

Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na nalezení optimálních separačních podmínek ve vysokoúčinné kapalinové chromatografii pro analýzu sulfatovaných polyfenolických látek, především pak flavonoidů, fenolových kyselin a katecholů. Při vývoji metody byly použity tři chromatografické kolony. Kolona ZIC-HILIC v polárně organické fázi a kolony C18 a Kinetex PFP v reverzní fázi. Cílem optimalizace metody v rámci práce byl krátký čas separace, ostré nedeformující se píky a separace všech složek směsi. Při použití kolony Kinetex PFP se podařilo nalézt optimální metodu pro separaci testovaných směsí. Jako nejvhodnější se ukázalo použití mobilní fáze o složení 10 mM octanu amonného/0,1% kyseliny mravenčí a methanolu, při průtoku mobilní fáze rychlostí 0,6 ml/min. Modifikací gradientu mobilní fáze a teploty se podařilo separovat všechny složky testovaných směsí, píky byly ostré a čas separace se pohyboval ve většině případů do 10 min. Metoda je také přímo použitelná ve spojení s hmotnostním detektorem.

Klíčová slova: Vysokoúčinná kapalinová chromatografie (HPLC), flavonoidy, polyfenolické látky, sulfatace, separace