

OPONENTSKÝ POSUDEK NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Posudek na bakalářskou práci s názvem „Nové ligandy pro nukleární magnetickou tomografii ; vliv postranního substituentu na rychlost výměny vody gadolinitých komplexů „ vypracovanou panem Jiřím Bártou na katedře anorganické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze ve skupině profesora Lukeše.

Práce si klade za cíl najít optimální postup pro přípravu 7,8 – bis (karboxymethyl) - 1,4 – bis (fosfonomethyl) cyklenu, dosud nepopsaného derivátu ligandu DOTA, který by mohl být schopen koordinovat v komplexu s trojmocným iontem Ln vodu. Každý z obou zvolených syntetických postupů měl své problémové místo, ať už ze syntetického hlediska nebo čistících operací, které v konečném důsledku vedly k nízkým výtěžkům žádaného produktu. Cílovou látku se ale podařilo syntetizovat.

Práce je logicky a přehledně členěna a je sepsána jasnou a spisovnou češtinou. Přesto bych si dovoлил polemizovat s některými použitými výrazy :

Např.

Str. 21 - **vykrytalizovaly bílé krystaly**

Str. 28 - **škálování reakce**

Str. 31 - **škálování syntézy**

Str. 29 - **anglický výraz pro pík ve spektru**

Nebo matoucího popisu izolace produktu na str. 21 :

..... **Po týdenním stání vykrytalizovaly bílé krystaly. Po odpaření na rotační vakuové odparce byl produkt 3 sušen v exsikátoru nad P₂O₅.**

Na straně 23 si čtenář sám musí z textu odvodit struktury látek získaných po sloupcové chromatografii, neboť látky **7c** a tzv. „ monoester-diester „ se v žádném schématu neobjevují.

K předkládané práci mám několik dotazů :

- 1) **Vysvětlete neúplné schéma z hlediska polohových izomerů na straně 15.**
- 2) **Jak se od sebe liší látky 9c a 11 , a proč se příprava látky 9c neukazuje nikde ve schématech?**
- 3) **Je správně název látky 8 ?**
- 4) **Na straně 28 se píše o přereagování látky 2 při reakci s benzylbromidem. Je toto opravdu možné?**

Domnívám se, že předložená bakalářská práce splňuje všechny požadavky kladené na závěrečnou bakalářskou práci a proto ji doporučuji k dalšímu řízení.

V Praze dne 15.9.2008

Ing. Miroslav Lorenc