

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Barbora Češpivová**

Vedoucí práce: RNDr. Jaroslav Jenčo, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Marcela Šafratová, Ph.D.

Název práce: **Izolace biologicky aktivních alkaloidů z *Papaver rhoeas* pomocí separačních metod**

Rozsah práce: 74 stran, 44 obrázků, 8 tabulek, 91 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| 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: | 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): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce se zabývá separací a izolací alkaloidů z *Papaver rhoeas*. Teoretická část diplomové práce je velice obsáhlá, čemuž odpovídá i počet citací v práci. V žádném případě to však nesnižuje kvalitu diplomové práce, naopak musím vyzdvihnout velice dobrou práci s literaturou. V teoretické části práce jsou zpracovány obsahové látky alkaloidní i nealkaloidní povahy a diskutována jejich aktivita velice čtivým a stručným způsobem. Experimentální část přesahuje požadavky běžně zpracovávaných diplomových prací a k izolaci a identifikaci diplomantka použila několik různých druhů instrumentálních metod. Poslední část diplomové práce je zaměřená na docking, kde vyizolované látky podrobila dockingové studii na butyrylcholinesterasu. V samotné experimentální práci mi chybí popsání některých pracovních postupů (např. postup a výpočet optické otáčivosti; jak byla měřena inhibiční aktivita vůči cholinesterasám). Vzhledem k tomu, že se jedná o postupy, které se v rámci práce na katedře opakují, nepovažuji tuto záležitost za tak závažnou, aby snížila celkovou hodnotu této diplomové práce.

V práci se nachází menší množství překlepů a gramatických chyb, kterých se v tak obsáhlé práci je obtížné vyvarovat.

Dotazy a připomínky:

Připomínky: Latinské názvy rostlin a ustálená slovní spojení se píšou kurzívou. Koncovka enzymu v českém názvosloví je -asa. V rámci práce bych doporučovala sjednotit velikost jednotlivých chemických vzorců, použití různých velikostí, vede čtenáře k domněnce, že některé z nich jsou důležitější. Ve výsledcích biologických aktivit izolovaných alkaloidů chybí porovnání se standardy.

1. Vysvětlíte co je fytofarmakum (str.7). Jaký je rozdíl mezi fytofarmakem a potravním doplňkem?
2. V rámci práce diskutujete využití berberinu v terapii AD, inhibice MAOale existují i další klinické studie, zabývající se metabolickým syndromem. Můžete toto téma blíže přiblížit?
3. V rámci práce používáte pojem esenciální olej, který je z farmakognostického pohledu nevhodný, jakým termínem by bylo vhodné ho nahradit a jak ho charakterizujete? Jsou jmenované látky na str. 21 jeho běžnou součástí?
4. Byly izolované alkaloidy již dříve izolovány z *Papaver rhoeas* v rámci jiných studií než těch, které byly zpracovány na naší katedře?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

8. září 2023

podpis oponenta/ky