

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá optimalizací podmínek pro voltametrické stanovení pesticidů cypermethrinu, deltamethrinu a difenzoquatu na meniskem modifikované stříbrné pevné amalgámové elektrodě metodou diferenční pulsní voltametrie. Při stanovení cypermethrinu a deltamethrinu se vycházelo z podmínek předešle publikovaných prací. Látky byly studovány ve vodních roztocích methanolu a dimethylformamidu. Tyto podmínky byly zreprodukovány, optimální podmínky pro stanovení těchto dvou látek ale nebyly nalezeny. Voltametrické chování difenzoquatu v Britton-Robinsonovom pufru bylo sledováno v závislosti na pH. Za optimální podmínky bylo určeno pH 11. Při koncentraci  $1 \cdot 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$  se zkoumala opakovatelnost měření, pík byl stabilní (RSD = 3%). Ve vyšších koncentracích analytu byly pozorovány vířivé maxima, které byly eliminovány přidavkem želatiny. Potenciál píku difenzoquatu byl při hodnotě  $-1,4 \text{ V}$ . Kalibrační závislosti byly studovány při koncentracích  $2 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$ . Bylo dosaženo limitu stanovitelnosti  $6,1 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$ . Lineární dynamický rozsah stanovení byl určen v užším rozmezí koncentrací  $6,1 \cdot 10^{-7} - 2 \cdot 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$ . Analyt byl stanovován v modelových vzorcích pitné a říční vody. Dosažené byly limity stanovitelnosti  $3,4 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$  v pitné vodě a  $4,7 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$  v říční vodě.