

**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**  
GIDA VE KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı

**Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği Kılavuzu**

Ekim, 2024

**ÖNSÖZ**

Bu kılavuz, gıda katkı maddeleri ile ilgili ülkemiz mevzuatına genel bir bakış ve mevzuatın yorumlanması hususunda rehberlik sunmaktadır. Kılavuz, temelde aynı konuda İrlanda’nın “*Guidance on Food Additives*” isimli kılavuzundan istifade edilerek hazırlanmıştır. Ayrıca ülkemize özel mevzuat düzenlemeleri, sık sorulan sorular ve bazı bölümlerin ilavesi ile zenginleştirilmiştir. Kılavuz mevcut mevzuata ilave bir hüküm getirmemektedir.

Gıda katkı maddeleri mevzuatıyla ilgili her şeyi kapsamaz ve aksi belirtilmedikçe, bu kılavuzda kullanılan tanımlar ve terminoloji sadece bu kılavuzla ilgilidir.

Yürürlükteki mevzuata yapılan atıflar kılavuzun yayını tarihinde yürürlükte olan mevzuata ilişkindir. Bu Kılavuzun yayımından sonra güncellenmesini gerektirecek mevzuat değişiklikleri olabileceğinden, ilgili tüm mevzuat hakkında daha fazla bilgiye [Resmi Gazete internet sitesinden](http://www.fsai.ie/legislation.html) ulaşılabilir.

Kılavuzla ilgili soru ve öneriler için [kodeks@tarimorman.gov.tr](mailto:kodeks@tarimorman.gov.tr) e-posta adresine ulaşılabilecektir.

Kılavuzun, kullanıcılar açısından kolaylıklara vesile olmasını Allah’tan niyaz ederiz.

Ekim, 2024

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

GIDA VE KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı

Eskişehir Yolu 9. Km

Ankara / TÜRKİYE

# Özet

Gıda katkı maddeleri mevzuatta *"normalde kendi başına bir gıda olarak tüketilmeyen ve besleyici değeri olsun ya da olmasın normalde gıdanın karakteristik bir bileşeni olarak kullanılmayan, gıdaların üretimi, işlenmesi, hazırlanması, muamelesi, paketlenmesi, taşınması veya depolanması sırasında teknolojik bir amaçla gıdaya bilinçli olarak eklenen, bu maddenin veya yan ürünlerinin doğrudan veya dolaylı olarak bu gıdaların bir bileşeni haline gelmesiyle sonuçlanan veya sonuçlanması makul olarak beklenebilen madde* olarak tanımlanmaktadır (*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* (Resmî Gazete Tarihi: 13.10.2023 Sayısı: 32338 (Mükerrer)), Madde 4).

Gıda katkı maddelerine ilişkin mevzuat, sadece izinli gıda katkı maddeleri listesinde yer alan katkı maddelerinin kullanılabileceği ilkesine dayanmaktadır. Mevzuatın önemli bir ilkesi de, katkı maddelerinin gıdalarda kullanımının tüketiciyi yanıltmaması gerektiğidir. Tüketicinin yanıltılması; kullanılan bileşenlerin doğası, tazeliği, kalitesi, bir ürünün veya üretim sürecinin doğallığının yanı sıra meyve ve sebze içeriği gibi ürünün besinsel kalitesi ile ilgili konuları da içerir. Çoğu gıda katkı maddesi, belirli gıdalarda yalnızca sınırlı miktarlarda (izin verilen maksimum miktar) kullanılabilir. Bir gıda katkı maddesinin kullanımı için herhangi bir sayısal limit veya maksimum miktar öngörülmemişse**,** İyi Üretim Uygulamalarına (GMP) göre, yani sadece istenen teknolojik etkiyi elde etmek için gerekli olan miktarda kullanılmalıdır. Bu durum, *quantum satis* prensibi olarak bilinir.

Gıda katkı maddeleri teknolojik işlevlerine göre fonksiyonel sınıflara ayrılırlar; örneğin koruyucular, antioksidanlar, tatlandırıcılar, renklendiriciler. Ayrıca gıdalar da kategorilere ayrılır ve farklı gıda kategorilerinde hangi katkı maddelerinin veya katkı maddesi gruplarının kullanılabileceğine ilişkin özel koşullar belirlenmiştir. Gıda katkı maddelerinin kullanımına, mevzuatta özel olarak belirtilmediği sürece, özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar, işlenmemiş gıdalar ve bebekler ve küçük çocuklar için gıdalar gibi belirli gıda kategorilerinde genellikle izin verilmez.

Bir gıda katkı maddesine yalnızca aşağıdaki durumlarda izin verilebilir:

* Güvenilirliği mevcut bilimsel kanıtlar temelinde tespit edilmişse,
* Bu tespitlere dayanarak, önerilen kullanım düzeyinde tüketicinin sağlığı için herhangi bir tehlike oluşturmadığı değerlendiriliyorsa,
* Gıda katkı maddelerine alternatif olarak kullanılabilecek ekonomik ve teknolojik başka bir yöntem bulunmuyorsa ve,
* Kullanımları tüketiciyi yanıltmıyorsa.

Aynı zamanda gıda katkı maddeleri kullanımının tüketiciye faydaları olmalıdır ve bu nedenle;

* Gıdanın besin kalitesinin korunması,
* Özel diyet ihtiyaçları olan tüketici gruplarına yönelik üretilen gıdalar için gerekli bileşenlerin ve öğelerin sağlanması,
* Gıdanın doğasını, içeriğini veya kalitesini tüketiciyi yanıltacak şekilde değiştirmemek koşuluyla, kalitesinin ve stabilitesinin korunmasına katkı sağlanması veya organoleptik özelliklerinin geliştirilmesi,
* Kusurlu hammaddenin kullanımının veya hijyenik olmayan uygulama ve yöntemler dahil olmak üzere istenmeyen uygulama ve yöntemlerin etkilerini maskelemek amacıyla kullanılmaması koşuluyla; gıdaların, gıda katkı maddelerinin, gıda enzimlerinin ve gıda aroma vericilerinin üretimi, işlenmesi, hazırlanması, muamelesi, ambalajlanması, taşınması veya depolanmasına yardımcı olunması

amaçlarından bir veya daha fazlasına hizmet etmelidir.

Gıda geliştirme ajanları gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve enzimlerden oluşmaktadır. *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*; *Türk Gıda Kodeksi Gıda Enzimleri Yönetmeliği* ve *Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği* ile birlikte gıda geliştirme ajanlarınıdüzenlemektedir. Ayrıca *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik;* gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve gıda enzimleri için izin verilen listelerin güncellenmesi için ortak bir izin prosedürü sağlar.

Gıda katkı maddelerine ilişkin ulusal mevzuat, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’*dir. *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* şunları içerir:

1. Gıdalarda kullanılmasına izin verilen gıda katkı maddeleri ve bunların kullanım koşulları
2. Gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri, gıda aroma vericileri ve besin öğelerinde kullanılmak üzere izin verilen gıda katkı maddelerinin listesi ve bunların kullanım koşulları
3. Tek başına satılan ve gıdalarda kullanılan gıda katkı maddelerinin etiketlenmesine ilişkin kurallar

İzin verilen tüm gıda katkı maddelerinin saflık kriterleri, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik*’te ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Gıdalarda kullanılacak katkı maddelerinin bu spesifikasyonlara uygun olması gereklidir.

Gıda üreticilerine ve tüketicilere sunulan gıda katkı maddelerinin etiketlenmesine ilişkin ayrıntılı kurallar, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* ile *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde* belirlenmiştir. Gıda katkı maddelerinin kullanıldığı gıda ürünlerinin etiketlerinde ilgili fonksiyonel sınıf adını takiben kendi özel adları veya E kodları ile birlikte verilebilmektedir. Ancak tüketicilerden alınan bildirimlerde, katkı maddesinin etikette sadece E kodu ile yazılmasının satınalma tercihini doğrudan etkileyen unsurlardan olduğu göz ardı edilmemelidir.

Ülkemizin gıda katkı maddeleri mevzuatı ilgili AB mevzuatı ile büyük ölçüde uyumludur ve Yönetmelikte AB mevzuatında izin verilen gıda katkı maddeleri yer almaktadır. Ayrıca ülkemizde yeni bir gıda katkı maddesinin listelere girmesi için gerekli prosedür *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik* ile belirlenmiştir.

Avrupa Birliği’nde kullanım izni verilmeden önce, gıda katkı maddelerinin güvenilirlikleri, Avrupa Komisyonu'na gıda güvenilirliği ile ilgili konularda tavsiyelerde bulunan uzman risk değerlendirme kuruluşu Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından değerlendirilir.

Yeni bir gıda katkı maddesi veya yeniden değerlendirilmekte olan bir katkı maddesinin, EFSA tarafından güvenilir olduğuna karar verilmesi halinde (genellikle) Kabul Edilebilir Günlük Alım Miktarı (ADI)[[1]](#footnote-1) belirlenir.

Komisyon, katkı maddesinin izin verilen gıda katkı maddeleri listesine eklenmesi için mevzuatta değişiklik yapılması sürecini başlatır. Katkı maddesinin listeye dahil edilmesine ek olarak, normalde katkı maddesinin kullanılabileceği özel koşullar, özellikle de kullanılabileceği gıda kategorileri ve maksimum kullanım seviyesi belirlenir. AB düzeyinde izin verildikten sonra, bir gıda katkı maddesi veya onu içeren gıdalar, AB mevzuatına uyum çerçevesinde gerekli mevzuat düzenlemesinin yapılmasının ardından ülkemizde de piyasaya arz edilebilmektedir.

# Giriş

Bu kılavuz, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’nin gıda sanayi ve resmi kontrol görevlileri tarafından, daha iyi anlaşılması ve uygulanmasını kolaylaştırmaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Kılavuzun; işlevleri, kullanımları, sağlık üzerindeki olası etkileri ve düzenlendikleri mevzuat dâhil olmak üzere gıda katkı maddeleri ile ilgili konularda yol gösterici olması amaçlanmaktadır. Kılavuz, gıda katkı maddelerinin gıdalarda, gıda katkı maddelerinde, gıda enzimlerinde, gıda aroma vericilerinde ve besin öğelerinde kullanım koşullarını, etiketleme kurallarını ve ilgili diğer bilgileri kapsamaktadır.

Gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri ve gıda aroma vericileri **gıda geliştirme ajanları** olarak bilinmekte olup bunlara ilişkin mevzuat aşağıda yer almaktadır:

* Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarihi: 13.10.2023 Sayısı: 32338 (Mükerrer))
* Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarihi: 29.12.2011 Sayısı: 28157 (3. Mükerrer))
* Türk Gıda Kodeksi Gıda Enzimleri Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarihi: 24.02.2017 Sayısı: 29989)
* Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik (Resmî Gazete Tarihi: 03.04.2017 Sayısı: 30027 Mükerrer)
* Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik (Resmî Gazete Tarihi: 24.02.2017 Sayısı: 29989)

Bu mevzuat Avrupa Birliği ile uyumlu olarak hazırlanmış olup ilgili Tüzükler aşağıda listelenmektedir:

* Gıda katkı maddeleri hakkında 1333/2008/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü
* Gıda aroma vericileri hakkında 1334/2008/EC sayılı ve 2065/2003/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü
* Gıda enzimleri hakkında 1332/2008/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü
* Gıda katkı maddelerinin spesifikasyonlarına dair 231/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü
* Gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri ve gıda aroma vericilerine ilişkin ortak izin prosedürüne ilişkin 1331/2008 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü

# Bölüm 1. Gıda Katkı Maddeleri, Fonksiyonel Sınıfları, İzin Verilen Gıda Katkı Maddeleri Listeleri ve Eklenebilecekleri Gıda Kategorileri

### Gıda Katkı Maddesinin Tanımı

Gıda katkı maddeleri; depolama sırasında bozulmayı önlemek, kaliteyi korumak ve raf ömrünü uzatmak, düşük şekerli ürünlerde tatlılık sağlamak ve işleme sırasında kaybolan renkleri geri kazandırmak gibi çeşitli nedenlerle gıdalara eklenen doğal ya da sentetik kaynaklardan elde edilen maddelerdir. Gıda katkı maddesi yasal olarak *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nde *"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"* olarak tanımlanmaktadır.

Gıda katkı maddesinin güvenilirliği, kullanım izni verilmesinde en önemli faktördür. Katkı maddelerinin gıdalarda kullanımına izin verilmesi için öncelikle sağlık açısından olası risklerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Risk değerlendirme aşamasını takiben katkı maddesi güvenli bulunması halinde izin verilen gıda katkı maddeleri listesine eklenir.

Gıda katkı maddesi olarak kabul edilmeyen ve bu nedenle mevzuat kapsamı dışında kalan maddeler aşağıda listelenmektedir:

1. Monosakkaritler, disakkaritler, oligosakkaritler ve/veya tatlandırıcı özellikleri için kullanılan bu maddeleri içeren gıdalar[[2]](#footnote-2),
2. Bileşik gıdaların üretiminde; aromatik, çeşni verici veya besleyici özellikleri ile birlikte ikincil olarak renklendirici etkileri nedeniyle kullanılan, aroma vericiler de dahil olmak üzere kurutulmuş veya konsantre formdaki gıdalar,
3. Gıdalarla birlikte tüketilmesi amaçlanmayan ve gıdanın bir parçası olmayan sarma veya kaplama malzemelerinde kullanılan maddeler[[3]](#footnote-3),
4. Pektin içeren maddeler[[4]](#footnote-4) ve kurutulmuş elma posası veya turunçgillerin veya ayvaların kabuğundan veya bunların karışımından, seyreltik asit muamelesini takiben sodyum ve potasyum tuzları ile kısmi nötralizasyon sonucu elde edilen türev maddeler (sıvı pektin),
5. Sakız mayaları,
6. Beyaz veya sarı dekstrin, kavrulmuş veya dekstrine edilmiş nişasta, asit veya alkali muamelesi ile modifiye edilmiş nişasta, ağartılmış nişasta, fiziksel olarak modifiye edilmiş nişasta ve amilolitik enzimlerle muamele edilmiş nişasta[[5]](#footnote-5),
7. Amonyum klorür,
8. Kan plazması[[6]](#footnote-6), yenilebilir jelatin, protein hidrolizatları[[7]](#footnote-7) ve bunların tuzları, süt proteini ve gluten,
9. Glutamik asit, glisin, sistein ve sistin dışındaki aminoasitler ve tuzları ve bunların teknolojik fonksiyonu olmayan tuzları,
10. Kazeinatlar ve kazein,
11. İnülin[[8]](#footnote-8).

Genellikle gıda katkı maddesi olarak düşünülen, ancak ayrı mevzuatla düzenlenen; aroma vericiler, gıda enzimleri, gıda maddelerine besin maddesi olarak eklenen maddeler, örn. mineraller, eser elementler veya vitaminler, bitki sağlığı ile ilgili ülkemiz mevzuatına uygun olarak bitkilerin ve bitki ürünlerinin korunması için kullanılan maddeler, örneğin pestisitler, herbisitler ve insan tüketimine yönelik suyun arıtılması için kullanılan maddeler ve ekstraksiyon çözücüleri de gıda katkı maddesi mevzuatı kapsamı dışında kalan maddeler arasında yer almaktadır.

**İşlem yardımcıları** da gıda katkı maddesi olarak kabul edilmez ve bu nedenle gıda katkı maddelerine ilişkin mevzuat hükümlerine tabi değildir. Ülkemizde işlem yardımcılarına ilişkin ulusal bir mevzuat bulunmadığı gibi, AB'de de işlem yardımcılarının yasal olarak tanımlanmış bir listesi bulunmamaktadır. *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nde işlem yardımcısının tanımı *"Tek başına gıda olarak tüketilmeyen, işlem veya muamele esnasında belirli bir teknolojik amacı sağlamak amacıyla hammaddenin, gıda veya gıda bileşenlerinin işlenmesinde kullanılan, son üründe kendisinin veya türevlerinin kalıntılarının bulunması istenmediği halde, teknik olarak kaçınılmaz olan; ancak kalıntısı sağlık açısından risk oluşturmayan ve son üründe teknolojik bir etkisi olmayan maddeler"* şeklindedir.

İşlem yardımcısı olarak kullanılan madde bir gıda katkı maddesi olsa bile gıdanın bileşenler listesinde yer alması zorunlu değildir. Örnek vermek gerekirse meyveli içeceklerin berraklaştırılmasında üretim esnasında kullanılan ve son üründe kalıntı bırakmadan ayrılan son üründen alüminyum sülfat (E 520) işlem yardımcısıdır ve bileşen listesinde yer alması zorunlu değildir.

### Gıda Katkı Maddelerinin Fonksiyonel Sınıfları

Gıda katkı maddeleri, eklendiği gıdadaki teknolojik işlevine bağlı olarak Yönetmeliğin Ek I'inde belirtilen fonksiyonel sınıflardan birine dâhil olur. Bu fonksiyonel sınıflar Tablo 1.1'de listelenmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asit | Emülgatör | Modifiye nişasta |
| Asitlik düzenleyici | Emülsifiye edici tuz | Ambalajlama gazı |
| Topaklanma önleyici | Sertleştirici | Koruyucu |
| Köpük önleyici | Aroma artırıcı | İtici gaz |
| Antioksidanlar | Un işlem maddesi | Kabartıcı |
| Hacim artırıcı | Köpük oluşturucu | Metal bağlayıcı |
| Taşıyıcı | Jelleştirici | Stabilizör |
| Renklendirici | Parlatıcı | Tatlandırıcı |
| Kontrast artırıcı | Nem verici | Kıvam artırıcı |

**Tablo 1.1. Gıda katkı maddelerinin fonksiyonel sınıfları**

Bu fonksiyonel sınıflar aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

1. **Tatlandırıcılar** sofralık tatlandırıcılarda[[9]](#footnote-9) veya gıdalarda tatlı tat vermek amacıyla kullanılan maddelerdir.
2. **Renklendiriciler** gıdalara renk veren veya rengini geri kazandıran maddeler olup gıdaların ve normalde gıda olarak tüketilmeyen ve genelde gıdaların karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan doğal bileşenlerini içerir.

Bu Yönetmelik kapsamında, gıdalardan ve diğer yenilebilir doğal kaynak materyallerden pigmentlerin besleyici veya aromatik bileşenlere nispeten seçici ekstraksiyonu ile sonuçlanan fiziksel ve/veya kimyasal ekstraksiyon ile elde edilen preparatlar da renklendirici kapsamındadır.

1. **Koruyucular** gıdaları, mikroorganizmaların sebep olduğu bozulmalara ve/veya patojen mikroorganizmaların gelişmelerine karşı koruyarak raf ömürlerinin uzatılmasını sağlayan maddelerdir.
2. **Antioksidanlar** yağların acılaşması ve renk değişikliği gibi oksidasyonun neden olduğu bozulmalara karşı koruyarak, gıdaların raf ömürlerinin uzatılmasını sağlayan maddelerdir.
3. **Taşıyıcılar** gıdalara besinsel veya fizyolojik amaçlarla ilave edilen gıda katkı maddelerini veya aroma vericileri, gıda enzimlerini, besin maddelerini ve/veya diğer maddeleri; bu maddelerin teknolojik fonksiyonlarını değiştirmeden ve birbirleri ile herhangi bir teknolojik etki göstermeden çözmek, seyreltmek, dağıtmak veya fiziksel yollarla modifiye ederek, bu maddelerin işleme, uygulama ve kullanımını kolaylaştıran maddelerdir.
4. **Asitler** asitliği artıran ve/veya gıdada ekşi bir tat oluşumunu sağlayan maddelerdir.
5. **Asitlik düzenleyiciler** gıdaların asitlik veya alkaliliğini değiştiren veya kontrol altında tutmaya yarayan maddelerdir.
6. **Topaklanmayı önleyiciler** gıda parçacıklarının birbirine yapışma eğilimini azaltan maddelerdir.
7. **Köpüklenmeyi önleyiciler** köpüklenmeyi azaltan veya önleyen maddelerdir.
8. **Hacim artırıcılar** gıdaların mevcut enerji değerini önemli oranda artırmadan, gıdaların hacmini artıran maddelerdir.
9. **Emülgatörler** bir gıda maddesinde, yağ ve su gibi birbiri ile karışmayan iki veya daha fazla fazın homojen bir karışım oluşturmasını veya oluşan homojen karışımın sürekliliğini sağlayan maddelerdir.
10. **Emülsifiye edici tuzlar** peynirde bulunan proteinleri disperse ederek yağ ve diğer bileşenlerin homojen dağılımını sağlayan maddelerdir.
11. **Sertleştiriciler** meyve ve sebzelerin dokularını sert veya gevrek hale getiren veya koruyan veya jelleştiriciler ile etkileşerek jel oluşumunu sağlayan veya güçlendiren maddelerdir.
12. **Aroma artırıcılar** gıdanın mevcut tat ve/veya kokusunu artıran maddelerdir.
13. **Köpük oluşturucular** sıvı veya katı gıdalarda gaz fazın homojen dağılımını sağlayan maddelerdir.
14. **Jelleştiriciler** jel oluşumu ile gıdada farklı bir yapı oluşturan maddelerdir.
15. **Parlatıcılar** yağlayıcılar/kaydırıcılar da dahil gıdaların dış yüzeyine uygulandığında parlak bir görünüm veren veya koruyucu bir tabaka sağlayan maddelerdir.
16. **Nem vericiler** gıda maddelerinin düşük nemli ortamdan etkilenip kurumasını önleyen veya toz gıdaların sıvı ortamlarda çözünmesini kolaylaştıran maddelerdir.
17. **Modifiye nişastalar** fiziksel veya enzimatik uygulamaya ve asit veya alkali ile inceltmeye veya ağartmaya tabi tutulmuş olabilen yenilebilir nişastaların bir veya daha fazla kimyasal işleme tabi tutulması ile elde edilen maddelerdir.
18. **Ambalajlama gazları** gıda maddesi kaba yerleştirilmeden önce, yerleştirilirken veya yerleştirildikten sonra kap içine verilen hava dışındaki gazlardır.
19. **İtici gazlar** gıdanın bulunduğu kaptan dışarı çıkmasını sağlayan hava dışındaki gazlardır.
20. **Kabartıcılar** gaz oluşturarak kıvamlı yada kıvamsız hamurların hacmini artıran madde veya madde karışımlarıdır.
21. **Metal bağlayıcılar** metalik iyonlarla kimyasal kompleks oluşturan maddelerdir.
22. **Stabilizörler** gıdaların fiziko-kimyasal durumlarını korumalarını sağlayan, gıdada bulunan iki veya daha fazla birbiri ile karışmayan fazın homojen dağılımının sürekliliğini sağlayan, gıdaların var olan renklerini koruyan veya kuvvetlendiren, proteinler arası çapraz bağ oluşturarak gıda parçacıklarının bağlanmasını sağlayan, gıdaların bağlanma kapasitelerini artıran maddelerdir.
23. **Kıvam artırıcılar** gıdanın kıvamını artıran maddelerdir.
24. **Un işlem maddeleri** una veya hamura pişmiş ürün kalitesini geliştirmek amacı ile ilave edilen emülgatör dışındaki maddelerdir.
25. **Kontrast artırıcılar** meyve ve sebzelerin dış yüzeyine, önceden belirlenmiş kısımlara depigmentasyon işlemini (ör: lazer uygulaması) takiben uygulandığında epidermisin belirli unsurları ile etkileşimi sonrası açığa (ortaya) çıkardığı renk ile bu bölgeleri diğer kısımlardan ayırt etmeye yardımcı olan maddelerdir.

Gıda katkı maddeleri birden fazla fonksiyonel sınıfta bulunabilir, örneğin sorbitol (E 420), çoğunlukla tatlandırıcı olarak bilinse de hacim artırıcı veya nem verici olarak da işlev görebilir.

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* kapsamında "renklendirici" ve "tatlandırıcı" fonksiyonu ifa eden katkı maddelerinin haricinde diğer katkı maddelerinin hangi fonksiyon ile kullanımına izin verildiği hususunda herhangi bir hüküm bulunmadığı için *Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği*'nin 11 inci maddesi gereği; Kodex Alimentarius - [General Standard for Food Additives](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS_192e.pdf) (Gıda Katkı Maddeleri için Genel Standart) Tablo 1’de belirtilen fonksiyonlar esas alınmaktadır.

### İzinli Gıda Katkı Maddeleri Listeleri

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* Ek II’de izin verilen gıda katkı maddelerinin listesi okuyucuya kolaylık sağlamak amacıyla bu kılavuzun [Ek 1](#_Ek_1._İzin)'i olarak sunulmuştur. Ancak bu liste, zaman zaman yeni katkı maddeleri eklenerek veya artık izin verilmeyen katkı maddeleri çıkarılarak güncellenecektir.

Mevzuatın yayımlandığı ilk hali ile yapılan tüm değişiklikler Resmi Gazete’de yayımlanır. Mevzuatta yapılan değişikliklerin işlendiği konsolide hali ise [Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi’nde](http://www.mevzuat.gov.tr) yer almakta olup izin verilen katkı maddelerinin güncel listesine buradan ulaşılabilir. Resmi Gazete ile sistem arasında sehven bir uyuşmazlık olması durumunda Resmi Gazete’de yer alan metin geçerli kabul edililir.

Gıda katkı maddeleri listesi E kodu sırasına göre sunulmakta olup E kodu, gıda katkı maddesi listeye eklendiğinde ona verilen bir referans numarasıdır. Son yıllarda, E kodu ifadesi tüketiciler tarafından endişe ile algılanabilmektedir. Ancak bir gıda katkı maddesine E kodu verilmesi, bu katkı maddesinin güvenilirliğinin değerlendirildiği ve Avrupa Birliği’nde ve ülkemizde kullanımına izin verildiği anlamına gelmektedir.

Mevcut gıda katkı maddeleri listesi uzun yıllar boyunca edinilen tecrübeler neticesinde derlenmiştir. Bölüm 3'te daha ayrıntılı olarak açıklandığı üzere, izin gerektiren her yeni katkı maddesi, listeye eklenmeden önce uzun bir değerlendirme prosedüründen geçmektedir.

Gıda ürünlerinde kullanılmasına izin verilen katkı maddelerinin güvenilirliği, Birleşmiş Milletler'e bağlı Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nün birlikte kurdukları ve ülkemizin de üye olduğu Kodeks Alimentarius Komisyonu tarafından oluşturulmuş olan Gıda Katkı Maddeleri Ortak Uzman Komitesi (JECFA) tarafından bilimsel olarak değerlendirilmektedir.

Gıda katkı maddelerinin olası toksik, karsinojenik, teratojenik ve mutajenik etkileri deney hayvanları üzerinde kronik ve akut testler yoluyla incelenmekte olup sağlık açısından risk taşımadığına karar verilen katkı maddeleri için ADI (günlük tüketilebilir miktar) değerleri tespit edilmektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre gıdalarda kullanılmasında sakınca görülmeyen katkı maddeleri ve kullanım limitleri belirlenmektedir.

Buna ek olarak, Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Kurumu (EFSA) de, gıda katkı maddeleri ile ilgili panel oluşturarak, toksikoloji alanında yapılmış ilgili bilimsel çalışmaları değerlendirerek rapor hazırlamakta ve bu raporlar dikkate alınarak “Avrupa Topluluğu Direktifleri” oluşturulup uygulamaya girmektedir. Katkı maddelerine ilişkin mevzuatımız, Avrupa Birliği’ne uyum çerçevesinde Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifleri dikkate alınarak düzenlenmiş olup gerekli güncellemeler yapılmaktadır.

Tüm izinli katkı maddelerinin listesi Yönetmeliğin ‘Gıdalarda kullanılmasına izin verilen gıda katkı maddelerinin listeleri ve kullanım koşulları’ başlıklı Ek II'sinin B bölümünde yer almaktadır. Gıda katkı maddelerine ilişkin bu liste; tatlandırıcılar, renklendiriciler ve bunların dışında kalan diğer gıda katkı maddelerini kapsamaktadır.

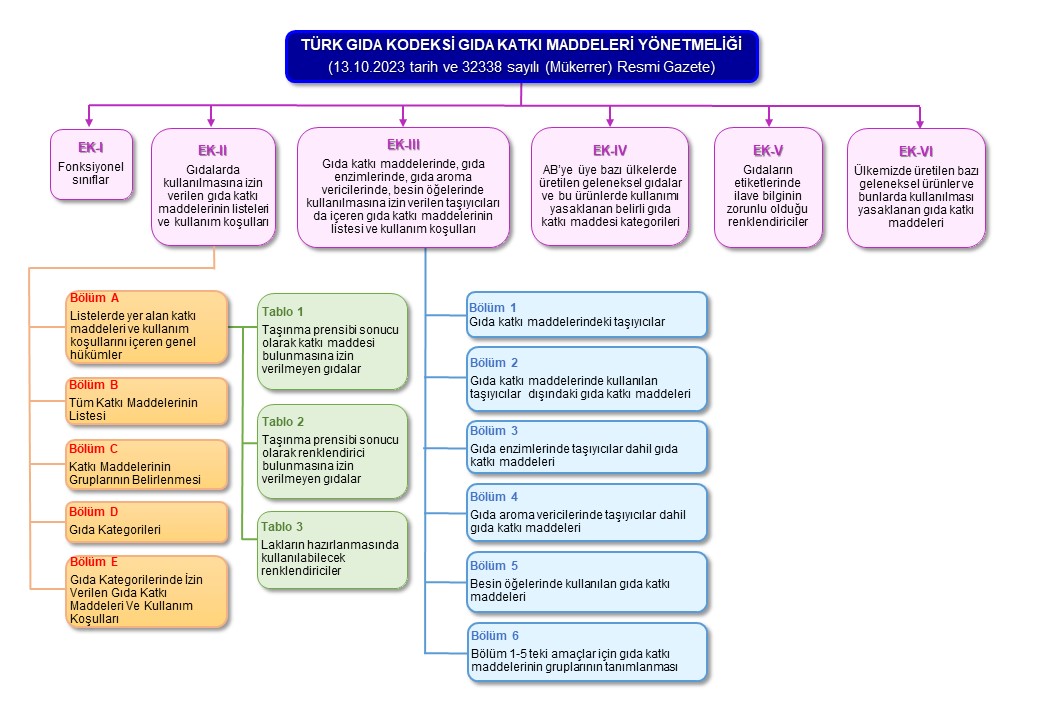
1333/2008/EC sayılı Tüzüğün Ek II'sinde yer alan izin verilen katkı maddelerinin listesi ve kullanım koşulları ise, Avrupa Komisyonu'nun internet sayfasında çevrimiçi aranabilir bir veri tabanı şeklinde mevcuttur. [Gıda ve Yem Bilgi Portalı Veritabanı](https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/food-additives/search), Avrupa Birliği dahilindeki gıdalarda kullanımı onaylanan gıda katkı maddeleri ve bunların kullanım koşulları hakkında kullanıcılara bilgi sağlamaktadır.

Ek II'nin Bölüm A’sı, gıdalarda kullanılmasına izin verilen gıda katkı maddelerinin listeleri hakkında kısa bir giriş, listelenen katkı maddeleri ve bunların kullanım koşullarına ilişkin bazı genel hükümler ile Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde açıklanan Taşınma Prensibinin bir sonucu olarak dahi gıda katkı maddelerine ve gıda renklendiricilerine izin verilmeyen gıdaların listelerini içermektedir. Tüm katkı maddelerinin listesi Bölüm B’de, katkı maddelerinin gruplarının belirlenmesi ise Bölüm C’de yer almaktadır.

Yönetmeliğin Ek III’ünde ise; gıda katkı maddelerinde, gıda enzimlerinde, gıda aroma vericilerinde, besin öğelerinde kullanılmasına izin verilen taşıyıcıları da içeren gıda katkı maddelerinin listesi ve kullanım koşulları yer almaktadır.

Ek III altı bölüme ayrılmıştır. Halihazırda gıda katkı maddelerinde taşıyıcı olarak kullanılmasına izin verilen gıda katkı maddeleri ve bunların kullanım koşulları Bölüm 1'de yer almaktadır. Bölüm 2, gıda katkı maddelerinde kullanılan taşıyıcılar dışındaki gıda katkı maddelerinin bir listesini içermektedir. Bölüm 3, gıda enzimlerinde kullanımına izin verilen taşıyıcılar dahil katkı maddelerinin bir listesini ve Bölüm 4, gıda aroma vericilerinde kullanımına izin verilen taşıyıcılar dahil katkı maddeleri ve bunların kullanım koşullarının bir listesini içermektedir. Bölüm 5’te gıdalarda kullanılması amaçlanan besin öğelerinde kullanılan katkı maddeleri ve bunların kullanım koşulları bulunmaktadır. Bölüm 6’da ise, Bölüm 1-5 teki amaçlar için gıda katkı maddelerinin gruplarının tanımlanması yer almaktadır.

Ek IV, Avrupa Birliği’ne üye bazı ülkelerde üretilen geleneksel gıdalar ve bu ürünlerde kullanımı yasaklanan belirli gıda katkı maddesi kategorilerini içermektedir. Gıdalarda kullanıldığında etiketlerinde ‘çocukların aktivite ve dikkatleri üzerine olumsuz etkileri bulunabilir’ ilave bilgisi yer alması gereken renklendiricilerin listesi Ek V’de yer almaktadır. Ülkemizde üretilen bazı ürünler ve bu ürünlerde kullanılması yasaklanan gıda katkı maddelerinin listesi ise Ek VI’da bulunmaktadır.



### İzinli Gıda Katkı Maddelerinin Eklenebileceği Gıda Kategorileri

Yönetmeliğin Bölüm D’sinde gıda katkı maddelerinin eklenebileceği gıdalar kategorize edilmiştir. Söz konusu kategorizasyon sistemi Kodeks Alimentarius Gıda Katkı Maddeleri Genel Standartları (GSFA) temel alınarak ancak bazı değişiklikler yapılarak oluşturulmuştur. Bu gıda kategorizasyon sistemi hiyerarşik olarak oluşturulmuş olup 18 ana kategori ve 150’den fazla alt kategoriden oluşmaktadır. Gıda kategorilerine bu kılavuzun [Ek 2](#_Ek_2._Gıda)’sinde yer verilmiştir.

Bölüm E’de ise her bir gıda kategorisinde kullanımına izin verilen katkı maddeleri ve bunların kullanım koşullarını içeren bir liste yer almaktadır. Bu listede gıda katkı maddesinin gıdadaki maksimum kullanım miktarı ve sınırlamalar/istisnalar belirtilmiştir[[10]](#footnote-10).

Listede yer alan tüm katkı maddelerinin, bu gıda kategorilerinden ve alt kategorilerinden birinde veya daha fazlasında kullanımına izin verilmiştir. Ancak bu gıda kategorilerinde izin verilen katkı maddelerinin sayısı büyük ölçüde değişmektedir; örneğin Kategori 11.3: Bal’da hiçbir katkı maddesine izin verilmezken Kategori 3: Yenilebilir buzlar ve Dondurma altında 250'den fazla katkı maddesi listelenmiştir. Bu kategoriler arasında Kategori 0 “Tüm gıda kategorilerinde izin verilen gıda katkı maddelerini (özellikle belirtilmedikçe, bebek ve küçük çocuklar için gıdalar hariç)” kapsamakta olup paketleme gazlarının kullanımı, kurutulmuş toz formundaki gıdalarda topaklanma önleyici ajanlar gibi konularda bu kategoriye bakılmalıdır.

Üretiminde gıda katkı maddesi kullanılan herhangi bir gıdanın hangi gıda kategorisine ait olduğunun ve bu bağlamda bahse konu gıdada hangi gıda katkı maddelerine izin verildiğine dair *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nin Ek-II Bölüm E’sinde yer alan “Gıda Kategorilerinde izin verilen gıda katkı maddeleri ve kullanım koşulları” başlıklı tablonun anlaşılması amacıyla “[Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği Ek-II Bölüm D’sinde Yer Alan Gıda Kategorilerine İlişkin Kılavuz](https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/TGK_Gida_Katki_Maddeleri_Yonetmeligi_Gida_Kategorileri_Kilavuzu.pdf)” hazırlanmıştır.

Yönetmeliğin Ek II Bölüm E'sinde belirtilen katkı maddelerinin kullanım koşulları, yer kısıtlamaları nedeniyle bu kılavuzun [Ek 2](#_Ek_2._Gıda)'sine dahil edilmemiştir. Kullanım koşulları için Yönetmeliğin yasal metnine bakılabilir.

# Bölüm 2. Mevzuat

### Gıda Katkı Maddeleri Mevzuatı

Gıda geliştirme ajanlarına ilişkin mevzuat; gıda katkı maddeleri, gıda aroma vericileri ve gıda enzimlerine ilişkin üç ayrı yönetmelik ile bunların ortak izin prosedürlerini içeren bir yönetmelikten oluşmaktadır. Bunun yanı sıra gıda katkı maddelerinin spesifikasyonlarının yer aldığı ayrı bir yönetmelik de bulunmaktadır.

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* (Resmî Gazete Tarihi: 30.06.2013 Sayısı: 28693) 1333/2008/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile uyumlu şekilde hazırlanarak ilk olarak 30.06.2013 tarihli ve 28693 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. Ardından zaman içinde AB mevzuatında yapılan tüm değişiklikler mevzuatımıza yansıtılarak güncellenmiştir.

Gıda katkı maddeleri mevzuatı yapılan çok sayıda değişiklikler sonrasında derlenerek yeni bir yönetmelik olarak aynı isimle yeniden yayımlanmıştır (Resmî Gazete Tarihi: 13.10.2023 Sayısı: 32338 (Mükerrer)).

Bahsi geçen yönetmeliklere ve bunlarda yapılmış olan tüm değişikliklere Resmi Gazete’den ulaşmak mümkündür. Resmi Gazete internet sayfasında ilgili yönetmeliğin adı ile arama yapıldığı taktirde o tarihe kadar yapılmış olan tüm değişiklikler ayrı ayrı listelenir. Mevzuatın konsolide hali ise [Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi](https://www.mevzuat.gov.tr/)’nde yer almaktadır.

**Tablo 2.1 Gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve gıda enzimleri ile ortak izin prosedürlerine ilişkin mevzuat**

|  |
| --- |
| [Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 13.10.2023 Sayısı: 32338 (Mükerrer)](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40365&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5) |
| [Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 29.12.2011 Sayısı: 28157 (3. Mükerrer)](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15682&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5) |
| [Türk Gıda Kodeksi Gıda Enzimleri Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 24.02.2017 Sayısı: 29989](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23357&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5) |
| [Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Tarihi: 24.02.2017 Sayısı: 29989](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23358&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5) |
| [Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Tarihi: 03.04.2017 Sayısı: 30027 Mükerrer](https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23476&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5) |

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri*, *Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik*; gıda katkı maddelerinin, gıda enzimlerinin ve gıda aroma vericilerinin değerlendirilmesi ve izin verilmesi için ortak bir prosedür sağlamaktadır.

Bu mevzuat, listeler[[11]](#footnote-11) için bir temel oluşturur ve bu listelerin güncellenmesi için bir mekanizma sağlar.

Listelerin güncellenmesi için başvuru, Bilimsel Komisyon rolü ve süreçteki çeşitli son tarihler de dahil olmak üzere prosedürün ana aşamaları Yönetmelikte belirtilmiştir. Bu süreç, Bölüm 3'te daha ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

### Mevzuatın Genel Şartları

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*, tüketici ve insan sağlığını, tüketici haklarını, gıda satışında adaletin sağlanmasını ve bazı durumlarda çevrenin korunmasını da göz önünde bulundurarak iç pazarın etkin bir şekilde işlemesini sağlamak amacıyla gıdalarda kullanılan katkı maddelerine ilişkin kuralları belirlemektedir.

Yönetmelik;

1. Ek-II ve Ek-III’te yer alan gıda katkı maddelerine ilişkin listeleri,
2. Gıdalarda, gıda katkı maddelerinde, gıda enzimlerinde ve gıda aroma vericilerinde kullanılan gıda katkı maddelerinin kullanım koşullarını,
3. Gıda katkı maddelerinin etiketleme kurallarını,
4. Taşınma prensibine ilişkin spesifik kuralları

belirlemektedir.

Gıdalarda kullanımına izin verilen gıda katkı maddeleri, Yönetmeliğin Ek II'sinde yer almaktadır. Katkı maddelerine ancak güvenlik açısından herhangi bir sorun teşkil etmiyorsa, kullanımları tüketiciyi yanıltmıyorsa ve gıda katkı maddelerine alternatif olarak kullanılabilecek ekonomik ve teknolojik başka bir yöntem bulunmuyorsa izin verilmektedir. Gıda katkı maddeleri aynı zamanda gıdanın besin değerini korumak; kalitesini ve stabilitesini artırmak; ürünün üretimi, işlenmesi, hazırlanması, muamelesi, ambalajlanması, taşınması veya depolanmasında yardımcı olmak gibi teknolojik bir faydaya sahip olmalıdır. Gıda katkı maddelerinin onaylanmasında toplumsal, ekonomik, geleneksel, etik ve çevresel faktörler gibi diğer faktörler de dikkate alınmaktadır.

Benzer şekilde, gıda aroma vericileri ve gıda enzimleri ile ilgili de yönetmelikler bulunmakta ve gıda katkı maddelerinde olduğu gibi, bu maddelerin de kullanılabilmesi için güvenlik açısından bir sorun teşkil etmemesi ve kullanımları için açık bir teknolojik ihtiyaç olması, kullanıldıkları gıdanın doğası, tazeliği ve kalitesi ile ilgili olarak tüketiciyi yanıltmaması gerekmektedir.

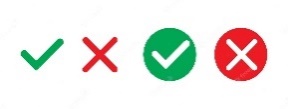
Yönetmelik; gıda katkı maddesinin kullanımının Yönetmelik’te belirtilen gerekliliklere uygun olmaması halinde, bir gıda katkı maddesinin veya bu tür bir gıda katkı maddesinin bulunduğu herhangi bir gıdanın piyasaya sürülmesini yasaklamaktadır.

Yalnızca Yönetmeliğin Ek II'sindeki listede yer alan gıda katkı maddeleri piyasaya sürülebilir ve burada belirtilen kullanım koşulları altında gıdalarda kullanılabilir. Buna ek olarak, Yönetmeliğin Ek III'ünde yer alan gıda katkı maddeleri; gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri, gıda aroma vericileri ve besin öğelerinde belirtilen kullanım koşulları altında kullanılabilir.

### Taşınma Prensibi

1. Katkı Maddeleri Yönetmeliğinin 19 uncu maddesi uyarınca, taşınma prensibi kapsamına giren aşağıdaki durumlarda bir gıda katkı maddesinin varlığına izin verilir:
   1. EK-II’de belirtilen gıdalar dışında, bir bileşik[[12]](#footnote-12) gıdanın bileşenlerinin birinde kullanımına izin verilen bir gıda katkı maddesinin, bu bileşik gıdada da bulunmasına izin verilir.

Buna örnek olarak, hafif fırıncılık ürünleri (07.2) gıda kategorisine ait olan tahıl gevrekli bisküvilerdir. Gallatlar, TBHQ ve BHA (E 310- E 320) bu kategoride izin verilen gıda katkı maddeleri arasında değildir. Ancak bu katkı maddelerinin kahvaltılık tahıllarda (06.3) maksimum 200 mg/kg düzeyinde kullanımına izin verilmiştir ve bu nedenle bisküvilerdeki varlıkları içerdikleri **kahvaltılık tahıl miktarıyla orantılı olarak** kabul edilebilir.



Propil gallat, TBHQ ve BHA’ya (E 310 – E 320) **kahvaltılık tahıl gevrekleri**nde izin verilmektedir.

**Hafif fırıncılık ürünleri**nde bu katkı maddelerine izin verilmemektedir.

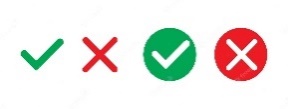
Kahvaltılık tahıl gevreklerinde izin verilen bu katkıların kullanılan tahıl miktarına orantılı olarak **kahvaltılık tahıl gevrekli bisküviler**de bulunmasına izin verilebilir.



* 1. Bir gıda katkı maddesinin; gıda katkı maddesi, gıda enzimi veya aroma verici ilave edilmiş bir gıdada bulunmasına;
     1. Bu katkı maddesinin; gıda katkı maddesinde, gıda enziminde veya aroma vericide bu Yönetmeliğe göre kullanımına izin verilmişse,
     2. Bu katkı maddesi gıdaya; gıda katkı maddesi, gıda enzimi veya aroma verici ile taşınmışsa,
     3. Bu katkı maddesinin **son üründe teknolojik bir fonksiyonu bulunmuyorsa**,

izin verilir.

Bu duruma; patates-, tahıl-, un- veya nişasta-bazlı atıştırmalıklar (15.1) gıda kategorisine ait nişasta bazlı atıştırmalık örnek olarak verilebilir. Sorbatlara (E 200- E 202) bu kategoride izin verilmemiştir. Ancak bu katkı maddelerine, Ek III Bölüm 2’ye göre son üründe serbest asit cinsinden 15 mg/kg'ı aşmamaları koşuluyla, renklendirici preparatlarda 1500 mg/kg seviyesinde izin verilmektedir. Bu nedenle renklendirici preparat kullanılan nişasta bazlı atıştırmalıklarda sorbatların varlığı kabul edilebilir. Su aktivitesi düşük seviyede olduğundan, son üründe sorbatların koruyucu fonksiyonu devam etmemektedir ve gıdanın etiketinde bileşenler listesinde yer almazlar.



Sorbatlara (E 200- E 202) **renklendirici preparatlarda** izin verilmektedir.

**Nişasta bazlı atıştırmalıklar**da bu katkı maddelerine izin verilmemektedir.

Renklendirici preparatlarda izin verilen bu katkıların, son üründe 15 mg/kg'ı aşmamaları koşuluyla **nişasta bazlı atıştırmalıklar**da bulunmasına izin verilebilir.



Örneğin, silikon dioksite (E 551) emülgatör fonksiyonu gören gıda katkı maddelerinde taşıyıcı olarak izin verilmektedir. Bu emülgatör dondurmada (03.) kullanıldığında E 551’in işlevi devam etmemekte olup taşınmasında sakınca yoktur ve gıda etiketinde bileşenler listesinde yer almaz.

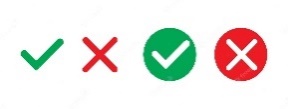
* 1. Bir gıda katkı maddesinin, bir bileşik gıdanın sadece hazırlanmasında kullanılacak olan bir gıdada bulunmasına, söz konusu bileşik gıdanın bu Yönetmelik hükümlerine uygun olması koşuluyla izin verilir.

Bu kural **‘ters taşınma prensibi’** olarak bilinir.

Ters taşınma prensibine örnek olarak, meyve preparatında (04.2.4) pancar kökü kırmızısı (E 162) kullanılmasına izin verilmemektedir. Ancak aromalandırılmış fermente süt ürünlerinde (mesela meyveli yoğurtlarda) (01.4) pancar kökü kırmızısına (E 162) izin verilmektedir. Pancar kökü kırmızısının meyveli yoğurtlarda izin verilen maksimum kullanım miktarını aşmaması koşuluyla, sadece meyveli yoğurtlarda kullanılacak meyve preparatlarında E 162’nin kullanımına izin verilebilir. E 162 son ürün etiketinde bileşenler listesinde yer alır.



**Meyve preparatı**nda pancar kökü kırmızısı (E 162) kullanımı yasaktır.

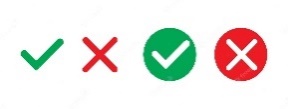


Bileşik gıda olan son ürün, **aromalandırılmış fermente süt ürünü**, pancar kökü kırmızısı (E 162) kullanılmasına izin verilen bir gıdadır.

E 162 içeren meyve preparatı sadece bu katkının izin verildiği bir gıdada kullanılmak üzere üretilebilir.

Sadece hafif fırıncılık ürünleri (07.2) kategorisinde yer alan portakallı kekde kullanılması amaçlanan portakal suyunda (14.1.1) normalde kullanımına izin verilmeyen sorbatların (E 200- E 202) bulunmasına izin verilir. Portakal suyu ile eklenen sorbatların son üründe izin verilen seviyeyi aşmaması gerekir. Sorbatlar portakallı kekin etiketinde bileşenler listesinde yer alır.

**Portakal suyu**nda Sorbatların (E 200- E 202) kullanımı yasaktır.



Bileşik gıda olan son ürün, **portakallı kek**, sorbat (E 200- E 202) kullanılmasına izin verilen bir gıdadır.

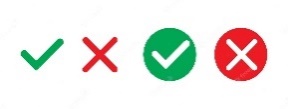


E 200- E 202 içeren portakal suyu sadece bu katkının izin verildiği bir gıdada kullanılmak üzere üretilebilir.



Annatto biksin (E 160b(i)) seviyesinin atıştırmalık gıdada izin verilen maksimum annatto biksin seviyesinin aşılmasına neden olmaması koşuluyla, sadece atıştırmalık gıdada (15.1) kullanılması amaçlanan çeşnilerde (12.2.2), normalde çeşnilerde kullanımına izin verilmeyen annatto biksin bulunmasına izin verilir. Çeşni ile eklenen E 160b(i) atıştırmalık gıdada izin verilen seviyeyi aşmaz ve ürün etiketinde bileşenler listesinde yer alır.

**Çeşni**de annatto biksin (E 160b(i)) kullanımı yasaktır.



Bileşik gıda olan son ürün, **atıştırmalık gıda**, annatto biksin (E160b(i)) kullanılmasına izin verilen bir gıdadır.



E 160b(i) içeren çeşni sadece bu katkının izin verildiği bir gıdada kullanılmak üzere üretilebilir.



1. Taşınma prensibi, Yönetmelikte özel olarak belirtilmediği sürece; bebek formülleri, devam formülleri ve bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına uygulanmaz.
2. Bir gıdaya ilave edilen gıda katkı maddesinin veya gıda enziminin veya aroma vericinin içerdiği bir gıda katkı maddesi; bu gıdada teknolojik fonksiyona sahipse, bu gıdanın katkı maddesi olarak değerlendirilir ve eklenmiş olan aroma vericinin, katkı maddesinin veya gıda enziminin katkı maddesi olarak değerlendirilmez ve bu gıda için belirlenen kullanım koşullarına uygun olur.

Guar gamın (E 412) tüm katkı maddelerinde taşıyıcı olarak kullanımına izin verilmektedir. Limonatada (14.1.3) asitlik düzenleyici olarak yer alan Sodyum sitratları (E 331) taşımak amaçlı kullanılan Guar gam son üründe kıvam ve bulanıklık vererek fonksiyon göstermeye devam edecektir. Bu sebeple, E 412 son ürünün gıda katkı maddesi olarak değerlendirilir, bu gıda için belirlenen kullanım koşullarına uygun olur ve ürün etiketinde bileşenler listesinde yer alır.

1. Yukarıda bahsedilen açıklamalar saklı kalmak koşuluyla; bir tatlandırıcının, şeker ilavesiz bileşik gıda, enerjisi azaltılmış bileşik gıda, düşük kalorili diyet amaçlı bileşik gıda, karyojenik olmayan bileşik gıda ve raf ömrü uzatılmış bileşik gıdada bulunmasına; bu bileşik gıdanın bileşenlerinden birinde kullanılabilmesi şartıyla izin verilir.

Taşınma prensibi; Tablo 2.2’de listelenen gıdalara ve Tablo 2.3’de listelenen gıdalara uygulanmaz. Aşağıdaki Tablo 2.2'de taşınma prensibi nedeniyle katkı maddesinin varlığına izin verilmeyen gıdalar listelenmektedir. Tablo 2.3'te ise taşınma yoluyla renklendiricilerin varlığına izin verilmeyen gıdalar listelenmiştir.

**Tablo 2.2 Yönetmeliğin 19 uncu maddesinin birinci fıkrasında yer alan taşınma prensibinin sonucu olarak katkı maddesi bulunmasına izin verilmeyen gıdalar**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde tanımlanmış olan işlenmemiş gıdalar (*Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen* *Kuralları Yönetmeliği* kapsamında tanımlanan hazırlanmış et karışımları hariç) |
| 2 | *Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği*’nde tanımlanmış bal |
| 3 | Bitkisel ve hayvansal kaynaklı emülsifiye edilmemiş katı ve sıvı yağlar |
| 4 | Tereyağı |
| 5 | Aromalandırılmamış pastörize ve sterilize (UHT dâhil) süt, aromalandırılmamış sade pastörize krema (yağı azaltılmış krema hariç) ve kaymak |
| 6 | Fermentasyondan sonra ısıl işlem görmemiş aromalandırılmamış fermente süt ürünleri |
| 7 | Aromalandırılmamış yayıkaltı (sterilize yayıkaltı hariç) |
| 8 | Kahve (aromalandırılmış kolay çözünebilen kahve hariç) ve kahve ekstraktları |
| 9 | Aromalandırılmamış yaprak çay |
| 10 | *Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği*’nde tanımlanmış şekerler |
| 11 | Kuru makarna (*Türk Gıda Kodeksi Özel Beslenme Amaçlı Gıdalar Tebliği’*nde yer alan glutensiz, gluteni azaltılmış ve düşük proteinli diyet amaçlı makarnalar hariç) |
| 12 | *Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı Kontrolü İçin Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği*’nde tanımlanan bebek formülleri, devam formülleri ve bebek ve küçük çocuk ek gıdaları,  *Türk Gıda Kodeksi Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliğ*i’nde yer alan bebekler ve küçük çocuklar için özel tıbbi amaçlı gıdalar |

**Tablo 2.3 Yönetmeliğin 19 uncu maddesinin birinci fıkrasında yer alan taşınma prensibinin sonucu olarak renklendirici bulunmasına izin verilmeyen gıdalar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | | Bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde tanımlanmış olan işlenmemiş gıdalar |
| 2 | | Pastörize veya sterilize (UHT ile sterilize edilmişler dâhil) süt, tam yağlı, yarım yağlı ve yağsız süt (aromalandırılmamış) |
| 3 | | Çikolatalı süt |
| 4 | | Fermente süt (aromalandırılmamış) |
| 5 | | *Türk Gıda Kodeksi Koyulaştırılmış Süt ve Süttozu Tebliği*’nde yer alan sütler (aromalandırılmamış) |
| 6 | | Yayıkaltı (aromalandırılmamış) |
| 7 | | Krema ve krema tozu (aromalandırılmamış) |
| 8 | | Bitkisel veya hayvansal kaynaklı katı ve sıvı yağlar |
| 9 | | Olgunlaştırılmış ve olgunlaştırılmamış peynir (aromalandırılmamış) |
| 10 | | Koyun ve keçi sütünden elde edilen tereyağı |
| 11 | | *Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği*’nde tanımlanmış yumurta ve yumurta ürünleri |
| 12 | | Un ve diğer öğütülmüş ürünler ve nişastalar |
| 13 | | Ekmek ve benzeri ürünler |
| 14 | | Makarna, mantı, gnocchi ve benzeri ürünler |
| 15 | | Tüm mono- ve disakkaritler dâhil olmak üzere şekerler |
| 16 | | Salça, domates püresi, biber püresi, konserve domatesler |
| 17 | Domates bazlı soslar |
| 18 | *Türk Gıda Kodeksi Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Tebliği*’nde tanımlanan meyve suyu ve meyve nektarları  Sebze suyu ve sebze nektarları |
| 19 | Meyve, sebze (patates dâhil) ve mantarlar — teneke ya da cam ambalajdaki veya kurutulmuş;  İşlenmiş meyve, sebze (patates dâhil) ve mantarlar |
| 20 | *Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği*’nde yer alan ekstra reçel, ekstra geleneksel reçel, ekstra jöle ve kestane püresi; Crème de pruneaux |
| 21 | Balık, yumuşakçalar ve kabuklular, et, kümes hayvanları ve av hayvanlarının etleri ve bunların preparatları; ancak bunları içeren hazır yemekler hariç |
| 22 | *Türk Gıda Kodeksi Kakao ve Çikolata Ürünleri Tebliği*’nde yer alan kakao ürünleri ve çikolata ürünlerindeki çikolata bileşenleri |
| 23 | Kavrulmuş kahve, çay, bitki ve meyve infüzyonları, hindiba;  Çay ekstraktları, bitki ve meyve infüzyonlarının ekstraktları ve hindiba ekstraktları;  Çay, bitki ve meyve infüzyonları ve tahılların preparatlarının infüzyonları ve bu ürünlerin karışımları ve hazır karışımları |
| 24 | Tuz, tuz ikameleri, baharatlar ve baharat karışımları |
| 25 | *Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği*’nde tanımlanan yer alan şarap ve diğer ürünler |
| 26 | *Türk Gıda Kodeksi Distile Alkollü İçkiler Tebliği*’nde tanımlanan distile alkollü içkiler, maserasyon ve distilasyonla elde edilmiş distile alkollüler ve London gin  *Türk Gıda Kodeksi Distile Alkollü İçkiler Tebliği*’nde tanımlanan Sambuca, Maraschino, Marrasquino veya Maraskino ve Mistrà |
| 27 | *Türk Gıda Kodeksi Aromatize Şarap, Aromatize Şarap Bazlı İçki ve Aromatize Şarap Kokteyli Tebliği*’nde tanımlanan Sangria, Clarea ve Zurra |
| 28 | Şarap sirkesi |
| 29 | *Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı Kontrolü İçin Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği*’nde tanımlanan bebek formülleri, devam formülleri ve bebek ve küçük çocuk ek gıdaları,  *Türk Gıda Kodeksi Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği*’nde yer alan bebekler ve küçük çocuklar için özel tıbbi amaçlı gıdalar |
| 30 | *Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği*’nde tanımlanan bal |
| 31 | Malt ve malt ürünleri |
| 32 | Rakı |

Tek başına gıda olarak tüketilmeyen, işlem veya muamele esnasında belirli bir teknolojik amacı sağlamak amacıyla hammaddenin, gıda veya gıda bileşenlerinin işlenmesinde kullanılan, son üründe kendisinin veya türevlerinin kalıntılarının bulunması istenmediği halde, teknik olarak kaçınılmaz olan; ancak kalıntısı sağlık açısından risk oluşturmayan ve son üründe teknolojik bir etkisi olmayan maddelere **işlem yardımcıları** denir. Bu maddeler Yönetmelik kapsamında değildir.

### Gıda Katkı Maddelerinin Gıdalarda Kullanımı

Gıda katkı maddeleri, Yönetmeliğin Ek II'sinde özel olarak belirtilen durumlar haricinde, işlenmemiş gıdalar[[13]](#footnote-13) ve *Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı Kontrolü İçin Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği* kapsamındaki bebek formülleri, devam formülleri ve bebek ve küçük çocuk ek gıdalarında kullanılmaz.

Yönetmelik; gıda katkı maddesinin kullanımının Yönetmeliğin Ek II ve III'ünde belirtilen şartlara uygun olmaması halinde, bir gıda katkı maddesinin veya bu gıda katkı maddesini içeren bir gıdanın piyasaya arz edilmesini yasaklamaktadır.

Sadece Yönetmeliğin II ve III sayılı Eklerinde yer alan gıda katkı maddeleri, burada belirtilen şekilde piyasaya arz edilebilir ve bu eklerde belirtilen kullanım koşulları altında gıdalarda kullanılabilir.

Geleneksel gıdalar ile bazı gıdalarda kullanımı yasaklanan gıda katkı maddeleri ve/veya gıda katkı maddesi kategorileri Ek VI’da yer almaktadır.

Kavurma, tahin, pekmez, tarhana ve baklava gibi ürünlerde hiçbir gıda katkı maddesinin kullanımına izin verilmezken; sucuk, pastırma ve döner gibi gıdalarda kısıtlı sayıda gıda katkı maddesine izin verilmektedir.

### Renklendiricilerin İşaretlemeler ve Damgalama için Kullanımı

Hayvansal gıdalar için özel hijyen kurallarını belirleyen *Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği*’nde yer alan çiğ etin sağlık işaretlemesi ve et ürünlerinde gerekli olan diğer işaretlemeler amacıyla Yönetmeliğin Ek II’sinde listelenen gıda renklendiricileri kullanılabilir.

Benzer şekilde aynı Yönetmelikte belirtildiği üzere yumurta kabuklarının damgalama ya da süsleme amacıyla renklendirilmesinde, sadece Ek II’de listelenen gıda renklendiricileri kullanılabilir.

### Renklendirici Gıdalar

Yönetmeliğin "gıda katkı maddesi" ve "renklendirici" tanımlarına bakıldığında; normalde olduğu gibi tüketilen veya normal olarak gıdanın karakteristik bileşenleri olarak kullanılan gıdalar katkı maddesi olarak değerlendirilmezler. Örneğin meyve suları, domates konsantreleri, safran veya kahve renk verme özelliğinden dolayı sık kullanılan gıdalardandır. Bu gıdalar, her ne kadar renklendirme özelliği için kullanılsa da gıda olarak değerlendirilir ve bir gıda bileşeni olarak etiketlenirler.

Kendine has temel karakteristiklerini koruyan bir bileşen, işlenmemiş durumda veya işlenmiş formda (örn; kurutulmuş, konsantre edilmiş, pişirilmiş veya öğütülmüş gibi) olsa bile gıda renklendiricisi olarak değerlendirilmez. Örneğin; bir makarna üretiminde kullanılacak olan kurutulmuş ya da konsantre sıvı formdaki ıspanak (seçici bir pigment ekstraksiyonu olmadan) katkı maddesi olarak değerlendirilmez, bir gıda bileşeni olarak değerlendirilir. Ancak, pigmentler ıspanaktan seçici olarak ekstrakte edilmiş ve makarna ürününe renk vermek amacıyla eklenirse bu durumda bir katkı maddesi olarak değerlendirilir. Klorofiller ve klorofilinler (E 140) seçici ekstraksiyon ile elde edilmiş gıda renklendiricilerine örnek verilebilir ve renk verme özelliğine sahip gıda olarak değerlendirilmezler.

Buna göre; meyve-sebzelerden elde edilen ve belli bileşenlerin seçilmesine yol açmayan ileri işlemler görmeden sadece kurutma, sıkma, süzme gibi işlemler sonucunda elde edilen özler veya tozlar renklendirici olarak değerlendirilmemektedir.

### Saflık Kriterleri

Gıda katkı maddeleri, gıda katkı maddesinin tanımlanmasını sağlayacak bilgileri içeren ve saflık kriterlerini belirleyen spesifikasyonlara uygun olmalıdır. *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nin Ek II'sinde listelenen halihazırda izin verilmiş tüm katkı maddelerinin spesifikasyonlarını içermektedir.

# Bölüm 3. Gıda Katkı Maddelerinin Güvenilirlik Değerlendirmesi

## **Gıda Katkı Maddelerinin Değerlendirilmesine Genel Yaklaşım**

Tüm gıda katkı maddeleri, gıdaların üretiminde veya hazırlanmasında kullanımına izin verilen katkı maddeleri listesine dahil edilmeden önce risk değerlendirmesi olarak da adlandırılan kapsamlı bir güvenilirlik değerlendirmesine tabi tutulur. Dünyada gıda katkı maddeleri güvenilirlik değerlendirmesi; toksikoloji, gıda kimyası ve maruz kalma değerlendirmesi konularında uzman bağımsız bilim adamlarından oluşan WHO/FAO Gıda Katkı Maddeleri Ortak Uzman Komitesi (JECFA)[[14]](#footnote-14) ve EFSA (Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu) gibi danışma organları tarafından yürütülmektedir.

Güvenilirlik değerlendirmesi; katkı maddesinin kimyasal yapısının ve kimyasal özelliklerinin, spesifikasyonlarının, safsızlıklarının ve kullanım amacını takiben potansiyel parçalanma ürünlerinin incelenmesini içerir. Toksikolojik veriler bir maddenin zararlı olup olmadığını belirlemek için yapılan testler sonucunda elde edilen verilerdir. Bu testler, katkı maddesiyle ilişkili olası sağlık tehlikelerini tanımlamak ve karakterize etmek için gerekli olup söz konusu testlerin hayvanlar ve diğer test sistemlerinden elde edilen sonuçları insanlara uyarlanır. Örneğin hayvan çalışmalarında; laboratuvar hayvanları, katkı maddesine genellikle diyetleriyle karıştırılarak, insan gıdasında bulunandan çok daha yüksek konsantrasyonlarda maruz bırakılır.

Güvenilirlik testleri, söz konusu katkı maddesine kısa veya uzun süreli maruz kalmanın olası etkileri hakkında bilgi elde etmek üzere tasarlanmıştır. Örneğin, kansere neden olma (karsinojenitesi) veya hamile bir kadın tarafından tüketilmesi halinde embriyo veya fetüsün gelişimini etkileme (gelişimsel toksisitesi) veya erkek/kadın üreme sistemini etkileme (üreme toksisitesi) potansiyeli olup olmadığı araştırılır. Katkı maddesine maruz kalmanın bir diğer olası etkisi ise bileşiğin genotoksisite potansiyelidir. Genotoksisite; biyolojik, fiziksel veya kimyasal herhangi bir ajanın DNA hasarına neden olabilme potansiyeli olarak tanımlanır ve söz konusu hasar mutasyona neden olabilir (mutajenite), bu da gelecek nesillerde kanser veya olumsuz etkilerin gelişmesine yol açabilir. Bu toksikolojik veriler, aşağıda açıklandığı gibi, tüketiciler için güvenli bir alım seviyesini belirlemek için kullanılır.

Son olarak, tüketici alımının güvenilir seviyenin üzerinde olup olmayacağını belirlemek için tüketicilerin kullanım amaçlarından kaynaklanan potansiyel maruz kalmalarına ilişkin verilere ihtiyaç bulunmaktadır.

Bir katkı maddesinin gıda kullanımı için kabul edilebilir olduğuna karar verilirse, bu katkı maddesi için Kabul Edilebilir Günlük Alım Miktarı (Acceptable Daily Intake - ADI) belirlenir. ADI, "vücut ağırlığı esas alınarak ifade edilen, kayda değer bir sağlık riski olmaksızın ömür boyu günlük olarak alınabilecek gıda katkı maddesinin tahmini miktarı" olarak tanımlanır.

ADI’ın birimi, mg katkı maddesi/kg vücut ağırlığı/gün olarak ifade edilir. ADI değeri, katkı maddesinin kullanım limitinin belirlenmesinde uluslararası güvenilirlik değerlendirme kurumları olan EFSA ve JECFA gibi danışma organları tarafından yaygın olarak kullanılır. ADI, bu kurumlar tarafından kabul edilebilir olarak görülen maksimum günlük alım miktarıdır ve JECFA, teknolojik olarak mümkün olan en düşük kullanım seviyelerini teşvik etmek için ADI değerini genellikle 0'dan bir üst sınıra kadar bir aralıkta ifade etmektedir. EFSA tarafından belirlenen bir ADI, örneğin 5 mg/kg vücut ağırlığı/gün gibi tek bir rakam olarak ifade edilir ve her zaman olmasa da genellikle JECFA’nın belirlediği ADI üst sınırı ile aynıdır.

EFSA, gıda katkı maddeleri için bir ADI oluştururken, bir dizi toksikolojik tehlike ve doz-yanıt ilişkisinden en hassas son noktayı belirleyerek Referans Noktası ya da Hareket Noktası (Point of Departure - PoD) adı verilen eşik değerlerini tanımlar ve bunların doz-yanıt ilişkilerini belirler. Bu PoD, bireyler ve türler arasındaki toksikokinetik ve toksikodinamik farklılıkları hesaba katmak için belirsizlik faktörlerinin uygulanmasıyla bir ADI oluşturmak için kullanılır.

Bu belirsizlik faktörü genellikle 100'dür (insanların test hayvanlarından 10 kat daha hassas olduğu ve insan popülasyonundaki farklı hassasiyet seviyelerinin 10 kat aralığında olduğu varsayılır), ancak 1.000'e kadar (örneğin, hayvanlardaki toksik etkinin özellikle şiddetli olduğu tespit edilirse) veya 10'a kadar (insanlarda katkı maddesine ilişkin gerçek verilere dayanarak insanların etkilenme olasılığının hayvanlardan daha az olduğu tespit edildiğinde) düşük olabilir. Tipik PoD'lar deney hayvanlarında gözlenebilen hiçbir yan etki göstermeyen en yüksek düzey (No Observed Adverse Effect Level - NOAEL) veya Referans Dozunun Alt Güvenilirlik Sınırı (Lower Bound of the BMD Confidence Interval - BMDL)’dır. Referans Doz (Benchmark Dose - BMD) yaklaşımı, deney hayvanları üzerinde yapılan çalışmalarda verilen doza karşı yanıtta düşük, ancak ölçülebilir bir değişikliğe karşılık gelen seviyeyi tahmin etmeyi amaçlamaktadır. BMD yaklaşımı geleneksel olarak kullanılan NOAEL yaklaşımına bir alternatif olarak kullanılır. EFSA Bilimsel Komitesi son yıllarda, sağlık temelli kılavuz değerlerin türetilmesinde PoD tanımlanması için NOAEL'e tercih edilen bir yaklaşım olarak referans dozu prosedürünü onaylamıştır. Genel olarak, BMD yaklaşımı, incelenen çalışmanın daha fazla sayıda özelliğini kullandığından, bir PoD belirlemek için daha sofistike ve güçlü bir yaklaşım olarak kabul edilir.

## **Yeni Gıda Katkı Maddeleri için Veri Gereklilikleri ve İdari Prosedürler**

Ülkemizde yeni bir gıda katkı maddesi başvurusu için takip edilmesi gereken prosedür *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik* kapsamında düzenlenmiştir. Yönetmelik Avrupa Birliğinin 1331/2008/EC ve 234/2011/EC sayılı Komisyon Tüzüğü ile uyumlu olarak hazırlanmıştır.

Gıda katkı maddelerinin güvenilirliğinin değerlendirilmesine ilişkin Bakanlığımız[[15]](#footnote-15) ve EFSA[[16]](#footnote-16) kılavuzlar yayınlamıştır. Bu kılavuzlar yeni bir katkı maddesi için kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapmak amacıyla ihtiyaç duyulan verilere ilişkin prensipler içermektedir. İzin gerektiren yeni bir gıda katkı maddesi, güvenilirliğinin değerlendirilmesi ve ardından izinli gıda katkı maddeleri listesine eklenmesi için uzun bir prosedürden geçmektedir. Potansiyel yeni katkı maddesinin başvuru sahibi (genelde bu katkı maddesini üretmeyi planlayan firma), sadece bu maddeye gerçekten ihtiyaç duyulduğuna dair kanıt sunmakla kalmamalı, aynı zamanda kılavuzdaki ilkelere uygun olarak bu maddenin güvenilirliğine ilişkin araştırmalar yaptırmalıdır.

Gıda katkı maddelerinin güvenilirliklerinin değerlendirmesine ilişkin kılavuzlar, gıda işletmecilerine üllkemiz ve AB pazarına yeni bir gıda katkı maddesi sunmak istediklerinde ihtiyaç duyacakları bilgi ve verilerin türü konusunda kapsamlı bir rehberlik sağlamaktadır. Kılavuzlar; gerekli idari ve teknik veriler, yeni gıda katkı maddeleri için genel olarak gerekli toksikolojik testler ve katkı maddeleri ile ilgili resmi başvuruların formatı hakkında bilgi vermektedir. Yeni bir katkı maddesinin kullanımı için meşru gerekçeler olduğu kabul edilirse, talep edilen veriler sunulduktan sonra güvenilirlik değerlendirmesi için ülkemizde Bilimsel Komisyona, Avrupa Birliğinde ise EFSA’ya iletilir. Katkı maddesinin güvenli bulunması halinde, söz konusu maddenin izinli gıda katkı maddeleri listesine eklenmesi süreci başlatılır.

Gıda katkı maddesinin listeye dahil edilmesine ek olarak; katkı maddesinin kullanım koşulları, kullanılabileceği özel koşullar, özellikle de kullanılabileceği gıda kategorileri ve maksimum kullanım miktarı belirlenir. Bu koşullar kısmen başvuru sahibi tarafından sunulan dosyada talep edilen kullanımları ve maksimum kullanım miktarlarını yansıtır, ancak Bilimsel Komisyon ve EFSA, başvuru sahibi tarafından talep edilen kullanım miktarından daha düşük bir maksimum kullanım miktarı belirleyebilir.

## **Halihazırda İzinli Gıda Katkı Maddelerinin Kullanım Koşullarında veya Üretim Sürecinde Yapılan Değişiklikler için Veri Gereklilikleri**

Bir gıda işletmecisi; yeni bir gıda katkı maddesi için başvuruda bulunmanın yanı sıra, halihazırda izinli bir katkı maddesinin kullanımına ilişkin hükümlerin revize edilmesini de talep edebilir. Bu talep izin verilen gıda kategorilerine ek olarak farklı bir gıda kategorisinde kullanım veya mevzuatta belirtilenlerden farklı seviyelerde kullanımı içerebilir. Bu durumda, katkı maddesine maruz kalma olasılığı hakkında spesifik veriler gerekir.

Gıda işletmecisi ayrıca halihazırda izinli bir katkı maddesini yeni bir kaynaktan veya yeni bir üretim yöntemiyle üretmek isteyebilir. Bu da potansiyel olarak katkı maddesinde spesifikasyon yoluyla tanımlanan ve kontrol edilenlerden farklı safsızlıklara, kalıntılara veya bozunma ürünlerine neden olabilir. Bu durum; kaynak/üretim süreci/muhtemel safsızlıklar, kalıntılar veya bozunma ürünleri hakkında bilgi gerektirecektir, ancak normalde halihazırda izin verilen katkı maddeleri üzerindeki tüm toksikolojik çalışmaları içeren tam bir teknik dosyanın sunulmasını gerektirmeyecektir.

## **Halihazırda İzinli Gıda Katkı Maddelerinin Yeniden Değerlendirilmesi**

Gıda katkı maddeleri sürekli takip edilmekte ve değişen kullanım koşulları ile yeni bilimsel bilgiler ışığında gerektiğinde yeniden değerlendirilmektedir. Bakanlığımızca EFSA veya JECFA gibi bilimsel risk değerlendirmesi yapan danışma organları tarafından yapılan çalışmalar dikkate alınmaktadır.

Örneğin, gıda endüstrisinden veya akademik araştırmalardan gelebilecek yeni bilimsel bilgiler ve benzeri tetikleyici unsurların Avrupa Komisyonu'na iletilmesi halinde katkı maddesi yeniden değerlendirilebilir. Bu kapsamda, son yıllarda EFSA tarafından güvenilirliği konusunda endişe edilen bazı gıda katkı maddeleri yeniden değerlendirilmiştir[[17]](#footnote-17).

Bu amaçla Avrupa Komisyonu, EFSA ile istişare halinde, EFSA'nın izin verilen gıda katkı maddelerinin güvenilirliğini yeniden değerlendirmesi için sistematik bir program oluşturmuştur. Söz konusu programda öncelik gıda renklendiricilerine verilmiş olup sentetik renklendiriciler yeniden değerlendirilen ilk gruptur.

**Tablo 3.1 Gıda katkı maddelerinin EFSA tarafından yeniden değerlendirme programı**

|  |  |
| --- | --- |
| Gıda renklendiricilerinin çoğu | 2011 sonuna kadar (tamamlanmıştır) |
| Aspartam | 2013 sonuna kadar (tamamlanmıştır) – (Bu yeniden değerlendirme yeni bilimsel verilerin yayınlanması nedeniyle programa alınmıştır.) |
| Geriye kalan renklendiriciler | 2015 sonuna kadar (tamamlanmıştır) |
| Koruyucular,antioksidanlar, glutamatlar, silikon dioksit | 2015-2016 sonuna kadar (tamamlanmıştır) |
| Diğer tatlandırıcılar | 2020 sonuna kadar (devam etmektedir) |
| Diğer tüm katkı maddeleri | 2018 sonuna kadar (devam etmektedir) |

**Şekil 3.1 EFSA tarafından izin verilen gıda katkı maddelerinin güvenilirliğinin yeniden değerlendirilmesinde 2022 itibariyle son durum:**

# Bölüm 4. Gıda Katkı Maddelerinin Etiketlenmesi

## **Genel Etiketleme Gereklilikleri**

Her ne kadar tüm gıda katkı maddeleri kapsamlı bir güvenilirlik değerlendirmesinden geçirilmiş ve gıdalarda ancak kanıtlanmış teknolojik bir ihtiyaç olması halinde kullanılıyor olsa da, Yönetmelik, gıda katkı maddelerinin, bunları içeren gıdaların etiketlerinde yer alan içindekiler listesinde açıkça belirtilmesini gerektirmektedir. Bu gereklilik, etiketlemenin en önemli kurallarından biri olan piyasaya arz edilen bir gıdanın doğası, bileşimi vb. özellikleri konusunda tüketicinin yanıltılmaması ve doğru bilgilendirilmesi prensibine dayanmaktadır.

Katkı maddeleri içeren gıdalar hem *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nde[[18]](#footnote-18) belirtilen gıdalara ilişkin genel etiketleme hükümlerine hem de *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nin Dördüncü Bölümünde belirtilen gıda katkı maddelerine ilişkin özel etiketleme kurallarına uymalıdır.

Katkı maddesi, son tüketiciye satılması amaçlanan bir gıdada bulunması halinde *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nde belirtilen etiketleme kurallarına tabi olur.

Ancak gıda endüstrisine yada son tüketiciye satılması amaçlanan konsantre veya yüksek saflıktaki katkı maddelerinin etiketleme kuralları *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nde yer almaktadır. Aspartam gibi belirli tatlandırıcıları ve belirli gıda renklendiricilerini içeren gıdaların etiketinde ilave zorunlu bilgilerin bulunması gerekmektedir. Bu gereklilikler aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Son tüketiciye satılması amaçlanan gıdalarda bulunan katkı maddeleri için, özellikle gıda katkı maddelerine atıfta bulunan hükümler de dahil olmak üzere, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nde belirtilen genel etiketleme kuralları geçerlidir.

Bu Yönetmelik uyarınca, gıda katkı maddeleri bileşen olarak kabul edilir ve bileşenler listesinde ilgili fonksiyonel sınıf adını takiben kendi özel adları veya E kodları ile birlikte belirtilmelidir, örneğin Antioksidan (Askorbik Asit) veya Antioksidan (E 300). Eğer bir bileşen birden fazla fonksiyonel sınıfa giriyorsa, bu bileşenin söz konusu gıdadaki temel fonksiyonuna uygun olan fonksiyonel sınıf adı belirtilir.

Teknolojik işlevlerine göre gıda katkı maddeleri fonksiyonel sınıfları bu kılavuzun 1.2 Bölümünde açıklanmış ve Tablo 1.1'de listelenmiştir. Bölüm 1.3'te de belirtildiği gibi, bir gıdanın etiketinde E kodunun bulunması, mevcut katkı maddesinin değerlendirildiği ve güvenli olarak kabul edildiği anlamına gelmektedir. Bu nedenle, bir etikette E kodunun bulunması olumsuz değil olumlu bir unsur olarak değerlendirilmelidir.

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nde, bileşen ‘bir gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan ve değişmiş bir formda da olsa son üründe bulunan aroma vericiler, gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri de dâhil herhangi bir madde veya ürünü ve bileşik bileşenin herhangi bir bileşeni’ olarak tanımlanmaktadır. Aynı Yönetmelik gereği kalıntılar bileşen olarak kabul edilmemektedir.

Bununla birlikte, Yönetmelik kapsamında normalde gıda katkı maddesi olarak değerlendirilen maddelerin gıdanın etiketinde bileşenler listesinde yazılması konusunda bazı istisnalar bulunmaktadır. Buna göre aşağıdaki gıda katkı maddelerinin bileşenler listesinde yer alması zorunlu değildir:

* Gıdadaki varlığı, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nde geçen taşınma prensibi çerçevesinde, yalnızca bu gıdanın içerdiği bir ya da daha fazla bileşenden kaynaklanan ve son üründe teknolojik fonksiyonu bulunmayan gıda katkı maddeleri,
* İşlem yardımcısı olarak kullanılan gıda katkı maddeleri,
* Gıda katkı maddesi olmayan ancak taşıyıcılar gibi aynı şekilde ve aynı amaçla ve kesinlikle gerekli miktarlarda kullanılan taşıyıcılar ve maddeler.

Bileşenlerden birinde yer aldığı için bir gıdada bulunan katkı maddelerinin, son gıdada teknolojik bir fonksiyonu bulunması halinde bu katkı maddesinin bileşenler listesinde belirtilmesi gerekir. Bir gıda katkı maddesinin son üründe fonksiyonunun devam edip etmediği vaka bazında değerlendirilir ve bu konuda delil sunmak gıda işletmecisinin sorumluluğundadır. Katkı maddesinin son üründe teknolojik bir işlev görüp görmemesi, hem katkı maddesini içeren bileşene, hem de eklendiği gıdaya bağlı olacaktır. Örneğin, kükürt dioksit içeren kurutulmuş kayısı parçaları toz kek karışımına eklendiğinde, kükürt dioksit toz kek karışımında kurutulmuş meyvede gördüğü işlevi görmeyecektir.

Ancak, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*'nin hükümleri uyarınca, taşıma prensibi ile son üründe bulunan katkı maddeleri ve işlem yardımcıları ile bunların çözücüleri ve taşıyıcıları, eğer Yönetmeliğin alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünleri içeren Ek I'inde listelenen bileşenlerden veya elde edildikleri kaynaklar bu bileşenlerden ise, bu gıdada bileşen olarak kabul edilirler ve bileşen listesinde belirtilmeleri gerekmektedir.

Yönetmeliğin Ek I'i kükürt dioksit (SO2) ve sülfitler gibi alerjenik bileşenlerin bir listesini içermektedir. Bu bileşenler veya bunlardan türetilen ürünler her zaman etiket üzerinde, kaynaklandığı bileşene referansla belirtilmelidir. Örnek vermek gerekirse; lesitin, soya yada yulaf gibi allerjen bir kaynaktan elde edildiyse, etikette “soya lesitini” yada “yulaf lesitini” olarak belirtilmelidir. Kükürt dioksit/sülfitler[[19]](#footnote-19) SO2 cinsinden 10 mg/kg veya 10 mg/L'yi aşması halinde; mevcut etiketleme kurallarının aksine, bu maddenin hassas kişilerde olumsuz etkileri tetiklemesi muhtemel olduğundan E kodları kullanılmaz ve etikette tam adıyla yer alır.

Yönetmelikte gıda katkı maddeleri için öngörülen özel etiketleme gereklilikleri aşağıdaki bölümlerde özetlenmiştir.

## **Son Tüketiciye Satışı Amaçlanmayan Gıda Katkı Maddelerinin Etiketlenmesi**

Son tüketiciye satışı amaçlanmayan gıda katkı maddeleri, ister tek başına ister birbirleriyle ve/veya gıda bileşenleriyle karıştırılarak satılsın, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nin 21. Maddesinde öngörülen bilgilerle etiketlenmelidir. Etiketleme kolayca görülebilir, açıkça okunabilir ve silinmez olmalıdır. Ürünü satın alanların (genelde gıda işletmecileri) kolayca anlaması için Türkçe olmak zorundadır. Türkçe ile birlikte diğer yabancı resmî diller de kullanılabilir.

Yönetmeliğin 22. Maddesi’ne göre, bu tür gıda katkı maddelerinin ambalaj veya kaplarının üzerinde aşağıdaki bilgilerin yer alması gerekir:

1. Her bir gıda katkı maddesinin bu Yönetmelikte geçen adı ve/veya E kodu veya her bir katkı maddesinin adı ve/veya E kodunu içeren bir satış tarifnamesi,
2. “Gıdada kullanım içindir” veya “gıdada kullanımı sınırlıdır” ifadesi veya gıda katkı maddesinin kullanımının amaçlandığı gıdayı belirten daha özel bir ifade,
3. Gerekli olduğu durumlarda özel depolama veya kullanım koşulları,
4. Parti işareti veya numarası,
5. Kullanım talimatının eksikliğinde, gıda katkı maddesinin uygun bir şekilde kullanımı mümkün olmayacaksa; gıda katkı maddesinin kullanım talimatı,
6. Üretici veya ambalajlayıcı veya ithalatçı veya dağıtıcı firmanın adı veya ticari unvanı ve adresi,
7. Gıdada kullanım miktarı sınırlı olan her bir katkı veya katkı grubunun gıdada bulunabilecek en yüksek miktarını belirten bir ifade ve/veya alıcının bu Yönetmelik veya ilgili diğer mevzuata uyabilmesini sağlayacak açık ve kolay anlaşılabilir uygun bir bilgi; şayet aynı fonksiyonu gören katkı grubunun tek başına veya birlikte kullanımında aynı kullanım limiti uygulanıyorsa, basit bir gösterimle bileşimin yüzdeleri verilerek; sayısal olarak ya da *Quantum satis* prensibine göre kullanılması gereken limit,
8. Net miktar,
9. Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi,
10. Gerektiğinde Türk Gıda Kodeksi Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nin Ek-1’inde yer alan alerjen bileşenler veya alerjen işlem yardımcılarına ilişkin bilgi,
11. Gıda katkı maddesinin elde edildiği kaynağın adı,
12. Hayvansal gıda katkı maddesinin elde edildiği hayvanın türü.

Ayrıca:

* Gıda katkı maddelerinin birbirleriyle ve/veya diğer gıda bileşenleri ile karıştırılmış olarak birlikte satılmaları halinde, ambalaj veya kaplarının üzerinde bütün bileşenlerin ağırlıkça yüzdeleri azalan sırada yazılır.
* Gıda katkı maddesine; seyreltilmesini, çözünmesini, standartlaştırılmasını, satışını veya depolanmasını kolaylaştırmak amacı ile gıda katkı maddeleri veya diğer gıda bileşenlerinin ilave edilmesi halinde her bir bileşenin ağırlıkça yüzdesi azalan sırada yazılır.

“Perakende satış için değildir” ifadesinin son tüketiciye sunulmayacak gıda katkı maddelerinin kap veya ambalajında kolayca görülebilen bir yerde bulunması şartıyla birinci fıkranın (5), (6) ve (7) bentlerinde ve yukardaki iki paragrafta istenilen bilgiler, sadece sevkiyatla birlikte veya sevkiyat öncesindeki ilgili dokümanlarda yer alır.

Buna ek olarak, 'gıda amaçlı' olarak etiketlenen nitrit sadece tuz veya tuz ikamesi ile karışım halinde satışa sunulabilir.

# Son Tüketiciye Satış Amaçlı Gıda Katkı Maddelerinin Etiketlenmesi

Son tüketiciye sunulması amaçlanan gıda katkı maddelerinin tek başına veya birbirleriyle ve/veya diğer gıda bileşenleriyle karıştırılarak satılan gıda katkı maddelerinin ambalajları, *Türk Gıda Kodeksi Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nde yer alan hükümlere ilaveten aşağıdaki bilgileri de içerir:

* Her bir katkı maddesinin Yönetmelikte geçen adı ve E kodu veya her bir katkı maddesinin adı ve E kodunu içeren bir satış tarifnamesi,
* “Gıdada kullanım içindir” veya “Gıdada kullanımı sınırlıdır” ifadesi veya gıda katkı maddesinin kullanımının amaçlandığı gıdayı belirten daha özel bir ifade,
* Gıda katkı maddesinin elde edildiği kaynağın adı,
* Hayvansal gıda katkı maddesinin elde edildiği hayvanın türü.

Ayrıca, Yönetmeliğin Ek II Bölüm A'sı uyarınca aşağıdaki renklendiricilerin doğrudan tüketiciye satılamayacağı da unutulmamalıdır: E 123 (amarant), E 127 (eritrosin), E 160b(i) (anatto biksin), E 160b(ii) (anatto norbiksin), E 161g (kantaksantin), E 173 (alüminyum) ve E 180 (litolrubin BK).

# Sofralık Tatlandırıcılar için Ek Etiketleme Kuralları

Son tüketiciye satılması amaçlanan bir sofralık tatlandırıcının satış tarifnamesinde, bileşiminde kullanılan tatlandırıcı/tatlandırıcıların adları kullanılarak "… bazlı sofralık tatlandırıcı" teriminin yer alması koşuluyla, etikette tatlandırıcının E kodunun yazılması gerekli değildir. Ayrıca, gıda katkı maddeleri polioller ve/veya aspartam ve/veya aspartam-asesülfam tuzu içeren bir sofralık tatlandırıcının etiketinde aşağıdaki uyarılar bulunmalıdır:

1. Polioller: “aşırı tüketimi laksatif etkiye neden olabilir”,
2. Aspartam/Aspartam-asesülfam tuzu: “fenilalanin kaynağı içerir”.

Sofralık tatlandırıcı üreticileri de bu tür ürünlerin tüketiciler tarafından güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli bilgileri etikette sunmalıdır.

# Bazı Gıda Renklendiricileri İçeren Gıdalar için Etiketleme Kuralları

Yönetmeliğe göre; aşağıdaki altı gıda renklendiricilerinden birini veya daha fazlasını içeren yiyecek ve içeceklerin etiketlenmesinde Sunset Yellow (E 110), Kinolin Sarısı (E 104), Karmosin (E 122), Allura Red (E 129), Tartrazin (E 102) veya Ponceau 4R (E 124) aşağıdaki ek bilgilerin yer alması gerekmektedir: “*Renklendirici(ler)in adı veya E-numarası (örn.* Sunset Yellow*): çocukların aktivite ve dikkatleri üzerine olumsuz etkileri bulunabilir.*"

Söz konusu uyarı; renklendirici(ler)in, et ve et ürünlerinin sağlık veya diğer amaçlarla işaretlemelerinde ya da yumurta kabuklarının süsleme amacıyla renklendirilmesinde ve damgalanmasında kullanılan gıdalar ve hacmen %1,2’den fazla alkol içeren içecekler hariç tüm gıda ve içecekler için geçerlidir. Bu bilgiler etiketleme mevzuatı gereği; kolayca görülebilir, açıkça okunabilir ve silinmeyecek şekilde etiket üzerinde yer almalıdır.

# Diğer Etiketleme Kuralları

Belirli gazlarla ambalajlanmış gıdalar veya tatlandırıcı içeren ya da hem tatlandırıcı hem de ilave şeker/şekerleri içeren gıdalar için ilave etiketleme kuralları uygulanmaktadır. Bu kurallar *Türk Gıda Kodeksi Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*’nin ‘Etiketinde İlave Zorunlu Bilgiler Bulunması Gereken Gıdalar’ başlıklı Ek-2’sinde belirtilmiş olup aşağıda listelenmiştir:

* *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* tarafından izin verilen ambalajlama gazları kullanılarak dayanıklılığı artırılan gıdalar "Koruyucu atmosferde ambalajlanmıştır." ibaresi ile etiketlenmelidir.
* Tatlandırıcı veya tatlandırıcılar içeren gıdalar "Tatlandırıcı(lar) içerir." veya “Tatlandırıcılı” ifadesi gıdanın ismine eşlik etmelidir.
* Hem ilave şeker hem de tatlandırıcı içeren gıdalar “Şeker/şekerler ve tatlandırıcı içerir." veya ”Şekerli ve tatlandırıcılı” şeklinde etiketlenmeli ve yine bu ifade gıdanın ismine eşlik etmelidir.
* Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği ile izin verilen aspartam/aspartam-asülfam tuzu içeren gıdalar aşağıdaki ifade ile etiketlenmelidir:

Aspartam/aspartam-asesülfam tuzunun bileşenler listesinde sadece E kodu ile belirtilmesi durumunda, “Aspartam (fenilalanin kaynağı) içerir.” ifadesi etiket üzerinde yer alır.

Aspartam/aspartam-asesülfam tuzunun bileşenler listesinde özel adı ile belirtilmesi durumunda, “Fenilalanin kaynağı içerir.” ifadesi etiket üzerinde yer alır.

* Yüzde 10'dan fazla ilave poliol içeren gıdalar (Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği tarafından izin verildiği şekilde) "Aşırı tüketimi laksatif etki yaratabilir." ibaresiyle etiketlenmelidir.

Ayrıca, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği gereğince kullanımına izin verilen ve bir veya birden fazla katkı maddesi içeren gıdalarda, belli bir katkı maddesinin sadece fonksiyonel sınıf adına atıfta bulunan “……… içermez” şeklindeki ifadeler kullanılabilir. Örneğin renklendirici kullanılmasına izin verilen bir gıdada renklendirici kullanılmamış ise; “Renklendirici içermez” beyanı yapılabilir.

Tablo 4.1’de listelenen koruyucu fonksiyonuna sahip katkı maddelerinin bir gıdada kullanımına *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* kapsamında izin verilmesine rağmen kullanılmaması ve taşınma prensibi ile de gelmemesi şartıyla “Koruyucu içermez” beyanı yapılabilir.

**Tablo 4.1 Koruyucu işlevine sahip gıda katkı maddeleri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E kodları** | | **Katkı Maddesinin Adı** |
| E 200 | | Sorbik asit |
| E 202 | | Potasyum sorbat |
| E 210 | | Benzoik asit |
| E 211 | | Sodyum benzoat |
| E 212 | | Potasyum benzoat |
| E 213 | | Kalsiyum benzoat |
| E 214 | | Etil p-hidroksibenzoat |
| E 215 | | Sodyum etil p-hidroksibenzoat |
| E 218 | | Metil p-hidroksibenzoat |
| E 219 | | Sodyum metil p-hidroksibenzoat |
| E 220 | | Kükürt dioksit |
| E 221 | | Sodyum sülfit |
| E 222 | | Sodyum hidrojen sülfit |
| E 223 | | Sodyum metabisülfit |
| E 224 | | Potasyum metabisülfit |
| E 226 | Kalsiyum sülfit |
| E 227 | Kalsiyum hidrojen sülfit |
| E 228 | Potasyum hidrojen sülfit |
| E 234 | Nisin |
| E 235 | Natamisin |
| E 239 | Hekzametilen tetramin |
| E 242 | Dimetil dikarbonat |
| E 243 | Etil laurol arjinat |
| E 249 | Potasyum nitrit |
| E 250 | Sodyum nitrit |
| E 251 | Sodyum nitrat |
| E 252 | Potasyum nitrat |
| E 280 | Propiyonik asit |
| E 281 | Sodyum propiyonat |
| E 282 | Kalsiyum propiyonat |
| E 283 | Potasyum propiyonat |
| E 284 | Borik asit |
| E 285 | Sodyum tetraborat (boraks) |
| E 1105 | Lisozim |

# Bölüm 5. Sıkça Sorulan Sorular

# Toz veya katı haldeki gıdalarda kıvam artırıcı / jelleştirici gıda katkı maddelerinin kullanımı

Yönetmelikte Grup I’de yer alan guar gam, keçiboynuzu gamı, ksantan gam, tara gam, konjak gam gibi hacim artırıcı/ jelleştirici gıda katkı maddelerine ait 2 numaralı dipnotta "Yenilmesi sırasında tekrar sulandırılacak olan suyu alınmış gıdalarda kullanılmaz" şeklinde kısıt yer almaktadır.

Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Kurumu (EFSA) tarafından E 412 – Guar gamın güvenlik ve risk değerlendirmelerini 2017’de yeniden değerlendirilmiş ve rapor hazırlanmıştır. Bu raporda da guar gam içeren kuru formdaki gıdaların tüketilmesini takiben yemek borusu ve ince bağırsak tıkanıklıkları rapor edilmiştir. Tıkanma mekanizması su tutma kapasitesi, jel oluşturma eğilimi ve gıdanın su veya mide suyuyla temas ettiğinde hızlı genleşmesi (10 ila 20 kat) ile ilgili olduğu bildirilmiştir. Bu sebeple dipnotta da belirtildiği gibi kuru bileşenleren oluşan gıdaların guar gam veya aynı dipnot bulunan benzeri gıda katkı maddelerini içermesi durumunda ağızda sıvıyla temas ettiğinde hızla ve kolayca rehidre olması beklendiğinden ve hacminin büyüyerek yemek borusu ve bağırsaklarda tıkanmaya sebep olabileceğinden kullanımına izin verilmemektedir.

Ancak tüketilmeden önce sıvı ile karıştırılarak pişirilerek ya da pişirilmeden ağıza alınmadan önce yeteri kadar rehidre olarak hacim kazanabilecek kuru gıdalarda veya sıvı hale getirilecek toz formdaki gıdalarda bu risk söz konusu olmayacağından ilgili dipnot kapsamında değerlendirilmemektedir.

# Ekmeklerde izin verilen katkı maddeleri

*Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği* (Tebliğ No:2012/2) kapsamında ambalajsız olarak piyasaya arz edilebilen ekmek, tam buğday unlu ekmek, tam buğday ekmeği, kepekli  ekmek ve ekşi hamur ekmeklerinde hiç bir gıda katkı maddesinin katılmasına izin verilmemektedir. Un üretimi yapılan gıda işletmelerinde adı geçen bu ekmeklerin yapımında kullanılan buğday unlarına, sadece C vitamini olarak da bilinen askorbik asit (E 300) isimli gıda katkı maddesi katılmasına izin verilmektedir.

Diğer ekmek çeşitlerinde kullanılabilecek gıda katkı maddeleri Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği ile belirlenmiştir.

# Sistein kaynağı

Yukarıda (5.3’de) izah edildiği gibi ambalajsız olarak piyasaya arz edilebilen ekmek, tam buğday unlu ekmek, tam buğday ekmeği, kepekli ekmek ve ekşi hamur ekmeklerinde hiç bir gıda katkı maddesinin katılmasına izin verilmemektedir.

Gıdalarda katkı maddesi olarak kullanımına izin verilen L-sistein (E 920) doğal olarak proteinlerin yapısında yaygın olarak bulunan bir aminoasit olup hayvansal, bitkisel kaynaklardan ve sentetik olarak elde edilmektedir.

L-sistein; unlu mamuller sektöründe, gluten direnci yüksek olan unlarda, hamur işlemede kolaylık sağlaması ve açılabilir niteliğin geliştirilmesi amacı ile kullanılabilen bir katkı maddesidir.

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik*'te L-sistein katkı maddesinin saflık kriteri olarak ‘İnsan saçı, bu maddenin kaynağı olarak kullanılamaz.' hükmü yer almaktadır. Bu kapsamda, ithalat aşamasında insan veya domuz kaynaklı L-sistein maddesinin ülkemize girişine izin verilmemektedir.

# Domuzdan elde edilen katkılar kullanılamaz

Gıda mevzuatının hazırlanmasında tüketici talepleri ve hassasiyetleri göz önünde bulundurulmakta olup; domuz ve domuz bileşenleri ile ilgili *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’nde “Domuz kaynaklı bir gıda katkı maddesi; gıdalarda, gıda katkı maddelerinde, gıda enzimlerinde ve gıda aroma vericilerinde kullanılamaz.” hükmü yer almaktadır. Benzer şekilde, *Türk Gıda Kodeksi Gıda Enzimleri Yönetmeliği*’nde “Domuz kaynaklı bir gıda enzimi/gıda enzim preparatı, gıdalarda kullanılamaz.” ve *Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemelere Dair Yönetmelik*’te “Gıda ile temas eden madde ve malzeme üretiminde domuz kaynaklı ürünler kullanılamaz.” kısıtlamaları mevcuttur.

# Renklendiriciler için özel hükümler

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği*’ne göre renklendirici fonksiyonuna sahip olan bir gıda katkı maddesi ancak belirli koşullar altında kullanılabilir.Yönetmeliğin Madde 9'un 2’nci fıkrasında "Bu Yönetmeliğin eklerinde ilgili ürün kategorisi kapsamında kullanımına izin verilen bir renklendirici, kullanıldığı gıdayı; doğası, kimliği ve özellikleriyle başka bir gıdaya benzetmek suretiyle tüketiciyi yanıltıcı şekilde kullanılmaz." hükmü yer almaktadır.

Bu duruma örnek vermek gerekirse; yer fıstığı, Klorofillerin ve klorofilinlerin bakır kompleksleri (E 141) ya da Green S E (142) gibi yeşil renk vermek amaçlı kullanılan renklendirici fonksiyonuna sahip gıda katkı maddeleriyle renklendirilerek Antep fıstığına benzetilemez. Bu tip bir ürün öğütülerek ‘süslemelik fıstık’ gibi adlar altında piyasaya sunulamaz.

Bir diğer örnek de, ‘turşuluk salamura’ olarak piyasaya sunulan ürünlerde ürünün sirke olduğu izlenimi verecek şekilde renklendirici kullanımıdır. Bu tür ürünlerin Karamel renklendiricileri (E 150 a-d) gibi çeşitli renklendiriciler kullanılarak tüketiciyi yanıltması uygun görülmemektedir.

# Gıda Katkı Maddelerinin Miktarının Serbest Asit Cinsiden Hesaplanması

Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri  Yönetmeliğinde bir kısım gıda katkı maddeleri için (ör.  E 200-202 Sorbik asit – potasyum sorbat) maksimum miktar serbest asit cinsinden ifade edilmiştir. Bu sebeple E 200-202 Sorbik asit – potasyum sorbat kullanımına izin verilen bir gıdada potasyum sorbat kullanılacaksa, izin verilen maksimum miktar sorbik asit cinsinden hesaplanmalıdır.

Bu hesaplama için bir çevirim faktörü kullanılabilir. Çevirim faktörü potasyum sorbatın molekül ağırlığı (150,1 g/mol) sorbik asitin molekül ağırlığına (112,0 g/mol) bölünerek 1,34 olarak elde edilir. Bahsi geçen çevirim faktörü 1 g sorbik asitin 1,34 g potasyum sorbata eşdeğer olduğunu ifade etmektedir. Bu sebeple, örneğin  maksimum 1500 mg/kg sorbik asite izin verilen bir gıdada 2010 mg/kg (1500x1,34=2010) potasyum sorbat kullanılabilir.

# Teknolojik bir işlevi yerine getirebilecek bileşenler bakımından zengin üvez ekstraktı gibi bitki ekstraktlarının kullanımı

Bazı bitki ekstraktları eklendikleri gıdada teknolojik fonksiyon gösterecek seviyede gıda katkı maddeleri içermektedir. Örneğin üvez ekstraktı sorbik asit içermektetir. Bu meyve ekstraktının bileşen olarak ve gıda katkı maddesi yerine aynı fonksiyonu görmek amacıyla kullanılması mevzuata uygun olarak değerlendirilmemektedir.

Eklendiği gıdalarda koruyucu olarak teknolojik bir işlev sağlayan ekstraktın bu şekilde kullanımı, gıda katkı maddesi olarak kasıtlı bir kullanım olarak kabul edilir. Sonuç olarak, bu tür bir kullanımın gıda katkı maddesi tanımını karşıladığı kabul edilir ve bu nedenle gıda katkı maddesi mevzuatında belirtilen koşullara uymalı ve gıda katkı maddelerinin etiketlenmesine ilişkin hükümlere uygun olarak etiketlenmelidir.

Bitkilerden elde edilen ve ileri işlem görmeden sadece kurutma, sıkma, süzme gibi işlemler sonucunda elde edilen bileşenler gıda katkı maddesi olarak değerlendirilmemektedir.

Teknolojik işlev yerine getirebilecek bileşenler bakımından zengin bitki ekstraktları vaka bazlı olarak Bakanlıkça değerlendirilir. Bakanlık değerlendirmesi sonucunda, gıda katkı maddesi olarak değerlendirilen ürünlerle ilgili kullanım, etiketleme ve piyasada bulunabileceği tarih sınırlamasına dair geçiş süreleri verilebilir.

Bu tip ürünler için *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmeliğe* göre gıda katkı maddesi başvurusu yapılması gerekmekte olup, sunulan başvuru dosyasının değerlendirme için talep edilen uygun bilgileri içermesi gerekmektedir.

# Ek 1. İzin Verilen Gıda Katkı Maddelerini ve E kodlarını İçeren Liste

Aşağıdaki liste, izin verilen tüm katkı maddelerinin adını ve referans numarasını ('E kodu') sayısal sırayla vermektedir. Bu numaralandırma sistemi, Codex Alimentarius Komisyonu tarafından geliştirilen Uluslararası Numaralandırma Sistemi’den (INS) uyarlanmıştır. INS sistemi, E harfi olmadan büyük ölçüde aynı numaraları kullanmaktadır. Bazı katkı maddelerinin çok sınırlı sayıda gıdada kullanımına izin verilirken, diğerlerine ise istenen teknik etkiyi elde etmek için gerekli düzeyde izin verilmiş ve sayısal bir sınır belirtilmemiştir ("*quantum satis*").

Bu liste, bu kılavuzun son hazırlanma tarihi itibariyle doğrudur, ancak Yönetmelik düzenli olarak güncelleneceğinden, en güncel versiyon için yasal metin kontrol edilmelidir. Kesin bilgi kaynağı olarak *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* ve eklerine başvurulmalıdır.

**Sayısal Sırayla E Kodları**

|  |  |
| --- | --- |
| E 100 | Kurkumin |
| E 101 | Riboflavinler |
| E 102 | Tartrazin |
| E 104 | Kinolin Sarısı |
| E 110 | Sunset Yellow FCF / Orange Yellow S |
| E 120 | Karminik asit, Karmin |
| E 122 | Azorubin, Karmosin |
| E 123 | Amarant |
| E 124 | Ponzo 4R, Koşineal Red A |
| E 127 | Eritrosin |
| E 129 | Allura Red AC |
| E 131 | Patent Blue V |
| E 132 | İndigotin, İndigo karmin |
| E 133 | Brilliant Blue FCF |
| E 140 | Klorofiller ve klorofilinler |
| E 141 | Klorofillerin ve klorofilinlerin bakır kompleksleri |
| E 142 | Green S |
| E 150a | [[20]](#footnote-20)Sade karamel[[21]](#footnote-21) |
| E 150b | Kostik sülfit karamel |
| E 150c | Amonyak karamel |
| E 150d | Amonyum sülfit karamel |
| E 151 | Brilliant Black P |
| E 153 | Bitkisel karbon |
| E 155 | Brown HT |
| E 160a | Karotenler |
| E 160b(i) | Anatto biksin |
| E 160b(ii) | Anatto norbiksin |
| E 160c | Paprika ekstraktı, kapsantin, kapsorubin |
| E 160d | Likopen |
| E 160e | Beta-apo-8’-karotenal (C 30) |
| E 161b | Lutein |
| E 160a | Karotenler |
| E 160b(i) | Anatto biksin |
| E 160b(ii) | Anatto norbiksin |
| E 160c | Paprika ekstraktı, kapsantin, kapsorubin |
| E 160d | Likopen |
| E 160e | Beta-apo-8’-karotenal (C 30) |
| E 161b | Lutein |
| E 161g | [[22]](#footnote-22)Kantaksantin[[23]](#footnote-23) |
| E 162 | Pancar kökü kırmızısı, betanin |
| E 163 | Antosiyaninler |
| E 170 | Kalsiyum karbonat |
| E 172 | Demir oksitler ve hidroksitler |
| E 173 | Alüminyum |
| E 174 | Gümüş |
| E 175 | Altın |
| E 180 | Litolrubin BK |
| E 170 | Kalsiyum karbonat |
| E 172 | Demir oksitler ve hidroksitler |
| E 200 | Sorbik asit |
| E 202 | Potasyum sorbat |
| E 210 | [[24]](#footnote-24)Benzoik asit[[25]](#footnote-25) |
| E 211 | Sodyum benzoat22 |
| E 212 | Potasyum benzoat22 |
| E 213 | Kalsiyum benzoat22 |
| E 214 | Etil-p-hidroksibenzoat |
| E 215 | Sodyum etil p-hidroksibenzoat |
| E 218 | Metil p-hidroksibenzoat |
| E 219 | Sodyum metil p-hidroksibenzoat |
| E 220 | Kükürt dioksit |
| E 221 | Sodyum sülfit |
| E 222 | Sodyum hidrojen sülfit |
| E 223 | Sodyum metabisülfit |
| E 224 | Potasyum metabisülfit |
| E 226 | Kalsiyum sülfit |
| E 227 | Kalsiyum hidrojen sülfit |
| E 228 | Potasyum hidrojen sülfit |
| E 234 | Nisin |
| E 235 | Natamisin |
| E 239 | Hekzametilen tetramin |
| E 242 | Dimetil dikarbonat |
| E 243 | Etil laurol arjinat |
| E 246 | Glikolipitler |
| E 249 | Potasyum nitrit |
| E 250 | Sodyum nitrit |
| E 251 | Sodyum nitrat |
| E 252 | Potasyum nitrat |
| E 260 | Asetik asit |
| E 261 | Potasyum asetatlar |
| E 262 | Sodyum asetatlar |
| E 263 | Kalsiyum asetat |
| E 270 | Laktik asit |
| E 280 | Propiyonik asit |
| E 281 | Sodyum propiyonat |
| E 282 | Kalsiyum propiyonat |
| E 283 | Potasyum propiyonat |
| E 284 | Borik asit |
| E 285 | Sodyum tetraborat (boraks) |
| E 290 | Karbon dioksit |
| E 296 | Malik asit |
| E 297 | Fumarik asit |
| E 300 | Askorbik asit |
| E 301 | Sodyum askorbat |
| E 302 | Kalsiyum askorbat |
| E 304 | Askorbik asidin yağ asidi esterleri |
| E 306 | Tokoferolce zengin ekstrakt |
| E 307 | Alfa-tokoferol |
| E 308 | Gama-tokoferol |
| E 309 | Delta-tokoferol |
| E 310 | Propil gallat |
| E 315 | Eritorbik asit |
| E 316 | Sodyum eritorbat |
| E 319 | Tersinir-bütil hidrokinon (TBHQ) |
| E 320 | Bütillendirilmiş hidroksianisol (BHA) |
| E 321 | Bütillendirilmiş hidroksitoluen (BHT) |
| E 322 | Lesitinler |
| E 322a | Yulaf lesitini |
| E 325 | Sodyum laktat |
| E 326 | Potasyum laktat |
| E 327 | Kalsiyum laktat |
| E 330 | Sitrik asit |
| E 331 | Sodyum sitratlar |
| E 332 | Potasyum sitratlar |
| E 333 | Kalsiyum sitratlar |
| E 334 | Tartarik asit (L(+)-) |
| E 335 | Sodyum tartaratlar |
| E 336 | Potasyum tartaratlar |
| E 337 | Sodyum potasyum tartarat |
| E 338 | Fosforik asit |
| E 339 | Sodyum fosfatlar |
| E 340 | Potasyum fosfatlar |
| E 341 | Kalsiyum fosfatlar |
| E 343 | Magnezyum fosfatlar |
| E 350 | Sodyum malatlar |
| E 351 | Potasyum malat |
| E 352 | Kalsiyum malatlar |
| E 353 | Metatartarik asit |
| E 354 | Kalsiyum tartarat |
| E 355 | Adipik asit |
| E 356 | Sodyum adipat |
| E 357 | Potasyum adipat |
| E 363 | Süksinik asit |
| E 380 | Triamonyum sitrat |
| E 385 | Kalsiyum disodyum etilen diamin tetra-asetat (Kalsiyum disodyum EDTA) |
| E 392 | Biberiye ekstraktları |
| E 400 | Aljinik asit |
| E 401 | Sodyum aljinat |
| E 402 | Potasyum aljinat |
| E 403 | Amonyum aljinat |
| E 404 | Kalsiyum aljinat |
| E 405 | Propan-1, 2-diol aljinat |
| E 406 | Agar |
| E 407a | İşlenmiş eucheuma deniz yosunu |
| E 407 | Karragenan |
| E 410 | Locust bean gum / Keçiboynuzu gamı |
| E 412 | Guar gam |
| E 413 | Tragacanth / Kitre gamı |
| E 414 | Gam arabik (akasya gamı) |
| E 415 | Ksantan gam |
| E 416 | Karaya gam |
| E 417 | Tara gam |
| E 418 | Jellan gam |
| E 420 | Sorbitoller |
| E 421 | Mannitol |
| E 422 | Gliserol |
| E 423 | Gam arabikle modifiye edilmiş oktenil süksinik asit |
| E 425 | Konjak |
| E 426 | Soya fasulyesi hemiselülozu |
| E 427 | Cassia gum / Sinameki gam |
| E 431 | Polioksietilen (40) stearat |
| E 432 | Polioksietilen sorbitan monolaurat (polisorbat 20) |
| E 433 | Polioksietilen sorbitan monooleat (polisorbat 80) |
| E 434 | Polioksietilen sorbitan monopalmitat (polisorbat 40) |
| E 435 | Polioksietilen sorbitan monostearat (polisorbat 60) |
| E 436 | Polioksietilen sorbitan tristearat (polisorbat 65) |
| E 440 | Pektinler |
| E 442 | Amonyum fosfatitler |
| E 444 | Sukroz asetat izobütirat |
| E 445 | Ağaç reçinesinin gliserol esterleri |
| E 450 | Difosfatlar |
| E 451 | Trifosfatlar |
| E 452 | Polifosfatlar |
| E 456 | Potasyum poliaspartat |
| E 459 | Beta-siklodekstrin |
| E 460 | Selüloz |
| E 461 | Metil selüloz |
| E 462 | Etil selüloz |
| E 463 | Hidroksipropil selüloz |
| E 463a | Düşük sübstitüe hidroksipropil selüloz (L-HPC) |
| E 464 | Hidroksipropil metil selüloz |
| E 465 | Etil metil selüloz |
| E 466 | Sodyum karboksi metil selüloz, Selüloz gam |
| E 468 | Çapraz-bağlı sodyum karboksi metil selüloz, çapraz bağlı selüloz gam |
| E 469 | Enzimatik hidrolize karboksi metil selüloz, Enzimatik hidrolize selüloz gam |
| E 470a | Yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzları |
| E 470b | Yağ asitlerinin magnezyum tuzları |
| E 471 | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri |
| E 472a | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin asetik asit esterleri |
| E 472b | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin laktik asit esterleri |
| E 472c | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin sitrik asit esterleri |
| E 472d | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin tartarik asit esterleri |
| E 472e | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin mono- ve diasetil tartarik asit esterleri |
| E 472f | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin tartarik ve asetik asit karışımlarının esterleri |
| E 473 | Yağ asitlerinin sukroz esterleri |
| E 474 | Sukrogliseritler |
| E 475 | Yağ asitlerinin poligliserol esterleri |
| E 476 | Poligliserol polirisinoleat |
| E 477 | Yağ asitlerinin propan-1,2-diol esterleri |
| E 479b | Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri ile reaksiyona girmiş, ısıl işlemle okside edilmiş soya fasulyesi yağı |
| E 481 | Sodyum stearol-2-laktilat |
| E 482 | Kalsiyum stearol-2-laktilat |
| E 483 | Stearil tartarat |
| E 491 | Sorbitan monostearat |
| E 492 | Sorbitan tristearat |
| E 493 | Sorbitan monolaurat |
| E 494 | Sorbitan monooleat |
| E 495 | Sorbitan monopalmitat |
| E 499 | Stigmasterol yönünden zengin bitki sterolleri |
| E 500 | Sodyum karbonatlar |
| E 501 | Potasyum karbonatlar |
| E 503 | Amonyum karbonatlar |
| E 504 | Magnezyum karbonatlar |
| E 507 | Hidroklorik asit |
| E 508 | Potasyum klorür |
| E 509 | Kalsiyum klorür |
| E 511 | Magnezyum klorür |
| E 512 | Kalay klorür |
| E 513 | Sülfürik asit |
| E 514 | Sodyum sülfatlar |
| E 515 | Potasyum sülfatlar |
| E 516 | Kalsiyum sülfat |
| E 517 | Amonyum sülfat |
| E 520 | Alüminyum sülfat |
| E 521 | Alüminyum sodyum sülfat |
| E 522 | Alüminyum potasyum sülfat |
| E 523 | Alüminyum amonyum sülfat |
| E 524 | Sodyum hidroksit |
| E 525 | Potasyum hidroksit |
| E 526 | Kalsiyum hidroksit |
| E 527 | Amonyum hidroksit |
| E 528 | Magnezyum hidroksit |
| E 529 | Kalsiyum oksit |
| E 530 | Magnezyum oksit |
| E 534 | Demir tartarat |
| E 535 | Sodyum ferrosiyanür |
| E 536 | Potasyum ferrosiyanür |
| E 538 | Kalsiyum ferrosiyanür |
| E 541 | Sodyum alüminyum fosfat asidik |
| E 551 | Silikon dioksit |
| E 552 | Kalsiyum silikat |
| E 553a | Magnezyum silikat |
| E 553b | Talk |
| E 554 | Sodyum alüminyum silikat |
| E 555 | Potasyum alüminyum silikat |
| E 570 | Yağ asitleri |
| E 574 | Glukonik asit |
| E 575 | Glukono-delta-lakton |
| E 576 | Sodyum glukonat |
| E 577 | Potasyum glukonat |
| E 578 | Kalsiyum glukonat |
| E 579 | Ferro glukonat |
| E 585 | Ferro laktat |
| E 586 | 4-Heksilresorsinol |
| E 620 | Glutamik asit |
| E 621 | Monosodyum glutamat |
| E 622 | Monopotasyum glutamat |
| E 623 | Kalsiyum diglutamat |
| E 624 | Monoamonyum glutamat |
| E 625 | Magnezyum diglutamat |
| E 626 | Guanilik asit |
| E 627 | Disodyum guanilat |
| E 628 | Dipotasyum guanilat |
| E 629 | Kalsiyum guanilat |
| E 630 | İnosinik asit |
| E 631 | Disodyum inosinat |
| E 632 | Dipotasyum inosinat |
| E 633 | Kalsiyum inosinat |
| E 634 | Kalsiyum 5′-ribonükleotitler |
| E 635 | Disodyum 5′-ribonükleotitler |
| E 640 | Glisin ve glisinin sodyum tuzu |
| E 641 | L-lösin |
| E 650 | Çinko asetat |
| E 900 | Dimetil polisiloksan |
| E 901 | Balmumu, beyaz ve sarı |
| E 902 | Kandelila mumu |
| E 903 | Karnauba mumu |
| E 904 | Şellak |
| E 905 | Mikrokristalin mum |
| E 907 | Hidrojenize poli-1-deken |
| E 914 | Oksitlenmiş polietilen mumu |
| E 920 | L-sistein |
| E 927b | Karbamid |
| E 938 | Argon |
| E 939 | Helyum |
| E 941 | Azot |
| E 942 | Azot oksit |
| E 943a | Bütan |
| E 943b | İzobütan |
| E 944 | Propan |
| E 948 | Oksijen |
| E 949 | Hidrojen |
| E 950 | Asesülfam K |
| E 951 | Aspartam |
| E 952 | Siklamatlar |
| E 953 | İzomalt |
| E 954 | Sakkarinler |
| E 955 | Sukraloz |
| E 957 | Taumatin |
| E 959 | Neohesperidin DC |
| E 960a | Steviadan steviol glikozitler |
| E 960c | Enzimatik olarak üretilen steviol glikozitler |
| E 960d | Glukosile steviol glikozitler |
| E 961 | Neotam |
| E 962 | Aspartam-Asesülfam tuzu |
| E 964 | Poliglisitol şurup |
| E 965 | Maltitoller |
| E 966 | Laktitol |
| E 967 | Ksilitol |
| E 968 | Eritritol |
| E 969 | Advantam |
| E 999 | Kuilaya ekstraktı |
| E 1103 | İnvertaz |
| E 1105 | Lisozim |
| E 1200 | Polidekstroz |
| E 1201 | Polivinilpirolidon |
| E 1202 | Polivinilpolipirolidon |
| E 1203 | Polivinil alkol (PVA) |
| E 1204 | Pullulan |
| E 1205 | Bazik metakrilat kopolimeri |
| E 1206 | Nötr metakrilat kopolimeri |
| E 1207 | Anyonik metakrilat kopolimeri |
| E 1208 | Polivinilpirolidon-vinil asetat kopolimeri |
| E 1209 | Polivinil alkol-polietilen glikol-aşılı-kopolimer |
| E 1210 | Karbomer |
| E 1404 | Okside edilmiş nişasta |
| E 1410 | Mononişasta fosfat |
| E 1412 | Dinişasta fosfat |
| E 1413 | Fosfatlandırılmış dinişasta fosfat |
| E 1414 | Asetillendirilmiş dinişasta fosfat |
| E 1420 | Asetillendirilmiş nişasta |
| E 1422 | Asetillendirilmiş dinişasta adipat |
| E 1440 | Hidroksi propil nişasta |
| E 1442 | Hidroksi propil dinişasta fosfat |
| E 1450 | Nişasta sodyum oktenil suksinat |
| E 1451 | Asetillendirilmiş okside edilmiş nişasta |
| E 1452 | Nişasta alüminyum oktenil suksinat |
| E 1505 | Trietil sitrat |
| E 1517 | Gliseril diasetat (diasetin) |
| E 1518 | Gliseril triasetat (triasetin) |
| E 1519 | Benzil alkol |
| E 1520 | Propan-1, 2-diol (propilen glikol) |
| E 1521 | Polietilen glikol |

# Ek 2. Gıda Kategorizasyon Sistemi

Aşağıda belirtilen 18 gıda kategorisi bulunmaktadır:

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | Tüm gıda kategorileri (özellikle belirtilmedikçe, bebek ve küçük çocuklar için gıdalar hariç) |
| 1 | Süt ürünleri ve analogları |
| 2 | Katı yağlar ve sıvı yağlar ve katı ve sıvı yağ emülsiyonları |
| 3 | Yenilebilir buzlar ve Dondurma |
| 4 | Meyve ve sebzeler |
| 5 | Şekerlemeler |
| 6 | Tahıllar ve tahıl ürünleri |
| 7 | Fırıncılık ürünleri |
| 8 | Et |
| 9 | Balık ve su ürünleri |
| 10 | Yumurta ve yumurta ürünleri |
| 11 | Şekerler, şuruplar, bal ve sofralık tatlandırıcılar |
| 12 | Tuzlar, baharatlar, çorbalar, soslar, salatalar ve protein ürünleri |
| 13 | *Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı Kontrolü için Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği*’nde tanımlanan gıdalar,   Kilo verme amaçlı öğün yerine geçen gıdalar  Özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar  Gluten intoleranslı bireylere uygun gıdalar |
| 14 | İçecekler |
| 15 | Tüketime hazır atıştırmalıklar |
| 16 | Tatlılar; kategori 1, 3 ve 4 kapsamında yer alan ürünler hariç |
| 17 | Takviye edici gıdalar |
| 18 | Kategori 1 – 17 kapsamı dışında kalan işlenmiş gıdalar, bebek ve küçük çocuklar için olan gıdalar hariç |

*Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği* kapsamında bir gıda kategorizasyon sistemi oluşturulmuştur. Bu sistem, belirli bir gıdada kullanımına izin verilen katkı maddelerinin kolaylıkla tespit edilmesini sağlayarak şeffaflık sunmaktadır. Bu sayede; tüketiciler, gıda denetçileri, gıda endüstrisi ve gıda zincirinin herhangi bir bileşeninde yer alan herkes gıda katkı maddelerinin doğru ve dolayısıyla güvenli kullanımı hakkında bilgi sahibi olmuş olacaktır.

Gıda kategorileriyle ilgili detaylı bilgiye [Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği Ek-II Bölüm D’sinde Yer Alan Gıda Kategorilerine İlişkin Kılavuz](https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/TGK_Gida_Katki_Maddeleri_Yonetmeligi_Gida_Kategorileri_Kilavuzu.pdf)’dan ulaşılabilir.

Aşağıdaki Tablo, bu ana gıda kategorilerinin alt kategorilerini sunmaktadır.

**Alt kategorileri de İçeren Gıda Kategorizasyon Sistemi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori numarası** | | **Kategori adı** |
| **0** |  | **Tüm gıda kategorileri (özellikle belirtilmedikçe, bebek ve küçük çocuklar için gıdalar hariç)** |
| **01** |  | **Süt ürünleri ve analogları** |
|  | **01.1** | **Aromalandırılmamış pastorize ve sterilize (UHT dâhil) süt** |
|  | **01.2** | **Aromalandırılmamış fermente süt ürünleri, fermantasyondan sonra ısıl işlem görmemiş doğal aromalandırılmamış yayık altı dâhil (sterilize yayık altı hariç)** |
|  | **01.3** | **Fermantasyondan sonra ısıl işlem görmüş, aromalandırılmamış fermente süt ürünleri** |
|  | **01.4** | **Aromalandırılmış fermente süt ürünleri, ısıl işlem görmüş ürünler dâhil** |
|  | **01.5** | ***Türk Gıda Kodeksi Koyulaştırılmış Süt ve Süttozu Tebliği’*nde tanımlanan koyulaştırılmış süt ve süttozu** |
|  | **01.6** | **Krema ve toz krema** |
|  | 01.6.1 | Aromalandırılmamış pastörize krema (yağı azaltılmış kremalar hariç) |
|  | 01.6.2 | Aromalandırılmamış, fermentasyonu devam eden krema ürünleri ve %20’den az yağ içeren ikame ürünler |
|  | 01.6.3 | Diğer kremalar |
|  | **01.7** | **Peynir ve peynir ürünleri** |
|  | 01.7.1 | Olgunlaştırılmamış peynirler (kategori 16 kapsamındaki ürünler hariç) |
|  | 01.7.2 | Olgunlaştırılmış peynir |
|  | 01.7.3 | Yenilebilir peynir kabuğu |
|  | 01.7.4 | Peynir altı suyu peynirleri |
|  | 01.7.5 | İşlenmiş peynir (Eritme peyniri dâhil) |
|  | 01.7.6 | Peynir ürünleri (kategori 16 kapsamındaki ürünler hariç) |
|  | **01.8** | **Süt analogları, içecek beyazlatıcıları dâhil** |
|  | **01.9** | **Yenilebilir kazeinatlar** |
| **02** |  | **Katı yağlar ve sıvı yağlar ve katı ve sıvı yağ emülsiyonları** |
|  | **02.1** | **Temel olarak susuz katı ve sıvı yağlar (sadeyağ hariç)** |
|  | **02.2** | **Ağırlıklı olarak yağ-içinde-su tipi katı ve sıvı yağ emülsiyonları** |
|  | 02.2.1 | Tereyağı ve konsantre tereyağı ve sıvı tereyağı ve sadeyağ |
|  | 02.2.2 | *Türk Gıda Kodeksi Sürülebilir Yağlar / Margarin ve Yoğun Yağlar Tebliği’*nde tanımlanan sürülebilir yağlar dâhil olmak üzere diğer katı ve sıvı yağ emülsiyonları   Sıvı emülsiyonlar |
|  | **02.3** | **Tavalar için püskürtülebilir bitkisel yağ** |
| **03** |  | **Yenilebilir buzlar ve Dondurma** |
| **04** |  | **Meyve ve sebzeler** |
|  | **04.1** | **İşlenmemiş meyve ve sebzeler** |
|  | 04.1.1 | Bütün haldeki taze meyve ve sebzeler |
|  | 04.1.2 | Soyulmuş, kesilmiş ve dilimlenmiş meyve ve sebzeler |
|  | 04.1.3 | Dondurulmuş meyve ve sebzeler |
|  | **04.2** | **İşlenmiş meyve ve sebzeler** |
|  | 04.2.1 | Kurutulmuş meyve ve sebzeler |
|  | 04.2.2 | Sirke, yağ veya salamura içindeki meyve ve sebzeler |
|  | 04.2.3 | Teneke veya cam ambalajdaki meyve ve sebzeler |
|  | 04.2.4 | Meyve ve sebze preparatları, kategori 5.4 kapsamındaki ürünler hariç |
|  | 04.2.4.1 | Meyve ve sebze preparatları (komposto hariç) |
|  | 04.2.4.2 | Komposto, kategori 16 kapsamında yer alan ürünler hariç |
|  | 04.2.5 | Reçel, jöle ve marmelatlar ve benzer ürünler |
|  | 04.2.5.1 | *Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği’*nde tanımlanan ekstra reçel, ekstra geleneksel reçel, geleneksel reçel, geleneksel marmelat ve ekstra jöle |
|  | 04.2.5.2 | *Türk Gıda Kodeksi Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği’*nde tanımlanan reçel, jöle, marmelat ve tatlandırılmış kestane püresi |
|  | 04.2.5.3 | Diğer benzeri sürülebilir meyve ve sebze ürünleri |
|  | 04.2.5.4 | Sert kabuklu meyvelerin ezmeleri ve sürülebilir ürünleri |
|  | 04.2.6 | İşlenmiş patates ürünleri |
| **05** |  | **Şekerlemeler** |
|  | **05.1** | ***Türk Gıda Kodeksi Kakao ve Çikolata Ürünleri Tebliği* kapsamında yer alan kakao ve çikolata ürünleri** |
|  | **05.2** | **Diğer şekerlemeler, nefes tazeleyici minik şekerlemeler dâhil** |
|  | **05.3** | **Sakız** |
|  | **05.4** | **Süslemeler, kaplamalar ve dolgular, kategori 4.2.4 kapsamında yer alan meyve bazlı dolgular hariç** |
| **06** |  | **Tahıllar ve tahıl ürünleri** |
|  | **06.1** | **Bütün veya kırık tahıl veya tahıl gevreği** |
|  | **06.2** | **Unlar ve diğer öğütülmüş ürünler ve nişastalar** |
|  | 06.2.1 | Unlar |
|  | 06.2.2 | Nişastalar |
|  | **06.3** | **Kahvaltılık tahıllar** |
|  | **06.4** | **Makarna** |
|  | 06.4.1 | Taze makarna |
|  | 06.4.2 | Kuru makarna |
|  | 06.4.3 | Taze ön pişirilme yapılmış makarna |
|  | 06.4.4 | Patates Gnocchi /Patates niyokki |
|  | 06.4.5 | Dolgu makarnanın dolguları (ravioli ve benzeri) |
|  | **06.5** | **Noodle** |
|  | **06.6** | **Yağ, un ve yumurta karışımı yarı-akışkan hamur (Batters)** |
|  | **06.7** | **Ön pişirme yapılmış veya işlenmiş tahıllar** |
| **07** |  | **Fırıncılık ürünleri** |
|  | **07.1** | **Ekmek ve ekmek çeşitleri** |
|  | 07.1.1 | *Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği*’nde yer alan ekmek, ekşi hamur ekmeği, tam buğday ekmeği, tam buğday unlu ekmek, kepekli ekmek |
|  |  |  |
|  | 07.1.1.2 | Hazır ambalajlı olarak piyasaya arz edilen ürünler |
|  | 07.1.2 | Pain courant français; Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek |
|  | **07.2** | **Hafif fırıncılık ürünleri** |
| **08** |  | **Et** |
|  | **08.1** | ***Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği* kapsamında tanımlanan çiğ et (hazırlanmış et karışımları hariç)** |
|  | **08.2** | ***Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği* kapsamında tanımlanan hazırlanmış et karışımları** |
|  | **08.3** | **Et ürünleri** |
|  | 08.3.1 | Isıl işlem görmemiş et ürünleri |
|  | 08.3.2 | Isıl işlem görmüş et ürünleri |
|  | 08.3.3 | Et için süslemeler, kaplamalar ve kılıflar |
|  | 08.3.4 | Nitrit ve Nitratlarla ilgili özel hükümler içeren geleneksel kürlenmiş et ürünleri |
|  | 08.3.4.1 | Daldırma yöntemi ile kürlenmiş geleneksel ürünler (Nitrit ve/veya nitrat, tuz ve diğer bileşenleri içeren bir kürleme çözeltisine daldırılarak kürlenmiş et ürünleri) |
|  | 08.3.4.2 | Geleneksel kuru kürlenmiş ürünler (Kuru kürleme işlemi; nitrit ve/veya nitrat, tuz ve diğer bileşenleri içeren kür karışımının et yüzeyine kuru olarak uygulanmasının ardından, stabilizasyon/olgunlaştırma periyodu ile devam eder) |
|  | 08.3.4.3 | Diğer geleneksel kürlenmiş ürünler (Daldırma ve kuru kürleme işlemlerinin birlikte uygulandığı veya nitrit ve/veya nitratın bileşik bir ürün içerisinde yer aldığı veya kürleme çözeltisinin pişirme öncesinde ürünün içine enjekte edildiği ürünler) |
| **09** |  | **Balık ve su ürünleri** |
|  | **09.1** | **İşlenmemiş balık ve su ürünleri** |
|  | 09.1.1 | İşlenmemiş balık |
|  | 09.1.2 | İşlenmemiş yumuşakçalar ve kabuklular |
|  | **09.2** | **İşlenmiş balık ve işlenmiş su ürünleri, yumuşakçalar ve kabuklular dâhil** |
|  | **09.3** | **Balık yumurtası** |
| **10** |  | **Yumurta ve yumurta ürünleri** |
|  | **10.1** | **İşlenmemiş yumurta** |
|  | **10.2** | **İşlenmiş yumurta ve yumurta ürünleri** |
| **11** |  | **Şekerler, şuruplar, bal ve sofralık tatlandırıcılar** |
|  | **11.1** | ***Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliği’*nde tanımlanan şekerler ve şuruplar** |
|  | **11.2** | **Diğer şekerler ve şuruplar** |
|  | **11.3** | ***Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği’*nde tanımlanan bal İşlenmemiş arı ürünleri** |
|  | **11.4** | **Sofralık tatlandırıcılar** |
|  | 11.4.1 | Sıvı formdaki sofralık tatlandırıcılar |
|  | 11.4.2 | Toz formdaki sofralık tatlandırıcılar |
|  | 11.4.3 | Tablet formundaki sofralık tatlandırıcılar |
| **12** |  | **Tuzlar, baharatlar, çorbalar, soslar, salatalar ve protein ürünleri** |
|  | **12.1** | **Tuz ve tuz ikameleri** |
|  | 12.1.1 | Tuz |
|  | 12.1.2 | Tuz ikameleri |
|  | **12.2** | **Otlar, baharatlar, çeşniler** |
|  | 12.2.1 | Otlar ve baharatlar |
|  | 12.2.2 | Çeşniler ve lezzet verici soslar |
|  | **12.3** | **Sirkeler ve seyreltik asetik asit (hacmen %4-30 oranında su ile seyreltilmiş)** |
|  | **12.4** | **Hardal** |
|  | **12.5** | **Çorbalar ve et suları** |
|  | **12.6** | **Soslar** |
|  | **12.7** | **Salatalar ve sandviç arasına sürülebilir tuzlu / baharatlı soslar** |
|  | **12.8** | **Maya ve maya ürünleri** |
|  | **12.9** | **Protein ürünleri, kategori 1.8 kapsamında yer alan ürünler hariç** |
| **13** |  | ***Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı******Kontrolü İçin Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği*’nde tanımlanan gıdalar,   Kilo verme amaçlı öğün yerine geçen gıdalar  Özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar  Gluten intoleranslı bireylere uygun gıdalar** |
|  | **13.1** | **Bebek ve küçük çocuklara yönelik gıdalar** |
|  | 13.1.1 | Bebek formülleri |
|  | 13.1.2 | Devam formülleri |
|  | 13.1.3 | Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları |
|  | 13.1.4 | *Türk Gıda Kodeksi Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği*’nde tanımlanan bebekler ve küçük çocuklar için özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar/ Bebekler için özel formüller |
|  | 13.1.4.1 | Yenidoğan için özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar ve yenidoğan için özel formüller |
|  | 13.1.4.2 | *Türk Gıda Kodeksi Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği*’nde tanımlanan bebekler ve küçük çocuklar için özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar |
|  | **13.2** | ***Türk Gıda Kodeksi Özel Tıbbi Amaçlı Diyet Gıdalar Tebliği*’nde tanımlanan özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar ((13.1.4) numaralı kategoride belirtilenler hariç)** |
|  | **13.3** | ***Türk Gıda Kodeksi Bebek ve Küçük Çocuklara Yönelik Gıdalar ile Vücut Ağırlığı Kontrolü İçin Diyetin Yerini Alan Gıdalar Yönetmeliği’*nde tanımlanan vücut ağırlığı kontrolü için diyetin yerini alan gıdalar,   Kilo verme amaçlı öğün yerine geçen gıdalar** |
|  | **13.4** | **Gluten intoleranslı bireylere uygun gıdalar** |
| **14** |  | **İçecekler** |
|  | **14.1** | **Alkolsüz içecekler** |
|  | 14.1.1 | *Türk Gıda Kodeksi Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Tebliği’*nde tanımlanan meyve suları,  Sebze suları |
|  | 14.1.2 | *Türk Gıda Kodeksi Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Tebliği’*nde tanımlanan meyve nektarları ve benzeri ürünler,  Sebze nektarları ve benzeri ürünler |
|  | 14.1.3 | Aromalandırılmış içecekler |
|  | 14.1.4 | Kahve, çay, bitkisel ve meyve infüzyonları, hindiba; çay, bitkisel ve meyve infüzyonları ve hindiba ekstraktları; çay, bitki, meyve ve tahılların infüzyon preparatları, bu ürünlerin karışımları ve hazır/instant karışımları |
|  | 14.1.4.1 | Kahve, kahve ekstraktları |
|  | 14.1.4.2 | Diğerleri |
|  | **14.2** | **Alkollü içkiler, alkolsüz ve düşük alkollü benzer ürünler dâhil** |
|  | 14.2.1 | Bira ve malt içecekleri |
|  | 14.2.2 | *Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği’*nde tanımlanan şarap ve diğer ürünler Alkolsüz şarap benzeri ürünler |
|  | 14.2.3 | Elma şarabı ve armut şarabı |
|  | 14.2.4 | Meyve şarabı ve made wine |
|  | 14.2.5 | Bal likörü (Mead) |
|  | 14.2.6 | *Türk Gıda Kodeksi Distile Alkollü İçkiler Tebliği’*nde tanımlanan distile alkollü içkiler |
|  | 14.2.7 | *Türk Gıda Kodeksi Aromatize Şarap, Aromatize Şarap Bazlı İçki ve Aromatize Şarap Kokteyli Tebliği’*nde tanımlanan aromatize şarap ürünleri |
|  | 14.2.7.1 | Aromatize şaraplar |
|  | 14.2.7.2 | Aromatize şarap bazlı içkiler |
|  | 14.2.7.3 | Aromatize şarap kokteylleri |
|  | 14.2.8 | %15’ten az alkol içeren distile alkollü içkiler dâhil diğer alkollü içkiler |
| **15** |  | **Tüketime hazır atıştırmalıklar** |
|  | **15.1** | **Patates-, tahıl-, un- veya nişasta-bazlı atıştırmalıklar** |
|  | **15.2** | **İşlenmiş sert kabuklu meyveler** |
| **16** |  | **Tatlılar; kategori 1, 3 ve 4 kapsamında yer alan ürünler hariç** |
| **17** |  | **Takviye edici gıdalar** |
|  | **17.1** | **Katı formdaki takviye edici gıdalar, bebek ve küçük çocuklar için kullanılan takviye edici gıdalar hariç** |
|  | **17.2** | **Sıvı formdaki takviye edici gıdalar, bebek ve küçük çocuklar için kullanılan takviye edici gıdalar hariç** |
| **18** |  | **Kategori 1 – 17 kapsamı dışında kalan işlenmiş gıdalar, bebek ve küçük çocuklar için olan gıdalar hariç** |

**TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**  
GIDA VE KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı

Eskişehir Yolu 9. Km

Ankara / TÜRKİYE

1. ADI, “vücut ağırlığına göre ifade edilen, yaşam boyu önemli bir sağlık riski oluşturmaksızın günlük olarak alınabilen gıda katkı maddesi miktarı” olarak tanımlanmıştır. [↑](#footnote-ref-1)
2. Örneğin glukoz şurubu, pekmez, bal, reçel, elma ya da üzüm suyu konsantresi, hurma şurubu gibi gıdalar. [↑](#footnote-ref-2)
3. Örneğin bazı peynirlerin yenilmeyen mum kaplamaları. [↑](#footnote-ref-3)
4. Pektin içeren maddeler tipik olarak bu polisakkarit açısından zengin bitki kaynaklarından elde edilir. Bu tür malzemelere örnek olarak portakal ve limon gibi turunçgillerin kabukları ve posalarının yanı sıra elma, çilek ve diğer meyveler verilebilir. TGK Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik’de tanımlanan ve saflık kriterleri belirlenen “E 440 Pektinler” bu maddeye dahil değildir. [↑](#footnote-ref-4)
5. TGK Gıda Katkı Maddelerinin Spesifikasyonları Hakkında Yönetmelik’de tanımlanan ve saflık kriterleri belirlenen “E 1404-1452” arasında belirtilen modifiye nişastalar bu maddeye dahil değildir. [↑](#footnote-ref-5)
6. Kan plazması, kan hücrelerinin bulunmadığı, proteinleri ve diğer bileşenleri süspansiyon halinde içeren kanın sıvı bileşenidir. [↑](#footnote-ref-6)
7. Örneğin, kolajen hidrolizatları. [↑](#footnote-ref-7)
8. İnülin, birçok bitki türü tarafından üretilen, genellikle köklerde veya rizomlarda depolanan, doğal olarak oluşan bir grup polisakkarit olup endüstriyel olarak, çoğunlukla hindibadan elde edilir ve gıdalarda lif kaynağı olarak kullanılabilir. [↑](#footnote-ref-8)
9. Sofralık tatlandırıcılar, diğer gıda katkı maddeleri ve/veya gıda bileşenlerini içerebilen ve son tüketiciye şeker ikamesi olarak satışı amaçlanan izin verilmiş tatlandırıcı preparatlarını ifade eder. [↑](#footnote-ref-9)
10. İzin verilen her gıda katkı maddesi; katkı maddesinin kullanılabileceği belirli koşullar, özellikle de kullanılabileceği gıda türleri ve izin verilen maksimum kullanım seviyesi temelinde onaylanır, ancak güvenlik açısından çok az endişe duyulan veya hiç endişe duyulmayan bazı gıda katkı maddeleri, *quantum satis* ilkesine göre, yani gıda maddelerinde ihtiyaç duyulan miktarda kullanılabilir. [↑](#footnote-ref-10)
11. *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Enzimleri ve Gıda Aroma Vericilerine İlişkin Ortak İzin Prosedürü Hakkında Yönetmelik*’te liste; ilgili gıda mevzuatı hükümleri çerçevesinde piyasaya arz edilmek üzere izin verilmiş olan maddelerden oluşan liste şeklinde tanımlanmıştır. [↑](#footnote-ref-11)
12. Bileşik gıda, iki veya daha fazla gıdadan oluşmuş gıdayı ifade eder. [↑](#footnote-ref-12)
13. İşlenmemiş gıda; bölmenin, parçalamanın, derisini yüzmenin, kemiğinden ayırmanın, soymanın, temizlemenin, ayıklamanın, öğütmenin, ezmenin, kesmenin, kıymanın, inceltmenin, dondurmanın, derin dondurmanın, soğutmanın, kavuzunu ayırmanın, ambalajlamanın veya ambalajından çıkarmanın gıdanın doğal yapısında önemli bir değişikliğe neden olmayacak işlemler olduğu kabul edilerek; doğal yapısında önemli bir değişikliğe sebep olacak herhangi bir işlem uygulanmamış gıdayı ifade eder. [↑](#footnote-ref-13)
14. JECFA, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) himayesinde faaliyet göstermekte ve gıda katkı maddeleri ve gıda bulaşanlarının uluslararası güvenlik değerlendirmelerini yapmaktadır. EFSA tarafından yapılan değerlendirmeler ise Avrupa Birliği'ne özgüdür. Bu iki uzman kuruluş temelde aynı gıda katkı maddelerini değerlendirmiştir ve genellikle sonuçlar benzerdir, yani her iki kuruluş tarafından belirlenen ADI genellikle aynıdır. [↑](#footnote-ref-14)
15. <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/183063> [↑](#footnote-ref-15)
16. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2760> [↑](#footnote-ref-16)
17. https://food.ec.europa.eu/safety/food-improvement-agents/additives/re-evaluation\_en [↑](#footnote-ref-17)
18. <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23282&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> [↑](#footnote-ref-18)
19. Tüketime hazır veya üreticilerin talimatlarına göre hazırlanan ürünlerde toplam SO2 cinsinden hesaplanan konsantrasyonu 10 mg/kg veya 10 mg/L’den daha fazla olan kükürt dioksit ve sülfitler [↑](#footnote-ref-19)
20. [↑](#footnote-ref-20)
21. Karamel ifadesi renklendirici amaçlı üretilen, açık veya koyu kahverengi ürünlere ilişkindir. Gıdaları (örneğin; şekerlemeler, pastacılık, alkollü içecekler) aromalandırmak için kullanılan ve şekerin ısıtılması ile elde edilen, şekerli aromatik ürünlere karşılık gelmemektedir. [↑](#footnote-ref-21)
22. [↑](#footnote-ref-22)
23. Kantaksantin, gıdalarda katkı maddesi olarak izin verilmemektedir. Bu listede bulunmasının nedeni tıbbi ürünlerde kullanılıyor olmasıdır. [↑](#footnote-ref-23)
24. [↑](#footnote-ref-24)
25. Benzoik asit, İyi Üretim Uygulamaları (GMP)’nı takiben gerçekleşen fermentasyon işlemi sonucu bazı fermente ürünlerde bulunabilir. [↑](#footnote-ref-25)