

Gıda Endüstrisinde Biofilmler

Mustafa Karakaya^{1,*} Mustafa Tahsin Yılmaz,¹ Cemalettin Sarıçoban¹

¹Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 42049, Konya

*karakayam@hotmail.com

Özet

Biofilmler gıda hijyeni açısından oldukça önemlidirler. Biofilmlerin özel öneme sahip olmasının nedeni, uygun koşullar altında gıda ve gıda temas yüzeyleri üzerinde mikroorganizmaların tutunma ve gelişme gösterebilme kabiliyetine sahip olmalarından kaynaklanır. Biofilm formasyonu dinamik bir proses olup, mikroorganizmaların ekipman yüzeylerine tutunma ve gelişmesini içeren farklı bir mekanizmadır. Biofilmlerin yüzeylere tutunma ve kontrolünün daha iyi anlaşılabilmesi ve uygun tekniklerle belirlenebilmesi amacıyla çeşitli yöntemler uygulanmıştır. Eğer mikroorganizmalar gıda temas yüzeylerinden tamamen uzaklaştırılmazsa ekipman yüzeyinde biofilm formasyonuna yol açabilir ve biotransfer potansiyelini de arttırabilirler. Bundan dolayı, hijyenik fabrika düzeni, ekipman dizaynı, malzeme seçimi, fiziksel metotlarla birleşen dezenfektan ve deterjanların seçimi ve doğru kullanımı gibi çeşitli önleyici ve kontrol stratejileri, gıda temas yüzeylerinde kontrol edilebilen biofilm formasyonuna yol açar. Ayrıca bakteriosinler ve enzimler, biofilmlerin etkili bir şekilde biokontrolü ve ortamdan uzaklaştırılması için gıda endüstrisinde çok önemli bir potansiyele sahiptirler. Oldukça yeni bir uygulama alanı olan biokontrol stratejileri, gıda güvenliği, kalitesi ve serbest biofilm sistemlerinin devamlılığı için çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Biofilm, Hijyen, Biokontrol

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