

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **Doc. PharmDr. Miroslav Miletín, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: **Hana Vavříčková**

Název práce:

Syntéza symetrických derivátů azaftalocyaninů substituovaných objemnými aromatickými substituenty.

Rozsah práce: počet stran: 53, počet grafů: 7, počet obrázků: 0,

počet tabulek: 2, počet citací: 36

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) Presentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

Posluchačka Hana Vavříčková vypracovala diplomovou práci s názvem „Syntéza symetrických derivátů azaftalocyaninů substituovaných objemnými aromatickými substituenty.“

Práce je členěna obvyklým způsobem. Začíná charakterizací cíle práce, v "Teoretické části" je na základě zpracované rešerše stručně pojednáno o problematice fluorescence a fluorescenčních senzorů, jejichž syntéza je předmětem práce. Vzhledem k tomu, že fluorescence a fluorofory jsou z hlediska pracovní skupiny dlouhodobě řešenou tematikou, rešerše se soustředí více fluorescenční senzory s fenolickou skupinou.

"Metodická část" se zabývá možnými postupy a metodami syntézy cílových látek.

"Experimentální část" obsahuje pracovní postupy a charakteristiky připravených látek, výsledné produkty jsou charakterizovány spektrálními metodami. Zahrnuje i postupy hodnocení fotofyzikálních a fotochemických vlastností připravených sloučenin.

Následuje kapitola Diskuze, vyhodnocující provedené syntézy a vyvozující závěry z výsledků fotofyzikálních měření. Práci ukončuje kapitola "Závěr", resp. seznam citované literatury.

Práce obsahuje i seznam použitých zkratk.

Dotazy a připomínky:

K práci mám jen několik následujících poznámek, připomínek či dotazů.

Obsah a příslušný nadpis: Kapitola 5 je spíše Metodická než Metodologická část.

Str. 11, 2.ř.: Formálně správně je "...ICT, který je nezáživým procesem..."

- Str. 11, poslední odstavec: ...Další rozdělení fluorescenčních sond podle typu, kterým působí. - Podle typu čeho? Mohla byste upřesnit možnosti klasifikace?
- Str. 12, poslední věta: Mohla byste uvést příklad konjugovaného polymeru jako senzoru?
- Str. 13, 2.odst.: "...deriváty se používali/y..."
- Str. 14, poslední odst., 2.ř.: 1 x nadbytečné "jejich".
- Str. 16, popis Schéma 1: Substituce 2,6-di(terc-butyl)fenolu je alifatickým substituentem.
- Str. 19, Schéma 8: Špatné substituenty vzorce vpravo nahoře.
- Str. 38: Proč byl roztok před filtrací zahřát - některá z komponent se nerozpouštěla?
- Str. 39, 2. odst.: Citace 2 není v horním indexu.
- Str. 41: Bezkovové AzaPc není vhodné označovat jako komplexy.
- Str. 44, Tabulka 2: Nejde o závislost polaritu rozpouštědla na kvantových výtěžcích, ale o závislost opačnou.
- Str. 45: Proč jste vybrala pro titrace právě acetonitril? Z Tabulky 2 vyplývá, že v některých jiných rozpouštědlech by rozdíly ve fluorescenci po ionizaci mohly být větší.
- Str. 49, 2.ř.: "Fenolát jako donor je silný a z ř e j m ě stačí deprotonicace jedné až dvou skupin k dosažení prakticky nulové fluorescence." - Měla jste k dispozici analogické údaje ke sloučenině 10, kterou uvádíte dříve v práci jako srovnávací?

Přes tyto připomínky je práce formálně velmi dobře zpracovaná, pokud se týče řešené problematiky velmi přínosná, poskytuje důležité poznatky v dané oblasti.
Zcela odpovídá požadavkům na DP kladeným a doporučuji ji k obhajobě.

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 20.5. 2015

.....
podpis oponentky / oponenta