

Posudek vedoucího práce

Diplomová práce **Bc. Emilie Riemlové** s názvem „**Příprava a charakterizace hybridních guanidínů a z nich odvozených komplexů kovů**“ se zabývá studiem přípravy, struktury a reaktivity nesymetricky tri-substituovaných guanidínů. Cílem této práce bylo připravit zmíněné guanidíny přímými nekatalyzovanými reakcemi karbodiimidů s různými aminy. Vybrané guanidíny měly být dále reagovány s organokovovými sloučeninami za účelem přípravy guanidinátových komplexů.

V rámci práce bylo pomocí předpokládané obecné reakce provedeno množství syntéz vedoucích ve většině případů, a s velkým výtěžkem, k řadě guanidínů s rozličnými substituenty. Z těchto guanidínů byly následně vybrány dva zástupci, které diplomantka podrobila reakcím s organokovovými činidly nepřechodných kovů. Produkty reakcí charakterizovala pomocí multinukleární NMR spektroskopie v roztocích a rentgenostrukturních metod.

Tato poměrně obsáhlá diplomová práce je rozdělena na Teoretickou část, která shrnuje dosavadní poznatky o přípravě nesymetricky trisubstituovaných guanidínů a jejich reaktivitě. Experimentální část popisuje syntézu guanidínů a jejich koordinačních sloučenin. Velice obsáhlá syntézní část této práce ukazuje na pílí a zkušenosti diplomantky v oblasti reaktivity ve striktně inertní atmosféře i ve vakuu. Část výsledků a jejich diskuze se zabývá srovnáním reaktivity, spektrálních parametrů a struktur guanidínů, tak i jejich komplexů s nepřechodnými kovy. Závěrečná kapitola vše přehledně shrnuje.

Diplomantka bravurně zvládla preparativní část práce, a velmi významně se podílela na interpretaci získaných výsledků. Za nejcennější části této diplomové práce považuji logický výběr a srovnání reaktivity dvou guanidínů a objevení jednoduché metody přípravy jedné ze tříd guanidínů, která podle všeho nalezne obecné využití v praxi.

Výsledky prezentované v této diplomové práci jsou již nyní připraveny k publikování v prestižních zahraničních časopisech. Tuto práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 25. května 2017


prof. Ing. Aleš Růžička, Ph.D.