

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra biofyziky a fyzikální chemie.....

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **Ing. Vladimír Kubíček, CSc.**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: **Bc. Martina Hloušková**

Název práce:

Využití core-shell kolon pro stanovení mikonazolu

Rozsah práce: počet stran: 51, počet grafů: 0, počet obrázků: 14,

počet tabulek: 9, počet citací: 31, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení: Pro tuto diplomovou práci bylo zvoleno velmi zajímavé a prakticky přínosné téma. Během experimentů bylo postupováno systematicky a byla použita některá vtipná řešení. Oceňuji vysoký počet použitých literárních zdrojů uvedených v seznamu použité literatury. Předložený text práce, který by měl korunovat celé dílo, je ovšem velmi silně nepovedený. Mnohá vyjádření jsou složitě konstruovaná, což vede k velmi obtížnému chápání obsahu, zacházení s odbornými pojmy je mírně řečeno laxní. Místy text zavdává pochybnost o odborné výši diplomantky. Dosažené výsledky by si zasloužily trochu rozsáhlejší diskusi.

Dotazy a připomínky:

Dotazy a věcné připomínky:

1. Na str. 10 (4. a 5. řádek se uvádějí pojmy: „léčivá forma“ a „léková forma“. Jak se tyto pojmy liší?
2. Na str. 12 se hovoří o rozpustnosti mikonazolu a mikonazol nitrátu. Čím je způsobena rozdílná rozpustnost těchto dvou forem léčiva v organických rozpouštědlech?
3. Co se rozumí poslední větou na str. 14?
4. Opravdu se diplomantka domnívá, že jako zdroj záření v UV detektorech se používá „... nízkotlaká rtuťová, kadmiová nebo zinková výbojka.“? Kterou z nich diplomantka ve své práci používala?
5. S čím je porovnáván tlak na koloně v předposlední větě na str. 20?
6. Co si diplomantka představuje pod pojmem biomolekula (předposlední odstavec na str. 21)?

7. Není pravdou, že „...je obtížné vyrobit kolony, jež by měly identické rozměry.“ (str. 22., 7. řádek)
8. V popisu sestavy chromatografu na str. 26 chybí nástříkový modul.
9. Opravdu se při přípravě roztoku standardu mikonazolu (str. 27) navažovalo přesně 0,0500 g látky?
10. V popisu přípravy roztoku standardu mikonazolu (str. 27) chybí krok rozpouštění.
11. Co diplomantka chápe jako „optimalizaci mobilní fáze“? (str. 30)
12. Proč tlak v systému nemohl přesáhnout 25 MPa? (str. 33)
13. V jakém rozpouštědle je měřeno spektrum na obr. 12?
14. Co se rozumí pojmem „správná eluce mikonazolu“? (str. 35)
15. Co bylo placebem při ověření selektivity? (odst. 5.2.2.)
16. K čemu je dobrý součet předchozích hodnot v posledním řádku tab. 9 na str. 44?

Formální připomínky:

- V textu chybí odkazy na obr. 1, 3, 13 a na tab. 1, 5-9.
- Chybí komentář k obr. 3 a k tab. 2-4.
- Pro oktadecylsilan se užívá zkratka ODS, nikoli OSD.
- U obr. 6-11 by mělo být uvedeno, že poměry methanol: voda udávají příslušné složení mobilní fáze.
- Na str. 32 by, domnívám se, měly být oba průtoky udány se stejnou přesností (0,600 ml/min a 0,5 ml/min).
- Popisy postupů v odstavcích 4.3.4. a 5.1.3. jsou natolik kostrbaté a neohrabané, že rozhodně nepůsobí jako odborný text.
- Do odborného textu rovněž nepatří laboratorní slang, viz například pojem „rozpítý pík“ na str. 36.
- Literární prameny nejsou uvedeny jednotně.

Celkové hodnocení: dobře, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 14.9. 2015

.....
podpis oponentky / oponenta