

**Sayı:** 17812098-TİM.AKİB.GSK.TAR.2023/157-1062  
**Konu:** Zeytin Ezmesi Standart Tasarısı

Mersin, 2/03/2023

**DUYURU**

**Sayın Üyemiz,**

T.C. Ticaret Bakanlığında alınan bir yazıda, Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan ve ekte yer alan "Tst 7630 Zeytin Ezmesi" standart tasarısına ilişkin varsa görüş ve tekliflerin iletilmesi talep edilmiştir.

Bu çerçevede, söz konusu standart tasarıya ilişkin görüş ve önerilerinizin 3 Mart Cuma günü 12.30'a kadar [yms@akib.org.tr](mailto:yms@akib.org.tr) adresi üzerinden Genel Sekreterliğimize iletilmesi gerekmektedir.

Bilgilerini rica ederim.

**H. Okan ŞENEL**  
**Genel Sekreter Yrd.**

**Ek: Zeytin Ezmesi Standart Tasarısı (9 sayfa)**



## Zeytin ezmesi

*Olive paste*

Kaynak: TÜRK STANDARDI TASARISI

İş Program Numarası:

Doküman Tipi: Standart

**“tst 7630 Zeytin ezmesi” standart taslağının I.Mütalaa değerlendirmesi**

**Uygun görüş bildirenler:**

Ticaret Bakanlığı Ürün Güvenliği ve Denetimi Genel Müdürlüğü

**Redaksiyonel görüş bildirenler:**

**Esasa ilişkin görüş bildirenler:**

MARMABİRLİK	Madde 4.2.1 Boya bulunmamalıdır ifadesinin Fiziksel ve kimyasal özellikler maddesinde bulunmasına ve deney yönteminin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.2 Mineral yağ, iyot sayısı, sabunlaşma sayısı, kırılma indisi yerine yağ asidi kompozisyonun eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.2 Metalik maddelerden Bakır, Çinko ve Arsenik parametrelerinin çıkartılmasına ilişkin görüşleri (Zeytin tebliğinde olmadığı için)	Uyuldu
	Madde 4.2.3 Mikrobiyolojik özelliklerde “Fındık ezmesi” sehven yazılmış “Zeytin ezmesi” olmasına görüşleri	Uyuldu
	Madde 5.3.4 Tuz miktarı tayininin TS 591 (Peynir standardı) yerine TS 774’e (Sofralık zeytin) göre yapılmasına ilişkin görüşleri.	Uyuldu
	Madde 6.3 Muhafaza ve taşımanın +20°C’un altında yerine “serin ve kuru yerde muhafza edilmelidir.” olmasına ilişkin görüşleri. (Zeytin ezmesi üretim aşamasında ısı işlem görmesi ve içerisinde bulunan zeytin yağının +4°C’ta donması sebebiyle)	Uyuldu
Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü	Madde 3.1 zeytin ezmesi tanımının daha açıklayıcı olmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 3.2 katkı maddelerinin tanımına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.1 Çizelge 1’de Boya yerine “Renklendirici bulunmamalıdır” ibaresinin konulmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.2 pH ve Tuz değerleri için TGK Sofralık Zeytin Tebliğindeki değerlere uyulmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.2 Aflatoksin limitinin TGK Bulaşanlar Yönetmeliğinde	Uyulmadı,

	olmadığı için çıkartılmasına ilişkin görüşleri	Halk sağlığı ve gıda güvenliği için topraktan ve içerisine konan baharattan bulaşma olabileceği sebebiyle Aflatoksin çıkartılmamıştır.
	Madde 4.2.2 TKG Bulaşanlar yönetmeliğinde Kurşun parametresinin 0,10 mg/kg olduğu için değiştirilmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.2 Kalay parametresinin yalnızca konserve gıdalarda arandığı bu sebeple çıkartılmasına ilişkin görüşleri	Uyulmadı, Çizelgede dip not olarak teneke kutularda piyasaya arz edilen ürünlerde aranır notu mevcut olduğu için.
	Madde 4.2.3 Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliğinde Fekal Koliye yer verilmediği bunun yerine EK 3'e uygun parametrelere yer verilmesine ilişkin görüşleri bakteri'nin" eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 6.2 İşaretleme maddesinde mevzuata atıf yapılmasına ilişkin görüşleri	Uyulmadı, Standart şablona uymadığı için.
	Madde 6.3 zeytin ezmesi ile etkileşime girmeyen, gıda ile temasa uygun" ifadesinin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Kaynaklar kısmına Sofralık Zeytin ve ilgil mevzuatların eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
Milli Savunma Bakanlığı Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığı	Madde 5.3.6 Mineral yağ aranmasında TS 5039'a atıf yapıldığından dolayı Madde 2 Bağalayıcı atıflara TS 5039'un eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyulmadı Mineral yağ aranması Çizelge 2'den çıkartıldığı için.
	Madde 3.1 Zeytinin Latince isminin düzeltilmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 3.2 katkı maddelerinin redaksiyonel düzeltmesi	Uyuldu
	Madde 3.3 Çeşni maddelerinin tanımını eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.1 Boya bulunmamalıdır ifadesinin Fiziksel ve kimyasal özellikler maddesinde bulunmasına ve deney yönteminin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.1 Küflenme olmamalıdır ifadesinin yerine "gözle görülebilir küflenme olmamalıdır" ifadesinin kullanılmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.1 tat ve koku özelliklerine "yabancı tat ve koku bulunmamalıdır" ifadesinin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu

	Madde 4.2.2 Aflatoksin biriminin düzeltilmesi ve Aflatoksib B <sub>1</sub> 'in metal kutularda sunulan zeytin ezmelerinde aranır ibaresinin kaldırılmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.3 Mikrobiyolojik özelliklerde "Fındık ezmesi" sehven yazılmı "Zeytin ezmesi" olmasına görüşleri	Uyuldu
	Madde 4.2.3 Mikrobiyolojik krirerlerden Fekal koli'nin yerine "koliform bakter veya E.coli'nin" eklenmesine ilişkin görüşleri	Kismen uyuldu, TGK Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliğinin EK 3 uygulandı.
	Madde 5.3.12 Metalik madde tayininin TS 3606'ya göre yapılmasına ilişkin görüşleri.	Uyuldu
	Madde 5.1 Çizelge 3 yerine Çizelge 5 olması yönünde görüşleri	Uyuldu
	Madde 5.1 Çekilecek örnek sayılarından 25'den az ve 1200'den fazla numune sayısı durumunda numune sayılarının ve Kabul edilebilir kusurlu numune sayısına ait değerler olmadığı ve uygun değerlerin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
	Madde 5.3.14 "Kutu dolun oranı tayini" iki defa yazılmış, Redaksiyonel hata	Uyuldu
	Madde 5.3.15 Mikrobiyolojik krirerlerden Fekal koli'nin yerine "koliform bakter veya E.coli'nin" eklenmesine ilişkin görüşleri	Kismen uyuldu, TGK Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliğinin EK 3 uygulandı.
TSE Belgelendirme Merkezi Başkanlığı	Madde 4.2.1 Boya bulunmamalıdır ifadesinin Fiziksel ve kimyasal özellikler maddesinde bulunmasına ve deney yönteminin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu
TSE Marmara Bölge Koordinatörlüğü Mikrobiyoloji ve Niyogenetik Birimi	Madde 4.2.3 Mikrobiyolojik krirerlerden Fekal koli'nin yerine "koliform bakterinin" eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyulmadı, Mikrobiyolojik kriterler Tebliğinde <i>E. coli</i> 0157 parametresine yer vermektedir.
TSE Marmara Bölge Koordinatörlüğü Enstürmantal Analiz Birimi	Aflatoksin biriminin düzeltilmesi ve Aflatoksib B <sub>1</sub> 'in metal kutularda sunulan zeytin ezmelerinde aranır ibaresinin kaldırılmasına ilişkin görüşleri	Uyuldu
TSE Marmara Bölge Koordinatörlüğü Gıda Kimyası Birimi	Madde 4.2.1 Boya bulunmamalıdır ifadesinin Fiziksel ve kimyasal özellikler maddesinde bulunmasına ve deney yönteminin eklenmesine ilişkin görüşleri	Uyuldu



**tst 7630**

**TS 7630:1989 yerine**

ICS 67.040

## **Zeytin ezmesi**

Olive paste



## TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN

© TSE 2023

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe bu yayının herhangi bir bölümü veya tamamı, TSE'nin yazılı izni olmaksızın fotokopi ve mikrofilm dâhil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılamaz ya da kopyalanamaz.

### **TSE Standard Hazırlama Merkezi Başkanlığı**

Necatibey Caddesi No: 112  
06100 Bakanlıklar \* ANKARA

**Tel:** + 90312416 68 30

**Faks:** + 90 312416 64 39

**E-posta:** dokumansatis@tse.org.tr

**Web:** www.tse.org.tr

## Önsöz

Bu standart, Türk Standardları Enstitüsü Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK15 Gıda ve Ziraat Teknik Komitesi'nce TS 7630:1989'un revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun ..... tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standart yayımlandığında TS 7630:1989'un yerini alır.

Bu standardın hazırlanmasında, milli ihtiyaç ve imkanlarımız ön planda olmak üzere, milletlerarası standartlar ve ekonomik ilişkilerimiz bulunan yabancı ülkelerin standartlarındaki esaslar da göz önünde bulundurulmuş; yarar görülen hallerde, olabilen yakınlık ve benzerliklerin sağlanmasına ve bu esasların, ülkemiz şartları ile bağdaştırılmasına çalışılmıştır.

Bu standart son şeklini almadan önce; üretici, imalatçı ve tüketici durumundaki konunun ilgilileri ile gerekli işbirliği yapılmış ve alınan görüşlere göre revize edilmiştir.

Bu standartta kullanılan bazı kelime ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.





## İçindekiler

	Sayfa
Önsöz .....	iii
<b>1 Kapsam.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Bağlayıcı atıflar .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Terimler ve tanımlar .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Sınıflandırma ve özellikler .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Sınıflandırma.....</b>	<b>3</b>
<b>4.2 Özellikler .....</b>	<b>3</b>
<b>4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Numune alma, muayene ve deneyler .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 Numune alma .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 Muayeneler .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3 Deneyler.....</b>	<b>6</b>
<b>5.4 Değerlendirme.....</b>	<b>7</b>
<b>5.5 Muayene ve deney raporu .....</b>	<b>7</b>
<b>6 Piyasaya arz.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1 Ambalajlama.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2 İşaretleme .....</b>	<b>8</b>
<b>6.3 Muhafaza ve taşıma.....</b>	<b>8</b>
<b>7 Çeşitli hükümler.....</b>	<b>8</b>
<b>Kaynaklar.....</b>	<b>9</b>



## 1 Kapsam

Bu standart, yemeklik zeytin ezmesini kapsar.

## 2 Bağlayıcı atıflar

Bu standartta diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. Tarihli atıflarda, yalnızca alıntı yapılan baskı geçerlidir. Tarihli olmayan dokümanlar için, atıf yapılan dokümanın (tüm tadiller dâhil) son baskısı geçerlidir. \* İşaretili olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standartlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS 591	Beyaz peynir	White Cheese
TS EN ISO 659	Yağlı tohumlar - Yağ muhtevasının tayini (referans yöntem)	Oilseeds - Determination of oil content (Reference method)
TS EN ISO 660*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Asit sayısı ve asitlik tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of acid value and acidity
TS 774	Sofralık zeytin	Table olives
TS 1118-2 EN ISO 90-2	İnce metal kaplar-Tarifler ve boyut ve kapasitelerin tayini-Bölüm 2: Genel kullanım için kaplar	Light gauge containers-Definitions and determination of dimensions and capacities-Part 2: Geberal use containers
TS 1728 ISO 1842	Meyve ve sebze ürünleri - pH tayini	Fruit and vegetable products-Determination of pH
TS 1924	Konserve kutuları-Meyve ve sebze mamulleri için - Silindirik	Cans- For fruit and vegetable products - Cylindrical
TS 2104	Belirteçler- Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of inducator solutions
TS 2131 ISO 928	Baharat ve çeşni veren bitkiler-Toplam kül tayini	Spices and condiment - Determination of total ash.
TS 2284	Bulgur	Boiled and pounded wheat
TS 2664	Konserve - Bitkisel sıvı yağlı barbunya pilaki - Hazır yemek	Canned red beans with vegetable oil-ready to serve
TS ISO 2859-2*	Muayene ve deney için numune metotları - Nitel özelliklere göre-Bölüm 2: Ayrılmış parti muayenesinde kalite sınırına LQ) göre indekslenmiş numune alma planları	Sampling procedures for inspection by attributes — Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated lot inspection
TS 3606	Gıdalar - Metalik elementlerin tayini	Foodstuffs - Determination of metallic elements - Atomic absorption spectrometric method
TS EN ISO 3960*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini - İyodometrik (görsel) son nokta tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value - Iodometric (visual) endpoint determination (ISO 3960:2017)
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarında kullanılan özellikler ve deney metotları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods

TS EN ISO 6888-1*	Gıda zincirinin mikrobiyolojisi - Koagülaz pozitif stafilocokların ( <i>Staphylococcus aureus</i> ve diğer türler) sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Baird-Parker agar besiyeri kullanan yöntem	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci ( <i>Staphylococcus aureus</i> and other species) - Part 1: Method using Baird-Parker agar medium
TS EN ISO 7932	Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi - Muhtemel <i>Bacillus cereus</i> sayımı için yatay yöntem - 30°C'ta koloni sayım tekniği	Microbiology-General Guidance For the Enumeration of <i>Bacillus cereus</i> -Colony Count Technique at 30°C
TS EN ISO 12966-2*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar- Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisi-Bölüm 2:Yağ asitleri metil esterlerinin hazırlanması	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 2: Preparation of methyl esters of fatty acids (ISO 12966-2:2017)
TS EN ISO 12966-4*	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar- Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisi -Bölüm 4: Kapiler gaz kromatografisi ile tayin	Animal and vegetable fats and oils - Gas chromatography of fatty acid methyl esters - Part 4: Determination by capillary gas chromatography
TS EN 14123	Gıda maddeleri - Fındık, yerfıstığı, antep fıstığı, incir ve kırmızı toz biberde aflatoksin B1 ile aflatoksin B1, B2, G1 ve G2 toplamlarının tayini - Art kolon türevlendirmeli ve immunoaffinite ile kolondan geri almalı yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi	Foodstuffs-Determination of aflatoxin B1, and the sum of aflatoxin B1, B2, G1, G2 in peanuts, pistachios, figs, and paprika powder-High performance liquid chromatographic method with post column derivatization and immunoaffinity column clean- up
TS EN 15763*	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama işleminden sonra arsenik, kurşun, kadmiyum ve cıvanın indüktif çift plazma kütle spektrometri uygulaması (ICP-MS) ile tayini	Foodstuffs - Determination of trace elements - Determination of arsenic, cadmium, mercury and lead in foodstuffs by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) after pressure digestion
TS EN ISO 16654	Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi- <i>Escherichia coli</i> 0157'nin tespiti için yatay yöntem	Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal method for the detection of <i>Escherichia coli</i> 0157
TS ISO 21527-2	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem - Bölüm 2: Su aktivitesi 0,95'e eşit veya daha düşük olan ürünlerde koloni sayım tekniği	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds - Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95

### 3 Terimler ve tanımlar

#### 3.1

##### zeytin ezmesi

kültüre alınmış zeytin ağacı (*Oleo europea L.*) meyvelerinin tekniğine uygun olarak acılığının giderilip, fermantasyona tabi tutularak veya tutulmayarak gerektiğinde laktik asit ve/veya diğer katkı maddeleri, gerektiğinde çeşni maddeleri ilave edilen, pastörizasyon veya sterilizasyon işlemine tabi tutularak veya tutulmadan elde edilen siyah, rengi dönük/pembe veya yeşil zeytinlerin zeytin ezme makinesinden

geçirilerek çekirdek ve kabukları tamamen ayrıldıktan sonra ezme haline getirilmiş gıda katkı maddeleri dışında herhangi bir yabancı madde ihtiva etmeyen mamul

### 3.2

#### **katkı maddeleri**

##### **(aroma vericiler)**

##### **(vitamin ve mineraller)**

Türk Gıda Kodeksi gereğince zeytin ve zeytin ezmesine katılmasına izin verilen gıda katkı maddeler ile aroma vericiler, vitamin ve mineraller

### 3.3

#### **çeşni maddeleri**

baharat, biber, soğan, badem, kereviz, kapari, portakal veya limon kabuğu, fındık içi ve benzeri maddeler

### 3.4

#### **yabancı madde**

zeytin ezmesine katılmasına izin verilen maddeler dışında gözle görülebilen her türlü madde

## **4 Sınıflandırma ve özellikler**

### **4.1 Sınıflandırma**

#### **4.1.1 Sınıflar**

Zeytin ezmesi tek sınıftır.

#### **4.1.2 Tipler**

Zeytin ezmesi kullanılan zeytinin olgunluk derecesine göre;

- Siyah zeytin ezmesi
- Yeşil zeytin ezmesi

olmak üzere 2 tipe ayrılır.

### **4.2 Özellikler**

#### **4.2.1 Duyusal özellikler**

Zeytin ezmesinin duyusal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 1 — Zeytin ezmesinin duyusal özellikleri**

Renk ve görünüş	Tipe özgü renkte siyah veya yeşil renkte, ezilmiş ve homojen olmalıdır. Gözle görülebilir küflenme olmamalıdır.
Tat ve koku	Kendine has tat ve kokuda olmalı, içine konulan baharat ve aroma vericilerden başka acıma, yabancı tat ve koku bulunmamalıdır.
Yabancı madde	Bulunmamalı

#### **4.2.2 Kimyasal ve fiziksel özellikler**

Zeytin ezmesinin kimyasal ve fiziksel özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 2 — Zeytin ezmesinin kimyasal ve fiziksel özellikleri**

Özellik	Değerler
pH, en çok	4,5
Rutubet, %(m/m)	30,0-60,0
Kül, %(m/m), en çok	5,0
Tuz, %(m/m), en çok	8,0
Yağ, %(m/m)	20-30
- Özütlenmiş yağda;	
- Peroksit değeri, (mg, g/kg), en çok	20,0
- Serbest yağ asitleri (oleik asit cinsinden) %(m/m), en çok	12,0
Yağ asitleri bileşimi (toplam metil esterleri cinsinden), %(m/m)	
- Miristik asit (C14:0), en çok	0,03
- Palmitik asit (C16:0)	7,5-20,0
- Palmitoleik asit (C16:1)	0,3 – 3,5
- Heptadekanoik asit (Margarik) (C17:0), en çok	0,4
- Heptadesanoik asit (C17:1), en çok (Margoloik asit)	0,6
- Stearik asit (C18:0)	0,5 – 5,0
- Oleik asit (C18:1)	55,0 – 83,0
- Linoleik asit (C18:2)	2,5 – 21,0
- Linolenik asit (C18:3), en çok	1,0
- Araşidik asit (C20:0), en çok	0,6
- Gadoleik asit (Eykosenoik) (C20:1), en çok	0,5
- Behenik asit (C22:0), en çok	0,2
- Lignoserik asit (C24:0), en çok	0,2
- Miristik asit (C14:0), en çok	0,03
- Palmitik asit (C16:0)	7,5-20,0
Metalik maddeler	
-Demir (Fe) en çok, mg/kg	150,0
-Kalay (Sn) en çok, mg/kg <sup>a)</sup>	200,0
-Kurşun (Pb) en çok, mg/kg	0,1
Renklendirici madde	Bulunmamalıdır
Aflatoksin B <sub>1</sub> (ppb) en çok <sup>b)</sup>	5,0
Aflatoksin toplam (B <sub>1</sub> + B <sub>2</sub> + G <sub>1</sub> + G <sub>2</sub> ), (ppb) en çok <sup>b)</sup>	10,0
Kutu doluluk oranı, %(m/m), en az	90
<sup>a)</sup> Metal kaplarda piyasaya sunulan zeytin ezmesinde aranır.	
<sup>b)</sup> Bu parametre baharat katılan zeytin ezmelerinde aranır.	

#### 4.2.3 Mikrobiyolojik özellikler

Zeytin ezmesinin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 3 — Fındık ezmesinin mikrobiyolojik özellikleri**

Özellik	n	c	m	M
<i>E. coli</i> O157	5	0	0/25 (mL-g)	
Maya ve küf (kob/g)*	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
Koagülaz pozitif stafilkokklar	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
<i>B. cereus</i>	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>
n = Analize alınacak deney numunesi sayısı c = (M) değerinin bulunabileceği en yüksek deney numune sayısı m = (n - c) sayısındaki deney numunesinde bulunabilecek en üst sınır M = (c) sayıdaki deney numunesinde bulunabilecek en üst sınır *kob : koloni oluşturan birim				

### 4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Zeytin ezmesinin özellikleriyle bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 4'te verilmiştir.

**Çizelge 4 — Özellik, muayene ve deney madde numaraları**

Özellik	Özellik Madde No	Muayene ve Deney Madde No
Duyusal muayene	4.2.1	5.2.2
pH tayini	4.2.2	5.3.1
Rutubet miktarının tayini	4.2.2	5.3.2
Kül miktarı tayini	4.2.2	5.3.3
Tuz miktarı tayini	4.2.2	5.3.4
Yağ miktarı tayini	4.2.2	5.3.5
Peroksit değeri tayini	4.2.2	5.3.6
Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) tayini	4.2.2	5.3.7
Yağ asitleri bileşimi tayini	4.2.2	5.3.8
Metalik maddeler tayini	4.2.2	5.3.9
Renklendirici madde aranması	4.2.2	5.3.10
Aflatoksin B <sub>1</sub> tayini	4.2.2	5.3.11
Aflatoksin toplam (B <sub>1</sub> + B <sub>2</sub> + G <sub>1</sub> + G <sub>2</sub> ) tayini	4.2.2	5.3.11
Kutu dolum oranı tayini	4.2.2	5.3.12
<i>E. coli</i> O157 aranması	4.2.3	5.3.13
Maya ve küf sayısı	4.2.3	5.3.14
Koagülaz pozitif stafilkokklar sayısı	4.2.3	5.3.15
<i>B. cereus</i> sayısı	4.2.3	5.3.16
Ambalaj ve işaretleme	6.1 ve 6.2	5.2.1



## 5 Numune alma, muayene ve deneyler

### 5.1 Numune alma

Ambalajı, seri/kod numarası ve imal tarihi aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan zeytin ezmesi bir parti sayılır. Partiden Çizelge-5'de belirtilen sayıda zeytin ezmesi numunesi, TS ISO 2859-2'ye göre alınır. Partiyi oluşturan ambalajlar 1'den başlayarak 1,2,3 ... N şeklinde numaralanır.  $N/n=r$  değeri bulunur, r tamsayı değilse, 0,05'ler tam sayıya yükseltilmek suretiyle tam sayıya tamamlanır ve r'inci ambalaj, numune olmak üzere alınır. Sayma ve ayırma işlemine, Çizelge-5'deki sayıya (n) ulaşıncaya kadar devam edilir. Ambalajlardan alınacak numune miktarı en az 250 g olacak şekilde orijinal ambalajı ile alınır.

**Çizelge 5 — Alınması Gereken Numune Sayısı**

Parti Büyüklüğü (N)	Partiden Alınan Numune Sayısı (n)	Kabul Edilebilir* Kusurlu Numune Sayısı
<25	3	-
26-50	13	2
51- 150	20	3
151-280	32	5
281-500	50	7
501-1200	80	10
1200 ve daha fazla	125	14

\*) Kabul edilebilir kusurlu ambalaj ve işaretleme hatalarına dairdir.

### 5.2 Muayeneler

#### 5.2.1 Ambalaj muayenesi

Numunenin ambalajı ve işaretleme gözle, elle, gerektiğinde ölçülerek ve tartılarak muayene edilir ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.2.2 Duyusal muayene

Duyusal muayeneden önce aseptik şartlarda steril araç ve gereç kullanarak steril cam kaba mikrobiyolojik deney numunesi alınır.

Duyusal muayenede numunenin görünüşü, kokusu, rengi, tadı ve kıvamı kontrol edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3 Deneyler

Numune, duysal muayene yapıldıktan sonra kabın doldurma oranı da dikkate alınarak tamamen homojen hale getirilir. Deneylerde TS EN ISO 3696 Sınıf 3'e uygun damıtık su veya buna eş değer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan tüm reaktifler analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltileri ise TS 2104'e göre hazırlanmalıdır.

#### 5.3.1 pH tayini

pH tayini, TS 1728 ISO 1842'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.2 Rutubet miktarının tayini

Rutubet miktarının tayini, TS 591'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.3 Kül miktarı tayini

Kül miktarı tayini TS 2131 ISO 928'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.4 Tuz miktarı tayini**

Tuz miktarı tayini, TS 774'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.5 Yağ miktarı tayini**

Yağ miktarı tayini TS EN ISO 659'a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.6 Peroksit değeri tayini**

Peroksit değeri tayini TS EN ISO 659' a göre özütlenen yağda TS EN ISO 3960'a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uyup uymadığına bakılır.

**5.3.7 Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) tayini**

Özütlenmiş yağda serbest yağ asitleri tayini, TS EN ISO 660'a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.8 Yağ asitleri bileşimi tayini**

Yağ asitleri bileşimi tayini, TS EN ISO 12966-2'ye göre hazırlanan numunelerde TS EN ISO 12966-4'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.9 Metalik maddeler tayini**

Metalik maddeler tayini, TS 3606'a veya TS EN 15763'e göre yapılır. Anlaşmazlık halinde TS 3606 referans yöntem olarak kullanılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.10 Renklendirici madde aranması**

Boyar madde aranması TS 2284'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.11 Aflatoksin B<sub>1</sub> ve aflatoksin toplam (B<sub>1</sub> + B<sub>2</sub> + G<sub>1</sub> + G<sub>2</sub>) tayini**

Aflatoksin tayini, TS EN 14123'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.12 Kutu dolum oranı tayini**

Kutu dolum oranı tayini, S 2664'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uyup uymadığına bakılır.

**5.3.13 *E. coli* O157 aranması**

*E. coli* O157 aranması , TS EN ISO 16654'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.14 Küf ve Maya sayımı**

Küf ve Maya sayımı, TS ISO 21527-2'ye göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.15 Koagulaz pozitif stafilkoklar sayımı**

Koagulaz pozitif stafilkoklar sayımı, TS EN ISO 6888-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.16 *B. cereus* sayımı**

*B. cereus* sayımı, TS EN ISO 7932'ye göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.4 Değerlendirme**

Muayene ve deney sonuçlarının her biri bu standarda uygunsa parti standarda uygun sayılır.

**5.5 Muayene ve deney raporu**

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın adı ve adresi,
- Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
- Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları görev ve meslekleri,

© TSE - Tüm hakları saklıdır.

- Numunenin alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Sonuçların gösterilmesi,
- Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahzurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
- Uygulanan muayene ve deney metotlarında belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı,

## 6 Piyasaya arz

### 6.1 Ambalajlama

Zeytin ezmesi, zeytin ezmesi ile etkileşime girmeyen, gıda ile temasa uygun, insan sağlığına zararlı olmayan ve hermetik olarak kapatılabilen mevzuata uygun ambalajlarda piyasaya arz edilir. Teneke kutu TS 1118-2 EN ISO 90-2'ye uygun kok veya amaca uygun lak ile kaplanmış levhalardan yapılmış ve boyutları TS 1924'e uygun olmalıdır.

### 6.2 İşaretleme

Zeytin ezmesinin ambalajları üzerine, en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır veya etiket hâlinde yapıştırılır.

- Firmanın ticari unvanı, adı, adresi, varsa tescilli markası,
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 7630 şeklinde),
- Mamulün adı (Zeytin ezmesi),
- Net ağırlığı (g veya kg),
- Başlıca ana maddeler ve varsa katkı maddelerinin ve çeşni maddelerinin adları
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Firmaca tavsiye edilen tüketim tarihi (Gün/Ay/Yıl).

Bu bilgiler gerektiğinde Türkçe'nin yanı sıra yabancı dillerde de yazılabilir.

### 6.3 Muhafaza ve taşıma

Zeytin ezmesinin muhafazasında ve taşınmasında uygun olmayan sıcaklıklardan ve doğrudan güneş ışığı almasından kaçınılmalıdır. Kötü kokulu veya zeytin ezmesinin kokusunu etkileyecek diğer kokulu maddelerle bir arada bulunmamalı ve serin ve kuru yerde muhafaza edilmelidir.

## 7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı, bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği zeytin ezmesi için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu zeytin ezmesinin;

- Madde 4'teki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 5'teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğu belirtilmesi gerekir.

## Kaynaklar

- [1] Türk Gıda Kodeksi – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (29.12.2011 tarih ve 28157/3. mükerrer sayılı Resmi Gazete).
- [2] Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği (29 Aralık 2011 – 28157 (3. mükerrer))
- [3] Türk Gıda Kodeksi Sofralık Zeytin Tebliği (23 Ağustos 2014 – Tebliğ No: 201433)
- [4] Türk Gıda Kodeksi Zeytin Yağı ve Pirina Yağı Tebliği (17 Eylül 2017 tarih ve 30183 sayılı Resmi Gazete)