

Određivanje kemijskog sastava i antioksidacijskog potencijala plodova jarebike (*Sorbus aucuparia* L.) porijeklom iz alpsko-dinarskog područja Republike Hrvatske

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Jarebika (*Sorbus aucuparia* L.) je malo stablo iz porodice *Rosaceae* s karakterističnim narančasto-crvenim plodovima. Od sirovih plodova mogu se pripremati džemovi, sokovi i voćne kaše, a od osušenih čajevi. U narodnoj medicini koristi se za sprječavanje razvoja skorbuta i krvarenja, odnosno kao diuretik i laksativ. Svrha je ovog istraživanja bila odrediti kemijski sastav, antioksidacijski potencijal te udjele mineralnih tvari u plodovima jarebike, radi određivanja mogućnosti njezine upotrebe kao funkcionalne hrane.

Eksperimentalni pristup. Plodovi su prikupljeni iz 12 različitih populacija u alpsko-dinarskom području Hrvatske. Uzorci su nakon prikupljanja prevezeni u laboratorij, izrezani na male komadiće, stavljeni u plastične posude i čuvani na -20 °C do daljnjih analiza. Kemijski sastav, uključujući masene udjele pepela, vode, celuloze, masti i proteina, određen je pomoću standardnih metoda, a ukupni ugljikohidrati kao nestrukturani ugljikohidrati. Određeni su i ukupni udjel fenola (TPC) i antioksidacijski potencijal (TAC). Za multielementnu analizu plodovi su očišćeni od prašine, liofilizirani, homogenizirani i razgrađeni u mikrovalnom visokotlačnom reaktoru. Koncentracije elemenata određene su spektrometrijom masa uz induktivno spregnutu plazmu.

Rezultati i zaključci. Osnovni sastojci u ispitanim plodovima bili su (u %): voda 76,53; ukupni ugljikohidrati 17,45; proteini 2,98; masti 1,49; celuloza 1,07 i pepeo 1,29. Utvrđen je prosječan udjel TPC od 932 mg/100 g, a DPPH odnosno FRAP metodom TAC od (60,1±14,5) % odnosno (4,1±1,2) mmol/100 g. Maseni udjeli elemenata smanjivali su se prema slijedu (u mg/kg): K 2485>Ca 459>P 206, Mg193>Na 6,29>Fe 3,68>Mn 3,58>Zn 1,11>Cu 0,731>Mo 0,098>Co 0,003>Se 0,001. U usporedbi s literaturom, udjeli fenola i mineralnih tvari u plodovima jarebike bili su slični onima u borovnici i malini. Dobiveni rezultati pokazuju da plodovi jarebike imaju vrijedna hranjiva svojstva i mogu biti koristan dodatak u prehrambenoj industriji.

Novina i znanstveni doprinos. Važnost dobivenih rezultata ogleda se u nadopuni literature podacima o sastavu elemenata, naročito udjelu esencijalnih makro i mikroelemenata, kao i antioksidacijskom potencijalu plodova jarebike.

Ključne riječi: karakterizacija kemijskog sastava; makroelementi i elementi u tragovima; udjel fenola; jarebika; autohtono divlje voće