

## Posudek školitele na bakalářskou práci:

### Koordinační sloučeniny push-pull chromoforů – Šárka Švecová.

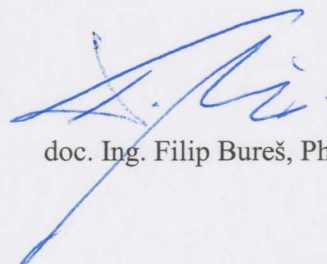
Předkládaná práce se zabývá syntézou a komplexačními vlastnostmi modelových push-pull chromoforů nesoucích dikyanoimidazol (DCI) akceptorní část. V úvodní části práce je pojednáno o push-pull sloučeninách a možnostech/místech jejich koordinace přechodným kovem. V teoretické části jsou dle kovu přehledně seřazeny nalezené literární zdroje a tyto vhodně komentovány a doplněny strukturami známých koordinačních sloučenin D- $\pi$ -A systémů. Z provedené literární rešerše vyplývá, že komplexy push-pull sloučenin našly uplatnění zejména v nelineární optice, organických světlo emitujících diodách a polem řízených tranzistorech a rovněž v komplexech s protinádorovou aktivitou.

V experimentální části bakalářské práce se Š. Švecová zaměřila nejprve na syntézu série push-pull sloučenin nesoucích DCI jednotku. Tyto sloučeniny byly na našem pracovišti připraveny a publikovány v roce 2010 a byly vybrány jako vhodné modelové push-pull sloučeniny pro koordinaci přechodným kovem – měďnatými ionty. Koordinační vlastnosti byly studovány pomocí komplexometrické titrace push-pull sloučeniny (ligandu) odměrným roztokem iontem kovu ( $\text{Cu}(\text{OAc})_2$ ). Změny byly sledovány pomocí UV-Vis spekter, z naměřených dat pak byly vypočteny ve spolupráci s prof. Pytelou konstanty stabilit  $\beta$  pro nejstabilnější komplexy typu  $\text{M}_2\text{L}$  a  $\text{ML}$ .

Během práce v laboratoři si studentka osvojila základní syntetickou práci organického chemika a rovněž se naučila práci na vakuum-inertní lince, cross-coupling reakce a sloupcovou chromatografii. V dalších experimentech pak zvládla práci s UV-Vis spektrometrem a spektrofotometrickou titrací a následně (částečně) vyhodnocení dat. Šárka Švecová prokázala během své bakalářské práce svoji chemickou zručnost, logické uvažování a schopnost samostatně řešit zadané téma. Zpracování a forma předložené práce odpovídá pravidlům kladeným na daný druh práce. Z výše uvedených důvodů hodnotím její bakalářskou práci známkou

výborně

V Pardubicích 28. 7. 2010



doc. Ing. Filip Bureš, Ph.D.