


Posudek na diplomovou práci Terezy Panchartkové na téma „N→M koordinované kationty prvků 14. skupiny: Syntéza a katalytická aktivita“

Diplomová práce je dělena klasickým způsobem na část teoretickou, experimentální a výsledky a diskuze. První část se zabývá problematikou katalyzátorů na bázi prvků 14. skupiny pro polymeraci laktidu. Z této rešerše vyplynulo, že většina doposud známých sloučenin jsou především alkoxydy či amidy prvků 14. skupiny, zatímco využití kationtů prvků 14. skupiny jako katalyzátorů polymerace laktidu je takřka neprobádanou oblastí. Druhá část rešerše je tedy spíše věnována přehledu připravených kationtů prvků 14. skupiny.

V experimentální části je popsána příprava nových neutrálních ligandů, které byly následně testovány s cílem připravit vhodné cínaté kationty. V rámci výsledků a diskuze, bylo prokázáno, že v závislosti na použitém ligandu může být dosaženo syntézy takovýchto elektrofilních činidel. Nové iontové sloučeniny obsahující elektrofilní cínaté centrum byly následně testovány jako možné katalyzátory pro polymeraci laktidu. Z těchto studií vyplynula závislost koordinačního čísla centrálního atomu na katalytickou aktivitu. V případě katalyticky nejaktivnějších iontových sloučenin byla také provedena kinetická studie polymerace, která prokázala navržený koordinačně - inzerční mechanismus, který probíhá přes tzv. aktivní monomer.

Lze tedy shrnout, že zadání diplomové práce bylo beze zbytku naplněno. Kladně hodnotím relativně velký rozsah experimentální práce. Diplomantka si osvojila nejen laboratorní syntézu sloučenin v inertní atmosféře, ale také provedení samotných katalytických testů. Diplomovou práci Terezy Panchartkové **doporučuji** k obhajobě a hodnotím ji známkou **A**.

V Pardubicích dne 24. 8. 2020


Roman Jambor
