



TMMOB
GIDA
MÜHENDİSLERİ
ODASI



BİLİNÇLİ GIDA TÜKETİMİ

Rehberi

Bilinçli Tüketici Olma Şartları:

Yasal olarak gıdaların ambalajlı ve etiketli satışa sunulması gerekmektedir. Etiket üzerinde gıdanın adı, bileşenler ve miktarı, alerjen içeriği, net miktarı, gıdanın tavsiye edilen tüketim tarihi, son kullanım tarihi veya dondurulduğu tarih, muhafaza ve saklanma koşulları, işletme kayıt numarası, menşei ülke, kullanım talimatı, enerji ve besin öğeleri, üretici firma adı, adresi ve üretildiği yer, Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan alınmış üretim iznini gösteren tarih ve sayısının olup olmadığını mutlaka kontrol etmeliyiz.

Dondurulmuş ürünler evde derin dondurucularda (-18°C)de saklanmalıdır. Alışveriş sırasında en son bu ürünlerin satın alınmasına dikkat edilmeli ve en kısa sürede dondurucuya yerleştirilmelidir.

Son kullanma tarihi geçmediği halde, gıda maddesinin ambalajı açıldığı anda bozulma, küflenme, renk değişikliği veya kokusunda değişiklik varsa ürün tadına bakılarak kontrol edilmemeli, tüketilmemeli ve iade edilmelidir.

Vakumu bozulmuş, bombaj yapmış, şişmiş, delinmiş, sızıntı yapmış, çökmüş ambalaja sahip gıda ürünleri risk taşıyabileceğinden satın alınmamalıdır.

Satın alma sırasında etiket üzerindeki son kullanma tarihi mutlaka kontrol edilmeli, son kullanma tarihi geçmiş gıdalar satın alınmamalı ve tüketilmemelidir.

Etiket üzerindeki muhafaza şartlarına dikkat edilmeli, her ürünün kendine özgü muhafaza şartlarında (sıcaklık, nem, ışık) satışa sunulup sunulmadığı kontrol edilmelidir.

Açıkta satılan taze meyve ve sebzeler ile hijyenik koşullarına uygun olarak satılan dökme gıdalar hariç, açıkta satılan ambalajsız gıdalar satın alınmamalıdır. Dökme olarak satılan gıdaların etiket bilgileri mutlaka istenmelidir.

Gıda güvenliği ile ilgili her türlü ihbar ve şikayet için Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından kurulmuş (Alo 174 Gıda Hattı) na ulaşılabilir. Alo 174 hattı ilgili birimlere hızlı ulaşılmasını, tüketiciye en kısa zamanda dönüş yapılmasını ve sonucun takibini sağlamaktadır.

Gıda Katkı Maddeleri

“Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği”nde yer alan tanıma göre; gıda katkı maddesi, besleyici değeri olsun veya olmasın, tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisinin ya da yan ürünlerinin, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddeler şeklinde tanımlanmıştır (Resmî Gazete Tarihi ve Sayısı: 30.06.2013 / 28693).

Yönetmelikte 27 grup altında tanımlanmış olan gıda katkı maddeleri, tatlandırıcılar, renklendiriciler, koruyucular, antioksidanlar gibi fonksiyonel gruplardan oluşur, “E” harfi ve sayı ile tanımlanır (örnek: E300 Askorbik asit, E330 Sitrik asit).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından akredite edilmiş EFSA, FDA ve JECFA gibi bağımsız enstitülerin düzenli güncellediği E kodlu gıda katkı maddeleri, ülkemizde Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından düzenlenmekte ve takip edilmektedir.

E kodu ile tanımlanmış bir gıda katkı maddesi için, mevcut bilimsel kanıtlara dayalı olarak önerilen kullanım miktarı tüketici sağlığı açısından güvenlik riski doğurmaz.



Alerjen Nedir?

Vücutta belli reaksiyonlara neden olan maddelerdir. Bu maddeler solunum yolu ile alınabildiği gibi temas ile ya da yiyecekler yolu ile ağızdan da alınarak vücutta belli tepkilere yol açabilir. Yiyecekler yolu ile oluşan alerjik reaksiyonlar besin alerjisi kapsamında yer alır.

Besin Alerjisi Nedir?

Vücudumuzun bağışıklık sistemi belli gıdalara karşı özel bir duyarlılık gösterir. Aldığımız besin içerisinde yer alan bazı proteinleri tehdit olarak algılar ve buna karşı reaksiyon gösterir. Bu reaksiyon sonucunda vücut Ige (İmmunglobulin E) yani bağışıklık sistemi tarafından antikor üretir. Besinin tekrar tekrar tüketilmesi ile vücutta bağışıklık sisteminin verdiği tepki büyüklüğüne göre döküntü, kaşıntı, mide bulantısı gibi rahatsızlıklar oluşmaya başlar. Besin alerjisi doğumdan itibaren, genel olarak çocukluk yaşlarında başlayıp ilerleyen yaşlarda kendiliğinden geçebilme özelliğine sahiptir.



Gıda İntoleransı ve Besin Alerjisi Arasındaki Fark Nedir?

Besin alerjisi ve gıda intoleransı sık karıştırılan durumlardır. Gıda intoleransı, besin alerjisinden farklıdır ve vücudun bağışıklık sistemi ile ilgili olmayan bir durumdur. Kişinin bağırsak florasındaki enzim eksikliğinden dolayı doğru çalışmama durumudur. Sindirim sistemine alınan besin maddesi doğru şekilde sindirilip parçalanamadığı zaman yorgunluk, şişkinlik, gaz sancısı, uyku gibi belirtiler gösterir. Örneğin; bir kişinin laktoz intoleransının olması, sütte yer alan bir

karbonhidrat çeşidi olan laktozu sindirmekle görevli laktaz enziminin eksikliğinden kaynaklanır, karın ağrısı ve şişkinlik, gaz sancısı gibi şikayetlere sebep olur.

Besin alerjisi kişide alerjik şok adı verilen, hayatını tehlikeye atabilecek sonuçlara neden olurken gıda intoleransı hayat kalitesini düşüren şikayetlere neden olmaktadır.

Etiketlerde Alerjen Besinler Nerede Yer Alır?

Gıda kaynaklı alerjik reaksiyon yaşanmaması için, ambalajlı ürünlerin “İçindekiler” kısmında ürün içeriğinde bulunan alerjen besin maddeleri koyu renk ve kalın punto ile belirtilmektedir. Bununla bir-

likte “İçindekiler” ibaresinin alt kısmında “Alerjen Besin Maddesi İçerebilir” uyarısı da yer alabilmektedir. Ürünlerin üretim aşamasında geçtiği hatlardan kaynaklı olarak, eser miktarda yer alan bir alerjen madde dahi olsa “eser miktar” ibaresi ile belirtilmektedir.

Ambalaj Üzerinde Belirtilmesi Gereken 14 Adet Alerjen Besin Maddesi:

1. Gluten içeren tahıllar ve bunların ürünleri

2. Kabuklular ve bunların ürünleri

3. Yumurta ve yumurta ürünleri

4. Süt ve süt ürünleri

5. Balık ve balık ürünleri

6. Hardal ve hardal ürünleri

7. Yer fıstığı ve yer fıstığı ürünleri

8. Soya fasulyesi ve soya fasulyesi ürünleri

9. Kereviz ve kereviz ürünleri

10. Acı bakla ve acı bakla ürünleri

11. Sert kabuklu meyveler ve bunların ürünleri

12. Kükürt dioksit ve süfitler

13. Yumuşakçalar ve ürünleri

14. Susam tohumu ve susam tohumu ürünleri



Gıda Koruma Yöntemleri

Gıdaları olabildiğince uzun süre saklayabilmek için bazı koruma yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Kurutma: Mikroorganizmaların yaşaması ve aktif olması için ihtiyaç duyduğu suyun ortamdan uzaklaştırılmasıdır. Raflarda gördüğümüz “güneşte kurutulmuş, dondurarak kurutulmuş” gibi ifadelerin yer aldığı ürünler, bu saklama yöntemi ile üretilmiş ürünlerdir. (ör: kurutulmuş sebze-meyveler).

Tuzlama: Gıdaları hiç ısıtmadan, tuzlama yöntemi ile koruyabiliriz. Ortamda belli bir miktarda tuz bulunması, mikroorganizmaların faydalanacağı suyu azalttığından, gıdanın tazeliği bozulmadan saklama süresi uzar (ör: pastırma, salamura balık, beyaz peynir vb.).

Isıtma (Isıl işlem): Gıdalardaki mikroorganizmaları öldürmek veya faaliyetlerini engellemek amacıyla gıdaya ısı verme işlemidir. Uygulanan işlemdeki sıcaklık ve süre, hedef alınan mikroorganizmaya göre değişiklik göstermektedir. Uygulanan ısıl işlem ile gıdalarda bulunan sağlığa zararlı mikroorganizmalar öldürülür, zararsız mikroorganizmalar (belli sayıda ve güvenilir seviyede) gıdada kalabilir (ör: pastörize süt). Bu durumda gıdanın ömrü günlerle sınırlıdır.

Bunun dışında, uygulanan ısıl işlem ile gıdalarda bulunan tüm mikroorganizmalar öldürülebilir (ör: sterilize süt). Bu durumda gıdaların ömrü aylar-yıllar ile belirtilir.



Konsantre etme: Mikroorganizmaların ihtiyaç duyduğu suyu buharlaştırarak gıdayı güvenli hale getirme işlemidir. (ör: reçel, marmelat ve konsantre gıdalar).

Oksijensiz ortamda tutma: Oksijen ile temas ettiğinde bozulan gıdalar ile yaşaması ve aktif olması için oksijene ihtiyaç duyan mikroorganizmalara karşı uygulanan işlemlerdir. Ambalajdaki havayı alma (vakum) veya ambalaja hava yerine, bileşimi havadan farklı olan gaz eklemek gibi metodlarla yapılır. (ör: vakum ambalajlı salam, sosis vb.).

Katkı maddeleri ile koruma: Yasalarla kullanımına izin verilen miktarlarda gıdalara katılarak hem bozulmalar önlenir hem de gıda maddesine daha iyi bir yapı kazandırılır. (ör: sucuk, sosis vb.).

Yüksek basınç: Gıdalara uygulanan yüksek basınç sayesinde düşük sıcaklıklarda zararlı mikroorganizmaların etkisiz hale getirilebildiği bir işlemdir.

İşinlama: Baharatlar, otlar, meyve ve sebzeler, et ve kümes hayvanları için kullanılan bir işlemdir. Yüksek sıcaklık uygulanmaması gereken gıdalarda soğuk pastörizasyon olarak uygulanmaktadır. Gıda ürününün iyonlaştırıcı radyasyonla işlendiğini belirtmek için Radura adı verilen özel bir sembolün ambalaj üzerinde olması gerekmektedir.



Soğutma: Gıda maddelerinde bozulmalara ve zehirlenmelere neden olan mikroorganizmaların faaliyetlerini azaltmak amacıyla uygulanır. Gıdalar 0 - (+4) °C arasındaki sıcaklıklarda muhafaza edilirler.

Dondurma: Mikroorganizmaların yaşaması ve aktif olması için ihtiyaç duyduğu suyun dondurularak kullanılamaz duruma getirilme işlemidir. Dondurulmuş gıdalar (-18)°C ve altındaki sıcaklık derecelerinde muhafaza edilirler.

Coğrafi İşaret Tescilli Ürünler

Coğrafi işaret tescili ile kalitesi, gelenekselliği, yöreden elde edilen hammaddesi ile yerel niteliklere bağlı olarak belli bir üne kavuşmuş ürünlerin korunması sağlanır. Üretici ve tüketiciyi haksız rekabete karşı koruyan, tüketicileri ürünün kökeni ve kalitesi konusunda bilgilendiren, istihdam ve gelir yaratarak sürdürülebilir kırsal kalkınmayı sağlayan, kırsal nüfusu yerinde tutan, doğal kaynakları, çevreyi ve biyoçeşitliliği koruyan ve turizmi geliştiren resmi kalite işaretleridir.

Coğrafi İşaret Nedir?

Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri bakımından kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş ürünü gösteren işarettir.

Coğrafi işaretler, menşe adı ya da mahreç işareti olarak tescil edilir. Gıda, tarım, maden, el sanatları, sanayi ürünleri coğrafi işaret tesciline konu olabilir.

Ürünün üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin tümü belirlenen coğrafi alanın sınırları içinde gerçekleşiyorsa bu durumdaki coğrafi işaretlere “menşe adı” denir.

Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibarıyla belirli bir coğrafi alan ile özdeşleşmiş olan; üretim, işleme ya da diğer işlemlerinden en az birinin belirlenmiş coğrafi alan içinde gerçekleşmesi gereken ürünlerin konu olduğu coğrafi işaretlere “mahreç işareti” denir.

Tescilli coğrafi işaretler ve geleneksel ürün adları tescil belgesinde belirtilen şartlara uygun olan ürünlerin üretimi veya pazarlamasında faaliyet gösterenler tarafından kullanılır.

Tescilli coğrafi işaret ile birlikte amblemin kullanımı zorunludur.



Tesciller, gerçekleştirilen ülkede geçerlidir. Farklı ülkelerde koruma elde etmek için ya o ülkelerin mevzuatı çerçevesinde tescil başvurusunda bulunmak ya da uluslararası koruma sağlayan sistemler kapsamında başvuru yapmak gerekmektedir. Bu yollardan biri de Avrupa Birliği ülkelerinin tamamında koruma sağlayan Avrupa Komisyonuna başvuru yapmaktır. Avrupa Komisyonuna sadece tarım ürünleri ve gıda maddeleri ile ilgili coğrafi işaretler için başvuru yapılabilmektedir. AB nezdinde başvuru yapmak için ürünün öncelikle ülkemizde coğrafi işaret tescilinin gerçekleştirilmesi gereklidir.

Fransa'nın Roquefort Peyniri ve İtalya'nın Mozzarella (di Bufala Campana) peyniri Coğrafi İşaret tescilli ürünler için en bilinen örneklerdendir.

Ülkemizden 2022 yılı itibariyle AB nezdinde 8 coğrafi işaretli ürünümüz tescil edilmiştir. Bunlar; Antep Baklavası, Aydın İnciri, Aydın Kestanesi, Bayramiç Beyazı, Malatya Kayısı, Milas Zeytinyağı, Taşköprü Sarımsağı ve Giresun Tombul Fındığı.



Ülkemizdeki Coğrafi İşaret tescilli ürünler ile ilgili detaylı bilgiyi Gıda Mühendisleri Odası tarafından hazırlanan “Coğrafi İşaretler ve Gıda Mühendisinin Rolü”-kitapçığında bulabilirsiniz.



Organik Gıdalar

Organik gıda, insana ve ekosisteme zarar veren kimyasal girdi, katkı maddesi ve işlem/yöntem kullanılmadan üretilmiş, tohumdan son tüketiciye ulaşana kadar tüm aşamaları yetkilendirilmiş kuruluş tarafından kontrol edilen ve sertifikalandırılan gıdadır.

Organik Gıda Üretim Koşulları

Organik gıda, genetik yapısı değiştirilmiş organizma (GDO) veya bu organizmalardan elde edilen ürünler kullanılmadan üretilir.

Kullanılan katkı maddeleri, işlem yardımcıları, diğer maddeler ve bileşenler ile tütsüleme gibi işlemler “İyi Üretim Uygulamaları” prensiplerine uygun olmalıdır.

Organik gıda işlenmesinde iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı yasaktır.

Ürünün gerçek doğası hakkında yanlış anlamalara yol açmayan işleme metotları ve ekstraksiyon yöntemleri kullanılır. Organik gıdalar tercihen biyolojik, mekanik ve fiziksel metotlar kullanılarak işlenir.

Organik ürünün işlenmesi esnasında, organik olmayan ürünlerle karışma ya da bulaşmasını önleyecek tedbirler alınmalı, tüm işlem tamamlanıncaya kadar faaliyetler ayrı yerde veya ayrı zamanda gerçekleştirilir. Uygun hijyen tedbirleri uygulanır.

Organik Gıdanın Etiketlenmesi

Organik ürün üzerindeki logodan ve sertifikasından anlaşılır. Doğal, ekolojik, naturel, katkısız, köy usulü, ev yapımı, hormonsuz, arılı gibi tanımlanan her ürün organik değildir.

Bileşenlerinin en az % 95’inin organik olması koşuluyla gıdalar “Organik” olarak etiketlenebilir.

Organik olmayan ürünler etiket ve ambalaj tasarımıyla, organik ürün etiket ve ambalaj tasarımını çağrıştıracak nitelikte ve benzerlikte olamaz. Böyle ürünler için, tüketicide organik ürün izlenimi oluşturacak, haksız rekabete neden olacak “bio, biyo, eco, eko, org” ön ekleri kullanılamaz.

Yurt içinde üretilmiş paketlenmemiş organik ürünlerde organik ürün sertifikası bulunur, paketlenmiş organik gıdaların üzerinde ise “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik”te belirtilen organik ürün logosu kullanılır. Ayrıca yetkilendirilmiş kuruluşun adı, logosu, kod numarası ve ürün sertifika numarası da bulunur.



Ambalaj

Ambalaj, ürünü dış etkilere koruyan, içine konulan malları bir arada tutarak dağıtım ve pazarlama işlemlerini kolaylaştıran, tüketiciye içindeki mal hakkında bilgi veren metal, kâğıt, karton, cam, teneke, plastik ve tahtadan yapılan sargı ve kaplamalardır. Gıda ambalajı, gıdanın nakliye, depolama ve perakende satış sırasında hasar, kirlenme, bozulma, bulaşma risklerinden korunması amacı ile paketlenmesidir. Başka bir deyişle, gıdaların raf ömrü sonuna kadar tüketiciye sağlıklı şekilde ulaşmasını sağlar. Ayrıca ürün ile ilgili üretici, gramaj, alerjen uyarısı, son kullanma tarihi gibi bilgiler ambalaj üzerinde yer alır.

Tüketici gruplarına göre tasarımlarla gıdaların pazarlanmasına yardımcı olması sebebiyle, ambalaj gıda sektörünün vazgeçilmezidir.

Gıda ile doğrudan temas ettiğinden ambalaj materyalinin seçimi çok önemlidir. Sürdürülebilir, geri dönüştürülebilir, çevre dostu, kolay açılan/kapanan, hijyenik, uygun geçirgenliğe sahip ve dayanıklı olmasına dikkat edilmelidir.

Ambalajlar, zarar görmeleri durumunda içindeki gıdayı koruyabilmesi için sağlam malzemelerden yapılmalıdır. Bu amaçla gıda endüstrisinde cam, plastik, kâğıt, metal yada katmanlı ambalajlar kullanılmaktadır.

Gıdaların ambalajlanması ile gıda israfı ve kaybının azaltılması hedeflenmektedir.

Ambalaj malzemelerinin Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan izinli olmasına dikkat edilmelidir.

Mikroorganizmaların Yararları ve Zararları

Mikroorganizma Yunanca “küçük canlı” anlamına gelen, gözle göremediğimiz ancak mikroskop ile tespit edilebilen tek hücreli canlılardır. Maya, bakteri, küf ve algler temel mikroorganizmalardır.

Mikroorganizmaların gelişmesi için belirli besin maddelerinin varlığı, ortam sıcaklığı, su, ortamın asitliği/pH'sı ve oksijen varlığı önemlidir.

Mikroorganizmaların yüksek sıcaklığa dayanıklılıkları farklıdır. Bazı mikroorganizmalar 70-80°C' de birkaç dakikada ölürken, bazıları kaynama sıcaklığının çok üzerinde (121°C' de 15 dakikada) ancak ölürler.

Probiyotik, Yunanca “pros” ve “bios” dan türemiş olup; bağırsak hijyenini ve sindirimi iyileştirerek, konakçı canlıda yararlı etkisi olan ve gıda katkısı gibi kullanılan canlı mikroorganizma olarak tanımlanmaktadır. Gıda takviyesi yada gıdalarda en sık kullanılan probiyotik mikroorganizmalar Lactobacillus ve Bifidobacterium bakteri gruplarıdır. Saccharomyces boulardii ise en bilinen probiyotik mayadır. Probiyotikler için günlük önerilen doz, mikroorganizmaya bağlı olarak 1-20 milyar koloni oluşturan birim (kob/cfu) olarak değişmektedir.

Yararları

Şarap, bira gibi alkollü içecekler, yoğurt, kefir, peynir, turşu, boza, kımız, ekmek gibi gıdalar yararlı mikroorganizmalar olarak tanımlanan maya ve bakteriler tarafından fermentasyon teknikleri kullanılarak üretilir.

İlaç sanayinde antibiyotik ve aşılardan, kimya sanayinde enzim, organik asit ve bazı katkı maddelerinin üretilmesinde mikroorganizmalar önemli rol oynamaktadır.

Özellikle probiyotik gıdaların üretiminde laktik asit bakterileri ve bazı maya türlerinden faydalanılmaktadır. Probiyotik bakteri ve maya kültürleri ile fermente edilen özel yoğurt, kefir, peynir, boza, tarhana, sirke gibi gıdalar, probiyotik ürünler olarak bilinmektedir.



Zararları

Gıda bozulmalarında en önemli etken olan mikroorganizmalar topraktan, sudan, havadan, insanlardan, hayvanlardan, ambalaj malzemelerinden, işlem sırasında kullanılan alet ekipmandan bulaşırlar. Gıdanın ekşimesine, kokuşmasına, küflenmesine, acılaşmasına sebep olur, tüketilemez duruma getirir ve büyük ekonomik kayıplara yol açarlar.

Ülkemizde gıdaların mikrobiyolojik kriterleri ile gıda işletmecilerinin uyması ve uygulaması gereken kurallar 2011 yılında hazırlanmış olan “Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği” ile belirlenmiştir.



Bu tebliğe göre sınıflandırılmış 15 ana gıda grubunda yer alan ürünlere göre limitler oluşturulmuştur. Örneğin kefir, yoğurt, meyveli yogurt ve ayran gibi süt ürünlerinde E.coli limiti 3 den az olarak belirlenmiştir. Gıdaların yüzeyinde gelişen küfler, bozulmalara neden olmanın yanı sıra, “mikotoksin” denen kanserojenik maddeleri de salgıladıkları için sağlık açısından sakıncalıdır, hatta ölüme sebep olabilirler.

Gıda kaynaklı mikrobiyolojik hastalıkları enfeksiyon ve intoksikasyon olarak 2 ana grupta inceleyebiliriz. Salmonelloz yada Salmonella enfeksiyonu, çiğ ve az pişmiş et yada kümes hayvanları, çiğ süt ve yumurta tüketimi ile vücuda Salmonella bakterileri alındığında karşımıza çıkmaktadır. C.botulinum bakterisi ile kontamine gıdaların tüketimi ile karşılaşılan botulizm ise evde düşük sıcaklıklarda ve yetersiz sürede pişirilip konserve edilen besinlerin tüketilmesi sonucu oluşmaktadır

Evde Gıdaların Doğru Kullanımı ve Muhafazası

Et ve et ürünleri ile süt ve süt ürünlerini (açılmamış UHT süt hariç) buzdolabında 0-(+4) °C muhafaza etmeliyiz. Buzdolabı dışında (daha yüksek sıcaklıkta) bekletmemeliyiz.

Pişmiş gıdaları hemen tüketmeliyiz ve kalanları en geç iki saat içerisinde buzdolabına kaldırmalıyız. Pişmiş yemekleri mümkünse bir defadan fazla ısıtmamalıyız ve tüketeyeğimiz miktarı ısıtmaya özen göstermeliyiz.

Gıdaların temizliğinde deterjan gibi temizlik maddeleri kullanmamalıyız. Kabuğunu soyacaksa bile, meyve ve sebzeleri akan su altında iyice yıkamalıyız.

Gıdaların pişirilmesinde dış yüzeyinin olduğu kadar içi- nin pişmiş olmasına da dikkat etmeliyiz. Özellikle tam tavuk gibi büyük et ürünlerinde mümkünse merkez sıcaklığını ölçmek için mutfak derecesi kullanmalıyız.

Yumuşak gıdalarda (ör: salça, yoğurt, reçel, yumuşak peynir gibi) küflenme olmuşsa tamamını atmalıyız. Sert gıdalarda (ayva, sert peynir, sucuk gibi) ise küfün olduğu bölümün etrafından 2.5 cm'yi dahil edecek şekilde kesip atarak kalanını tüketebiliriz.

Tavuk, yumurta gibi hayvansal ürünleri yıkamamalıyız.



Yumurtaları çok kirli oldukları durumda pişirmeden hemen önce yıkayabiliriz.

Çözdürdüğümüz bir gıdayı asla tekrar dondurmamalıyız. Buzluktan çıkartılan gıdayı oda sıcaklığında bırakarak ya da ılık/sıcak suyun altında çözdürmemeliyiz. Doğru çözdürme yöntemleri gecedan buzdolabına koymak, soğuk suda veya mikrodalgada çözdürmektir.

Çözdürülmüş gıdaları bekletmeden hemen pişirmeliyiz.

Patates, soğan ve sarımsağı buzdolabı dışında karanlık, serin, kuru ve hava akımı olan yerde, birbirinden ayrı şekilde saklamalıyız.

Patateselerde filizlenme ve gözler olduğunda, eğer yumuşamamışsa ve ilgili bölümleri kesilip atıldığında altında yeşil bölüm yoksa tüketebiliriz. Ancak yumuşamış ve tadı acılaştırmış patatesleri tüketmemeliyiz.

Baharat gibi kuru gıdaları serin, karanlık, kuru ve havalandırılabilen yerlerde saklamalıyız. Ocak yakınında bulundurmamalıyız.

Pastörize meyve suyu veya UHT süt gibi steril ürünleri açtıktan sonra mutlaka buzdolabında muhafaza etmeliyiz. Açıldıktan sonrası için tavsiye edilen sürede tüketmeye özen göstermeliyiz.

Hayvansal çiğ ürünler, meyve sebzeler ve peynirler için ayrı kesme tahtaları kullanmalıyız.

Çiğ yumurta ve un içeren karışımları tatmamalıyız, onlara dokunduktan sonra elimizi yıkamalıyız.



Gıda ve Beslenme

Okuryazarlığı

Gıdanın etiketinde bulunan veya gıdalar hakkında medya ve sosyal medya aracılığıyla paylaşılan bilgileri anlayabilme yetkinliğidir.

Gıda Güvenilirliği Açısından

Gıdanın bütün bileşenleri, gıda etiketinde, “bileşenler” veya “içindekiler” başlığıyla, **üretim sırasında kullanıldıkları miktara göre** ağırlıkça azalan sırayla yer alır.

Bileşenler listesinde yer alan, farklı yazı stili, harf büyüklüğü ya da arka plan rengi ile belirtilmiş gıda veya gıda grupları **alerjiye veya intoleransa neden olan bileşenlerdir**.

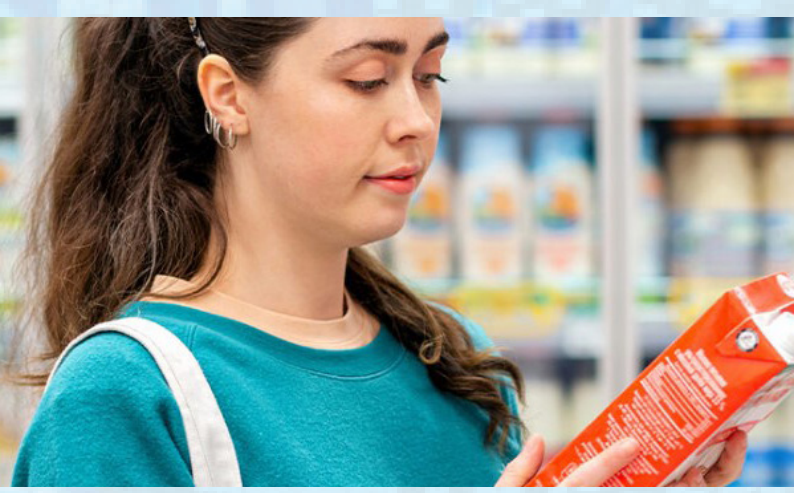
Gıdanın bileşenler listesi yok ise alerjenler ürün adlarını takiben **“içerir”** kelimesi kullanılarak belirtilir. ÖR: “Gluten içerir.”, “Laktoz içerir.”

Glutensiz/gluten içermez vb. ifadeler, gıdanın gluten miktarının, son tüketiciye satıldığı halinde, **en fazla 20 mg/kg** olduğunu ifade eder. Bu gıdalar için “Gluten intoleransı olan bireyler için uygundur”, “Çölyak hastaları için uygundur” ifadeleri kullanılabilir.

“Laktozsuz süt” ifadesi sütün doğal yapısında bulunan süt şekeri laktozun enzim ile glikoz ve galaktoza parçalanarak laktoz miktarı %0,1 veya altına indirilmiş olan içme sütlerini tanımlar. Bu sütlerdeki tatlılık laktozun parçalanmasından kaynaklanmaktadır.

Alerjiye veya intoleransa neden olan bileşenler veya bunları içeren gıda grupları, “Bileşenler” listesinde farklı yazı stili, harf büyüklüğü ya da arka plan rengi ile, bu bilgiyi listenin geri kalan bölümünden açıkça ayıracak şekilde vurgulanarak belirtilir.

Son tüketim tarihi (STT), et, süt, yumurta gibi mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen ve bu nedenle insan sağlığı açısından kısa süre içerisinde tehlike oluşturması muhtemel olan gıdaların tüketilebileceği son ta-



rihi belirtir. STT geçmiş bir gıdanın tüketimi güvenli değildir.

Tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT), uygun şekilde muhafaza edildiğinde, gıdanın kendine has özelliklerini koruduğu süreyi gösteren tarihi belirtir. Bakliyat, tahıl, makarna, reçel gibi gıdaların raf ömrünü belirtmek için kullanılır. TETT geçmiş bir gıdanın tat, koku gibi fiziksel özelliklerinde bir değişiklik yoksa kontrollü bir şekilde tüketimi mümkündür.

İşletme Kayıt Numarası, gıdayı üreten veya ambalajlayan işletmenin Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından kayıt altına alındığını ve risk esaslarına göre uygun süreler içerisinde denetlendiğini gösterir. “İşletme kayıt no, **“TR-İl Trafik Plaka No-İşletme Numarası”** formatında belirtilir.

Bakanlıkça onay şartı getirilen takviye edici gıdalar ve hayvansal gıdaların etiketinde ise **gıda onay numarası** yer alır.

Beslenme Açısından

Enerji ve besin öğeleri bildirimi doğru yorumlanmalıdır. Belirtilen içeriklerin 100 g/100 ml'deki yerine **porsiyondaki** miktarlarına ve **günlük referans alım değerlerini karşılama oranlarına** dikkat edilmelidir.

Enerji alımı enerji harcaması ile dengeli olmalıdır.

Vücudun en önemli enerji kaynağı karbonhidratlar olup, ihtiyacımız olan enerjinin %55-60'ı **karbonhidratlardan** (şeker gibi basit karbonhidratlar yerine tahıllar ve baklagiller gibi kompleks karbonhidratlardan), %12-

15'i **proteinlerden**, % 25-30'u **yağlardan** sağlanmalıdır.

Gıdalarla alınan karbonhidrat, yağ ve protein miktarı **dengeli olmalı**, lif, vitamin ve mineral miktarı **artırılmalı**, doymuş yağ, trans yağ, şeker ve tuz miktarı **azaltılmalıdır**.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yetişkinlerin günde en fazla 5 g (bir çay kaşığı) **tuz** (2 gr **sodyum**) tüketmelerini önermektedir.

WHO'ya göre **basit şeker tüketimini** toplam enerji alımının %10'undan daha azıyla sınırlamak (günde yaklaşık 2000 kalori tüketen sağlıklı vücut ağırlığına sahip bir kişi için 50 g) sağlıklı beslenmenin bir parçasıdır.

Gıdalarda kullanılan “*ilave şeker içermez*” ibaresi gıdanın doğasında bulunan şeker dışında ilave şeker içermediğini ifade eder.

Gıda katkı maddeleri, gıdanın raf ömrünün arttırılması, renklendirilmesi, tatlandırılması gibi teknolojik bir amaç doğrultusunda gıdaya ilave edilen bileşenlerdir.

E Kodu, gıdalardaki katkı maddelerinin tanımlanması için kullanılmaktadır. E kodu alan tüm katkı maddelerinin hangi gıdalarda hangi oranlarda kullanılabileceği, WHO ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) 'nün ortaklığında oluşturulan “Gıda Katkı Maddeleri Ortak Uzman Komitesi” (JECFA) tarafından incelenerek belirlenir. E koduna sahip katkı maddelerinin gıdalarda kullanımına izin verilen miktarları, **mevcut bilimsel kanıtlara dayalı olarak** tüketici sağlığı açısından risk doğurmaz. Ancak katkı maddesi içeren gıdaların aşırı tüketimi, katkı maddeleri açısından güvenlik sınırının aşılmasına yol açabilir.

Gıda etiketinde yer alan **ilave zorunlu bilgilere** dikkat edilmelidir.

ÖR: Fizyolojik bir amaçla kafein ilave edilen içecekler dışındaki gıdalarda; “*Kafein içerir. Çocuklar ve hamile kadınlar için tavsiye edilmez.*”

“Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği”ne göre kullanımına izin verilen bir tatlandırıcıyı içeren gıdalarda; “*Tatlandırıcı(lar) içerir*” veya “*Tatlandırıcılı*” ifadesi gıdanın adının yanında yer alır.

Ekonomi Açısından

Gıdanın net miktarı ambalajlı gıdanın, ambalaj malzemesi ve gıda ile birlikte ambalajlanan diğer malzemeler hariç miktarını, **gıdanın süzme ağırlığı** ise sıvı ortam içinde satışa sunulan katı gıdanın, sıvı kısmı uygun yöntemlerle ayrıldıktan sonraki net miktarını belirtir. Turşu, konserve gıdalar gibi gıdalarda fiyat kıyaslaması yapılırken süzme ağırlık dikkate alınmalıdır.

Gıdanın uygun şekilde muhafazasını veya kullanımını sağlamak için gıda etiketinde belirtilen **özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları** dikkate alınmalıdır.

Ör: +4°C’de saklayınız.

Gerektiğinde, gıdanın ambalajı açıldıktan sonra uygun şekilde muhafazasını veya kullanımını sağlamak için muhafaza koşulları ve/veya tüketimi için zaman sınırı belirtilir.

Ör: Açıldıktan sonra buzdolabında saklayınız.

Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları gıda güvenilirliği açısından önemli olduğu gibi, bu önerileri dikkate alarak gereksiz gıda atığı oluşmasının önüne geçebilir, sürdürülebilirliğe ve ülke ekonomisine katkı sağlayabiliriz.

Menşe ülke “Gümrük Kanunu” çerçevesinde belirlenen, gıdanın kökeni/kaynağı olan ülkeyi ifade eder.

Gıdanın menşe ülkesi ile ana bileşeninin menşe ülkesi farklı olduğunda, o gıdanın ana bileşeninin gerçek menşe ülkesi de belirtilir yada gıdanın ana bileşeninin menşe ülkesinin, gıdanın menşe ülkesinden farklı olduğu belirtilir.

Medya ve sosyal medyada sunulan bilgiyi doğru yorumlayabilecek bakış açısı kazanmak önemlidir. Gıdalar ile ilgili özellikle sosyal medyada yer alan her bilgiye itibar edilmemeli, bilgiyi paylaşan kişinin uzmanlık konusu irdelenmelidir. Gıda hakkında en doğru bilgilendirmenin Gıda Mühendisleri, Diyetisyenler gibi meslek mensupları tarafından yapılacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Gıda Mühendisi Ne Yapar?

Gıda mühendisi, gıdaların üretiminden tüketimine kadar bütün süreçlerde mesleki bilgi ve deneyimlerini kullanarak, ürünlerin kaliteli, sağlığa uygun şekilde üretilmesi ve tüketilmesi için sorumluluk alır.

Gıda Mühendisi, gıda üretim teknolojisinin geliştirilmesinde çalışır.

Gıda Mühendisi, yeni gıda ürünlerinin geliştirilmesi için uğraş verir.

Gıda Mühendisi, gıdaların fiziksel/kimyasal/ mikrobiyolojik kalite kontrolünü yapar.

Gıda Mühendisi, gıdalar ile ilgili yasal düzenlemelerin hazırlanmasında ve uygulamasında çalışır.



TMMOB Gıda Mühendisleri Odası

Meşrutiyet Mah. Karanfil 2 Sk. No:49/10 06640 Kızılay / ANKARA

Tel: (0312) 418 28 46 – 418 28 47 Fax: (0312) 418 28 43

e-mail: gidamo@gidamo.org.tr

www.gidamo.org.tr

    /TMMOB Gıda Mühendisleri Odası