

## F4. Yüzeylerde Hızlı Mikrobiyolojik Analiz

### 1. Genel Bilgi

Gıda endüstrisinde işleme tezgâhlarının mikrobiyolojik yükü çoğu defa önemlidir. Yüzeylerde mikroorganizma sayımı farklı yöntemlerle yapılır.

Yüzeylerde 2 tip hijyen analizi yapılır. Bunlardan birincisi çeşitli yöntemlerle doğrudan mikrobiyolojik analizlerdir. Bu analizler genel olarak 24 saat sürer.

İkinci tip hijyen analizi NAD, NADH, NADP, NADPH, ATP gibi hücrel bileşiklerin belirlenmesi esasına dayanır. Bu tip hijyen analizi canlı mikroorganizma belirlemeye yönelik değildir. Genellikle temizlik ve dezenfeksiyon işleminden hemen sonra ya da çalışmaya başlamadan hemen önce uygulanır ve gözle fark edilemeyen organik kirlilik kalıp kalmadığı kontrol edilir. Aynı sayıda canlı ya da ölü mikroorganizma varlığında aynı kirlilik değerine erişilir. Steril süt gibi "canlı ya da ölü" olmayan materyal de tezgâh üzerine bulaşmış ise yoğun kirli olarak sonuç alınır.

Uygulamanın amacı, farklı yöntemlerle yapılan mikrobiyolojik analiz pratiğinin pekiştirilmesidir.

Dezenfeksiyon öncesi ve sonrası laboratuvar tezgâhları materyal olarak kullanılacaktır.

### 2. Analiz ve Değerlendirme

Yüzeyde mikrobiyolojik analiz için geliştirilmiş özel besiyeri ile tezgâhtan örnek alınacak, 28°–30°C'da 48 saat inkübasyondan sonra koloniler sayılacaktır. Besiyeri yüzey alanı tam 25 cm<sup>2</sup> olduğu için sonuçlar karşılaştırmalı olarak kayda alınabilir. Bu, hijyen planlarında önemlidir.

Hızlı kit ile yapılan analizde;

- Strip, alüminyum folyosundan çıkarılır. Alüminyum folyo analizin ilerleyen aşamasında kullanılmak üzere saklanır.
- A çözeltisi damlatılır. Çalışılan yüzeye veya sıvıya uygun örnekleme yöntemi uygulanır.
- B çözeltisi damlatılır.
- C çözeltisi damlatılır.
- Strip, alüminyum folyoya geri konup ağzı kapatılır. Oda sıcaklığında 4-5 dakika bekletilir.

Renk ne kadar koyu ise yüzey o kadar kirlidir.

### Kaynaklar

[www.mikrobiyoloji.org](http://www.mikrobiyoloji.org) sitesi

## Uygulama Şekli ve Sonuç Değerlendirme

**1** Strip, alüminyum folyosundan çıkarılır. Alüminyum folyo analizin ilerleyen aşamasında kullanılmak üzere saklanır.

**2** A çözeltisi damlatılır.

**3** Çalışılan yüzeye veya sıvıya uygun örnekleme yöntemi uygulanır.

30 cm 10x 10x veya

**4** B çözeltisi damlatılır.

**5** C çözeltisi damlatılır.

**6** Strip, alüminyum folyoya geri konup ağzı kapatılır. Oda sıcaklığında 4-5 dakika 15-30 °C bekletilir.

**7a** Temiz

**7b**