

Abstrakt

V této bakalářské práci byly, v návaznosti na dříve prováděné práce, prozkoumány některé podmínky pro stanovení triclosanu metodou diferenční pulzní voltametrie pomocí uhlíkové pastové elektrody a miniaturizované uhlíkové pastové elektrody. Vhodné prostředí bylo zkoumáno na třech elektrolytech o pH 11 a 12, přičemž za vhodný byl zvolen fosfátový pufr o pH 11. Studována byla možnost potlačení pasivace elektrody za použití tritonu X-100.

Dále byly hledány validační parametry, mezi které patří zjištění mezí detekce a linearita, opakovatelnost metody a správnost. Z těchto parametrů byla posouzena použitelnost této metody i příslušných elektrod.

Při zvolených optimálních podmínkách byly proměřeny kalibrační křivky pro deionizovanou, říční a pitnou vodu. Pomocí uhlíkové pastové elektrody byla stanovena mez detekce pro deionizovanou vodu na 120 ppb, pro pitnou vodu na 140 ppb a pro říční vodu na 90 ppb. Pomocí miniaturizované uhlíkové pastové elektrody byla mez detekce stanovena pro deionizovanou vodu na 110 ppb, pro pitnou vodu na 130 ppb a pro vodu říční na 140 ppb. Linearita kalibrační přímky byla posouzena pomocí korelačního koeficientu.

Vzorky pitné a říční vody byly dále proměřeny pomocí uhlíkové pastové elektrody i miniaturizované uhlíkové pastové elektrody za optimálních podmínek, koncentrace byly stanoveny metodou standardního přídávku. Na základě naměřených hodnot byla určena přesnost metody pomocí opakovatelnosti metody a správnost metody, která byla posouzena dle výtěžnosti metody.