

T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığından:
TÜRK GIDA KODEKSİ
MİKROBİYOLOJİK KRİTERLER TEBLİĞİ

(Tebliğ No:2001/19)

Resmî Gazete Tarihi Sayısı Değişiklik Açıklaması

İlk Yayın 02.09.2001 24511

1. Değişiklik 07.07.2006 26221 Ek 2 Değiştirildi

Amaç.....	2
Kapsam.....	2
Hukuki Dayanak.....	2
Kısaltmalar.....	2
Tanımlar.....	2
Genel Hükümler.....	2
<i>Tescil ve Denetim</i>	3
Denetim.....	3
Yürürlükten kaldırılan Mevzuat.....	3
Yürürlük.....	4
Madde 10-Bu tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.....	4
Yürütme.....	4
Madde 11- Bu tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı ile Sağlık Bakanı yürütür.....	4
EK-1 SÜT ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	5
EK-2 TAHİL UNLARI VE TAHİL BAZLI ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	6
EK-3 ŞEKER VE ŞEKERLİ ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	7
EK-4 YAĞLARA AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	8
EK-5 SEBZE VE MEYVELERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	9
EK-6 ÇORBALARA AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	10
EK-7 KAKAO VE KAKAOLU ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	11
EK-8 FERMENTE ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	11
EK-9 DİĞER ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER.....	12

Amaç

Madde 1 - Bu Tebliğin amacı; Gıda maddelerinin mikrobiyolojik sınırlarını belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Tebliğ, gıda kontrol hizmetlerine esas olacak şekilde, süt ürünlerinin, tahıl unları ve tahıl bazlı ürünlerin, şeker ve şekerli ürünlerin, yağların, sebze ve meyvelerin ve işlenmiş ürünlerinin, orbalıların, kakao ve kakaolu ürünlerin, fermente ürünlerin, jelatin, mayonez ve sosların, nişastanın, ekmek mayasının, siyah çayın, gözünebilir, çekilmiş ve fitre

kahvelerin, sakızın, sofraya tuzu, gıda sanayi tuzu, alkolsüz gazlı içecekler ve tüketime hazır günlük yemek ve mezelerin mikrobiyolojik kriterlerini kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3 - Bu Tebliğ 16.11.1997 tarih ve 23172 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği”ne göre hazırlanmıştır.

Kısaltmalar

Madde 4- Bu Tebliğde geçen;

kob : Besiyerinde bir mikroorganizma kolonisi oluşturan birimi,

n : Analize alınacak numune sayısını,

c : “M” değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısını,

m : (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değeri,

M : “c” sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değeri,

EMS : En muhtemel sayıyı

ifade eder.

Tanımlar

Madde 5- Bu Tebliğ’de geçen;

Gıda maddeleri satış ve toplu tüketim yerlerinden numune alma rehberi, Sağlık Bakanlığı’na

10 Temmuz 1996 tarih ve 22692 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren yönetmeliğin 41’nci maddesine dayanılarak çıkarılan rehberi ifade eder.

Genel Hükümler

Madde 6-

a) Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerin uyması gereken mikrobiyolojik değerler Ek-1, Ek-2, Ek-

3, Ek-4, Ek-5, Ek-6, Ek-7, Ek-8 ve Ek-9’da verilmiştir.

b) Gıda Maddeleri satış ve toplu tüketim yerlerinden numune alma rehberine göre alınan numunelerde bulunabilecek mikroorganizma sayısı “M” değerini geçemez.

c) Sebze, meyve, komposta ve hazır yemek konservelerinde;

- 37 °C ve 55 °C’da 7 gün yapılan inkübasyon sonrası, ambalajlarda sızıntı ve bombaj görülmemelidir.

- Konservelerin inkübasyon öncesi ve sonrası ölçülen pH değerleri arasındaki fark 0,5’den fazla olmamalıdır.

- Kültürel muayene; sızıntı ve bombaj görülmeyen numunelerden besiyerine yapılan ekimlerde aerobik ve anaerobik koşullarda, 37 °C’da ve 55 °C’da gerçekleştirilen 48 saat inkübasyon sonunda üreme olmamalıdır.

Tescil ve Denetim

Madde 7 – Bu Tebliğ kapsamındaki ürünleri üreten, depo eden, paketleyen ve satan işyerleri; tescil ve izin, ithalat, kontrol ve denetim sırasında bu tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Bu hükümlere uymayan işyerleri hakkında 24/6/1995 tarihli ve 560 sayılı Gıdaların Üretimi,

Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname Hükümlerine göre yasal işlem yapılır.

Denetim

Madde 8- Bu Tebliğe ait hükümlerin uygulanması 24/6/1995 tarihli ve 560 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Sağlık Dairesi Başkanlığı’na denetlenir.

Yürürlükten kaldırılan Mevzuat

Madde 9- Bu Tebliğ'le 04.10.1976 tarih ve 15724 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 1620 sayılı "Makama", 11.11.1984 tarih ve 18572 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2383 sayılı "Bisküvi", 07.02.1975 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2665 sayılı "Bitkisel Sıvı Yağlı Fasulye Pilaki Konservesi" 02.02.1978 tarih ve 16188 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2699 sayılı "Konserve -Etlı Kuru Fasulye-Hazır Yemek", 02.02.1978 tarih ve 16188 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2701 sayılı "Konserve-Etlı-Nohut-Hazır Yemek", 02.02.1978 tarih ve 16188 sayılı Resmi Gazete yayımlanan TS 2702 sayılı "Konserve-Etlı Nohut Yahni-Hazır Yemek", 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3726 sayılı "Vişne Konservesi", 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3727 sayılı "Kayısı Konservesi", 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3728 sayılı "Çilek Konservesi" 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3729 sayılı "Portakal Konservesi", 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3730 sayılı "Erik Konservesi", 07.09.1983 tarih ve 18158 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3784 sayılı "Marmelatlar", 27.07.1984 tarih ve 18471 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3958 sayılı "Vişne Reçeli", 11.11.1984 tarih ve 18572 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 4186 sayılı "Çilek Reçeli", 11.11.1984 tarih ve 18572 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 4187 sayılı "Kayısı Reçeli", 11.11.1984 tarih ve 18572 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 4188 sayılı "Ayva Reçeli", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2666 sayılı "Bitkisel Sıvı Yağlı Biber Kızartma Konservesi", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2667 sayılı "Bitkisel Sıvı Yağlı Biber Kızartma Konservesi", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2668 sayılı "Patlıcan Dolma Konservesi Bitkisel Sıvı Yağlı", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2669 sayılı "Bitkisel Sıvı Yağlı Yaprak Sama Konservesi", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2670 sayılı "Taze Fasulye Konservesi-Bitkisel Sıvı Yağlı", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2671 sayılı "Patlıcan Konservesi-Bitkisel Sıvı Yağda Kızartılmış", 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2698 sayılı "Konserve-Etlı Taze Fasulye-Hazır Yemek", 02.02.1978 tarih ve 16188 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2700 sayılı "Konserve-Etlı-Türlü-Hazır Yemek", 02.02.1978 tarih ve 16188 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2703 sayılı "Konserve-Kamıyarak-Hazır Yemek", 07.02.1992 tarih ve 21135 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 7897 "Bitkisel Sıvı Yağlı Türlü Konservesi", 07.02.1992 tarih ve 21135 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 7898 sayılı "Bitkisel Sıvı Yağlı İmam Bayıldı Konservesi", 02.01.1979 tarih ve 16525 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 3190 sayılı "Hazır Kuru Çorbalık", 01.01.1985 tarih ve 18631 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 1330 sayılı "yoğurt", 06.04.1993 tarih ve 21544 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 4265 sayılı "Dondurma-Süt Esaslı", 10.08.1992 tarih ve 21311 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7800 sayılı "Çikolata", 10.08.1992 tarih ve 21311 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 8444 sayılı "Lokum", 01.07.1978 tarih ve 16333 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 2970 sayılı "Nişasta-Yenilebilir", 12.01.1984 tarih ve 18279 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 591 sayılı "Beyaz Peynir", 23.04.1982 ve 17673 sayılı

Resmi Gazete’de yayımlanan TS 3522 sayılı “Ekmek Mayası” standartlarının ve 20.08.1997 tarih ve 23086 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi-Ekmek ve Çeşitleri Tebliğinin Mikrobiyolojik kriterlerle ilgili hükümleri uygulamadan kaldırılmıştır.

Geçici Madde 1- Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamındaki süt ürünleri üreten ve

satan işyerleri bu Tebliğin yayımı tarihinden itibaren 1 yıl , ithal eden işyerleri ise 30 gün içinde bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Geçici Madde 2- Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamındaki süt ürünleri haricindeki

ürünleri üreten, satan ve ithal eden işyerleri bu Tebliğin yayımı tarihinden itibaren 3 yıl içerisinde bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Geçici Madde 3- Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamındaki süt ürünleri haricindeki

ürünleri, üreten, satan ve ithal eden işyerleri Geçici 2. maddenin öngördüğü süre içerisinde tekli numune sistemine uymak zorundadır. Bu süre içerisinde geçerli olacak mikrobiyolojik kriter "M" değeridir.

Yürürlük

Madde 10-Bu tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 11- Bu tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı ile Sağlık Bakanı yürütür.

Sayfa: 5/13

EK-1 SÜT ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

Süt Tozu, kazein ve kazeinat

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 5.0 x 10⁴ 5.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Salmonella spp.spp 5 0 25 g’da bulunmayacak

L.monocytogenes 5 0 25 g’da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)

Koyulaştırılmış süt

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 1 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 1 < 3 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Salmonella spp.spp 5 0 25 g’da bulunmayacak

Osmofilik maya, küf (kob/ml) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre, şekerli koyulaştırılmış sütte aranır (/g)

Peynirler

n c m M

Koliform* 5 1 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Salmonella spp 5 0 25 g’da bulunmayacak

L.monocytogenes 5 0 25 g’da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Maya** (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Küf ** (kob/g) 5 2 < 10 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

** Küf starteri ve/veya maya ile olgunlaştırılan peynirlerde küf ve maya sayımı yapılmayacaktır.

Eritme peynirlerde aerobik mezofilik bakteri sayısı; n:5, c:2, m:1.0x10³ ve M: 1.0 x 10⁴'dür.

Tereyağı

n c m M

Koliform* 5 2 < 3 9

E.coli* 5 1 < 3 9

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

L.monocytogenes 5 0 25 g'da bulunmayacak

Maya, küf (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

Sade Dondurma

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 3 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 2 < 3 9

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

L.monocytogenes 5 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

□□ EMS tablosuna göre (/ml)

Meyveli ve Çeşnili dondurma

n c m M

Mezofilik aerobik bakteri (kob/ml) 5 2 2.0 x 10⁴ 2.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 95 460

E.coli* 5 2 < 3 9

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

L.monocytogenes 10 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Bacillus cereus (kob/ml) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Küf (kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Maya (kob/ml) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre (/ml)

EK-2 TAHİL UNLARI VE TAHİL BAZLI ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

Tahıl Unları (1. değişiklik)

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 3 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

E.coli* 5 2 < 3 9

Bacillus cereus (kob/g) 5 1 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Rope sporu* 5 3 2500 4500

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Kahvaltılık işlenmiş tahıl ürünleri (1. değişiklik)

n c m M

Termofilik bakteri sporu (g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Bacillus cereus (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Clostridium perfringens (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

- EMS tablosuna göre (/g)

Ekmek(1. değişiklik)**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Rope sporu* 5 3 2500 4500

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre (/g)

Dondurulmuş ve dondurulmamış, pişirmeye hazır, erişte, pizza börek mantı gibi ürünler**(1. değişiklik)****n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 95 210

E.coli* 5 0 < 3 --

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Clostridium perfringens** (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Rope sporu* 5 2 2500 4500

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre (/g)

** Et ve et ürünleri kullanılanlarda

Sade bisküvi, kraker peksimet ve benzerleri (1. değişiklik)**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Dolgu, kaplanmış bisküvi ve gofret (1. değişiklik)**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform 5 2 9 95

E.coli * 5 0 <3 --

Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 0 1.0 x 10¹

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Makarna**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Salmonella spp* 5 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* yumurtalı veya çeşnililerde

EK-3 ŞEKER VE ŞEKERLİ ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**Yenilebilir buzlar****n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 5.0 x 10⁴ 2.5 x 10⁵

Koliform* 5 2 95 460

E.coli* 5 2 < 3 9

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

L.monocytogenes** 10 0 25 g'da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)

** Süt ve ürünleri katılanlarda

Buz karışımları**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 2.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 2 < 3 9

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

- EMS tablosuna göre (/g-ml)

Pudingler suplar ve benzerleri (toz veya tüketime hazır)**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

E.coli* 5 1 < 3 9

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

L.monocytogenes** 10 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

** Sütü ürünlerde

Kristal ve pudra şekerler**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

Osmofilik maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Şekerleme; ezme, cezerye, lokum, yumuşak şeker gibi ürünler**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Bacillus cereus** (kob/g) 5 3 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Osmofilik maya*** (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Küf** (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre (/g)

** Sadece Lokumda

*** Sert şekerler hariç

Helva**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 95 460

E.coli* 5 2 < 3 9

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 3 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 3 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

EK-4 YAĞLARA AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**Su ve/veya süt içeren margarinler, minarinler****n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 1 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

EK-5 SEBZE VE MEYVELERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**Tüketime hazır çiğ sebzeler (yıkamış, doğrama ve paketleme işlemlerinden geçmiş)****n c m M**

Koliform* 5 2 95 210

E.coli* 5 2 9 95

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)

Dondurulmuş sebze ve meyveler**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

E.coli* 5 2 9 44

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)

Kurutulmuş meyveler ve sebzeler

n c m M

E.coli* 5 2 < 3 9

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Kuru yemişler

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1 x 10⁵

E.coli* 5 1 < 3 9

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Pekmez

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 -

Salmonella spp** 5 0 25 g'da bulunmayacak

Osmofilik maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

** Yumurta akı içerenlerde

Reçel marmelat

n c m M

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Osmofilik maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Hindistan cevizi

n c m M

Koliform* 5 2 95 460

E.coli* 5 1 < 3 9

Salmonella spp** 5 0 25 g'da bulunmayacak

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Meyve suyu ve nektarları

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 0 < 3 -

Küf, maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10³

* EMS tablosuna göre (/ml)

Domates suyu, püresi

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Küf* (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* Howard lamı ile küf sayımında, küf miseli açısından pozitif alan oranı maximum % 30'u geçemez.

Ketçap

n c m M

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Küf (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

- EMS tablosuna göre (/g)

Salça (domates veya biber)**n c m M**Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* Howard lamı ile küf sayımında pozitif alan % 40'ı geçemez.

EK-6 ÇORBALARA AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**Piştirilmeden tüketilen hayvansal çorbalar****n c m M**Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 1 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

L.monochtogenes 5 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²Küf , Maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Piştirilmeden tüketilen bitkisel çorbalar**n c m M**Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 95 460

E.coli* 5 0 < 3 --

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²Bacillus cereus (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴Küf, Maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

*EMS tablosuna göre (/g)

Piştirildikten sonra tüketilen çorbalar, et suyu ürünleri**n c m M**Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 3 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁶

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³Bacillus cereus** (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Salmonella spp 10 0 25 g'da bulunmayacak

L.monochtogenes*** 10 0 25 g'da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)

** Bitkisel orjinlilerde

*** Hayvansal orjinlilerde

EK-7 KAKAO VE KAKAOLU ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**Kakao ve kakao ürünleri****n c m M**Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁶

E.coli* 5 0 < 3 --

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Kakaolu ürünleri; sürülebilir ve içilebilir, çikolata**n c m M**Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 1 < 3 9

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

Clostridium perfringens (kob/g) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

*EMS tablosuna göre (/g)

EK-8 FERMENTE ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

Boza

n c m M

Koliform* 5 2 9 95

Bacillus cereus (kob/ml) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/ml)

Sirke (pastorize)

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Turşu ve salamura ürünler

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri * (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform** 5 2 460 1100

E.coli** 5 0 < 3 -

* Salamura ürünlerde (/g)

** EMS tablosuna göre (/g veya salamura suyunda /ml)

Fermente içkiler

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Asit yapan bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Küf (kob/ml) 5 1 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

EK-9 DİĞER ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

Jelatin son ürün

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

Koliform* (30 °C) 5 0 < 3 --

Koliform (44.5 °C)* 5 0 < 3 --

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 0 0 --

Clostridium perfringens (kob/g) 5 0 0 --

* EMS tablosuna göre (/g)

Mayonez ve soslar

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

E.coli* 5 0 < 3 --

Salmonella spp** 10 0 25 g'da bulunmayacak

Bacillus cereus *** (kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Staphylococcus aureus(kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

**Mayonez ve mayonez bazlı soslarda

***Tahıl bazlı soslarda

Niğasta

n c m M

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁶

Koliform* 5 2 95 210

E.coli* 5 2 < 3 9

Rope sporu 5 2 9 95

Bacillus cereus (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Clostridium perfringens (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10² 1.0 x 10⁴

Ekmek mayası (yaş/kuru)**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 3 1.0 x 10⁸ 1.0 x 10⁹

Rob sporu* 5 3 95 210

* EMS tablosuna göre (/g)

Siyah çay**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 1 < 3 9

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

Küf (kob/g) 5 2 1.0 x 10³ 1.0 x 10⁴

* EMS tablosuna göre (/g)

Çözünebilir, çekilmiş filtre kahveler**n c m M**

Koliform* 5 2 < 3 9

E.coli* 5 0 < 3 -

Küf , Maya (kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

* EMS tablosuna göre (/g)

Sakız**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/g) 5 2 1.0 x 10⁴ 1.0 x 10⁵

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 0 < 3 --

* EMS tablosuna göre (/g)

Sofra tuzu**n c m M**

Koliform* 5 2 9 95

E.coli* 5 2 < 3 9

* EMS tablosuna göre (/g)

Gıda sanayi tuzu**n c m M**

Koliform* 5 2 460 1100

E.coli* 5 1 9 95

* EMS tablosuna göre (/g)

Alkolsüz gazlı içecekler**n c m M**

Aerobik mezofilik bakteri (kob/ml) 5 3 5.0 x 10¹ 5.0 x 10²

Koliform* 5 2 < 4 11

E.coli* 5 0 < 4 --

Maya (kob/ml) 5 2 1.0 x 10¹ 5.0 x 10¹

Küf (kob/ml) 5 1 0 1.0 x 10¹

* EMS 5'li tüp tablosuna göre(ml)

Tüketime hazır günlük yemek ve mezeler**n c m M**

E.coli* 5 2 < 3 9

Bacillus cereus (kob/g) 5 1 1.0 x 10² 1.0 x 10³

Staphylococcus aureus(kob/g) 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Clostridium perfringens 5 2 1.0 x 10¹ 1.0 x 10²

Salmonella spp 5 0 25 g'da bulunmayacak

* EMS tablosuna göre (/g)