

Gıda Güvenliđi için Düşük Maliyetli, Taşınabilir, Hızlı ve Güvenilir Analiz Yöntemleri

Deniz Baş

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Gıda Mühendisliđi Bölümü, Nanobiyoanaliz ve Gıda Güvenliđi Araştırma Grubu, Uluyazı, Çankırı, Türkiye

Güvenli gıda modern toplum için vazgeçilemez bir gerekliliktir. Yođun toplumsal kaygılar ve yasal düzenlemeler nedeniyle gıda üretim ve işleme sürecinin sürekli takip edilmesi ve üretici ve tüketicinin korunması amacıyla hızlı ve doğru bir şekilde sonuç alınması gerekmektedir. Bu nedenlerden dolayı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından tanımlanan ASSURED kriterlerini sağlayan yenilikçi analiz yöntemlerinin bir zorunluluk olarak kabul edilmesi gerekmektedir. ASSURED kriterleri (düşük maliyet, hassas, özgün, kullanıcı dostu, hızlı ve güvenilir, cihazdan bağımsız ve son kullanıcıya tedarik edilebilen) koruyucu sağlık sisteminin tüm aşamalarında kullanılacak testlerin ideal özelliklerinin tanımlanması amacıyla ortaya konulmuştur. ASSURED kriterleri Gıda Güvenliđi açısından da oldukça umut vericidir. Gıda üretim ve işleme sürecinin sürekli takip edilmesi için saha analizleri ve hızlı karar verme mekanizmaları kritik bir öneme sahiptir.

Bu derleme kapsamında, ASSURED kriterlerini sağlayan analitik yöntemler tartışılacak ve geleneksel (kromatografik ve spektroskopik) yöntemler ile karşılaştırılacaktır. Bunlara ek olarak, bioanaliz yöntemleri, biyosensörler, kağıt tabanlı mikroakışkan platformları ve akıllı telefonların potansiyel kullanım alanları ile ilgili detaylı bilgi verilecektir. Son olarak, söz konusu yenilikçi analitik yöntemlerin avantaj, dezavantaj ve güncel durumları ve bunların gıda güvenliği uygulamaları detaylı bir şekilde tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gıda Güvenliđi, Biyoanaliz, Biyosensörler, Kağıt-tabanlı analizler, Düşük maliyet