

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá studiem elektrochemického chování 6-nitrochrysenu (6-NCH) a nalezením optimálních podmínek pro jeho stanovení DC voltametrií (DCV) a diferenční pulzní voltametrií (DPV) na rtuťovém meniskem modifikované stříbrné pevné amalgámové elektrodě (m-AgSAE). Pro proměření koncentračních závislostí 6-NCH bylo vybráno optimální prostředí methanol – BR pufr o pH 9,0 (1:1) a vhodné regenerační potenciály $E_{\text{reg},1} = 0$ mV, $E_{\text{reg},2} = -600$ mV pro stanovení metodou DCV na m-AgSAE a prostředí methanol – BR pufr o pH 10,0 (1:1) a $E_{\text{reg},1} = 0$ mV, $E_{\text{reg},2} = -750$ mV pro stanovení metodou DPV na m-AgSAE. Pro obě metody byla nalezena lineární koncentrační závislost pouze v nejnižším koncentračním řádu 10^{-7} mol·l⁻¹. Ve vyšším koncentračním řádu 10^{-6} mol·l⁻¹ byla pozorována koncentrační závislost polynomičká. Tento výsledek ukazuje na pravděpodobnou adsorpci látky na povrchu pracovní elektrody. Dosažené meze stanovitelnosti (L_Q) činily $1 \cdot 10^{-7}$ mol·l⁻¹ pro metodu DCV na m-AgSAE a $5 \cdot 10^{-8}$ mol·l⁻¹ pro metodu DPV na m-AgSAE. Pro srovnání byla proměřena koncentrační závislost 6-NCH v methanolu pomocí UV-VIS spektrofotometrie. Dosažená $L_Q \sim 1 \cdot 10^{-7}$ mol·l⁻¹ je srovnatelná s L_Q dosaženými pomocí technik DCV a DPV.