

Posudek vedoucího bakalářské práce Michala Sochůrka s názvem „*Syntéza nových N,N,P-chelatujících ligandů*“

---

Bakalářská práce Michala Sochůrka s názvem „*Syntéza nových N,N,P-chelatujících ligandů*“ je rozdělena klasickým způsobem na několik částí. První část má čistě rešeršní charakter a zabývá se v první fázi problematikou syntézy různých hemilabilních *N,P*-chelataujících ligandů. V dalším oddíle je popsána příprava a vlastnosti jednoho konkrétního ruthenatého komplexu stabilizovaného *P,N,P*-chelataujícím ligandem. Velká část této pasáže je pak věnována využití tohoto komplexu jako účinného katalyzátoru při celé řadě chemických transformací jako například aminace a deaminace primárních alkoholů, selektivní dehydrogenace alkoholů na acetal, tvorba *N*-heterocyklických sloučenin z alkoholů a amoniaku a další.

Díky dvěma různým heteroatomům mají pak tyto *N,P*-hemilabilní ligandy potenciál v přípravě bimetalických komplexů, které jsou v dnešní době atraktivní téma v oblasti katalýzy. Tento fakt, je pak shrnut v kapitole Cíle a záměry bakalářské práce.

V experimentální části se student Michal Sochůrek zaměřil na syntézu dvou nových *N,N,P*-chelataujících ligandů. Tyto ligandy byly následně využity v reakcích se  $\text{SnCl}_2$  s cílem připravit odpovídající stannylumylideny. I přes úspěšnou syntézu těchto sloučenin se však ukázalo, že tyto stannylumylideny nejsou vhodnými prekurzory pro přípravu bimetalických komplexů na bázi ruthenia. Z tohoto důvodu byla navržena alternativní obrácená cesta, kdy byly nejprve získány ruthenaté komplexy stabilizované *N,N,P*-chelataujícími ligandy, které pak byly využity v reakcích se  $\text{SnCl}_2$ , čímž byl získán jeden bimetalický komplex obsahující atomy ruthenia a cínu.

Úspěšné zvládnutí této bakalářské práce vyžadovalo zpracování velkého množství materiálů, zejména pak primární literatury. Vedle zpracování literární rešerše zvládl student Michal Sochůrek také práci v laboratoři, kdy si velmi rychle osvojil práci na lince vakuuminert.

Na základě výše uvedených tvrzení **doporučuji** bakalářskou práci studenta Michala Sochůrka k obhajobě a hodnotím ji známkou „**A**“.

V Pardubicích, 14. 8. 2023

Ing. Miroslav Novák, Ph.D.