

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE MARTINA VRBICKÉHO

„Studium asymetrické α -benzoyloxylace vybraných aldehydů“

Martin Vrbický zahájil svou výzkumnou činnost na Ústavu organické chemie a technologie již v roce 2014, kdy se jako student SPŠCH v Pardubicích účastnil soutěže SOČ. Následně se stal studentem FChT UPa a již od 1. ročníku se začal věnovat výzkumu na téma své bakalářské práce. O jeho zájmu o vědecké bádání svědčí rovněž účast v aktivitě Studentská vědecká odborná činnost (SVOČ) v akademickém roce 2016/2017.

V rámci bakalářské práce provedl Martin nejprve literární rešerši týkající se aplikace imidazolidin-4-onových organokatalyzátorů v asymetrické syntéze. V praktické části se zaměřil na přípravu a charakterizaci nových imidazolidin-4-onových derivátů v opticky čisté formě. Následně studoval tyto chirální sloučeniny jako enantioselektivní katalyzátory asymetrické α -benzoyloxylace šesti aldehydů. Téma jeho práce tedy spadá do jednoho z hlavních výzkumných směrů ÚOChT UPa.

Experimentální část přehledně popisuje přípravu jednotlivých katalyzátorů a jejich použití v katalýze α -benzoyloxylace aldehydů. Bylo zjištěno, že připravené imidazolidin-4-onové deriváty poskytují produkty α -benzoyloxylace s vysokou enantiomerní čistotou (60–88 % ee), avšak v poněkud nízkém výtěžku (24–54 %). Všechny nově připravené sloučeniny byly identifikovány pomocí NMR spektroskopie a hmotnostní spektrometrie a byla stanovena specifická optická otáčivost. Množství provedených experimentů odpovídá standardní bakalářské práci experimentálního charakteru. Získané výsledky z jednotlivých experimentů jsou pak odborně diskutovány v části Výsledky a diskuze.

Martin Vrbický je velmi nadaným studentem, čemuž odpovídají mimo jiné i jeho studijní výsledky. Martin prokázal schopnost samostatně pracovat v laboratoři a získávat potřebné informace z odborné literatury. Zpracování jeho bakalářské práce považuji za velmi zdařilé, členění jednotlivých kapitol je přehledné a vyskytuje se v ní relativně malé množství chyb.

Bakalářskou práci hodnotím známkou **A** a **doporučuji** ji k obhajobě.

V Pardubicích 2. srpna 2018.


doc. Ing. Pavel Drabina, Ph.D.