

## Abstrakt

Chirální BODIPY deriváty jsou zajímavé látky, které mohou být využity jako zdroj cirkulárně polarizované fluorescence (CPL) nebo jako stereoselektivní fluorescenční sondy.

Tato diplomová práce se zabývá přípravou enantiomerně a diastereomerně čistých BODIPY derivátů za využití aminokatalýzy.

První část této diplomové práce se zabývá studiem reaktivity BODIPY derivátů v enantioselektivních adičních reakcích na  $\alpha,\beta$ -nenasycené aldehydy za katalýzy chirálními sekundárními aminy. Druhá část práce je věnována nalezení vhodných reakčních podmínek kaskádové Michael/ $\alpha$ -alkylační reakce umožňující přípravu chirálních BODIPY derivátů s cyklopropanovým kruhem. Následně byla reakce provedena s vybranými  $\alpha,\beta$ -nenasycenými aldehydy.

## Klíčová slova

Asymetrická syntéza, BODIPY, cyklopropan, Michaelova adice,  $\alpha,\beta$ -nenasycený aldehyd, organokatalýza.