

**GHP – 1. KISIM**

**GIDA  
TEHLİKELERİNİN TANIMI VE  
KONTROLÜ**

Gıda Güvenliği için FAO İyi Hijyen Uygulamaları  
(GHP) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktası  
(HACCP) Araç Kutusu

---

## GHP – 1. KISIM

# GIDA TEHLİKELERİNİN TANIMI VE KONTROLÜ

Gıda Güvenliği için FAO İyi Hijyen Uygulamaları  
(GHP) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktası  
(HACCP) Araç Kutusu

Bu alışma, ilk olarak Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından İngilizce olarak *“Introduction and control of food hazards – Section 1. FAO Good Hygiene Practices (GHP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) Toolbox for Food Safety”* adıyla yayımlanmıştır. Bu Türkçe eviri Mahir HOROZOĞLU tarafından düzenlenmiştir. Tutarsızlık olması durumunda orijinal dil geçerlidir.

## İÇİNDEKİLER

KAPSAM VE KULLANIM TALİMATLARI	1
BAĞLAM	2
ZİHİN HARİTASI	6
<b>1.1 İYİ HİJYEN UYGULAMALARI (GHP'LER)</b>	7
<b>1.2 GIDA TEHLİKELERİ</b>	9
<b>1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ</b>	28
DAHA FAZLASINI ÖĞREN	33
OKUMAYA DEVAM ET	34

**Okuyucular için teknik not**

Bu PDF dosyası, el tipi mobil cihazlarda yatay görünümde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## KAPSAM VE KULLANIM TALİMATLARI

Bu rehber doküman, materyallerden oluşan bir araç kutusunun parçasıdır ve kullanıcılara Kodeks Gıda Hijyeni Genel İlkeleri (CXC 1-1969) 1. Kısım, Gıda tehlikelerinin tanıtımı ve kontrolü konusunda iyi bir anlayış sağlamak için geliştirilmiştir.

Etkili ve iyi kurulmuş İyi Hijyen Uygulamaları gıda güvenliği yönetim sistemlerinin temelini oluşturur.

## BAĞLAM

**İyi Hijyen Uygulamaları** veya GHP'ler, güvenli ve uygun gıda üretimini destekleyen tüm **gıda hijyeni sistemlerinin** temelini oluşturur. **Gıda işletmecileri** gıdalarını etkileyebilecek **tehlikelerin** farkında olmalı ve tüketici sağlığını korumak için bu tehlikelerin uygun şekilde yönetilmesini sağlamalıdır. GHP'ler etkili bir gıda güvenliği yönetim programının temelini oluşturur ve bunların uygulanması gıda işletmecilerine gıda güvenliği tehlikelerini **kontrol etmek** için bir sistem sağlar.

Gıda güvenliği bağlamında bir tehlike, gıda ile ilişkili olan ve gıda tüketildiğinde zarar verme potansiyeline sahip herhangi bir ajan veya madde olarak tanımlanabilir. Gıdalarda karşılaşılan tehlikeler kimyasal (örn. pestisitler), biyolojik (örn. patojenler) veya fiziksel (örn. yabancı maddeler) olarak kategorize edilebilir ve bunların hepsi gıda zinciri boyunca gıdaya **bulaşabilir**.

## BAĞLAM

### Gerekçe

GHP'lerin geliştirilmesi, uygulanması ve sürdürülmesi, birincil üretimden nihai ürünün işlenmesine kadar gıda zincirinin tüm aşamalarında güvenli ve uygun gıda üretimini desteklemek için gerekli koşul ve faaliyetleri sağlar. Genel olarak uygulandıklarında, gıda ürünlerindeki tehlikelerin kontrol edilmesine yardımcı olurlar.

### Öğrenme hedefleri:

Bu doküman:

- tehlikeleri kontrol etmek ve gıda güvenliğini sağlamak için gıda zinciri boyunca GHP'lerin uygulanmasına yönelik ilke ve kılavuzları tanıtılması konusunda;
- gıda zinciri boyunca kimyasal, biyolojik ve fiziksel tehlikelerin ortaya çıkabileceği noktaların açıklanması konusunda; ve
- gıda değer zincirindeki tehlikelerin kontrolünde önleyici bir yaklaşım benimsemek için GHP'lerin nasıl uygulanacağını göstermeye yönelik rehberlik sağlar.



## BAĞLAM

### Kodeks tanımları:



**Alerjen çapraz teması:** Alerjik bir gıdanın veya bileşenin, o alerjen gıda veya bileşeni içermesi amaçlanmayan başka bir gıdaya kasıtsız olarak eklenmesi.

**Bulaşan:** Gıda güvenliğini veya uygunluğunu tehlikeye atabilecek herhangi bir biyolojik, kimyasal veya fiziksel ajan, yabancı madde veya gıdaya kasıtlı olarak eklenmemiş diğer maddeler.

**Bulaşma:** Gıda veya gıda ortamında bir bulaşanın girişi veya oluşumu.

**Gıda güvenliği:** Gıdanın, kullanım amacına göre hazırlandığında ve/veya tüketildiğinde tüketici üzerinde olumsuz sağlık etkilerine neden olmayacağına dair güvence.

**Gıda hijyen sistemi:** Bir bütün olarak alındığında, gıdanın güvenli ve kullanım amacına uygun olmasını sağlayan, uygun olduğu şekilde, KKN'lerde kontrol önlemleri ile desteklenen ön gereksinim programları.

**Gıda işletmecisi (FBO):** Gıda zincirinin herhangi bir adımında bir işletmeyi işletmekten sorumlu kuruluş.

**Gıda uygunluğu:** Gıdanın, kullanım amacına göre insan tüketimi için kabul edilebilir olduğunun güvencesi.

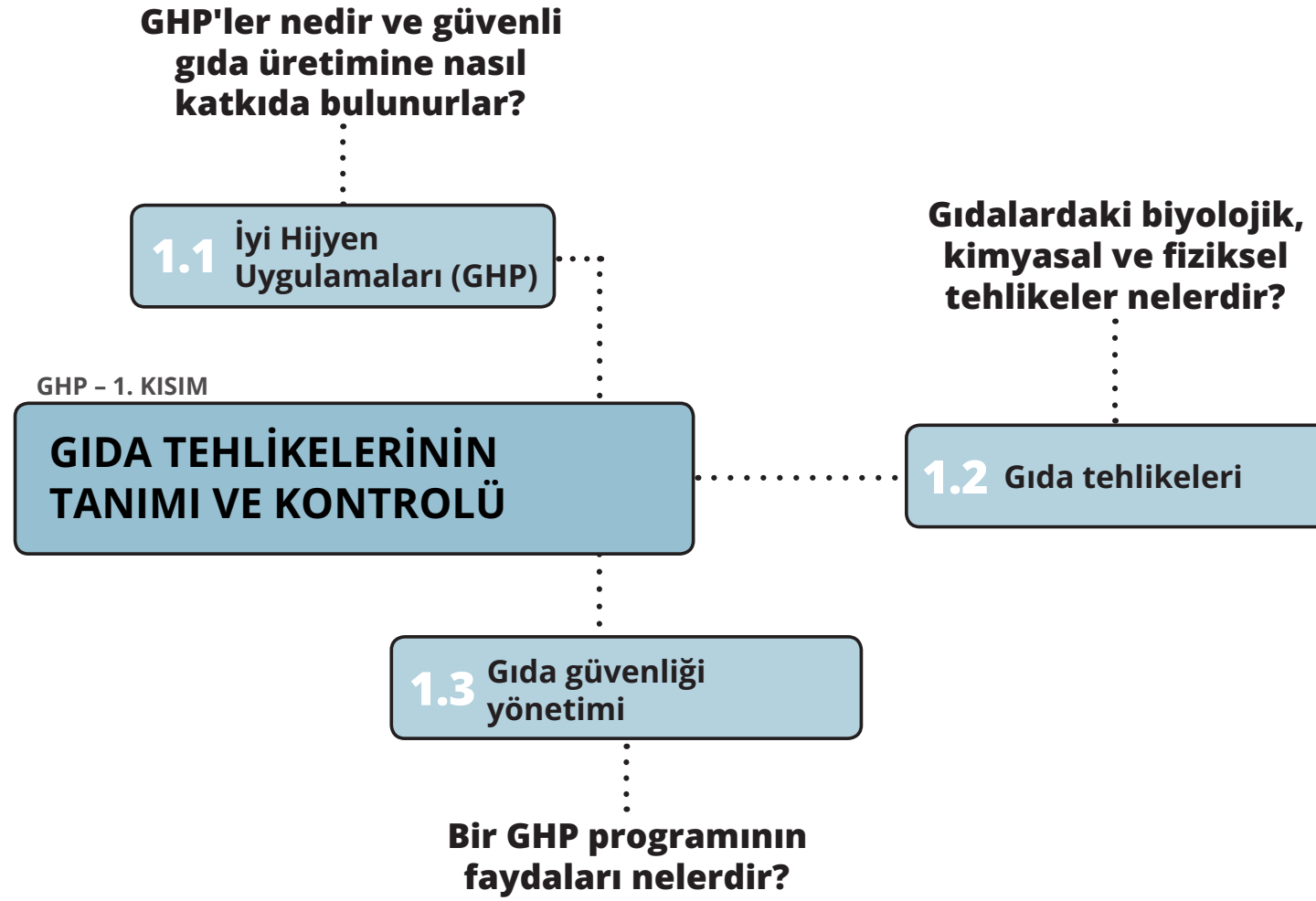
## BAĞLAM

**İyi hijyen uygulamaları (GHP'ler):** Güvenli ve uygun gıda sağlamak için gıda zincirinin herhangi bir aşamasında uygulanan temel önlemler ve koşullar.

**Kontrol (isim):** Doğru prosedürlerin izlendiği ve yerleşik kriterlerin karşılandığı durum; (fiil): Belirlenen kriterler ve prosedürlere uygunluğu sağlamak ve sürdürmek için gerekli tüm eylemleri yapmak.

**Tehlike:** Sağlık üzerinde olumsuz bir etkiye neden olma potansiyeli olan, gıdalarda bulunan biyolojik, kimyasal veya fiziksel bir ajan.

## ZİHİN HARİTASI



## 1.1 İYİ HİJYEN UYGULAMALARI (GHP'LER)

GHP'ler genellikle gıda ürünlerindeki tehlikelerin kontrol edilmesine yardımcı olan en iyi uygulamalardır, ancak gıdaya veya prosese bağlı olarak, belirli GHP'ler ürünün güvenliği için özellikle önemli olabilir ve daha fazla dikkat gerektirebilir. Genel GHP'ler ürün, proses, tesis ve personele odaklanır. Daha fazla dikkat gerektirebilecek emtiaya özgü GHP'lere örnek olarak taze sebzeler için kullanılan sulama suyunun kalitesi veya fındık içermeyen işleme tesisinde alerjenlerin işlenmesi veya tüketime hazır et ürünleri için gıda ile temas eden yüzeylerin temizliği verilebilir.

GHP'lerin uygulanması, gıda zincirinin tüm aşamalarında güvenli ve uygun gıda üretmek için gerekli koşulları ve faaliyetleri sağlar. GHP'ler gıda ve yetiştirme/işleme ortamı ile ilgili tehlikelerin (biyolojik, kimyasal veya fiziksel) kontrol edilmesine yardımcı olur.

## 1.1 İYİ HİJYEN UYGULAMALARI (GHP'LER)

Etkili bir GHP uygulaması ancak FBO'ların:

- gıda veya emtiayı;
- üretim prosesini;
- gıda operasyonlarıyla ilgili tehlikeleri; ve
- tehlikeleri uygun şekilde yönetmek için gerekli kontrol önlemlerini tam olarak anlamaları halinde sağlanabilir.

GHP'ler gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik ilk adımlardır. Bu uygulamalar iyi kurulmuş ve etkili olduğunda, ancak tüm tehlikeleri ele almak için yeterli olmadığında, bir HACCP sisteminin uygulanması gerekecektir.

**Kodeks Alimentarius Komisyonu, emtiaya özgü çeşitli Gıda Hijyeni Genel İlkeleri Uygulama Kuralları rehberi geliştirmiştir.**



Ek bilgi için lütfen KISIM GİRİŞ SAYFASINDAN erişilebilen **Ayrıntılı okuma** kısmına bakınız.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

Gıda üretim zinciri boyunca, gıda tehlikeleri gıda ürünlerini bulaştırabilir ve gıda ürününün güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

### Tehlike örnekleri:

- **biyolojik** - patojen mikroorganizmalar (örn. bakteriler, virüsler ve parazitler)
- **kimyasal** - doğal olarak oluşan kimyasallar (örn. alerjenler ve mikotoksinler), eklenen kimyasallar (örn. pestisitler, ağır metaller, dezenfektanlar, ambalaj malzemelerinden elde edilen plastikleştiriciler)
- **fiziksel** - yabancı maddeler (örn. metal, cam, ahşap) ve kemik parçaları

Bazı gıdalar, doğal yapıları (örn. pH, nem içeriği, su aktivitesi) veya işlenme şekilleri (örn. tüketime hazır, vakumlu ambalajlanmış) nedeniyle belirli tehlikelere karşı daha hassastır. İyi bilinen tehlike/emtia kombinasyonlarına örnek olarak şunlar verilebilir:

- düşük asitli, konserve gıdalarda *Clostridium botulinum*
- tahıllarda mikotoksinler
- unlu mamuller ve çok bileşenli gıdalarda beyan edilmemiş alerjenler
- ette kemik parçaları
- Listeria Tütsülenmiş balıkta *Listeria monocytogenes*

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Tehlike tanımlama

Bir gıda veya proses için tehlike değerlendirmesi yapılırken tüm potansiyel tehlikeler dikkate alınmalı, ancak oluşması ve mevcut olması muhtemel tehlikelere odaklanılmalıdır.

Bir gıda veya proses için ilgili ve önemli tehlikeleri belirlerken aşağıdakiler göz önünde bulundurulmalıdır:

- Geçmişte söz konusu gıda ürünü/emtia ile hangi tehlikeler ilişkilendirilmiştir?
- Hükümet veya ticari birlikler tarafından emtia-tehlike kombinasyonu için sağlanan herhangi bir spesifik rehber var mı?
- Tehlikenin potansiyel kaynakları ve karşılaşılma olasılığı nedir?
- Tehlikenin tüketici açısından sonucu nedir?

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ



### Dikkate alınması gerekenler

**Geçmişe yönelik ilişkiler:** Gıda kaynaklı hastalık salgınları, geri çağırılmalar veya gıda güvenliği olaylarının gözden geçirilmesi, ürünlerle ilişkili tehlikeleri vurgulayabilir. Örneğin:

- Kıyma, *E. coli* O157:H7 (biyolojik) salgınlarıyla ilişkilendirilmiş ve antibiyotik kalıntıları (kimyasal) ve kemik parçaları (fiziksel) nedeniyle geri çağırılmıştır.
- Kurutulmuş otlar ve baharatlar *Salmonella* (biyolojik) ve mikotoksinler nedeniyle geri çağırılmıştır.
- Tahıllar ve hububatlar mikotoksinler nedeniyle geri çağırıldı.
- Kurutulmuş meyveler taş veya ezik (fiziksel) nedeniyle geri çağırılmıştır.

**Rehberlik veya yönetmelik:** Tehlike kontrolleri yasa koyucular veya ticaret birlikleri tarafından belirlenebilir. *Clostridium botulinum*, düşük asitli konserve çorba için pişirme koşulları (biyolojik) veya izin verilen gıda katkı maddeleri ve bunların kullanım koşulları ve maksimum kullanım seviyeleri. Tehlikelerin tanımlanması geçmiş salgınlara veya risk analizine dayanabilir.



## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ



### Dikkate alınması gerekenler

**Potansiyel tehlike kaynakları:** Gıda tehlikelerini kontrol etmek, bunların kaynağını ve hammaddelere, proseslere ve nihai gıda ürünlerine nasıl bulaşabileceğini bilmekle başlar:

- Su, ürünü bulaştırabilecek biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeleri aktarabilir.
- Hayvanlardan veya insanlardan gelen fekal materyal, gıdaları doğrudan veya dolaylı olarak (örn. su, taşıma, hava) bulaştırabilecek patojen mikroorganizmaların kaynağı olabilir.
- Gıda işleyicileri: İnsanlar gıda ile uğraşırken çok çeşitli enfeksiyon etkenlerini (virüsler, bakteriler, parazitler) barındırabilir ve ürünlere bulaştırabilir.
- Sağlıksız yüzeyler: Gıdayla temas eden ortak yüzeyler (örn. dilimleyici, bıçak) temizlenmez, sanitize edilmez veya uygun şekilde bakımı yapılmazsa biyolojik, kimyasal veya fiziksel ajanlar (mikroorganizmalar, alerjenler vb.) ürünler arasında aktarılabilir. Ayrıca, dezenfektanlar gıda sınıfı değilse veya uygunsuz şekilde kullanılıyorsa, kimyasal bir tehlike de oluşturabilirler.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Kimyasal tehlikeler

Gıdalardaki kimyasal bulaşanlar doğal olarak oluşabilir veya gıdanın işlenmesi sırasında eklenebilir. Yüksek seviyelerdeki zararlı kimyasallar gıda kaynaklı hastalıkların akut vakalarıyla ilişkilendirilmiştir ve daha düşük seviyelerde kronik hastalıklardan sorumlu olabilir.

Gıdalarda birçok nedenden dolayı farklı türde kimyasal maddeler bulunabilir. Kimyasal ajanlar gıdalarda ya kasıtlı olarak ya da kasıtsız olarak bulunur. Kasıtlı kimyasal ajanlar arasında katkı maddeleri, pestisitler, veteriner ilaçları ve tağşiş maddeleri yer alabilir. Kasıtsız kimyasal ajanlar arasında dezenfektan veya diğer kimyasallar, çevresel kimyasallar ve doğal olarak var olan toksinler yer alabilir.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Kimyasal tehlike

### Gıda zincirindeki bulaşma kaynağı örnekleri

**Maksimum kalıntı limitlerini (MRL'ler) aşan pestisit kalıntısı**  
**Maksimum seviyeleri aşan ağır metal kalıntıları**

- Düşük kaliteli pestisitler.
- Tavsiye edilenden daha yüksek dozlarda uygulama.
- Pestisit su kaynağına veya toprağa boşaltılması veya kazara dökülmesi.
- Ağır metal seviyesi yüksek gübrelerin kullanılmaya devam edilmesi.
- Sulama suyu.

**Pestisit olmayan kimyasal ajanlar (dezenfektanlar ve temizlik ajanları, yapıştırıcılar, yağlayıcılar, boya vb.)**

- Gıda sınıfı olmayan ajanların kullanımı.
- Bulaşmış depolama kapları veya ekipman.
- Gıda ile temas eden ekipmanlarda yağ sızıntıları, boya, gres.
- Kimyasal dökülme.

**Doğal olarak oluşan toksinler (mikotoksinler, alerjenler, vb.)**

- Kabul edilemez depolama koşulları (küf oluşumuna yol açan aşırı nem veya ışık).
- Alerjen çapraz teması.

**Kasıtlı olarak eklenen kimyasal ajanlar**

- Koruyucular.
- Boyalar ve diğer renklendirici ajanlar.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Kimyasal tehlikeler için kontrol yaklaşımları

To Gıdalardaki güvenli olmayan kimyasalların etkisini en aza indirmek için, bir gıda ürününde izin verilen maksimum seviyelerini tanımlayan **standartlar** geliştirilmiştir. Gıda Katkı Maddeleri Kodeks Komitesi (CCFA) gibi uzmanlaşmış Kodeks Alimentarius Komiteleri, "gıdalardaki" kimyasal kalıntıların ve **bulaşanların** kontrolü konusunda rehberlik geliştirmektedir. Çiftçiler, tedarikçiler ve gıda üreticileri, ürettikleri gıdalarda Maksimum Kalıntı Limitlerini (MRL'ler) aşmamak için tercih edilen kimyasalları uygun şekilde kullanmalıdır.



MRL'ler hakkında ek bilgi için lütfen KISIM BAŞLANGIÇ SAYFASINDAN erişilebilen **Ayrıntılı okuma** kısmına bakınız.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Kasıtlı olarak eklenen kimyasal ajanlar

- **Maksimum Kalıntı Limitleri (MRL'ler)** izin verilen maksimum konsantrasyonu tanımlar.
- **Maksimum kullanım seviyeleri,** katkı maddesi alımının Kabul Edilebilir Günlük Alım Miktarını (ADI) aşmamasını sağlar.

### Kasıtsız olarak eklenen kimyasal ajanlar (bulaşanlar)

- **Maksimum Seviyeler (ML'ler)** bulaşanların ve doğal toksik maddelerin maksimum konsantrasyonunu tanımlar.
- **Aşırı Maksimum Kalıntı Limitleri (EMRL'ler),** çevrede kalıcı olan tarımsal kullanımlar için yasaklanmış bileşikleri ifade eder.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Biyolojik tehlikeler

Biyolojik tehlikeler bakteriler, virüsler, mantarlar ve parazitler gibi mikrobiyolojik organizmalardır ve insanlarda gıda kaynaklı akut hastalıkların başlıca nedenidir. Bu organizmalar genellikle insanlarla ve gıda işletmesine giren çiğ ürünlerle ilişkilidir. Çoğu pişirme ile öldürülür veya etkisiz hale getirilir ve sayıları elleçleme ve depolama uygulamalarının (hijyen, sıcaklık ve zaman) yeterli kontrolü ile en aza indirilebilir.

Farklı patojenlerin belirli gıda türleri/gıda endüstrileri için adapte olduğu görülmektedir. Örneğin:

- Kümes hayvanları ve yumurtalarda *Salmonella* spp.
- Kümes hayvanlarında *Campylobacter* spp.
- Sığır etinde *E. coli* O157:H7
- Sığır etinde tenya (*Taenia saginata*)
- Konserve/konserve gıdalarda *Clostridium botulinum*
- Deniz ürünlerinde toksin üreten deniz algleri
- Kabuklu deniz hayvanlarında *Vibrio parahaemolyticus*

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### **Biyolojik tehlikelere örnekler**

Bu mikroorganizmaların birçoğu gıdaların yetiştirildiği ortamda doğal olarak bulunur.

Mikroorganizmalar çoğalmak için genellikle nem, gıda, sıcaklık ve zamana ihtiyaç duyarlar. Mikrobiyal çoğalma ayrıca çevrenin pH'ından, oksijenin varlığından veya yokluğundan ve diğer rakip mikroorganizmalardan da etkilenir.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

Bulaşmanın kaynağı	Endişe verici olası mikroorganizmalara örnekler
Hava	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bacillus</i> spp.</li><li>• Fungi</li></ul>
Toprak	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bacillus</i> spp.</li><li>• <i>Clostridium</i> spp.</li></ul>
Su	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>E. coli</i></li><li>• <i>Giardia</i> spp.</li></ul>
Bitkiler	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Listeria monocytogenes</i></li><li>• Moulds</li><li>• Yeasts</li></ul>
Hayvanlar	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Salmonella</i> spp.</li><li>• <i>E. coli</i></li><li>• <i>Campylobacter</i> spp.</li></ul>
Gıda işleyicileri	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li><li>• Hepatitis</li><li>• Norovirus</li></ul>
Gıda imalat tesisleri	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Listeria monocytogenes</i></li></ul>



## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Biyolojik tehlike türleri → Bakteriler

Rapor edilen gıda kaynaklı hastalık salgınlarının ve vakalarının çoğuna patojenik bakteriler neden olmaktadır. Bunlar:

- doğada ve gıda işleme ortamlarında uzun süre hayatta kalabilirler;
- kimyasal dezenfektanlara dirençli biyofilmler oluşturabilirler;
- hızlı çoğalabilirler (örneğin 37°C'de her 20 ila 30 dakikada bir iki katına çıkarlar);
- faydalı olabilir ve fermente balık ve yoğurt gibi gıdaların üretiminde kullanılabilir; ve
- ısıya dayanıklı olabilir (örneğin *Clostridium botulinum* veya *Bacillus cereus* gibi spor oluşturucular).

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### **Biyolojik tehlike türleri → Mantarlar**

Mayalar ve küfler çok dayanıklıdır ve birçok koşul altında büyüyebilirler, bunlar:

- çoğalmak için oksijene ihtiyaç duyarlar;
- özellikle sporlar halinde bulduklarında genellikle ısıya ve diğer dezenfeksiyon işlemlerine karşı çok dirençlidirler;
- faydalı olabilirler ve çay, alkol içeren içecekler ve peynir gibi bazı gıdaların üretiminde kullanılırlar; ve
- bazıları kanserle bağlantılı olan mikotoksinler gibi toksinler ürettikleri için de çok tehlikeli olabilirler.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### **Biyolojik tehlike türleri → Parazitler**

Parazit enfeksiyonları genellikle az pişmiş et ürünleri veya bulaşmış hazır gıdalarla ilişkilidir, bunlar:

- bulaşmış su veya gıda işleyicileri yoluyla bulaşabilir;
- gıdalarda üremezler;
- laboratuvar yöntemleri kullanılarak kültürlenemez; ve
- iyice pişirilerek yok edilebilir.

Lütfen şunu unutmayın:

- Dondurma işlemi çiğ ve az pişmiş balıklardaki parazitleri öldürebilir.
- Hastalığa sebebiyet vermek için genellikle sadece az sayıda organizma gereklidir.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Biyolojik tehlike türleri → Virüsler

Virüsler gıda kaynaklı/su kaynaklı olabilir veya insan, hayvan veya diğer temaslarla gıdaya bulaşabilir. Bunlar:

- gıdalarda çoğalmazlar;
- az sayıda bulduklarında hastalığa neden olabilirler;
- çevrede kalıcıdır;
- su, fekal materyal ve gıda işleyicileri yoluyla gıdaları bulaştırırlar; ve
- genellikle dezenfeksiyona karşı dirençlidir, özellikle küçük olanlar ve yapılarında kılıf içermeyenler.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### **Biyolojik tehlikeleri kontrol etme yöntemleri:**

- Mikroorganizmaların gıdalara girmesinin önlenmesi (örn. birincil üretim sırasında gıda güvenliği önlemleri, hijyenik üretim tesisleri).
- Gıdalardaki mikroorganizmaların inaktive edilmesi (örn. pastörizasyon, pişirme, sterilizasyon).
- Gıdalardaki mikroorganizmaların çoğalmasını engelleme (örn. modifiye atmosfer ambalajlama, soğuk zincir).

Değer zincirindeki noktaya bağlı olarak, bu üç yaklaşımdan biri veya bir kombinasyonu uygulanabilir.

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Mikrobiyolojik kriterler

Bir ürünün veya gıda partisinin kabul edilebilirliğini belirlemek için mikrobiyolojik testler yapılabilir.

Ancak, gıdaların güvenliğini değerlendirirken bu yöntemin sınırlamaları vardır (örnekleme sınırlamaları, teknolojik kısıtlamalar ve sonuç elde etme süresinin uzunluğu).

Bu nedenle... **Gıda güvenliğine yönelik önleyici bir yaklaşım, örnekleme ve testlerden daha fazla kontrol sunar.**

### Kodeks tanımı:

#### Mikrobiyolojik kriter:

bir ürünün veya gıda partisinin kabul edilebilirliğini, kütle, hacim, alan veya parti birim(ler)i başına parazitler dahil mikroorganizmaların yokluğuna veya varlığına veya sayısına ve/veya toksinlerinin/metabolitlerinin miktarına dayalı olarak tanımlar.



## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Fiziksel tehlikeler

Fiziksel tehlikeler, boğulma, iç yaralanmalar ve kırık dişler de dahil olmak üzere tüketicilere zarar verebilecek yabancı cisimlerdir. Tipik örnekler arasında cam, ahşap, metal ve taş gibi malzemeler yer alır.

#### Fiziksel tehlikeler

#### Bulaşmanın kaynağına ilişkin örnekler:

##### Çevreden

- Hasat ortamı (taşlar)
- Bakımsız ekipman ve depolama alanları

##### Ekipman ve işleme alanından

- Kırık aydınlatma armatürleri ve göstergeler (cam ve plastik)
- Hasarlı paletler (ahşap)
- Yetersiz temizlik ve bakım

##### Personel tarafından taşınan yabancı cisimler

- Personel tarafından taşınan yabancı cisimler
- Uygun olmayan giysiler

## 1.2 GIDA TEHLİKELERİ

### Fiziksel tehlikeleri kontrol etme yöntemleri

Fiziksel tehlikeler gözlem ve mekanik yollarla kontrol edilebilir, örneğin:

- gelen ham maddelerin uygun şekilde ayrılması ve temizlenmesi;
- işleme ortamındaki tüm cam ve kırılğan plastiklerin rutin kontrolleri ve denetimleri;
- kullanıma hazır metal dedektörleri ve mıknatıslar;
- kullanıma hazır filtreler ve elekler; ve
- X-ray teknolojisi.



## 1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİM

Gıda kaynaklı hastalıklar ve gıda güvenliğine yönelik tehditler önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ulusal gıda güvenliği politika ve yönetmeliklerinin oluşturulması ve uygulanmasından devlet kurumları sorumlu olsa da, gıda üretim zincirindeki tüm taraflar ürettikleri veya işledikleri gıdaların güvenliğinden sorumludur. Gıda, biyolojik, kimyasal ve fiziksel etkenlerin varlığı nedeniyle hastalık veya yaralanmaya neden olmadığında güvenli kabul edilir.

Gıda ürünlerinin bulaşması, gıda üretim zinciri boyunca her noktada ortaya çıkabilir. Bu nedenle başarılı gıda güvenliği yönetimi unsurlarını ve iyi uygulama kurallarını anlamak ve uygulamak önemlidir.

### **Gerektiğinde aşağıdakiler için önlemler alınmalıdır:**

- gıdayı potansiyel bulaşma kaynaklarından korumak;
- gıdayı tüketim için uygunsuz hale getirebilecek hasarlardan korumak; ve
- gıdada patojenik veya bozucu mikroorganizmaların çoğalmasını ve bu mikroorganizmalar tarafından toksin üretimini etkili bir şekilde kontrol eden bir ortam sağlamak.

## 1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

### GMP programı nedir?

Bir gıda işletmecisinin GMP programları gıda üretiminin hem güvenlik hem de kalite yönlerini kapsamalldır. Güvenli gıda üretimine uygun bir ortam yaratmak için gereken ilkeleri, prosedürleri ve araçları tanımlarlar.

Bir GMP programı şunları tanımlamalıdır:

- organizasyonel yapılar ve sorumluluklar;
- dökümanente prosedürler ve prosesler; ve
- mevcut kaynaklar.

GMP programları, düzenli denetimler, gözden geçirmeler ve güncellemeler yapılarak uyarlanmalı ve sürekli olarak iyileştirilmelidir.



**Dokümantasyon GMP programının kritik bir parçasıdır.** Bu programlara uygunluğun gösterilmesi, tüm yönlerin ve endişe alanlarının nasıl yönetildiğini göstermek için dokümantasyon ve kayıt tutmayı gerektirir.

## 1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

**Bir GMP programının hedefi:** Değerli bir iç bilgi birikimi kaynağı oluşturmak ve denetçilere veya müşterilere gıda güvenliği endişelerinin nasıl yönetildiğini ve kontrol edildiğini gösterebilmek.

Gıda kaynaklı hastalıkları en aza indirme çabası içinde olan çoğu hükümet, Kodeks kılavuz ilkelerini ve tavsiyelerini kendi gıda mevzuatlarına dahil etmektedir. Gıda güvenliği yetkilileri, gıda işleyicilerinin gıda güvenliği için kritik olan adımları tanımlamasını ve kontrol etmesini zorunlu kılar. Bu gereksinime uygunluk, dokümante bir gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemi gerektirir.

## 1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

### İyi hijyen uygulamalarına uymanın faydaları:

- Güvenli ve sağlıklı gıda
- Müşteri güveninin artırılması
- Yasal gereksinimlere daha fazla uyum
- Güvenli olmayan gıdalarla ilişkili maliyetli gıda geri çağırma riskinin en aza indirilmesi
- Güvenli gıda üretimi kavramını anlayan bir işgücü yaratmak
- Tüm üretim prosesi boyunca atıkların azaltılması
- Pazar fırsatlarına açılma (sertifikalı tedarikçilere ihtiyaç duyan büyük distribütörler, uluslararası pazarlara erişim, vb.)

## 1.3 GIDA GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

### Gıda güvenliği kültürü

Herhangi bir gıda hijyeni sisteminin başarılı bir şekilde işleminin temelinde, güvenli ve uygun gıda sağlanmasında insan davranışının önemini kabul eden olumlu bir gıda güvenliği kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi yatmaktadır. Olumlu bir gıda güvenliği kültürünün geliştirilmesinde aşağıdaki unsurlar önemlidir:

- Yönetimin ve tüm personelin güvenli gıda üretimine ve işlenmesine bağlılığı.
- Doğru yönü belirlemek ve tüm personeli gıda güvenliği uygulamalarına dahil etmek için liderlik.
- Gıda işletmesindeki tüm personelin gıda hijyeninin önemi konusunda farkındalık sahibi olması.
- Sapmaların ve beklentilerin iletilmesi de dahil olmak üzere gıda işletmesindeki tüm personel arasında açık ve net iletişim.
- Gıda hijyeni sisteminin etkin bir şekilde işlemini sağlamak için yeterli kaynakların mevcut olması.

## DAHA FAZLASINI ÖĞREN



Bu kısımla ilgili aşağıdaki konular hakkında ek bilgi için lütfen KISIM GİRİŞ SAYFASINDAN erişilebilen **Ayrıntılı okuma** kısmına bakın.

Gıda ürünlerindeki bulaşanlar için maksimum seviyelere ilişkin kılavuzları nerede bulabilirim?

Mikrobiyolojik kriterler hakkında daha fazla bilgiyi nerede bulabilirim?

Et ve et ürünlerine özgü GHP ile ilgili rehberi nerede bulabilirim?

Balık ve balıkçılık ürünlerine özgü GHP ile ilgili rehberi nerede bulabilirim?

Birincil üreticiler için İyi Tarım Uygulamaları (GAP) ile ilgili bilgileri nerede bulabilirim?

Süt ve süt ürünlerine özgü GHP ile ilgili rehberi nerede bulabilirim?

## OKUMAYA DEVAM ET

GHP araç kutumuzun bir sonraki kısmı Birincil üretim olacak.

**BU REHBER MATERYALE İLİŞKİN GERİ BİLDİRİMLERİNİZİ HER ZAMAN BEKLİYORUZ!**

**Lütfen bizimle şu adresten iletişime geçin: [food-quality@fao.org](mailto:food-quality@fao.org)**

## OKUMAYA DEVAM ET

Gıda Güvenliği için GHP ve HACCP Araç Kutusu  
[www.fao.org/good-hygiene-practices-haccp-toolbox](http://www.fao.org/good-hygiene-practices-haccp-toolbox)

GIDA SİSTEMLERİ VE GIDA GÜVENLİĞİ -  
EKONOMİK VE SOSYAL KALKINMA  
[www.fao.org/food-safety](http://www.fao.org/food-safety)

**BİRLEŐMİŐ MİLLETLER GIDA VE TARIM ÖRGÜTÜ**  
ROMA, İTALYA