

Téma rigorózní práce:

Syntéza asymetrických derivátů azaftalocyaninů a tvorba jejich komplexů s pyridinem

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Jana Žižkovská

Jméno oponenta rigorózní práce:

PharmDr. Miroslav Miletín, Ph.D.

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Magistra Jana Žižkovská měla za úkol ve své rigorózní práci s názvem „Syntéza asymetrických derivátů azaftalocyaninů a tvorba jejich komplexů s pyridinem“ připravit některé substituované asymetrické azaftalocyaniny, izolovat cílové kongenery a změřit kinetiku tvorby komplexů s pyridinem.

Rigorózní práce má rozsah 47 stran, je členěna do obvyklých částí. Teoretická část se týká využití fluorescence a jejího zhášení. Dále je uveden cíl práce a metodická část, která řeší možnosti syntézy nesymetrických azaftalocyaninů. V experimentální části potom autorka uvádí schéma prováděných reakcí, syntézy meziproductů a nových, v literatuře dosud nepopsaných látek. Práci uzavírají Diskuse, Závěr a seznam použité literatury. Je přiložena i kopie publikace, zahrnující problematiku rigorózní práce, která je přijata do tisku v renomovaném časopise.

K práci mám následující připomínky nebo dotazy:

str. 4, 7 - Förster resonance energy transfer není nevhodnější překládat jako Försterova teorie zhášení, protože mechanismem FRET může při vhodné kombinaci fluorescenčních barviv docházet i k jinému jevu využitelnému v molekulární biologii - víte jakému?

str. 5 - Pc a AzaPc nejsou v současnosti nejvíce užívány v PDT, v této aplikaci jsou zatím užívány jen velmi málo.

str. 8 - v 3. větě 1. odst. je poněkud neobratný popis procesů, kterými může docházet ke statickému zhášení - prosím o přesnější vyjádření.

str. 11 - ve vzorci Alexa 350 je špatně nakreslená sulfoskupina.

str. 13 - ve 2. větě bych doplnil ...obou typů látek...

na 8. (resp. 9.) řádku má být -y- ve slověvytlačili...

str. 15 - u vzorce QSY barviva chybí označení, které z nich to je

řádek 1 - QSY jsou spíše analogy rhodaminu než fluoresceinu

str. 28 - ve vzorcích Q3, Q5 a Q6 chybí H na sekundárních N periferních substituentů

str. 29, 32 - bylo by vhodné v postupu upřesnit způsob odpaření rozpouštědla před chromatografií

Výše uvedené připomínky nesnižují kvalitu rigorózní práce, jež svou úrovní a zpracováním zcela splňuje příslušná kritéria a proto ji doporučuji k obhajobě.

V Hradci Králové dne:

Podpis oponenta rigorózní práce