

FTB 53 (4) 496-504.

(FTB-4252)

## **Utjecaj klimatskih uvjeta, sortnih karakteristika i postupaka proizvodnje na udjele tokoferola, plastokromanola-8 i pigmenta u lanenom ulju**

### **Sažetak**

Svrha je ovoga rada bila ispitati utjecaj genotipa, uvjeta okoliša i različitih načina obrade nakon dozrijevanja i žetve četiri sorte lana (Altess, Biltstar, Niagara i Oliwin) na udjele tokokromanola, karotenoida i klorofila u ulju dobivenom od tih sorata. Uzorci su proizvedeni hladnim prešanjem i kondicioniranjem sjemenki lana tijekom 30 min na 60 °C. Praćeni su glavni okolišni čimbenici, i to temperatura, padaline i insolacija. Prosječni udjel  $\gamma$ -tokoferola u uzorcima bio je (522±29) mg/kg, plastokromanola-8 (305±2) mg/kg, a ukupnih tokokromanola (831±3) mg/kg. Hladno prešano ulje sorte Biltstar imalo je najveći udjel tih spojeva te najizraženiji antioksidacijski učinak. Udjeli  $\gamma$ -tokoferola i plastokromanola-8 povećavali su se s porastom prosječne temperature i trajanjem insolacije, a smanjivali s povećanjem količine oborina u periodu sazrijevanja sjemena. Utvrđeno je da su za postizanje optimalnog udjela tokokromanola u ulju najbolji klimatski uvjeti bili pet tjedana nakon cvatnje. Prosječni udjel karotenoida u svim uzorcima ulja, izražen kao  $\beta$ -karoten, bio je (1.83±0.01) mg/kg, a klorofila, izražen kao feofitin a, (0.43±0.10) mg/kg. Ulja dobivena od sorte Altess imala su najveće udjele pigmenata. Antioksidacijska aktivnost ulja smanjivala se s povećanjem udjela klorofila, dok udjel karotenoida nije imao bitan utjecaj. Hladno prešana ulja imala su veće udjele tokokromanola i manje udjele pigmenata od ulja dobivenih od kondicioniranih sjemenki, no slična antioksidacijska svojstva. Ovo je istraživanje omogućilo identifikaciju najbolje sorte lana za dobivanje ulja najveće antioksidacijske aktivnosti i hranjive vrijednosti, što pridonosi spoznajama o utjecaju klimatskih uvjeta na biosintezu tokokromanola.

*Ključne riječi:* laneno ulje, sorta, hladno prešanje, kondicioniranje, tokoferoli, plastokromanol-8, karotenoidi, klorofil, klima