

## **ABSTRAKT**

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Analytické chemie

Kandidát: Lucie Dědková

Školitel: PharmDr. Petr Chocholouš, PhD.

Název diplomové práce: Sekvenční injekční analýza chromatografie - testování moderních chromatografických kolon pro rychlé a efektivní separace

Následující diplomová práce se zabývala optimalizací metody separace tří červených azobarviv (Karmoisin, Ponceau 4R, Red 2G) za použití systému Sekvenční injekční chromatografie. Při dané metodě se používala detekce pomocí VIS detektoru při vlnových délkách 380, 480, 500 a 600 nm. Byla testována kolona Chromolith® SpeedROD CN 50x4.6mm. Nejprve byla provedena separace s využitím mobilní fáze o složení: kyselina fosforečná a hydroxid amonný o pH 6 v různých koncentracích. Bohužel žádná koncentrace neumožnila separovat všechna barviva najednou – barvivo Karmoisin bylo eluováno s vysokým retenčním časem a s rozmytým píkem. Proto byl pokus obměněn a byla použita gradientová separace. Byly využity dvě mobilní fáze s koncentracemi 0,06 % a 0,01 %. Tato metoda umožnila separovat všechna barviva v optimálním čase a kvalitě. Byla provedena kalibrace a změřena opakovatelnost a výtěžnost. Jako testovací vzorek byl použit nápojový koncentrát Malina light a Albert sirup černý rybíz.