

Ispitivanje fenolnog profila i antioksidacijskog učinka meda od metvice (*Mentha spp.*)

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Na sastav meda utječu botanički izvor i geografsko podrijetlo nektara iz kojeg je dobiven. Uniflorni medovi postižu veću tržišnu vrijednost od multiflornih zbog svoje specifične arome, koja je rezultat prisustva hlapljivih i fenolnih spojeva.

Eksperimentalni pristup. Svrha je našeg rada bila okarakterizirati fenolni sastav rijetke uniflorne sorte meda – meda od metvice (*Mentha spp.*). U tu svrhu smo proveli standardne fizikalno-kemijske analize i analizu peludi, odredili ukupne udjele fenola i flavonoida, ispitali antioksidacijsku aktivnost te kvalitativno i kvantitativno ispitali fenolne spojeve u pet uzoraka meda od metvice.

Rezultati i zaključci. Rezultati pokazuju da uzorci meda od metvice imaju velik udjel fenola, izražen u ekvivalentima galne kiseline, od $(76,7 \pm 0,6)$ do $(90,1 \pm 1,1)$ mg/100 g, te udjel flavonoida, izražen u ekvivalentima kvercetina, od $(6,7 \pm 0,6)$ do $(12,5 \pm 0,8)$ mg/100 g. Uzorci su također imali snažnu antioksidacijsku aktivnost, izraženu u Trolox ekvivalentima, i to prema metodi DPPH od $(33,6 \pm 2,8)$ do $(51,3 \pm 1,2)$ mg/100 g, a prema metodi ABTS od $(14,4 \pm 0,8)$ do $(55,1 \pm 2,4)$ mg/100 g. Kvantitativnim ispitivanjem pomoću spregnutog sustava tekućinske kromatografije i tandemske spektrometrije masa utvrđeno je da su najzastupljeniji fenoli u svim uzorcima bili krizin, apigenin i *p*-kumarinska kiselina, dok je kvalitativnom analizom pomoću istog sustava utvrđena prisutnost kemferida, diosmetina, akacetina i nekoliko derivata kafeinske kiseline.

Novost i znanstveni doprinos. U istraživanju smo pokazali da med od metvice ima jedinstven fenolni profil, koji pridonosi njegovoj prepoznatljivoj aromi i snažnom antioksidativnom djelovanju. Detaljan opis rijetkih sorti meda omogućava pčelarima veću vidljivost i lakši pristup zahtjevnom tržištu prirodnih proizvoda.

Ključne riječi: med od metvice (*Mentha spp.*); kemijska karakterizacija meda; fizikalno-kemijska svojstva; melisopalinologija; ispitivanje autentičnosti hrane