

**Proje Başlığı**

Koruyucu Olarak Kullanılan Bazı Gıda Katkı Maddelerinin Radyasyon Duyarlıklarının Elektron Spin Rezonans (ESR) Spektroskopisi ile Belirlenmesi

**Özet**

Radyasyonla sterilizasyon birçok ÷lkede on yıldan fazla süredir kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) gıda maddeleri için öngördüğü en yüksek radyasyon doz değeri 10 kGy değerinin uygulanabileceğini kabul etmiştir.

Elektron Spin Rezonans (ESR) veya Elektron Paramanyetik Rezonans (ESR) olan çiftlenmemiş elektrona sahip yapıları belirleyen bir spektroskopik yöntemdir. Radyasyon sonucunda yapıda oluşan çiftlenmemiş elektron içeren radikallerden, uygulanan radyasyon dozlarının belirlenmesinde ESR kullanılabilir. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) tarafından radyasyon dozunun tayininde l-alaninin standart ESR dozimetrik malzemesi olarak kullanılması uygun gör÷lmüştür.

Koruyucu madde olarak gıdalara eklenen katkı maddelerin radyosterilizasyonu sonucunda oluşan radikallerin yapıları ve kinetik özellikleri ESR yardımıyla belirlenebilir. Radyasyonun bunlar üzerindeki etkilerinin belirlenmesi koruyuculuk özellikleri açısından önemlidir. Dolayısıyla oda ve yüksek sıcaklıkta radikallerin kararlılıkları belirlemek önemlidir. Ayrıca bu maddelerin dozimetrik malzeme olarak kullanılabilirlikleri ve dozimetrik özellikleri ESR spektroskopisi yardımıyla belirlenebilir.

**Anahtar Kelimeler**

Radyosterilizasyon; Radikal; Elektron Spin Rezonans; Kinetik; Radyasyon Dozu