

Varijabilnost fenolnih i hlapljivih sastojaka djevičanskih maslinovih ulja sorti Leccino i Istarska bjelica ovisno o sastavu mješavina njihovih plodova

Sažetak

Fenolni i hlapljivi spojevi te oksidacijska stabilnost djevičanskog maslinovog ulja utječu na njegova gastronomska i hranjiva svojstva. Budući da biokemijska sinteza i transformacija fenolnih i hlapljivih spojeva tijekom prerade maslina ovisi o aktivnosti endogenih enzima, koja je dijelom određena genetskim faktorima, mješavine plodova različitih sorti mogu imati bilo sinergistički, bilo antagonistički učinak na njihov udjel u dobivenim uljima. Odabrane su dvije specifične sorte Istarskog poluotoka, Leccino (L) i Istarska bjelica (B). Dva sortna uzorka plodova (L100 i B100) te četiri mješavine plodova (masenih omjera: L/B=80:20, L/B=60:40, L/B=40:60 i L/B=20:80) prerađeni su u laboratorijskom uređaju. Maseni udjel ukupnih fenola određen je kolorimetrijski dok su C6 i C5 hlapljive tvari iz lipoksigenaznog puta određene mikroekstrakcijom na čvrstoj fazi iz para iznad ulja i plinskom kromatografijom. Maseni se udjel ukupnih fenola u uzorcima ulja dobivenim od mješavina plodova mijenjao linearno od (199,5±7,2) u ulju sorte Leccino do (642,0±61,7) mg/kg sorte Istarska bjelica, ovisno o promjeni masenih udjela plodova tih sorata. Ulje sorte Leccino imalo je statistički značajno više ($p \leq 0,05$) C6 aldehida ((15,32±1,69) mg/kg) i alkohola ((2,96±0,98) mg/kg), ali manje C5 spojeva ((0,77±0,12) mg/kg) u usporedbi s uljem sorte Istarska bjelica, koje je imalo ove vrijednosti: (10,91±0,62) mg/kg C6 aldehida, (0,17±0,05) mg/kg C6 alkohola i (0,96±0,05) mg/kg C5 spojeva. Hlapljivi spojevi koji utječu na aromu ulja (mirisna aktivnost >1,0) bile su 1-penten-3-on (84-201), *E*-2-heksenal (26-42), heksanal (1,8-2,4) i *Z*-2-penten-1-ol (1,3-2,6). Miješanjem plodova u omjeru L/B=40:60 postignut je sinergistički učinak na udjel C6 aldehida. Dodatak Istarske bjelice plodovima sorte Leccino utjecao je antagonistički na udjel C6 alkohola, ali ne i na udjele C6 estera i C5 spojeva. Rezultati upućuju na zaključak da se miješanjem plodova dviju odabranih sorti u preradi mogu dobiti ulja s ciljanim udjelom fenolnih i hlapljivih sastojaka ulja, te željenih senzorskih i hranjivih svojstava.

Ključne riječi: hlapljive tvari, fenoli, maslinovo ulje, Istarska bjelica, Leccino, mješavine plodova