



UNIVERZITA KARLOVA  
Farmaceutická fakulta  
v Hradci Králové

Vliv strukturních aspektů na fotofyzikální vlastnosti ftalocyaninů  
**Posudek školitele disertační práce**

**Kandidát:** Mgr. Antonín Cidlina

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

Mgr. Antonín Cidlina začal své doktorské studium v roce 2011 na katedře Farmaceutické chemie a kontroly léčiv. Během svého studia vykonal předepsané průběžné zkoušky a poté i státní zkoušku z předmětu Farmaceutická chemie. V průběhu studia také výrazně vypomáhal na katedře s výukou praktických cvičení z předmětu Farmaceutická chemie.

Ve své vědecké práci (vedené také konzultantkou Doc. PharmDr. Veronikou Novákovou, Ph.D.) se věnoval zejména ftalocyaninovým barvivům a jejich dusíkatým analogům se zaměřením na jejich fotofyzikální vlastnosti. Jeho práce byla rozdělena na dva větší celky. V první se snažil doplnit naše znalosti o ovlivnění intramolekulárního přenosu náboje (ICT) různými strukturními aspekty. Ucelení znalostí o ICT poté pomohlo racionálnímu návrhu zajímavých fluorescenčních sensorů fungujících na zcela novém principu. Tato práce byla po otištění označena editorem časopisu Chem. – Eur. J. jako tzn. „Hot paper“ a vyzdvížena graficky jako „Front cover“. V druhé části práce se věnoval zejména neperiferně substituovaným ftalocyaninům jak z pohledu syntetického, fotofyzikálního, tak i z hlediska studia jejich acidobazických vlastností. Mgr. Cidlina je prvním autorem 4 publikací v impaktovaných časopisech, dále pak spoluautorem jednoho českého patentu a jedné publikace, která vznikla z látek jím připravených ještě během diplomové práce. Během studia prezentoval výsledky své práce na 6ti domácích a 6ti zahraničních konferencích. Účastnil se také řešení grantů – byl hlavním řešitelem dvou projektů GAUK (z toho jeden převzal na dokončení v posledním roce), spoluřešitelem jednoho dalšího projektu GAUK a členem řešitelského kolektivu v projektech GAČR a Pre-seed II.

Během svého doktorského studia se Tonda brzy naučil potřebné syntetické dovednosti v chemické laboratoři a byl schopný syntetizovat navržené cílové struktury za využití poměrně širokého spektra různých reakcí. Zejména bych ocenil jeho zarputilost, se kterou se „popral“ s couplingovými reakcemi, které do té doby nebyly v naší skupině příliš využívány. Kromě syntézy se věnoval také stanovením fotofyzikálních vlastností a spektrofotometrickým sledováním změn spekter v závislosti na acidobazických vlastnostech rozpouštědla. Získal také znalosti s přípravou liposomálních nosičů pro studované látky. Celkově mohu konstatovat, že jsem byl s jeho prací naprosto spokojen a výrazně pomohl naší skupině k získání nových znalostí o dlouhodobém předmětu našeho studia. Doporučuji proto Mgr. Antonína Cidlinu k získání titulu Ph.D.

Doc. PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.

V Hradci Králové, 8.9.2017

Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy  
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova