

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2012

Autor/ka práce: Eva Švandrlíková

Název práce:

**Syntéza a hodnocení hořečnatých komplexů azaftalocyaninů jako
potenciálních fluoroforů.**

Rozsah práce: počet stran: 54, počet grafů: 0, počet obrázků: 33,

počet tabulek: 3, počet citací: 25, počet příloh: 0 (postrádám článek Inorg. Chem. 2012, kde je diplomantka spoluautorkou)

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení:

V teoretické části diplomantka charakterizuje fluorescenci a její praktické využití.

V metodické části se věnuje metodám přípravy hořečnatých azaftalocyaninů (templátový efekt, cyklizační metoda, Grignardovy sloučeniny).

Cíl DP - optimalizace inkorporace Mg^{2+} do azaftalocyaninů - byl splněn. V tab. 1-3 jsou přehledně shrnuty výsledky optimalizačních studií.

Diskuse i Závěr jsou zpracovány srozumitelně a jasně.

Seznam literatury je zpracován velmi pečlivě a správně.

Dotazy a připomínky:

K předložené DP mám jen několik připomínek a dotazů, které nesnižují vysokou úroveň posuzované práce:

V teoretické části jsou zkopírovány obrázky v anglické mutaci (obr. 1,2,3,9, vzorce obr. 10) v metodické části zmiňuje te různé způsoby inkorporace Mg^{2+} do azaftalocyaninů, je známa např. nějaká metoda "substituce", či výměny kationtu kovu za kation jiného kovu (Fe-Mg, Zn-Mg, Al-Mg, atd.)?

V experimentální části autorka neuvádí hodnoty R_f , v diskusi zmiňuje, že u dříve připravených sloučenin je měla k dispozici, kvalitě a úplnosti předkládaných výsledků by uvádění těchto experimentálně zjištěných hodnot jistě prospělo.

Str. 44 - kvůli případnému reprodukování výsledků by bylo rovněž dobré vyjádřit složení vyvíjecí soustavy přesněji (60 hodin byla délka reakce, TLC byla prováděna každých 30 minut, tzn. 30x?), autorka uvádí pro soustavu chloroform:ethyl-acetát rozmezí od 7:1 do 10,5:1,5.

Str. 50 formulace "Tímto sloupcem se rovněž nepodařily odstranit všechny nečistoty." (lépe touto metodou, touto sloupcovou, preparativní chromatografií...).

Je nanejvýš chvályhodné, že výsledky DP Evy Švandrlíkové se staly součástí již publikované práce (je uvedena její citace v poslední větě Závěru DP), nicméně ještě lepší dojem by přineslo její zveřejnění, např. v příloze DP.

Přes uvedené připomínky práci hodnotím jako velmi vydařenou.

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 28. 5. 2012

.....
podpis oponentky / oponenta