

**Mikroenkapsülasyonda Kullanılan Bazı Kaplama Materyallerinin
Probiyotiklerin Mikrobiyolojik Stabilitesi Üzerine Etkisi**

İbrahim Çakır¹, M. Fatih İşleyen¹, Buse Özcan¹

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda
Mühendisliği Bölümü, Bolu
*ibrahimcakir@ibu.edu.tr

Özet

Fonksiyonel gıda üretiminin en yaygın uygulama alanlarından biride probiyotik süt ürünleridir. Her geçen gün raflarda bulunan probiyotik ürünlerin çeşitliliği artmakta ve pazardaki payı büyümektedir. Probiyotik gıda üretimini kısıtlayan en önemli etkenlerden birisi ise kullanılan mikroorganizmaların stabilitesidir. Probiyotiklerden beklenen faydalı etkinin sağlanabilmesi için üründe, raf ömrü sonuna kadar belirli sayıda ve canlı mikroorganizmanın bulunması, sindirim sisteminden (ağız ve mide ortamı) etkilenmeden bağırsaklara ulaşması gerekmektedir. Mikroenkapsülasyon tekniği probiyotiklerin teknolojik özelliklerinin artırılmasında kullanılan yeni yöntemlerden biridir. Bu araştırmada probiyotik özellikleri daha önceden belirlenmiş, moleküler genetik yöntemlerle kesin tanısı yapılmış yerel *Lb. acidophilus* ve *Lb. rhamnosus* suşları %1 oranında sodyum aljinat, akasya gum ve xanthan gum ile ayrı ayrı kaplanmıştır. Kaplama işlemi Nisco Enkapsülasyon cihazı (Nisco Encapsulation Unit Var A model, İsviçre) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Mikrobiyolojik stabilite testleri In vitro ortamda gerçekleştirilmiş ve kaplama işleminden sonra -18°C, 5°C ve 25°C'de depolanan preparatlardan belirli aralıklarla mikroorganizma sayımı yapılarak stabilite belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre *Lb. acidophilus* için sodyum aljinat, *Lb. rhamnosus* için ise akasya gumun mikrobiyolojik stabilite yönünden daha uygun bir kaplama maddesi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Mikroenkapsülasyon, Probiyotik, Kaplama maddesi, Mikrobiyolojik stabilite

Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum