

POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

na bakalářskou práci Radky Stejskalové
(studijní program Bioanorganická chemie) s názvem

„Polosendvičové komplexy platinových kovů s vybranými deriváty 8-hydroxichinolinu“

Bakalářská práce měla za cíl syntézu a základní charakterizaci polosendvičových komplexů platinových kovů Ru, Rh, Os a Ir s vybranými deriváty 8-hydroxichinolinu. 8-Hydroxichinolin byl vybrán jako známý skelet mnoha biologicky aktivních sloučenin, od kterého byly již dříve připraveny některé polosendvičové komplexy. Snahou bylo v koordinační chemii polosendvičových komplexů platinových kovů poprvé použít 8-hydroxychinolin-2-karboxylovou kyselinu (HL^1), pro kterou byly následně plánovány substituce karboxylové skupiny směrem ke karboxamidům funkcionalizovaným bioaktivním substituentem. Bohužel, na rozdíl od poměrně snadné přípravy komplexů s 8-hydroxychinolinem a jeho halogen deriváty, již syntézy samotných komplexů s 8-hydroxychinolin-2-karboxylovou kyselinou byly obtížné a nereprodukovatelné. I z toho důvodu byly použity tři různé 8-hydroxychinolin-karboxamidy (dva dříve připravené, jeden syntetizovaný studentkou), ale i v těchto případech nevedly syntézy ve většině případů k chemickým individuům, patrně v důsledku rozkladu použitých ligandů v průběhu provedených syntéz. Náchylnost k degradaci pozorovanou u ligandů vybraných pro tuto bakalářskou práci dokazuje již jedna z prvních provedených syntéz, kdy se 8-hydroxychinolin-2-karboxylová kyselina vážala do Ru(II) komplexu ve formě aldehydu.

Ve výsledku tedy množství práce studentky a vložené úsilí neodpovídá počtu nově připravených sloučenin. Nicméně lze konstatovat, že si studentka velmi rychle osvojila teoretické poznatky oboru biologicky aktivních polosendvičových komplexů platinových kovů, projevovala aktivní zájem o studované téma a věnovala adekvátní čas v laboratoři při experimentální části práce. Získané teoretické i praktické poznatky studentka zpracovala podobě přehledné bakalářské práce. Závěrem tedy konstatuji, že cíle práce byly naplněny a že práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce studentů odborných bakalářských studijních programů na PřF UP v Olomouci.

Hodnocení: B

V Olomouci 6. května 2024

.....
doc. Mgr. Pavel Štarha, Ph.D.

vedoucí práce

Katedra anorganické chemie

Přírodovědecká fakulta

Univerzita Palackého v Olomouci