

## Posudek školitele/školitele specialisty na bakalářskou práci

**Název: Proaromatické elektron donory**

**Autor: Julie Holubová**

Předkládaná bakalářská práce se zabývá přípravou a pyranů a pyryliových solí a možnostmi jejich zavedení do konjugovaných derivátů. Cíleno bylo především na pyranu a pyryliové soli, které je možné zavést do molekul s D- $\pi$ -A uspořádáním, kdy pyranový skelet působí jako proaromatická elektron donorní (D) skupina, jež saturuje  $\pi$ -systém obsahující elektron akceptorní (A) skupiny. Teoretická část pojednává o syntetických postupech vedoucích jak k pyranům, tak i pyryliovým solím jakožto vhodným reaktivním derivátům přecházejícím po zavedení do D- $\pi$ -A molekuly na pyranový skelet. Rešerše přehledně, systematicky a v dostatečné míře shrnuje nejběžnější postupy vedoucí k pyranům a pyryliovým solím. Veškeré syntetické postupy jsou rozšířeny o vhodná schémata, strukturní obrázky a tabulky.

V experimentální části bakalářské práce jsou přehledně popsány postupy vedoucí k pyryliovým solím, jejich aktivace pro syntézu převedením pyran-4-fosfoniovou sůl i příprava D- $\pi$ -A molekuly. Všechny (mezi)produkty byly vhodným způsobem charakterizovány, v případě stabilních derivátů kompletně body tání, retenčními faktory,  $^1\text{H}$  a  $^{13}\text{C}$  NMR spektra a HR-MALDI-MS spektra. Možnost uplatnění připravených derivátů byla nad rámec BP ověřena syntézou vybraného modelového chromoforu, ve kterém je pyran ve funkci elektron donorní skupiny. Ve výsledcích a diskuzi je podrobně diskutována syntéza jednotlivých derivátů a jejich strukturní analýza pomocí NMR a HR-MALDI-MS. Získaná data byla interpretována a byly vyvozeny závěry o vlastnostech, stabilitě a reaktivitě pyranů a pyryliových solí.

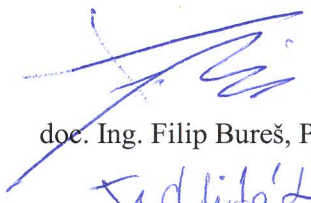
Julie Holubová během řešení zadaného tématu prokázala své syntetické schopnosti, samostatnost při řešení výzkumných úkolů, naučila se metodiku práce na vakuum-inertní lince a čištění látek pomocí sloupcové chromatografie. Byly připraveny požadované deriváty a ověřena možnost jejich zavedení do D- $\pi$ -A chromoforu. Vzhledem k množství a kvalitě odvedené práce lze její bakalářskou práci považovat za splněnou. Veškeré literární prameny a informace, které v práci využila, jsou řádně uvedeny v seznamu použité literatury v závěru práce. Bakalářská práce splňuje všechny předpoklady vyplývající ze zákona č 121/2000 Sb., autorský zákon. Dále splňuje všechny podmínky plynoucí ze směrnice UPA FChT 09/2012 týkajících se pravidel pro zveřejňování závěrečných prací a jejich základní jednotnou úpravu (č.j. RPO/0043/12). Vzhledem k výše uvedenému, bakalářskou práci Julie Holubové

### doporučujeme

k obhajobě na Katedře biologických a biochemických věd a hodnotíme ji známkou

výborně.

V Pardubicích 27. 6. 2016

  
doc. Ing. Filip Bureš, Ph.D.

  
Ing. Jiří Tydlitát, Ph.D.