

SHRNUTÍ

V posledních desetiletích dvacátého století se podařilo objevit mnoho stereoselektivních reakcí, díky kterým jsme schopni synteticky připravit čisté enantiomery řady látek, majících široké využití v nejrůznějších oblastech lidského života.

Mezi významné katalyzátory asymetrických reakcí patří deriváty binaftylu. Binaftyly se vyznačují pozoruhodnými vlastnostmi chirálního rozpoznávání prameníci z jejich chiralitě a prostorového uspořádání. Většina molekul 1,1'-binaftylu je C₂ symetrická se dvěma identickými substitučními skupinami, které bývají často umístěny v polohách 2 a 2'. Chiralita derivátů 1,1'- binaftylu je dána stéricky bráněnou rotací atomů nebo skupin atomů kolem jednoduché vazby binaftylového skeletonu.

Cyklodextriny (CD) a polysacharidy jsou přírodní oligomery a polymery, jejichž základními stavebními jednotkami jsou glukosové jednotky. CD a polysacharidy a jejich deriváty byly s úspěchem použity jako chirální stacionární fáze (CSP) pro enantioselektivní separace velkého počtu strukturně odlišných látek. Mezi CSP na bázi polysacharidů vyniká tris(3,5-dimethylfenylkarbamát) celulosy. Kromě přírodních polymerních chirálních selektorů mohou poskytnout srovnatelné separační podmínky zcela syntetické polymery. Nedávno byly připraveny tři nové syntetické polymerní CSP založené na trans-1,2-diaminocyklohexanu (P-CAP), trans-1,2-difenylethylendiaminu (P-CAP-DP) a trans-9,10-dihydro-9,10-ethanoantracen-(11S,12S)-11,12-dikarboxylové kyselině (DEABV).

Cílem této disertační práce bylo studium chromatografického chování sady 2,2'-disubstituovaných a 2,3,2'-trisubstituovaných 1,1'-binaftylů a 3,8'-disubstituovaných 1,2'-binaftylových derivátů na třech rozdílných typech CSP, jmenovitě na bázi cyklodextrinu, derivatizované celulosy a syntetických polymerů. Na základě získaných dat byly diskutovány enantioselektivní separační mechanismy.