

Analitička primena poli(vinil hlorid-ko-vinil acetat) elektrode modifikovane sa srebrom za određivanje hloridnih jona u realnim sistemima

Dragana M. Sejmanović¹, Milana V. Budimir¹, Živana Ž. Radosavljević¹, Emilija T. Pecev²

1- Univerzitet u Prištini, Prirodno-matematički fakultet, Kosovska Mitrovica, Srbija

2- Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Niš, Srbija

Sažetak

Mogućnost primene nove jednostavne Ag-selektivne elektrode za određivanje hloridnih jona, izučavana je u ovom radu. Poli (vinil hlorid-ko-vinil acetat modifikovana elektroda sa srebrom (PVCAC/Ag) pripremljena je jednostavnim uranjanjem staklene ugljene electrode prekrivene poli(vinil hlorid-ko-vinil acetat) polimerom, koji sadrži plastifikator i lipofilni aditiv, ali bez jonofore, u rastvor srebro-nitrata. Ova jednostavnost pripreme i veliki pH opseg kroz prilično kiselu sredinu (pH 0.7 do 7.0), prednosti su ove modifikovane elektrode nad mnogobrojnim prethodnim srebrnim selektivnim elektrodama baziranim na polimernom matriksu koji sadrži različite jonofore. Odgovor elektrode bio je linearan sa Nernst-ovim nagibom 60.25 mV/dekada u koncentracionom opsegu od 1.0×10^{-1} do 1.0×10^{-5} mol/dm³ Ag⁺ I sa granicom detekcije 4.25×10^{-6} mol/dm³. Predložena PVCAC/Ag elektroda je primenjena za određivanje hloridnih jona u uzorcima izvorskih voda. Rezultati određivanja hloridnih jona u uzorcima izvorskih voda dobijeni predloženom metodom i komparativnom Ag/AgCl elektrodom bili su u zadovoljavajućoj saglasnosti.

Ključne reči: srebro, elektrode, izvorske vode, vinil hlorid-ko-vinil acetat, hloridni joni