

**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: **Bc. Markéta Vlková**  
Vedoucí práce: PharmDr. Marcela Šafratová, Ph.D.  
Konzultant/ka: PharmDr. Rudolf Vrabec, Ph.D.  
Oponent/ka: prof. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.  
Název práce: **Izolace alkaloidů druhu *Geissospermum vellosii* Allemao a studium jejich biologické aktivity V.**

Rozsah práce: 70 stran, 12 obrázků, 8 tabulek, 89 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:                | výborná     |
| 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:

Předložená diplomová práce studentky Bc. Markéty Vlkové se zabývala izolací indolových alkaloidů z přidělené frakce, která byla získána z alkaloidního extraktu z rostliny *Geissospermum vellosii*. Práce je velmi čtivá, především teoretický úvod je zpracován tak, aby byl srozumitelný i čtenářům, kteří se v řešené problematice příliš neorientují.

V teoretické části bych uvítala grafické zobrazení některých hypotéz vzniku AD (např. amyloidní- a tau-hypotézu), chybí mi struktury diskutovaných léčiv AD (galanthamin, rivastigmin atd.) a diskutovaných alkaloidů (str. 29 aspidocarpin; zde i špatné psaní názvu alkaloidu v ČJ). U struktur pozor na chiralitu, která vazba jde dopředu a která dozadu (Tab. 1).

V experimentální části a výsledcích se vyskytuje několik málo nesrovnalostí. Ve výsledcích cytotoxicity by měla být uvedena zkratka použité buněčné linie. Nerozumím vyjádření, že 19,20-dihydrovinkanin nešel rozpustit při koncentraci 1 mikromol, když bylo možné ho rozpustit ve vyšších koncentracích. V diskuzi násleň tvrdíte, že při koncentraci 1 mikromol vyšly nekonzistentní výsledky. Můžete to prosím objasnit?

Diskuze ohledně inhibičních aktivit mohla být podrobnější. Jedná se pouze o shrnutí výsledků, ne diskuzi v pravém slova smyslu.

Výraznou výtku mám k výpisu použité literatury: pokud byl použit citační program, je potřebné vždy literaturu zkontrolovat a text sjednotit (např. latinské názvy rostlin se píšou italikou, názvy článků, výpis časopisů není zcela jednotný, v některých případech jsem nepochopila co jednotlivá čísla znamenají, chybí čísla stránek apod.). Nevím co znamená zkratka Sv. před číslicemi ve výpisu.

Abstrakty by neměly být stránkovány.

V práci se vyskytuje akceptovatelné množství překlepů.

Dotazy a připomínky:

Nebylo vhodnější Vámi separovanou podfrakci rovnou dělit preparativní TLC? Na základě souhrnné analytické TLC mi nepřipadá, že by Vám flash chromatografie práci výrazně ulehčila.

Jak bude dále řešena absolutní konfigurace látek u kterých doposud nebyla určena?

Jaký máte názor na látku ALZ-801, o které se v poslední době mluví a je představována jako léčivo na AD, které by mohlo být na trhu za cca 4-5 let?

Vzhledem ke zcela odlišnému mechanismu účinku léčiva GV-971, by mě zajímal Váš názor na její potenciální zavedení do terapie AD v Evropě a USA.

Výše uvedené připomínky nesnižují celkovou kvalitu této práce, která přináší celou řadu zajímavých a využitelných výsledků. Úkolem oponenta je nalézt drobné nedostatky práce, připomínky a kritické poznámky mají potom být námětem pro ještě preciznější zpracování vědeckých výsledků do budoucna, případně pro přípravu vědeckých a publikačních výstupů.

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

8. září 2022

podpis oponenta/ky