

# Hazır Yemeklerde Gıda Güvenliği Açısından Proses ve Ambalajın Önemi

Muharrem Demir  
APACK Ltd. Şti

Köşe



Hazır yemekler çabuk bozulabilen tüketime/kullanıma hazır gıdalar olduğu için patojen organizmaların gelişmelerini önlemek ve mikrobiyal güvenliği sağlamak açısından üretim yöntemi ve ambalaj şekli başlangıç aşamasında büyük önem taşımaktadır. Biz bunu kontrollü ısıtma/soğutma şartları altında minimal işleme/ambalaj ve depolama/lojistik kombinasyonlarıyla ürün güvenliğini ön planda tutarak gıdanın yapısını ve tadında korumak zorundayız. Minimal işlenmiş gıdalar, gıdada mümkün olduğunca az değişikliği amaç edinen ve aynı zamanda üreticiden tüketiciye kadar geçen süreçte yeterli raf ömrünü sağlayan bir dizi modern teknoloji kullanılarak üretilir.

Koruyucu madde çok az içeren ya da hiç içermeyen ve yeni pişmiş tadını sağlamak için hafif ısıtma işlemlere maruz kalmış gıda ürünleri ile hazır gıda tüketiminde yepyeni bir açılım sağlamış bulunmaktayız.

Bunun bir sonucu olarak, minimal işleme teknikleri her zaman mikroorganizmaları inaktive etmez fakat koruyucu tekniklerin ve kontrollü soğutma sıcaklığı kombinasyonlarının güvenilirliği ile mikrobiyolojik güvenliği ve dengeyi sağlamak için patojen ve bozucu organizmaların gelişmelerini önler .

**Yeni proses teknolojisi olarak vakum altında ısıtma işlemi: "sous-vide"**  
Gıda sanayinde vakum oksidasyona hassas taze çabuk bozulabilen gıdalarda raf ömrünü uzatmak için kullandığımız bir ambalaj yöntemidir. Ancak vakumun diğer bir özelliği olan kaynama basıncını düşürmesi ısıtma işlemi açısından büyük önem taşımaktadır. Düşük sıcaklıklarda hassas ürünler ısıtma işlemi ile ön pişirme, pasterizasyon ve ürün dayanıklı ise sterilizasyon işlemleri özel makinalarda gerçekleştirilmektedir.

Vakum altında, normaldedki proses sıcaklığının yaklaşık 20-30 °C daha düşük sıcaklıklarda işlem yapılabilen ve buda nihai üründe yapı, tad- aroma, renk, daha düşük maliyet, vs. pek çok avantaj olarak nihai tüketiciye tatmin etmektedir.

Eğer ürün basınca dayanıklı değil ise ambalaj içinde koruyucu gaz kullanımı gerekmektedir. Çok kısa raf ömürlü minimal işlenmiş soğutulmuş gıdaların MAP'a ihtiyacı vardır özellikle, olabilecek patojen gelişimini engellemek için düşük oranlarda CO2 kullanılmaktadır.

Isıl işlem üniteleri ayrıca gıdaların çok hızlı şekilde soğutulmasını sağlamaktadır. Minimal işlenmiş soğutulmuş gıdaların soğutulmasıyla ilgili tehlike yaşayan spor yapıcıların gelişimidir. Soğutma hızı bu m.o'ların gelişimini engellemek için yeterli hızda olmalıdır. Pişmiş-soğutulmuş ürünler için soğutma işlemi, pişmenin bitiminden sonra en geç 30 dak. içinde başlamalı ve 90 dakika içinde 0-3 C'lik merkez sıcaklığa ulaşılmalıdır.

Minimal işlenmiş soğutulmuş gıdaların depolama ve sevkiyatıyla beliren tehlikeler mikrobiyal kontaminasyon ve gelişimidir. Ürünler 3-8 C'de depolanmalı ( sous vide ürünler için 0-3 C). Mümkünse sıcaklık izlenmeli ve kayıt altında tutulmalıdır. Paketlerin belirlenen zamandan fazla tutulmadığından emin olmak için iyi bir stok rotasyonu olmalı ve prosedürün etkinliği izlenmesi zorunludur.

## Sağlık ve Kalite Garantisi Olarak Ambalaj:

Bugünün pazarında ambalajın önemi; sadece ürünü koruyup ve satmak için değil, aynı zamanda çevreye gösterilen duyarlılık ve saygıyı yaşatma konusunda da önem kazanmıştır. Yeni ambalaj teknolojileri çevreye olan etkilerini de ön planda tutarak gelişmekte olup, üretimden dağıtıma ve dağıtımdan atık denetimine kadar ürünlerin doğal ekolojiye saygılı ve uygun maliyetlerde ambalajlama imkan sağlayabilmektedir.

Ambalajdan beklentilerimiz bazen ürüne olan beklentilerimizin de önüne geçebilmektedir. Çünkü küresel değişim rüzgan bütün tüketici gruplarını dolayısıyla beklentilerini çok çabuk etkilemektedir.

Sistemin avantajlar: Kapalı sistemde üretildiği için besin içeriği yüksektir. Aromalar daha güçlü hissedilir, daha az baharat ve tuza ihtiyaç duyulur. Suda çözünen mineraller pişme suyuna geçtiği için klasik yöntemle pişen yemeklere göre mineral içeriği yüksek olur. Yüksek oranda vitaminin ürün içerisinde kalmasını sağlar. Reçete bazlı olduğu için ürünler standart kalitede üretilir.

Geliştirilen teknoloji ile gıda sanayi ve perakende sektöründeki katı hijyen kurallarını bu sistem ile mükemmel olarak karşılamaktayız.

