

# EVDE GÜVENLİ VE LEZZETLİ KONSERVE YAPIMI

Prof.Dr.Oğuz ÖZYARAL

Mikrobiyolog, Koruyucu Sağlık Uzmanı, Antalya Belek Üniversitesi, Rektör Yardımcısı

Konserve yapımı, gıdaları uzun süre bozulmadan saklamanın en pratik yollarından biridir. Ancak, bu işlem yalnızca lezzetli sonuçlar almak için değil, aynı zamanda güvenli gıdalar elde etmek için dikkatli yapılmalıdır.

## Konserve Yaparken Dikkat Edilmesi Gereken Başlıca Noktalar:

### 1. Gıda Seçimi

**Taze ve Olgun Gıdalar Kullanın:** Konserve için kullanılan meyve ve sebzelerin taze ve sağlam olması önemli. Bozulmuş veya ezik gıdalar, yüksek mikrobiyal yük taşıma riski nedeniyle konserve kalitesini ve güvenliğini olumsuz etkiler. Bu tür gıdalar, yüzeylerinde ve dokularında çeşitli bakteri ve küflerin gelişmesine olanak tanır.

Konserve yapımında, bu mikroorganizmalar işlem sırasında tamamen yok edilemeyebilir ve sonuç olarak gıdaların daha çabuk bozulmasına, hatta tehlikeli bakteri türlerinin üremesine yol açabilir. Özellikle botulizm gibi ciddi sağlık riskleri taşıyan bakterilerin oluşma ihtimalini artırabilir. Bu nedenle, yalnızca taze, sağlam ve ezilmemiş gıdalar konserve yapımında kullanılmalıdır.



**Doğru Sezon:** Gıdaların en yüksek lezzet ve besin değerine sahip olduğu dönem hasat zamanıdır. Yazın yapılacak domates konservesi veya sonbaharda yapılacak armut konservesi hem lezzet hem de ekonomik açıdan avantaj sağlar.

### 2. Sebzelerin Yıkınması ve Temizliği

**Bol Su ile Yıkama:** Sebzeleri, üzerlerindeki toprak, böcek ilacı veya diğer kalıntıları gidermek için bol su altında iyice yıkayın. Örneğin, marul veya lahanaya gibi yapraklı sebzeler, her bir yaprağı ayrı yıkayarak temizlenebilir.

**Sirke veya Tuzlu Su ile Bekletme:** Bazı sebzeleri, temizliklerini artırmak için birkaç dakika sirkeli veya tuzlu su içinde bekletebilirsiniz. Bu işlem, yüzeyde kalmış olabilecek mikroorganizmaların temizlenmesine yardımcı olur.

**Fırça Kullanımı:** Patates, havuç gibi sert kabuklu sebzeleri, mutfak fırçası yardımıyla hafifçe fırçalayarak yüzeydeki kirleri giderebilirsiniz.

**Son Durulama:** Sirkeli veya tuzlu su ile beklettikten sonra sebzeleri bol suyla durulamak, tatlarında bir değişiklik olmaması ve tamamen temizlenmiş olmaları için önemlidir.



**3. Kapakların Önemi: Yeni Kapak Kullanın:** Konserve yaparken kapakların mutlaka yeni olması gerekmektedir. Daha önce kullanılmış kapaklar vakum sağlamayabilir ve sızdırma riski taşır. Bu da konservenin bozulmasına yol açabilir. Yeni kapaklar, hava geçirmez bir sızdırmazlık sağlayarak gıdanın güvenliğini artırır.



## 4. Temizlik ve Hijyen

### Kavanoz ve Kapak Sterilizasyonu:

Kullanılacak kavanozlar ve kapaklar sıcak su ile iyice temizlenmeli ve sterilize edilmelidir. Bu, zararlı bakteri oluşumunu önler.

### Eller ve Malzemelerin Temizliği:

Hijyenik bir çalışma alanı oluşturmak için ellerinizi iyice yıkamak önemlidir. Konserve sürecinde kullanılan mutfak aletlerinin temizliği de mikroorganizma bulaşmasını engellemek adına büyük önem taşır.

Ellerde çatlaklar veya yaralar bulunuyorsa, mutlaka eldiven kullanılması gereklidir. Açık yaralar veya çatlaklar, mikropların gıdaya bulaşma riskini artırabilir ve bu durum konserve kalitesini ve güvenliğini tehlikeye atar. Bu nedenle, özellikle hassas bir işlem olan konserve yapımında eldiven kullanarak ekstra hijyen sağlanması tavsiye edilir.

## 5. Doğru Konserve Yöntemini Seçin

### Basıncı Konserve Yapımı:

Et, fasulye, sebze gibi düşük asitli gıdaların bakteri gelişimine yatkın olduğunu ve bu nedenle yüksek sıcaklık ve basınçta işleminden geçmesi gerektiğini vurgulayın.



Botulizm etkeni olan bakteri **Clostridium botulinum**, ciddi sağlık riskleri taşıyan ve uygun şekilde işlem görmemiş konserveelerde üreyebilen bir mikroorganizmadır.

Bu bakteri, oksijensiz ortamlarda (anaerobik) hızla çoğalır ve yüksek sıcaklıklarda yok edilebilen güçlü bir toksin üretir. Özellikle düşük asitli

gıdalarda (et, sebze, fasulye gibi) risk taşır ve yalnızca basınçlı konserve yöntemi, bu bakteriyi etkili bir şekilde yok edebilir.

**Clostridium botulinum ve Botulizm:** Clostridium botulinum spor oluşturan, çomak şeklinde bir bakteri türüdür. Bu sporlar, toprakta, sularda ve bazı gıdalarda doğal olarak bulunabilir. Sporları çok dayanıklıdır ve uygun koşullarda aktif hale gelerek toksin üretebilir.

**Botulizm,** Clostridium botulinum'un ürettiği toksinin vücuda girmesi sonucu oluşan ciddi bir gıda zehirlenmesi türüdür. Bu toksin, sinir sistemini hedef alarak nörolojik belirtilere yol açar ve yüksek oranda öldürücüdür.

### **Botulizm Nasıl Ortaya Çıkar?**

Botulizm, genellikle evde yapılan konserve gıdalarda görülen bir sorun olup, bakterinin oksijensiz ortamlarda gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkar. Yetersiz ısı uygulaması ve hava sızdırmaz bir ortam oluşmaması, bakterinin toksin üretmesine yol açabilir. Özellikle düşük asitli gıdalarda yeterli ısı uygulanmadığında, bakterinin sporları hayatta kalır ve zamanla üreyerek toksin üretir.

### **Botulizmin Belirtileri**

Botulizm toksini vücuda girdikten sonra, belirtiler genellikle 18-36 saat içinde ortaya çıkar. Ancak, bazen belirtilerin görülmesi birkaç saat ile birkaç gün arasında değişebilir. Botulizmin ana belirtileri şunlardır:

- ❖ Çift veya bulanık görme
- ❖ Göz kapaklarında düşüklük
- ❖ Ağız kuruluğu
- ❖ Yutma ve konuşma güçlüğü
- ❖ Kas zayıflığı ve felç

Eğer toksin etkisini artarsa, solunum kaslarında felce yol açarak solunum yetmezliğiyle sonuçlanabilir ve acil tıbbi müdahale gerektirir. Bu nedenle, evde konserve yaparken Clostridium botulinum'a karşı önlem olarak basınçlı konserve yöntemi kullanmak, botulizme karşı en etkili güvenlik adımlarından biridir.

### **Kaynar Su Banyosu:**

Yüksek asitli gıdaların (domates, turşu, reçel) kaynar su banyosunda işlenmesinin yeterli olduğunu belirtin. Ayrıca, limon suyu veya sirke ekleyerek gıdanın asiditesini artırabilir, güvenliği sağlatabilirsiniz.

## **6. Pişirme Süresi ve Isı Kontrolü**

### **Uygun Süre ve Isı:**

Konserve türüne göre gereken pişirme sürelerinin değişeceğini açıklayın. Örneğin, basınçlı konserve yöntemiyle fasulye konservesi için 75 dakika, domates konservesi için 45 dakika gibi süreler önerilir.

**Tam Vakum Oluşturma:** Kavanozlar kaynar su banyosundan çıktıktan sonra vakum oluşup oluşmadığını kontrol edin. Vakum oluşmuşsa kapağın ortası içe doğru çöker. Eğer kapak çıkıntılı kalırsa, vakum oluşmamış demektir ve bu durumda gıdanın güvenli olmayabileceğini not edin.

## **7. Doldurma ve Hava Boşluğu Bırakma**

**Hava Boşluğu Ayarı:** Genellikle 1-2 cm hava boşluğu bırakmak en idealdir. Gıdanın cinsine göre bırakılması gereken boşluk miktarını belirtmek, kavanozlarda vakum oluşumuna yardımcı olur.



### **Kabarcıkları Çıkarma:**

Kavanozun içinde kalan hava kabarcıkları vakumun düzgün oluşmasını engeller ve gıdanın raf ömrünü kısaltır.

Bu yüzden sterilize edilmiş bir spatula yardımıyla kabarcıkları çıkarmayı önerin.

## **8. Soğutma ve Saklama**

### **Soğuma Süreci:**

Konservelerin ılık bir ortamda yavaşça soğumasını sağlamak, kapağın tam kapanmasını destekler.

Konservenin kapağı şişmişse veya açılmadıysa tekrar işlem yapmaktan kaçının.

### **Doğru Saklama Koşulları:**

Güneş ışığı ve nem konservenin ömrünü kısaltabilir. Kavanozları doğrudan güneş ışığı almayan, serin ve kuru bir yerde saklamanın önemini vurgulayabilirsiniz.

## 9. Etiketleme

### Etiketlerin Detaylandırılması:

İçerik, tarih ve hazırlık bilgilerini içeren etiketler hazırlayarak gıdanın raf ömrünü takip edebilirsiniz.

Ayrıca, hangi gıdanın hangi yöntemle saklandığını belirtmek de raf düzeni ve güvenlik açısından yardımcı olabilir.



## 10. Konserve Bozulma Belirtileri

### Bozulma İşaretleri:

Kapak şişmişse, kavanoz açıldığında kötü koku yayıyorsa, renginde veya kıvamında değişim varsa ya da küf oluşumu görülüyorsa konservenin bozulduğunu belirtin.

Bu tür gıdaların tüketilmemesi gerektiğini mutlaka vurgulayın.

Bu detaylı adımlar sayesinde güvenli ve uzun ömürlü konserve hazırlayabilir, sevdiğinizle sağlıklı gıdaları keyifle tüketebilirsiniz.

