

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické botaniky

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Magda Hrušková**

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

Rok obhajoby:

Konzultant/ka práce: -

2017/2018

Oponent/ka práce: PharmDr. Jakub Chlebek, Ph.D.

Název práce:

Alkaloidy dřeva druhu *Liriodendron tulipifera* L. a jejich aktivita vůči lidským cholinesterasám

Rozsah práce: počet stran: 53, počet obrázků: 22, počet tabulek: 4, počet citací: 82

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce (DP) je velmi konzistentně a čtivě napsána, s velmi dobrou grafickou úrovní.

Dotazy a připomínky: v této DP není uveden její anglický název, prosím vložit ang. název DP jako erratum do SISu.

V DP se vyskytuje minimum překlepů. Doporučuji psát odborné termíny jednotným stylem (např. β amyloid vs amyloid β , str. 6), dále používat názvosloví IUPAC (glukosa vs glukóza, galanthamin vs galantamin). Název enzymu prolyloligopeptidasa se píše dohromady (v DP enzym uváděn jako prolyl oligopeptidasa).

Kapitolu 3.2.6 a 3.2.7 bych doporučil spojit dohromady, neboť alkaloidy patří mezi obsahové sloučeniny zkoumané rostliny.

Hodnoty IC₅₀ u biologických aktivit izolovaných alkaloidů bych u nekativních sloučenin psal, že IC₅₀ byla větší než 1000 μ M místo přesných uváděných hodnot - str. 44.

V kapitolách 4.3.2 a 4.3.3 bych u provedené sloupcové chromatografie a následně preparativní TLC chromatografie frakce 79-84 uvítal skeny TLC analýz frakcí či jiný chromatogram - poskytnutí lepší představy o složení alkaloidů v separovaných frakcích.

Otázka 1: Specifikujte morfologickou část dřeva zkoumané části rostliny (vzorek AI-013).

Otázka 2: Na str. 36 uvádíte, že z původního extraktu *L. tulipifera* bylo získáno 32,9 g chloroformového, velmi viskozního tmavě hnědočerného odparku. Na str. 37 uvádíte, že měl

tento odparek hmotnost 101,6 g. Jaká tedy byla skutečná váha tohoto chloroformového alkaloidního výtřepku?

Otázka 3: Mezi obsahové alkaloidy *L. tulipifera* patří i kaaverin. Vykazuje tato sloučenina nějakou biologickou aktivitu potenciálně využitelnou v terapii Alzheimerovy choroby?

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

V Hradci králové dne 4.6. 2018

.....
podpis oponentky / oponenta