponent/ka: prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.

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

Rozsah práce: 71 stran, 36 obrázků, 3 tabulek, 71 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): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce F. Saakové obsahuje v teoretické části řadu zajímavých informací, které se sice bezprostředně ke studovému tématu neváží, ale mohou být inspirativní pro hledání nových alkaloidů v odrůdách rodu *Narcissus*. Diplomantka popisuje bazálně a opravdu jen přehledově biosyntézu alkaloidů amarylkovitých rostlin, na kterou navazuje poměrně zevrubně popisem jednotlivých typů alkaloidů a jejich biologickou aktivitou (což je nesporně pro téma kvalifikační práce dobré).

Metodika používaná k prvotní analýze sumárních alkaloidních extraktů (GC/MS) a stanovení inhibiční aktivity AChE a BChE, byly na pracovišti propracovány a jsou standardně využívány, o jejich výpovědní hodnotě tedy není pochyb. Není mně pouze jasné, z jakého důvodu je v Tab. 3 uvedena hodnota signální inhibice pro oba enzymy při koncentraci 50 mikromol/ml, když je zde zároveň deklarována hodnota IC₅₀ extraktu, resp. jak vznikl názor, že některé hodnoty inhibice (IC₅₀) budou větší než 20 mikromol/ml.

Přes níže uvedené formální chyby hodnotím práci z obsahového hlediska velmi příznivě a pokládám ji za inspirativní (pokud budou ovšem následovníci této studie inspiraci hledat).

Dotazy a připomínky:

Musím přiznat, že se mně nelíbí některé chyby, které se v textu práce vyskytují, a které vycházejí patrně z toho, že se diplomantka nevěnovala jazykové stránce odborného textu zcela do podrobnosti. Existuje jádrové dřevo, ale ne jádrová struktura chemické sloučeniny, což může být pokládáno za záležitost sémantickou. Jsou však chyby, které by se neměly vyskytovat, např. nesoulad mezi paginací v obsahu a reálným číslováním stran, abundantní mezery v chemických názvech, nelogické použití tabulátorových odrážek (v prvním odstavci kapitoly se nikdy nepoužívá odrážka, v dalších však bez výjimky ano), zbytečné překlapy (HCL), zvláštní transkripce anglických a latinských názvů do češtiny (nejednotné psaní jedné a téže látky kripovelin x cripowellin). Shodu podmětu s přísudkem je někdy bolestná a chyby ve formě snadno odstranitelných překlepů by v kvalifikační práci být neměly.

Dotazy:

1) co je to SC-560 a jakým mechanismem působí? Nerozumím slovnímu spojení mezi touto látkou a látkou NS-398

2) z nadzemní části taxonu *Crinum latifolium* byly izolovány vysoce účinné deriváty "kripovelinu". Nemá být základem těchto látek "kripowellin"? Název evokuje představu, že "kripovelin" by mohl být izolován z *Crinum x powellii*, který je široce známou okrasnou rostlinou? V takovém případě by byla vhodná zmínka.

3) Neuvádíte, jaký je osud diethyletherového výtřepku z primárního extraktu cibulí; nemohly v něm být přítomny N-oxidy, které se mezi amarylkovitými alkaloidy vyskytují?

4) máte skutečně jistotu, že v primárním vodném extraktu z cibulí nezůstaly ještě další polární alkaloidy (ve formě glykosidů), které při vytřepávání do nepolárního rozpouštědla nepřecházejí? Je schopné Mayerovo činidlo tyto látky skutečně vždy zachytit?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

18. května 2022

podpis oponenta/ky