

DEFT (Direkt Epifloresan Filtre Tekniği) Yöntemi İle Mikroorganizmaların Sayılması

Safiye Duranoğlu, İbrahim Yıldırım, İclal Koyuncu

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya
safiye.d1@gmail.com

Özet

Mikroorganizmalar doğada çok yaygın olarak bulunurlar. Onbinlerce farklı cins ve türdeki mikroorganizmaların bulundukları yerler, yaşam fonksiyonları, üreme ve çoğalma özellikleri, birbiri ile olan ilişkileri büyük farklılıklar gösterir. Bir örnekte hangi tip mikroorganizmaların bulunduğu bilmesi yani mikroorganizmaları örnekten izole edilmesi ve tanımlanması çoğu zaman önemli olmaktadır. Bunun yanı sıra, örneğe ait bazı mikrobiyolojik problemlerin çözümünde, örnekteki mikroorganizma sayısı da önemli olup, sayım sonuçları, incelenen örneğin mikrobiyolojik kalite yönünden değerlendirilmesinde önemli ipuçları vermektedir. Sayım yöntemleri ve teknikleri üzerinde; analizi yapılacak materyal, sayılacak mikroorganizma cinsi ve türü, mikroorganizmanın materyalde bulunması beklenen sayı, sayım için gerekli toplam süre, sayım maliyeti, sonuçların güvenilirlik oranı gibi çok sayıda faktör etkilidir. DEFT yöntemi orijinal olarak 1980'lerin başlarında süt örneklerinde bakterilerin sayımı için önerilmiş ve bu amaca yönelik olarak geliştirilmiştir. Daha sonra dondurulmuş balık, et, kıyma, mayonezli salatalar, krema ve krema benzeri ürünler, peyniraltı suyu, domates salçası, şarap, meyve ve sebzeler ile su gibi değişik gıdaların analizine adapte edilerek yaygın kullanım alanı bulmuştur. Floresan boyaların yanında moleküler probalar gibi belirleyiciler kullanılması ile mikroorganizmanın sayımı gerçekleştirilir. Filtrenin uygun bir katı besiyeri üzerinde 3–6 saat inkübasyonundan sonra boyanarak mikrokolonilerin daha belirgin olarak sayılması sağlanır. Bu çalışma ile DEFT yöntemi, uygulanaşı ve DEFT yönteminin diğer sayım yöntemlerine göre avantajları araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: DEFT, Mikroorganizma sayılması

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