

Gamma-Pak Sterilizasyon A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hasan ALKAN

IŞINLAMA YÖNTEMİ İLE GIDALARIN KORUNMASI VE MİKROORGANİZMALARIN ARINDIRILMASI



Gıda ışınlanması, gıdaların çürüme, bozulma ve böceklenmesini önleyen aynı zamanda gıdalara mahsus hastalıklara neden olan mikroorganizma ve mikroplardan arındıran bir gıda koruma yöntemidir. Işınlama işlemi gıdalardaki bakterileri, gıdaların bozulmasına sebep olan mikroorganizmaları, küf ve mayaları inaktive eder, meyve ve sebzelerde olgunlaşmayı ve bununla birlikte yaşlanmayı kontrol ederek raf ömrünü uzatır. Tahıllarda kurutulmuş meyve ve sebzelerde böceklenmeyi önler. İşlem sonucu ürünler üzerinde hiçbir kalıntı meydana gelmez.

Işınlama işlemi ilk defa 1920'li yıllarda domuz etindeki parazitlerin (trışinya) elemine edilmesi için uygulandı. Ancak asıl gelişme 1983 yılında FAO /WHO kodex Alimentarius'a girmesi ve gıda ışınlama tesislerinin kodekte tanımlanması ile ticari boyuta erişmiştir. Bugün dünyada 45 ülkede gıda ışınlamasına onay verilmiş olup, Türkiye'de de 1999 yılında çıkarılan "Gıda Işınlanması Yönetmeliği" Gıda ışınlaması başlamıştır. Türkiye'de halen 2 tane gıda ışınlama tesisi bulunmaktadır.

Gıda ışınlama işlemi Kobalt -

60 gama ışınları, elektronik olarak hızlandırılmış elektron demetleri ve x-ışınları ile gerçekleştirilmektedir. Işınlama işlemine tabi tutulan ürünler kendi orijinal ambalajları içerisinde karton kutularda veya kağıt / plastik torbalarda bulunmakta olup, hiçbir suretle ışın kaynağı ile temas etmemektedir. Işın kaynağı paslanmaz çelik borular içerisinde tutulmakta veya elektronik cihazlardan üretilmektedir. Bu şekilde gıda ürünleri kontamine olmadığı gibi kurumsal olarak da ışınlanan ürünlerin radyoaktif veya radyasyonlu hale gelmesi mümkün olmamaktadır. Tıpkı hava alanlarında eşyalarımızın güvenlik nedeni ile x-ışını cihazlarından geçirildiğinde radyoaktif hale gelmediği gibi.

Işınlama esnasında ışın kaynağından çıkan ve tıpkı görünür ışık, radyo dalgaları gibi ancak girici özelliğe haiz elektromanyetik ışınlar ürünler üzerindeki mikroorganizmaların DNA'sını parçalamak suretiyle bunları etkisiz hale getirmektedir. Bu şekilde ürünlerin raf ömrü artmakta ve gıda kaynaklı hastalıklar önlenmektedir.

Işınlama tesisimizde kalite güvencesine büyük önem vermekteyiz. Tesisimiz ISO -

9001.2000, ISO 13488, EN-552 ve HACCP kalite belgelerine sahiptir. Ayrıca gıda ışınlanması bakımından AB komisyonuna müracaat ederek tesisimizin komisyon tarafından onaylanması istenmiştir. Tesisimiz 2003 yılında komisyon tarafından denetlenmiş ve ilgili rapor AB resmi gazetesinde yayınlanmıştır. 2004 yılında ise ışınlama tesisimiz Avrupa Birliği komisyonu tarafından gıda işlemeye uygun tesis olarak onaylanmıştır.

Gıda ışınlama işlemi bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de en fazla baharat, kurutulmuş meyve ve sebzelere, kuru yemişler, öğütülmüş veya tanecikli tahıl ürünlerine, dondurulmuş kurbağa budu, salyangoz, kırmızı et ve tavuk ile bunların ürünlerine uygulanmaktadır.

Işınlama işleminin pastörizasyon, konserve ve tütüleme gibi diğer gıda muhafaza yöntemlerine bakıldığında şu üstün yönlerini sayabiliriz ;

1. Gıda ürünleri kendi orijinal ambalajları içerisinde işlem görürler,
2. Ürünler üzerinde hiçbir kalıntı bırakmaz, toksin madde üremez,
3. İşlem esnasında ısı meydana gelmez,
4. Işınlama işlemi her tür mikroorganizmaya karşı etkilidir.