

Posudek školitele diplomové práce

Bc. Miroslavy Šedinové

Název práce:

Pyridin N-oxidový bifunkční derivát DOTA a jeho komplexy s lanthanoidy

Bc. Miroslava Šedinová začala spolupracovat se skupinou Koordinační a bioanorganické chemie vedenou prof. Lukešem na Katedře anorganické chemie v akademickém roce 2004/2005. Tehdy vypracovala svou bakalářskou práci na téma kontrastních látek pro tomografii magnetické rezonance pod vedením Dr. Jakuba Rudovského. Po této oboustranně přínosné zkušenosti se rozhodla pokračovat na stejném místě s podobným tématem i při tvorbě magisterské diplomové práce.

Chemie kontrastních látek je multidisciplinární obor, pro jehož úspěšné zvládnutí je třeba nejen pochopit základy organické, anorganické a fyzikální chemie, ale také tyto poznatky aplikovat v praxi. Jde totiž především o přípravu a charakterizaci úplně nových sloučenin.

V syntetické části svojí práce Miroslava Šedinová připravila nový makrocyclický ligand a sérii jeho komplexů s lanthanoidy. Nedílnou součástí syntézy bylo nalezení optimálního způsobu čištění jak ligandu, tak i výsledných komplexů. Během této činnosti bylo patrné, že se v laboratorním prostředí výborně orientuje a že je to pro ni prostředí přirozené. U všech manuálních úkonů vykazovala zručnost charakteristickou pro osoby s mnohaletou praxí. V další části práce bylo třeba, aby Miroslava zvládla techniku jak běžných, tak i pokročilejších experimentů na NMR spektrometru. Pro dosažení patřičného teoretického základu neváhala absolvovat příslušný semestrální a intenzivní jednotýdenní kurz a rozšířit si tak znalosti NMR spektroskopie výrazně nad rámec vlastního studovaného oboru. V poměrně krátké době si měření na NMR spektrometru osvojila i prakticky. Z pohledu školitele mám snad jedinou drobnou výtku k experimentální činnosti Miroslavy Šedinové - nepřiliš systematické vedení laboratorního deníku, které však ve svém důsledku nemělo vliv na kvalitu diplomové práce.

V průběhu sepisování práce byl zřejmý aktivní zájem diplomantky o hlubší pochopení tématu, zejména šlo o práci s elektronickými databázovými systémy a intenzivní samostudium odborné literatury. Případné nesrovnalosti byly řešeny častými konzultacemi.

S ohledem na výše uvedené navrhuji klasifikaci: 1

V Praze dne 16.9.2007

RNDr. Miloslav Polášek

