

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Katedra farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta zvolte typ práce

Autor/ka práce: **Kamila Lipovská**

Vedoucí/školicel/ka práce: Doc. Ing. Lucie Cahlíková, PhD.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: Doc. PharmDr. Jiří Kuneš, CSc.

Název práce:

Příprava derivátů lycorinu a jejich biologická aktivita

Rozsah práce: počet stran: 102, počet obrázků: 58, počet tabulek: 11, počet citací: 65

Práce je: vyberte typ práce

- a) Cíl práce je: vyberte zhodnocení
- b) Jazyková a grafická úroveň: vyberte hodnocení
- c) Zpracování teoretické části: vyberte hodnocení
- d) Popis metod: vyberte hodnocení
- e) Prezentace výsledků: vyberte hodnocení
- f) Diskuse, závěry: vyberte hodnocení
- g) Teoretický či praktický přínos práce: vyberte hodnocení

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce slečny Kamily Lipovské se zabývá deriváty lycorinu a sledováním jejich biologické aktivity. Práce je členěna obvyklým způsobem. V úvodu se autorka zabývá v obecné rovině mj. problematikou sekundárních metabolitů, jejich významem a využitím, následuje cíl práce. V teoretické části (36 stran) se poněkud obsáhle zabývá alkaloidy z čeledi Amaryllidaceae, zejména pak lycorinem a celou řadou jeho polosyntetických obměn, včetně jejich biologické aktivity. V Experimentální části je popsána příprava 15 derivátů lycorinu substituovaných v poloze 1 resp. 2, charakterizace připravených látek i jejich biologická aktivita. Následuje diskuse a závěr (2 strany), kde jsou shrnuty výsledky celé práce. V samotném závěru je seznam použité literatury, čítající 65 odkazů, seznam použitých zkratk a abstrakt v českém a anglickém jazyce.

Dotazy a připomínky: Práce je sepsána poměrně pečlivě s minimem překlepů, které jsem vyznačil v textu. Měl bych k ní několik připomínek a dotazů.

1. Cíl práce je uveden spíše jako zadání DP.
2. V kapitole 3.1.2. je uvedeno, že Amaryllidaceae alkaloidy jsou isochinolinové alkaloidy; skutečně všechny typy?
3. Podle mého názoru by nebylo od věci sjednotit velikost schemat, uvedených v práci.
4. Návodů v experimentální části jsou velice podobné, možná by bylo jednodušší uvést jeden obecný a u jednotlivých derivátů pak uvést pouze rozdíly.
5. NMR spektra nebyla naměřena na spektrometru Varian Inova 500, jak je uvedeno.
6. V tab. 10 a 11 by mohl být uveden standard.
7. Benzyl není PhCH₃.

8. Jaký produkt by mohl ještě vznikat při konverzi látky 44 na sloučeninu 45 (str. 26).
9. Na str. 35 je uvedeno, že acetyl je stericky objemný substituent, který brání hydrolyze příslušného esteru, osobně si myslím, že jsou substituenty daleko objemnější, které tuto roli mohou plnit.
10. Na str. 52 je uveden vznik 2-O-propionyllykorinu. Jak lze toto tvrzení dokázat, že substituce proběhla právě do polohy 2?
11. Sloučenina LC50 byla získána ve výtěžku 17%, co byl ten zbytek?
12. názvosloví 1,2-di O,O'-acyllykorin není nomenklaturně správné.
13. str. 21 je popsána redukce lykorinu pomocí sodíku v pentanolu, mechanismus je analogický Bouveault-Blancově redukcí, při které vzniká jako produkt alkohol.

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

V Hradci králové dne 26.5. 2018

.....
podpis oponentky / oponenta