

UNIVERZITA PARDUBICE

Fakulta chemicko-technologická

Oponentský posudek diplomové práce

Název práce: Pyridin jako akceptorní jednotka v push-pull derivátech

Autor práce: Bc. David Miklík

Studijní program: N1407 Chemie

Studijní obor: Organická chemie

Akademický rok: 2014/2015

Oponent práce: doc. Ing. Vítězslav Zima, CSc.

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i.

Heyrovského nám. 2

162 06 Praha 6

Předmětem této diplomové práce je syntéza derivátů pyridinu na bázi trifenylaminu (TPA). Autor práce připravil cekem šest derivátů TPA s pyridinem a dále šest jejich methylovaných analogů. K syntéze využil Suzukiho-Miaurovu a Sonogashirovu reakci. V úvodu práce autor vypracoval rozsáhlou rešerší, v níž popisuje využití push-pull systémů v nelineární optice a dalších aplikacích a uvádí přehled syntetických metod používaných k přípravě push-pull systémů obsahujících pyridin jako akceptorní jednotku. Z uvedeného vyplývá, že autor se se způsoby syntéz těchto látek velmi podrobně seznámil, a to nejen s těmi, které pak využil při syntéze zkoumaných látek. Z experimentální části je zřejmé, že autor velmi dobře zvládl syntézy derivátů pyridinu oběma uvedenými reakcemi a osvojil i metody charakterizace těchto látek. Oceňuje odkaz na jednotlivé kapitoly v závěru, neboť přispívá ke zlepšení přehlednosti textu.

K předložené diplomové práci bych měl následující připomínky a dotazy:

Zkratka TPA je v práci tak často používána, že by měla být uvedena v seznamu zkratek.

Str. 48 Schéma 14 v rámečku: není uvedeno, co může být Y ve vzorci R^2BY_2 .

Str. 63 řádek 6: za slovy „Sonogashirovým CC“ zřejmě chybí část textu (reakce?).

Literatura: U odkazů čís. 37, 77, 80, 85, 103 by názvy časopisu měly být psány kurzívou.

Bylo by u chromoforů obsahujících dvě nebo tři pyridinové skupiny možno provést methylovaci pouze u jedné pyridinové skupiny?

Autor v Závěru zmiňuje i Knoevenagelovu reakci. Byla tato reakce využita autorem při syntéze studovaných látek?

Původním zadáním této diplomové práce byla příprava alespoň pěti derivátů pyridinu. Autor práce jich úspěšně připravil šest, a dále šest jejich methylovaných analogů, čímž splnil zadany rozsah práce. Význam práce spočívá v tom, že se jedná o první systematickou studii ucelené skupiny látek tohoto typu.

Práce je po formální stránce zpracována velmi dobře a obsahuje všechny náležitosti požadované pro diplomovou práci. Lze proto konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno.

Doporučuji předloženou diplomovou práci přjmout k obhajobě a hodnotím ji známkou **výborně**.

182 00 Fakulta

V Pardubicích 16. 5. 2015

Vítězslav Zima