

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na porovnání chirálních stacionárních fází na bázi derivatizované celulosy metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC). Polysacharidové chirální stacionární fáze jsou vhodné pro enantioseparaci různých chirálních látek. V této práci byly použity kolony Chiralpak IB, obsahující chirální selektor tris(3,5-dimethylfenylkarbamát) celulosy imobilizovaný na silikagel, a Chiralpak IC, obsahující chirální selektor tris(3,5-dichlorofenylkarbamát) celulosy imobilizovaný na silikagel. Jejich enantioseparační potenciál byl testován na 28-mi strukturálně odlišných chirálních analytech. Separace chirálních látek byla prováděna v reverzním módu. Mobilní fáze byly tvořeny organickými modifikátory acetonitrilem, nebo methanolem a vodná složka byla zvolena dle povahy analytů. U analytů kyselé povahy obsahovala mobilní fáze vodný roztok kyseliny mravenčí (pH 2,1). Látky bifunkční povahy byly separovány za přítomnosti roztoku kyseliny mravenčí (pH 2,1), 10 mM octanu amonného (pH 8,8), nebo 100 mM roztoku KPF₆. Pro bazické analyty byla zvolena vodná složka mobilní fáze 10 mM octan amonný (pH 8,8) a 100 mM roztok KPF₆.

Na koloně Chiralpak IB bylo z celkového počtu 28-mi chirálních analytů částečně separováno dvanáct a na základní linii pět analytů.

Kolona Chiralpak IC vykazovala rozdílnou enantioselektivitu, sedm látek bylo separováno částečně a sedm analytů na základní linii.

Bylo zjištěno, že kolony Chiralpak IB a Chiralpak IC jsou k sobě komplementární.

Klíčová slova: celulosové chirální stacionární fáze, chirální separace, HPLC