

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické botaniky a ekologie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Bc. Andrea Gunčagová**

Vedoucí/školicel/ka práce: Prof. RNDr. Luděk Jahodář, CSc.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: PharmDr. Viktor Voříšek

Oponent/ka práce: PharmDr. Pavel Jáč, Ph.D.

Název práce:

Analýza obsahových látek rodu *Psilocybe* II

Rozsah práce: počet stran: 53, počet obrázků: 13, počet tabulek: 10, počet citací: 37

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Předložená diplomová práce se zabývá stanovením obsahových látek psilocybinu (PSB) a psilocinu (PSC) v lysohlávkách (*Psilocybe serbica* var. *bohemica*, *Psilocybe semilanceata*), které byly nalezeny na různých stanovištích na Slovensku a v Moravskoslezském kraji. Teoretická část této práce je sepsána stručně a přehledně s občasnými překlepy či nepřesnými formulacemi (vedu jen jeden příklad - str. 21, odstavec začínající "Z non-chromatografických metod..." nedává smysl; "non-chromatografický" není ani český ani slovenský výraz). Část věnující se metodám stanovení PSC a PSB je až moc stručná. Kvalita zpracování většiny obrázků je v předložené diplomové práci na nízké úrovni (např. obrázky 4-7 jsou rozpixlované). Prezentace a diskuze dosažených výsledků je spíše na nízké úrovni. V práci postrádám podrobnější diskuzi k separaci PSC, popis spekter jednotlivých látek a popis pořadí eluce jednotlivých sloučenin (obrázek 13). Pro PSB tyto data nejsou prezentována vůbec. Ačkoliv je daná metoda prezentována jako semikvantitativní, tak v práci postrádám jakékoliv statistické zhodnocení získaných dat (RSD či SD hodnoty pro PSC a PSB zcela chybí).

Dalším z výrazných nedostatků této diplomové práce je neúplnost a nejednotnost bibliografických údajů citované literatury. Např. u citací 27, 31 a 33 chybí i název časopisu! Citované zdroje se dají dohledat jen díky tomu, že autorka většinou uvádí DOI.

I přes výše uvedené nedostatky předložená práce splňuje požadavky kladené na tento typ prací a proto ji doporučuji k obhajobě.

Dotazy a připomínky: 1. V práci je několik překlepů a nepřesností. Uvádím alespoň tři příklady:

- a. Místo "Univerzita Karlova v Praze" má být "Univerzita Karlova".
- b. V anglickém abstraktu jsou nepřesné formulace, např. Psilocybe brand, místo accuracy (řádek 4) je lepší correctness.
- c. na str. 28 jsou názvy chemikálií v anglickém jazyce (ethyl acetate, dichlormethane, sodium hydroxide,)
2. Na straně 16, obrázek 7 - Vzorce baocystínu a norbaocystínu jsou špatně.
3. str. 24 - Obrázek 8. Zdroj by měl být v přehledu citované literatury.
4. str. 37 - Jaký je poměr EtOAc/CH₂Cl₂ pro extrakci PSC?
5. str. 38 - Jaká je koncentrace kyseliny mravenčí v mobilní fázi A?
6. Vysvětlete profil gradientu. Nejsou některé řádky v tabulce 8 nadbytečné?
7. str. 40, obrázek 13 - Kvalita obrázku je velmi nízká, chybí jakýkoliv popis obrázku. V dalším textu ani není dostatečná diskuze. Analogický obrázek pro separaci PSB v práci není uveden.
8. Testovala jste SST (test vhodnosti systému)? V práci chybí údaje o rozlišení mezi PSC/PSB a IS, počet teoretických pater, S/N, RSD ploch a retenčních časů, kapacitní faktor, faktor symetrie píku.
9. U výsledků na stranách 41 a 42 chybí jakákoliv informace o spolehlivosti metody. Jaká byla SD a RSD?
10. str. 44, str. 38 - výtežnost byla testována jako závislost odezvy signálu pro PSC a PSB na čase extrakce, ale nejsou prezentována žádná data (třeba formou grafu). IS přidáváte až při rekonstrukci vzorku. Je to zcela správný postup?

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

V Hradci králové dne 23. 5. 2017

.....
podpis oponentky / oponenta