

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra anorganické a organické chemie

Kandidát **Mgr. Jiří Kratochvíl**

Školitel **prof. RNDr. Milan Pour, Ph.D.**

Název disertační práce **Syntéza specificky substituovaných heterocyklů katalytickými reakcemi**

Tato práce pojednává o syntéze γ -alkyliden- α,β -nenasycených δ -laktonů a laktamů. Jako klíčový krok byl využit Migita-Stilleho cross-coupling. U syntézy laktonů byla využita katalýza palladivou černí a bylo demonstrováno, že se nejedná o heterogenní katalyzátor v pravém slova smyslu, ale pouhý prekurzor pro katalyticky aktivní species. Ta je generována in situ a pravděpodobně se jedná o koloidní nanočástice palladia, byť nelze vyloučit účast jednotlivých komplexovaných atomů kovu. Katalýza palladivou černí byla poté úspěšně uplatněna na řadě strukturně variabilních substrátů. Tím byla demonstrována její všestranná použitelnost a bylo také prokázáno, že katalyzátor lze jednoduchou filtrací recyklovat. Objev neobvyklé Tsuji-Trostovy reakce dále umožnil konverzi připravených δ laktonů na polysubstituované heterocykly.