

## Abstrakt

V této práci byly optimalizovány separační podmínky směsi aminoderivátů polycyklických aromatických uhlovodíků (APAH) metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie s amperometrickou detekcí. Pro účel porovnání byl do série k elektrochemickému detektoru zapojen i detektor spektrofotometrický. K amperometrickému stanovení byl zvolen tříelektrodový systém zapojený ve wall-jet uspořádání s uhlíkovou pastovou pracovní elektrodou.

Pro účel optimalizace byla využita metoda experimentálního plánu, konkrétně Boxův-Behnkenův plán využívající tři úrovně hodnot jednotlivých parametrů. Zkoumanými parametry byly pH acetátofosfátového pufru, počáteční podíl methanolu v mobilní fázi a jeho gradient. Pro vyhodnocení optimálního kompromisu mezi celkovou dobou separace a rozlišením dvou sousedních píků byla použita Derringerova funkce vhodnosti.

Pomocí amperometrického detektoru byly získány přibližně desetkrát nižší meze detekce než s použitím detektoru spektrofotometrického. Po zakoncentrování směsi látek v říční vodě pomocí extrakce na tuhé fázi bylo nejnižší meze detekce dosaženo u 2-aminobifenyly ( $2 \cdot 10^{-10}$  g ml<sup>-1</sup>), nejvyšší u 2-aminofluorenu ( $1 \cdot 10^{-9}$  g ml<sup>-1</sup>).