

Bozadan İzole Edilen Laktik Asit Bakterilerinin Ekzopolisakkarit Üretimlerinin İncelenmesi

Banu Bayram^{*}, Dilek Heperkan^{**}

İstanbul Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Maslak, İstanbul
^{*} banu_bayram@hotmail.com ; ^{**} heperkan@itu.edu.tr

Özet

Ekzopolisakkarit (EPS)' ler suda çözünerek gıda formülasyonlarında kalınlık veya jel özelliği veren uzun zincirli, yüksek molekül ağırlıklı polimerlerdir. Teknolojik özelliklerinin yanında antitümör, antiülser, prebiyotik, kolesterol düşürücü ve immün sistemi düzenleyici aktiviteleri bulunmaktadır. Çalışmamızda darı, pirinç, buğday, mısır gibi hububatların alkol ve laktik asit fermentasyonlarına tabi tutularak üretilen fermente içeceğimiz bozadan izole edilen laktik asit bakterilerinin EPS oluşturma kapasitelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. MRS agar, M17 agar ve Rogosa agar gibi üç farklı besiyeri, 30 °C, 37 °C ve 45 °C gibi üç farklı inkübasyon sıcaklık derecesi kullanılarak üç ayrı üretici firmadan alınan boza örneklerinden izole edilen laktik asit bakterilerinin identifikasyonu API CH 50 test kit i ile yapılmıştır. İdentifikasyon sonucunda ilk defa izole edilen türler; *Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei*, *Leuconostoc citreum*, *Leuconostoc lactis*, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* ve *Lactobacillus salivarius*' dur. EPS üretim kapasiteleri, modifiye MRS besiyeri kullanılarak fenol sülfürik asit metoduna göre belirlenmiştir. Bunun sonucunda *Leuconostoc citreum* ve *Lactobacillus coprophilus* sırasıyla 2,39 ve 1,98 g/L ile en yüksek miktarda EPS üretmiştir. *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *mesenteroides/ dextranicum* 0,75 g/L EPS üretirken, diğer türler 0,29 and 0,34 g/L arasında EPS üretimi göstermiştir.

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