

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Nikola Kosinová**

Vedoucí práce: PharmDr. Marcela Šafratová, Ph.D.

Konzultant/ka: PharmDr. Jiří Janoušek, Ph.D.

Oponent/ka: PharmDr. Zuzana Lomozová, Ph.D.

Název práce: **Hodnocení biologické aktivity léčiv přírodního původu II.**

Rozsah práce: 72 stran, 8 obrázků, 13 tabulek, 79 citací

**Hodnocení práce:**

- |                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | výborná     |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | výborná     |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost):   | velmi dobré |
| 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:

V předložené experimentální diplomové práci se studentka Nikola Kosinová zaměřuje na hodnocení biologické aktivity šesti (již dříve na katedře izolovaných) alkaloidů ve vztahu k Alzheimerově chorobě. Hodnocení zahrnovalo stanovení inhibiční aktivity cholinesteras, buněčné viability a přechodu přes hematoencefalickou bariéru. Celá práce je pečlivě zpracována a velmi čtivě sepsána. Jazyková úroveň textu je výborná, o čem svědčí jen velmi malé množství překlepů v rámci celé práce. Teoretická část je sepsána věcně a přehledně, s logickým členěním, bez zbytečných odboček. Zahrnuje dostatečné množství citací. Obsah teoretické části souvisí s obsahem části experimentální. Experimentální část je sepsána poměrně přehledně, výsledky jsou optimálně prezentovány, popsány a následně řádně oddiskutovány. Všechny stanovené cíle práce byly splněny. Po obsahové ani grafické stránce k práci nemám žádné zásadní výhrady, jen pár připomínek a dotazů. Celková úroveň předložené práce je vysoká a k obhajobě ji doporučuji.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

U tabulky 10, kde jsou uvedeny inhibiční aktivity testovaných alkaloidů vůči cholinesterasám by bylo vhodné do popisku doplnit, při jaké koncentraci látek byla aktivita měřena. Grafy na obrázcích 6 a 7 by mohly být větší. Použitá literatura by měla být uvedena jednotným stylem, někde je uveden pouze ročník časopisu, někde ročník i číslo, většinou jsou názvy časopisů uvedeny celým názvem, někde jen zkratkou.

Dotazy:

- 1) Na str. 20 uvádíte, že důležitým inhibitorem cholinesteras používaným k léčbě Alzheimerovy choroby je alkaloid galanthamin. Jak se tato látka získává pro komerční účely?
- 2) Na str. 36 máte napsáno, že mezi kolorimetrické metody ke stanovení buněčné viability se řadí Sulforhodamin B test. Na čem je tato metoda založená?
- 3) V práci je popsáno několik výhod použití XTT testu oproti MTT testu. Proč se tedy v praxi stále často používá (včetně této práce) MTT test?
- 4) Výsledky ukázaly, že Vámi měřená nová látka 1 plus dva další, již dříve na katedře testované alkaloidy, měly významnou inhibiční aktivitu vůči BuChE. Zároveň v práci uvádíte, že selektivní inhibitory BuChE jsou předmětem rozsáhlého výzkumu. Jaké by tyto látky mohly mít uplatnění v klinické praxi?

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

27. května 2024

podpis oponenta/ky