

Sızma Zeytin Yağı Kalitesi Üzerine Kırma ve Yoğurma Aşamalarının Etkileri

Mustafa Kralan¹, Aslı Yorulmaz², Aziz Tekin¹

¹ Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Müh. Bölümü, Ankara

² Balıkesir Üniv., Edremit M.Y.O, Zeytin Endüstrisi Programı, Balıkesir

* mustafakralan@yahoo.com

Özet

Sızma zeytin yağı üretiminde en önemli aşamalar; kırma ve yoğurmadır. Kırma işleminin amacı hücre çeperlerini parçalayarak yağın kolay ayrılmasını sağlamaktır. Bu işlem için taş kırıcılar (ya da yaygın ismiyle diktaş değirmenler) ve metal kırıcılar kullanılmaktadır. Taş kırıcılar oldukça hantal olmalarının yanında, işçilik maliyetleri de oldukça yüksektir. Buna karşın metal kırıcıların kullanımı kolay, işçilik maliyetleri düşüktür. Fakat metal kırıcılarda metallerden kopabilecek bazı parçalar yağın kontaminasyonuna ve kısa sürede bozulmasına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, ezme işlemi tam olarak gerçekleşmemekte ve yağın duyuşal özellikleri etkilenmektedir. Yoğurma aşamasında, hücreden salınan yağ damlacıklarının sayısının artırılması, küçük yağ damlalarının büyük yağ damlalarına dönüşümünün sağlanması ve yağ-su emülsiyon oluşumunun engellenmesiyle yağın sudan daha kolay ayrılması amaçlanmaktadır. Yoğurmada sıcaklık ve süre önemlidir ve bu iki parametre yağ kalitesini önemli oranda etkilemektedir. İki veya üç fazlı santrifüj sistemine sahip zeytin yağı işletmelerinde metal kırıcılar tarafından sert kırma işleminden doğan yağ-su emülsiyonun kırılması veya azaltılması ve zeytin ezmesinde serbest yağların oluşumunun teşvik edilmesi gerekmektedir. Yoğurma sıcaklığının yüksek ve sürenin uzun tutulması zeytin yağında acılık, yapraksı ve keskin tadın az hissedilmesine neden olmaktadır. Presleme sistemine sahip işletmelerde zeytin ezmesi için önerilen yoğurma süresi 10–20 dakikadır ve sıcaklık 20–25 °C'ı geçmemelidir. Santrifüj sistemlerinde ise sıcaklığın 35 °C'ı geçmemesi ve yoğurma süresinin 30-45 dakika arasında olması kaliteli bir üretim için gereklidir. Sıcaklık artışı yağın duyuşal kalitesini ve oksidasyon stabilitesini olumsuz etkilemekte, dolayısıyla yağın albenisini ve genel kalitesini düşürmektedir.

Anahtar kelimeler: Zeytin yağı, kalite, kırma, yoğurma

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu