

Çeşitli Gıda Dezenfektanlarının Çilekteki Glutatyon İçeriği Üzerine Etkisi

Omca Demirkol*, Arzu Çağrı-Mehmetoğlu

Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Sakarya
*omcad@sakarya.edu.tr

Özet

Bu çalışmada bazı gıda dezenfektanlarının çilekteki biyolojik tiol bileşenlerinden biri olan glutatyon (L-glutamyl-L-cysteinly glycine, GSH) konsantrasyonu üzerine etkisi araştırılmıştır. Biyolojik tioller sülfidril fonksiyonel grubu taşıyan merkaptanlardır. Bu bileşiklerin birçoğunun antioksidan özelliğe sahip olmaları, onlara hücreyi oksidatif strese karşı koruyucu özellik kazandırmıştır. Alzheimer, kanser ve diğer kronik hastalıkların gelişmesinde önemli etkiye sahip olan oksidasyona karşı hücreyi korurlar. Biyolojik tiollerin en önemlisi ve üzerinde en çok araştırma yapılan bileşeni olan GSH, protein ve DNA sentezinde ayrıca önemli bir role sahiptir. Bu alımda gıda proseslerinde ve muhafazasında yaygın bir şekilde kullanılan serbest klorin [500 ± 15 mg/L], hidrojen peroksit [$.0 \pm 0.10\%$ (ağırlık olarak)], likit faz ozon [8.0 ± 2.0 mg/L] dezenfektanlarının solüsyonları kullanılmıştır. Gaz faz ozonun konsantrasyonu ise 40 ppm olarak seçilmiştir. Solüsyon formundaki dezenfektanlarla çilek, 1, 5, 15, 30 ve 60, gaz formundaki ozonla 5, 15, 30, 60 ve 120 dakika muamele edildikten sonra HPLC tekniği kullanılarak GSH içerikleri tespit edilmiştir. Yapılan ölçümlerin sonuçlarına göre; çileğe uygulanan dezenfektanların hiçbiri GSH seviyesinde istatistik olarak önemli bir değişiklik meydana getirmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Çilek, Glutatyon, Dezenfektan

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