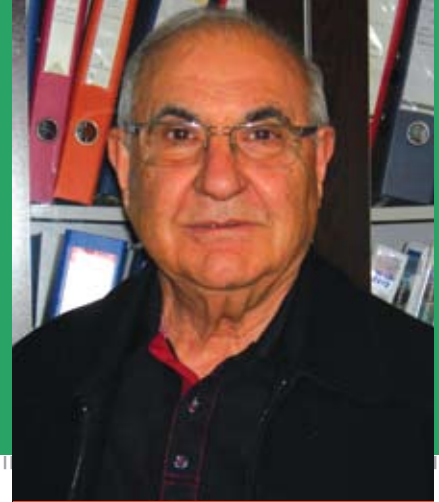




# Gıda Işınlamada 20 yıllık tecrübe GAMMA-PAK

1994 yılında kuruluşunu gerçekleştiren Gamma-Pak A.Ş., gıda ışınlama konusunda Avrupa Birliği Komisyonu tarafından onay almış, ülkemizin tek ve iş hacmi en büyük ışınlama tesisi olma özelliğine sahip. Gamma - Pak A.Ş. Tesis Genel Müdürü: Dr. Hasan Alkan, 2013 yılında 4 bin 550 ton gıda ışınlaması yaptıklarını belirterek, bu miktarın %75'lik kısmını tek başına baharatların oluşturduğunu söyledi.



Dr. Hasan Alkan

**T**ürkiye’de gıda ışınlaması denince ilk akla gelen firmalardan biri olan ve kuruluşunun 20. yılını kutlayan Gamma – Pak A.Ş.’nin kısaca tarihçesini ve gelişim sürecini sizden dinleyebilir miyiz?

Ülkemizde endüstriyel alanda ilk gıda ışınlama tesisi Birleşmiş Milletler Kalkınma Teşkilatı tarafından 1967 yılında İskenderun’da kurulmuştur. Tahıl ışınlaması amacıyla yatırımı gerçekleşen bu kuruluş daha sonra yeterli bilgilendirilmenin yapılmayı ve yerel basında çıkan bazı asılsız haberler nedeniyle sökülerek kapatılmıştır. Bu tarihten itibaren yaklaşık 25 yıl sonra yani 1990’lı yılların başında tekrar yatırıma dönüşerek, 1993 yılında endüstriyel alanda tek kullanımlık tıbbi malzemelerin sterilizasyonu amacıyla Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) bünyesinde gama ışınlama tesisi kurulmuştur. Daha sonra 1994 yılında özel sektör tarafından Çerkezköy-Tekirdağ’da ikinci bir ışınlama tesisi daha kurularak Gamma-Pak A.Ş faaliyete geçmiştir. Bunu takip eden yıllar içerisinde Gıda Işınlama Yönetmeliği’nin 1999 yılında yayınlanarak yürürlüğe girmesiyle gıda ışınlama teknolojisinin ticari uygulamaya aktarılması için gerekli ortam hazırlanmış ve gıda ışınlama işlemi şu anki yasal durumuna erişmiştir.

## 2013’TE 3 BİN 400 TON BAHARAT IŞINLADIK

Kuruluşunuzdan bugüne kadar geçen 20 yıllık sürecin sonunda bugün sektördeki konumunuzdan bahsedebilir misiniz?

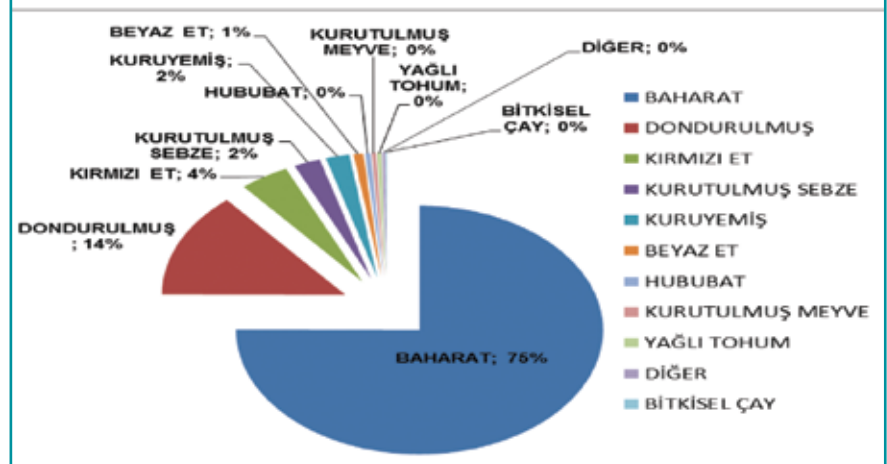
Kuruluşumuz, gıda ışınlama ve sterilizasyon sektöründe faaliyet gösteren Türkiye’nin en yüksek kaynak kapasiteli ışınlama tesisi olmasının yanında ayrıca Gıda Işınlama Yönetmeliği’nin izin verdiği 7 farklı gıda grubu ışınlanmakta olup, ülkemizde gıda ışınlaması ile ilgili Avrupa Komisyonu tarafından 7 Ekim 2004 yılında onay almış tek ve iş hacmi en büyük ışınlama tesisi olma özelliği taşımaktadır.

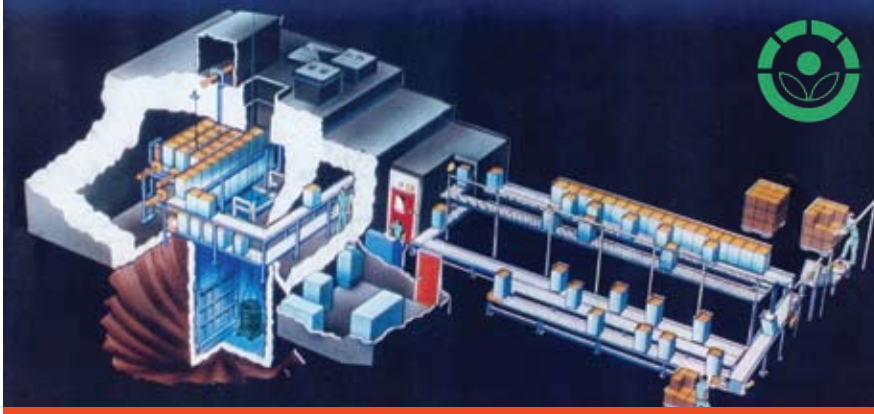
Şu anda baharatlar ağırlıkta olmak üzere, dondurulmuş kırmızı ve kanatlı et ışınlaması, kurutulmuş meyve sebze, bitkisel çaylar ve kuruyemiş ışınlaması gerçekleştirilmektedir. 2013 yılı verilerine bakıldığında yaklaşık 4 bin 550 ton gıda ışınlaması yapılmış olup, bu miktarın %75’lik kısmını tek başına baharatlar oluşturmaktadır.

**Işınlama tesisinizin özellikleri, sahip olduğu teknoloji ve donanımı hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Gamma-Pak Işınlama Tesisi’nde kullanılan ışınlama cihazı JS 9600 model

Grafik-1 : 2013 Yılı Gıda Işınlaması / Gamma-Pak Sterilizasyon San. ve Tic. A.Ş





Şekil -1: JS 9600 model 4.kategori, otomatik kutu taşıyıcı ışınlama cihazı

4. kategori, otomatik kutu taşıyıcı özellikli ışınlama cihazıdır. Işınlayıcı JS 9600 model ve IR-185 seri numara ile Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'na (IAEA) tescil edilmiştir. Işınlama cihazında kaynak olarak metal şeklinde çift kapsüllü Co-60 kaynak kalemleri kullanılır. Kaynak paneli toplam olarak 101 PBq (3.000.000 Ci) kapasitelidir. Bütün ışınlama tesislerinde olduğu gibi tesisin en önemli özelliği, çevresel atık, gürültü ve fazla insan kaynağına gereksinim oluşturmayışıdır. Tesis, Tekirdağ- Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde 12 bin 400 metrekare arsa üzerine kurulmuştur. Tesisin 1500 metrekaresi depolama alanı olmak üzere 2 bin 420 metrekare kapalı alanı bulunmaktadır. Toplam 26 çalışıyla beraber tesis, 7/24 hizmet veriyor.

#### GIDALARI KORUYAN EN ETKİLİ YÖNTEM

**Gıda ışınlanmasında söz sahibi bir firmanın yöneticisi olarak ışınlama yöntemiyle gıdaların sterilizasyonu yönteminin önemini, gıda üreticilerine sağladığı avantajları anlatabilir misiniz?**

Gıda işleme teknolojilerindeki hızlı gelişmelere rağmen, gıdaların korunmasına yönelik ışınlama işlemi gibi çok çeşitli sorunların çözümüne cevap veren ve geniş uygulama alanlarına sahip başka bir teknoloji halen mevcut değildir. Öncelikle, gıdalarda bozulmaya neden olan ve ürünlere zarar veren mikroorganizmalardan arındırılması için başvurulması, gıdaların raf ömrünü artırıcı ve korumaya yönelik uygulanabilen etkili bir yöntemdir. Ayrıca, ışınlanmanın ambalajlanmış son ürüne de uygulanabilir olması ve kimyasal kalıntı bırakmaması bu uygulamayı cazip kılan sebeplerdendir.



**Işınladığımız ürün grupları arasında kırmızı/beyaz et ve baharat bulunuyor. Bu ürünlere yönelik gerçekleştirdiğiniz ışınlama işlemleri hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Tüm gıdalarda olduğu gibi kırmızı/ beyaz et ve baharatlarda da gıda kökenli hastalık yapıcı E.Coli, Salmonella, Campylo-bacter, Listeria türündeki mikroorganizmaları yok etmek, gıdalara zarar veren böcek ile parazit oluşumunu önlemek ve gıdaların raf ömrünü arttırmak amacıyla ışınlama işlemi uygulanmaktadır.

**Işınlanmış et ve et ürünleri ile baharatların tüketiminden ve raf ömründen söz edebilir misiniz? Işınlanmış ürünler insan sağlığı açısından risk oluştururlar mı? Dünyada ve ışınlanmış et ürünleri ve baharatın tüketimi hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Gıdaların endüstriyel olarak ışınlanması, ABD, Japonya ve birçok Avrupa ülkesinde yıllardır uygulanan güvenli bir yöntemdir. Dünyada gıda ışınlaması yapan ülkelere bazı örnekler vermek gerekirse;

**Fransa:** Baharatlar, aromatik bitkiler, kurutulmuş meyve ve sebze, işlenmiş tavuk eti, dondurulmuş kurbağa bacağı vb.

**Belçika:** Baharatlar, aromatik karışımlar, kurutulmuş meyve ve sebze, bitkisel çaylar, taze ve dondurulmuş et ve kanatlı et, dondurulmuş deniz mahsulleri, dondurulmuş kurbağa bacağı, peynir, nişasta vb.

**Almanya:** Kurutulmuş aromatik bitki ve baharatlar, sebze ve sebze tozu, bitkisel çaylar vb.

**Hollanda:** Baharatlar ve aromatik karışımlar, kurutulmuş meyve ve sebze, dondurulmuş et, dondurulmuş karides, yumurta akı, kurbağa vb. olarak sıralamak mümkündür.



Dünyada 50'den fazla ülkede 50' nin üzerinde gıda çeşidinin ışınlanması ülkelerin yetkili otoriteleri tarafından onaylanmıştır. Gıda ışınlama teknolojisi en çok araştırılan ve bir birçok gelişmiş ülke tarafından uygulanan güvenilir bir yöntemdir. Işınlanan ürünler arasında en çok baharatlar ön sırada yer alırken diğer et, kanatlı eti, tahıl ürünleri ve dondurulmuş gıdalar gibi birçok farklı ürün çeşidi de bulunuyor. Ayrıca Nasa'da görevli astronotlara 1972 yılından beri uzay yolculuğu sırasında ışınlanmış yiyecekler veriliyor. Yine hastanelerde tedavi gören diyabetik hastalar ile bağışıklık sistemi zayıf, kanser terapisi gören, HIV virüsü taşıyan veya organ nakli yapılmış hastalara ışınlanmış gıdaların verilmesi önerilmektedir.

#### İŞINLAMA TÜKETİCİLERE DOĞRU ŞEKİLDE ANLATILMALI

**Bu çerçevede gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların ışınlamaya yaklaşımı konusunda neler düşünüyorsunuz? Söz konusu bu firmaların yöneticilerine hangi mesajları vermek istersiniz?** Yaklaşık 30 yıldan daha uzun bir süredir büyük ilerlemeler kaydedilen ve FAO, FDA, IAEA, WHO gibi önemli otoriteler tarafından belli kurallar çerçevesinde güvenli bulunan "Gıda Işınlama Tekniği"nin tüketiciler tarafından da kabul edilmesi, iyi ve doğru bir şekilde anlaşılmasına bağlıdır. Gıda ışınlama yöntemi bazı avantajları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle uygun doz uygulandığında gıdaların tat, koku, renk ve görünüşlerindeki değişiklikler yok denecek kadar azdır. Ayrıca paketlenmiş ve dondurulmuş gıdalara da uygulanabilecek bir yöntemdir. Gıdaların besin değerlerinde oluşan değişiklikler, diğer gıda koruma yöntemlerinde ortaya çıkan değişiklikler düzeyindedir.