

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Karaščíková Diana**

Vedoucí práce: prof. RNDr. Opletal Lubomír, CSc.

Rok obhajoby: 2020

Garant práce: -

Oponent/ka: PharmDr. Hošťálková Anna, Ph.D.

Název práce:

**Biologická aktivita sekundárních metabolitů rostlín XXX.; Základní screening
vybraných taxónů na anticholinesterázovou aktivitu**

Rozsah práce: počet stran: 81, počet obrázků: 24, počet tabulek: 3, počet citací: 81

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: velmi dobrá
- e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): výborné
- f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: velmi dobré
- g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: výborná
- h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: velmi dobrá
- i) Splnění cílů práce: velmi dobré
- 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: V kontextu dalších diplomových prací, které jsem měla možnost prostudovat, hodnotím práci jako nadstandardní. Některé pasáže teoretické části byly zajímavé a bylo pro mě přínosné je číst.

Dotazy a připomínky: Práce obsahuje jen malé množství překlepů a chyb (nakolik jsem schopná posoudit, protože je psaná ve slovenštině) nebo nejednotností formátování (vzorce, chybějící použití kurzívy u latinských názvů druhů v literatuře), což ovšem nekaží celkový dojem z práce.

Navzdory předchozímu hodnocení mám k práci některé drobné výtky:

str. 10 – pokud se počet obyvatel (ve věku 65 let 5 %) postižených Alzheimerovou chorobou (AD) každých 5 let zdvojnásobuje, nemohu se nijak dopočítat k číslu 25–30 % postižených ve věku 80 let.

str. 11 – oproti odborné terminologii a vysoké odborné úrovni se v textu objevuje jaksi odlehčený popis amyloidních plaků pomocí chomáčů a hrudky.

str. 16 – autorka píše o látce jejíž název je v češtině "enceniklin", proto myslím, že i ve slovenštině bude název spíše "enceniklín" než "enceniclín".

str. 20 – podle mě známých informací galanthamin izolovaly dámy N. F. Proskurina a A. P. Yakovleva v 50. letech a to z *G. woronowii* (publikace z r. 1952 a 1955).

str. 22 – withanolid withaferin A osobně nepovažuji za kandidáta pro terapii AD – IC₅₀ vůči cholinesterasám jsou řádově vyšší než u standardů viz str. 51.

str. 39 – poněkud originálním způsobem zkrácené názvy alkaloidů alamandy z použité literatury, nicméně alkaloidy heptandiamid a chinolin-3-ylamin neexistují.

str. 72 – na základě získaných výsledků si dovoluji nesouhlasit s tvrzením, že *Hamelia patens* si zaslouží pozornost pro další studium (30% inhibice butyrylcholinesterasy při 50 µg/ml).

dotazy:

str. 15 – dosud jsem se nesešla s tím, že by terminální stádium AD provázely typicky křeče a kontrakтуры. Čím by mohly být způsobeny?

str. 17 – uvádíte zajímavou látku pinitol. Od kterého velmi známého cyklického alkoholu je odvozen a jaké jsou hlavní přírodní zdroje tohoto cyklického alkoholu?

str. 24 – chybí hlavní a běžně používané zdroje berberinu, mohla byste nějaké uvést?

str. 27 a 41 – pro láhevnik ani morindu není typický nepravý plod, mohla byste uvést na pravou míru?

str. 45–47 – používala jste řadu reagenčních činidel, proč nebyla používána další činidla pro detekci alkaloidů, když jste připravovala alkaloidní (ethylacetátové) extrakty rostlin? Jaká činidla by se dala použít?

str. 49 – monitorovala jste přítomnost alkaloidů v etherové vrstvě po vytřepávání z kyselého roztoku?

str. 53–68 – z chromatogramů se zdá, že soustava S₂ nebyla zcela optimální, věřím, že bylo složité najít vyvíjecí soustavy pro chromatografii, mohla byste uvést kolik různých soustav jste zkoušela?

Závěrem bych chtěla říct, že je poněkud předčasné hodnotit kvalitu zpracovávaných drog, pokud nebyly optimalizovány způsoby extrakce (sumárního i alkaloidního extraktu), obzvláště s přihlédnutím k malému množství (5–10 g) zpracovávaných drog a různým typům alkaloidů, které byly v těchto drogách sledovány.

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 9.9.2020

.....
podpis oponentky / oponenta