

Saopštenja / Contributions**Analitička hemija / Analytical Chemistry**

AH O 1

[text rada / full text](#)**Potentially toxic elements in cultivated rose hip - quantification by ICP-AES method**Jelena M. Miladinović*, Jelena B. Popović-Đorđević*, Đurđa D. Krstić**, Vibor G. Roje***

*University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, Belgrade, Serbia

**University of Belgrade, Faculty of Chemistry, Studentski trg 12-16, Belgrade, Serbia

***University of Zagreb, Faculty of Forestry, Svetošimunska cesta 23, Zagreb, Croatia

Serbia is rich in wild species of rose hip and some of them like *Rosa canina* are used as rootstocks for conventional and organic fruit production. The fruits of wild rose - rose hips are the most commonly used to make jams, jellies, pies, stews, tea and wine. The aim of the study was the quantification of selected potentially toxic metals (Al, As, Cr, Cu, Ni, Pb and Zn) as well as one non-metal (B) in cultivated rose hip samples from two areas, by means of inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ICP-AES) analysis. Elements As, Cr and Pb were below the limit of detection in both seed and mesocarp of all studied samples. The highest and lowest mass fraction values were measured for Zn (19.5 mg/kg) and Cu (0.572 mg/kg). The mesocarp of sample from Valjevo area had the highest concentration of B, whereas the highest content of Cu, Ni and Zn was found in the seed of samples from Prijepolje area. Statistical analysis revealed significant differences in the elements's mass fraction values between seed and mesocarp ($p < 0.001$).

Potencijalno toksični elementi u gajenom šipurku – određivanje sadržaja ICP-AES metodomJelena M. Miladinović*, Jelena B. Popović-Đorđević*, Đurđa D. Krstić**, Vibor G. Roje***

*Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd, Srbija

**Univerzitet u Beogradu, Hemijski fakultet, Studentski trg 12-16 Beograd, Srbija

***Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Svetošimunska cesta 23, Zagreb, Hrvatska

Srbija je bogata divljim vrstama šipurka, a neke od njih, kao što su *Rosa canina*, koriste se kao podloge za konvencionalnu i organsku proizvodnju. Plod divlje ruže - šipurak se najčešće koristi za pravljenje džemova, želea, pita, variva, čaja i vina od divljeg voća. Cilj rada bio je određivanje sadržaja odabranih potencijalno toksičnih metala (Al, As, Cr, Cu, Ni, Pb i Zn) kao i jednog nemetala (B), u uzorcima gajenog šipurka sa dve lokacije, tehnikom induktivno spojena plazma atomska emisiona spektroskopija (ICP-AES). Elementi As, Cr i Pb bili su bili ispod granice detekcije u semenkama i mezokarpu ispitivanih uzoraka. Najveća i najmanja koncentracija, izražena kao maseni udeo, izmerena je za Zn (19,5 mg/kg) odnosno Cu (0,572 mg/kg). Mezokarp uzorka sa područja Valjeva imao je najveću koncentraciju B, dok je najveći sadržaj Cu, Ni i Zn detektovan u semenkama uzoraka sa područja Prijepolja. Statističkom analizom su utvrđene značajne razlike u masenim udelima elemenata između semena i mezokarpa u ispitivanim uzorcima šipurka ($p < 0,001$).