



TÜRK STANDARDI TASARISI
DRAFT TURKISH STANDARD

tst 9496
Revizyon

ICS 67.080.20

DONDURULMUŞ TAZE FASULYE

Frozen fresh bean

I. MÜTALAA
2009/77513

Bu tasarıya görüş verilirken, tasarı metni içerisinde kullanılan kelime ve/veya ifadelerle ilgili olarak bilinen patent hakları hususunda tarafımıza bilgi ve gerekli dokümanın sağlanması da göz önünde bulundurulmalıdır.

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Ön söz

- Bu tasarı, Gıda Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK24 Gıda Teknik Komitesi'nce TS 9496 (1991)'in revizyonu olarak hazırlanmıştır.

İçindekiler

1	Kapsam	1
2	Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar	1
3	Terimler ve tarifler	1
3.1	Dondurulmuş taze fasulye	1
3.2	Haşlama	1
3.3	Dondurma işlemi	1
3.4	Yabancı madde	1
4	Sınıflandırma ve özellikler	1
4.1	Tipler	1
4.2	Özellikler	1
4.2.1	Duyusal özellikler	2
4.2.2	Kusur özellikleri	2
4.2.3	Kimyasal özellikler	2
4.2.4	Mikrobiyolojik özellikler	2
4.3	Tip özellikleri	2
4.3.1	Bütün fasulye	2
4.3.2	Kesilmiş fasulye (normal boyda)	2
4.3.3	Kısa kesilmiş fasulye	2
4.3.4	Diagonal kesilmiş fasulye	3
4.3.5	Boyuna kesilmiş fasulye	3
5	Numune alma, muayene ve deneyler	3
5.1	Numune alma	3
5.1.1	Numunenin laboratuara getirilmesi	3
5.2	Muayeneler	3
5.2.1	Ambalaj muayenesi	3
5.2.2	Dondurulmuş taze fasulyenin çözündürülmesi	3
5.2.3	Duyusal muayene	3
5.2.4	Tip tayini	3
5.3	Deneyler	3
5.3.1	Kusur tayini	4
5.3.2	% 10'luk HCl'de çözünmeyen kül	4
5.3.3	Peroksidaz testi	4
5.3.4	Escherichia coli aranması	4
5.3.5	Salmonella aranması	4
5.3.6	Listeria aranması	4
5.4	Değerlendirme	4
5.5	Muayene ve deney raporu	4
6	Piyasaya arz	4
6.1	Ambalajlama	4
6.2	İşaretleme	5
6.3	Muhafaza ve nakliye	5
7	Çeşitli hükümler	5
	Yararlanılan kaynaklar	5

Dondurulmuş taze fasulye

1 Kapsam

Bu standard dondurulmuş taze fasulyeyi kapsar.

2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. * işaretli olanlar bu kriterin basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe adı	İngilizce adı
TS 5391	Derin dondurulmuş çilek	Frozen strawberries
TS 5670	Kerevit (tatlı su istakozu) konservesi (dondurulmuş)	Canned craw fish (Frozen)
TS 7999	Sakız kabağı-Dondurulmuş	Frozen squash
TS 6063 ISO 7251	Mikrobiyoloji - Muhtemel escherichia coli sayımı için genel kurallar en muhtemel sayı tekniği	Microbiology-General guidance for enumeration of presumptive Escherichia Coli - Most probable number technique
TS 7438 ISO 6579	Mikrobiyoloji-Salmonella aranması metotlarında genel kurallar	Microbiology- General guidance on methods for detection of Salmonella
TS EN ISO 11290-2	Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojis i- Listeria monocytogenes'in aranması ve sayımı için yatay metot bölüm 2: Sayım metodu	Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes- Part 2: Enumeration method

3 Terimler ve tarifler

3.1 Dondurulmuş taze fasulye

Dondurulmuş taze fasulye, temiz, sağlam, dondurulmaya uygun olgunluktaki taze fasulyelerin,saplarını alma, gerektiğinde enine veya boyuna kesilme, haşlama, soğutma gibi ön işlemlerden geçirildikten sonra tekniğine uygun biçimde dondurulması ve paketlenmesi ile elde edilen yarı mamul.

3.2 Haşlama

Haşlama, peroksidaz enzimini inaktif hale getirmek için taze fasulyeye su buharı veya kaynar su ile yeterli süre ısı uygulanması.

3.3 Dondurma işlemi

Dondurma işlemi, taze fasulyenin içerisinde azami kristalleşmenin meydana geldiği sıcaklık değerinin süratli bir şekilde geçilmesini sağlayacak hızda, mamulün merkezindeki sıcaklığın -18°C'a düşünceye kadar sürdürülen işlem.

3.4 Yabancı madde

Yabancı madde, dondurulmuş taze fasulyede müsaade edilen miktardaki diğer zararsız bitkisel madde kalıntıları dışındaki her türlü madde.

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Tipler

Dondurulmuş taze fasulye hazırlanış şekline göre;

- Bütün,
 - Kesilmiş (normal boyda),
 - Kısa kesilmiş,
 - Diyagonal kesilmiş,
 - Boyuna kesilmiş
- olmak üzere beş tiptir.

4.2 Özellikler

4.2.1 Duyusal özellikler

Dondurulmuş taze fasulyenin duysal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 - Dondurulmuş taze fasulyenin duysal özellikleri

Özellik	Değer
Tat, koku ve renk	Taze fasulye kendine has yeşil ve yeşilin farklı tonlarındaki renkte olmalı, yabancı tat ve koku ihtiva etmemelidir.
Görünüş	Taze fasulyeler temiz olmalı, tek tek dondurulmuş olmalı, birbirine buz kütleleri ile yapışmış halde blok dondurulmuş olmamalıdır.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

4.2.2 Kusur özellikleri

Dondurulmuş taze fasulyede zararsız bitkisel madde kalıntısı en çok %1 (m/m) olmalıdır.

4.2.3 Kimyasal özellikler

Dondurulmuş taze fasulyenin, kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 - Dondurulmuş taze fasulyenin kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
%10'luk HCl'de çözünmeyen kül %(m/m), en çok	0,5
Peroksidaz deneyi	Negatif olmalıdır.

4.2.4 Mikrobiyolojik özellikler

Dondurulmuş taze fasulyenin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 - Dondurulmuş taze fasulyenin mikrobiyolojik özellikleri

Mikroorganizma	Numune alma planı		Limit
	n	c	
E. coli O157	5	0	25 g veya mL'de bulunmayacak
Listeria monocytogenes	5	0	25 g veya mL'de bulunmayacak
Salmonella	5	0	25 g veya mL'de bulunmayacak

Numune alma planında;
n: Partiden bağımsız ve rastgele seçilen numune sayısı,
c: m ve M arasında olmasına izin verilen azami numune sayısı (M değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısı),
m: (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla mikrobiyolojik değer,
M: c sayıdaki numunenin bu değeri aşması hâlinde uygunsuz olup, kabul edilemez olduğunu gösteren mikroorganizma sayısıdır.

4.3 Tip özellikleri

4.3.1 Bütün fasulye

Bütün fasulyede, fasulyelerin sadece uç kısımları alınmış olmalıdır.

4.3.2 Kesilmiş fasulye (normal boyda)

Kesilmiş fasulyede, fasulyelerin adet olarak en az % 70'i 21 mm ile 65 mm (dahil) arasındaki uzunlukta ve enlemesine kesilmiş olmalıdır.

4.3.3 Kısa kesilmiş fasulye

Kısa kesilmiş fasulyede, fasulyelerin adet olarak en az % 70'i 10 mm ile 20 mm arasındaki uzunlukta ve enlemesine kesilmiş olmalıdır.

4.3.4 Diyagonal kesilmiş fasulye

Diyagonal kesilmiş fasulyede, fasulyelerin adet olarak en az % 70'i, 6 mm uzunlukta ve uzun eksene yaklaşık 45°'lik bir açı yapacak şekilde kesilmiş olmalıdır.

4.3.5 Boyuna kesilmiş fasulye

Boyuna kesilmiş fasulyede, fasulyeler, boylamasına ve en fazla 7 mm'lik bir kalınlıkta kesilmiş olmalıdır.

4.4 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Bu standardda verilen özellikler ile muayene ve deney madde numaraları Çizelge 4 'te verilmiştir.

Çizelge 4 – Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik madde no	Muayene ve deney madde no
Ambalaj	6.1 ve 6.2	5.2.1
Duyusal	4.2.1	5.2.3
Tipler	4.3	5.2.4
Kusurlar	4.2.2	5.3.1
%10'luk HCl'de çözünmeyen kül	4.2.3	5.3.2
Peroksidaz	4.2.3	5.3.3
E.Coli	4.2.4	5.3.4
Salmonella	4.2.4	5.3.5
Listeria monocytogenes	4.2.4	5.3.6

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

Tipi, son tüketim tarihi, seri/kod numarası, ambalaj ve işaretleri aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan dondurulmuş taze fasulye bir parti sayılır. Partiden TS 7999'a göre numune alınır.

5.1.1 Numunenin laboratuara getirilmesi

Depolardan, soğutmalı araçlardan ve satış yerlerinden alınan numuneler laboratuvara ısı ve hava geçirmez izole edilmiş kaplarda soğuk zincir kırılmadan getirilmelidir.

5.2 Muayeneler**5.2.1 Ambalaj muayenesi**

Ambalaj ve ambalaj malzemesinin muayenesi elle gözle incelenerek yapılır. Sonucun Madde 6.1 ve 6.2'ye uyup uymadığına bakılır

5.2.2 Dondurulmuş taze fasulyenin çözündürülmesi

Dondurulmuş taze fasulyenin çözündürülmesi TS 5391'e göre yapılır.

5.2.3 Duyusal muayene

Dondurulmuş taze fasulye kaynar suya atılır ve kaynama yeniden başladıktan sonra 4 dakika beklenir. Daha sonra bir kevgire alınarak suyu süzülür ve 20-30°C'a soğutulduktan sonra bakılarak, dokunarak, çiğnenerek, tadılarak, koklanarak ve ölçülerek muayene edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.4 Tip tayini

100 g dondurulmuş taze fasulye TS 5391'e çözündürülür. Fasulyelerin içinde bulunan ve istenen tip dışında olduğu gözle tahmin edilen fasulyeler ayrılır. Ayrılır fasulyeler tek tek milimetrik kumpas ile ölçülür. Tip dışı olarak tespit edilen fasulye adedi toplam fasulye adedine oranlanır. Sonucun Madde 4.3'e uyup uymadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Kusur tayini

500g dondurulmuş taze fasulye TS 5391'e çözündürülür, zararsız bitkisel maddeler bir pens yardımıyla ayrılır, 0,1 g yaklaşımla tartılır ve kütlesi toplam kütleyle oranlanır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 % 10'luk HCl'de çözünmeyen kül

Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini için dondurulmuş taze fasulye, TS 5391'e göre çözündürülür ve %10'luk hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini TS 5670'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır

5.3.3 Peroksidaz testi

Dondurulmuş taze fasulyede peroksidaz deneyi TS 7999'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Escherichia coli aranması

Dondurulmuş taze fasulyede E. Coli aranması TS 6063 ISO 7251'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır

5.3.5 Salmonella aranması

Dondurulmuş taze fasulyede Salmonella aranması TS 7438 ISO 6579'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Listeria aranması

Dondurulmuş taze fasulyede Listeria aranması TS EN ISO 11290-2'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır

5.4 Değerlendirme

Standard kapsamında yer alan muayene ve deney sonuçları 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,
- 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 yöntemlerinde belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Standarda uygun olup olmadığı,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

6 Piyasaya arz

Dondurulmuş taze fasulyeler, piyasaya ambalajlı olarak arz edilir.

6.1 Ambalajlama

Dondurulmuş taze fasulye, mevzuatına göre zararlı olmayan ve mamulün özelliklerini bozmayan ambalajlar içerisinde piyasaya arz edilir. Tüketici ambalajları daha büyük dış ambalajlara da konulabilir.

6.2 İşaretleme

Her ambalajın üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır.

- Firmanın ticaret unvanı, adresi, kısa adı, varsa tescilli markası,
- Bu standardın işareti ve numarası (TS 9496 şeklinde)
- Seri/kod numarası
- Mamulün adı
- Tipi
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi,
- Net kütlesi (g veya kg olarak)
- Dış ambalaj etiketi üzerinde içindeki tüketici ambalajı sayısı
- Dış ambalajlar üzerine malin adı, firmanın adı veya tescilli markası ve adresi standardın işareti ve numarası, ambalaj büyüklüğü ve adedi yazılmalıdır.
- Dondurulmuş muhafaza ve çözülmesine dair bilgiler tüketici ambalaj paketlerinin üzerine yazılır. Dış ambalaj üzerindeki imal tarihi ay ve yıl olarak belirtilmelidir.

Bu bilgiler gerektiğinde yabancı dille de yazılabilir.

6.3 Muhafaza ve nakliye

Dondurulmuş taze fasulye -18°C 'dan daha yüksek sıcaklıkta muhafaza edilmeli, nakledilmeli, koku yayan veya bunları kirlüten maddelerle bir arada bulundurulmamalıdır.

Depolama süresini, -18°C 'da en çok 24 ay, -25°C 'da en çok 30 ay ve -30°C 'da en çok 36 ay olduğu tavsiye edilir.

7 Çeşitli hükümler

7.1 İmalatçı veya satıcı, bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği dondurulmuş patatesler için istendiğinde, standarda uygunluk beyannamesi vermek veya göstermek mecburiyetindedir. Bu beyannamede satış konusu dondurulmuş patateslerin;

- Madde 1'deki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 2'deki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğu belirtilmesi gerekir.

7.2 İhracat söz konusu olduğunda ihraç edileceği ülkenin standardına uygun olmak kaydıyla farklı boylamalar kullanılabilir.

Not - Bu standardda belirtilmeyen hususlarda Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği Hükümleri geçerlidir.

Yararlanılan kaynaklar

- 1- Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği 29.12.2011-28157
- 2- Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik kriterler Yönetmeliği 29.12.2011-28157