

**T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı**

Resmi Gazete Tarih / Sayı: 02.09.2001 / 24511, Tebliğ No: 2001-19

**MİKROBİYOLOJİK KRİTERLER TEBLİĞİ**

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

**T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı**

Resmi Gazete Tarih / Sayı: 02.09.2001 / 24511, Tebliğ No: 2001-19

**MİKROBİYOLOJİK KRİTERLER TEBLİĞİ****Amaç****Madde 1 -** 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, çorbaların, kakao ve kakaolu ürünlerin, fermente ürünlerin, jelatin, mayonez ve sosların, nişastanın, ekmeğin mayasının, siyah çayın, çözünebilir, çekilmiş ve fitre kahvelerin, sakızın, sofraya tuzu, gıda sanayi tuzu, alkolüzsüz 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’nca 10 Temmuz 1996 tarih ve 22692 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 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.

**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 “Makarna”, 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 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 18571 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TS 4186 sayılı “Çilek Reçeli”, 11.11.1984 tarih ve 18571 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 16192 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 Bitkisel Sıvı Yağlı”, 07.02.1978 tarih ve 16193 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TS 2669 sayılı “Bitkisel Sıvı Yağlı Yaprak Sarma 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 19193 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-Karnıyarık-Hazır Yemek”, 07.02.1992 tarih ve 21135 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan TS “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”, 12.01.1987 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 20.09.1997 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.

### Yürürlük

**Madde 10-**Bu tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

### Yürütme

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

## EK-1 SÜT ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

### Süt Tozu, kazein ve kazeinat

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$5.0 \times 10^4$	$5.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Salmonella spp.spp	5	0	25 g’da bulunmayacak	
L.monocytogenes	5	0	25 g’da bulunmayacak	

\* EMS tablosuna göre ( /g)

**Koyulaştırılmış süt**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/ml)	5	1	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
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	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

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

**Peynirler**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
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(kop/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Maya** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$
Küf ** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* 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: $1.0 \times 10^3$  ve M:  $1.0 \times 10^4$ dür.

**Tereyağı**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Koliform*	5	2	< 3	9
E.coli*	5	1	< 3	9
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
L.monocytogenes	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Maya** (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre ( /g)

**Sade Dondurma**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/ml)	5	3	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
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(kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre ( /ml)

**Meyveli ve Çeşnili dondurma**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Mezofilik aerobik bakteri (kob/ml)	5	2	$2.0 \times 10^4$	$2.0 \times 10^5$
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(kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Bacillus cereus (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Küf (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Maya (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre ( /ml)

**EK-2 TAHIL UNLARI VE TAHIL BAZLI ÜRÜNLERİNE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**
**Tahıl Unları**

www.okyanusbilgiambari.com okyanus@okyanusbilgiambari.com	
Okyanus Danışmanlık Mühendislik Gıda Ticaret Ltd. Şti. Tel: 232 362 9944 Faks: 232 336 9201	
Revizyon No:	Gıda Güvenliği Herkesin Hakkı ve Sorumluluğudur
	Sayfa: 4

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	3	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
E.coli*	5	2	< 3	9
Bacillus cereus (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Rope sporu*	5	3	2500	4500
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Kahvaltılık işlenmiş tahıl ürünleri

	n	c	m	M
Termofilik bakteri sporu (g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$
Koliform*	5	2	95	210
E.coli*	5	0	< 3	--
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Bacillus cereus (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Ekmek

	n	c	m	M
Termofilik bakteri sporu (g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Dope sporu*	5	3	4500	11000
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Dondurulmuş ve dondurulmamış, pişirmeye hazır, eriste, pizza börek mantı gibi ürünler

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Rope sporu*	5	2	9	95
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre (/g)

\*\* Et ve et ürünleri kullanılanlarda

### Sade bisküvi, kraker peksimet ve benzerleri

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

### Dolgu, kaplanmış bisküvi ve gofret

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	0	$1.0 \times 10^1$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

### Makarna

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Salmonella spp*	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* yumurtalı veya çeşnilerde

### EK-3 ŞEKER VE ŞEKERLİ ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER

#### Yenilebilir buzlar

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$5.0 \times 10^4$	$2.5 \times 10^5$
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)

#### Buz karışımları

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$2.0 \times 10^4$	$2.5 \times 10^5$
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 (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
E.coli*	5	2	< 3	9
Salmonella spp	10	0	25 g'da bulunmayacak	
L.monocytogenes**	10	0	25 g'da bulunmayacak	
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/g)

\*\* Sıtlü ürünlerde

#### Kristal ve pudra şekerler

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Salmonella spp	10	0	25 g'da bulunmayacak	
Osmofilik maya (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

#### Şekerleme; ezme, cezerye, lokum, yumuşak şeker gibi ürünler

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Bacillus cereus** (kob/g)	5	3	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Osmofilik maya*** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$
Küf** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre (/g)

\*\* Sadece Lokumda

\*\*\* Sert şekerler hariç

**Helva**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	95	460
E.coli*	5	2	< 3	9
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	3	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Osmofilik maya*** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	3	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

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

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Koliform*	5	1	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**EK-5 SEBZE VE MEYVELERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**
**Tüketime hazır çiğ sebzeler (yıkamış, doğrama ve paketlenme işlemlerinden geçmiş)**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
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**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
E.coli*	5	2	9	44
Salmonella spp	10	0	25 g'da bulunmayacak	

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Kurutulmuş meyveler ve sebzeler**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
E.coli*	5	2	< 3	9
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Kuru yemişler**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1 \times 10^5$
E.coli*	5	1	< 3	9
Salmonella spp	10	0	25 g'da bulunmayacak	
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Pekmez**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	-
Salmonella spp**	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Osmofilik maya (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/g)

\*\* Yumurta akı içerenlerde



**Reçel marmelat**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$
Osmofilik maya (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Hindistan cevizi**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Koliform*	5	2	95	460
E.coli*	5	1	< 3	9
Salmonella spp**	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Meyve suyu ve nektarları**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$
Koliform*	5	0	< 3	-
Küf, maya (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^3$

\* EMS tablosuna göre (/ml)

**Domates suyu, püresi**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Küf* (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

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

**Ketçap**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Küf (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**EK-6 ÇORBALARA AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**
**Piştirilmeden tüketilen hayvansal çorbalar**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	1	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
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(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Piştirilmeden tüketilen bitkisel çorbalar**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	95	460
E.coli*	5	0	< 3	--
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Bacillus cereus (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Piştirildikten sonra tüketilen çorbalar, et suyu ürünleri

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	3	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^6$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	0	< 3	--
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$
Bacillus cereus** (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
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 (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
E.coli*	5	0	< 3	--
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

#### Kakaolu ürünleri; sürülebilir ve içilebilir, çikolata

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	1	< 3	9
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Clostridium perfringens (kob/g)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$

\* 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	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/ml)

#### Sirke (pastorize)

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

#### Turşu ve salamura ürünler

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri * (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
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 (kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$
Asit yapan bakteri (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^3$
Küf (kob/ml)	5	1	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

**EK-9 DİĞER ÜRÜNLERE AİT MİKROBİYOLOJİK DEĞERLER**
**Jelatin son ürün**

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
Koliform* (30 °C)	5	0	< 3	--
Koliform (44.5 °C)*	5	0	< 3	--
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Staphylococcus aureus(kop/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 (kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$
E.coli*	5	0	< 3	--
Salmonella spp**	10	0	25 g'da bulunmayacak	
Bacillus cereus *** (kob/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Staphylococcus aureus(kop/ml)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$

\* EMS tablosuna göre (/g)

\*\*Mayonez ve mayonez bazlı soslarda

\*\*\*Tahıl bazlı soslarda

**Nişasta**

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^6$
Koliform*	5	2	95	210
E.coli*	5	2	< 3	9
Rope sporu	5	2	9	95
Bacillus cereus (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Clostridium perfringens (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^1$	$1.0 \times 10^2$
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^2$	$1.0 \times 10^4$

**Ekmek mayası (yaş/kuru)**

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	3	$1.0 \times 10^8$	$1.0 \times 10^9$
Rob sporu*	5	3	95	210

\* EMS tablosuna göre (/g)

**Siyah çay**

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^5$
Koliform*	5	2	9	95
E.coli*	5	1	< 3	9
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	
Küf (kob/g)	5	2	$1.0 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Cözünebilir, çekilmiş filtre kahveler

	n	c	m	M
Koliform*	5	2	< 3	9
E.coli*	5	0	< 3	-
Küf (kob/g)	5	2	1.0 x 10 <sup>1</sup>	1.0 x 10 <sup>2</sup>

\* EMS tablosuna göre (/g)

### Sakız

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik bakteri (kop/g)	5	2	1.0 x 10 <sup>4</sup>	1.0 x 10 <sup>5</sup>
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 (kop/ml)	5	3	5.0 x 10 <sup>1</sup>	5.0 x 10 <sup>2</sup>
Koliform*	5	2	< 4	11
E.coli*	5	0	< 4	--
Maya (kob/ml)	5	2	1.0 x 10 <sup>1</sup>	5.0 x 10 <sup>1</sup>
Küf (kob/ml)	5	1	0	1.0 x 10 <sup>1</sup>

\* 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 10 <sup>2</sup>	1.0 x 10 <sup>3</sup>
Staphylococcus aureus(kop/g)	5	2	1.0 x 10 <sup>1</sup>	1.0 x 10 <sup>2</sup>
Clostridium perfringens	5	2	1.0 x 10 <sup>1</sup>	1.0 x 10 <sup>2</sup>
Salmonella spp	5	0	25 g'da bulunmayacak	

\* EMS tablosuna göre (/g)