

Çilek reçeli

Strawberry jam



**TÜRK
STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ**

Türk Standardı

tst 4186

TS 4186:2010 yerine

ICS 67.080.10

Çilek reçeli

Strawberry jam

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**

© TSE 2024

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 4186:2010'un revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standart yayımlandığında TS 4186:2010'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 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
1 Kapsam	1
2 Bağlayıcı atıflar	1
3 Terimler ve tanımlar	2
4 Sınıflandırma ve özellikler	2
4.1 Sınıflandırma	2
4.2 Özellikler	3
4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları	4
5 Numune alma, muayene ve deneyler	4
5.1 Numune alma	4
5.2 Muayeneler	5
5.3 Deneyler	5
5.4 Değerlendirme	5
5.5 Muayene ve deney raporu	6
6 Piyasaya arz	6
6.1 Ambalajlama	6
6.2 İşaretleme	6
6.3 Muhafaza ve taşıma	6
7 Çeşitli hükümler	7
Kaynaklar	8

1 Kapsam

Bu standart çilek meyvesi kullanılarak hazırlanan reçelleri kapsar, diyet için hazırlanan özel çilek reçelini kapsamaz.

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 382	Bezelye konservesi	Canned peas
TS 1728 ISO 1842	Meyve ve sebze ürünleri - pH tayini	Fruit and vegetable products - Determination of pH
TS ISO 2173*	Meyve ve sebze mamulleri - Çözünür katı madde miktarı tayini - Refraktometrik metot	Fruit and vegetable products - Determination of soluble solids - Refractometric method
TS 2664	Konserve - Bitkisel sıvı yağlı barbunya pilaki - Hazır yemek	Canned red beans with vegetable oil - Ready to serve
TS ISO 3310-1	Deney elekleri - Teknik özellikler ve deneyler - Bölüm 1: Metal tel örgülü deney elekleri	Test sieves - Technical requirements and testing - Part 1: Test sieves of metal wire cloth
TS 3958	Vişne reçeli	Sour cherry jam
TS 6178 ISO 7466	Meyve ve sebze ürünleri - 5 - hidroksimetilfurfural (5 - HMF) içeriğinin tayini	Fruit and vegetable products; Determination of 5 - hydroxymethylfurfural (5-HMF) content
TS 8131	Meyve, sebze ve mamulleri - Toplam kükürtdioksit tayini	Fruits, vegetables and derived products - Determination of total sulphurdioxide content
TS 12933	Bitkisel çaylar	Herbal teas
TS 13356	Balda hidroksimetilfurfural muhtevasının tayini - Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (hplc) metodu	Determining the hydroxymethylfurfural content of honey - High performance liquid chromatography (HPLC) method
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

çilek reçeli

yıkanmış, sapları ayıklanmış, taze veya dondurulmuş olgun, sağlam, bütün veya parçalı çilek meyvesi, çilek pulpu veya püresine su ile şeker, fruktoz şurubu, meyvelerden ekstrakte edilen şekerler, kahverengi şeker ve mevzuatında izin verilen katkı maddeleri ilave edilerek, tekniğine uygun şekilde ısıtılarak işlem uygulanmasıyla uygun kıvama getirilmiş mamul

3.2

ekstra çilek reçel

çilek meyvesinin konsantre edilmemiş pulpunun, su ve şekerlerle uygun bir jel kıvamına getirilmiş, reçele oranla daha fazla meyve pulpu içeren karışım

3.3

geleneksel çilek reçeli

su ile bütün veya parçalı çilek meyvelerinin şeker ilave edilerek veya edilmeden belirli kıvama getirilmiş karışım

3.4

ekstra geleneksel çilek reçeli

su ile bütün veya parçalı çilek meyvelerinin şeker ilave edilerek veya edilmeden belirli kıvama getirilmiş, geleneksel reçele oranla daha fazla meyve içeren karışım

3.5

çilek pulpu

çilek meyvesinin taç yapraklarından temizlenmiş, püre haline getirilmeden doğranmış veya parçalanmış yenilebilen kısımları

3.6

meyve oranı

çilek reçellerinde ham madde olarak kullanılan meyve, meyve püresi veya pulpunun kütlege yüzdesi.

3.7

ham ve kusurlu madde

çilek meyvelerine göre olgunlaşmamış, ezilmiş, sertleşmiş, kendine has rengi bozulmuş meyve ya da meyve parçaları.

3.8

yabancı madde

mevzuatında çilek reçeline katılmasına izin verilen maddeler dışındaki her türlü gözle görülebilir madde

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Çilek reçeli, içeriği ve meyve oranına göre;

- Reçel,
- Ekstra reçel,
- Geleneksel reçel,
- Ekstra geleneksel reçel

olmak üzere dört sınıfa ayrılır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Duyusal özellikler

Çilek reçelinin duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Çilek reçelinin duyusal özellikleri

Özellik	Değer
Tat ve koku	Kendine koku ve tatta olmalı, yabancı tat ve koku bulunmamalıdır.
Renk ve görünüş	Kendine has renkte ve parlak görünüşte, homojen yapıda ve uygun bir kıvamda olmalı, kristalleşmiş olmamalıdır.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.2.2 Sınıf özellikleri

Çilek reçelinin sınıf özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Çilek reçelinin sınıf özellikleri

Sınıf	İçerik ve meyve oranı ⁽¹⁾	Çözünür katı madde miktarı, % en az
Reçel	En az % 35 meyve pulpu veya meyve püresi içermelidir.	60
Ekstra reçel	En az % 45 meyve pulpu içermelidir.	60
Geleneksel reçel	En az % 35 meyve içermelidir.	68
Ekstra geleneksel reçel	En az % 45 meyve içermelidir.	68
⁽¹⁾ Net kütlesi 50 g'dan küçük ambalajlarda bu oran aranmaz. Ancak gözle görülür şekilde meyve, meyve parçası, meyve pulpu, meyve püresi içermelidir.		

4.2.3 Fiziksel özellikler

Çilek reçelinin fiziksel özellikleri Çizelge 3’te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 — Çilek reçelinin fiziksel özellikleri

Özellik	Değer
Kabın dolum oranı ⁽¹⁾ , %, (v/v), en az	90
Ham ve kusurlu meyve sayısı ⁽²⁾ (adet/kg), en çok	2
Yaprak ve sap sayısı (adet/kg), en çok	2
⁽¹⁾ - Net kütlesi 50 g'dan küçük ambalajlarda bu oran aranmaz.	
⁽²⁾ -Sadece geleneksel ve ekstra geleneksel reçelde aranır.	

4.2.4 Kimyasal özellikler

Çilek reçelinin kimyasal özellikleri Çizelge 4’te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 4 — Çilek reçelinin kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
pH ⁽¹⁾	2,8 - 3,5
Kükürtdioksit ve tuzları, kükürtdioksit cinsinden (mg/kg), en çok ⁽²⁾	50
Yapay boya maddesi ⁽³⁾	Olmamalı
Hidroksimetilfurfural (mg/kg), en çok	75
⁽¹⁾ -Sadece geleneksel reçel ve ekstra geleneksel reçel için, ⁽²⁾ - Sadece reçel ve geleneksel reçel için, ⁽³⁾ - Sadece ekstra reçel için.	

4.2.5 Mikrobiyolojik özellikler

Çilek reçelinin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 5'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 5 — Çilek reçelinin mikrobiyolojik özellikleri

Mikrobiyolojik özellik	n	c	m	M
Küf	5	2	10 ²	10 ³
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 değerdir.				

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Bu standartta verilen özellikler ile bunların, muayene ve deney madde numaraları Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6 — Özellik, muayene ve deneylerine ait madde numaraları

Özellikler	Özellik Madde No.	Muayene ve Deney
Ambalaj ve işaretleme	6.1 ve 6.2	5.2.1
Duyusal özellikler	4.2.1	5.2.2
Meyve oranı	4.2.2	5.3.1
Çözünür katı madde	4.2.2	5.3.2
Kabın dolum oranı	4.2.3	5.3.3
Yaprak ve sap aranması	4.2.3	5.3.4
Ham ve kusurlu meyve	4.2.3	5.3.5
pH	4.2.4	5.3.6
Kükürtdioksit ve tuzları	4.2.4	5.3.7
Yapay boya maddesi	4.2.4	5.3.8
Hidroksimetilfurfural	4.2.4	5.3.9
Küf	4.2.5	5.3.10

5 Numune alma, muayene ve deneyler**5.1 Numune alma**

Ambalajı, ambalaj büyüklüğü, sınıfı, son tüketim tarihi, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan çilek reçelleri bir parti sayılır. Partiden numune TS 382'ye 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 muayene, bakılarak, koklanarak ve tadılarak yapılır. Sonucun Madde 4.2.1'e uyup uymadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Meyve oranı tayini

Meyve oranı tayini, TS 3958'e göre yapılır. Çilek için $F = \text{Düzeltilme faktörü} = 1,5$ olarak alınır. Sonucun madde 4.2.2'e uygun olup olmadığına bakılır..

5.3.2 Çözünür katı madde miktarı tayini

Çözünür katı madde miktarı tayini, TS ISO 2173'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Kabın dolum oranı tayini

Kabın dolum oranı tayini, TS 2664'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Yaprak ve sap aranması

Çilek reçeli numunesinden iyice karıştırıldıktan sonra 2 ayrı 1000 g tartılır. Ayrı ayrı beyaz bir zemin üzerine ince bir tabaka halinde yayılarak yaprak ve sap varsa ayrılır ve sayılır. Sonucun madde 4.2.3 'e uygun olup olmadığına bakılır

5.3.5 Ham ve kusurlu meyve aranması

Ham ve kusurlu meyve aranması için, reçel iyice karıştırıldıktan sonra her biri 1000 g olmak üzere 2 ayrı numune alınır. Ayrı ayrı beyaz bir zemin üzerine ince bir tabaka hâlinde yayılarak ham ve kusurlu meyve, varsa, ayrılıp sayılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 pH tayini

pH tayini, TS 1728 ISO 1842'ye göre tayin edilir. Sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Kükürtdioksit ve tuzları tayini

Kükürtdioksit ve tuzları tayini, TS 8131'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4'e uyup uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Yapay boya maddesi tayini

Yapay boya maddesi tayini, TS 12933'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 Hidroksimetilfurfural tayini

Hidroksimetilfurfural tayini, TS 6178 ISO 7466'ya veya TS 13356'ya göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır. Anlaşmazlık halinde TS 6178 ISO 7466 yöntemi referans yöntem olarak kabul edilir.

5.3.10 Küf sayımı tayini

Küf sayımı tayini, TS ISO 21527-2'ye göre yapılır. Sonucun madde 4.2.5'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

Çilek reçeli, mevzuatına uygun ambalajlarda piyasaya arz edilir. Küçük ambalajlar daha büyük dış ambalajlara da konulabilir.

Net kütle için toleransları, 100 g'a kadar en çok % 4, (101-1000) g için en çok % 3, (1001-5000) g için en çok % 2 ve 5000 g'dan fazlası için ise en çok % 1'dir.

6.2 İşaretleme

Ambalâj üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır:

- İmalatçı firmanın kısa adı, ticari unvanı, adresi veya varsa tescilli markası,
- Mamulün adı (Çilek reçeli, Ekstra çilek reçeli, Geleneksel çilek reçeli, Ekstra geleneksel çilek reçeli),
- Yapımında kullanılan maddelerin isimleri ve oranları,
- Net kütlesi (en az g veya kg olarak),
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Bu standardın numarası (TS 4186 şeklinde),
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi (ay ve yıl olarak).

Dış ambalajlar üzerine mamulün adı, firmanın adı, ticari unvanı veya tescilli markası ve adresi, standardın işareti ve numarası, ambalaj büyüklüğü ve adedi yazılmalıdır.

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

6.3 Muhafaza ve taşıma

Ambalajlar rutubetsiz, serin ve güneşsiz yerlerde saklanmalı, mamulün özelliklerini etkilemeyecek şartlarda taşınmalı, yüklenip boşaltılmalıdır. Reçeller doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan raflarda satışa sunulmalıdır.

7 Çeşitli hükümler

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

- 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 Reçel, Jöle, Marmelat ve Tatlandırılmış Kestane Püresi Tebliği (Tebliğ No: 2006/55). 30.12.2006 tarih ve 26392 sayılı Resmi Gazete.
- [2] Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (29.12.2011 tarih ve 28157/3. Mükerrer sayılı Resmi Gazete)