

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Matěj Lojkásek**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Daniela Suchánková,
Ph.D.

Rok obhajoby: 2023

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Mgr. Tomáš Kučera, Ph.D.

Název práce:

**Izolace alkaloidu galanthinu z *Narcissus poeticus recurvus* a jeho
polosyntetické deriváty**

Rozsah práce: počet stran: 66, počet obrázků: 23, počet tabulek: 9, počet citací: 96

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Název práce neodpovídá údajům v SIS. (Zásadní připomínka)

Cíle práce jsou jasně stanovené. (Pozn.: Cíl 2 hovoří o izolaci galanthaminu, ale byl izolován galanthin.)

Teoretická část práce se dotýká vlastního přínosu diplomanta jen vzdáleně. Pokud by byla zaměřena na činnost studenta a stanovené cíle práce (izolace a syntéza derivátů), pomohla by studentovi při vlastní práci (design derivátů, postupy syntézy, ...) i při psaní diskuze.

Metodologická část práce je popsána adekvátně a až na výjimky interpretovatelná (např. není zřejmé, kolik bylo přidáno DMAP). Dále metodika bez jakýchkoliv odkazů na literaturu vynucuje otázku, zda byl postup syntézy převzat z jiné práce, nebo byl invencí autora. Není nutné popisovat princip zvolených analytických metod v této části. (Pokud by to bylo relevantní pro jejich volbu, je vhodnější ho uvést v teoretické části a o ni se opřít v diskuzi. Zde je to však spíše nadbytečné.) Na okraj, píše se „°C“, ne „C“.

Výsledky práce lze označit za negativní, což je u diplomové práce v pořádku a neodráží se to v hodnocení.

Velmi slabou částí práce je téměř chybějící diskuze. Takto nazvaná část se jejímu obvyklému obsahu blíží jen okrajově. Vzhledem ke stanoveným cílům a vlastní práci studenta lze očekávat, že diskuze zodpoví například otázky:

- Byla zvolená izolační metoda vhodná? Bylo by možné dosáhnout jinou metodou vyšších výtěžků? (Chybí zde porovnání s literaturou, jestli je výtěžek adekvátní.)
- Jsou dosažené výsledky syntézy nejvyšší možné? Nešel zvolit jiný postup? Proč byly zvoleny uvedené podmínky reakcí? Proč jedna reakce nevyšla?
- Byl design derivátů správný? Vidíme nějaké trendy v jejich účinnosti? Jaký je vztah struktura a účinku zkoumaných látek?

Velmi nezvyklé je, že diskuzní část práce neobsahuje žádné reference. Tato část práce by měla právě porovnávat vlastní výsledky se současným stavem poznání. Diskuze obsahuje data, která nejsou zahrnuta ve výsledcích, ani u nich není uvedena reference na jejich původ.

Závěr

Závěr práce by měl odpovídat stanoveným cílům a hodnotit jejich splnění. Závěr práce vůbec nehodnotí splnění cílů.

Celkové hodnocení

Práci pro uvedené nedostatky hodnotím jako na hranici obhajitelnosti, přičemž se přikláním k hodnocení dobré v případě uspokojivého průběhu obhajoby.

Dotazy a připomínky:

K úvodu:

- Vysvětlíte design syntetizovaných derivátů.
- Vedle obecného zdůvodnění návrhu derivátů se zaměřte na racionalitu syntézy oktanoyl-derivátu. Očekával jste, že bude rozpustný ve vodném prostředí, účinný a použitelný jako léčivo?

K metodologii:

- Jaký je význam DMAP v užitém postupu?
- Byl vyzkoušen i jiný postup? Např. využití anhydridu místo chloridu?

K diskuzi:

- Odpovězte aspoň na některé otázky do diskuze uvedené v komentáři výše.
- Vysvětlíte původ údajů v tabulce 8 a 9. (Zásadní otázka)

K závěru:

- Byly splněny stanovené cíle práce?

Pozn.: Pokud nebude během obhajoby uspokojivě zodpovězena otázka (resp. vysvětlena připomínka) označená jako zásadní, nepovažuji práci za obhajitelnou.

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

V Hradci Králové dne 8.9.2023

.....
podpis oponentky / oponenta