



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Adély Pavlíčkové

Diplomová práce nese název **Studium oxidativní adice organických molekul na organobismutné sloučeniny** a spadá do dlouhodobě studované problematiky N,C,N-chelatovaných sloučenin bismutu v mateřské skupině. Hlavním cílem práce bylo prozkoumat možnosti oxidativně adovat organické substráty na organobismutné sloučeniny za vzniku nesymetricky substituovaných sloučenin typu RR'BiX. Obdobné reakce nebyly v literatuře prakticky pospány a skýtaly tak poměrně slibné pole působnosti.

Diplomová práce má 54 stran a je klasicky rozdělena na jednotlivé části. Teoretická část se obecně zajímá zejména o organobismutné sloučeniny a jejich reaktivitu, na jejím konci jsou vytyčeny cíle a záměry diplomové práce. Experimentální část detailně popisuje syntézu studovaných a nově připravených sloučenin, použité experimentální techniky a také shrnuje získaná experimentální data. Celkem se studentce podařilo připravit celou řadu originálních sloučenin ovšem na tomto místě je nutné podotknout, že při jen trochu větší péči by bylo možné danou sadu určitě rozšířit.

Výsledková část se již konkrétně zabývá popisem struktury připravených sloučenin, jejich charakterizací, a hlavně popisu limitů v práci využitých syntézních postupů (tj. oxidativní adice na bismutné centrum). Je třeba patrné, že substráty obsahující sp^3 hybridizovaný uhlík reagují ochotněji než jejich sp^2 analoga. Identita všech připravených sloučenin byla potvrzena pomocí hmotnostní spektrometrie a NMR analýzy, v některých případech byla struktura v pevné fázi určena na základě rentgeno-strukturní analýzy monokrystalického materiálu. Diplomová práce splnila svůj účel vytyčený v jejím zadání a jasně prokázala, že reakce typu oxidativní adice na atom bismutu jsou proveditelné a poskytují očekávané produkty. Nepochybně lze na těchto výsledcích stavět v budoucím výzkumu skupiny.



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Závěrem lze tedy konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno, i když obdobně jako při práci v laboratoři i při samotném vzniku textu diplomové práce, bych určitě uvítal větší snahu a samostatnost při řešení dílčích úkolů. Nicméně i přes to si myslím, že diplomová práce Bc. Adély Pavlíčkové je na dobré úrovni a nemám problém ji doporučit k obhajobě. Vzhledem k výše zmíněným faktům ji hodnotím stupněm

B.

V Pardubicích 27. 7. 2020

doc. Ing. Liřor Dostál, PhD.

Katedra obecné a anorganické chemie
Fakulta chemicko-technologická