

V Pardubicích, dne 28.5. 2016

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE Bc. JIŘÍHO SCHEJBALA

Diplomová práce Bc. Schejbala řeší velmi zajímavé téma syntézy nových derivátů karboxylových kyselin η^5 -cyklopentadienylmolybdenu. Práce studenta Schejbala je zaměřena jednak na experimentální provedení syntézy, izolace a charakterizaci zmiňovaných karboxylových kyselin, jednak na jejich využití při reakcích s *N,N*-chelatujícími ligandy.

Student na patnácti stranách kapitoly „Teoretická část“ popisuje metody syntézy η^5 -koordinovaných organokovových sloučenin s jednou nebo více karboxylovými skupinami na Cp kruhu, jednak syntézu η^5 -koordinovaných komplexů s karboxylovou skupinou vázanou v postranním řetězci. V této části diplomové práce jsou také shrnuty výsledky literární rešerše zaměřené na biologicky aktivní η^5 -cyklopentadienové koordinační sloučeniny molybdenu, které ukazují na zajímavou cytostatickou aktivitu η^5 -cyklopentadienových komplexů molybdenu s vázaným *N,N*-chelatujícím ligandem a na postup jejich přípravy.

V experimentální části Bc. Schejbal na dalších čtrnácti stranách přehledně popisuje způsob provedení syntéz meziproductů a samotných η^5 -koordinovaných organomolybdenových sloučenin s vázanými karboxylovými skupinami. Naměřené výsledky, vyhodnocení syntéz a diskusi získaných výsledků student přehledně zpracoval na třinácti stranách kapitoly „Výsledky a diskuze“. V závěru Bc. Schejbal shrnul výsledky provedených reakcí.

Diplomová práce Bc. Schejbala je dobře zpracovaná, student při řešení zadání prokázal schopnosti provádět syntézy organických meziproductů i organokovových sloučenin molybdenu bez přístupu kyslíku v prostředí inertní atmosféry za použití Schlenkovy techniky.

K předložené práci mám několik drobných připomínek:

1. U přípravy dříve publikovaných sloučenin chybí odkaz na literaturu a srovnání s publikovanými daty.
2. Pro charakterizaci nově syntetizovaných sloučenin by bylo velmi vhodné naměřit nejen ^1H , ale i ^{13}C NMR spektra těchto sloučenin a toto doplnit hmotnostními spektry. Na druhou stranu, u čtyř nových sloučenin byla struktura potvrzena rentgenostrukturní analýzou.

I přes výše uvedené připomínky pokládám zadání diplomové práce za splněné, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

„výborně“.

Doc. Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.

