

FTB 56 (4) 562-572.

FTB-5738

Utjecaj temperature kondicioniranja na kakvoću, nutritivnu vrijednost i hlapljive spojeve nerafiniranoga repičinog ulja

SAŽETAK

Zagrijavanje sjemena uljane repice, prije izdvajanja ulja, provodi se radi povećanja iskorištenja procesa proizvodnje ulja. Međutim, povišene temperature mogu uzrokovati promjene u sjemenu, a time i promjene u sastavu hlapljivih i nehlapljivih komponenata proizvedenoga nerafiniranog repičinog ulja. Svrha je ovog istraživanja bila odrediti utjecaj temperature kondicioniranja sjemena (60, 80 and 100 °C) na kakvoću, nutritivnu vrijednost, aromatski profil i senzorske karakteristike nerafiniranoga repičinog ulja. Upotrijebljene temperature kondicioniranja nisu utjecale na kakvoću, niti na glavne hranjive sastojke proizvedenog ulja (masne kiseline i tokoferole). Međutim, povećanje je temperature uzrokovalo eksponencijalan porast koncentracije kanolola i značajne razlike u aromatskom i senzorskom profilu proizvedenih ulja. Dominantni hlapljivi spojevi hladno prešanog i nerafiniranog repičinog ulja proizvedenog pri 60 °C bili su produkti enzimske razgradnje glukozinolata (izotiocijanati i epitionitrili), odgovorni za izražen okus i miris tih ulja po sjemenu uljane repice. Povećanje temperature uzrokuje deaktivaciju prisutnih enzima te toplinsku degradaciju komponenti sjemena a samim time i povećanje koncentracije nitrila, aldehida, pirazina i furana, nosioca okusa i mirisa po orašastim plodovima i po prženju. Rezultati ovog istraživanja mogu uvelike pomoći proizvođačima ulja u kreiranju nerafiniranoga repičinog ulja sa specifičnim i poželjnim senzorskim karakteristikama.

Ključne riječi: repičino ulje, kondicioniranje sjemena, hranjiva vrijednost, hlapljivi spojevi, senzorska analiza