

Soya sosu

Soy sauce



**TÜRK
STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ**

Türk Standardı

tst 12968

TS 12968:2003 yerine

ICS 67.220.10

Soya sosu

Soy sauce

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**

© TSE 2025

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 12968:2003'in revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nuntarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standart yayımlandığında TS 12968:2003'in 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 bulundurularak; 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
1 Kapsam	1
2 Bağlayıcı atıflar	1
3 Terimler ve tanımlar	1
4 Sınıflandırma ve özellikler	2
4.1 Sınıflandırma	2
4.2 Özellikler	2
4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları	3
5 Numune alma, muayene ve deneyler	3
5.1 Numune alma	3
5.2 Muayeneler	3
5.3 Deneyler	3
5.4 Değerlendirme	4
5.5 Muayene ve deney raporu	4
6 Piyasaya arz	4
6.1 Ambalajlama	4
6.2 İşaretleme	4
6.3 Muhafaza ve taşıma	5
7 Çeşitli hükümler	5
Kaynaklar	6

1 Kapsam

Bu standart, soya sosunu 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 1466	Domates salçası ve püresi	Tomato Paste and puree
TS 2664	Bitkisel sıvı yağlı barbunya pilaki konservesi	Canned stewed spotted-redbeans with vegetable oil
TS EN ISO 6579-1*	Besin zincirinin mikrobiyolojisi - <i>Salmonella</i> 'nın tespiti, sayımı ve serotiplendirmesi için yatay yöntem - Bölüm 1: <i>Salmonella</i> spp.	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of <i>Salmonella</i> - Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp. (ISO 6579-1:2017)
TS EN 12135	Meyve ve sebze suları- Azot muhtevası tayini- Kjeldahl metodu	Fruit and vegetable juices- Determination of nitrogen content- Kjeldahl method
TS EN 12145	Meyve ve sebze suları-Toplam kuru madde tayini - Kurutma kütle kaybına dayalı gravimetrik metot	Fruit and Vegetable Juices- Determination of Total Dry Matter- Gravimetric Method With Loss of Mass on Drying
TS 12933	Bitkisel çaylar	Herbal teas
TS ISO 21527-1	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Su aktivitesi 0,95'ten yüksek olan ürünlerde koloni sayım tekniği	Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds -- Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0,95
TS EN ISO 22630*	Yağlı tohum küspeleri-Yağ muhtevasının tayini-Hızlı ekstraksiyon metodu	Oilseed meals - Determination of oil content - Rapid extraction method

3 Terimler ve tanımlar

3.1

soya sosu

soya fasülyelerinin veya soya fasülyesi parçacıklarının buğday kırması ile karıştırılarak tekniğine uygun olarak hazırlanması ile elde edilen, istendiğinde beyaz şeker ilavesiyle tatlandırılan koyu kahverengi, akışkan ve lezzet verici bir fermente ürün

3.2

katkı maddeleri

soya sosuna katılmasına müsaade edilen ilgili mevzuatında kullanılmasına izin verilen maddeler
© TSE - Tüm hakları saklıdır.

3.3

yabancı madde

soya sosunun üretiminde kullanılan bileşenler dışındaki bulunabilecek gözle görülebilir her türlü organik ve/veya inorganik madde

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Soya sosu tek sınıftır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Duyusal özellikler

Soya sosunun duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Soya sosunun duyusal özellikleri

Özellik	Değer
Tat ve koku	Kendine has tat, koku ve lezzette olmalı, acılaşmış, ekşimiş, kokuşmuş olmamalı, küf kokusu ve tadı hissedilmemelidir.
Renk ve görünüş	Kahverengi renkten siyaha kadar olan renklerde, berrak veya hafif bulanık sıvı halde olmalı.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.2.2 Kimyasal ve fiziksel özellikler

Soya sosunun kimyasal ve fiziksel özellikleri Çizelge 2’deki değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Soya sosunun kimyasal ve fiziksel özellikleri

Özellikler	Sınırlar
Toplam kuru madde (tuz hariç), % (m/m), en az	14,0
Azot içeriği, % (m/m), en az	1,0
Yağ, % (m/m), en çok	2,5
İndirgen şeker*, % (m/m), en az	6,0
Boya maddesi	Bulunmamalı
* Şeker ile tatlandırılan soya sosu için.	

4.2.3 Mikrobiyolojik özellikleri

Soya sosunun mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3’deki değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 — Soya sosunun mikrobiyolojik özellikleri

Mikroorganizma	n	c	m	M
Maya ve küf	5	2	10 ²	10 ³
<i>Salmonella spp.</i> (kob/25 g)*	5	0	Bulunmamalı	
n: analize alınacak numune sayısı,				

c: "M" değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısı,
m: (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değer,
M: "c" sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değeridir.
* kob: koloni oluşturan birim

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Bu standartta verilen özellikler ile bunların, muayene ve deney madde numaraları Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 4 — Özellik, muayene ve deneylerine ait madde numaraları

Özellik	Özellik madde numaraları	Muayene ve deney madde numaraları
Duyusal özellikler	4.2.1	5.2.2
Toplam kuru madde	4.2.2	5.3.1
Azot içeriği	4.2.2	5.3.2
Yağ oranı	4.2.2	5.3.3
İndirgen şeker	4.2.2	5.3.4
Boya maddesi	4.2.2	5.3.5
Maya ve küf sayısı	4.2.3	5.3.6
<i>Salmonella spp.</i> aranması	4.2.3	5.3.7
Ambalaj	5.2.1	6.1
İşaretleme	6.2	6.2

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

Ambalâj büyüklüğü, imal tarihi, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan soya sosu bir parti sayılır. Partiden numune TS 2664'e göre alınır.

5.2 Muayeneler

5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi bakılarak, tartılarak ve elle kontrol edilerek yapılır. Ambalajın Madde 6.1'deki özelliklere uyup uymadığına ve Madde 6.2'deki işaretleme ile ilgili hususları ihtiva edip etmediğine bakılır.

5.2.2 Duyusal muayene

Duyusal özellikler, bakılarak, koklanarak ve tadılarak muayene edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uyup uymadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Toplam kuru madde tayini

Toplam kuru madde tayini TS EN 12145'e göre, tuz (NaCl) tayini TS 2664'e göre yapılır. Bulunan kuru madde yüzdesinden tuz yüzdesi çıkarılarak tuz hariç kuru madde yüzdesi bulunur. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Azot içeriği tayini

Azot içeriği tayini, TS EN 12135'e göre yapılır. Sonucun Madde 1.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Yağ tayini

Yağ tayini, TS EN ISO 22630'a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 İndirgen şeker tayini

İndirgen şeker tayini, TS 1466'ya göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Boya maddesi aranması

Boya maddesi aranması, TS 12933'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Maya ve küf sayımı

Maya ve küf sayımı, TS ISO 21527-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 *Salmonella spp.* aranması

Salmoella spp. aranması, TS EN ISO 6579-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney neticelerinin her biri bu standarda uygun ise 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,
- 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

Soya sosu, sızdırmaz olarak kapatılan, cam ve polietilen ambalâjlarda ambalâjlanır. Küçük ambalâjlar daha büyük ambalajlara konulabilir. Ağızları hava almayacak, sızıntı olmayacak ve akıtmayacak şekilde kapatıldıktan sonra piyasaya arz edilir.

6.2 İşaretleme

Ambalaj üzerinde en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın ticari unvanı veya kısa adı, adresi ve tescilli markası,

- Parti, seri veya kod numarasından en az biri,
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 12968 şeklinde),
- Ürünün adı (Soya sosu),
- Net kütlesi (g veya kg olarak),
- İmalat tarihi (gün, ay, yıl),
- Firmaca tavsiye edilen son kullanma tarihi (gün, ay, yıl),

Dış ambalajlar üzerine malın adı, firmanın adı veya tescilli markası ve adresi standardın işareti ve numarası, içteki ambalaj kütlesi ve adedi yazılmalıdır.

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

6.3 Muhafaza ve taşıma

İçinde soya sosu bulunan ambalajlar 20°C'un altında rutubetsiz ve güneşsiz yerlerde muhafaza edilmeli, yağmur altında bırakılmamalı ve bu şartlarda yüklenip boşaltılmamalı soya sosu direkt güneş ışığından korunmuş raflarda satışa sunulmalıdır.

7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği soya sosu için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu soya sosunun;

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

Kaynaklar

- [1] AYHAN, K., 1986. Lâboratuvar Koşullarında Soysos Üretim Olanakları Üzerinde Araştırma. Y. Lisans Tez:. Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü. 51 sayfa
- [2] BEUCHAT, L. R., 1978. Traditional Fermented Food Products. Food and Beverage Mycology. Avi Publ. Corp. Westport. Connecticut. 205 pages.
- [3] HESSELTINE, C. W. and WANG, H. L., 1972. Fermented Soybean Food Products. Avi Publ. Wertport, Connecticut. Chapter 11. 389-401.
- [4] LOTONG, N., SVWANARIT, P., 1983. Production of Soy Sauce Koji Mould Spore Inoculum In Plastic Bags. Appl. Environ Microbial 46 (5) 1224-1226.
- [5] JASD 1101 Japanase Agricultural Standard for soy sauce.
- [6] Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (29.12.2011 tarih ve 28157/3. Mükerrer sayılı Resmi Gazete)