

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Tereza Buchalová**

Vedoucí práce: PharmDr. Daniela Hulcová, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Kateřina Hradiská Breiterová, Ph.D.

Název práce: **Izolace alkaloidů z *Hippeastrum ferrari* a jejich biologická aktivita**

Rozsah práce: 77 stran, 40 obrázků, 17 tabulek, 69 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): | velmi dobré |
| 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: | 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:

Předložená diplomová práce se zabývá izolací alkaloidů z jedné z frakcí alkaloidního extraktu získaného z *Hippeastrum cv. Ferrari*. Diplomantce se během práce v laboratoři podařilo izolovat celkem 6 látek v čistém stavu, což bohatě naplňuje rozsah diplomové práce. Teoretická část předložené práce je napsána čtivě - s malým množstvím překlepů, gramatických a stylistických chyb. V některých místech práce není jednotné použití trpného rodu, najdou se i některé neobratné formulace (antimalární aktivita, látky interagovaly s buněčnými liniemi) či chyby ve správném zavádění zkratk použitých pojmů, což je jev naprosto běžný, neboť jde o studentčinu první práci tohoto rozsahu. Vzhledem k drobným nesrovnalostem v názvu a klíčových slovech bude potřeba vydat formální errata.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

1. Seznam použitých zkratk je nekompletní a bylo by lepší pro orientaci čtenáře řadit zkratky podle abecedy.

2. Str. 18, cit. 25 - bylo by lepší se odkázat na původní zdroj informací. Citovaná publikace se zabývá úplně jinými buněčnými liniemi.
3. Bylo by lepší výrazně zkrátit popis postupu sloupcové chromatografie a uvést, že jste tuto část neprováděla, hned na úvod. V práci čtenář projde přes 3 strany popisu a až posléze se dozví, že tato část byla provedena někým jiným v předchozí práci.
4. Tab. 14 - z této tabulky vyznívá, že jste izolovala celkem 12 čistých látek. Lepší by bylo přímo zde uvést, že pouze 6 z nich bylo čistých, a ne až v kap. 6.1.
5. Str. 65 - viabilita buněk se během experimentu porovnává s neovlivněnou kontrolou, nikoliv se standardem (DOX).
6. Str. 9-O-demethylhomolykorin, eugenin a 9-O-demethyl-7-O-ethyllykorenin jsou alkaloidy homolykorinového typu, nikoliv haemanthaminového.

Dotazy:

1. Na str. 20 uvádíte, že extrakt z *Boophone disticha* vykázal $IC_{50} = 0,063$ mg/ml vůči více druhům bakterií. To měl stejnou aktivitu vůči všem?
2. Na str. 21/22 porovnáváte strukturu narcikachninu, narcipavlinu a narcimatulinu ve vztahu k inhibiční aktivitě vůči butyrylcholinesterase. Byly izolovány minimálně 2 další látky podobného strukturního uspořádání. Dal by se vypořádat SAR, pokud do tohoto porovnání zahrneme i tyto látky?
3. Str. 24 - gamma sekretasa se účastní pouze amyloidogenního štěpení APP?
4. Str. 35 - gamma sekretasa se v organismu účastní celé řady fyziologických procesů - myslíte, že by její inhibice byla perspektivní v terapii AD s ohledem na NÚ?
5. Str. 36 - jaká je aktuální situace okolo begacestatu a případných dalších inhibitorů gamma sekretasy? Citovaná publikace je z roku 2008 - jsou nějaké novinky?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2022

podpis oponenta/ky