Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na separaci chlorfenoxypropionové kyseliny a jejích derivátů pomocí metody vysokoúčinné kapalinové chromatografie. Pro separaci byl použit reverzní mód. Tyto sloučeniny jsou používány jako látky s herbicidní účinností, tedy látky hubící plevele. Herbicidy studované v této práci byly 2-(4-chlor-2-methylfenoxy)propionová kyselina, 2-(2,4-dichlorfenoxy)propionová kyselina, 2-(2-chlorfenoxy)propionová kyselina, 2-(3-chlorfenoxy)propionová kyselina a 2-(4-chlorfenoxy)propionová kyselina. Cílem této práce bylo nalézt a optimalizovat chromatografické podmínky pro simultánní separaci všech pěti herbicidů.

Pro analýzu byly použity dva druhy kolon a to kolona ZORBAX SB-C8 a kolona ZORBAX Eclipse XDB-C18, které se liší svou polaritou. Jako mobilní fáze byly použity acetonitril/voda, acetonitril/kyselina mravenčí, pH 2,1 a methanol/kyselina mravenčí, pH 2,1.

Nejvhodnější separační podmínky byly: kolona ZORBAX SB-C8, mobilní fáze methanol/kyselina mravenčí (o koncentraci 0,365 mol/l, pH 2,1) 40/60 (*v*/*v*), teplota 25°C, průtok mobilní fáze 1 ml/min. Za těchto isokratických podmínek byly všechny herbicidy separovány až na základní línii během 80 minut.

Klíčová slova:

HPLC, separace, herbicidy, deriváty chlorfenoxypropionové kyseliny