

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické botaniky a ekologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Jana Puzyrevská**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Anna Hošťálková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: Doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

Název práce:

Biologická aktivita obsahových látek rostlin XXXIV. Alkaloidy nati *Glaucium flavum* Crantz a jejich vliv na lidské cholinesterasy

Rozsah práce: počet stran: 59, počet obrázků: 6, počet tabulek: 6, počet citací: 111

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

V teoretické části se diplomantka věnuje různým typům demencí, popisu Alzheimerovy choroby, dále rostlinám a jejich metabolitům potenciálně využitelným v terapii AD. Vzhledem k zaměření práce i studovaným aktivitám mohla být kapitole 3.1.5.3 týkající se výčtu rostlin a jejich metabolitů potenciálně využitelných v terapii AD věnována větší pozornost. Nikde jsem nenašla žádný údaj IC₅₀, ani zmínku o přírodní látce, která je v současné době využívána v terapii AD. Některé informace k biologickým aktivitám alkaloidů izolovaných z *Glaucium flavum* jsou velmi obecné (str. 24 - 27; např. dehydroglaucin (str.24) působí antimikrobně, mohli být uvedeny kmeny na kterých byla látka testována, přivítala bych i nějaké hodnoty IC₅₀ případně porovnání s použitým standardem, nebo látkami, které se již využívají).

Dotazy a připomínky:

Připomínky k diplomové práci:

Latinské názvy rostlin se neskloňují (str. 16).

Počet desetinných míst u hodnot IC₅₀ by měl být v rámci tabulky jednotný, v případě, že rozptýl hodnot je v tabulce velký, počet desetinných míst by měl být jednotný minimálně u hodnoty a směrodatné odchylky a hodnoty by měly být správně opsány z použité literatury (Tab. 2).

V textu by se měli vyskytovat odkazy na všechny tabulky, obrázky apod.

Přijde mi, že není všude v textu použito stejné řádkování (kap. 4.1.4 vs. 4.1.6).

Abstrakty se nečísly jako samostatné kapitoly a uvádí se za přehledem literatury (viz. dispozice DP a BP ve studijních materiálech katedry).

Vzhledem k délce práce, mě překvapil rozsah použité literatury (111 citací; z celkem 59 stran práce je přehled literatury na 13 stránkách).

Ve výsledcích máte uvedené popisy NMR spekter, které obsahují přiřazení chemických posunů vodíkům resp. uhlíkům v určitých polohách. V případě použití tohoto NMR zápisu by měla být uvedená struktura pro lepší orientaci očíslována.

U žádné z uvedených struktur alkaloidů jsem nenašla informaci o postavení substituentů na chirálních centrech.

K práci mám následující dotazy:

- 1) Opravdu jste měřili optickou otáčivost protopinu? Pokud ano, z jakého důvodu?
- 2) V přehledu použitých metod uvádíte techniky 2D NMR. K čemu byly tyto techniky využity? Nenašla jsem výsledky těchto měření.
- 3) V diskuzi uvádíte, že norchelidonin je strukturně podobný chelidoninu? V čem se vzájemně tyto dva alkaloidy liší?
- 4) Byly izolované látky (nebo budou) testovány na další perspektivní cíle využitelné v terapii AD?

Přes všechny připomínky k předložené diplomové práci, které plynou ze skutečnosti, že se jedná o první kvalifikační práci studentky, je práce na dobré úrovni, do budoucna doporučuji větší pozornost věnovat teoretické části. Bylo odvedeno velké množství experimentů o čemž svědčí množství izolovaných alkaloidů, práci doporučuji k obhajobě.

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

V Hradci králové dne 20.5.2017

.....
podpis oponentky / oponenta