

FTB 53 (4) 379-384.

(FTB-4176)

Osjetljiva voltametrijska metoda za određivanje koncentracije prirodnog flavonoida kvercetina pomoću jednokratne grafitne elektrode

Sažetak

U ovom je radu za određivanje malih koncentracija kvercetina u uzorku korištena grafitna elektroda prethodno obrađena kronoamperometrijski u otopini fosfatnog pufera (pH=7). Metodom diferencijalne pulsne anodne „stripping“ voltametrije praćena je oksidacija kvercetina na grafitnoj elektrodi. Pri optimalnim uvjetima odnos struje nastale oksidacijom kvercetina na anodi i njegove koncentracije u uzorku bio je linearan u rasponu od 0,001 do 1,5 $\mu\text{mol/L}$, s limitom detekcije od $0,3 \cdot 10^{-3} \mu\text{mol/L}$. Predložena je metoda uspješno primjenjena za određivanje koncentracije kvercetina u sokovima od brusnice i crnog ribiza, s iskorištenjem od 93,2 do 94,7 %. Prije voltametrijskog određivanja koncentracije kvercetina pomoću grafitne elektrode potrebno je prethodno pročititi i koncentrirati uzorke voćnih sokova ekstrakcijom na čvrstoj fazi.

Ključne riječi: grafitna elektroda, voltametrija, kvercetin, voćni sokovi