

Téma diplomové práce	Investigations of the Darzens Condensation of 2-Bromo-4,6-dimethoxybenzofuran-3(2H)-one
Jméno studenta, studentky	Eva Lepičová
Jméno oponenta	RNDr. Michaela Hamerníková, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Diplomová práce Evy Lepičové se zabývá chemií flavonoidů. V teoretické části práce diplomantka pojednala o bioaktivitě flavonoidů a o jejich chemických vlastnostech. Předchozí studie epoxidace derivátů benzofuranonu ukázaly, že při reakci pravděpodobně dochází k přesmyku vzniklého spiranu za tvorby substituovaného flavanolu.

Cílem práce Evy Lepičové bylo prozkoumat tuto záležitost, neboť by to mohla být nová cesta k získání dosud nepopsaných derivátů flavonoidů. Diplomantka podrobila bromderivát substituovaného benzofuranonu v alkalickém prostředí Darzensově kondenzaci postupně se třemi substituovanými benzaldehydy a izolovala a identifikovala produkty jednotlivých reakcí. Ani v jednom z případů se nepodařilo izolovat oxiran, ve všech případech byly izolovány pouze látky na bázi flavanolu. Na základě NMR spekter a pomocí rentgenostrukturní analýzy byla určena jejich struktura. Dosud není zcela objasněn mechanismus reakce.

Diplomantka připravila celkem 7 látek, z toho tři dosud nepopsané. Téměř všechny připravené látky jsou charakterizovány pomocí bodu tání, elementární analýzy a ^1H a ^{13}C NMR spekter. Z osobního pohovoru s diplomantkou před podáním práce vyplynulo, že se podílela na jejich interpretaci a že se v této oblasti slušně orientuje, což oceňuji.

Práci sepsala zcela samostatně, prokázala svou schopnost jasně formulovat a diskutovat své výsledky, vyvodila logické závěry. Práci podala v anglickém jazyce.

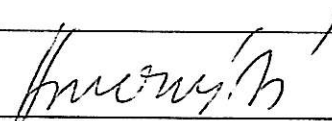
K práci mám následující připomínky a dotazy:

1. V práci se tu a tam objevují chyby v angličtině.
2. Práce byla sepsována a podána v časové tísni, což mírně ovlivnilo její kvalitu především po stránce formální.
3. Čemu přisuzujete extrémně nízké výtěžky svých cílových produktů, zejména látek 7 a 8?
4. str. 19, O čem by mohlo svědčit tání látky 5 v nezvykle velkém rozmezí $240\text{--}248^\circ\text{C}$?
5. Jak jste v jednotlivých případech poznala, že reakce je ukončena? (Týká se všech syntéz)

Přes uvedené připomínky hodnotím práci velice kladně, diplomantka dosáhla na relativně obtížném tématu dobrých výsledků, které zcela samostatně sepsala do předložené diplomové práce, kterou tímto doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 5.6.2006



Podpis oponenta diplomové práce