

Ekstrakcija odabranih elemenata iz komercijalnih đubriva

Stefan S. Petrović¹, Jelena M. Mrmošanin^{1*}, Biljana B. Arsić¹

1- Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Višegradska 33, 18000 Niš, Srbija

SAŽETAK

Korišćene su dve metode pripreme veštačkih đubriva za ICP OES analizu na dva različita tipa đubriva: urea i NPK (mineralno đubrivo koje sadrži hranljive materije N, P i K), kao organsko i mineralno đubrivo, respektivno. Cilj ovog istraživanja bio je upoređivanje dve metode za pripremu uzoraka, određivanje sadržaja elemenata, i upoređivanje dobijenih rezultata sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama. Prva metoda pripreme sastojala se iz digestije sa 18.5 % HCl, a druga metoda iz digestije sa carskom vodom. Za ekstrakciju nekih sekundarnih nutrienata i mikronutrienata (Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Zn i B) iz NPK đubriva, bolja ekstrakcija postiže se prvom metodom za B, Ca i Mg, dok je druga metoda bolja za Fe, Mn, Cu, i Zn. Rezultati analize pokazali su da je digestija carskom vodom je dobra uglavnom za sve ispitivane 3d metale iz oba uzorka, s tim što je stepen ekstrakcije nešto veći za uzorak NPK đubriva. U ovom radu određene koncentracije nekih toksičnih elemenata (As, Cr, Cd, Ni i Pb) ne prekoračuju MDK vrednosti.

Ključne reči: urea, NPK đubrivo, elementi, ICP OES