

**TEBLİĞ**

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından:

**TÜRK GIDA KODEKSİ GIDA MADDELERİNİN VE GIDA BİLEŞENLERİNİN  
ÜRETİMİNDE KULLANILAN EKSTRAKSİYON ÇÖZÜCÜLERİ TEBLİĞİ  
(TEBLİĞ NO: 2013/45)**

**Amaç**

**MADDE 1 –** (1) Bu Tebliğin amacı, gıda maddeleri veya gıda bileşenlerinin üretiminde kullanılan ekstraksiyon çözücülerine ait koşulları ve uygun maksimum kalıntı limitlerini belirlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 –** (1) Bu Tebliğin hükümleri, gıda maddesi veya gıda bileşeni üretiminde kullanılan ekstraksiyon çözücülerini kapsar.

(2) Ek-1’de yer alan gıda katkı maddesi, vitamin ve besin bileşenlerinin üretiminde kullanılan ekstraksiyon çözücülerini hariç diğer gıda katkı maddesi, vitamin ve besin bileşenlerinin üretiminde kullanılan ekstraksiyon çözücülerini kapsamaz.

**Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Tebliğ,

a) 29/12/2011 tarihli ve 28157 3 üncü Mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine dayanılarak,

b) 2009/32/EC sayılı Gıda Maddeleri ve Gıda Bileşenlerinin Üretiminde Kullanılan Ekstraksiyon Çözücülerini üzerine Konsey Direktifine paralel olarak, hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4 –** (1) Bu Tebliğde geçen;

a) Çözücü: Gıda maddesinin üzerinde veya içinde bulunan bulaşanlar da dahil olmak üzere gıda maddesini veya onun bir bileşenini çözen maddeleri,

b) Ekstraksiyon çözücüsü: Hammaddelerin, gıda maddelerinin veya bu ürünlerin bileşenlerinin işlenmesi sırasındaki ekstraksiyonda kullanılan ve uzaklaştırılabilen, kalıntı ve türevlerinin gıda maddesi ve bileşiminde bulunması istenmeyen ancak teknik olarak bulunması engellenemeyen çözücülerini, ifade eder.

**Ekstraksiyon çözücülerinin özellikleri**

**MADDE 5 –** (1) Bu Tebliğ kapsamındaki ekstraksiyon çözücülerinin özellikleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Ekstraksiyon çözücüsü olarak belirtilen materyaller toksikolojik olarak tehlikeli miktarda herhangi bir madde veya bileşik içermez.

b) Ekstraksiyon çözücülerini, Ek- 1’de belirtilen koşulları sağlar.

c) Çözücüler 1 mg/kg’den fazla arsenik veya 1 mg/kg’den fazla kurşun içermez.

ç) Asitliği veya bazlığı ayarlanmış su ile çözücü özelliği gösteren diğer gıda maddeleri; gıda maddelerinin ve gıda katkılarının üretiminde ekstraksiyon çözücüsü olarak kullanılabilir.

**Ambalajlama ve etiketleme-işaretleme**

**MADDE 6 –** (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ve Ek- 1’de verilen maddeler ve gıda maddelerinde kullanılacak ekstraksiyon çözücülerinin ambalaj etiketleri, kolaylıkla görülecek, okunaklı ve silinmez şekilde aşağıdaki bilgileri içerir:

a) Ek- 1’de verildiği şekilde ticari adı.

b) Gıdaların ve gıda bileşenlerinin ekstraksiyonunda kullanılmaya uygun kalitede olduğuna dair açık ifade.

c) Parti veya lot numarasını belirtici açıklama.

ç) Üretici veya paketleyici veya satıcının adı, firma adı ve adresi.

d) Hacim olarak net miktarı.

e) Gerekli ise, özel depolama ve kullanım koşulları.

(2) Ekstraksiyon çözücülerinin satışı ile ilgili olarak, birinci fıkrada yer alan özelliklerin müşteriler tarafından kolayca anlaşılacak şekilde görülmesi ve alıcıyı bilgilendirmek üzere diğer önlemlerin alınması zorunludur.

(3) Birinci fıkranın (c), (ç), (d) ve (e) bentlerinde belirtilen bilgiler, parti veya lot numarası ile ilişki kurularak sevkiyat ile birlikte ya da sevkiyattan önce gönderilen herhangi bir ticari evrakta yer alabilir.

**Özel hükümler**

**MADDE 7 –** (1) Bu Tebliğde uygulanması gereken özel hükümler aşağıda belirtilmiştir:

a) Gıda maddeleri veya gıda bileşenlerinin üretiminde, Ek-1’de kullanım koşulları ve uygun en fazla kalıntı limitleri verilmiş olan madde ve bileşiklerin ekstraksiyon çözücüsü olarak kullanımına izin verilir.

b) Gıdanın üretiminde kullanılan gıda katkı maddesi, vitamin ve besin bileşenlerinden kaynaklanan ve insan sağlığını tehlikeye düşüren ekstraksiyon çözücüsü kalıntısı bulunmaz.

**Numune alma ve analiz metotları**

**MADDE 8 –** (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerden Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin Numune Alma ve Analiz Metotları bölümünde belirtilen kurallara uygun olarak numune alınır ve uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanır.

**İdari yaptırım**

**MADDE 9 –** (1) Bu Tebliğe aykırı davranışlar hakkında 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun ilgili maddelerine göre idari yaptırım uygulanır.

**Yürürlükten kaldırılan tebliğ**

**MADDE 10 –** (1) 28/8/2010 tarihli ve 27686 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Gıda Maddelerinin ve Gıda Bileşenlerinin Üretiminde Kullanılan Ekstraksiyon Çözücüler Tebliği (Tebliğ No: 2010/40) yürürlükten kaldırılmıştır.

**Yürürlük**

**MADDE 11 –** (1) Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 12 –** (1) Bu Tebliğ hükümlerini Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı yürütür.

**Ek-1**

**Hammaddelerin, Gıda Maddelerinin veya Gıda Bileşenlerinin İşlenmesi  
Sırasında Kullanılabilecek Ekstraksiyon Çözücüler**

**1. Bölüm:**

**Tüm Kullanımlar İçin İyi Üretim Uygulamaları (GMP: Good Manufacturing Practise)  
Çerçevesinde Kullanılacak Ekstraksiyon Çözücüler<sup>(1)</sup>**

**Adı \_\_\_\_\_ :**

Propan

Bütan

Etil asetat

Etanol

Karbondioksit

Aseton (prina yağı rafınasyonunda aseton kullanımı yasaktır.)

Nitröz oksit

<sup>(1)</sup> Bir ekstraksiyon çözücüsü; eğer kullanımı yalnızca, teknik olarak engellenemeyen kalıntı veya türevleri insan sağlığına zarar vermeyecek miktarlarda içeriyorsa, GMP'ye uygun kullanılan ekstraksiyon çözücüsü olarak kabul edilir.

**2. Bölüm**

**Kullanım koşulları belirlenmiş ekstraksiyon çözücüler**

Adı	Kullanım koşulları (Ekstraksiyonun özet tanımı)	Ekstrakte edilmiş gıda maddesi veya bileşenindeki en fazla kalıntı limitleri
Hekzan <sup>(1)</sup>	Katı ve sıvı yağların üretimi veya kısımlara ayrılmasında, kakao yağının üretiminde  Yağı alınmış protein ürünlerinin ve yağı alınmış unların hazırlanmasında  Yağı alınmış hububat tohumlarının hazırlanmasında	Katı veya sıvı yağlarda veya kakao yağında 1 mg/kg.  Yağı alınmış protein ürünlerini ve yağı alınmış unları içeren gıdalarda 10 mg/kg. Son tüketiciye satılan yağı alınmış soya ürünlerinde 30 mg/kg.  Yağı alınmış hububat tohumlarında 5 mg/kg
Metil asetat	Çay ve kahveden kafeinin uzaklaştırılmasında veya	Çay ve kahvede 20 mg/kg

	acılık maddelerinin ve iritanların uzaklaştırılmasında Melastan şeker üretiminde	Şekerde 1 mg/kg
Etil metil keton <sup>(2)</sup>	Katı ve sıvı yağların kısımlara ayrılmasında Çay ve kahveden kafeinin uzaklaştırılmasında veya acılık maddelerinin ve iritanların uzaklaştırılmasında	Katı veya sıvı yağlarda 5 mg/kg Çay veya kahvede 20 mg/kg
Diklorometan	Çay ve kahveden kafeinin uzaklaştırılmasında veya acılık maddelerinin ve iritanların uzaklaştırılmasında	Kavrulmuş kahvede 2 mg/kg, çayda 5 mg/kg
Propan-2-ol	Tüm kullanımlarda	10 mg/kg
Metanol	Tüm kullanımlarda	10 mg/kg
Dimetil Eter	Yağı alınmış hayvansal protein ürünlerinin hazırlanmasında	0,009 mg/kg yağı alınmış protein ürününde

<sup>(1)</sup> Hekzan: Esas olarak 6 karbon atomu içeren asiklik doymuş hidrokarbonlardan oluşmuş 64-70 °C arasında distile edilen ticari üründür. Hekzan ve etilmetil ketonun birlikte kullanımı yasaktır.

<sup>(2)</sup> Bu çözücü içinde n-hekzan varlığı 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Hekzan ve etil metil ketonun birlikte kullanımı yasaktır.

### 3. Bölüm

#### Kullanım Koşulları Belirlenmiş Ekstraksiyon çözücüleri

Adı	Doğal aroma materyallerinden elde edilen aromaların hazırlanmasında ekstraksiyon çözücüsü kullanılması nedeniyle gıda maddelerindeki en fazla kalıntı limitleri (mg/kg)
Dietileter	2
Hekzan <sup>(1)</sup>	1
Siklohekzan	1
Metil asetat	1
Bütan-1-ol	1
Bütan-2-ol	1
Etilmetil keton <sup>(1)</sup>	1
Diklorometan	0,02
Propan-1-ol	1
1,1,1,2-tetrafloroetan	0,02
Metanol	1,5
Propan-2-ol	1

<sup>(1)</sup> Hekzan ve etilmetil ketonun birlikte kullanımı yasaktır.