

Posudek vedoucího bakalářské práce na bakalářskou práci

Příprava pyridin-2,6-dikarbonitrilu

studentky Marie Trpkošové

Klíčovým objektem bakalářské práce je v titulu uvedený pyridin-2,6-dikarbonitril. Studentka provedla literární rešerši, která zahrnuje tematiku nitrilů, oblast syntézy a využití pyridinkarbonitrilů a pyridindikarbonitrilů a zejména pak možnosti uplatnění heteroaromatických nitrilů v oblasti moderních materiálů. Další, experimentální část práce, je zaměřena na syntézu 4-jodpyridin-2,6-dikarbonitrilu, který byl připravován se záměrem jeho budoucího možného využití při vývoji nových organických sloučenin s rozsáhlým π -konjugovaným systémem, tzv. push-pull systémů. V nich má fragment pyridin-2,6-dikarbonitrilu plnit roli elektronakceptorního motivu.

4-Jodpyridin-2,6-dikarbonitril byl syntetizován čtyřkrokovou syntézou dle známých literárních postupů ve srovnatelných nebo mírně nižších výtěžcích. Všechny produkty studentka pečlivě čistila a identifikovala. V rámci realizace této práce studentka uskutečnila také jednu cross-couplingovou reakci, která měla potvrdit využití motivu pyridin-2,6-dikarbonitrilu k syntéze push-pull molekul. Takto byl připraven dosud nepublikovaný derivát a jeho čistota a struktura byla potvrzena dostupnými experimentálními technikami.

Studentka aktivně vyhledávala literární podklady a zvládla samostatnou syntetickou práci v laboratoři včetně náročnějších metodik jako je práce na vakuum-inertní lince. Předkládaná bakalářská práce je kvalitně a systematicky zpracovaná bez obsahových a formálních chyb. Její výsledky autorka logicky zhodnotila. Bakalářskou práci Marie Trpkošové doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

výborně.

V Pardubicích 7. 7. 2017

Ing. Patrik Pařík, Ph.D.

