

Posudek vedoucího práce

Diplomová práce Bc. Stanislavy Čiefové s názvem „Příprava ligandů na bázi isoindolů a jejich koordinačních sloučenin“ se zabývá studiem přípravy, struktury a reaktivity organických sloučenin obsahujících isoindolový fragment. Cílem této práce bylo spojit diiminoisoindolový fragment s fragmentem guanidinovým, a vytvořit tak platformu pro přípravu koordinačních sloučenin. Diiminoisoindolová část, která byla již popsána v rámci bakalářské práce kandidátky, vykazovala po hydrolyze, studované v této diplomové práci, vhodnou strukturu pro adiční reakce na karbodiimidy, což byl hlavní proces vedoucí k cílovým sloučeninám.

Samotná diplomová práce je členěna klasickým způsobem, kdy v teoretické části jsou shrnuty dosavadní poznatky o studované třídě sloučenin. Experimentální část popisuje syntézu sloučenin a jejich modelových reakcí. Syntézní část této práce vykazuje vysokou míru důvtipu a zkušeností diplomantky zejména v oblasti přípravy sloučenin a jejich reaktivity ve striktně inertní atmosféře i ve vakuu, často v nepolárním rozpouštědle. Struktura a reaktivita připravených pro-ligandů byla studována pomocí multinukleární NMR spektroskopie a RTG technik.

Diplomantka bravurně zvládla preparativní část práce, velmi významně se podílela na interpretaci získaných výsledků i dalším směřování výzkumu. Diplomová práce je velmi zdařilá i po grafické a jazykové stránce – psáno ve slovenštině. Význačným výsledkem je srovnávací studie tautomerního chování sloučenin v roztoku, krystalickém stavu a pomocí teoretického modelování v závislosti na substituci skeletu.

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

„A“ - výborně

V Pardubicích 25. srpna 2020


prof. Ing. Aleš Růžička, Ph.D. - KOAnCh