

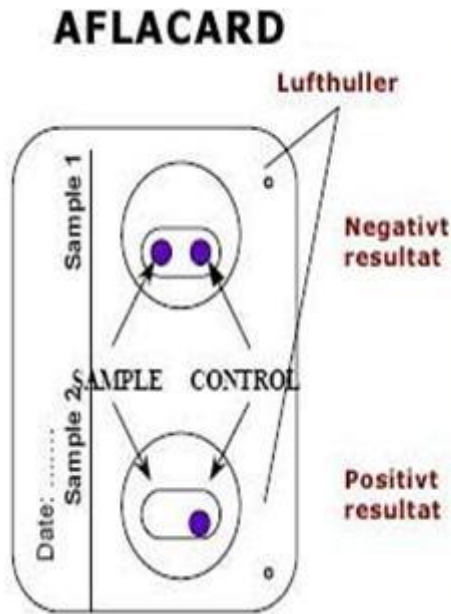
Siyah Çay'da Aflatoksin Analizi İçin AFLACARD TOTAL

Aflatoksinler, *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* küfleri tarafından üretilen toksik metabolitlerdir. Aflatoksin B1; tahıllar, fasulye, hayvan yemi, fındık, fındık ürünleri, bebek mamaları, kurutulmuş meyve ve baharatlar ile siyah çayı'da kapsayan geniş çapta gıda örneklerinde tespit edilmiş bilinen bir kanserojendir.

Küfler gelişimleri için uygun koşullarda ham ve işlenmiş materyalde çoğalarak bir yandan ürünün nitelik ve niceliğini değiştirip bozulmasına neden olmakta, diğer yandan da insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sahip toksik maddeleri oluşturmaktadırlar. Oluşan bu ürünler, mikotoksin olarak adlandırılan, son derece toksik, çoğu karsinojen, teratojen ve mutajen maddelerdir.

Özetle, genel olarak yukarıda sözü edilen gıda ürünlerinin üretici ülkelerden deniz aşırı nakliyatı esnasında ki uygun olmayan depolama, satış öncesi ve sonrası gıda ürününün yüksek nemli ve kötü sanitasyon koşulları altında uzun süreli paketlenmesi ve saklanması gibi durumlarda gıda maddeleri üzerinde bu metabolitlerin oluşması ve yayılması kaçınılmazdır.

Gıda ürünlerini ithal eden ülkelerin gümrük birimlerinde veya ürün satış noktalarında aflatoksin taramasının hızlı (inkübasyon süresi 1 saat, okuma 5 dk) ve ISO standartlarına uygun olarak güvenilir metotlarla yapılabilmesine imkan sağlamak amacıyla R-Biopharm Rhone Ltd. tarafından ISO 9001:2000 Tescilli Kalite Yönetim Sistemi altında üretilmiş ve HPLC analizleriyle valide edilen AFLACARD TOTAL'ın **4ppb**'lik bir seviyeye kadar siyah çayda toplam aflatoksin tayinine elverişli olduğu tespit edilmiş olup analiz metodu olarak aşağıdaki proses önerilmektedir. (2)



Kontrol spotunun, geçerli sonuç için kolay görülür mor renk oluşturması gerekir. Hem kontrol hem numune spotu kolay görülür mor renk oluşturduklarında numune negatiftir. Numune spotunda renk oluşmadığında numune pozitiftir. Bir kart üzerinde iki örnek analiz edilebilir ve kartlar ürüne ait birer analiz kaydı olarak saklanabilir.

AFLACARD TOTAL'ın başarılı kullanımı için:

- Kit, teste başlamadan önce daima 30 dk. süreyle oda sıcaklığında bırakılmalıdır.
- Daima, yeniden yapılandırmadan sonra kullanımdan önce en az 30 dk süreyle oda sıcaklığında konjugasyonuna izin verilmelidir.
- Her bir pipetlemeden sonra daima pipet ucu değiştirilmelidir.
- Substrat damlaları içinde hava kabarcıklarının olmadığından daima emin olunmalıdır.
- İnkübasyon adımları süresince daima bir zamanlayıcı / Laboratuvar saati kullanılmalıdır.

Kamil Engin İSLAMOĞLU
Ziraat Mühendisi
[E-Mail](#)

Kaynaklar:

1. <http://www.sincer.com.tr/urungoster.asp?pid=020101c02>
2. [Application note for analysis of aflatoxins in black tea using Aflacard Total](#)
3. <http://www.bspp.org.uk/archives/bspp2007/bspp2007.pdf>
4. http://software.eigenvektor.com/CAC2002/docs/CAC_Program_Web.pdf
5. <http://www.r-biopharm.com/rbiopharmnews/pdf/II-05%20engl.pdf>