

# ORDU'DA GIDA GÜVENLİĞİ

Yıl: 18 Sayı: 44

GIDA  
KONTROL GÖREVLİSİ  
ORDU

**01** Gıda Güvenilirliği ve Resmi Kontroller

**22** Gıda Etiketlerinden Tüketicilere Mesaj

**31** Gıdalarda Akrilamid Oluşumu

# İçindekiler

01

Gıda Ürünlerinde Taklit ve Tağşiş



06

Gıda Güvenilirliği ve Resmi Kontroller



17

Gastronomi Açısından Kinoa



22

Gıda Etiketlerinden Tüketicilere Mesaj



25

Güvenilir Gıda Önce Mutfakta Başlar



27

Gıda Güvenilirliği ve Kalitesi İçin Soğuk Zincirin Önemi



31

Gıdalarda Akrilamid Oluşumu



38

Gıda Güvenilirliğinde Personel Hijyeninin Önemi



► Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü Yayın Organıdır.

► Yıl: 18 Sayı: 44

► Sahibi  
Tarım ve Orman Bakanlığı  
Ordu İl Müdürlüğü Adına  
Kemal YILMAZ  
İl Müdürü

► Yazı İşleri Müdürü  
Şaban AKPINAR  
Gıda ve Yem Şube Müdürü V.

► Dergide hukuki sorumluluklar yazarlara aittir.  
Derginin ismi kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

► Yayına Hazırlayanlar  
Şaban AKPINAR  
Ziraat Mühendisi  
Pınar ORAL  
Gıda Mühendisi  
Gamze YILDIZ  
Gıda Mühendisi  
Merve Nur ÇOLAK  
Yüksek Gıda Mühendisi

► Grafik Tasarım  
Serkan ŞAHİN

► Akyazı Mah. Kanuni Sultan Süleyman  
Cad.  
52200 - Altınordu/ORDU

► Tel : 0 452 233 95 30  
Faks : 0 452 233 95 39

► ordu.tarimorman.gov.tr  
► 52.gidayem@tarimorman.gov.tr

► ISSN-2147 - 2947



# GIDA ÜRÜNLERİNDE TAKLİT VE TAĞŞIŞ

**Kemal YILMAZ**  
İl Müdürü

Gıda, insan yaşamının her alanını kapsayan yaşamın olmazsa olmaz başlıca gereksinimlerinden biridir. İnsanların yaşaması, gelişmesi ve sağlıklı bir hayat sürdürmesi için ihtiyaç duyduğu besin maddelerini çeşitli gıdalardan sağlaması gerekmektedir. Artan nüfus ve ekonomik gelişmeyle birlikte, gıda çeşitliliğinin yanında gıdaya olan ihtiyaçta gün geçtikçe artmaktadır. Bu nedenle, ülkeler gıda arzını çeşitli yöntemlerle artırmaya çalışmaktadır. Ancak gıda arzının artması sağlıklı beslenme için yeterli değildir. Bu kapsamda güvenilir gıdaya erişimin sağlanması, en az gıda arzının yeterli olması kadar önemlidir. Güvenilir gıda, "Gıda güvenirliliği" olarak adlandırılan bir sistem içerisinde üretilebilir ve insan kaynaklı hile ve hataların önlenmesi, bu sistemin en önemli amaçlarından biridir.

Gıda güvenirliliği; gıdaların üretim, işleme, muhafaza, taşıma ile dağıtım aşamalarında gıdalarda oluşabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik her türlü zararın bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünüdür ifade etmektedir. Ancak günümüzde gıda üretiminde bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak ve ekonomik

kaygılar sebebiyle taklit ve tağşışler ile güvenilir olmayan gıdaların tüketimi artmıştır. Bu nedenle tüketiciler tarafından yurt içinde sağlıklı ve güvenilir gıdanın tüketilmesi için gıdaların kontrolü son derece önem kazanmıştır.

Temel amacı gıda güvenirliliğinin sağlanması suretiyle hijyenik ve ekonomik açıdan tüketicinin korunması olan gıda mevzuatı gıda maddelerinin taşınması gereken asgari kalite ve hijyen kriterlerini belirleyen kurallardır. Gıda ürünlerinin üretimi ve satışında yapılan mevzuat dışı uygulamalar sebebiyle ortaya çıkan taklit ve tağşış olayları erişilebilen ürünlerin güvenirliliği ve besleyiciliği ile ilgili soru işaretlerini de arttırmıştır.

**Tağşış**, 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamındaki ürünlere temel özelliğini veren öğelerin ve besin değerlerinin tamamının veya bir bölümünün mevzuata aykırı olarak çıkarılmasını veya miktarının değiştirilmesini veya aynı değeri taşımayan başka bir maddenin, o madde yerine aynı maddeymiş gibi katılmasını ifade eder. Örneğin, bala glikoz şurubu eklenmesi tağşış örneğidir.

**Taklit** ise bu Kanun kapsamındaki ürünlerin, şekil, bileşim ve nitelikleri itibarıyla yapısında bulunmayan özelliklere sahip gibi veya başka bir ürünün aynısıymış gibi göstermeyi ifade etmektedir. Örneğin, düşük kaliteli bir yağın zeytinyağı olarak satılması, peynire margarin katılması taklit olarak kabul edilir. Kısaca "Taklit ve tağşiş gıda" terimi, tüketiciye sunulan ürünlerdeki kasıtlı değişiklikler ve yanıltıcı uygulamalar anlamına geliyor. Taklit, orijinal gibi gösterilen ürünlerin içinde daha düşük kaliteli malzemelerin kullanımını ifade ederken; tağşiş, bir gıdaya içeriğinde olmaması gereken bir malzeme karıştırılmasını ifade ediyor.

Gıdalarda yapılan taklit ve tağşiş tüketiciyi aldatmanın ve tüketici sağlığına yönelik tehdit oluşturmasının yanı sıra haksız rekabet oluşturarak haksız kazanç elde edilmesine neden olan, hem sağlık hem de ticari ahlak açısından önlenmesi gereken bir hile durumudur. Ayrıca, gerek yurt içinde gerekse yurt dışında pazara sunulan ürünlerin hileli çıkması durumunda hem gıda üreten firmalar itibar kaybına uğramakta hem de Türkiye'ye söz konusu ürünlerin satışı konusunda alıcı ülke-

ler tarafından sınırlama getirilebilmektedir. Bu durum hem ülke ekonomisine zarar vermekte hem de Türkiye'de üretilen ürünlere duyulan güvenin kaybolmasına yol açmaktadır.

Gıda konusunda yasal dayanak olan 5996 sayılı Kanununun 24. maddenin 4. fıkrasında "Gıda ve yemde taklit ve tağşiş yapılamaz. Taklit ve tağşiş yapılmış ürün işleme tabi tutulamaz, piyasaya arz edilemez." hükmü yer almaktadır. 5996 sayılı Kanununun 40. maddesinin (I) bendi gereği ise taklit ve tağşiş yapan gıda işletmelerine idarî para cezası verilmekte, taklit ve tağşiş edilmiş ürünlere de el konulmaktadır. 5996 sayılı Kanununun 40. maddesinin (a) bendi gereği laboratuvar analizleri neticesinde insan sağlığını tehlikeye düşürecek şekilde bozulmuş, değiştirilmiş gıdaları üreten veya piyasaya arz edenler hakkında kamunun sağlığına karşı suçlar kapsamında Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurusunda bulunulmakta ve bu ürünler masrafları sorumlusuna ait olmak üzere piyasadandan toplatılarak imha edilmektedir.



5996 sayılı Kanun yürürlüğe girmeden önce taklit ve tağşiş yaptığı tespit edilen firmalar ve ürünleri kamuoyuna açıklanmamaktaydı. Ancak, 5996 sayılı Kanun ve bu Kanun çerçevesinde hazırlanan Gıda ve Yemin Resmî Kontrollerine Dair Yönetmelik hükümlerinin yürürlüğe girmesiyle birlikte, Türkiye'de taklit ve tağşiş yaptığı tespit edilen firmaların adı, markası, ürün adı, parti veya seri numarası 2012 yılından itibaren dönem dönem Bakanlığımızın resmi internet sitesi olan [www.tarimorman.gov.tr](http://www.tarimorman.gov.tr) adresinden söz konusu firma ve ürünler ile ilgili kamuoyuna duyurular yapılmaya başlanmıştır.

Yapılan duyurular yukarıda belirtildiği üzere 2 farklı grupta gerçekleştirilmektedir.

Birinci grupta yer alan laboratuvar sonucuyla taklit veya tağşiş yapıldığı kesinleşen ürünleri üreten firmalar hakkında 5996 sayılı Kanun kapsamında 40 (I) maddesi gereği idarî para cezası uygulanarak; bu ürünlerin mülkiyetinin kamuya geçirilmesine karar verilmektedir.

İkinci grupta yer alan laboratuvar analizleri neticesinde kişilerin sağlığını tehlikeye düşürebilecek şekilde bozulmuş ve değiştirilmiş olduğu tespit edilen (içerisinde ilaç etken maddesi bulunan) ürünleri üreten veya piyasaya arz edenler hakkında kamunun sağlığına karşı suçlar kapsamında Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunularak, ürünler masrafları sorumlusuna ait olmak üzere piyasadan toplatılmakta, mülkiyeti kamuya geçirilmektedir.

2012-2024 yılları arasında değişik dönemlerde 28 defa kamuoyuna duyuru yapılmış olup; toplamda 5.125 farklı parti ürün tüketicinin bilgisine arz edilmiştir. Bu listede 02.10.2024 tarihi itibarıyla Bakanlığımızın <https://güvenilrigida.tarimorman.gov.tr/> internet sitesinden güncel ve anlık olarak yayınlanmaktadır.

Bu sayede Bakanlığımızın yürüttüğü resmi kontroller ve firmaların kendi otokontrol sistemi dışında tüketiciler aracılığıyla piyasa üzerinde bir denetim mekanizması oluşturulması ve "güvenilir gıda üretimi"nin teşvik edilmesi hedeflenmektedir.



Ürün/firma bilgilerinin kamuoyuna duyurulması, tüketici tercihlerinin oluşmasında etkili olmaktadır.

Tüketicinin sağlığının ve menfaatlerinin en üst düzeyde korunması ve ceza maddesinin caydırıcı nitelik kazanması amacıyla 5996 sayılı Kanun'da değişiklik yapan 7255 sayılı Gıda, Tarım ve Orman Alanında Bazı Düzenlemeler Yapılması Hakkında Kanun 04 Kasım 2020 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Kanun'un 30'uncu maddesinde yapılan düzenlemeyle taklit ve tağşiş yapılan gıda maddelerini üreten, piyasaya arz eden gıda işletmecileri ile piyasaya arz eden perakende gıda işletmecilerine yönelik yaptırımlar ağırlaştırılmıştır. Böylece, bu suçu işleyen gıda işletmecilerine hapis cezası, adli para cezası, gıda sektörü faaliyetinden men ve 2025 yılı itibarıyla 37.770 TL'den 15.111.620 TL'ye kadar değişen idari para cezaları gibi caydırıcı yaptırımlar getirilerek gıdalarda taklit ve tağşiş gibi sahtecilikleri yapanların önüne geçilmesi öngörülmüştür.

Türkiye genelinde faaliyet gösteren gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten, satan ve toplu tüketime sunan onay ve kayıt kapsamındaki gıda işletmelerinin denetim ve kontrol hizmetleri 5996 sayılı Kanun ve bu Kanun kapsamında yayınlanan yönetmelik, tebliğ ve talimatlar çerçevesinde yürütülmektedir. Tüketicinin sağlığını riske atan durumlar Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yaptığı denetimler ile tespit edilmekte ve Bakanlık, bu denetimler sonucu, eğer gıda ürünlerinde tağşiş ve taklit tespit ederse bu ürünlere el koymaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığımızca yürütülen denetimlerin yanında, tüketiciler tarafından yapılan CİMER, Alo 174 Gıda Hattı ve Whatsapp (0 501 174 01 74) gıda uygunsuzluklarının tespitinde ihbar hattı başvuruları neticesinde gerçekleştirilen denetimlerin de büyük payı bulunmaktadır. Bu bakımdan tüketicilerin bu başvurularını sürdürmeleri tüketici sağlığının en üst düzeyde korunması yönündeki çalışmalarımız için büyük önem taşımaktadır.





### KAYNAK:

AYDEMİR, Mehmet Emin; ARSLAN, Ali. Et ve Et Ürünlerinde Yapılan Tağşış ve Hileler. Bütün Yayın Hakları Saklıdır Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz., 148.

BATU, Ali, et al. Üzüm Pekmezi Üretiminde Yapılan Taklit Ve Tağşışler Ve Belirleme Yöntemleri. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 2007, 2: 17-24.

DIRAMAN, Harun; TUGEN, Aslıhan. Helal Bir Gıda Kaynağı Olarak: Natürel Zeytinyağlarında Taklit Ve Tağşış Tespit Çalışmaları. Helal ve Etik Araştırmalar Dergisi, 2022, 4.2: 43-68.

DOĞAN, Orkun. Gıdada Tağşışin Tarihi Ve Politik Ekonomisi Üzerine Bir İnceleme. 2019.

KARAGÖZLÜ, Cem; YILMAZ, Aybike Öner. İzmir Piyasasında Satışa Sunulan Tereyağı ve Peynir Örneklerinin -Sitosterol İçeriklerinin Tespiti ile Tağşış Belirlenmesi. Journal of Agriculture Faculty of Ege University, 2020, 57.2: 257-266.

KAYA, Serpil YALIM; YAYLA, Fatma. Resmi Verilere Göre Türkiye'de Taklit ve Tağşış Yapılan Yiyecek ve İçecekler (According to Official Data of Adulteration and Counterfeit Made in Turkey Food & Beverage). Journal of Tourism & Gastronomy Studies, 2020, 8.4: 3108-3128.

KEKİK, Gülden; COŞKUN, Hayri. Satışa Sunulan Bazı Peynirlerde Taklit ve Tağşış Durumu. Akademik Gıda, 2023, 21.3: 301-311.

ÖZEN, Mustafa. Gıdada sahtekârlık, cezai ve hukuki sorumluluk. Ankara Barosu Dergisi, 2016

TÜRKMEN, Soner; ATASEVEN, Yener. Türkiye'de Taklit Ve Tağşış Yapılan Gıdalara İlişkin Yasal Düzenlemelerin Ve Uygulamaların Değerlendirilmesi. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, 2020, 6.1: 65-75.

<https://teyit.org/dosya/turkiyenin-gida-guvenligi-sorunu-taklit-ve-tagsis-listesi-ne-soyluyor>

[https://icerik.gidamo.org.tr/uploads/portal/resimler/ekler/c5c8e790e491efb\\_ek.pdf](https://icerik.gidamo.org.tr/uploads/portal/resimler/ekler/c5c8e790e491efb_ek.pdf)

<https://www.gidaturk.com.tr/2024/10/gidalarda-taklit-ve-tagsis-listesi-hakkinda-bilgi/>

<https://www.bysd.org.tr/tr/MisafirKalem>

<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Gida-Ve-Yem-Hizmetleri/Gida-Hizmetleri/Resmi-Kontroller>

# TAZE BALIK nasıl anlaşılır?



## SOLUNGAÇ

Taze balığın solungaçları canlı kırmızı renktedir. Balık bayatladıkça bu renk değişir.

## GÖZ

Taze balığın gözleri parlak ve dışa bombeli olur. Balık tazeliğini yitirmeye başlayınca gözleri buğulanmaya başlar, sonra da içe çöker.

## KOKU

Taze balık neredeyse kokusuzdur, bayatlamaya başlayınca asit kokusu yaymaya başlar.

## DOKU

Taze balığa parmakla dokununca meydana gelen çukurluk anında düzeler. Oysa bayat balıklarda bu iz kalır.

## PUL-DERİ

Taze balığın derisi gergin ve parlak olur. Pullar deriye yapışık ve elinizi kafadan kuyruğa doğru sürdüğünüzde pullar dökülmüyorsa balık taze demektir.

## KUYRUK

Taze balığı başından tutup kaldırınca kuyruğu dimdik durur. Bayat balığı aynı şekilde kaldırınca kuyruk kısmı aşağı sarkar.



T.C. TARIM VE  
ORMAN BAKANLIĞI



## GIDA GÜVENİLİRLİĞİ VE RESMİ KONTROLLER

**Şaban AKPINAR**  
Gıda ve Yem Şube Müdürü V.  
Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü

### GİRİŞ

Gıda, insan hayatı ile özdeşleşmiş bir kavramdır. İnsanlar için vazgeçilmesi mümkün olmayan gıdanın sürdürülebilir ve güvenilir temini, toplumların sağlığı, geleceği ve bağımsızlığı açısından son derece önemlidir. Hayatın devamlılığı için en önemli husus beslenmedir. Beslenme ise ancak gıdaya yeterli ve güvenilir bir şekilde erişme ile mümkündür. Gıda hakkı; her insanın renk, ırk, din, sosyal grup, cinsiyet ayrımı gözetilmeksizin yeterli, kaliteli ve sağlıklı gıdaya ulaşabilmesidir.

Sağlıklı olmak, bir insanın en temel ihtiyacı ve hakkıdır. İlk çağlardan bu yana insanoğlunun temel sorunu yeterli gıdaya erişim olmuştur. Gıda, insan ihtiyaçlarının birinci basamağı olan fizyolojik ihtiyaçlar arasında yer almaktadır. İnsanlık tarihi boyunca gıda en stratejik ürün ve gıda güvenencesi devletlerin önemli konusu olmuştur. Yeterli miktarda güvenilir ve besleyici gıdaya erişim yaşamın devamı ve sağlığın geliştirilmesi açısından önemlidir. Gıda ürünleri ise sağlığımızı kolay etkileyecek etmenlerin başında gelir.

Güvenilir gıda, beslenme ve gıda güvenilirliliği ayrılmaz biçimde birbirleri ile bağlantılıdır. Toplumu oluşturan bireylerin yaşamlarını sağlıklı bir şekilde

sürdürebilmeleri için yeterli, dengeli ve güvenilir gıda ihtiyaçlarının karşılanması temel koşulların başında gelmektedir. Bireylerin ve toplumun biyolojik, fiziksel ve psikolojik olarak sağlıklı olmaları için yeterli ve sağlıklı beslenmeleri gerekir. Bunun için; besin değeri yüksek gıdalara ulaşması, gıdaların hijyenik şartlara uygun olması, gıda kaynaklı hastalıklardan arı olması, besinlerde hassas gruplara ait bilgilendirmelerin bulunması, gıdalara ait enerji içeriği ve günlük alım limitlerinin belirlenmiş olması ve gıdaların muhafaza ve nakillerde usulüne göre korunması gerekir.

Dünya nüfusunun her geçen gün artmasıyla gıdaya yönelik artan talepleri karşılamak amacıyla tarım ürünleri ve hayvansal ürünlerin güçlendirilmesi ve endüstriyelmesi gıda güvenilirliliğinde hem fırsatlara hem de zorluklara neden olmuştur. Sıcaklık değişimlerinin gıdaların üretiminde, saklanmasında ve dağıtımında karşılaşılan riskleri değiştirmesi nedeniyle iklim değişikliğinin de gıda güvenilirliliğini etkilemesi öngörülmektedir. Bu zorluklar nedeniyle, gıda güvenilirliliğinin sağlanması konusunda gıda üreticileri ve gıda satıcılarına büyük bir sorumluluk düşmektedir.

## GIDA GÜVENİLİRLİĞİ, HERKESİN SORUMLULUĞU

Gıda güvenilirliliğinin sağlanması amacıyla hem gıda üreticilerinin, satıcılarının ve dağıtıcılarının hem resmi otoritenin hem de tüketicilerin hak ve sorumlulukları yasalarla düzenlenmiştir. Ülkemizde AB ile uyum süreci çerçevesinde, gıda ve tüketicinin korunması alanında, çok hızlı bir şekilde ve çok sayıda mevzuat yayınlanmıştır ve yayımlanmaya devam edilmektedir.

Gıda güvenilirliliğinin sağlanabilmesi için, tüm gıda zinciri boyunca gerekli noktalarda önlemlerin alınması, uygulanması ve kontrol edilmesi gerekir. Her alanı kapsayan mevzuat silsilesi ve iyi bir resmi yönetimin yanı sıra, gıda arz zincirindeki tüm aktörlerin yaygın şekilde işbirliği yapması ve tüm paydaşların katkılarına ortaya koyması, gıda güvenilirliliği için olmazsa olmazdır. Gıda tedarik zincirine dâhil olan -çiftçiden tüketiciye kadar- herkes; gıda güvenilirliliğinin sağlanması için gıdayı insan sağlığını riske atan tehlikelerden koruyacak önlemleri alarak sorumlulukları paylaşmalıdır.

Gıda güvenilirliliği; gıdaların üretilmesi, işlenmesi, hazırlanması, depolanması, son tüketiciye sunulması ve tüketimi sırasında taşıyabileceği biyolojik, kimyasal ve fiziksel her türlü zararlı etkenin bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünüdür. Güvenilir gıda ise uygun şekilde hazırlanarak tüketildiğinde tüketicilere zarar vermeyen gıda demektir.

Gıda sektöründe yer alan işyerlerine düşen en büyük sorumluluk, gıda mevzuatıyla belirlenen genel ve özel hijyen kurallarını doğru ve eksiksiz biçimde uygulayarak gıdaların hastalık etmenleri ile bulaşmasını önle-

mek ve tüketici sağlığını korumaktır. 5996 sayılı Kanun gereğince gıda işletmecisi ürettiği, işlediği, dağıttığı, depoladığı, satışa ve tüketime sunduğu tüm gıdalarda gıda mevzuatına uygunluğu sağlamak zorundadır. Gıdaların güvenilir olmasında en büyük sorumluluk birincil üretimden başlamak üzere gıdayı üreten, satan, toplu tüketim ile ilgili faaliyet gösteren işletmelerindir. Dolayısıyla bu işletmelerin sahipleri veya tüzel kişiliğin yasal temsilcilerine önemli görevler düşmektedir.

Güvenilir gıda tüketebilmek için güvenilir gıda üretmek şarttır. Bunun için ise öncelikli olarak hammaddenin elde edildiği ilk aşamada iyi tarım uygulamaları (GAP); ürün işleme ve üretim aşamalarında ise iyi üretim uygulamaları (GMP), iyi hijyen uygulamaları (GHP) ve tehlike analizleri ve kritik kontrol noktaları (HACCP) gibi gıda güvenilirliliği ve kalitesi için yeni yaklaşımlar ve yöntemlerin uygulanması gerekir. Böylece gıda maddelerinin, hammaddeden itibaren bütün üretim aşamaları da dâhil olmak üzere, tüketiciye ulaşıncaya kadar geçen her aşamada kaliteleri kontrol altına alınmaktadır. Şüphesiz ki bu uygulamalar, sadece gıda maddelerinin üretiminde değil, kullandığımız her türlü üründe kalite ve güvenlik anlayışının bir gereği olarak benimsenmelidir.

Bakanlığımız, "tarladan sofraya gıda güvenilirliliği" uluslararası yaklaşım doğrultusunda ülkemizde üretilen gıdaların birincil üretim aşamasından son tüketim aşamasına kadar gıda güvenilirliliğinin sağlanması amacıyla ülke genelinde gıda işletmelerinin resmi kontrollerini kesintisiz sürdürmektedir.



Tüketicilerin menfaatlerinin en üst düzeyde korunması ve güvenilir gıdaya ulaşması amacıyla gıda işletmelerinin denetim durumunu takip etmesini sağlamak üzere 2024 yılından itibaren Gıda İşletmelerinde Karekod Uygulaması hayata geçirilmiştir.

Bakanlığımızca hazırlanan ve her bir işletmeye özel karekod içeren görsel gıda işletmelerince gönüllü olarak <https://guvenilgida.tarimorman.gov.tr/> internet adresinden indirilip tüketicilerin görebileceği yerlerde sergilenebilecektir. Tüketiciler görsel üzerinde yer alan karekodu mobil cihazlarına indirmiş oldukları Tarım Cebimde uygulaması üzerinden sorgulattıklarında söz konusu işletmeye ait; Kayıt/Onay Numarası, Unvan, Adres ve İşletmede Yapılan En Son Denetim Tarihi bilgilerine ulaşabilecektir.

Tüketicilerin doğru, hızlı, şeffaf bilgilendirmesi adına hayata geçirilen yeni sistemle kamuoyu duyuruları anlık olarak, elektronik ortamda tüketiciler ile paylaşılacaktır. Taklit veya tağşiş yapıldığı laboratuvar sonucuyla tespit edilen gıdalar ile kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek şekilde bozulmuş, değiştirilmiş gıdalar sonuçlar belli olduğunda Güvenilir Gıda Kamuoyu Duyurusu sayfasında <https://guvenilgida.tarimorman.gov.tr> web adresinden artık güncel ve anlık olarak paylaşılmaktadır.

Günümüzde insanlar gıda seçimleri konusunda daha bilinçlidir. Tüketicinin artan bilgi talebi gıdalar ile ilgili açıklamaları ve haberlerin sayısını arttırmıştır. Gıda ve beslenme ile ilgili bilgiler etiket veya gıdaya eşlik eden diğer materyallerle sunulabileceği gibi çevrimiçi

kaynaklar dahil diğer iletişim araçlarıyla da sunulabilmektedir. Gıdada bilgi kirliliği, tüketicilere hangi beyanların doğru olduğu konusunda rehberlik etmek ve kafa karışıklığını önlemeye yönelik yeterli bilgi sağlamakla ortadan kaldırılabilir. Ülkemizde gıda okuryazarlığı konusunda çalışmaların etkinliğinin artırılması amacıyla, Tarım ve Orman Bakanlığımız ve FAO iş birliğinde 2021 yılında "Gıda Okuryazarlığı Konusunda Kapasite Geliştirme" Projesi başlamıştır. Bu proje kapsamında "Gıda Okuryazarlığı Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanarak 2022-2028 dönemleri arasında kısa, orta ve uzun vadeli eylemler belirlenmiştir.

Unutulmamalıdır ki, etkili bir denetim sistemi tüketicinin, tüketici örgütlerinin denetimlere katılmaları, katkı sağlamaları ile mümkündür. Çünkü tüketicinin herhangi bir olumsuzlukla karşılaştığında bu olumsuzluğun giderilebilmesi için ilgili kurumlara ya da yetkili makamlara müracaat etme hakkını içeren şikâyet hakkı da bulunmaktadır. Bütün tüketicilerin bu hakkını doğru ve yerinde kullanması gerekmektedir. Alo 174 Gıda Hattı ile tüketici, gıdaya ilişkin her türlü şikâyet ve talebi, Türkiye'nin her yerinden 174'ü arayarak ya da 0501 174 0174 numaralı iletişim hattı üzerinden çağrı merkezine bildirebilmektedir. Bu bağlamda web tabanlı yazılım sayesinde alınan taleplerin, en kısa sürede sonuçlandırılması sağlanmaktadır. Ayrıca CİMER vb. aracılığı ile gelen tüketici şikâyetleri de en kısa zamanda sonuçlandırılarak başvuru sahiplerine gerekli bilgilendirmeler yapılmaktadır.



## ÇİFTLİKTEKİ SOFRAYA GÜVENİLİR GIDA VE GIDA KAYNAKLI RİSKLER

Dünyada artan nüfusa bağlı olarak gıda ihtiyacı da artmaktadır. Öte yandan üretim teknolojilerindeki gelişmelerin de doğal olarak artan bu ihtiyacı karşılamaya yönelik üretim artışına katkı sağlaması bekleniyor. Bu noktada en önemli üç konudan biri doğrudan teknolojiden kaynaklanan riskler, ikincisi insanın kendisinden kaynaklanan riskler, üçüncüsü ise teknoloji kullanımından kaynaklanan risklerdir. Gıda endüstrisinde güvenilir gıda üretimi için bu risklerin en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması gerekir. Bu bağlamda en büyük destek gıda güvenilirliği sistemlerinin kurulmasıyla mümkündür. Gıda güvenilirliği sistemlerinin kurulması veya sürdürülmesinin her aşamasında, üç sorumlu paydaşın (devlet, üretici, tüketici) eğitimi ve denetimi konusunda iş birliği çok önemlidir. 5996 sayılı Kanuna göre risk; sağlık üzerinde olumsuz etki yaratma ihtimali bulunan tehlike ile şiddeti arasındaki fonksiyonel ilişkiyi ifade etmektedir. Gıda, yem ve bitki sağlığı ile ilgili işlemlerde, insan sağlığı ve yaşamının azami düzeyde korunmasının sağlanabilmesi için, risk analizine dayanılması zorunludur.

Gıda üretenler, pazara sundukları ürünlerin güvenilirliği konusunda öncelikli ve tam sorumluluklarının, gıda güvenilirliğini garanti etmenin bir halk sağlığı görevi olduğunun bilincinde olmalıdırlar. Çiftlikten Sofraya Güvenilir Gıda birincil üretim aşamasından başlayarak çiftlikten sofraya, tüketiciye ulaşana kadar geçen sürede fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan gıdadır. Çiftlikten sofraya gıda güvenliğinin temel prensiplerini; hayvan sağlığı (hayvan hastalıklarını önleme ve kontrolü, hayvan refahı), bitki sağlığı (pestisit güvenliği), hayvan yemlerinin güvenliği, gıda ürünlerinin güvenliği, gıdaların etiketlenmesi oluşturmaktadır. Ülkemiz mevzuatında gıdaların uygun teknik ve hijyenik şartlarda üretilmesi, tüketiciye kaliteli ve güvenilir gıda sunulması ve halkın gereği gibi beslenmesi esas alınmıştır.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunuyla Gıda Güvenilirliği Şartları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Güvenilir olmayan gıda, gıda ile temas eden maddede ve malzeme piyasaya arz edilemez. İnsan sağlığı için tehlike oluşturan ve tüketime uygun olmayan gıda, güvenilir olmayan gıda kabul edilir.

- Gıdanın güvenilir olup olmadığının belirlenmesinde üretim, işleme ve dağıtım aşamaları, etiket bilgileri

ve sağlıkla ilgili uyarı niteliğindeki bilgiler ile insanlar tarafından günlük normal kullanım koşulları dikkate alınır.

- Gıdanın insan sağlığına zararlı olup olmadığının belirlenmesinde; tüketicinin sağlığı üzerinde ani, kısa veya uzun vadede oluşturabileceği muhtemel etkileri yanında, gelecek nesiller üzerindeki etkileri, birikerek artan muhtemel toksik etkileri ve belirli tüketici gruplarının özel sağlık hassasiyetleri de dikkate alınır.

- Herhangi bir gıdanın insan tüketimi için uygun olup olmadığının belirlenmesinde, gıdanın yabancı madde karışması da dâhil olmak üzere her tür bulaşıklığı veya çürüme, bozulma veya kokuşma nedeniyle kullanım amacına uygun olmaması dikkate alınır.

- Bir seri, parti veya sevkiyattaki aynı sınıf veya çeşit gıdanın bir bölümünün güvenilir olmadığının tespiti durumunda, geri kalanı ile ilgili daha kapsamlı yapılan değerlendirme sonucunda güvenilir olduğu ispat edilemez ise, o seri, parti veya sevkiyattaki aynı sınıf veya çeşidin tamamının güvenilir olmadığı kabul edilir.

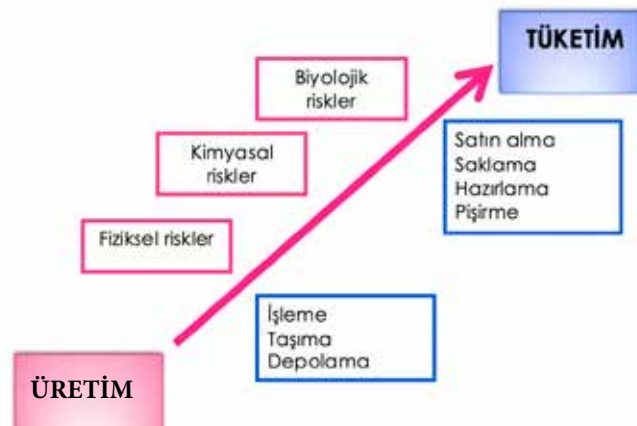
- Gıda, Bakanlıkça belirlenen şartlara uygun olsa bile, gıdanın güvenilir olmadığına dair yeterli şüphe veya sebebin oluşması durumunda, Bakanlık söz konusu gıdanın piyasaya arzını kısıtlayabilir veya piyasaya arz edilen gıdayı toplatabilir.

Gıda güvenilirliği ve halk sağlığı tüm ülkelerin stratejik öneme sahip konularının başında yer almaktadır. Gıda kaynaklı hastalıkların yol açtığı insan kayıpları yanında işgücü ve tedavi masraflarının ulusal ekonomiye getirdiği maddi yük göz ardı edilmemelidir.

Güvenilir gıda maddesi elde etmenin ön koşulu, güvenilir hammadde sağlanmasıdır. Bu bağlamda güvenilir gıda maddeleri üretebilmek için öncelikle asgari hijyenik ve teknik koşullara sahip işletmelerde üretilmesi ve hazırlanması gerekir.

Gıda maddeleri tarladan/çiftlikten soframıza ulaşmaya kadar geçen uzun süreçte, çevreden etkilenip insan sağlığını tehdit eden önemli risklere maruz kalmaktadır. Söz konusu riskler; katkı, kalıntı ve kontaminasyon şeklinde gıda maddelerine bulaşmakta ve bazen insan sağlığını tehdit eder dereceye ulaşabilmektedir.

Gıdalardan kaynaklanan riskler; gıdanın üretimden tüketim aşamasına kadar geçirdiği işleme, taşıma, depolama, satın alma, saklama, hazırlama, pişirme aşamalarında ayrı ayrı değerlendirilmekte, fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler olarak gruplandırılmaktadır.



**Fiziksel Riskler ve Kaynakları:****Risk (Tehlike)**

- Cam parçası
- Metal parçaları
- Ambalaj
- Saç, tırmak, kıl, tüy
- Haşereler
- Taş, kum tahta, plastik vb.
- Toz

**Kaynak**

Lambalar, pencereler, cam şişe vb.  
Ekipman, personel  
Ambalajların temizliği  
Personel ve ekipman  
Bina, ekipman, Pest kontrol  
Ambalaj, ekipman ve bina  
Hava, bina, ekipman

Bu yabancı maddeler, bazı durumlarda mikrobiyolojik tehlikeleri de beraberinde getirebilmekte, en azından o ürünün hijyenik koşullarda üretilmediği konusundan fikir verebilmektedir.

**Biyolojik Riskler ve Kaynakları:**

Gıda güvenliği yönünden önemli biyolojik riskler kapsamında; Bakteriler (Salmonella, Campylobacter, Staphylococcus aureus ve Clostridium botulimum), Virüsler (Hepatitis A, Nonvask virüsü), Parazitler (Trichinella, Taema, Toxoplasma) ve Küf Toksinleri (Mikotoksinler, Aflatoksin, Okratoksin, Patulin) yer almaktadır. Geçen birkaç on yılda gıdalardaki mikroorganizmaların neden olduğu hastalıkların görülme sıklığı artmıştır. Mikroorganizmalar gıdalara doğrudan solunum sistemi, öksürme, hapşırma, açık enfekte yaralarla ya da dışkı-el ile bulaşabileceği gibi, dolaylı olarak hasta hayvan etleri, çöpler, kirli sular, kirli araç-gereçler, haşere, kemirgen, evcil hayvanlar ya da toprakla bulaşabilmektedir.

**Kimyasal Riskler ve Kaynakları:****Risk (Tehlike)**

- Pestisitler
- Kimyasal kalıntılar
- Ambalaj
- Yağ bulaşmaları
- Organik klorlu maddeler
- Nitrat, nitrit amonyum
- Ağır metaller
- Kimyasal katkı maddeleri
- Kimyasal bulaşma

**Kaynak**

İlaçlamalar  
Temizlik sonrası yeter siz durulama  
Ambalaj üretiminde kullanılan kimyasal maddeler  
Ekipmanlarda kullanılan yağlar  
Klorlama  
Su  
Su  
Gereğinden fazla ve yanlış katkı maddesi/ maddeleri kullanımı  
Ambalaj, ekipman, çevre, hava

Gıda kaynaklı kimyasal tehlikeler arasında; pestisitler, antibiyotikler ve büyüme hormonları gibi veteriner ilaçları, toksik mineraller, poliklorlu bifeniller (PCBs), dioksin, gıda katkı maddeleri, polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH), nitrozaminler, histamin, allerjen bileşikler, uygun olmayan plastik ambalaj materyallerinden kaynaklanan bulaşmalar, deterjan, dezenfektan kalıntıları vb. yer almaktadır.

Yukarıda sayıldığı şekilde gıdalarda tehlike oluşturan ve gıdaların üretimi veya hazırlanması sırasında oluşan risklerin, bulaşanların önlenmesi veya azaltılması gerekmektedir. Bu doğrultuda ortaya konan izleme, önleme veya analiz aktivitelerinin hepsi birden tehlikelerin kontrolü olarak algılanmaktadır. Örneğin güvenilir olarak işlenmiş gıdaların tekrar kontamine olmaması, patojenlerin yayılmasının önlenmesi kadar önemli bir konudur ve bu nedenle işlenmemiş materyallerin, güvenli bir şekilde, işlenmiş materyallerden ayrı tutulması gerekmektedir.



## RESMİ KONTROLLER

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ile **resmî kontrol**; "Bu Kanun kapsamındaki faaliyetlerin bu Kanun hükümlerine uygunluğunun doğrulanması için, kontrol görevlilerinin, verilen yetki çerçevesinde gerçekleştirdikleri izleme, gözetim, denetim, muayene, karantina, numune alma, analiz ve benzeri kontrolleri" şeklinde tanımlanmıştır.

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gereği, gıda zincirinin tüm aşamalarında tüketici sağlığının korunması ve güvenilir gıda arzının sağlanması Tarım ve Orman Bakanlığımızın sorumluluğundadır. Bakanlığımızın gıda politikası; ulusal mevzuatla, gıdaların çiftlikten/tarladan sofraya kadar geliş sürecinde etkin kontrolünün sağlanması ve tüketici haklarının korunmasıdır. Bu nedenle, gıda kaynaklı hastalık risklerinin azaltılması için bitkisel ve hayvansal üretimin ilk aşamasından gıda üretim zincirinin son halkasına kadar uzanan risk esaslı ulusal bir denetim ve kontrol politikası oluşturulmuştur. 5996 sayılı Kanunla; gıda zinciri bir bütün olarak ele alınmakta, risk analizi, gıda güvenilirliği politikasının temel bir bileşeni olarak değerlendirilmekte, gıda üretiminde birinci derecede sorumluluk gıda sektörüne verilmekte, ürünler gıda zincirinin tüm aşamalarında izlenebilmekte, vatandaşlar kamu kuruluşlarından açık ve kesin bilgi alma hakkına sahip olmaktadır.

Temel amacımız; "çiftlikten sofraya gıda güvenilirliği" kapsamında birincil üretim dahil olmak üzere gıda, gıda ile temas eden madde ve malzemelerin üretim, işleme, depolama, dağıtım, satış ve toplu tüketim gibi gıda zincirinin tüm aşamalarında etkin kontrol ve denetimi ile tüketiciye her zaman yeterli ve güvenilir gıda arzının sağlanması, HACCP kavramının ve iyi hijyen uygulamalarının gıda üretim zincirinin tüm aşamalarında uygulanması, risk temeline dayanan kontrol sistemi kurarak gıda üretim zincirinde gıdanın izlenebilirliğinin sağlanması ve denetiminin etkinleştirilmesi, üretici ve tüketici menfaatleri ile halk sağlığının en üst düzeyde korunması, sektörler arası haksız rekabetin önlenmesi, gıda sanayiinin gelişmesi, ülke itibarının korunması, toplumun dengeli ve yeterli beslenmesine yönelik miktar ve çeşitlilikte gıda sağlayarak bunların güvenilir olarak tüketiciye ulaşmasının sağlanmasıdır.

Tarım ve Orman Bakanlığımız ülkemizde gıda güvenliğinin temin edilmesinde tek yetkili otoritedir. Bakanlığımızca, Avrupa Birliği müktesebatı, FAO/WHO standartları ile uluslararası kabul görmüş bilimsel temellere dayalı yaklaşımları esas alan Çiftlikten/Tarladan Sofraya Gıda Güvenilirliği Prensibi ile gıda zincirinin her aşamasını kapsayan bütüncül yaklaşımla gıda güvenliğine yönelik gerekli yasal altyapı oluşturulmuştur.

Gıda güvenliğinin sağlanması tüketici sağlığının korunması amacıyla 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ile iki yüzün üzerinde ikincil mevzuat hazırlanmış ve yayımlanmıştır.

5996 sayılı Kanunun 31 inci maddesiyle resmî kontrollerle ilgili temel hükümler aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir:

- Resmî kontroller; uygun sıklıkta, tarafsız, şeffaf

ve meslekî gizlilik ilkelerine uygun olarak risk esasına göre, ön bildirim gereken hâller dışında, önceden haber verilmeksizin gerçekleştirilir. Kontroller; izleme, gözetim, doğrulama, tetkik, denetim, numune alma ve analiz gibi uygulamaları da kapsar. Kontroller, Bakanlıkça kontrol yetkisi verilen personel tarafından gerçekleştirilir. Üretim, işleme ve dağıtım aşamalarında hangi meslek mensuplarının hangi resmî kontrollerden sorumlu olduğu Ek-2'de (Üretim, İşleme ve Dağıtım Aşamalarında Resmî Kontrollerden Sorumlu Meslek Mensupları) belirtilmiştir.

- Kontrol görevlisi; Bakanlık adına Kanun hükümleri doğrultusunda resmî kontrolleri yapmak, kontrol sonucuna göre, her türlü etkiden ve çıkar ilişkisinden uzak, tarafsız, objektif ve bağımsız olarak karar almak zorundadır. Kontrol görevlisi Kanunla kendisine verilen yetkiler çerçevesinde idarî yaptırımları uygulamaya yetkilidir. Kontrol görevlisi, Kanun kapsamındaki her yere kontrol amacıyla girebilir ve numune alabilir. Alınan numuneler için herhangi bir bedel ödenmez.

- İlgililer resmî kontroller sırasında gerekli olan her türlü yardım ve kolaylığı sağlamakta yükümlüdür.

- İlgililer, resmî kontrol ve denetim sonuçları hakkında, tebligat yapıldığı tarihten itibaren yedi gün içerisinde Bakanlığa itiraz etme hakkına sahiptir. **Ürünün kalan raf ömrü yedi günden az olan gıdalar, mikrobiyolojik incelemeler ve ürün miktarının şahit numunenin analizinin yapılabilmesi için yetersiz olduğu durumlarda analiz sonucuna itiraz edilemez.** İtirazdan kaynaklanan masraflar ilgililer tarafından karşılanır.

- Gıda kontrolü ile ilgili düzenlemeler, gıda ile temas eden madde ve malzemeler ile bu işle iştigal eden işyerleri için de uygulanır.

- Bakanlık, uygun gördüğü hâllerde yapılan kontroller sonucunda sahip olduğu bilgileri, kamuoyunun bilgisine sunabilir.

- Bakanlık kesimhanelerde, kesim öncesi ve sonrası muayeneler ile et parçalama işlemi yapılan yerlerde muayeneleri ve diğer resmî kontrolleri yapmak üzere resmî veteriner hekim görevlendirir.

- Bakanlık yıllık ve çok yıllık ulusal kontrol planlarını hazırlar, belirlenen canlı hayvan ve hayvansal ürünler ile diğer ürünlerde katkı, kalıntı, bulaşan veya istenmeyen maddeler için izleme programları uygular ve her yılın sonunda kontrollere ilişkin yıllık rapor düzenler.





### **Gıda ve Yemin Resmî Kontrollerine Dair Yönetmelik ile düzenlenen Resmî Kontrollere İlişkin Genel Hükümler aşağıya çıkarılmıştır:**

**1.** Gıda ve yem işletmelerinin resmî kontrolleri, 5996 sayılı Kanunun ekinde yer alan Ek-2 (Üretim, İşleme ve Dağıtım Aşamalarında Resmî Kontrollerden Sorumlu Meslek Mensupları) sayılı listeye uygun olarak kontrol görevlisi tarafından gerçekleştirilir. Resmî kontrollerde, kontrol görevlisine yardımcı olmak üzere ilgili meslek alanlarında eğitim alan tekniker, teknisyenler ve yardımcı sağlık personeli de görevlendirilebilir.

**2.** Kontrol görevlisi;

- Kanun hükümleri doğrultusunda resmî kontrolleri yapmak, kontrol sonucuna göre her türlü etkiden ve çıkar ilişkisinden uzak, tarafsız, objektif ve bağımsız olarak karar alır.

- Kanunla kendisine verilen yetkiler çerçevesinde idarî yaptırımları uygulamaya yetkilidir.

- Kanun kapsamındaki her yere kontrol amacıyla girebilir ve numune alabilir.

- Resmî kontroller sırasında yalnızca mevzuata uygunsuzluğun tespiti ve adli mercilere delil olarak sunmak amacıyla fotoğraf ve/veya video çekimi yapabilir.

**3.** Resmî kontroller, düzenli olarak, risk esasına göre ve uygun sıklıkta aşağıdaki hususlar dikkate alınarak Yönetmeliğin amaçları doğrultusunda gerçekleştirilir.

• Gıda veya yem güvenilirliğini, hayvan sağlığı veya hayvan refahını etkileyebilecek; hayvanlardan, gıda veya yemin doğrudan kendisinden, gıda veya yem işletmesinden, gıda veya yemin kullanımından veya herhangi bir işlemde, madde ve malzemeden veya faaliyetten veya işlemeden, kaynaklanabilecek riskler.

• Gıda veya yem işletmecilerinin Kanunla belirlenen kurallar ile hayvan sağlığı ve refahı kurallarını uygulayıp uygulamadığını gösteren geçmiş kayıtları,

• Gıda veya yem işletmecilerinin uygulamakta oldukları kontrollerin güvenilirliği,

• Uygunsuzluğu gösterebilecek herhangi bir bilgi.

**4.** Resmî kontroller, tetkik gibi ön bildirim gerektirmediği durumlar hariç, gıda veya yem işletmecisine haber verilmeksizin gerçekleştirilir. Resmî kontroller, özel bir amaca yönelik olarak da yürütülebilir.

**5.** Resmî kontroller; gıda veya yemin, hayvan ve hayvansal ürünlerin üretimi, işlenmesi ve dağıtımının herhangi bir aşamasında ve/veya tüm aşamalarında yürütülür. Resmî kontroller, gıda ve yem işletmelerinde, gıda ve yemin kullanımında, gıda ve yemin depolanmasında, gıda ve yeme uygulanacak işlemde, madde, malzemede, nakliye dâhil olmak üzere her türlü uygulamada veya faaliyette ve canlı hayvanlarda gerekli olan kontrolleri içerir.

**6.** Resmî kontroller; ihracat, giriş ve yurtiçi denetimlerde aynı hassasiyetle uygulanır.

**7.** Yönetmelik kapsamında öngörülen resmî kontrol ile ilgili düzenlemeler, gıda ile temas eden madde ve malzemeler ile bu işle iştigal eden işyerleri için de uygulanır.

**8.** Bakanlık;

- Canlı hayvan, gıda ve yemde, üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamalarında ve yemin kullanımında yürütülen resmî kontrollerin etkinliğini ve uyumunu sağlar. Yönetmeliğin amaçlarını sağlamak üzere iç tetkikler veya gerektiğinde dış tetkiklerden elde edilen bulgular doğrultusunda uygun önlemleri alır. Bu tetkikler şeffaf olarak yürütülür ve bağımsız incelemeye tabidir.

- Resmî kontrolleri yürütmekle yükümlü personelin herhangi bir çıkar ilişkisi içinde olmaması için gerekli tedbirleri alır.

- Resmî kontrollerin etkin ve verimli olarak yürütülebilmesi amacıyla, yeterli sayıda nitelikli ve deneyimli personeli, muayene ve analiz için ise yeterli kapasitede laboratuvarı temin eder ya da bunlara erişimi sağlar.

- Resmî kontrollerin kontrol görevlilerince etkin ve verimli olarak yürütülmesini sağlayacak şekilde, düzenli bakım ve onarımı yapılmış, uygun ve yeterli ekipman ve donanımı temin eder.

- Acil durumlarda uygulamak üzere, acil eylem planlarını hazır bulundurur.

- Resmî kontrollerin her aşamasında tarafsızlığı, kaliteyi ve tutarlılığı sağlar.

- Resmî kontrollerin yürütülmesinde birden fazla biriminin yetkili olması durumunda, farklı birimleri arasında etkin ve yeterli koordinasyon ve işbirliğini sağlar.

Ayrıca, Bakanlığımızca 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında gıda işletmelerinin resmi kontrollerinde uyulması gereken kuralları, şeffaflık uygulaması ve idari yaptırımların uygulanmasında izlenecek yol ve yöntemleri belirlemek amacıyla **Gıdanın Resmi Kontrolü ve İdari Yaptırımlar Prosedürü**, gıda işletmelerinin resmi kontrollerinde numune alınması sırasında uyulması gereken kuralları belirleyen **Resmi Numune Alma Prosedürü** ve gıda kaynaklı hastalık sonucu oluşan vaka/salgında, il/ilçe müdürlükleri ile il gıda kontrol laboratuvarınca uyulması gereken kurallar ve izlenecek yollar ile ilgili hususları düzenleyen **Gıda Kaynaklı Hastalıklara İlişkin Resmi Kontrol Prosedürü** uygulanmaktadır.

5996 sayılı Kanun gereğince gıda ve yem işletmeleri, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları (HACCP) ilkelerine dayanan gıda ve yem güvenilirliği sistemini kurmak ve uygulamakla yükümlüdür. HACCP; gıda güvenliği için önemli olan tehlikeleri tanımlayan, değerlendiren ve kontrol eden, gıda üretiminde önleyici yaklaşım ilkesine göre geliştirilmiş, bilime dayalı bir sistem olup gıdalarda oluşabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbirleri içerir. Gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla, hayvansal ürünleri üreten onaylı gıda işletmeleri ve ithalat-ihracat yapan kayıtlı işletmelerde riske dayalı denetimlere ek olarak HACCP denetimleri de düzenli olarak yapılmaktadır.

Üretilen ve satışa sunulan gıda maddelerinin güvenliğine yönelik resmi kontroller riske dayalı denetim, rutin denetim, Bakanlık/İl Yıllık Programı kapsamında numune denetimleri, ithalat, ihracat, ulusal kalıntı izleme, ihracattan geri dönen ürün, izlenebilirlik, CİMER, Alo 174 Gıda Hattı şikâyet ve ihbar denetimleri ile takip denetimleri şeklinde yürütülmektedir. Bunların dışında özel günler, özel dönemler ve özel kontroller amacıyla diğer denetimler de yapılmaktadır.

Numune programlarında gıdalardaki insan sağlığını riske eden kriterler ile taklit ve tağşişe yönelik tespitler üzerinde ağırlıklı olarak durulmaktadır. Laboratuvar sonucuyla kesinleşen; kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek veya taklit/tağşiş yapıldığı belirlenmiş gıda üreten, satan, ithal eden firmanın adı, ürün adı, markası, parti ve/veya seri numarası Bakanlığımızın resmi internet sitesinde duyurulmak suretiyle kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

Yapılan resmi kontroller sırasında, işyerinin insan sağlığı ve gıda-yem güvenliği açısından tehlike oluşturan uygunsuzluklarının tespiti durumunda idari yaptırım uygulanmaktadır. İşyerinin insan sağlığı ve gıda güvenliği açısından tehlike oluşturmeyen uygunsuzluklarının tespiti durumunda ise; eksikliklerini gidermesi için süre verilmekte, süre sonunda tekrar resmi kontrole tabi tutularak eksikliklerini gidermeyen işletmeler hakkında da idari yaptırım uygulanmaktadır.

Gıda güvenliği sadece denetim yoluyla değil, aynı zamanda eğitimler ile de sağlanmaya çalışılmaktadır. Gıda işyerlerinin teknik ve hijyenik koşullarının geliştirilmesi ve sektör çalışanlarının bilinçlendirilmesi de sağlanmaktadır.

Bakanlıkça, bitki, bitkisel ürün, gıda, yem ve canlı hayvanlarda pestisit, farmakolojik etkili maddeler, ağır metaller, mikotoksinler ve mikroorganizmalar gibi istenmeyen maddelerin kontrolü amacıyla numune almak, gözlem, ölçüm ve değerlendirme yapmak suretiyle izleme programları da (Ulusal Kalıntı İzleme Programı vb.) uygulanmaktadır.

Denetim ve kontroller esnasında karşılaşılan herhangi bir uygunsuzluk durumunda 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu kapsamında gerekli yasal işlemler uygulanmaktadır. GDO'lu ürünlerle ilgili yasal işlemler; 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu ve Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik hükümlerine göre yürütülmektedir.



## SONUÇ

Tüketime sunulan gıda maddelerinin güvenilir ve kaliteli bir şekilde sunulması için, iyi bir teknoloji kullanılmasının yanı sıra gıda maddelerinin taşınması gereken asgari ve teknik kriterlerini içeren gelişmiş ve güncel bir gıda mevzuatının uygulanması gerekir. Ülkemizdeki gıda sisteminin temel amacı, güvenilir gıdanın üretilmesi ve tüketime sunulmasıdır. Bu amaç için hammadde aşamasından başlayarak üretim, işleme, ambalajlama, depolama, nakliye, pazarlama, satış ve tüketim gibi tüm aşamalarda, gıda güvenilirliğinin sağlanabilmesi yönünden gıda mevzuatına uygun çalışma bilincinin yerleşmesi gerekmektedir.

Devletin temel amacı, gıda işiyle uğraşan işyerlerinin uygun bileşen ve teknoloji kullanarak gıda maddelerinin gıda mevzuatına uygun şekilde üretilmesi ve insan tüketimine sunulmasını sağlamaktır. Gıda güvenilirliği açısından tarımda tohum, fide, fidan, gübre, bakım ve yetiştirme tekniği, pestisit vb. tüm girdilerin bilinçli olarak zamanında ve gereken miktarda kullanılması gerektiği unutulmamalıdır. Bunun için de gıda mevzuatının gıda zincirinin her aşamasında etkin olarak uygulanması sağlanmalı; daha da önemlisi insanımızın bu bilinci taşınması sağlanmalıdır.

Güvenilir gıda tüketebilmek için güvenilir gıda üretmek şarttır. Bunun için ise öncelikli olarak hammaddenin elde edildiği ilk aşamada iyi tarım uygulamaları (GAP), ürün işleme ve üretim aşamalarında ise iyi üretim uygulamaları (GMP), iyi hijyen uygulamaları (GHP) ve tehlike analizleri ve kritik kontrol noktaları (HACCP) gibi gıda güvenliği ve kalitesi için yeni yaklaşım-

lar ve yöntemlerin uygulanması gerekir. Böylece gıda maddelerinin, hammaddeden itibaren bütün üretim aşamaları da dâhil olmak üzere, tüketiciye ulaşmaya kadar geçen her aşamada kaliteleri kontrol altına alınmaktadır. Şüphesiz ki bu uygulamalar, sadece gıda maddelerinin üretiminde değil, kullandığımız her türlü üründe kalite ve güvenlik anlayışının bir gereği olarak benimsenmiştir.

Bir diğer önemli nokta da, güvenilir gıda üretmek kadar tüketicilerin de gıdaları güvenilir bir şekilde nasıl tüketebileceklerini bilmeleri ve bu yönde bilinçlendirilmeleridir. Aksi halde sadece güvenilir gıdaları üretmek ve tüketiciye bu gıdaları ulaştırmak için her türlü yasal düzenlemeleri yapıp bunları harfiyen uygulamak ve denetimini yapmak, gıda kaynaklı hastalıkları önlemede tek başına yeterli olmaz. Tüketicilerin bilinçlendirilmesinin de önemli bir husus olduğu unutulmamalıdır. Bakanlığımızın gıda konusunda temel hedefi; tüketici sağlığını en üst düzeyde korumak, tüketicinin doğru bilgiye ulaşmasını sağlamak, yapmış olduğu piyasa denetimleriyle hem üretici hem de tüketici menfaatlerini koruyarak güvenilir gıdaya ulaşımı sağlamaktır. Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün resmi web sitesinden "Gıdada Doğru Bilgi"ye ulaşmayı sağlayacak bilgiler ile Türkiye Gıda Okuryazarlığı Stratejisi ve Eylem Planına ulaşılabilir.

Tüketicilerimizin güvenilir gıdaya erişimini temin etmek, çiftlikten sofraya gıdanın her adımını kontrol altında tutmak ve güvenilir gıdanın sunulmasını sağlamak asıl amacımızdır.



## KAYNAK:

- <https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Duyuru/576/Gida-Isletmelerinde-Karekod-Uygulamasi-Basladi>
- <https://guvenilirgida.tarimorman.gov.tr/isletme/QRKodOlustur>
- <https://www.tarimorman.gov.tr/btgm/Haber/114/Guvenilir-Gida-Kamuoyu-Duyurusu-Hizmet-Verme-ye-Basladi>
- <https://guvenilirgida.tarimorman.gov.tr/gkd>
- <https://guvenilirgida.tarimorman.gov.tr/Sayfa/Detay/1863>
- <https://ordu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/G%C4%B1da%20Dergisi/gida%20guvenligi%2043.pdf>
- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5996&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- [https://www.medipol.edu.tr/sites/default/files/document/SD\\_21\\_34-37.sayfalar\\_Selman\\_Turker.pdf](https://www.medipol.edu.tr/sites/default/files/document/SD_21_34-37.sayfalar_Selman_Turker.pdf)
- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15595&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- <https://guvenilirgida.tarimorman.gov.tr/Sayfa/Detay/1881>
- <https://ordu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/G%C4%B1da%20Dergisi/sayi22.pdf>
- <https://ordu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/G%C4%B1da%20Dergisi/GIDA%20DERG%C4%B0S%C4%B0%2038.pdf>
- <https://ordu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/G%C4%B1da%20Dergisi/sayi13.pdf>



# İHRACATTAN GERİ DÖNEN ÜRÜNLERİN RESMİ KONTROLLERİ

Bakanlığımızca 5996 sayılı "Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu" ve "Bitkisel Gıda ve Yemin İhracatında Sağlık Sertifikası Düzenlenmesi ve İhracattan Geri Dönen Ürünler İçin Uygulama Yönetmeliği" (25 Kasım 2011 tarih ve 28123 sayılı Resmî Gazete) çerçevesinde bitkisel gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemeler ile bitkisel yem ve yemlik maddelerin ihracat ve çıkış aşamalarında gıda veya yem güvenilirliğine yönelik Sağlık Sertifikası düzenlenmektedir.

İhracatta, öncelikli olarak alıcı ülke kriterleri geçerli olduğundan alıcı ülkenin gıda veya yem güvenliği ile ilgili sertifika talep etmesi durumunda alıcı ülke limitlerini karşılayan, alıcı ülke tarafından herhangi bir limit belirlenmemişse ülkemiz mevzuatına uygun ürünler için Sağlık Sertifikası düzenlenerek ihracatına izin verilmektedir.

İhracat işlemleri, ihracatçı firma ve ihraç edilecek ürünlere ait bilgilerin ihracatçı tarafından Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi'ne (GGBS) ihracat ön bildirimini yapılmasıyla başlamaktadır. Sağlık Sertifikası düzenlenmesi, onaylanması ve ihracatla ilgili işlemler 81 İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizden ihraç edilen ürünler çeşitli sebeplerle geri dönebilmektedir:

- Alıcı-satıcı arasındaki ticari anlaşmazlık (fiyat, teslim süresi, kalite vb.)
- Ürünlerin uzun süreli veya uygunsuz nakliye koşullarından kalitesinin bozulması,
- Alıcı ülkenin yetkili otoritesi tarafından yapılan resmi kontroller sonucunda tespit edilen belge eksiklikleri (sertifika eksikliği, etiket uyumsuzluğu, ticari belgelerde eksiklik)

- Mevzuat olumsuzlukları (gıda/yem/hayvan sağlığı/bitki sağlığı) nedeniyle ürünler iade edilebilmektedir.

Ülkemizden ihraç edilen ve herhangi bir nedenle ülkemize geri dönen ürünler ülkemiz gümrüğüne geldiğinde yurda girişine doğrudan izin verilmemektedir. İlgili Gümrük Müdürlüğü tarafından geri dönen bu ürünlerin gıda veya yem güvenliği, insan, bitki, hayvan sağlığı yönüyle İl Tarım ve Orman Müdürlüklerimizce kontrol edilmesi talep edilmektedir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında;

- İl Tarım ve Orman Müdürlüklerimizde yetkili kontrol görevlisi tarafından öncelikle gümrükte bulunan üründe ayniyat tespiti (ihraç edilen ürün ile geri dönen ürünün aynı olup olmadığının kontrol edilmesi) yapılmaktadır.
- Ayniyat tespiti yapıldıktan sonra ürünler Bitki Karantinası Yönetmeliği/Türk Gıda Kodeksi /Yem Mevzuatı kapsamında %100 resmi kontrollere tabi tutulmaktadır.
- Resmi kontrollerde; öncelikle ürünün kokuşmuş, bozulmuş, küflenmiş, böceklenmiş olup olmadığına yönelik duyuşal (organoleptik) muayenesi yapılmaktadır.
- Duyuşal muayene ile tespit edilemeyen risklere ilişkin ürünün geri dönme sebebi dikkate alınarak %100 numune (pestisit/aflatoksin/antibiyotik vb.) alınmaktadır.
- Yapılan resmi kontroller sonucunda, ülkemiz mevzuatına uygunluğu tespit edilen ürünlerin yurda girişine izin verilmektedir.

• Ülkemiz mevzuatına uygun olmayan ürünlerin ülkemize girişine (piyasaya arzına) katiyen izin verilmemektedir.

Bitki sağlığı, gıda veya yem mevzuatına uygun olmaması durumunda ürünler; üçüncü bir ülkeye ihraç edilebilmekte, belirli şartlar dahilinde özel işleme tabi tutulmasına izin verilebilmektedir.

Tespit edilen olumsuzluk yönüyle ülkemize girişine izin verilmeyen, 3. bir ülkeye gönderilemeyen, başka bir şekilde değerlendirilemeyen (gıdanın yem olarak değerlendirilmesi vb.), sağlık riski oluşturduğu tespit edilen ürünler imha edilmektedir. İmha edilen ürünlerle ilgili görüntüler zaman zaman Genel Müdürlüğümüz sosyal medya hesaplarından paylaşılmaktadır.

AB ve diğer ülkelerden alınan bildirimler doğrultusunda ihracatçı/üretici/ürün riskli olarak kabul edilerek daha sıkı kontroller yapılmaktadır.

Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri tarafından AB mevzuatı kapsamında yapılan resmi kontroller sonucunda tespit edilen olumsuzluklar AB Komisyonuna bildirilmekte Komisyon tarafından yapılan nihai değerlendirme sonucu Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) üzerinden ilan edilmekte olup sistem herkesin kullanımına açıktır. Bu bildirimlerin içerisinde ülkemiz mevzuatına uygun olan ancak AB mevzuatına uygun olmayan ürünler de olabilmektedir.

RASFF bildirimleri Ülkemiz Ulusal Temas Noktaları tarafından takip edilmekte, gelen bildirimler ivedilikle incelenmekte ve hata kaynağının tespitine yönelik çalışmalar başlatılmaktadır. Alınan her bir RASFF bildirim için ayrı ayrı takip ve izlenebilirlik denetimleri gerçekleştirilmektedir. Sorunun ana kaynağının bertaraf edilmesine yönelik kök nedene inilerek gerekli incelemeler hassasiyetle yürütülmektedir. Bildirim alan üretici/ihracatçı ve bildirim konu ürünlere yönelik resmi kontroller arttırılmaktadır. Hem yurt içi hem de ihracat ürünlerinde sıkı denetimler yapılmakta olup hasat öncesi ve hasat sonrası kontroller de arttırılmaktadır.

Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri tarafından AB mevzuatı kapsamında yapılan resmi kontroller sonucunda tespit edilen olumsuzluklar ile ilgili alınan RASFF bildirimleri yıllara göre azalmakta olup bu durum ülkemizde denetim ve kontrollerin etkili bir şekilde yürütülmesi ve gerekli tedbirlerin zamanında alınması ile mümkün olmaktadır.

Tarımsal ürün ihracatında dünyada sayılı ülkelerden biri olan ülkemizden 200'den fazla ülkeye 2000'den fazla çeşit ürün ihraç edilmektedir. İhraç edilen ürün miktarlarına göre geri dönen ürün miktarları çok düşük seviyelerdedir.

**KAYNAK:Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü**

**Bitki ve Bitkisel Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanlığı**





# GASTRONOMİ AÇISINDAN KİNOA

**Prof. Dr. Aybuke CEYHUN SEZGİN**  
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Turizm Fakültesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü/Ankara

## Özet

Kinoa bitkisi ıspanak ve pancarın da yer aldığı Chenopodiaceae ailesine aittir. Dünya genelinde Chenopodium cinsi olarak tanımlanan yaklaşık 250 türü bulunmakta olup Güney Amerika'ya özgü yerel bir bitki türüdür. Bileşimindeki protein seviyesinin yüksek olması ve özellikle esansiyel amino asitleri dengeli bir şekilde içermesi nedeniyle insanlar tarafından kutsal bir bitki olarak kabul edilmiştir. Kinoanın ana malzeme olarak salata ve köfte yapımında yer alması ve kek, kurabiye gibi çeşitli yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılması gastronomi alanında da önemini artmasını sağlamıştır. Ayrıca kinoanın yüksek besin değerine sahip olmasının yanı sıra gluten içermemesi ve tedavi edici özelliklerinin olması nedeniyle çocuklar, yaşlılar, laktoz intoleransı olan bireyler, osteoporoz eğilimi olan kadınlar ile anemi, diyabet, obezite veya çölyak hastalığı olan kişiler gibi risk grubunda bulunan tüketicilere fayda sağladığı düşünülmektedir. Bu özellikleri ise içerdiği posa, mineraller, vitaminler, yağ asitleri, antioksidanlar ve özellikle sekonder metabolitlerin varlığıyla ilişkilidir. Bu özelliklere sahip olması, insan beslenmesi ve sağlığın sürdürülmesinde kinoayı diğer bitkisel ürünlere göre üstün kılmaktadır.

## Kinoanın Genel Özellikleri

Çift çenekli bir pseudo-tahıl olan kinoa botanik olarak Kazayağgiller (Chenopodiaceae) familyasına aittir. Tek yıllık bir bitkidir ve latince adı Chenopodium quinoa Willd.'dir. Chenopodium türünün dünya üzerinde yaklaşık olarak 250 türü bulunmaktadır. Genellikle açık sarı renkte olan kinoa tohumlarının rengi beyazdan siyaha kadar değişmektedir. Güney Amerikalıların (İnkalar) tahıl ana olarak adlandırdıkları kinoanın, And Bölgesinde (Bolivya, Peru, Ekvator) yaklaşık 5000-7000 yıl öncesine dayanan tarımsal bir geçmişi vardır. İnkaların çok önem verdikleri mısırın yerini alan kinoa, bu toplumda kutsal olarak kabul edilmiştir.

Kinoa birçok ülkede gıda, yem ve gıda dışı endüstriyel alanlarda kullanılabilir. Başlıca kinoa üreten ülkeler Peru ve Bolivya'dır. Bu ülkelerin yanı sıra Çin, Avrupa ülkeleri, Kanada ve Hindistan'da da yetiştirilmektedir. Finlandiya ve İngiltere'de deneysel olarak tarımı yapılan kinoa artan miktarlarda Avrupa ülkelerine ve ABD'ye ihraç edilmektedir. Avrupa ülkelerinde 20. yüzyıldan itibaren yetiştirilmeye başlanan kinoanın ülkemizde başta Adana ve Konya olmak üzere çeşitli yörelerde üretimi yapılmaya başlanmıştır.

Ekstrem ekolojik koşullara adaptasyon sağlayabilen kinoa aşırı sıcak ve geceleri 0°C'nin altına düşen soğuk havalara, farklı pH derecesine sahip kurak, tuzlu ya da fakir topraklara, güneş ışınlarından yayılan radyasyonlara maruz kalma gibi farklı ekolojik stres faktörlerine karşı dirençlidir.

Kinoa gluten içermediği için çölyak hastalarının, buğday alerjisi olan bireylerin ve vejeteryan kişilerin protein ile karbonhidrat ihtiyaçlarını karşılayan, besleyici ve lezzetli bir gıda hammaddesidir. Buğday, çavdar, yulaf, darı, mısır ve pirinçten daha fazla protein içerir ve özellikle buğday ve bazı tahıllarda sınırlı bir elzem aminoasit olan lisin bakımından zengin olmakla birlikte diğer elzem aminoasitleri de bileşiminde bulundurur. Dengeli bir aminoasit kompozisyonuna sahiptir. Yağ oranı (%6-7) tahıllara kıyasla daha yüksektir. Kalsiyum ve demir gibi mineral maddeler ile lif bakımından zengindir. Aynı zamanda polifenol ve antioksidan içeriği yüksektir.

Kinoanın bitkisel bir ürün olması nedeniyle kolesterol içermeyen, yüksek kaliteli yenilebilir bitkisel yağ içeren, polifenol (renk pigmenti), fitosterol (bitkisel yağ), flavonoid (tat-koku bileşikleri) bileşenleri ihtiva eden ve nutrasötik faydaları bulunan bir gıda hammaddesi olduğu bildirilmiştir. Kinoanın fonksiyonel özellikleri arasında yüksek kan basıncı üzerindeki baskılayıcı etkisi, serum ve karaciğerde kolesterolü düşürücü etkilerinin bulunduğu belirtilmiştir. Kinoanın tüm bu olumlu özellikleri ile fonksiyonel gıda statüsüne girmesi gıda sanayiinde çeşitli ürünlerin elde edilmesi konusunda bu tahıla olan ilgiyi artırmıştır. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), kinoanın yüksek besleyici değerinin ve genetik çeşitliliğinin 21. yüzyılda gıda güvenliğine katkıda bulunabileceğini bildirerek, kinoayı insanlık için gelecek vaat eden bitkilerden biri olarak nitelendirmiştir. Bu bitkiye olan ilgiyi arttırmak amacıyla Birleşmiş Milletler 2013 yılını "Uluslararası Kinoa Yılı" olarak ilan etmiştir.

#### **Kinoanın Bileşimi**

Kinoanın besleme değerine ilişkin bilimsel çalışmaların büyük çoğunluğu tohum içeriği ve insan beslenmesi ile alakalıdır. Tohumu %5 oranında yağ, %60 oranında karbonhidrat ve %4 oranında lif içerir. Tohumları yağ içeriği bakımından yağ bitkileri ile kıyaslandığında fakirdir, fakat tahıllara nazaran daha zengindir ve bileşiminde kolesterol bulunmaz. İyi bir lif kaynağı olan kinoa; çeşitli mineralleri (magnezyum, çinko, demir, potasyum, fosfor), vitaminleri (E, B ve C) içermesi ve yüksek oranda kaliteli protein, yağ ve esansiyel aminoasit içeriği ile üstün besinsel özelliklere sahiptir. Bu yönleri ile de iyi bir yeşil sebze ve baklagil tamamlayıcısıdır. Esansiyel aminoasitlerin tümünü içermesi nedeniyle en az süt proteinine eş değerde proteine sahip olan kinoa, türlerine göre değişmekle birlikte %12-20 oranında protein içermektedir. Yapılan çalışmalarda bileşim açısından kinoanın; %60-69 oranında karbonhidrat, %13-20 oranında protein, %9-12,6 oranında nem, %4-10 oranında lipit ve %3-4 oranında mineral madde içerdiği belirlenmiştir. Kinoanın diğer tahıllarla bazı besin maddeleri yönünden kıyaslaması Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Tahılların Besin Değerlerinin Kinoa ile Karşılaştırılması (yenilebilir 100 gramda)

Bileşim	Kinoa	Pirinç	Arpa	Buğday	Mısır	Çavdar	Sorgum
Lipit (g)	6.07	0.55	1.3	2.47	4.74	1.63	3.46
Protein (g)	14.12	6.81	9.91	13.68	9.42	10.34	10.62
Kül (g)	2.7	0.19	0.62	1.13	0.67	0.98	0.84
Posa (g)	7.0	2.8	15.6	10.7	7.3	15.1	6.7
Karbonhidrat (g)	64.16	81.68	77.72	71.13	74.26	75.86	72.09
Enerji (kcal)	368	370	352	339	365	338	329

Kinoanın yapısında bulunan diğer biyoaktif bileşenler; antibakteriyel, antiviral, antialerjik etki gösterebilen, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet riskini azaltmaya yardımcı olabilen polifenoller, saponin, fitik asit, squalen ve fitosteroldür. Tohumunun kabuk kısmında bulunan antibesinsel bir öge olan saponinin (%0,14-0,73) acı tat vermesi nedeniyle tohum tüketimden önce kabuk kısmından uzaklaştırılmalıdır. Kinoanın lezzet ve rengini olumsuz yönde etkileyen saponinin proteinler ve özellikle aminoasit kompozisyonu üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır.

#### Sağlık Üzerine Etkisi

Kinoa sağlık açısından önemli birçok bileşeni içermesi nedeniyle fonksiyonel gıda olma özelliği taşımaktadır. Bu nedenle bileşimi ve besleyici özellikleri yanında sağlık üzerine olan etkileri de çalışılmıştır. Kinoanın çocuklar, yaşlılar, laktöz intoleransı olan insanlar, osteoporozu yatkın kadınlar, diyabet, obezite, anemi ve çölyak hastaları gibi hassas gruplar için, yüksek besinsel değere sahip olma, terapötik özellikleri ve glutensiz olmasından dolayı yararlı olduğu belirtilmiştir. Bu özelliklerin besinsel lif, mineral maddeler, vitaminler, yağ asitleri, antioksidanlar ve özellikle de fitokimyasallar-

dan kaynaklandığı bildirilmektedir. Bu özellikler insan beslenmesi ve sağlık açısından kinoayı diğer tahıllardan üstün kılmaktadır.

#### Gastronomi Alanında Kullanımı

Son zamanlarda kinoanın besinsel değeri özellikle tohumundaki protein ve lipit bileşiminden dolayı sağlıklı tahıl olarak nitelendirilmesi gıda endüstrisinin de ilgisini çekmiştir. Gıda endüstrisinde kinoa tohumları un şeklinde öğütülmekte ve buğday veya diğer tahıllar yanında karabuğday ve amarant gibi pseudo-cerealler (tahıl benzeri) unlarla karıştırılarak ekmekek, makarna, krep, bisküvi, erişte, kek ve kraker gibi unlu mamullerin yapımında kullanılmaktadır. Kinoa Güney Amerika'nın yerli halkı tarafından geleneksel yiyecek olarak tüketilmektedir. Tohumları pirince benzer şekilde çorba yapımında kullanıldığı gibi kurabiye, ekmekek, bisküvi, makarna, gevrek ve pankek gibi fırınlanmış ürünlerin üretimi için un haline getirilerek değerlendirilmektedir. Kinoa tohumlarının öğütülmesi ile elde edilen un, mısır veya buğday unu ile karıştırılabildiğinden kinoa ununun ikamesinin çeşitli düzeyleri bildirilmiştir. Örneğin; ekmekek %10-13, şehriye ve makarna %30-40, tatlı bisküvi %60 oranında kinoa içermektedir.

Piyasada bulunan glutensiz ürünler düşük kalitede olduğundan besleyici değerleri de azdır. Kabarma özelliğinin glutensiz hamurlarda düşük seviyede olması tahıllı ürünlerin üretiminde karşılaşılan en büyük problemlerden biridir. Kinoa unu karıştırılarak elde edilen ekmekler diğer glutensiz unlardan yapılan ekmeklere göre daha iyi kabarmaktadır. Buğday ile kinoa tohumlarının karışımlarına ilişkin çalışmalarda kinoa ile tam tahıl ununun glutensiz ekmekle birleştirilmesi amaçlanmıştır. Kinoa nişastası buğday nişastasına göre suya dayanıklılığının fazla olması, yüksek viskozite ve düşük jelatinleşme sıcaklığına sahip özelliklerinden dolayı ilgi çekmiştir. Dolayısıyla kinoa beyaz ununun kullanımı glutensiz ekmek yapımı için gelecek vaat eden bir fırsat olarak görülmektedir.

Kinoanın ekmek, kek ve bisküvi gibi ürünlerin üretiminde kullanımına ilişkin çeşitli çalışmalar yapılarak kinoa ununun ürünlerde kalite ve duyu özellikleri üzerine etkileri belirtmeye çalışılmıştır. Kinoanın buğday ununa %60 oranına kadar karıştırılarak yüksek protein

içerikli kek, kurabiye ve bisküvi üretilebileceği belirtilmiştir. Böylece hem besin değeri artırılabilmekte hem de kabul edilebilir aromaya sahip gıdalar elde edilmektedir. Ancak kinoanın bileşiminde gluten bulunmaması ekmek yapımında kullanımını sınırlandırmaktadır.

Dünya mutfaklarında birçok yiyeceğin ve yemeğin ana malzemeleri arasında bulunan kinoanın kendine özgü bir aromaya sahip olması ve yoğun bir tat/koku içermemesi Türk mutfaklarında kullanımına olanak sağlamıştır. Tane olarak pirinç ya da bulgur gibi pişirilerek çeşitli yemeklerde ve pilavlarda, çimlendirilen tohumları kinoa filizi olarak salata ve soğuk yemeklerde, yaprakları ise ıspanak gibi sebze olarak değerlendirilmektedir. Kinoa unu çeşitli hamur işlerine katılarak ekmek, makarna, krep, bisküvi, erişte, kek ve kraker gibi geniş bir yelpazede tüketilir. Aynı zamanda danı ile fermente edilerek bira benzeri içeceklerin üretiminde de kullanılmaktadır. Tablo 2'de kinoa içeren yemeklere ait fotoğraflar, malzemeler ve hazırlanışları hakkında detay bilgiler verilmiştir.

Yemekler	Malzemeler	Hazırlanışı
<p><b>Kinoah Kısır</b></p> 	<p>1 su bardağı kinoa 2 su bardağı su 1 yemek kaşığı domates salçası 1/2 yemek kaşığı biber salçası 2 adet orta boy salatalık 8 adet cherry domates 5 dal maydanoz 2 yemek kaşığı zeytinyağı 1 yemek kaşığı limon 1 yemek kaşığı nar ekşisi 1 çay kaşığı sumak 1/2 çay kaşığı karabiber 2 çay kaşığı tuz</p>	<p>Kinoayı bir kaba alın ve üzerini geçene kadar su ekleyin, biraz bekletin. Su yüzeyine çıkanları ayıklayın. Ardından suyunu süzüp, kinoayı tencereye alın. Üzerine su ekleyin. Ocakta altı kısık şekilde suyunu çekene kadar pişirin. Pişen ve hafif ılıyan kinoayı bir kaba alın. Ardından domates ve biber salçasını ekleyip, homojen bir hal alana kadar karıştırın. Salatalıkları soyup, minik minik doğrayın. Ardından cherry domatesleri de yıkayıp doğrayın ve kabın içine alın. Tuz, karabiber ve sumacı ekledikten sonra ince ince kıyılmış maydanozları ekleyin. Zeytinyağı, limon ve nar ekşisini ilave edin ve karıştırın.</p>
<p><b>Kinoah Çikolata Kurabiye</b></p> 	<p>1 su bardağı kinoa gevreği 1/3 su bardağı keten tohumu 1/3 su bardağı dövülmüş badem 1 adet muz 3 yemek kaşığı kakao 1 tatlı kaşığı tarçın 2 yemek kaşığı bal</p>	<p>Fırını önceden 170<sup>0</sup>C sıcaklığa kadar ısıtın. Muzu püre haline getirdikten sonra bal, tarçın ve kakao ile karıştırın. Kinoa gevreği, öğütülmüş keten tohumu ve dövülmüş badem kattığınız kurabiye hamurunu hafif yapışkan bir hamur haline gelene kadar karıştırın. Arzu edilen büyüklükte hazırlanan kurabiyeleri, aralıklı olarak fırın tepsisine yerleştirin. Fırında 15-20 dakika, üzerleri ve taban kısımları hafif bir renk alana kadar pişirin. Küçük parçalara ayırdıktan sonra cam bir kâseye aldığınız bitter çikolatayı, kaynamakta olan bir suyun olduğu tencere üzerinde benmari usulü eritin. Fırından alıp ılınmaya bıraktığınız kurabiyelerin taban ya da kenar kısımlarını eritilmiş bitter çikolataya batırdıktan sonra yağlı kâğıt üzerinde soğutun.</p>

## KAYNAK:

Ceyhan Sezgin, A., & Şanlıer, N. (2019). A New Generation Plant for the Conventional Cuisine Quinoa *Chenopodium quinoa* Willd. *Trends in Food Science Technology*, 86, 51-58.

# 174 ALO GIDA DEĞERLENDİRMESİ

## GIDA

## DENETİMİNE

## ORTAK OL

• Alo Gıda 174 Hattı ilgili istatistik bilgilerine değinilecek olursa; 14.02.2009 – 06.01.2025 tarihleri arasında Alo Gıda 174 Hattına vatandaşlarımız 3.188.703 arama gerçekleştirilmiştir.

3.188.703 neticesinde 1.121.303 adedi gıda ihbar ve şikâyet kapsamında olduğu için kayıt altına alınmış ve bu başvuruların 1.117.616 tanesi sonuçlandırılmıştır.

• Başvurular işletme faaliyet alanlarına göre incelendiğinde; %55'i olan 614.594 adet Satış Yeri, %20'si olan 230.021 adet Diğer, %15' i olan 166.440 adet Toplu Tüketim Yeri, %10'u 110.248 adet Üretim Yeri başlıklarında kayıt altına alınmıştır. (Genel bilgi alma talebi olarak değerlendirilen ve bir işletme türüne dâhil edilemeyen başvurularda "işletme türü" işaretlenmemektedir)

• Alınan başvurular başvuru yoluna göre incelendiğinde; %93' üne tekâmül 1.042.642 tanesi Telefon üzerinden gelen talepleri göstermektedir. %3' üne tekâmül 33.071 tane talep WhatsApp üzerinden ulaşan taleplerdir. %3' üne tekâmül eden ise 30.731 tanesi ise E-posta hattı üzerinden gelmiştir. %1' ine tekâmül eden 6.377 tanesi Web Chat, üzerinden bize ulaşmıştır. Ayrıca, 3.354 tane talep E-devlet kanalı, 2.864 tane talep Mobil uygulama, 2.201 tane talep Web Sayfası, 35 tane talep Sosyal Medya 26 tane talep BIP ve 2 tane talep Görüntülü Görüşme kanalımız üzerinden gelerek kayıtlar altına alınmıştır.

• WhatsApp İhbar Hattımıza (0 501 174 0 174) 08.03.2020 – 06.01.2025 tarihleri arasında toplam 107.555 bildirim gelmiş olup, bu bildirimlerin 33.071 tanesi gıda ihbar ve şikâyet kapsamında olduğu için kayıt altına alınmıştır. Alınan bu başvuruların 32.619 tanesi sonuçlandırılmıştır. Sonuçlanan 32.619 adet başvurudan 3.106 adet başvuruda cezai işlem uygulanmıştır. %98' ine tekâmül 3.053 tane kayıt için İdari Para Cezası, %2 ile 35 tane başvuru Üretim/Faaliyet Men, %0' ına ise denk gelen 18 başvuru ise Cumhuriyet Savcılığı'na suç

duyurusu olarak gerçekleştirilmiştir.

• Başvurular ürün gruplarına göre incelendiğinde; 143.296 tanesi Et ve Et Ürünleri, 115.144 tanesi Tahıl Un ve Unlu Mamuller ve 81.866 Hazır Yemek ve Yemek Fabrikası (Tabldot) ile ön sıralarda yer almaktadır.

• Başvurular türlerine göre incelendiğinde; İhbar ve Şikâyet başlığında 783.990 başvuru %70 oranında, Bilgi Alma başlığında 279.976 başvuru %25 oranında, Gıda Kaynaklı Vaka/Salgın başlığında 46.918 başvuru %4 oranında ve Diğer başlığı ile 10.419 başvuru %1 oran ile gerçekleştirilmiştir.

• İl bazlı en fazla başvuru sırası ile İstanbul (199.591) Ankara (75.419), İzmir (50.059), Antalya (41.389), Bursa (29.497), Konya (27.771), Gaziantep (22.557), Kayseri (21.728), Adana (19.339), ve Kocaeli (16.553) İl Müdürlüklerimize yapılmıştır.

• Denetimler neticesinde sonuçlanan başvurular cezai işlem uygulamaları açısından incelendiğinde; %93' üne tekâmül eden 1.041.861 başvuru için denetimler sonucu cezai işlem uygulanmamış olup %7' si olan 75.755 adet başvuruda ise denetimler sonucunda cezai işlem uygulanmıştır.

• Denetimler sonucunda uygulanan 75.755 adet cezai işlemin detayları; %92' sine tekâmül 69.634 tanesi kayıt için İdari Para Cezası, %6 ile 4.296 tane başvuru Üretim/Faaliyet Men, %2' sine ise denk gelen 1.825 başvuru ise Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurusu olarak gerçekleştirilmiştir.

• Alo 174 Gıda hattına; genel itibariyle gıda üreten ve satan işletmelerin hijyen kurallarına aykırı faaliyetler gösterdikleri, ürünlerin içerisinde yabancı maddelerin çıkması, ürünlerin etiket bilgilerinde yeterli bilgi bulunmaması ve haksız rekabete neden olan ifadeler içeren etiketler, son tüketim tarihi geçmiş ürünlerin satışı, gıda zehirlenmesi şüphesi, izinsiz gıda satışı gibi konularda şikâyetler gelmektedir.

**KAYNAK:** Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

# GIDA ETİKETLERİNDEN TÜKETİCİLERE MESAJ!



**Beyza BAŞ**  
Gıda Mühendisi / Mevzuat Danışmanı

Gıda işletmecileri, ürünlerinin güvenilir ve yasal gerekliliklere uygun olduğunu garanti etmek zorundadır. Bu gerekliliklerden biri de gıdanın ilgili mevzuatlara uygun etiketlenmesidir.

Etiket en önemli pazarlama araçlarından biridir. Hatta çoğu zaman gıda işletmecilerinin tüketicilere doğrudan ulaşabileceği en önemli araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin tüketici etikete bakarak ürünü almaya karar verebilir veya almaktan vazgeçebilir. Eksik ya da hatalı etiketlenmiş bir ürünü satın aldığında aldatıldığını düşünerek tüketici derneklerine veya yetkili otoriteye şikâyet edebilir.

Öte yandan, rakip şirketler piyasadaki ürünleri kontrol edebilir, tespit ettiği uygunsuzluklar hakkında yetkilileri bilgilendirebilir. Bu sebeple eksik veya hatalı etiketleme, gıda işletmecisi için prestij kaybına ve büyük maddi zararlara neden olmaktadır.

Tüm bunlar etiketin ve etiketlenmenin gıda işletmecisi açısından önemini ifade etmektedir. Peki etiket ve etiketleme tüketici açısından ne denli önemli? Tüketici olarak etikette nelere dikkat ediyoruz ve etmeliyiz? Etiketlerin bizlere vermek istediği mesajları gelin birlikte

inceleyelim.

Gıdaların etiketlenmesi konusunda öncelikli mevzuatımız Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'dir. Bu Yönetmeliğe göre gıdaların etiketlerinde yer alması zorunlu bilgileri genel olarak şu şekilde özetleyebiliriz.

İlk olarak "Gıdanın adı"nı söyleyebiliriz. Gıdanın adı, varsa kendi mevzuatına uygun, eğer spesifik bir mevzuatı yoksa tüketici tarafından kolay anlaşılır olmalı, yanıltıcı olmamalıdır. Gıdanın adı olarak kullanılan ifadeler örneğin aromalı bir içeceğin, meyveli içecek veya belki de meyve suyu zannedilmesine neden olabilir. Ya da kokolini çikolata, margarini tereyağı zannetmemize neden olabilir. Ayrıca bu bilgi temel görüş alanı diye tanımlanan, yani gıdanın markasının en büyük yazılı olduğu ve tüketicinin etiketi ilk bakışta gördüğü alanda olmalıdır.

Temel görüş alanı diye ifade edilen ve tüketicinin ilk bakışta gördüğü alanda gıdanın adına ilave verilmesi zorunlu bir diğer bilgi gıdanın "Net Miktar" bilgisidir. Net miktar mutlaka gıdanın adıyla aynı görüş alanında olmalıdır.

Üçüncü zorunlu bilgi ise gıdanın "İçindekiler" listesidir. Bu listede gıdanın üretimi sırasında kullanılan tüm bileşenler, yüzdesel olarak çoktan aza doğru eksiksiz bir şekilde verilmelidir. Ayrıca gıdanın bileşenleri arasında alerjiye veya intoleransa neden olan bir bileşen varsa, mutlaka içindekiler listesinde diğer bileşenlerden farklı bir şekilde vurgulanmalıdır. Örneğin gluten içeren bir bisküvinin içindekiler listesi verilirken; "İçindekiler: Buğday unu (gluten), şeker, bitkisel yağ (ayçiçek), su,...." şeklinde alerjen bileşen vurgulanmalıdır. Etiketleme mevzuatımızda tanımlı 14 adet alerjiye/intoleransa neden olan bileşen bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla;

Gluten içeren tahıllar (arpa, çavdar, yulaf, buğday), Kabuklular, Yumurta, Balık, Yerfıstığı, Soya fasulyesi, Süt, Sert kabuklu meyve, Kereviz, Hardal, Susam tohumu, Kükürtdioksit ve sülfidler, Acı bakla, Yumuşakçalar ve bunlardan elde edilen ürünlerdir.

İçindekiler listesinde belirtilmesi zorunlu bir diğer önemli bilgi ise ürün adında, etiket görselinde vurgulanan veya o gıda ile ilişkilendirilen bileşenlerin yüzdesinin belirtilmesidir.

Örneğin gıdanın adının "Kurabiye" olarak belirtildiği bir ürünün etiketinde tereyağı görseli yer alıyorsa, içindekiler listesinde tereyağının yüzdesi belirtilmek zorundadır. Ya da "Çilekli Süt" olarak belirtilen üründe çileğin yüzdesi verilmelidir. "Lahmacun" gibi bir üründe, gıda ile ilişkilendirilen bileşen kıyma olduğu için kıymanın yüzdesi verilmelidir.

Bir başka zorunlu bilgi gıdanın "Son Tüketim Tarihi" veya "Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi" bilgisidir. Tam da bu noktada bu iki kavram arasındaki farkın yeterince anlaşılmadığı ve tüketicilerin kafasının karıştığı açıkça görülmektedir. Eğer gıda mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen ve belirtilen süre sonunda insan sağlığı açısından tehlike teşkil etmesi muhtemel bir gıdaya, o gıdada "Son Tüketim Tarihi (STT)" verilmektedir. Son Tüketim Tarihi verilen gıdalarda belirtilen raf ömrü geçmişse o gıda kesinlikle tüketilmemelidir. Örneğin et ürünleri, süt ürünleri gibi hayvansal gıdalarda STT bilgisi verilmektedir.

Ancak yukarıda belirtilenin aksine, mikrobiyolojik açıdan kolay bozulmayan gıdalarda ise "Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT)" verilmektedir ve TETT verilen gıdalarda, eğer gıdanın ambalajı açılmadıysa ve uygun muhafaza koşullarında saklandıysa, belirtilen raf ömrü geçmiş olsa bile, o gıdayı rahatlıkla tüketebiliriz. Çünkü TETT bilgisi gıdanın kalitesiyle ilgili bir süredir, ortada insan sağlığı açısından tehlike teşkil eden bir durum yoktur. Örneğin çikolata, bisküvi, şekerleme gibi ürünlerde TETT bilgisi verilmektedir.

Tüketicinin STT ve TETT arasındaki farkı bilmesi, gıda israfı açısından da inanılmaz büyük bir önem arz etmektedir.

STT veya TETT bilgisiyle birlikte gıdanın hangi koşullarda muhafaza edilmesi gerektiğinin de belirtilmesi zorunludur.



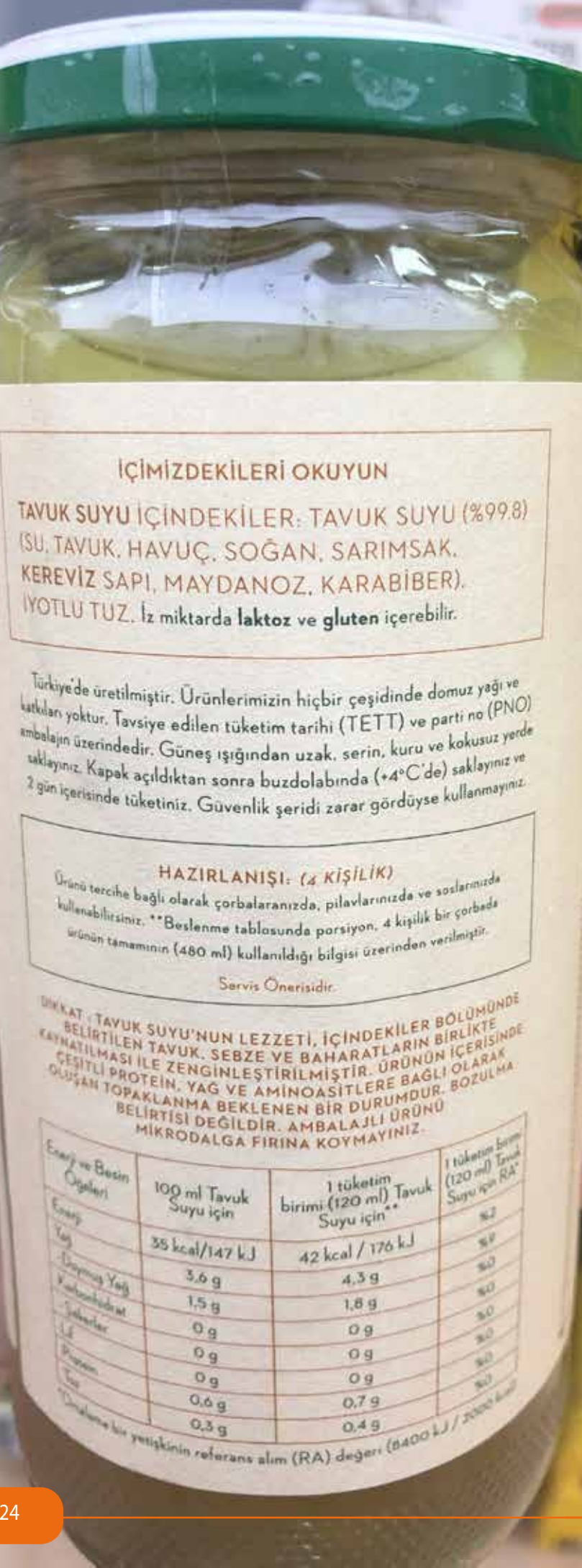
Gelelim bir diğer zorunlu bilgilendirmeye, "Gıda işletmecisi" ve "İşletme kayıt/onay numarası" bilgilendirmesi. Mevzuatımıza göre gıda hakkında bilgilendirmeden sorumlu olan gıda işletmecisinin adı, ticari unvanı ve adresi belirtilmelidir. Gıda işletmecisi üretici olabildiği gibi yalnızca ambalajlayıcı, perakendeci, ithalatçı da olabilir. Ayrıca üretimin veya ambalajlamanın yapıldığı işletmeye ait işletme kayıt/onay numarasının da etiket üzerinde belirtilmesi zorunludur. TR ile başlayan bu numara, tüketici açısından bir anlam ifade etmese de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından gıdalla ilgili izlenebilirliğin sağlanabilmesi açısından önemli bir bilgidir. Et, süt, yumurta vb. hayvansal ürün üreten, işleyen işletmelerde elips şeklindeki tanımlama işareti içerisinde "Onay Numarası" bulunurken, bunların dışında kalan gıda işletmecilerinde "İşletme Kayıt Numarası" kullanılmaktadır.

Bu bilgilere ilave olarak gıdanın "Menşei" hakkında da doğru bir şekilde bilgilendirme yapılmak zorundadır. Örneğin Türkiye'de üretilmiş bir gıdada "Menşei: Türkiye", Almanya'da üretilerek ithal edilen bir üründe de "Menşei: Almanya" şeklinde verilmelidir. Ancak burada eğer gıdanın ana bileşeni başka bir ülkeden ithal edilerek üretiliyorsa "Menşei: .....dan ithal edilerek Türkiye'de üretilmiştir." vb. şeklinde açıklanarak menşei ülke bildirimini yapılmalıdır.

Zorunlu bilgilendirme kapsamında verilmesi gereken bir başka bilgi ise gıdanın "Zorunlu Beslenme Bilirimi"dir. Enerji ve Besin Öğeleri olarak belirtilen bu bilgilendirme; gıdanın 100 g veya 100 mL'si üzerinden, "Enerji (kJ/kcal), Yağ (g), Doymuş yağ (g), Karbonhidrat (g), Şekerler (g), Protein (g), Tuz (g)" değerleri verilerek yapılmaktadır. Değer "0" bile olsa tabloda bu bilgiler mutlaka yer almak zorundadır. Bu tabloda yer alan değerler bazen tüketicide kafa karışıklığına neden olabilir. Örneğin yoğurt etiketi üzerinde şeker değerini gören tüketici yoğurda şeker katıldığını düşünebilir. Ancak hayır, bu tabloda gördüğümüz besin öğeleri yalnızca gıdaya bileşen olarak katılan öğeleri göstermez, gıdanın doğal yapısında bulunan değerleri de gösterir. Dolayısıyla yoğurt etiketi üzerindeki şeker değeri, sütün kendi yapısından gelen süt şekeri dediğimiz laktozdan gelir. Ya da tuz ilave edilmemiş tereyağı etiketi üzerinde yer alan tuz değeri, tereyağının doğasından gelen sodyumdan kaynaklanmaktadır. Bu değerlere ilave varsa vitamin/mineral, lif, trans yağ gibi diğer besin öğeleri de bu tabloda verilebilir.

Algı farklılıkları ve bilgi gereksinimleri dâhil gıda hakkında bilgilendirme açısından tüketicilerin üst düzeyde korunmasına ilişkin kuralları belirlemek amacıyla hazırlanmış olan Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre genel olarak gıdalarda verilmesi zorunlu bilgileri bu yazımızda sizler için özetlemeye çalıştık, ancak bu bilgilere ilave olarak gıdanın durumuna özel verilmesi gereken başka birçok bilgi bulunabilmektedir.

Alışverişlerimizde doğru tercihler yapabilmek ve doğru tüketim alışkanlığı kazanabilmek için bu bilgilerin farkında olmak zorundayız. Unutmayalım ki; bilinçli tüketici olabilmenin ilk adımı, gıda etiketlerini doğru okumakla başlar.



### İÇİMİZDEKİLERİ OKUYUN

**TAVUK SUYU İÇİNDEKİLER: TAVUK SUYU (%99.8)**  
(SU, TAVUK, HAVUÇ, SOĞAN, SARIMSAK,  
KEREVİZ SAPI, MAYDANOZ, KARABİBER).  
İYOTLU TUZ. İz miktarda laktoz ve gluten içerebilir.

Türkiye'de üretilmiştir. Ürünlerimizin hiçbir çeşidinde domuz yağı ve katkıları yoktur. Tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) ve parti no (PNO) ambalajın üzerindedir. Güneş ışığından uzak, serin, kuru ve kokusuz yerde saklayınız. Kapak açıldıktan sonra buzdolabında (+4°C'de) saklayınız ve 2 gün içerisinde tüketiniz. Güvenlik şeridi zarar gördüyse kullanmayınız.

### HAZIRLANIŞI: (4 KİŞİLİK)

Ürünü tercihe bağlı olarak çorbalarınızda, pilavlarınızda ve soslarınızda kullanabilirsiniz. \*\*Beslenme tablosunda porsiyon, 4 kişilik bir çorbede ürünün tamamının (480 ml) kullanıldığı bilgisi üzerinden verilmiştir.

Servis Önerisidir.

**DİKKAT: TAVUK SUYU'NUN LEZZETİ, İÇİNDEKİLER BÖLÜMÜNDE BELİRTİLEN TAVUK, SEBZE VE BAHARATLARIN BİRLİKTE KAYNATILMASI İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞTİR. ÜRÜNÜN İÇERİSİNDE ÇEŞİTLİ PROTEİN, YAĞ VE AMİNOASİTLERE BAĞLI OLARAK OLUŞAN TOPAKLANMA BEKLENEN BİR DURUMDUR. BOZULMA BELİRTİSİ DEĞİLDİR. AMBALAJLI ÜRÜNÜ MİKRODALGA FIRINA KOYMAYINIZ.**

Enerji ve Besin Öğeleri	100 ml Tavuk Suyu için	1 tüketim birimi (120 ml) Tavuk Suyu için**	1 tüketim birimi (120 ml) Tavuk Suyu için RA*
Enerji	35 kcal/147 kJ	42 kcal / 176 kJ	82
Yağ	3,6 g	4,3 g	8,0
Doymuş Yağ	1,5 g	1,8 g	3,0
Karbonhidrat	0 g	0 g	0,0
Şekerler	0 g	0 g	0,0
Lif	0 g	0 g	0,0
Protein	0 g	0 g	0,0
Tuz	0,6 g	0,7 g	1,0
İyot	0,3 g	0,4 g	0,5



# GÜVENİLİR GIDA ÖNCE MUTFAKTA BAŞLAR

**Tuğba PARILTI**  
Gıda Mühendisi & Yazar

Güvenilir gıda tüketimi, sağlıklı beslenmenin ve gıda kaynaklı hastalıklara yakalanma riskimizi en aza indirmenin en önemli koşuludur. Güvenli gıdanın sağlanmasında ilk aşama mutfaklarımızdır. Mutfaklarımızda gerçekleştirdiğimiz hatalı davranışlar, güvensiz gıda tüketmemize sebep olur. Mutfakta gıda güvenliği kurallarına hâkim olmak bizi gıda kaynaklı pek çok hastalıktan, tehlikeden korur.

## MUTFAKTA EN ÇOK YAPILAN HATALAR VE DOĞRULARI

### 1. ÇİĞ TAVUK, ET, YUMURTA, HİNDİNİN YIKANMASI

Çiğ et, tavuk, hindi veya yumurta yıkamak, onlarda bulunan olası mikroorganizmaları lavabonuza, tezgahınıza ve mutfağınızdaki diğer yüzeylere, kaşık, bıçak gibi ekipmanlarınıza bulaştırabilir. Bu mikroorganizmalar ortam ve veya ekipmanlar aracılığıyla salata, sebze veya meyve gibi çiğ tüketilen diğer yiyeceklere bulaşabilir ve sizi hasta edebilir.

**Hatayı Düzeltelim:**

Çiğ et, tavuk, hindi veya yumurtayı yıkamayın. İyiye pişirmek onlardaki olası zararlı mikroorganizmaları zaten öldürür.

### 2. ÇİĞ YUMURTA YEMEK

Çiğ yumurta zararlı bakteriler içerebilir. Bu gıdaları pişirmeden tüketmek sizi hasta edebilir.

**Hatayı Düzeltelim:**

Çiğ yumurta içeren tüm gıdaları iyice piştikten sonra tüketin. Çiğ yumurtaya dokunduktan sonra başka yüzeye, ekipmana, gıdaya dokunmadan önce ellerinizi en az 20 saniye yıkayın.

### 3. DONMUŞ GIDALARI ODA SICAKLIĞINDA, TEZGAH ÜZERİNDE ÇÖZDÜRMEK

Gıdalardaki olası zararlı mikroorganizmalar oda sıcaklığında hızla çoğalır ve bizleri hasta edecek sayıya ulaşabilir, toksin üretebilir.

**Hatayı Düzeltelim:**

Gıda güvenliği açısından en uygun çözme yöntemleri; buzdolabında, soğuk su içerisinde veya mikrodalga fırında çözmedir.

#### 4.ET, TAVUK, HİNDİ, DENİZ ÜRÜNLERİ VE YUMURTAYI YETERLİ PIŞİRMEK

Yetersiz pişen hayvansal gıdalar zararlı mikroorganizmalar barındırabileceğinden sizi hasta eder.

##### Hatayı Düzeltelim:

Merkez nokta sıcaklığı aşağıdaki tabloda yer alan sıcaklıklara gelene kadar pişirilmelidir.

#### 5.SEBZE VE MEYVELERİ YIKAMADAN KABUKLARINI SOYMAK

Meyve ve sebzeler kabuklarında zararlı mikroorganizmalar ve/veya bazı kimyasallar barındırabilir. Yıkamadan soymak bıçak yardımıyla o maddelerin gıdaya bulaşmasına neden olur.

##### Hatayı Düzeltelim:

Soyacak bile olsanız sebze ve meyveleri akan su altında iyice yıkayın. Patates, elma gibi sert sebze ve meyveler için yıkama fırçası kullanmanızı tavsiye ederiz.

#### 6.ELLERİ ETKİN YIKAMAMAK VE TIRNAK HİJYENİNE DİKKAT ETMEMEK

Ellerinizde ve tırnaklarınızda bulunan mikroorganizmalar yiyeceklerinize bulaşıp onları güvensiz hale getirebilir.

##### Hatayı Düzeltelim:

Yemek hazırlamadan önce ve hazırladıktan sonra, yemekten önce, lavabo kullanıldıktan sonra, çocuğunuzun altını temizledikten sonra vb. eller sabunla en az 20 saniye yıkanmalı ve durulanmalıdır. Tırnak hijyeni için tırnaklar düzenli kesilmeli veya uzun kullanmayı tercih ediyorsanız fırçayla tırnak araları da yıkanmalıdır.

#### 7.GIDA ZEHİRLENMESİ AÇISINDAN RİSKLİ GRUPTA OLUP YİNE DE RİSKLİ GIDALAR TÜKETMEK

Bazı bireyler gıda zehirlenmeleri açısından daha hassastır: 65 yaş ve üzeri kişiler, 5 yaşın altındaki çocuklar, hamileler, bazı kronik rahatsızlıkları olanlar. Bu gruptaki kişiler riskli gıdaları tüketmeyi tercih etmemelidir.

##### Hatayı Düzeltelim:

Bu gruptaki kişiler az pişmiş et ve et ürünleri, pastörize olmamış süt ve süt ürünleri gibi riskli gıdaları kesinlikle tüketmemelidir.

#### 8.PIŞMIŞ ETİ İÇERİSİNDE ÇİĞ ET BULUNAN YA DA BULUNMUŞ TABAĞA KOYMAK, AYNI KESME TAHTASI KULLANMAK

Çiğ ette bulunan zararlı bakteriler pişmiş ete bulaşabilir.

##### Hatayı Düzeltelim:

Pişmiş ve çiğ et ürünleri için daima ayrı tabak, kesme matı, kaşık, bıçak, spatula vb. kullanın. Çiğ ve pişmiş veya tüketime hazır gıdalar için ekipmanlarınızı ayırın.

#### 9.GIDAYI TADARAK, KOKLAYARAK BOZUK OLUP OLMADIĞINI ANLAMAYA ÇALIŞMAK

Gıdadaki zararlı mikroorganizmaları tadarak, koklayarak anlayamayabiliriz ve varsa bu mikroorganizmaların çok azı bile tadına bakma sırasında sizi hasta edebilir.

##### Hatayı Düzeltelim:

Gıdaları uygun sıcaklık ve sürede saklayın. Daha uzun süre ve veya uygun olmayan şartlarda saklanmış gıdaların tadına bakmayın.

#### 10.YİYECEKLERİ BUZDOLABINA KOYMADAN ÖNCE UZUN SÜRE ODA SICAKLIĞINDA BIRAKMAK

Gıdaların buzdolabı dışında 2 saatten fazla bırakılması uygun değildir, zararlı mikroorganizmaların çoğalarak hastalık yapacak sayıya ulaşmasına neden olur.

##### Hatayı Düzeltelim:

Yemekleri piştikten sonra 2 saat içerisinde buzdolabına alın. Eğer ortam sıcaklığı 30 derece ve üzerindeyse bu süreyi 1 saatle sınırlandırın.

#### 11.TUZ, BAHARAT GİBİ GIDALARI ELLE ALMAK

Özellikle çiğ hayvansal gıdaya dokunduğumuz ve yıkamadığımız elimizle aldığımız tuz ve baharatlara mikroorganizmaları bulaştırabilir, daha sonra o tuz ve baharatı başka gıdaya kullanarak o mikroorganizmaları başka gıdalara da bulaştırabiliriz. Bu mikroorganizmalar salata gibi pişirilmeden tüketilen gıdalar aracılığıyla bizi hasta edebilir.

##### Hatayı Düzeltelim:

Tuz ve baharatlar bir kaşık yardımıyla eklenmeli. Çiğ hayvansal gıdaya dokunduktan sonra ellerimizi en az 20 saniye yıkamadan başka bir ekipmana, gıdaya dokunmamalı.

# GIDA GÜVENİLİRLİĞİ VE KALİTESİ İÇİN SOĞUK ZİNCİRİN ÖNEMİ



**Merve Nur ÇOLAK**  
Yüksek Gıda Mühendisi  
Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü

Son yıllarda gıda güvenilirliği, hijyen ve sanitasyon ile ilgili kavramlara verilen önem sürekli olarak artmaktadır. Bu önemin artmasında gıda kaynaklı oluşan hastalıklar, sağlıklı beslenme anlayışı, uluslararası standartlara uygunluk başlıca sebepler arasında sayılabilmektedir. Gıda kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmadan engellenmesi ile gıdaların depolama ve işlenmesi ile ilgili süreçlerin başarılı bir şekilde yürütülmesi gıda güvenliği sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Bir sitem olarak gıda güvenliği, gıda kaynaklı hastalıkları önlemek amacıyla uygulanması gerekli bir dizi rutinleri içermektedir.

Gıda maddelerinin fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerden doğabilecek olumsuz durumlara karşı korunması amacıyla genel olarak öngörülen prosedür şeklinde ifade edebileceğimiz gıda güvenliği; insan sağlığı açısından son derece önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Yiyecek içecek işletmelerinin temel sorumluluğu gıdayı güvenli bir şekilde tedarik, depolamak, üretmek ve sunmaktır. Gıda işletmelerinde güvenli gıda üretiminin gerçekleşebilmesi ise uygun hammadde temini, doğru nakliye, sağlıklı işleme, per-

sonel eğitimi ve iç denetim ile mümkün olabilmektedir

Günlük olarak tükettiğimiz besinlerin büyük kısmı yakın çevremizde üretilmez. Pek çoğu farklı yerleşim yerlerinde üretilerek tüm dünyaya o noktadan dağıtılır. Gıdada sürdürülebilir çeşitlilik sağlayabilmenin tek yolu, üretimlerin üretim yerlerinden farklı noktalara dağıtılmasıdır. Bu yüzden gıda endüstrisinde hiç durmayan, hızlı tedarik zincirleri görev yapar.

Tükettiğimiz gıdalarımızın büyük bir bölümü, uygun olmayan şartlara maruz kaldığında bozulabilen/besin değerini kaybedebilen yapıdadır. Uygun olmayan şartların en büyük bölümünü uygun olmayan sıcaklıklar oluşturur.

Et, süt, balık ve donmuş ürünler gibi hassas gıdaların korunmasında "Sıcaklık" çok önemli bir parametredir. Sıcaklık değişimleri, mikroorganizmaların üremesine neden olarak ürünlerin fiziksel, duyuusal ve kimyasal yapılarının bozulmasına sebebiyet verir. Bu nedenle mikroorganizmaların ürememesi ve gıdaların tazeliğinin bozulmaması için soğuk zincirin üretimden tüketime kadar ki tüm aşamada kırılmaması gerekir.

Gıda güvenliği açısından değerlendirildiğinde; soğuk zincir, soğuk ortamda muhafaza edilmesi gereken ürünlerin; üretiminden nakliyesine, depolanmasından teşhirine kadar tüm aşamalarda "gıda güvenliği" ile ilgili kriterlere uygun olması ve ürünün özelliğini koruması için "soğuk muhafaza" ve "soğuk taşıma" gibi zorunlu işlemlerin gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Soğuk zincirin amacı, gıdayı uzun süre sağlıklı bir şekilde korumak ve gıdanın tüketicinin sağlığını olumsuz bir şekilde etkilememesi için gerekli tedbirleri almaktır. Soğuk zincirin özellikle soğuk ortamda bulundurulması gereken gıdalar için yasal bir zorunluluk olduğunu belirtmek de gerekir.

Artan dünya nüfusunun taleplerini karşılamak için, 2050 yılına kadar, küresel gıda üretiminin %60 oranında artırılması gerekirken, günümüzde üretilen toplam gıdanın üçte birinden fazlası israf edilmektedir. Gıda israfının büyük bir bölümü, gelişmiş ülkelerde perakende ve tüketim aşamalarında, gelişmekte olan ülkelerde ise depolama ve nakliye aşamalarında görülmektedir. Türkiye'de gıda kayıplarının önemli bir nedeni soğuk zincirin uygulanamamasından kaynaklanmaktadır. Bu durum hem insan sağlığına hem ülke ekonomisine zarar vermektedir.

Soğuk zincir yönetimi, gıda güvenliğini ve kalitesini sağlama açısından kritik bir öneme sahiptir.

### Soğuk Zincir Yönetiminin Önemi

#### Vurgulayan Bazı Noktalar:

#### 1. Mikrobiyal Büyümenin Kontrol

##### Altında Tutulması

Düşük sıcaklıklar, mikroorganizmaların büyümesini yavaşlatır veya durdurur. Soğuk zincir yönetimi, gıdalardaki mikrobiyal büyümeyi kontrol altında tutarak gıda kaynaklı hastalıkların yayılmasını önler.

#### 2. Besin Değerlerinin Korunması

Sıcaklık değişiklikleri, gıdalardaki besin değerlerini olumsuz yönde etkileyebilir. Soğuk zincir yönetimi, gıdaların taze kalmasını ve besin değerlerinin korunmasını sağlar.

#### 3. Tazelik Ve Kalitenin Korunması

Soğuk zincir yönetimi, gıdaların tazeliğini ve kalitesini uzun süre boyunca muhafaza etmeyi sağlar. Bu da tüketicilere daha iyi bir ürün sunar ve israfı azaltır.

#### Başarılı Bir Soğuk Zincir Yönetimi İçin Adımlar:

##### 1. Uygun ekipman ve altyapının sağlanması

Soğuk zincir yönetimi için uygun depolama alanları, soğutma sistemleri, izleme cihazları ve taşıma araçları gibi ekipmanların kullanılması gereklidir. Bu ekipmanların düzenli olarak bakımı yapılmalı ve kalibrasyonları

kontrol edilmelidir.

#### 2. Sıcaklık Kontrolü ve İzleme

Gıdaların uygun sıcaklık aralığında tutulması hayati öneme sahiptir. Sıcaklık izleme cihazlarıyla sürekli olarak sıcaklık takibi yapılmalı ve kayıtlar tutulmalıdır. Sıcaklıkta herhangi bir sapma olduğunda hızlı müdahale edilmelidir.

#### 3. Eğitim ve Personel Yönetimi

Soğuk zincir yönetimi, eğitilmiş personelin varlığını gerektirir. Personelin sıcaklık kontrolü, hijyenik uygulamalar ve acil durum planlaması gibi konularda eğitilmiş olması önemlidir. Ayrıca, personelin düzenli olarak sağlık kontrollerinden geçmesi ve hijyen kurallarına uyması sağlanmalıdır.

#### 4. Kalite Kontrolü

Kalite kontrol prosedürleri, gıda üretim ve dağıtım süreçlerinin her aşamasında uygulanmalıdır. Gıdaların görünümü, koku, tat ve tekstürü gibi özellikleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

Gıda endüstrisi finansal hacmi dışında direkt olarak tüketici sağlığı ve beslenme açısından artan nüfusla birlikte arz talep dengesi ile de ilgilidir. Beslenme hayatın devamlılığı konusunda en temel işlevlerden biri olmakla beraber gıdaya ulaşabilmek ve özellikle tarım toplumlarının oluşmasından sonra gıdayı kaliteli ve güvenli şekilde muhafaza edebilmek tarih boyunca karşılaşılan problemler olagelmıştır. Gıdalarda mikrobiyolojik ve biyokimyasal aktiviteler sonucunda gerçekleşen bozulmalar ve kalite kayıpları gerek tüketici sağlığı açısından önemli riskler teşkil etmekte gerekse ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu kayıpları minimize etmek ve gıdanın kalite ve besin kayıplarına maruz kalmasını minimize ederek muhafaza edilebilirliğini en uzun süreye çıkarmak için en çok kullanılan yöntemlerden ikisi soğutma ve dondurma yöntemleridir. Ürün sıcaklığını mikrobiyal ve biyokimyasal faaliyetlerin en düşük değerlere indirileceği ve hatta engelleneceği değerlere düşürerek, ayrıca mikrobiyal ve biyokimyasal faaliyetlerin oluşumunda temel rolü olan gıdanın su aktivitesi değerini düşürerek ürünlerin güvenli ve kaliteli olarak muhafazasını sağlayan bu yöntemler ekonomik ve endüstriyel açıdan olduğu kadar tüketici sağlığı açısından da önemli olduğundan ürünün hammaddeden sofraya ulaşmasına kadar olan süreçte uygulanacak soğuk zincir yönetimi üreticiler, tüketiciler ve otoriteler için büyük önem arz etmektedir.

Soğuk zincir "tarladan çatala" bir bütündür ve tüketici de dahil olmak üzere gıda güvenilirliğinin sağlanması zincir boyunca tüm tarafların sorumluluğundadır.

## KAYNAK:

BEKMEZCİ, Mustafa; TARHAN, Dilara Berrak. SOĞUK ZİNCİR LOJİSTİĞİ ÜZERİNE BİR LİTERATÜR TARAMASI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ. 2023.

OĞAN, Yener. YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ. 2020.

SARISOY, Çiray. Gıdaların soğuk zincir lojistiği. 2011. PhD Thesis. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

TURGUT, Ashkan. Soğuk Zincir Lojistiğinde Yeni Nesil Teknolojilerin Kullanımı.

Abant Sosyal Bilimler Dergisi, 23.2: 772-782.

<https://www.uzmansogutma.com/soguk-zincir-yonetimi-nedir/>

<https://tr.linkedin.com/pulse/g%C4%B1da-end%C3%BCstrisinde-so%C4%9Fuk-zincirin-%C3%B6nemi-tekpan-panel>

<https://atlassogutma.com/soguk-zincir-nedir-nerelerde-kullanilir>

<https://www.tempix.com.tr/index.html>



# GIDALARIN DUYGUSALLIĞI

**Prof. Dr. Aziz EKŞİ**

Gıda tercihinde öncelikli faktörün sağlık olduğunu söyleriz ama buna uyduğumuz tartışmalıdır. Çünkü tüketici anketleri, gıda tercihinde öncelikli faktörün lezzet olduğunu gösteriyor. Bunda şaşılacak bir şey de yoktur. Çünkü gıda ile ilk ilişkimizi, renk ve koku gibi duysal özellikleri üzerinden kuruyoruz. Eğer bu açıdan beğenimizi kazanmazsa zaten satın almıyoruz veya tüketmüyoruz.

Duyusal özelliklerin (renk, biçim, doku, kıvam, tat, koku) tümü önemlidir ve birbiri ile de ilişkilidir. Fakat gıda deyince akla ilk gelen duysal özellikler, tat ve koku. Bu ikili genellikle birlikte algılanıyor ve ortaklaşa etkileri lezzet (flavor) olarak tanımlanıyor.

Tat, çözünen bileşiklerin dili uyarması ile fark edilen özelliğidir. Koku ise uçucu bileşiklerin burun boşluğundan geçerken veya çiğneme sırasında gıdadan serbest kalıyorsa genizde fark edilen özelliğidir. Genizdeki algılama aroma olarak tanımlansa da, koku ve aroma genellikle aynı algılamayı tanımlamaktadır. Normal sıcaklıkta koku bileşikleri uçucu iken tat bileşikleri uçucu değildir.

Dil üzerinde on bin dolayında tat reseptörü vardır. Bunlara tat tomurcuğu veya papilla da denilmektedir. Dil yüzeyindeki sıvıda çözünen tat bileşikleri papillayı uyarmakta ve bu uyarı sinir ağı ile beyine iletilmektedir. Papillalar sürekli uyarıldığı ve yıprandığı için iki haftalık aralıklarla yenilenmektedir. Burnun arka bölgesinde ise yaklaşık on milyon dolayında koku reseptörü vardır. Koku bileşikleri reseptörde değişmeye yol açmakta ve değişim sinir ağı beyine iletilmektedir. Koku algılama sistemi; kokunun niteliğine (hangi koku) karşı çok duyarlıdır, fakat koku yoğunluğunu (ne kadar yoğun) tanımlamakta yetersizdir.

Tatlı, ekşi, tuzlu ve acı olmak üzere başlıca 4 farklı tat tonu vardır. Bunların dil üzerinde daha iyi algılandığı bölgeler farklıdır. Tatlı dilin ucunda, ekşi iki yanında, acı ortasında/arkasında, tuzlu ucunda ve iki yanında algılanmaktadır. Tatlı ve tuzlu genellikle kolay ayırt edilirken ekşi ve acının ayırt edilmesi daha zordur. Algılama önceliği; acı> ekşi> tuzlu> tatlı sırasını izliyor. Ayrıca umami diye tanımlanan beşinci bir tat tonundan söz ediliyor. Ancak bunun asal bir tat tonu olup olmadığı tartışmalıdır.



Tatlı bileşiklerin tipik örneği şekerlerdir. Ancak şekerlerin bağıl tatlılığı birbinden farklıdır. Fruktoz diğer şekerlerden daha tatlıdır. Sakkarozun tatlılığı 100 olarak alınırsa, fruktozunki 115, glukozunki 69, laktozunki 39'dur. Yoğun tatlandırıcılardan aspartam sakkarozdan 100 kez, steviol 300 kez, sakkarin 500 kez daha tatlıdır.

Tuzlu bileşikler asid ve bazların birleşmesi ile oluşmaktadır. En bilineni, mutfak tuzu da denilen sodyum klorür (NaCl) dür. Tuzlu tat, hem katyona (Na) hem de anyona (Cl) bağlıdır. Ancak tadı acı (magnezyum sülfat) ve tatlı (berilyum asetat) olan tuzlar da vardır.

Ekşi bileşiklerin tipik özelliği ortama hidrojen (H) iyonu vermesidir. Dolayısı ile bunlar gıdalarda doğal olarak bulunan (sitrik, malik) veya fermentasyonla oluşan (laktik, asetik) asitlerdir. Asitlerin bağıl ekşiliği de birbirinden farklıdır. Sitrik asidin ekşiliği 100 olarak alınırsa laktik asidinki 130, malik asidinki 90'dır. Gıdanın ekşiliği pH değeri ile zıt ilişkilidir. Yani pH değeri ne kadar düşükse gıda o kadar ekşidir. Limonun pH değeri 2.2 iken domatesinki 4.5, ekmeğinki 5.5, sütünk 6.5,

balığinki 7.0 dolayındadır.

Acı bileşiklerin tipik örneği tonikteki kinindir. Zeytindeki oleuropein, hardaldaki sinigrin, çaydaki teobromin ve kahvedeki kafein de acıdır. Buna karşılık kırmızı biberin kapsaisin kaynaklı etkisi gerçekte acı değil, yakıcı/ısıtıcı olmalıdır. Bu yanılsama, karabiberdeki piperin ve zencefildeki zingeron için de geçerlidir. Nanedeki mentol ise bunların tam zıttı bir etki (serinletici) göstermektedir.

Umami bileşiklerin tipik örneği MSG ve "çin tuzu" diye de bilinen mono-sodyumglutamattır. Bu tat özellikle ançüvez, parmesan, domates kurusu, mantar gibi gıdalarda belirgindir.

Tatlara yakınlığımızın aynı olmadığı da bir gerçektir. Tatlı ile doğuştan tanışık gibiyiz. Tuzluyu ve ekşiyi sonradan deneyimliyoruz. Acıya tepkimiz eskiden beri olumsuz. Öyle ki; avcılık/toplayıcılık döneminde zehirli diye acı gıdalardan kaçınmışız.

Vücuttaki tuz düzeyi azaldığında (terleme, tuzsuz diyet vb) tat algılaması zayıflıyor. Ancak vücutta tuz dengesi sağlandığında algılama normale dönüyor. Bazı kişiler bazı tatları algılamayabiliyor. Buna tat körlüğü deniliyor. Bazı reseptörler bazı tatları yanlış algılayabiliyor. Ekşinin acı olarak algılanması gibi. Buna da tat yanılsaması adı veriliyor.

Gıdalardaki koku bileşiği miktarı düşüktür. Genellikle 1 kg'da 10-15 mg arasında değişiyor. Fakat koku bileşiği sayısı oldukça fazladır. 2013 yılına kadar gıdalarda saptanan koku bileşiği sayısı 8.000'dir ve tahmin edilen bunun 10.000 dolayında olduğudur.

Bazı koku bileşikleri gıdada doğal olarak bulunurken (birincil), bazıları sonradan, proses ve depolama sırasında oluşmaktadır (ikincil). Özellikle pişirme, kavurma, fermentasyon, olgunlaştırma prosesleri gıdadaki aroma maddesi sayısını artırmaktadır. Ekmek, peynir, tarhana, çay, şarap, bira bu gıdaların tipik örnekleridir.

Öte yandan her bileşiğin, bulunduğu gıdanın aromasına katkısı aynı değildir. Bazıları gıdanın karakteristik aromasının oluşumunda daha etkilidir. Bunlara anahtar koku veya karakteristik aroma deniliyor. Örneğin; bezaldehit bademin, oktenal mantarın ve sitral limonun tipik aroma bileşenidir. Fakat bu her gıda için geçerli değildir. Bazı gıdaların aroması çok sayıda bileşiğin birlikte katkısı ile oluşuyor. Kahve, bira, çay gibi...

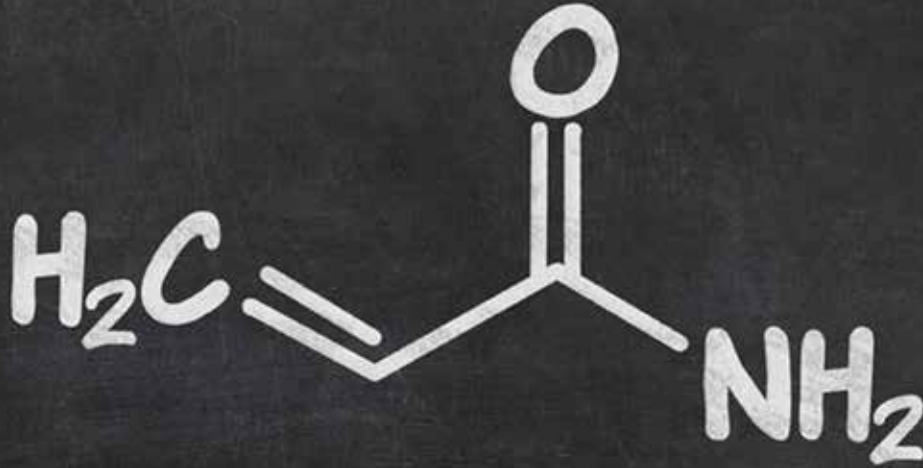
Bu katkıyı belirleyen, o bileşiğin gıdadaki miktarı değil, gıdadaki miktarının (Cx) eşik değerine (Ax) oranıdır. Bu oran aroma değeri (AV=Cx/Ax) olarak tanımlanmaktadır. Bileşiğin eşik değeri (fark edilme konsantrasyonu) ne kadar düşükse aroma değeri o kadar yüksek ve aroma değeri ne kadar yüksekse gıdanın aromasına katkısı o kadar fazladır.

Aroma bileşiklerinin bir de lezzet ötesi etkileri vardır. Örneğin; muzun tipik aroma bileşeni (izo-pentilasetat) bizi kendisine bağlarken, soğanınki (tiyo-propenal-S-oksit) gözümüzü yaşartmakta, sarımsağınki (dipropenil-disülfid) diğer insanları bizden uzaklaştırmakta, kekiğinki (timol) ise bizi sanki kırlarda dolaştırmaktadır.

## KAYNAK:

<https://gidabiliminotlari.com/2018/01/05/gidalarin-duygusalligi/>

# Acrylamid



## GIDALARDA AKRİLAMİD OLUŞUMU

**Pınar ORAL**

**Gıda Mühendisi**

**Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü**

Akrilamid, yapısında vinil grubu bulunan, suda çözümlü bir monomerdır. İnsanlar için muhtemel kanserojen olarak sınıflandırıldığından, son yıllarda yüksek sıcaklık uygulanan gıdalarda akrilamid oluşumu dikkat çekmekte ve bu konu ile ilgili çalışmalar giderek önem kazanmaktadır.

Akrilamid, poliakrilamid sentezinde kullanılan monomerlerden biridir. Akrilamid, monomer ve polimer (poliakrilamid) olmak üzere iki farklı formda bulunmaktadır. Monomer yapıdaki akrilamid toksik özellik göstermekteyken, polimer yapıdaki akrilamidin toksik özellik göstermediği belirtilmiştir. Kâğıt, boya, kozmetik ürünleri akrilamidin sıkça kullanıldığı alanlar arasındadır. Akrilamid aynı zamanda içme suyunun arıtılmasında, kirli suyun temizlenmesinde kullanılmaktadır.

Akrilamid karbonhidratça zengin gıdaların ısıtılması sonucu oluşur. Yapılan çalışmalar akrilamidin kansere yol açtığını göstermiştir. Bu nedenle IARC (Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı), akrilamidi insanlar için muh-

temel kanserojen madde olarak sınıflandırmıştır.

Akrilamid oluşumunda birden fazla yol vardır. En önemli yol asparajin amino asidiyle indirgen şekerler arasında oluşan Maillard reaksiyonudur. Maillard reaksiyonu, karamelizasyon gibi enzimatik olmayan esmerleşmenin bir çeşididir.

Nisan 2002 yılında Stockholm Üniversitesinden bir grup araştırmacı süper marketlerden 130'dan fazla örnek toplayarak akrilamid oluşumunu incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, karbonhidratça zengin gıdaların 120 °C'nin üzerindeki sıcaklıkta muamele edilmesi sonucu akrilamid oluştuğunu duyurmuşlardır.

Yüzyıllardır gıdaların besleyici ve duyuşsal özelliklerini iyileştirmek veya korumak için tüketimden önce gıdalara ısı işlem uygulanmaktadır. Yapılan çalışmalar ısı işlemin olumlu etkilerinin yanı sıra akrilamid, HMF ve heterosiklik aminler gibi toksik bileşiklerin oluşumuna da neden olduğunu göstermiştir.

Hamur işleri, patates kızartması, patates cipsi, bisküvi, kahve ve kahvaltılık tahıl ürünleri gibi yaygın olarak tüketilen gıdalarda akrilamid kimyasalına rastlanması bilimsel camiada ciddi bir endişeye sebep olmuş ve bu maddenin gıda yoluyla alım miktarını ve sağlık üzerine potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda akrilamidin insanlarda nörotoksik etkileri; hayvanlarda ise nörotoksik, genotoksik, karsinojenik ve üreme sistemi üzerine toksik etkileri gözlemlenmiştir. Monomerik yapıdaki akrilamidin hayvanlarda sinir sistemine zarar verdiği ve memeli hayvanlarda kanserojen ve mutajen etki gösterdiği belirtilmektedir.

Akrilamidin insan vücuduna girişi sindirim yoluyla ve deriden emilimi ile gerçekleşmektedir. Organizmaya girdiğinde enzimatik reaksiyonlarla glisidamide dönüşmektedir. Glisidamid, akrilamidin zararlarının değerlendirilmesi açısından anahtar bir role sahiptir; çünkü akrilamid, toksik etkilerinin büyük bir kısmını bu madde aracılığıyla göstermektedir.

Akrilamid miktarları yüksek sıcaklık uygulanarak üretilen ve hazırlanan çeşitli gıdalarda iz miktarlardan 4000 µg/kg düzeylerine kadar geniş bir değişim göstermektedir. 100-120°C üzerinde ısı uygulamasıyla, akrilamidin en yüksek düzeyi karbonhidratça zengin gıdalarda (100-4000 µg/kg) ve en düşük düzeyi proteince zengin gıdalarda (<100 µg/kg) bulunmuştur. Herhangi bir ısı işlem görmemiş gıdalarda akrilamid bulunmamakta veya çok az (<10 µg/kg) bulunmakta, suda haşlanan veya bol sulu ortamlarda pişirilen gıdalarda ise oldukça düşük düzeylerde (<30 µg/kg)

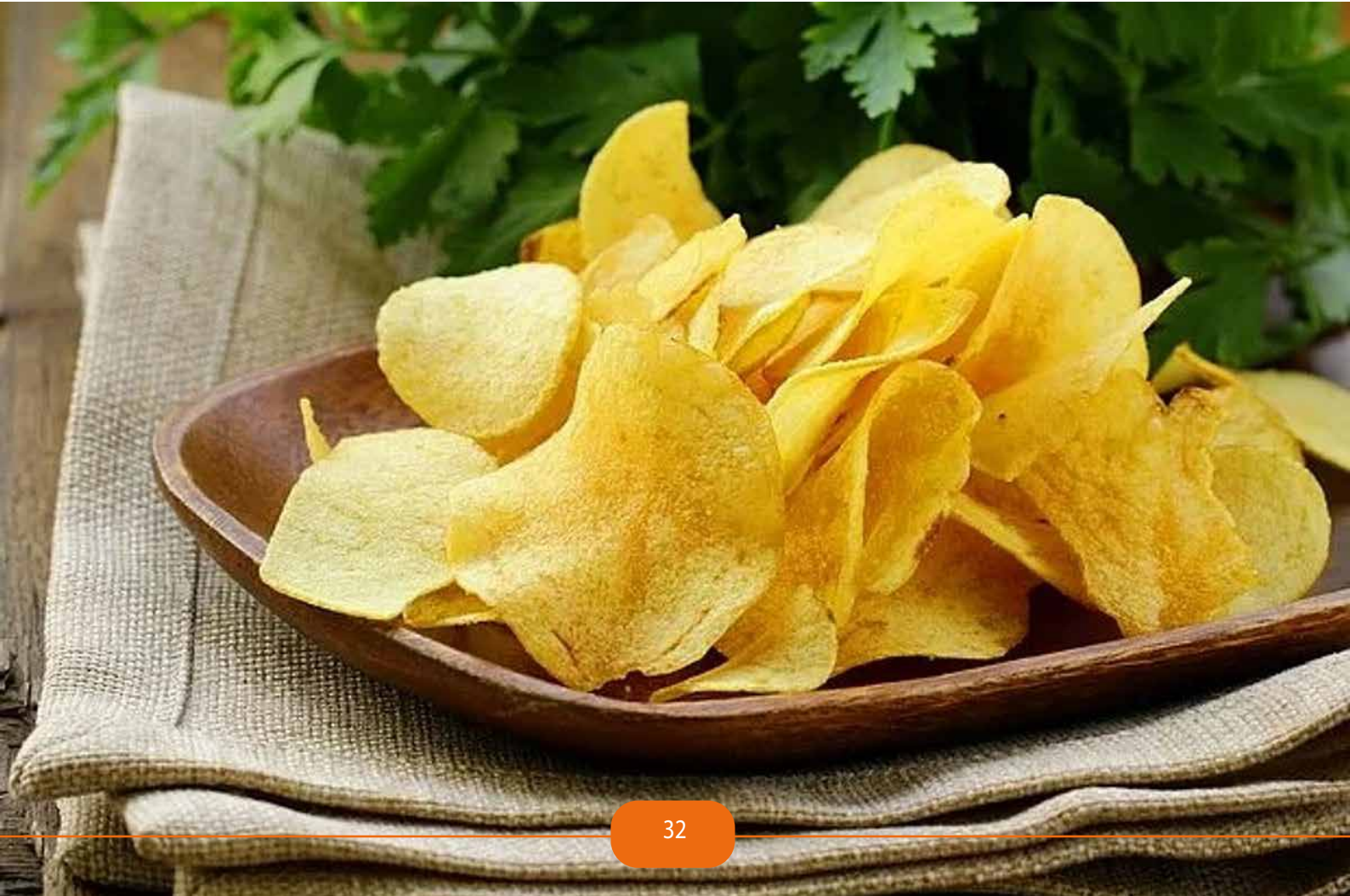
oluşmaktadır. Akrilamid düzeyleri gıda kategorileri ve aynı şartlarda üretilmiş ürün grupları içinde önemli farklılıklar göstermektedir.

Pişirme süresi ve sıcaklığı ile akrilamid oluşumu arasında doğrusal bir ilişki olmakla birlikte aynı gıda tiplerinin farklı ürünleri veya aynı ürünlerin farklı tarihlerde üretilmiş olanları arasında bile akrilamid içeriği bakımından farklılıklar görülmektedir. Gıdanın özellikle sahip olduğu asparajin ve indirgen şekerler yönünden bileşimi, türü, saklama koşulları, dönemsel değişiklikler de akrilamid miktarı üzerine farklılıklara yol açmaktadır

#### Farklı Gıdalardaki Akrilamid Miktarları

Akrilamid karbonhidratça zengin gıdaların kızartılması, kavrulması ve fırınlanması sırasında yüksek miktarlarda oluşurken; haşlanmaları sırasında oluşmamaktadır. Çiğ ve ısı işlem uygulanmamış gıdalarda akrilamid oluşumu görülmemiştir.

Akrilamidin en fazla bulunduğu gıdalar; patates cipsi (50-3700 µg/kg), patates kızartması (<10-2300 µg/kg), mısır cipsi (100-935 µg/kg), bisküvi, kraker ve tost edilmiş gevrek unlu mamuller (<10-3000 µg/kg), ekmek ve benzeri unlu mamuller (<10-430 µg/kg), kahvaltılık tahıllar (<10-1000 µg/kg) ve kahvedir (30-1000 µg/kg). Bu gıdaların dışında; kavrulmuş badem (260 µg/kg), kuşkonmaz (143 µg/kg), ayçiçeği çekirdeği (66 µg/kg), soya fasulyesi (25 µg/kg), fındık ve fındık ezmesi (64-457 µg/kg), kaplamalı yer fıstığı (140 µg/kg) (10), bebek ve küçük çocuklar için üretilen kekler (633 µg/kg) ve tahıl içerikli ürünlerin (131 µg/kg) de akrilamid içerdiği bildirilmektedir.



TÜBİTAK'ın Türkiye'deki bazı gıdalardaki AA tespiti; piriç pilavı, tahin helvası, kebab, döner, ızgara ve çavdar ekmeğinde ölçülebilir değerin altında olup patates kızartması ve çeşitli fırıncılık ürünlerinde ise en yüksek oranlardadır. Türkiye'de bu isi TÜBİTAK'a bağlı Marmara Araştırma Merkezi (MAM) üstlenmiştir.

Türkiye'deki AA taramalarında evde yapılan kızartmaya oranla taze patatesin soyularak doğrandıktan sonra işleme alınmasına göre dondurulmuş patatesteki çok daha yüksek miktarda akrilamid oluştuğu saptanmıştır.

Türk halkının en çok tükettiği ekmeğin kabuk kısmında da akrilamid bulunduğu, ekmeğin içinde ise akrilamid oluşmadığı saptanmıştır. Yükselmiş AA düzeyleri evde pişirilmiş gıdalarda ve diğer gıdalarda aynı miktardadır.

Ülkemizde üretilip tüketilen gıdaların akrilamid içerikleri çoktan aza doğru su şekilde sıralanabilir: krakerler > patates cipsi > bisküviler > kekler > bebek besinleri > mısır cipsi > kurabiyeler > kahvaltılık tahıllar > ekmekler > ızgaralar > sebzeler > gofretler > çikolatalar. Türk kahvesinde AA oranı 29-75 ng/g olarak tespit edilmiştir.

Akrilamidin tahıl ve tahıl ürünleri ile patates gibi karbonhidrat bakımından zengin gıdalarda yağda kızartma, fırında pişirme veya kavurma gibi nem miktarının düşük, ancak sıcaklığın yüksek olduğu ısı işlemler sırasında oluştuğu dikkate alındığında, kavrulmuş üretilen badem ve nohut vb. kuruyemişlerde

de akrilamid oluşumu kaçınılmaz görünmektedir. Kavrulmuş gıdaların akrilamid içerikleri üzerine ülkemizde birkaç çalışma yayımlanmıştır.

Gıdanın bileşimini, proses koşullarını, pH'yı değiştirerek akrilamid oluşumunu azaltmak mümkündür. Çalışmalardan elde edilen verilere göre gıdalarda akrilamid içeriğini azaltabilmek amacıyla;

- Prosesin izin verdiği ölçüde kızartma ve fırınlama sıcaklık ve süresini kısaltmak, derin yağda kızartma yapmaktan kaçınmak,

- Asparajin amino asidi içeriğini azaltmak amacıyla asparajinaz enzimi ilavesi yapmak,

- Yüzeiden asparajini ve şekerleri uzaklaştırmak amacıyla patatesleri ılık suda bekletmek, patatesleri 80 °C'nin altındaki sıcaklıklarda depolamak,

- pH'nın düşürülebilmesi amacıyla sitrik asit vb. asitleri gıda formülüne dahil etmek,

- Unlu mamullerin üretiminde kimyasal kabartıcıların kullanımı yerine maya fermantasyonunu tercih etmek, amonyum hidrojen karbonat yerine sodyum hidrojen karbonatı kullanmak,

- Maillard reaksiyonunun azaltılabilmesi için sülfite gibi maddeleri eklemek, gıda üreticilerine ve tüketicilere önerilebilecek yollardır.

Bununla birlikte aşırı derecede akrilamid alımına maruz kalmamak amacıyla meyve ve sebzelerce zengin bir beslenme alışkanlığının geliştirilmesinde fayda vardır.

## KAYNAK:

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/797359>

<https://www.gidadernegi.org/TR/Genel/24093444834ed.pdf?DIL=1&BELGEANAH=5270&DOSYAI-SIM=240934448.pdf>

<https://www.gidadernegi.org/TR/Genel/240934573c199.pdf?DIL=1&BELGEANAH=5270&DOSYAI-SIM=240934573.pdf>

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1186426>

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/566503>

**BUNU****BİLİYOR MUSUNUZ?**

- ✓ Gıdalarda yalnızca güvenilir olduğu bilimsel açıdan kanıtlanmış **Gıda Katkı Maddelerinin** kullanımına izin verilmektedir.
- ✓ **Gıda Katkı Maddeleri** gıdalarda belirli bir teknolojik amaç (ör; kıvam artırıcı, asitliği düzenleyici vb.) doğrultusunda kullanılmaktadır.
- ✓ Hangi gıdada, en fazla hangi düzeyde **Gıda Katkı Maddesinin** kullanılabileceği Türk Gıda Kodeksi mevzuatı ile düzenlenmektedir.
- ✓ Avrupa Birliği düzeyinde güvenilir olduğu kanıtlanarak onay almış **Gıda Katkı Maddelerinin** her birine "E kodu" (ör; Sorbik Asit E-201) tanımlanmaktadır.
- ✓ Gıdalarda kullanılan **Gıda Katkı Maddelerinin**, ürün etiket bilgilerinde belirtilmesi zorunludur.
- ✓ Risk esasına göre belirlenen sıklıkta numune alınan gıdalardaki **Gıda Katkı Maddeleri** düzeylerinin mevzuata uygunluğu Bakanlıkça düzenli olarak kontrol edilmektedir.

[www.tarimorman.gov.tr/GKGM](http://www.tarimorman.gov.tr/GKGM)

GidaveKontrolGM



GidaveKontrolGM



GidaveKontrolGM



# GIDA AMBALAJ MALZEMELERİ

**Nurkan KURT**  
**Ziraat Mühendisi**  
**Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü**

Ambalaj, gıdaların raf ömrünü uzatmak, uygun koşullarda depolanmasını sağlamak ve gıdaları tüketiciye ulaşıncaya kadar diğer bulaşanlardan koruyabilmek ve hijyen sağlamak için vazgeçilmez bir üründür. Ülkemizde gıda ambalaj malzemeleri Tük Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği ve ilgili tebliğlerde belirtilen şartları sağlamalıdır.

Bir gıda ambalajı;

- Ürünü temiz tutmalı ve kirletici maddelerin gıdaya bulaşmasına engel olmalıdır.
- Besin kayıplarını en aza indirmelidir.
- Ürünün taşınması, dağıtımı ve rafta tutulması sırasında koruyucu olmalıdır.
- İçerdiği ürünü fiziksel ve kimyasal tehlikelere karşı korumalıdır.
- Üzerinde gıdanın içeriği, muhafaza ve kullanım

koşullarını belirten bir etiket bulunmalıdır.

- Kolay kullanılabilirliktir.

Gıda ambalaj malzemeleri mevzuatta;

a) Kâğıt esaslı madde ve malzemeler,

b) Metal esaslı madde ve malzemeler,

c) Cam esaslı madde ve malzemeler,

ç) Plastik madde ve malzemeler olarak sınıflandırılmıştır.

Kompozit ambalajlar, karton/alüminyum/plastik yapılar gibi farklı ambalaj malzemesinin bir araya getirilmesiyle oluşan ambalaj malzemeleridir.

Gıda ile temas eden madde ve malzemelerin etiketlenmesinde uyulması gereken kurallardan biri; "Gıda ile temasa uygundur" ifadesi veya "çorba kaşığı", "şarap şişesi" ya da "kahve makinesi için" gibi madde ve/veya malzemenin kullanımına özgü ifadeler veya yanda yer alan sembol bulunmalıdır.

Hammadde	Ambalaj Malzemesi	Ambalaj
Silika kumu	Cam	Şişe, Kavanoz
Selüloz	Kağıt / Karton	Kağıt Ambalaj, Karton Kutu, Oluklu Mukavva
Alüminyum, Demir, Kalay	Alüminyum Levha ve Folyo, Çelik	Kutu, Kapak
Polimer	Plastik Film, Plastik Şişe, Plastik Kap	Esnek Ambalaj, Sert Plastik Ambalaj
Ağaç	Ahşap	Palet, Kasa, Sandık

#### Gıda Türüne Göre Ambalajlar:

**Süt:** İçme sütleri cam şişelerde, plastik şişelerde ve karton esaslı kompozit kutularda ambalajlanmaktadır.

**Peynir:** Kalıp halindeki peynirler PVDC-Poliviniliden klorür gibi bariyer film ile kaplanmış plastik filmle ambalajlanabilir. Dilim halindeki peynirler de PVDC kaplı pet veya PP (polipropilen) veya PE (polietilen) filmlerde ambalajlanır.

**Yoğurt:** Cam veya plastik (polistiren veya polipropilen) kaplar kullanılır. Kapaklar ise plastiktir.

**Et ve Et Ürünleri:** Taze kırmızı ve beyaz et; kaplama filmleri (PVC, EVOH/LDPE), tabaklar (PS) veya sert sert plastik kaplarda ambalajlanır. Dondurulmuş et ürünleri ise sert plastik kaplarda satılmaktadır. İşlenmiş et ürünleri termoform plastiklerde; genellikle EVOH, PVDC ve naylon gibi bariyer katmanlı malzemelerle kaplanmış şekilde ambalajlanabilmektedir.

**Hububatlar:** Un için genelde dokuma torbalar, kraft kağıt torbalar ve polietilen torbalar kullanılır. Tahıl ürünleri plastik filmlerde ambalajlanır. Bazı durumlarda su buharı geçişini geciktirmek için alüminyum folyo katmanlı filmler tercih edilebilir.

**Taze Meyve ve Sebzeler:** Taze meyve ve sebzeler plastik filmlerde, modifiye atmosferde ambalajlama yöntemiyle ambalajlanabilirler. Temizlenmiş ve dilimlenmiş olanlar polietilen veya polipropilen filmlerde vakum ambalajlama ile ambalajlanır. Soğan için file/ağ gibi malzemeler tercih edilirken kiraz, çilek, mantar gibi meyve ve sebzeler sert plastik kaplarda satışa sunulurlar. Ahşap ve plastik kasa ve sandıklar ise meyve, sebzelerin nakliyesinde sıkça kullanılan ambalaj malzemeleridir.

#### Gıda Ambalaj Malzemelerinde Sürdürülebilirlik:

Çoğu ambalaj, kullanım ömrünü tamamladıktan sonra atık haline gelerek çevresel sorunlara yol açmaktadır. Artan tüketim oranları ve çevresel tehditler, ambalaj tasarımlarında daha sürdürülebilir çözümler geliştirilmesini kaçınılmaz hale getirmektedir. Bu nedenle ambalajların, çevreye minimum seviyede zarar verecek şekilde tasarlanması önem taşımaktadır. Malzeme kullanımını en aza indirecek şekilde tasarımlar yapılması ve üretimlerin de bu duyarlı tasarımlar

doğrultusunda gerçekleştirilmesi, çevrenin korunması ve güçlendirilmesi açısından birincil önceliğe sahip konulardan birisidir.

Malzeme miktarı azaltılarak üretilen ambalajlar, sonrasında da kullanıma uygun şekilde tasarlanmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı, yalnızca doğal kaynakların etkin kullanımıyla sınırlı bir kavram olmayıp atık miktarının minimuma indirilmesini ve geri dönüşüm ile ikincil kullanıma elverişli tasarımlar yapılmasını gerektirmektedir. Bu yaklaşım, doğal kaynakların korunmasının yanı sıra döngüsel ekonomi anlayışı çerçevesinde atık yönetiminin optimize edilmesini de kapsamaktadır. Sürdürülebilir bir perspektiften bakıldığında ambalajlar, hem çevresel etkiyi azaltacak hem de ekonomik olarak değer yaratacak şekilde tasarlanmalıdır.

Ambalaj malzemelerinin hammaddesi kadar işlevselliğini artırmak için kullanılan katkı maddeleri de gözardı edilmemelidir. Ambalaj malzemelerine mukavemet/sertlik/elastikiyet/ağartma/geçirgenlik gibi özellikleri kazandırmak için hammaddeye eklenen katkı maddeleri çevreye verilen zararın boyutunu artırmaktadır.

Ambalaj atıklarının azaltılması; sürdürülebilir ambalajlamanın önemli bir yönü, ambalajın yaşam döngüsü boyunca atıkların en aza indirilmesidir. Bu; malzeme kullanımını azaltmak, gereksiz katmanlardan veya bileşenlerden kaçınmak ve hafif tasarımları teşvik etmek için ambalaj boyutlarının optimize edilmesini içerir.

Ambalajların yalnızca tek kullanımlık nesnelere değil, aynı zamanda yeniden kullanım ve geri dönüşüm süreçlerinin bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Bireylerin geri dönüşüm kültürüne destek olması ve bu bilincin tüm topluma yayılması, sürdürülebilir bir gelecek için atılacak önemli adımlardan birisidir. Bu bağlamda çevre dostu, uzun ömürlü ambalaj çözümlerine öncelik vermek sürdürülebilir bir gelecek için katkı sağlamak anlamına gelmektedir ve burada tüketici kimlikleriyle bireylere çok büyük bir rol düşmektedir.

#### KAYNAK:

Ambalaj Bülteni Temmuz/Ağustos 2010  
info@escarus. Com

## Etiketlerle tüketicilerimizin yanıtılmasına müsaade etmeyeceğiz

Tüketicilerin yanıtılmasını önlemek için gıdaların etiketinde, tanıtımında, sunumunda ve reklâmında kullanılan ifadelere ilişkin yönetmelikte değişiklik yaptık.



- Temel görüş alanı tanımına, '**markanın en büyük yazıldığı alan**' ifadesi eklenerek bu tanımın daha anlaşılır olması sağlandı.
- Gıdanın adı ve net miktarının temel görüş alanında yazılması **zorunlu** hale getirildi.
- Alkol, şeker veya tatlandırıcı içeren ürünlerde, bu bilgilerin punto, stil veya arka plan rengi aracılığıyla diğer **bilgilerden açıkça ayrılarak yazılması** zorunlu hale getirildi.
- Üretiminde tamamen aroma verici kullanılan bir gıdanın etiketinde aroma ile ilgili **gerçek gıda görselinin** kullanılması yasaklandı.
- Tamamen aroma verici kullanılan gıdalarda sadece temsili görsel kullanılmasına izin verilerek, **gıdanın "aromalı" olduğunun görselin bulunduğu her yerde vurgulanması** zorunlu hale getirildi.

- Birbiriyle karıştırılabilecek bir gıdanın adında ve etiketinde, özelliklerini taşımadığı başka bir gıdanın adı kullanılarak, **"... tadında", "... lezzeti", "...keyfi"** vb. ifadelerin kullanılması yasaklandı.

Yönetmelik değişikliğine uyum için gıda işletmecilerine **31 Aralık 2026** tarihine kadar geçiş süresi verilmiştir.



**T.C. TARIM VE  
ORMAN BAKANLIĞI**



# GIDA GÜVENİLİRLİĞİNDE PERSONEL HİJYENİNİN ÖNEMİ

**Gamze YILDIZ**  
**Gıda Mühendisi**  
**Ordu Tarım ve Orman Müdürlüğü**

Gıdalar insan yaşamı için en temel gereksinimler arasında yer alır. Yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlık ve iyilik halinin sağlanması, hareket etme, çalışma, düşünme ve öğrenme gibi işlevlerin yerine getirilmesi için gereken enerji ve besin öğeleri gıdalardan temin edilmektedir.

Dünyada gıdaya ilişkin yaşanan sorunların temelinde üç neden bulunmaktadır; bireylerin ve toplumların beslenme alışkanlıkları ile diyet örüntülerinden doğan beslenme bozuklukları, gıda güvenencesinin sağlanamaması, gıda güvenliğinden kaynaklanan aksaklıklar. Gıda güvenliği; sağlıklı ve besleyici gıdayı hazırlayabilmek amacıyla çiftlikten / tarladan üretim ile başlayan gıdaların işlenmesi, taşınması, depolanması satışı ve tüketimine kadar devam eden her aşamada gerekli hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulması ile bireylerde herhangi bir sağlık sorunu oluşturabilecek risklerin önlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Gıda güvenencesi ise insanların sağlıklı ve aktif bir yaşam sürdürebilmeleri için yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya uygun zamanda ve yeterli erişime sahip olmalarıdır. Bu kavramlar birbirleri ile bağlantılı olup yaşanan gıda sorunlarında çoğunlukla bir arada bulunmaktadır.

Gıda kaynaklı patojenlerin neden olduğu hastalıklar her yıl milyonlarca kişiyi etkileyen ve özellikle çocuk ölümlerine neden olan önemli bir sağlık sorunudur.

Gıdaların üretimi, hazırlığı, pişirilmesi ve tüketimi esnasında yapılan yanlış uygulamalar ve meydana gelen patojen kontaminasyonu gıda kaynaklı patojenlerin neden olduğu hastalıklara yol açmaktadır.

Gıda çalışanlarının gıda hazırlama ve saklanmasıyla ilgili prosedür bilgisi eksiklikleri, gıda ile bulaşan hastalıklar, korunma ve kontrol yöntemleriyle ilgili yeterli bilgisinin olmaması gibi nedenlerle gıda ile bulaşan hastalıklar güncelliğini korumaktadır

Tarihsel olarak hijyen kavramının gelişimine bakacak olursak; mitolojide, Antik Yunan'da tıp tanrısı Apollon'un oğlu Asklepios'dur. Asklepios'un kızı Hygiea hijyen ve temizlik tanrıçasıdır. Romalılar hijyen alanında yenilikler getirmiş; kanalizasyon, su bağlantıları ve kaldırım caddeler ile hamam ve kaplıcalar inşa etmişlerdir. Bir çalışmada, Mısırlıların kişisel ve çevresel temizlik hakkında bilgi sahibi oldukları belirtilmiştir. Hijyen (Hygiene) kelimesi Yunanca "Hygies" den gelmektedir. Sağlık, sağlıklı yaşama anlamına da gelir. Bununla birlikte sağlık bilgisi, sağlığın korunması kavramlarına karşılık gelir. Türkçe'de "Hıfzıssıhha" kavramı ile de ifade edilebilmektedir. Ferdin veya toplumun sağlığının korunması ve geliştirilmesi için çalışan, beslenme, sağlık ve çevre konularındaki bilgileri bir sentez hâlinde uygulayan bilim dalıdır.

Personel hijyeni, gıda hijyenini doğrudan etkileyen önemli bir konudur. Hijyenik bir gıda üretimi için özellikle eğitimli yöneticiler ve işçilerden oluşmuş bir ekip çalışması gerekmektedir. Gıda hijyenini sağlamada en önemli koşullardan biri personel hijyenidir. Gıda işletmelerinde çalışan personel çeşitli yollarla gıda maddelerine zararlı etkenlerin kontamine olmasına neden olur. Dolayısıyla halk sağlığı tehlikeye girer.

Gıda kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki risk faktörleriyle ilgili veriler, hastalıkların meydana gelmesinin çoğunlukla yanlış gıda işleme uygulamalarından kaynaklandığını göstermektedir. Gıda işleyicileri arasındaki kişisel hijyen eksikliği, gıda kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki en çok rapor edilen durumlardandır. El ve yüzey hijyeni de önemli katkısı olan faktörlerdendir. Gıda kaynaklı hastalıkların yaklaşık %20'si, gıdalarla temas eden enfekte bireylerden kaynaklanmaktadır. Gıdaların mikrobiyolojik kalitesi, işyerinde çalışanların hijyeniyle yakından ilgilidir. Çünkü işyeri çalışanları gıdalardaki hem saprofit hem de patojen mikroorganizmaların potansiyel kaynağını teşkil eder. Gıda kaynaklı hastalık riski, el ve yüzeylere temastan ve her ikisindeki kirlilik seviyesine bağlı olarak oluşmaktadır. Birçok çalışma, S. aureus, E. coli ve Salmonella spp. bakterilerinin ilk temas sonrasında, elde ve yüzeylerde, saatlerce ya da günlerce yaşadığını göstermektedir.

#### Personel Hijyeninde Genel Şartlar

- İşyerlerinde çalışan kişiler temizlik ve hijyen kurallarına uymak zorundadırlar.
- İşyerlerinde çalışan kişiler uygun, temiz iş kıyafetleri ve koruyucu giysiler (bone, maske, galoş, eldiven vb.) giymelidir. Bu giysiler kolay temizlenebilir olmalı ve temiz tutulmalıdır.
- Sokak kıyafeti ve sokak ayakkabıları ile üretim alanına girilmemelidir.
- İş kıyafetleri işyeri dışında giyilmemelidir.
- Erkeklerde saçlar tercihen kısa olmalı, sakal olmamalıdır. Saçlar mutlaka bone içinde tutulmalıdır. Üretim ve hazırlama işlerinde gerektiğinde ve

bıyıklılarda mutlaka ağız maskesi kullanılmalıdır.

-Kişisel eşyalar ve giysiler gıdaların işlendiği alanlarda bulundurulmamalı, üretim alanında hiçbir takı takılmamalıdır. Ayrıca bunlarla ilgili uyarıcı levhalar bulundurulmalıdır.

-Gıdalarla taşınma ihtimali olan bir hastalığı veya bulaşıcı yara, deri enfeksiyonları ve ishal gibi hastalığı olan kişilerin işyerinde çalışmasına izin verilmemelidir.

-Çalışanların el kesiklerinde mavi renkli yara bandı kullanımı tercih edilmelidir.

-Çalışanlar için dinlenme bölümleri ve sosyal tesisler üretim/işleme/hazırlama/sunum birimlerinden ayrı bir yerde olmalıdır.

#### Personel Hijyeninde El Hijyeni

- Takı ve kol saati takılmamalıdır.
- Çalışan personelin tırnakları kısa ve temiz olmalıdır. Oje ve yapay tırnak kullanılmamalıdır.
- Eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.
- Tuvalet sonrasında eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.

-Koruyucu eldivenler zamanında yenileri ile değiştirilmelidir. Üretim/işleme/hazırlama/sunum giriş noktalarında bol miktarda bulundurulmalıdır.

-Üretim/işleme/hazırlama birimlerinin giriş yerlerine mümkün olması halinde dezenfektan küvetleri konmalıdır.

#### İşyeri Davranış Kuralları

Çalışanlar aşağıdaki davranış kurallarına uymak zorundadır:

- Mamullere doğru öksürülmemeli ve aksırılmamalıdır.
- Üretim/işleme/hazırlama alanında herhangi bir şey yenilmemeli, içilmemeli ve sakız çiğnenmemelidir. İşyerinde sigara içilmemelidir.
- Üretim/işleme/hazırlama alanında giyilen iş elbiselerinin cepleri ve düğmesi olmamalıdır.
- Eller işyeri elbiseleri ile kurulanmamalıdır.
- Mamullere sadece yıkanmış ve dezenfekte edilmiş el ile temas edilmelidir.



### Personel Eğitimi

-Personeler gıda mevzuatı, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkeleri veya iyi hijyen uygulamaları ve çalışma alanı ile ilgili konularda gerekli eğitim verilmeli ve kayıtları tutulmalıdır.

-Üretimin hijyen kurallarına uygun biçimde yapılması ve kişisel hijyen konusunda personelin sürekli eğitim alması sağlanmalıdır.

-İşyerinin bir eğitim planı olmalı ve bu planda yıl boyu yapılması planlanan eğitimlerin isimleri ve tarihleri belirtilmelidir. Özellikle hijyen eğitimleri yılda en az bir kez tekrarlanmalı ve planda sıklığı belirtilmelidir. Eğitim verilmesinin sağlanmasından işyeri yetkilisi sorumludur. Eğitim hizmeti ile ilgili Bakanlıklardan, işyerlerinin bağlı olduğu meslek kuruluşlarından (TESK, Türkiye Lokantacılar, Kebapçılar, Pastacılar ve Tatlıcılar Federasyonu gibi), meslekle ilgili sivil toplum örgütlerinden veya üniversitelerin ilgili bölümlerinden yardım alınabilir. İşyeri sahibi/yetkilisi, çalışanların işyeri talimatlarına uyup uymadığını düzenli olarak denetlemelidir.

-Eğitim ile ilgili gerçekleştirilen faaliyetler formlarla kayıt altına alınmalıdır.

### YASAL DÜZENLEMELER

#### Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu

Gıda güvenliği ve hijyenine ilişkin hususların düzenlendiği temel kanun olan 5996 Sayılı Kanun 11.06.2010 tarihinde kabul edilmiştir. Özellikle Avrupa Birliği müktesebatına uyum sağlanmasının amaçlandığı bu kanun gıda ürünlerinin üretiminden başlayarak tüketiciye ulaşana kadar geçen her safhasını kapsamaktadır. Gıda ürünleri ile bulaşabilecek hastalıklar, Genetiği Değiştirilmiş Organizma (GDO), yeni üretim teknikleri, kullanılan tarım ilaçları ve benzeri sağlık riskleri, gıda güvenliği ve hijyeni hususunda temel ilkelerin belirlenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu amaçla, ülkemizde yürürlükte olan 5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ile gıda güvenliği ve hijyenine ilişkin hükümler, Avrupa Birliği normlarına uyumlu hale getirilmeye çalışılmış, uyulması gereken asgari standartlar düzenlenmiştir. Gıda güvenilirliği hükümleri, aynı kanunun Beşinci Kısımında yer alan "Gıda ve Yem Güvenilirliği Şartları" içindeki 21. maddede, "Sorumluluklar" ise 22. maddede düzenlenmiştir. 22/1. maddesindeki, "Gıda, gıda ile temas eden madde ve malzeme ve yem ile ilgili faaliyet gösteren işletmeciler, kendi faaliyet alanının her aşamasında bu Kanunda belirtilen şartları sağlamak ve bunu doğrulamakla yükümlüdür." hükmü ile gıda güvenilirliğine ilişkin sorumluluk işletmeciye verilmiştir. 5996 sayılı Kanunun 29. maddesiyle hijyen esasları ve iyi uygulama kılavuzlarının temel çerçevesi belirlenmiştir. "Bakanlık, tüketicilerin azami seviyede korunması amacıyla, gıda ve yem ile ilgili genel ve özel hijyen esasları ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayalı düzenlemeleri, resmî kontrollerin yapıldığını belirten sağlık işareti, tanımlamaya ilişkin işaretlemeler ve izlenebilirlikle ilgili diğer özel düzenlemeleri kapsayan hijyen esaslarını belirler. Birincil üretim yapanlar, perakende işyerleri

ile gıda ve yem işletmecileri, kendi kontrolleri altındaki faaliyet alanı ile ilgili Bakanlıkça belirlenen genel ve özel hijyen esaslarına uymak zorundadır. Birincil üretim hariç olmak üzere, gıda ve yem işletmecisi, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan gıda ve yem güvenilirliği sistemini kurmak ve uygulamakla yükümlüdür. Gıda ve yem işletmecisi üründe veya ürünün üretim, işleme veya dağıtım aşamalarında değişiklik olması hâlinde, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan sistemin uygulanmasını gözden geçirmek, sistemde gerekli değişiklikleri yapmak ve bu değişiklikleri kayıt altına almak zorundadır. Bakanlık iyi uygulama kılavuzlarının hazırlanmasını, yaygınlaştırılmasını ve uygulanmasını teşvik eder." maddesine istinaden çeşitli yönetmelik, tebliğ ve kılavuzlar yayımlanmıştır.

### Gıda Hijyeni Yönetmeliği

Gıda Hijyeni Yönetmeliğinin "Personel Hijyeni" başlıklı 17. maddesiyle getirilen zorunluluklar aşağıya çıkarılmıştır:

-Gıdanın muameleye tabi tutulduğu alanlarda çalışan bütün personelin, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermesi, temiz ve gerekli durumlarda uygun koruyucu kıyafet giymesi gerekir.

-Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki veya enfekte yara, deri enfeksiyonları, ağrılar veya ishal gibi şikâyetleri olan kişilerin herhangi bir şekilde doğrudan veya dolaylı bulaştırma ihtimali varsa, gıda ile temasına, gıdaları muamele etmesine veya gıdaların muameleye tabi tutulduğu alanlara girmesine izin verilmez.

-Gıda işinde çalışan, gıda ile teması olma ihtimali olan ve gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki veya enfekte yara, deri enfeksiyonları, ağrılar veya ishal gibi şikâyetleri olan kişiler, hastalığını veya belirtilerini ve eğer mümkünse hastalığının sebeplerini gıda işletmecisine bildirir.

Aynı yönetmeliğin "Eğitim" başlıklı maddesiyle de gıda işletmecisi;

-Gıda işinde çalışan personelin yaptıkları işin gerektirdiği gıda hijyeni konularında kontrol edilmelerini ve bilgilendirilmelerini ve/veya eğitilmelerini,

-Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin geliştirilmesi ve sürdürülmesinden veya iyi uygulama kılavuzlarının uygulanmasından sorumlu olan personelin, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerinin uygulanması konusunda yeterli eğitimi almalarını sağlar.





### Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği

Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğine göre gıda işletmelerinde çalışan personel ile ilgili hijyen gereklilikleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- İşletmelerde çalışan kişiler temizlik ve hijyen kurallarına uymak zorundadır.
- Gıda hazırlık ve üretim alanında çalışan personel özel kıyafet giyer. İş elbiselerinin cepleri olamaz.
- Gıda hazırlık ve üretim alanı içinde saç, sakal ve bıyığın kapatılması amacıyla kep/bone/şapka/maske kullanılır.
- Çalışan personel hazırlık ve üretim alanı içinde tiki takamaz.
- Hazırlık ve üretim alanında çalışan personelin tırnakları kısa ve temiz olmak zorundadır. Oje, cila ve makyaj malzemesi kullanılamaz.
- Hazırlık ve üretim alanı içinde çalışan personel, uzun kollu iş elbisesi giyer ya da tek kullanımlık kolluk takarak çalışır.
- Hazırlık alanı içinde sakız çiğnenmez, herhangi bir şey yenilmez ve sigara içilmez.
- Ellerinde açık yara, çıban, deri hastalığı olan kişiler gıdaya temas ettirilmez. Koruyucu bant ve eldiven ile çalışılır. Çalışanların el kesiklerinde mavi renkli yara

bandı kullanılır. Gıdalarla taşınması ihtimali olan bir hastalığı olan veya bulaşıcı yara, deri enfeksiyonları ve ishal gibi hastalığı olan kişilerin gıda işletmesinde çalışmasına izin verilmez. Belirtilen durumlar dışında eldiven kullanılır.

-Depolama, üretim ve hazırlık alanlarına yetkili personel dışında girebilecek tüm kişilerin hijyen kurallarına uyması sağlanır.

-Personel işe alınmadan önce, bulaşıcı enfeksiyon içermediğini kanıtlayan gerekli sağlık muayenesi yaptırılır ve sonuçlar uygun ise işe alınır. Bu kontroller periyodik olarak, çalıştığı sürece devam ettirilir.

### Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği

Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliğinin, "Ambalajsız Olarak Piyasaya Arz Edilen Ürünlerin Üretim, Depolama, Dağıtım ve Satış Aşamalarının Taşınması Gereken Kurallar" gereğince tebliğ kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri sorumluluk alanları ile ilgili çalıştırdıkları personelin gıda hijyeni ile ilgili konularda eğitilmelerini sağlarlar.

### Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzları

İyi uygulama kılavuzlarında genel hijyen kuralları (personel hijyeni, el hijyeni vb.) detaylıca düzenlenmiştir.

Kılavuzlara <https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Menu/17/Üretici-Bilgi-Kosesi> adresinden ulaşılabilir. Bugüne kadar Bakanlığımızca yayımlanan kılavuzlar şunlardır:

- Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzeme Üreten İş Yerleri İçin Hijyen Esasları İyi Uygulama Kılavuzu
- Et ve Et Ürünleri Satan Küçük İş Yerleri İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Süt ve Süt Ürünlerinin Üretiminde Kullanılacak Olan Çiğ Sütün Üretimi İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Süt ve Süt Ürünleri Üretiminde Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Zeytinyağı Üretim Tesisleri İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Bal Sektörü İçin İyi Hijyen Uygulamaları Rehberi
- Gıda Satış Yerleri İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Sakatat Hazırlayan, Satan, Depolayan ve Dağıtımını Yapan İşyerleri İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Toplu Tüketim Yerleri İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Fırıncılık ve Pastane Mamulleri Üretimi İçin Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Taze Meyve Sebzelerin Üretim ve Hasat Sonrası Aşamalarının Hijyen Esasları ve İyi Uygulama Kılavuzu
- Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kılavuzu
- Kuru İncirlerde Aflatoksin ve Okratoksin A Bulaşısının Önlenmesi ve Azaltılması ile İlgili Kılavuz
- Baharat Üretiminde Olası Metal Kaynaklı Fiziksel Tehlikelerin Önlenmesine ve Azaltılmasına Dair Uygulama Rehberi

### Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

Gıda sektöründe çalışanların ve/veya çalışacakların alacakları eğitimle ilgili hükümler yürürlükte olan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunuyla düzenlenmiştir.

663 Sayılı KHK ile Değişik 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 126. ve 127. Maddelerinde Yer Alan Hükümler:

-Gıda üretim ve satış yerleri ve toplu tüketim yerleri ile insan bedenine temasın söz konusu olduğu temizlik hizmetlerine yönelik sanatların ifa edildiği iş yeri sahipleri ve bu iş yerlerinin işletenleri, çalışanlarına, hijyen konusunda bu iş yerlerindeki meslek ve faaliyetin gerektirdiği eğitimi vermeye veya çalışanların bu eğitimi almalarını sağlamaya, belirtilen eğitimleri almış kişileri çalıştırmaya, çalışan kişiler ise bu eğitimleri almaya mecburdurlar. Bizzat çalışmaları durumunda, iş yeri sahipleri ve işletenleri de bu fıkra kapsamındadır.

-Bulaşıcı bir hastalığı olduğu belgelenenler ile iş yerinin faaliyet ve hizmetlerinden doğrudan yararlananları rahatsız edecek nitelikte ve görünür şekilde açık yara veya cilt hastalığı bulunanlar, bizzat çalışan iş yeri sahipleri ve işletenleri de dâhil olmak üzere, alınacak bir raporla hastalıklarının iyileştiği belgeleninceye kadar, iş yerlerinde çalışamaz ve çalıştırılmazlar.

-Çalışanlar, hastalıkları konusunda işverene bilgi vermekle yükümlüdür.

-İlgili iş yerlerindeki hijyen eğitimine yönelik hususlara, bu iş yerlerinde çalışmaya engel bulaşıcı hastalıkların ve cilt hastalıklarının neler olduğuna, iyileşme hâlinin belirlenmesine, hangi meslek ve sanat erbabının 126 ncı madde kapsamında olduğuna ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

-Bulaşıcı bir hastalık veya bir salgın hastalık çıkması durumunda, bu hastalıkla alakalı gerekli incelemeler, analiz masrafları iş yeri sahipleri ve işletenlerince karşılanmak üzere ilgili kurumlar tarafından yapılır.

-Bulaşıcı bir hastalık veya bir salgın hastalık çıkması hâlinde doğacak hukukî sorumluluklar ile bu durumdan zarar gören kişi veya kurumların hukukî yol vasıtasıyla talep edebilecekleri tazminat ödemeleri veya olabilecek diğer ödemeler iş yeri sahiplerine ve işletenlerine aittir.

### Hijyen Eğitimi Yönetmeliği

Bu hükümlerin uygulanmasına yönelik 05.07.2013 tarihli Hijyen Eğitimi Yönetmeliği yayımlanmıştır. Yönetmelik aşağıda belirtilen iş kollarını kapsar:

- Gıda üretim ve perakende iş yerleri,
- İnsani tüketim amaçlı sular ile doğal mineralli suların üretimini yapan iş yerleri,
- Kaplıca, hamam, sauna, berber, kuaför, dövme ve pirsing yapılan yerler, masaj ve güzellik salonları ve benzeri yerler,
- Otel, motel, pansiyon ve misafirhane gibi yerler,
- Komisyon tarafından hijyen eğitimi verilmesi uygun görülen diğer iş kolları.

**Belge Alan Kişilerin Çalıştırılması:** Hijyen Eğitimi Yönetmeliğinin kapsadığı iş yerlerinde, eğitim aldığı dair belgeye sahip olmayan kişiler çalıştırılmaz. İş yeri sahipleri ve işletenleri, çalışanlarının hijyen eğitimi almasından ve belgeli olarak çalıştırılmasından birinci derecede sorumludur. Bizzat çalışmaları durumunda iş yeri sahipleri ve işletenleri de bu eğitimi almaya mecburdur.

### Çalışmaya Engel Teşkil Eden Hastalıklar:

Çalışanlar, hastalıkları konusunda işverene bilgi vermekle yükümlüdür. Aşağıda belirtilen hastalıkları bulunanlar iyileşme hâlini/bulaştırmacılığın olmadığını raporla belgeleyene kadar bu yönetmelik kapsamındaki iş yerlerinde çalışamaz ve çalıştırılmazlar:

1. Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki kişiler ile ishali bulunanlar,

2. Vücudun görünür kısımlarında açık/enfekte yara, deri enfeksiyonu ve benzeri halkta tiksintiye yol açabilecek deri lezyonları bulunanlar; cüzzam, frengi ve verem hastalığına yakalananlar,

3. Bulaşıcı Hastalıklar Sürveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliğinde yer alan, hijyen ilkelerine uyulmadığı durumlarda halk sağlığı açısından problem oluşturabilecek hastalığı bulunanlar

### İyileşme Hâlinin Belirlenmesi:

Yönetmelik kapsamında bulunan iş yerlerinde çalışmaya engel hastalığı bulunanlar, hastalıklarının iyileştiğini/ bulaştırmacılığın olmadığını gösteren tabip/uzman tabip raporunu ibraz etmeleri durumunda çalışabilir veya çalıştırılabilirler.

## GIDA İŞLETMELERİNDE ÇALIŞANLARIN ALMALARI GEREKEN BELGELER

İş yeri sahipleri ve işletenleri, çalışanlarının hijyen eğitimi almasından ve belgeli olarak çalıştırılmasından birinci derecede sorumludur. Yukarıda bahsedilen mevzuat dahilinde alınması zorunlu olan belgeler aşağıdaki tabloda tekrar özetlenmiştir. Eğitimlere belgeler zorunlu olduğu için değil, yaptığımız işe katkıda bulunmak ve öğrenmek için katılmalıyız.

Gıda sektöründe hijyen, toplum sağlığı açısından üzerinde titizlikle durulması gereken konuların başında gelir. Gıda işletmelerinde çalışan personel gıdaların en önemli kontaminasyon kaynaklarından biridir. Güvenli gıda üretimi yapmanın ilk kuralı hijyen kurallarına uyan ve sağlıklı personel çalıştırmaktır. İşyerlerinde

çalışan personelin insan sağlığı yönünden oldukça önemli sorumlulukları vardır. Hammadde kabulünden nakliyeye kadar tüm üretim aşamalarında personel görev aldığından temizlik ve dezenfeksiyonun uygulanması, kontrolü, muhafazası ile birlikte kendi sağlığından da sorumludur.

Gıda üretimi yapan firmalarda, hijyen uygulamalarının yerine getirilmemesinden kaynaklanabilecek olumsuzluklar için prosedürlerin oluşturulması, iş organizasyonunda ve üretimde yaşanabilecek aksamaların (iş günü kaybı, iş gücü kaybı vb.) önlenmesi adına ve ayrıca üretilen gıdaya bir bulaşma olması halinde halk sağlığını da ilgilendireceğinden ürün iadesi ve geri çağırma konularında da senaryo oluşturulması ve uygulama yapılması yararlı olacaktır.

	BELGE ADI		
	HİJYEN EĞİTİMİ BELGESİ	KURS BİTİRME BELGESİ	EĞİTİME KATILIM BELGESİ
<b>İLGİLİ MEVZUAT</b>	TGK Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (2012/2)	Hijyen Eğitimi Yönetmeliği	Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği
<b>YÜRÜRLÜK TARİHİ</b>	04.01.2012	05.07.2014	05.02.2013
<b>HANGİ İŞYERLERİNDE ÇALIŞANLARI KAPSAMAKTADIR</b>	Tebliğ kapsamında ekmek, ekmek çeşitleri, diğer ekmek çeşitleri ve ekşi hamur ekmeklerinin üretildiği, dağıtıldığı ve satışı sunulduğu işyerleri	-Gıda üretim, satış ve toplu tüketim işyerleri, -İnsani tüketim amaçlı sular ile doğal mineralli suların üretimini yapan işyerleri, - Diğer iş kolları.	Milli Eğitim Bakanlığına bağlı örgün, yaygın ve özel eğitim kurumları bünyesinde faaliyet gösteren yemekhane, kantin, kafeterya, büfe, çay ocağı gibi gıda işletmeleri
<b>EĞİTİM ALMADAN ÇALIŞANIN TESPİT EDİLMESİ DURUMUNDA</b>	5996 sayılı Kanununun 41-1/a maddesi gereğince; perakende işyerlerine ikibin Türk Lirası, diğer işyerlerine beşbin Türk Lirası idarî para cezası uygulanır.	1593 sayılı Kanununun 282. maddesi gereğince 250 Türk Lirasından 1.000 Türk Lirasına kadar İdarî Para Cezası uygulanır.	5996 sayılı Kanununun 41-1/a maddesi gereğince; perakende işyerlerine ikibin Türk Lirası, idarî para cezası uygulanır.
<b>BELGENİN GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Verildiği tarihten itibaren 5 yıl geçerlidir.	Kişi, gıda sektöründe çalıştığı sürece geçerlidir.	

## KAYNAK:

[https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Uretici\\_Bilgi\\_Kosesi/Egitim/Hijyen\\_Kilavuz/Toplut%C3%BCketim%20Yerleri%20%C4%B0%C3%A7in.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Uretici_Bilgi_Kosesi/Egitim/Hijyen_Kilavuz/Toplut%C3%BCketim%20Yerleri%20%C4%B0%C3%A7in.pdf)

<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Kurum/24308110>

Yasal Düzenlemelerde Personel Hijyeni / Şaban AKPINAR (Ordu'da Gıda Güvenliği Dergisi)

Gıda Sektöründe Hijyen / Prof. Dr. Cemal SARICAN (Sancan Pest Control)

Gıda Teknolojisi- Personel Hijyeni 862ISG005 / T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Ankara, 2011)

Gıda Ürünleri Üretiminde Hijyen Kavramına Farklı Bir Bakış / Turgay PARLAK-Yıldız Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye (OHS ACADEMY İş Sağlığı ve Güvenliği Akademi Dergisi)

Gıda Kaynaklı Hastalıklarda İntestinal Mikrobiyotanın Önemi / Lütfiye PARLAK, Derya DIKMEN (Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi)

Gıda Çalışanlarında Gıda Kaynaklı Hastalık Etkenlerinin ve Taşıyıcılık Durumunun Değerlendirilmesi / Nuran DELIALIOĞLU, Gönül ASLAN, Candan ÖZTÜRK, Ali KAYA, Gülden ERSÖZ (Cilt 60, No 1, S: 19-22 Türk Hij Den Biyol Derg 2003)

Edirne İl Merkezindeki Hastanelerin Mutfak ve Personel Hijyeninin Belirlenmesi / Tuba Şayın Sert, Bilal Bilgin-Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ (Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum)

# GIDA ETİKET VE TANITIMLARINDA KULLANILAN, TÜKETİCİYİ YANILTABİLECEK GÖRSELLERE YAKIN TAKİP



Gıda etiket, reklam ve broşürlerindeki resimler ve örnekli gösterimler, tüketiciyi yanıltıcı terimlerle aynı kapsamda incelemeye tabi tutulacak.

Tarım ve Orman Bakanlığı, gıda işletmelerinin uyması gereken kuralları içeren "Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Kılavuzu"nu güncelledi.

Kılavuzda, gıda ambalajlarının temel görsellerine yönelik düzenlemeler yapıldı.

Buna göre gıdaların etiket, reklam, broşür ve internet sayfalarında kullanılan resimler ve örnekli gösterimlerin, tüketiciler üzerinde gıdanın adından ve diğer açıklayıcı ifadelerden daha etkili olabileceği değerlendirildi. Bu kapsamda, söz konusu resim ve gösterimler, tüketiciyi yanıltıcı terim ve ifadelerle aynı kapsamda inceleme ve kontrole tabi tutulacak.

Arka plandaki gösterimler ve resimler, gıdanın

çeşidi, bileşimi, kalitesi veya menşei açısından tüketiciyi yanıltmayacak şekilde bulunacak.

Üretiminde gıda bileşeni yerine tamamen aroma verici kullanılan bir gıdanın etiketinde, o gıda bileşeninin gerçek görseli kullanılmayacak. Gıdanın aromalı olduğu görüş alanına yazılacak.

Meyve, sebze veya baharat gibi ürünlerin etiketinde gerçek görsele yer verilmesi için tadı verenin aroma yerine söz konusu ürünler olması gerekecek.

Örneğin, çilek veya şeftali içeren, bu meyvelerden daha çok aroma verici kullanılan bir gıdada, öne çıkartılacak şekilde çilek veya şeftali görseline yer verilemeyecek.

Özel mevzuatı gereği gıdanın adında "aromalı" ifadesi geçmesine rağmen ürün bileşeninde aromadan fazla miktarda meyve, sebze ve baharat bulunması halinde gerçek gıda görseli kullanılabilir.

**"DOĞAL" TERİMİNİN KULLANIMINA DÜZENLEME**

Üretimini bazı aşamaları elle gerçekleştirilmeyen gıdalarda "el yapımı" ifadesi yalnızca üretimin elle yapılan aşamasına ait olacak.

Örneğin, bir üretici hamuru elinde yoğurmuyor, ancak yufkaları elinde açıyorsa "el yapımı" ifadesi kullanılabilir. Ancak yaprak sarmasında bazı işlemler elde yapılmış olmasına rağmen sarma işlemi makinede gerçekleştiriliyorsa bu ifadeye yer verilmesi doğru olmayacak.

Kılavuzda "doğal" teriminin kullanımına ilişkin de düzenleme yapıldı. Üretimi için gerekli olan kültür ve enzimler dışında bileşen kullanılmamış, sade veya aromalandırılmamış süt ürünleri "doğal" olarak tanımlanacak. Bu kapsamda yoğurt, kefir gibi süt ürünleri de "doğal" olarak değerlendirilecek.

Ancak "yüzde 100 doğal", "gerçek doğal", "hakiki doğal", "en doğal" gibi ifadeler kullanılmayacak.

**GLÜTENLE İLGİLİ İSTEĞE BAĞLI BİLGİLENDİRME**

Kılavuza göre, "günlük" terimi sadece raf ömrü 24 saat olan gıdalarda bulundurulacak. Bu terimin kullanılması halinde, üretim tarihi yönetmeliğe uygun şekilde zorunlu olarak verilecek. Pastörize içme sütünde "günlük" terimine yer verilemeyecek.

Gıdanın grubunu, adını veya bileşenlerini

vurgulamak için "hakiki bal", "gerçek meyve/meyveli", "hakiki Maraş Dondurması", "gerçek çikolata" veya "gerçek lezzet" gibi ifadeler tercih edilemeyecek.

Glüten intoleransı olan bireylerin bilgilendirilmesi amacıyla Türk Gıda Kodeksi kapsamındaki tüm gıda gruplarında bu maddeye ilişkin yapılabilecek beyanlar da düzenlendi.

Gıdada glüten miktarı son tüketiciye satıldığı halinde en fazla 20 parçacık (ppm) ise "glütensiz", "glüten içermez" veya "glüten yoktur" gibi ifadeler kullanılabilir.

Bu ifadeler ek olarak, "Glüten intoleransı olan bireyler için uygundur." veya "Çölyak hastaları için uygundur." ifadeleri de yer alabilecek.

Özel olarak üretilmiş, glüten miktarı son tüketiciye satıldığı halinde en fazla 20 ppm ise "Glüten intoleransı olan bireyler için özel olarak formüle edilmiştir." ve "Çölyak hastaları için özel olarak formüle edilmiştir." ifadelerinin kullanılmasında sorun olmayacak.

Tüketicinin talebi halinde, işletmeciler tarafından toplu tüketim yerlerinde tüketiciye servis edilen gıdaların içeriğinde yer alan bileşenlerle ilgili bilgilendirme yapılacaktır. Gıdanın bileşiminde bulunması halinde alerjen, alkol ve domuz kaynaklı bileşene ilişkin bilgilere yer verilecek.

**KAYNAK:**

<https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/6469/Gida-Etiket-Ve-Tanitimlarinda-Kullanilan-Tuketiciyi-Yaniltabilecek-Gorsellere-Yakin-Takip>

# Pestisit

## Tüm aşamalarda

pestisit kalıntısı denetimleri yapıyoruz.

Ülkemizde pestisit yani zirai ilaç kullanımının azaltılması için yoğun çalışmalar yürütüyoruz.



Hasat öncesi dönemde üretim alanlarında,



Hal giriş noktalarında,



Paketleme tesisleri ve perakende satış noktalarında



İhracat öncesi pestisit denetimleri yapıyoruz.



### Peki uygunsuz ürünlere ne oluyor?

Denetimler neticesinde uygunsuzluk tespit edilen veya yurt dışından geri gönderilen ürünleri tekrar denetime tabi tutarak olumsuzluk tespit edilenleri sınırda **imha ediyor ve idari yaptırım uyguluyoruz.**



T.C. TARIM VE  
ORMAN BAKANLIĞI



## TÜRKİYE'DE PESTİSİT KULLANIMI VE ALINAN TEDBİRLER

Türkiye'de bitkisel üretim miktarının 2023 yılında 136,8 milyon ile Cumhuriyet tarihindeki en yüksek düzeye ulaşması ve yeni zararlı organizmaların ortaya çıkmasına rağmen pestisit kullanımı giderek azalmaktadır. Pestisit kullanım miktarları yıllara göre değişmekle birlikte son 5 yılda 60 bin tondan 57 bin tona düşmüştür. (Tablo 1)

Ülkemizde birim alanda kullanılan pestisit miktarı FAO 2022 verilerine göre AB, ABD başta olmak üzere birçok ülkenin ortalamasının altındadır. (Tablo 2) (<https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Menu/115/Resmi-Tarimsal-Ilac-Istatistikleri>)

Pestisitlerin kullanımının azaltılması, hatalı pestisit

kullanımının önlenmesi konusunda yapılan çalışmalar:

Bakanlığımız uluslararası standartlar doğrultusunda öncelikle kimyasal kullanımına alternatif yöntemlerin kullanılmasını önceliklendiren entegre mücadele ilkeleri doğrultusunda AB ve Dünya ile uyumlu olan bitki sağlığı uygulamalarını teşvik ve tavsiye etmektedir.

Sera, kapalı ortam vb. üretim alanlarının ve bulunduğu il sayısının artması, iklim değişikliğine bağlı olarak zararlı organizma ve mücadele programındaki değişiklik, ürün çeşitliliğinin artması gibi nedenlerle artış ve yıllara göre dalgalanma göstermektedir.

Bazı bitki koruma ürünü (BKÜ) aktif maddelerinin kullanım alanları sonlandırıldı.

Tablo 1. Yıllara Göre Pestisit Kullanımı

YILLAR	PESTİSİT KULLANIMI (kg/lt)
2018	60.020.457
2019	51.297.000
2020	53.672.000
2021	52.965.000
2022	55.373.961
2023	57.766.000

Tablo 2. Dünyada ve Ülkemizde Pestisit Kullanımı (kg-lt/ha) (FAO, 2022)



Çevre ve insan sağlığına olası riskli görülen BKÜ aktif maddelerinin kullanımı Avrupa Birliği (AB) ve diğer ülkelerde olduğu gibi Ülkemizde de belirli bir takvim çerçevesinde sonlandırılmaktadır.

- Bakanlığımızca 2009 yılından itibaren bugüne kadar kullanımı sonlandırılan aktif madde sayısı 223'ü bulmuştur. Önümüzdeki dönemde bu konuda çalışmalar devam edecektir.

Bakanlığımızca alınan kararlar ve uygulamaya konulan tedbirler neticesinde pestisit kullanımına alternatif yöntemlerin ve ürünlerin kullanımı artmıştır. Kimyasal mücadeleye alternatif mücadele yöntemlerinin yaygınlaştırılması amacıyla Entegre Mücadele-Entegre Kontrollü Ürün Yönetimi projeleri yürütülmektedir.

- Pestisit kullanımına alternatif yöntemlerden biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerini kullanan üreticilere 2010 yılından itibaren destekleme ödemesi yapılmaktadır.

Üretim alanlarında tavsiye dışı, yasaklı ve hatalı pestisit kullanımının denetlenmesi için 'Hasat Öncesi Pestisit Denetimi Programı' uygulanmaktadır. Pestisit kullanımının denetlenmesi için tavsiye dışı, yasaklı veya hatalı pestisit kullanımının önlenmesi amacıyla ülkemiz genelinde 55 üründe bağ, bahçe, sera ve tarla gibi üretim alanlarında risk esasına göre hasat öncesi pestisit denetimleri yapılmaktadır. Denetimler ile uygunsuzluk tespit edilen üreticiler için idari yaptırımlar uygulanmakta, ürünler piyasaya arz edilmeden kaynağında tedbir alınmaktadır. Hasat öncesi pestisit denetimi izleme programları, acil eylem planları, ilave denetim programları ile desteklenmiştir. Yurt içi denetimlerde ve ihracatta uygunsuzluk tespit edilen üreticiler 2 yıl boyunca hasat öncesi pestisit denetimi kapsamında denetime tabi tutulmaktadır. Ayrıca pestisit kalıntısı riski görülen ürünlerde 2022-2024 yıllarını kapsayan Kalıntı Eylem Planı uygulamaya konulmuştur.

Üreticilere yönelik doğru pestisit kullanımı ve pestisit kullanımına alternatif yöntemlere öncelik verilmesine yönelik eğitim çalışmaları yapılmıştır.

Hatalı BKÜ kullanımı nedeniyle iç tüketim ve dış

ticarete pestisit kalıntısı oluşabilmektedir. AB uyum sürecinde sık sık yasaklama ve kısıtlama tedbirleri alınması ile birlikte üreticilerin ve Bitki Koruma Ürünü bayilerinin sürekli olarak bilgilendirilmesi ve etkin denetimi yapılmaktadır.

Bakanlığımızca hazırlanan çiftçi kitabı, broşür, afiş ve DVD'ler eğitimlerde ücretsiz olarak dağıtılmıştır. Farkındalığın oluşturulmasına yönelik sosyal medya platformları oluşturularak bitki sağlığı konularında yayım faaliyetleri yapılmaktadır.

Türkiye'de bitki sağlığı ve karantina uygulama programı kapsamında önemli çalışmalar yapılmaktadır. Bunlar;

- **Entegre Mücadele Programları:** Çevreye daha duyarlı kimyasallara başvuru ve seçici pestisitlerin kullanıldığı mücadele çalışmaları,

- **Entegre ve Kontrollü Ürün Yönetimi Programı:** Entegre Mücadele Prensipleri kapsamında çalışmaların sürdürüldüğü, gerekli numunelerin alınarak üretim dönemi boyunca gerekli kontrollerin yapıldığı ve iyi ürünlerin belirlenen logo ile satışa sunulduğu çalışmalar,

- **Hasat Öncesi Pestisit Denetimi Programı:** Birincil üretim alanlarında üretilen ürünlerden alınan numunelerin analiz edilerek analiz sonuçlarına göre hasat geciktirme, ürün imhası ve idari yaptırımlar gibi uygulamaların yapıldığı çalışmalar,

- **Kalıntıyı Önleme Eylem Planı:** Pestisitlerin zorunlu olarak kullanıldığı ve risk arz ettiği ürünlerde biyolojik ve biyoteknik mücadele çalışmalarının yaygınlaştırılması amacıyla örnek uygulamaların yapıldığı ve sonuçlarının değerlendirilerek üreticilerin bilinçlendirildiği çalışmalar,

- **Tahmin ve Uyarı Sistemleri:** Zararlı ile zamanında mücadele edilebilmesi ve fazla pestisit kullanımının önüne geçilmesi amacıyla elektronik ve dijital sistemlerle mücadelenin asiste edildiği çalışmalar,

- **Üretici Kayıt Defteri Uygulaması:** Üreticilerin belirlenen ürünlerde ve pestisitlerde yapmış oldukları kimyasal mücadele uygulamalarının kaydedildiği ve izlemesinin yapıldığı çalışmalar.

Hasat öncesi denetim alanlarında, hasat sonrası gıda işletmelerinde ve ihracat öncesinde tüm gıda zincirinde son 3 yılda 250 bin numune alındı.

**400-800** Etken madde analiz sayısı

Pestisit kalıntısının tespiti için her numunede 400 ile 800 arasında etken madde analizi yapılmaktadır.

**3.500** Denetçi sayısı

Bitki sağlığı konularında yaklaşık 3.500 denetçi sağlıklı gıda arzına yönelik kontrollerine yıl boyunca devam etmektedir.

**% 35** Pestisit kalıntı oranı

Ülkemizde pestisit kalıntı oranı son 3 yılda %35 azaldı.

Ülkemizde bitki ve bitkisel ürünlerde bitki koruma ürünlerinin uzman kişilerce önerilmesi, uygulanması ve gerekli kayıtların tutularak güvenilir gıda üretimi ve pestisit kullanımının izlenebilirliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

Belirlenen 33 ürün için farklı bir pestisit aktif maddesi içermeyen bakırlı preparatlar ve kükürt içeren bitki koruma ürünleri hariç diğer tüm bitki koruma ürünleri reçeteye tabidir.

Ülke genelinde 17.823 kişi zirai ilaç reçete yazma yetkilisi, 491.028 kişi BKÜ uygulayıcı yetkilisi olarak yetkilendirilmiştir.

Üretici kayıt defteri işlemlerinde yaşanan sorunların giderilmesi amacıyla yeni mevzuat ve sistem oluşturma çalışmaları yapılmaktadır.

### **Kalıntı nedeniyle geri gönderilen ürünleri Türkiye ne yapıyor?**

Ülkemize geri dönen tüm gıda ürünleri 5996 sayılı Kanun ve Yönetmeliklerimiz gereği %100 analize alınarak resmi kontrole tabi tutulmakta olup analiz sonucu ülkemiz mevzuatına uygun olmayan ürünlerin girişine katiyen izin verilmemektedir. Alınan her bir RASFF bildirim için ayrı ayrı takip ve izlenebilirlik denetimleri gerçekleştirilmektedir. Sorunun ana kaynağının bertaraf edilmesine yönelik olarak kök nedene inilerek gerekli incelemeler hassasiyetle yürütülmektedir. Bildirim alan üretici/ihracatçı ve bildirim konu ürünlere yönelik resmi kontroller arttırılmaktadır.

- Hem yurt içi hem de ihracat ürünlerinde sıkı denetimler yapılmakta olup, hasat öncesi, hasat sonrası denetimler arttırılmıştır.

### **Üreticiyi bilinçlendirme adına neler yapılıyor? Eğitim Yayın ve Yayın Çalışmaları**

Bitkisel ürünlerde pestisit kalıntısının önlenmesi, üreticilerin bilgilendirilmesi amacıyla entegre mücadele prensipleri çerçevesinde kültürel tedbirler, mekanik mücadele, biyolojik mücadele, biyoteknik mücadele gibi kimyasal kullanımına alternatif yöntemlerin yaygınlaştırılması amacıyla örnek uygulamalar, projeler, çiftçi eğitim çalışmaları, üretim alanlarında başta olmak üzere kapsamlı kontroller, yerel, ulusal ve uluslararası olmak üzere birçok mikro ve makro projeler uygulanmaktadır.

-Ülkemizde son 10 yılda 30.790 teknik personel eğitimi, 1.560.490 çiftçi eğitimi gerçekleştirilmiş; 17.000 kitap, 432.500 kitapçık, 1.450.000 liflet, 263.500 afiş ve 6.000 film hazırlanarak ücretsiz olarak üreticilerimize ve tüm paydaşlara ulaştırılmıştır.

Ürünler yurt dışına gönderilmeden önce kalıntı limitine ilişkin nasıl bir denetim-kontrol yapılıyor? Denetimin güçlendirilmesine ilişkin çalışmalar olacak mı?

İhraç edilecek ürünlerde gıda güvenliği kontrolleri ilgili alıcı ülke taleplerine göre yapılmaktadır. Ayrıca ihracatta yaşanabilecek sorunların baştan önlenmesi amacıyla ön denetim yapılmaktadır.

Bakanlığımızca yürütülen resmi denetim ve

kontroller; işletmenin taşıdığı risk esasına göre uygun sıklıkta ve gıda maddesinin taşıdığı riskle orantılı olarak yapılmaktadır. Riske dayalı denetim sisteminde; kalıntı riski görülen ürünler başta olmak üzere önceki kontrollerden edinilen bilgi ve deneyimler, yurt içi üretim ve tüketim miktarları ile ihraç edilen ürünlere yönelik AB'den alınan bildirimler (RASFF), ortaya çıkan gelişmeler, 81 İl Müdürlüğünün kendi bünyesinde yürüttüğü resmi kontrollerin sonuçlarına göre risk çarpanları belirlenmektedir.

Denetimler ve numune alınması işlemleri "çiftlikten sofraya gıda güvenliği" uluslararası yaklaşımı doğrultusunda Bakanlığımız İl Müdürlükleri tarafından özellikle; hasat öncesinde, hal giriş noktalarında, taze meyve-sebze paketleme tesislerinde, toptan ve perakende satış noktalarında yapılmaktadır.

- Piyasaya arz edilmiş olan taze meyve ve sebzedden alınan numunelerde analiz sonucu Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği'nde belirtilen maksimum kalıntı limitlerinin üzerinde pestisit kalıntısı çıkması ya da tavsiye dışı kullanımının tespit edilmesi halinde birincil üreticiye ve gıda işletmecilerine (satış noktaları, depo, hal, ambalaj vb.) idari yaptırım uygulanmaktadır.

Yüksek miktarda kalıntı çıkması durumunda veya tavsiye dışı pestisit kullanılması durumunda ne gibi işlemler uygulanmaktadır?

Yüksek miktarda kalıntı çıkması, tavsiye dışı veya hatalı pestisit kullanılması durumunda tarladan sofraya tüm aşamalarda idari para cezası ile ürün imhası yaptırımları uygulanmaktadır.

Bitki Koruma Ürünü Bayilik ve Toptancılık Yetkisi için sınav yapılmaktadır. En son 24 Kasım 2024 tarihinde Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı (ÖSYM) tarafından Ankara'da yapılmıştır.

### **Hazine destekli tarımsal faiz indirimleri**

- Entegre ve Kontrollü Ürün Yönetimi (EKÜY) uygulayan ve biyolojik-biyoteknik mücadele uygulayan üreticilere; Ziraat Bankası, Ziraat Katılım Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince kullanılan işletme ve yatırım kredilerinde hazine destekli faiz indirimi sağlanmıştır.

Bu kapsamda;

#### **İşletme kredilerinde,**

• Entegre ve Kontrollü Ürün Yönetimi çalışmasına dahil olan üreticilere 100 milyona kadar kullanılan işletme kredilerinde %10 faiz indirimi,

• Kapalı ortamda biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemleri kullanarak üretim yapan üreticilere 100 milyona kadar kullanılan işletme kredilerinde %5 faiz indirimi,

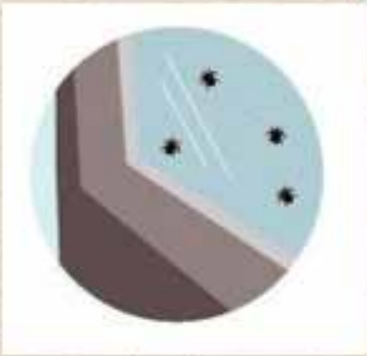
#### **Yatırım kredilerinde;**

•Biyoteknik mücadelede kullanılan tuzak ve feromon üretimi ile biyolojik mücadele ürünü üretimi için ilk tesis kurulduğunda ve mevcut işletmelerde kapasite artırımını 15 milyon TL'ye kadar %50 faiz indirimi yapılması sağlanmıştır.

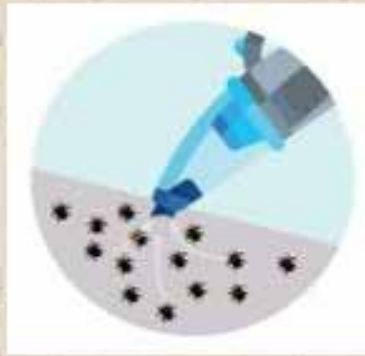
# KAHVERENGI KOKARCA'YA



**DUR  
DE!**



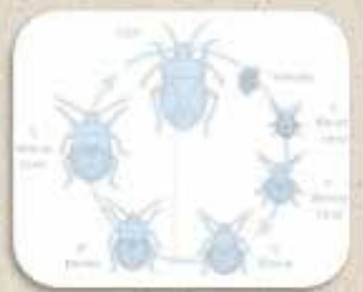
Pencerelerin içte ve dışta yalıtımını iyi yapın.



Canlı ve ölü böcekleri, elektrikli süpürge ile toplayın.



## Ölü ya da Diri // Topla – Yok Et



### Son derece tehlikelidir !

Detaylı bilgi için Tarım ve Orman Müdürlüklerine başvurunuz.

# TOPLU TÜKETİM YERLERİNE VEYA TOPLU TÜKETİM YERLERİ HARİCİNDE SON TÜKETİCİYE SATILMADAN ÖNCEKİ BİR AŞAMADA PİYASAYA ARZ EDİLEN HAZIR AMBALAJLI GIDALAR İLE İLGİLİ KURALLAR



-Yönetmeliğin 8 inci maddesi 7 nci fıkrası kapsamında hazırlama, işleme, parçalama, bölme veya doğrama işlemleri için toplu tüketim yerlerine veya toplu tüketim yerleri haricinde son tüketiciye satılmadan önceki bir aşamada piyasaya arz edilen hazır ambalajlı gıda ürünlerinin zorunlu etiket bilgilerinden "gıdanın adı, STT/TETT, özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları ile gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adres bilgisinin, parti/seri numarasının" gıdanın ambalajının üzerinde yer alması gerekir.

-Diğer zorunlu bilgiler ise şubelere teslimatı öncesi veya teslimatı sırasında gıdaya eşlik eden ticari belgelerin (fatura, proforma fatura, taşıma belgesi, makbuz, sevk irsaliyesi veya bu belgelerle eşleştirilebilecek ticari belge niteliğindeki belgeler vb.) üzerinde bulunabilir. Bu durumda toplu tüketim veya üretim yerine ticari belgelerle sunulduğunun garanti edilmesi ve resmî kontroller esnasında talep edilmesi halinde sunulması gerekmektedir.

-Ayrıca bu gıdalar bir dış ambalaj içerisinde taşınıyorsa ve depolanıyorsa ve dış ambalajdan

gıdanın ambalajında yer alan etiket bilgileri görünmüyorsa Yönetmeliğin 8 inci maddesinin 8 inci fıkrası kapsamında; dış ambalajında "gıdanın adı, STT/TETT, özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları ile gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adres bilgisi"nin yer alması zorunludur. Ancak başka bir ambalajı olmadan çuval, kasa, kova, bidon, sepet, teneke, torba, kraft gibi ambalaj malzemeleriyle taşınan gıdalar için bu malzemeler dış ambalaj kabul edilir.

•Restoranda içecek hazırlanmasında kullanılacak 1 lt'lik meyve sularının; başka bir dış ambalaj ile sevk edilmesi veya depolanması halinde, bu dış ambalaj üzerinde gıdanın adı, STT/TETT, özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları ile gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adres bilgisinin yer alması zorunludur. Ancak 1 lt'lik meyve sularının üzerinde, bu bilgiler yer alıyorsa ve dış ambalajdan açık bir şekilde ve kolayca görülebiliyorsa, dış ambalajda ayrıca yer almasına gerek yoktur. 1 lt lik ürüne ait diğer etiket bilgileri ise ürüne eşlik eden ticari belgede bulunmak zorundadır.

Tavsiye edilen tüketim tarihi ya da son tüketim tarihi bilgisi orijinal ambalajı bozulmuş ürünlerde değişeceğinden bu bilginin tekrar belirlenmesi ve tüketiciye sunulması satış yerinin sorumluluğundadır.

-Teneke peynir, zeytin gibi perakende işletmede küçük ambalajlar halinde tüketiciye sunulan gıdalar ve dondurulmuş gıdaların çözülerek satılması durumunda, STT bilgisi, satış yeri tarafından belirlenir. Bu bilgi belirlenirken üretici işletmenin tavsiyesi de dikkate alınabilir.

-Yukarıda belirtilen gıda işletmecisi (satış yeri) bilgisinin yanı sıra, "üretici işletme" bilgisinin de tüketiciye sunulması gıda hakkında doğru bilgilendirme yapılması açısından faydalı olacaktır.

-Ayrıca gıdanın özel muhafaza koşullarını ve/veya kullanım koşullarını gerektirdiği durumlarda, bu koşullar belirtilir.

-Gerektiğinde, gıdanın ambalajı açıldıktan sonra uygun şekilde muhafazasını veya kullanımını sağlamak için muhafaza koşulları ve/veya tüketimi için zaman sınırı belirtilir. Bu bilgi üretici tarafından sağlanır.

**Toplu Tüketim Yerlerinde Verilmesi Zorunlu Bilgiler**

Toplu tüketim yerlerinde tüketiciye servis edilen gıdaların içeriğinde yer alan bileşenlerle ilgili tüketicinin talebi halinde işletmeci tarafından bilgilendirme yapılır.

Toplu tüketim yerlerinde herhangi bir gıda ile ilgili gıdanın adı ile birlikte gıdanın bileşiminde bulunması halinde alerjen, alkol ve domuz kaynaklı bileşene ilişkin bilgilerin de verilmesi zorunludur.



# SEN VARSIN

Gönül tezgahında şiir dokudum  
İplik iplik nakışında sen varsın  
Aşk yolunun kanununu okudum  
Madde madde yokuşunda sen varsın

Fikir vadisinden bir ırmak geçer  
Eğilir selviler suyundan içer  
Bağrında ay doğar zambaklar açar  
Sessiz sessiz akışında sen varsın

Öz suyusun hayat denen şişenin  
Nedenisin keder ile neşenin  
Sevda cephesinde şehit düşenin  
Donuk donuk bakışında sen varsın

Hep senin renginde görünür bahar  
Yaprakta yeşilin gülde kokun var  
Yama yama kalbimdeki yaralar  
Sıra sıra dikişinde sen varsın

Gidip de yorulma çok uzaklara  
Sen; seni gel benim içimde ara...  
Umut güneşimin mor bulutlara  
Girip girip çıkışında sen varsın

**ABDURRAHİM KARAKOÇ**





Resmi Gazete Başlığı	Tarihi	Sayısı
Tarım ve Orman Bakanlığının Kontrolüne Tabi Ürünlerin İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2025/5)	31.12.2024	32769
Tütün Mamullerinin Üretim ve Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 23 üncü Maddesinin, Puro ve Sigarillo İthalatı, Fiyatının Belirlenmesi ve Yurt İçinde Pazarlanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Kararın 6 ncı Maddesinin, Makaron Üretimi ve Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 23 üncü Maddesinin, Yaprak Sigara Kağıdı Üretimi ve Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 23 üncü Maddesinin Uygulanması ile İlgili Tebliğ (No: 2024/48)	30.12.2024	32768
Tütün Üretimi, İşlenmesi, İç ve Dış Ticareti ile İlgili Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Ek 2 nci Maddesinin Uygulanması ile İlgili Tebliğ (No: 2024/47)	30.12.2024	32768
Etil Alkol ve Metanolün Üretimi ile İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 25 inci ve 26 ncı Maddelerinin Uygulanmasına Dair Tebliğ (No: 2024/51)	30.12.2024	32768
Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerin Satışına ve Sunumuna İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 15 inci Maddesinin Uygulanması ile İlgili Tebliğ (No: 2024/46)	30.12.2024	32768
Alkol ve Alkollü İçkilerin İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 14 üncü ve Geçici 5 inci Maddelerinin Uygulanmasına Dair Tebliğ (No: 2024/50)	30.12.2024	32768
Alkol ve Alkollü İçki Tesislerinin Haiz Olmaları Gereken Teknik Şartlar, Kurulmaları, İşletilmeleri ve Denetlenmelerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 21 inci Maddesinin Uygulanmasına Dair Tebliğ (No: 2024/49)	30.12.2024	32768
Tıbbi Kullanım Amaçlı Etil Alkolün Piyasaya Arzının, Kullanım Amacının ve Miktarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (No: 2024/26)	24.12.2024	32762
Tütün Mamullerinin Üretim ve Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	27.11.2024	3275
Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği (Tebliğ No: 2022/10)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (No: 2024/35)	23.11.2024	32731
Açık Alkollü İçki Satış Belgesini Haiz İşyerlerinde Kullanılan Servis Amaçlı Materyallere İlişkin Tebliğ (No: 2024/18)	09.10.2024	32687
Tütün Mamullerinin Üretim Şekline, Etiketlenmesine ve Denetlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	06.08.2024	32624
Gıda Kontrol Laboratuvarları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	01.08.2024	32619
Ahşap Ambalaj Malzemelerinin Isıl İşleme Tabi Tutulması ve İşaretlenmesine Dair Yönetmelik	26.07.2024	32613
Etil Alkol, Metanol ve Suma Üretim Miktarı ile Etil Alkol ve Metanol Depolarındaki Stok Hareketlerinin Tespitine, Ürünlerin Ticaretine İlişkin Yöntemin Belirlenmesine, Verilerin Toplanmasına ve Ürünlerin Nakline İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (No: 2024/14)	18.07.2024	32605

### YENİDEN DEĞERLEME ORANI ; % 43,93

5326 sayılı Kabahatler Kanunu'nun İdari Para Cezası başlıklı 17. maddesinin 7. fıkrasında, "idari para cezalarının yeniden değerlendirilmesinde artırılarak uygulanacağı hükmü" yer almaktadır. Yeniden Değerleme Oranı, Hazine ve Maliye Bakanlığınca 27.11.2024 tarih ve 32735 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 554 sıra nolu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile 2025 yılı için %43,93 olarak tespit edilmiştir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, 4250 sayılı İspirto ve İspirto İçkiler İhisar Kanunu, 4733 sayılı Tütün, Tütün Mamulleri ve Alkol Piyasasının Düzenlenmesine Dair Kanun, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu gibi kanunlardaki idari para cezaları miktarları 2024 yılında uygulanan miktarlar üzerinden 2025 yılı içerisinde % 43,93 (kırk üç virgöl doksan üç) oranında artırılarak uygulanacaktır.



# GIDA OKURYAZARI

## EN ÖNEMLİ 14 ALERJEN?



GLUTEN İÇEREN  
TAHILLAR VE  
BUNLARIN ÜRÜNLERİ



KABUKLULAR VE  
BUNLARIN  
ÜRÜNLERİ



YUMURTA VE  
YUMURTA  
ÜRÜNLERİ



SÜT VE SÜT  
ÜRÜNLERİ



HARDAL VE  
HARDAL  
ÜRÜNLERİ



YER FISTIĞI VE  
YER FISTIĞI  
ÜRÜNLERİ



SOYA FASULYESİ  
VE SOYA  
FASULYESİ  
ÜRÜNLERİ



KEREVİZ VE  
KEREVİZ  
ÜRÜNLERİ



SERT KABUKLU  
MEYVELER VE  
BUNLARIN  
ÜRÜNLERİ



KÜKÜRT DİOKSİT  
VE SÜLFİTLER



YUMUŞAKCALAR VE  
ÜRÜNLERİ



SUSAM TOHUMU VE  
SUSAM TOHUMU  
ÜRÜNLERİ



ACI BAKLA VE  
ACI BAKLA  
ÜRÜNLERİ



BALIK VE BALIK  
ÜRÜNLERİ

