

**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: **Lucie Váňová**  
Vedoucí práce: PharmDr. Marcela Šafratová, Ph.D.  
Konzultant/ka: -  
Oponent/ka: doc. PharmDr. Jakub Chlebek, Ph.D.  
Název práce: **Izolace alkaloidů druhu *Geissospermum vellosii* Allemão a studium jejich biologické aktivity VI.**  
**Isolation of alkaloids of the species *Geissospermum vellosii* Allemão and study of their biological activity VI.**

Rozsah práce: 74 stran, 20 obrázků, 9 tabulek, 85 citací

**Hodnocení práce:**

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | výborná     |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | velmi dobrá |
| 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:                   | 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:**

Diplomová práce (DP) Lucie Váňové je klasického členění pro práce experimentálního charakteru. Diplomantce se podařilo za použití preparativní TLC a krystalizace izolovat 3 alkaloidy v čisté formě, jejichž struktura byla určena na základě běžných spektroskopických a spektrometrických metod. Tyto alkaloidy byly podrobeny testování na inhibici lidských cholinesteras, čímž byly cíle DP plně splněny.

Použití metod v diplomové práci považují za adekvátní k dosažení naplánovaných cílů, ačkoliv se nejedná o náročné metody.

Přestože je DP velice kvalitně a přehledně sepsána, autorka se nevyvarovala drobných nedostatků, které vůbec nesnižují její kvalitu. Doporučoval bych jednotnost v používání řeckých písmen u názvů enzymů, proteinů apod. (např. beta sekretasa 1 vs  $\beta$ -amyloidní plaky). Psaní názvů enzymů převzatých z cizokazyčné literatury (např. glykogen synthasa kinasa 3 - doporučuji psát jako glykogensynthasa-kinasa 3; protein kinasa - psát

proteinkinasa; acetyl koenzym A - acetylkoenzym A). V práci se občas vyskytují drobné písařské chyby (správné psaní a používání spojovníku a pomlčky), psaní lokantu má být kurzívou (N-methyl-D-aspartátový receptor, n-propanol). Popisek tabulek mají být nad tabulkou, ne pod ní (doporučení podle zvyklostí v odborné literatuře).

Kapitola diskuze a závěr by neměla obsahovat popis informací zmíněných v teoretické části (1. strana diskuze), ani jen více méně stručný popis dosažených výsledků, přestože izolované alkaloidy byly vůči cholinesterasám shledány jako neaktivní sloučeniny.

Dotazy a připomínky:

1. V textu DP mne zaujalo používání výrazu in-vitro místo obvyklého in vitro. Jaký byl důvod? S vaší používanou verzí jsem se v odborné literatuře nesešel.
2. Matečný louh pod označením GV-5-B-3-B byl uchován v mrazáku, protože docházelo k rozkladu alkaloidů - uveďte možnosti zvýšení stability alkaloidů (zabránění rozkladu) během separace či uskladnění.
3. Do jakých strukturních podtypů beta-karbolinových alkaloidů náleží vaše izolované alkaloidy?

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

28. května 2022

podpis oponenta/ky