

Univerzita Karlova v Praze
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studentka: Eva Švandrlíková

Školitel: Doc. PharmDr. Petr Zimčík Ph.D.

Název diplomové práce: Syntéza a hodnocení hořečnatých komplexů azaftalocyaninů jako potenciálních fluoroforů

Azaftalocyaniny jsou makrocyclické sloučeniny, které mohou být bez centrálního atomu nebo s centrálním atomem kovu. Centrální atom může vybrán z velké řady kationtů a podle toho se pak také mění vlastnosti azaftalocyaninů. Má práce se zaměřila na hořečnaté komplexy z důvodu jejich výrazné fluorescence.

Do této doby se hořečnaté azaftalocyaniny připravovali pouze cyklizační reakcí pomocí butanolátu hořečnatého. Jelikož to není ve všech případech možné a v některých případech nevýhodné z hlediska složitosti čištění nesymetrických sloučenin, zkoumala jsem možnosti vkládání hořčíku do již připraveného azaftalocyaninového cyklu.

Ve své práci jsem zkoumala možnosti vkládání hořečnatého kationtu s různými druhy jeho solí, v různých rozpouštědlech, zkoumala jsem vliv přítomné vlhkosti v rozpouštědlech a solích, různé reakční teploty a také vlivy periferní substituce makrocycly. Jako optimální podmínky se nakonec ukázala reakce v pyridinu s octanem hořečnatým za teploty varu rozpouštědla. Vlhkost nehrála prakticky žádnou roli. Tímto způsobem lze prakticky univerzálně chelatovat hořečnatý kationt do centra bezkovových ftalocyaninů i azaftalocyaninů s různými periferními substitucemi.