

**GIDA MADDELERİ İLE TEMASTA
BULUNAN PLASTİK MADDE VE
MALZEMELERİN BİLEŞENLERİNİN
MİGRASYON TESTİNDE KULLANILAN
GIDA BENZERLERİ LİSTESİ TEBLİĞİ**

Yetki Kanunu: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği

Yayımlandığı R.Gazete :04.07.2005-25865

Tebliğ No :2005/33

**Gıda Maddeleri İle Temasta Bulunan Plastik Madde
ve Malzemelerin Bileşenlerinin Migrasyon Testinde
Kullanılan Gıda Benzerleri Listesi Tebliğinde
Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ**

Yayımlandığı R.Gazete: 05.03.2008-26807

Tebliğ No : 2008/8

Amaç

Madde 1- Bu Tebliğin amacı; gıda maddeleri ile temasta bulunan plastik madde ve malzemelerin bileşenlerinin migrasyon testinde kullanılan gıda benzerleri listesini belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Tebliğ, "Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddeleri İle Temasta Bulunan Plastik Madde ve Malzemelerin Bileşenlerinin Migrasyon Testi İçin Temel Kurallar Tebliği" nin 2 inci maddesinde belirtilen plastik madde ve malzemelere uygulanır.

Hukuki Dayanak

Madde 3- Bu Tebliğ 16/11/1997 tarihli ve 23172 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği" ne göre hazırlanmıştır.

Temel Kurallar

Madde 4- Tek bir gıda maddesi veya özel bir gıda maddesi grubu ile temasta bulunan plastik madde ve malzemelerin bileşenlerinin migrasyon testinde kullanılan gıda benzerleri ve bu benzerlerin konsantrasyonları ekte verilmiştir.

Avrupa Birliđine Uyum

Madde 5- Bu Tebliğ, 85/572/ECC sayılı "Gıda maddeleri ile temasta bulunan plastik madde ve malzemelerin bileşenlerinin migrasyon testinde kullanılan gıda benzerleri listesi" ile ilgili Komisyon Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliđi'ne uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlük

Madde 6- Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 7- Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

EK

Gıda Benzerlerinin Listesi

Gıda maddelerinin tanımlanmasına göre kullanılacak gıda benzerleri tablosunun kullanma kuralları:

1- Gıda maddelerinin ayrıntılı bir listesinin yapılmadığı Tablo 1'de, özel gıda maddeleri veya gıda maddesi gruplarının migrasyon testlerinde kullanılan gıda benzerleri aşağıdaki harflerle tanımlanmıştır:

Benzer A : Distile veya eşdeğer nitelikte su

Benzer B : %3 asetik asit sulu çözeltisi (ağırlık/hacim)

Benzer C : % 15 etil alkol sulu çözeltisi (hacim/hacim)

Benzer D : Rektifiye zeytinyağı (a); analiz yöntemine bağlı teknik nedenlerden dolayı farklı gıda benzerleri kullanılması gerekiyorsa, zeytinyağı yerine sentetik trigliserit karışımı (b) veya ayçiçek yağı (c) kullanılmalıdır.

Benzerlerin özellikleri:

a) Rektifiye zeytinyağı:

İyot değeri, Wijs = 80 – 88

Kırılma indisi, 25 ° C' de = 1, 4665 - 1, 4679

Asitlik, % oleik asit cinsinden = % 0.5'den az

Peroksit sayısı, miliekivalent/kg cinsinden = 10'dan az

b) Sentetik trigliseritler karışımının bileşimi:

b.1. Yağ asitleri dağılımı:

Kalıntı yağ asitlerindeki C atom sayısı	6	8	10	12	14	16	18	diğerleri
GLC Alanı [%]	~ 1	6-9	8-11	45-52	12-15	8-10	8-12	~1

b.2. Safılık:

Monoglisitlerin bileşimi, enzimatik olarak	~ % 0,2
Diglisitlerin bileşimi, enzimatik olarak	~ % 2,0
Sabunlaşmayan madde	~ % 0,2
İyot değeri, Wijs	~ % 0,1
Asit Değeri	~ % 0,1
Su İçeriği, K. Fischer	~ % 0,1
Erime Noktası	28 ± 2° C

b.3. Tipik absorpsiyon spektrumu; tabaka kalınlığı: d =

1cm; referans: su = 35° C

Dalga Boyu (nm)	290	310	330	350	370	390	430	470	510
Geçirgenlik (%)	~2	~15	~37	~64	~ 80	~ 88	~ 95	~97	~ 98

310 nm de en az % 10 ışık geçirgenliği; 1cm hücre,
referans: su 35° C

c) Ayçiçek yağının özellikleri:

İyot değeri, Wijs = 120 - 145

Kırılma indisi, 20° C' de = 1,474 - 1,476

Sabunlaşma sayısı = 188 - 193

Bağıl yoğunluk, 20°C' de = 0,918 - 0,925

Sabunlaşmayan madde = % 0,5 - % 1,5

2- Her bir gıda maddesi veya gıda maddesi grubu için, yalnızca "X" işaretli benzerleri kullanılır. Her bir gıda benzeri kullanımında, yeni bir malzeme örneği söz konusudur. Eğer "X" işareti yoksa ilgili başlık veya alt başlık için migrasyon testi gerekli değildir.

3- "X" işareti bir kesme işareti ve bir rakamla devam ediyorsa, migrasyon testinin sonuçları belirtilen sayıya bölünmelidir. Bazı yağlı gıda maddelerinde indirgeme faktörü olarak bilinen bu rakam, bu tür gıda maddelerinde gıda benzerlerinin daha büyük ekstraksiyon kapasitesini dikkate almak üzere kullanılır.

4- "X" den sonra parantez içinde "a" harfi kullanılırsa aşağıda verilen iki benzerden biri kullanılır:

a) Gıda maddesinin pH değeri 4.5'den yüksekse, benzer A kullanılır.

b) Gıda maddesinin pH değeri 4.5 veya altı ise, benzer B kullanılır.

5- Gıda maddesi Tablo 1'de hem özel hem de genel başlık altında yer alıyorsa, yalnızca özel başlık altındaki gıda benzeri kullanılır.

Tablo 1: Gıda Maddeleri Yerine Kullanılacak Gıda Benzerleri Tablosu

Referans Numarası	Gıda Maddelerinin Tanımlanması	Kullanılacak Gıda Benzerleri			
		A	B	C	D
01	İçecekler				
01.01	Alkolsüz içecekler veya alkol derecesi hacimce %5'den az olan alkollü içecekler: Sular, elma şarabı, meyve veya sebze suları, konsantre meyve veya sebze suları, şıra, bitter içecekler, meyve nektarı, limonata veya mineral sular, şuruplar, demlendirilmiş içecekler, çay, kahve, sıvı çikolata, bira ve diğerleri	X(a)	X(a)		
01.02	Alkol derecesi hacimce %5 veya daha fazla olan alkollü içecekler: 01.01 başlığının altında yer alan, fakat alkol oranı hacimce %5 veya daha fazla olan içecekler: Şaraplar, distile alkollü içkiler ve likörler		X(1)	X(2)	
01.03	Muhtelif denatüre edilmemiş etil alkol		X(1)	X(2)	
02	Tahıllar, tahıl ürünleri, hamur işleri, bisküviler, kekler ve diğer fırıncılık ürünleri				
02.01	Niştastalar				
02.02	Tahıllar; işlenmemiş, patlatılmış, incecik parçalanmış (patlamış mısır, mısır gevreği ve benzeri dahil)				

02.03	Tahıl unu ve elenmemiş kaba un				
02.04	Makarna, spagetti ve benzeri ürünler				
02.05	Kuru; hamur işleri, bisküviler, kekler ve diğer fırıncılık ürünleri: A-Yüzeyinde yağlı maddeler olan B-Diğer				X/5
02.06	Kuru olmayan; hamur işleri, kekler ve diğer fırıncılık ürünleri: A-Yüzeyinde yağlı maddeler olan B-Diğer	X			X/5
03	Çikolata, şeker ve ürünleri, şekerlilik ürünleri				
03.01	Çikolata, çikolata kaplı ürünler, çikolata yerine geçen diğer ürünler ve bunlar ile kaplı diğer ürünler				X/5
03.02	Şekerlilik ürünleri A-Katı halde I-Yüzeyinde yağlı maddeler olan II-Diğer B-Ezme halde I- Yüzeyinde yağlı maddeler olan II-Nemli	X			X/5 X/3
03.03	Şeker ve şeker ürünleri A-Katı halde B-Bal ve benzeri C-Melas ve şeker şurubu	X X			
04	Meyve, sebze ve ürünleri				
04.01	Taze veya dondurulmuş meyve, bütün halinde				
04.02	İşlenmiş meyve A-Kurutulmuş veya suyu alınmış meyve, bütün veya un veya toz halinde B-Parçalanmış, püre veya ezme halinde meyve C-Bütün, parçalanmış veya un veya toz haldeki meyveden üretilen reçel ve benzeri ürünler ile sulu ortamda korunan meyveler: I-Sulu ortamda II-Yağlı ortamda III-Alkollü ortamda (hacimce \geq % 5)	X(a) X(a) X(a)	X(a) X(a) X(a) X(1)	X	X
04.03	Kabuklu yemişler (Yer fıstığı, kestane, badem, fındık, ceviz, çam fıstığı ve diğerleri) A-Kabuğu soyulmuş, kurutulmuş B-Kabuğu soyulmuş ve kavrulmuş C-Ezme ve krem halde	X			X/5(3) X/3(3)
04.04	Taze veya dondurulmuş sebzeler, bütün halinde sebzeler				
04.05	İşlenmiş sebzeler: A-Kurutulmuş veya suyu alınmış sebzeler,bütün veya un veya toz halinde B- Doğranmış, püre halinde sebzeler C-Konserve edilmiş sebzeler:	X(a)	X(a)		

	I-Sulu ortamda II-Yağlı ortamda III-Alkollü ortamda (hacimce \geq % 5)	X(a) X(a)	X(a) X(a) X(1)	X	X
05	Katı ve sıvı yağlar				
05.01	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, doğal veya işlem görmüş (kakao yağı, domuz yağı ve tekrar katılaştırılmış tereyağı dahil)				X
05.02	Margarin, tereyağı ve yağda su emülsiyonlarından hazırlanmış diğer katı ve sıvı yağlar				X/2
06	Hayvansal ürünler ve yumurtalar				
06.01	Balık: A-Taze, tuzlanmış, tütsülenmiş, dondurulmuş B-Ezme halde	X X			X/3(3) X/3(3)
06.02	Kabuklular ve yumuşakçalar (istiridye, midye, salyangoz dahil), kabuklarıyla doğal olarak korunanlar hariç	X			
06.03	Tüm hayvan türlerinin etleri (kümes ve av hayvanları dahil) A-Taze, dondurulmuş, tuzlanmış, tütsülenmiş B-Krem, ezme halde	X X			X/4 X/4
06.04	İşlenmiş et ürünleri (jambon, salam, sosis ve diğerleri)	X			X/4
06.05	Konserve veya yarı konserve edilmiş et ve balık A-Sulu ortamda B-Yağlı ortamda	X(a) X(a)	X(a) X(a)		X
06.06	Kabuksuz yumurtalar A-Toz veya kurutulmuş B-Diğer	X			
06.07	Yumurta sarısı A-Sıvı B-Toz veya dondurulmuş	X			
06.08	Kurutulmuş yumurta beyazı				
07	Süt ürünleri				
07.01	Süt: A-Tam yağlı süt B-Koyulaştırılmış süt C-Yarım yağlı veya yağsız süt D-Süttozu	X X X			
07.02	Yoğurt, yayık altı gibi fermente süt ürünleri ve bunların meyve ve meyve ürünleri ile karıştırılmış hali dahil		X		
07.03	Krema veya ekşi krema	X(a)	X(a)		
07.04	Peynirler: A-Tam yağlı, kabuklu B-İşlenmiş peynirler C-Diğerleri	X(a) X(a)	X(a) X(a)		X/3(3)
07.05	Rennet: A-Sıvı veya viskoz halde B-Toz veya kurutulmuş	X(a)	X(a)		
08	Muhtelif ürünler				
08.01	Sirke		X		
08.02	Kızartılmış veya kavrulmuş gıdalar: A-Patates kızartması, hamur kızartması ve benzerleri B-Hayvansal kökenli ürünler				X/5 X/4
08.03	Sıvı, katı veya toz halinde çorba, et suyu preparatları, (ekstraktlar, konsantreler); homojenize edilmiş bileşik gıda				

	preparatları, hazır yemekler: A-Toz veya kurutulmuş: I-Yüzeyinde yağlı maddeler olan II-Diğer B-Sıvı veya ezme halde: I- Yüzeyinde yağlı maddeler olan II-Diğer	X(a) X(a)	X(a) X(a)		X/5 X/3
08.04	Mayalar veya kabartıcı maddeler: A-Ezme halde B-Kurutulmuş	X(a)	X(a)		
08.05	Tuz				
08.06	Soslar: A-Yüzeyinde yağlı madde olmayan B-Mayonez, mayonezden üretilen soslar, salata sosları ve su emülsiyonlarındaki diğer yağlar C-İki farklı katman oluşturan, su ve yağ içeren soslar	X(a) X(a) X(a)	X(a) X(a) X(a)		X/3 X
08.07	Hardal (08.17 nolu başlıktaki toz hardal dışında)	X(a)	X(a)		X/3(3)
08.08	Sandviçler, kızarmış ekmek ve çeşitli gıda maddeleri içeren benzer ürünler: A-Yüzeyinde yağlı maddeler olan B-Diğer				X/5
08.09	Dondurmalar	X			
08.10	Kurutulmuş gıdalar: A-Yüzeyinde yağlı maddeler olan B-Diğer				X/5
08.11	Dondurulmuş veya derin dondurulmuş gıdalar				
08.12	Hacimce % 5 veya daha fazla alkol içeren konsantre ekstraktlar		X(1)	X	
08.13	Kakao: A-Kakao tozu B-Kakao ezmesi				X/5(3) X/3(3)
08.14	Kavrulmuş veya kavrulmamış, kafeinsiz veya çözünebilir kahve, kahve ikameleri, granül veya toz halde				
08.15	Sıvı kahve ekstraktları	X			
08.16	Aromatik bitkiler ve diğer bitkiler: Papatya, ebegümeçi, nane, çay, ıhlamur çiçeği ve diğerleri				
08.17	Doğal baharat ve çeşniler: Tarcın, karanfil, toz hardal, karabiber, vanilya, safran ve diğerleri				

(1) Sadece pH 4,5 veya daha az ise bu test kullanılmalıdır.

(2) Bu test, sıvı alkol derecesi %15'i geçen sıvı veya içeceklerde benzer güçteki sulu etil alkol ile uygulanabilir.

(3) Uygun bir testle plastiğin yağla temasta olmadığı belirlenmişse, test gıda benzeri D olmadan yapılabilir.

R.Gazete:05.03.2008/26807

**Gıda Maddeleri İle Temasta Bulunan
Plastik Madde ve Malzemelerin
Bileşenlerinin Migrasyon Testinde
Kullanılan Gıda Benzerleri Listesi
Tebliğinde Değişiklik Yapılması
Hakkında Tebliğ**

MADDE 1 – 04/07/2005 tarihli ve 25865 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi- Gıda Maddeleri

ile Temasta Bulunan Plastik Madde ve Malzemelerin Bileşenlerinin Migrasyon Testinde Kullanılan Gıda Benzerleri Listesi Tebliğinin Gıda Benzerlerinin Listesi başlıklı EK'inin 3 üncü maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiş, 4 üncü maddesinden sonra gelmek üzere 5 inci madde eklenmiş ve diğer maddeler buna göre teselsül ettirilmiştir.

" 3- "X" işareti bir kesme işareti ve bir rakamla devam ediyorsa, migrasyon testinin sonuçları belirtilen rakama bölünmelidir. Bazı yağlı gıda maddelerinde Benzer D indirgeme faktörü (DİF) olarak bilinen bu rakam, gıdayla karşılaştırıldığında gıda benzerinin daha büyük ekstraksiyon kapasitesini dikkate almak için kullanılır."

"5- "X" den sonra parantez içinde "b" harfi kullanılırsa belirtilen test % 50 lik etil alkol çözeltisi (hacim/hacim) ile yapılır."

MADDE 2 – Aynı Tebliğin Tablo 1'inde yer alan "Süt ürünleri" başlıklı bölümü aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

07	Süt ürünleri				
07.01	Süt: A-Tam yağlı süt B-Koyulaştırılmış süt C-Yarım yağlı veya yağsız süt D- Süttozu				X(b) X(b) X(b)
07.02	Yoğurt, yayık altı gibi fermente süt ürünleri ve benzeri ürünler		X		X(b)
07.03	Krema veya ekşi krema		X(a)		X(b)
07.04	Peynirler: A- Tam yağlı, kabuğu yenilmeyen B- Diğerleri	X(a)	X(a)		X/3*
07.05	Rennet: A- Sıvı veya viskoz halde B-Toz veya kurutulmuş	X(a)	X(a)		

MADDE 3 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 4 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyişleri Bakanı yürütür.

