

Doporučení vedoucího práce

Disertační práce Ing. Hany Kampové, roz. Vaňátové s názvem „Využití amino-amidů jako hybridních ligandů pro kovy hlavních skupin“ se zabývá studiem přípravy, struktury, reaktivity a katalytické aktivity koordinačních sloučenin charakteristických tvorbou šestičlenných nasycených 2, 6-diaza-1-metallacyklů s použitím hybridních ligandů odvozených od terciálním aminem substituovaného anilinu.

Samotná disertační práce je sepsána a členěna klasickým způsobem, kdy v poměrně obsáhlé teoretické části jsou shrnuty literární údaje o sloučeninách obsahujících amido ligandy (deprotonované aminy) se zaměřením na sloučeniny vybraných kovů: Mg, Zn, Al, Ge, Sn a Pb, a použití koordinačních sloučenin těchto kovů v oblasti přípravy biodegradovatelných polymerů pomocí ROP. Experimentální část je značně rozsáhlá, protože obsahuje popis přípravy a charakterizaci všech nepublikovaných sloučenin, a detailně popisuje studium reaktivity a katalytické aktivity vybraných zástupců v polymerizačních reakcích. Struktura a reaktivita byla studována pomocí multinukleární NMR spektroskopie v roztocích různých typů rozpouštědel, tuhé fázi a krystalografických technik na monokrystalickém materiálu aj.

Syntézní část této práce, která obsahuje až na výjimky pouze úspěšné pokusy, je důkazem pracovitosti kandidátky. Kandidátka prokázala své zkušenosti zejména v oblasti přípravy sloučenin ve striktně inertní atmosféře i ve vakuu. To samé lze konstatovat o charakterizaci připravených sloučenin a studiu jejich reaktivity pomocí multinukleární NMR spektroskopie.

Kandidátka se stoprocentní měrou podílela na syntetické části, měření NMR spekter a interpretaci získaných výsledků. Disertační práce je zdařilá po grafické i jazykové stránce.

Výsledky disertační práce jsou částečně publikovány v zahraničním časopise (Inorg. Chem.) a čtyři práce jsou zaslány do redakcí prestižních časopisů a byly prezentovány na domácích i zahraničních konferencích ať už ve formě posterů, či přednášek (cca 12 x).

Dále je kandidátka hlavní autorkou nebo spoluautorkou dalších čtyř prací v mezinárodních časopisech.

Za nejzajímavější považuji výsledky z oblasti postupné agregace cínatých amino-amido-imido komplexů, které mohou sloužit jako model pro studium přípravy dalších heterokubánových struktur a klastrů zajímavých z hlediska optoelektroniky, a překvapivě odlišné strukturní a acidobazické chování hlinitých, hořečnatých a zinečnatých sloučenin včetně jimi katalyzovaných selektivních příprav biodegradovatelných oligomerů a polymerů.

Na závěr bych rád uvedl, že kandidátka na mateřském pracovišti zavedla chemii komplexů obsahujících titulní hybridní amino-amido ligandy, a tyto dále modifikovala, zvládá interpretovat i poměrně složité výsledky a zaškolovat mladší kolegy do tajů experimentální práce.

Na základě těchto skutečností **dotčenou práci doporučuji k obhajobě**

V Pardubicích 26.8. 2014


prof. Ing. Aleš Růžička, Ph.D.