

Ekzopolisakkarit Üretimi Yüksek *Streptococcus thermophilus* W22 ve *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* B3 Suşlarının Yoğurt Üretiminde Kullanımı

Ayşe Gürsoy^{1*}, Fügen Durlu Özkaya², Filiz Yıldız¹, Belma Aslım³

¹ Ankara Üniv., Ziraat Fak., Süt Teknolojisi Bölümü, Dışkapı, Ankara.

² TC Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Ankara

³ Gazi Üniv., Fen Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü, Teknikokullar, Ankara.

* gursoy@agri.ankara.edu.tr

Özet

Kaliteli yoğurt üretiminde duyuşal niteliklerin yanında tekstürel özellikler de önem taşımaktadır. Pratikte bu iki niteliği maksimum değerlerde tutmak için üreticiler, katkı maddesi ilavesi veya farklı özellikte kombine yoğurt kültürü kullanımını yoluna gitmektedirler. Polisakkaritler stabilizör, emülsifiyer ve/veya kıvam artırıcı amaçlı kullanılmaktadır. Son dönemlerde tüketiciye katkı maddesi içermeyen sağlıklı ve kaliteli ürünler sunmak amacıyla bitkisel kökenli polisakkaritlere alternatif olarak ekzopolisakkarit (EPS) üreten laktik asit bakterilerinden yararlanılmaktadır. EPS'lerin yoğurt tekstürü üzerindeki fonksiyonları; hem yapılarına suyu bağlamak, hem de süt bileşenlerinin su bağlama kapasitelerini artırmak şeklindedir.

Türkiye'nin çeşitli köylerinde geleneksel yöntemlerle üretilmiş olan yoğurtlardan izole edilen suşlar arasından, EPS üretimi yüksek olarak seçilen *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* B3 ve *Streptococcus thermophilus* W22 suşları ile ticari kültürün farklı kombinasyonları ile yoğurt üretilmiştir: A (kontrol); %3 ticari kültür, B ve C; %1.5 ticari kültür ve sırasıyla %1.5 *Lactobacillus bulgaricus* B3 ve %1.5 *Streptococcus thermophilus* W22, D; %1.5 *Lactobacillus bulgaricus* B3, %1.5 *Streptococcus thermophilus* W22. Depolamanın 1, 11, ve 21. günlerinde yoğurtların fiziksel, kimyasal ve duyuşal niteliklerindeki değişimler belirlenmiştir.

Tirasyon asitliği, laktik asit ve tirozin miktarları depolama süresince düzenli olarak artmış, kontrol (A) örneğine en yakın değer (B) kombinasyonunda elde edilmiştir. Asetaldehit içeriği örneklerin tamamında 11. günde en üst düzeye ulaşırken, 21. günde yoğurtların tamamında düşüş gözlenmiştir. (B) ve (C)'de EPS üretiminin kontrole göre daha yüksek olduğu ve 11. günde maksimuma ulaştığı saptanmıştır. Viskozite sonuçları, (B) ve (C) kombinasyonlarının kullanıldığı yoğurtların biraz daha kıvamlı olduğunu göstermiştir. Duyusal değerlendirme sonucunda en fazla (B) ve (C) beğenilmiştir.

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