



**TÜRK STANDARDI TASARISI**  
DRAFT TURKISH STANDARD

**tst 3883**  
Revizyon

ICS 67.080 20

---

**KURUTULMUŞ PATLICAN**

Dried eggplant

I.MÜTALAA  
2015/101579

---

**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

## Ön söz

- Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü'nün Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK25 Ziraat Teknik Komitesi tarafından TS 3883 (1983)'ün revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun ..... 2015 tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

## İçindekiler

1	Kapsam .....	1
2	Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar.....	1
3	Tarifler.....	1
4	Sınıflandırma ve özellikler.....	2
4.1	Sınıflandırma .....	2
4.2	Özellikler.....	2
4.3	Boyut ve toleranslar.....	5
4.4	Özellik, muayene ve madde numaraları.....	5
5	Numune alma ve muayeneler .....	5
5.1	Numune alma .....	5
5.2	Muayeneler.....	7
5.3	Deneyler .....	7
5.4	Değerlendirme.....	8
5.5	Muayene ve deney raporu.....	98
6	Piyasaya arz.....	98
6.1	Bir örneklik.....	9
6.2	Ambalajlama.....	9
6.3	İşaretleme.....	9
6.4	Muhafaza ve taşıma .....	10
7	Çeşitli hükümler.....	10
	Yararlanılan kaynaklar.....	1244

## Kurutulmuş patlıcan

### 1 Kapsam

Bu standard, kurutulmuş patlıcanın tarifine, sınıflandırma ve özelliklerine, numune alma ve muayene ve deneyleri ile piyasaya arz şekline dair hususları kapsar.

Not - Standard metninde bundan sonra "Kurutulmuş patlıcan" ifadesi yerine "patlıcan" kullanılacaktır.

### 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. \* İşaretili olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS 546	Standard çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for colorimetric analysis
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 1255	Patlıcan	Augerbines
TS ISO 2859-10	Muayene ve deney için numune alma metodları - Nitel özelliklere göre - Bölüm 10: Nitel özelliklere göre muayene için ISO 2859 serisi standartlara giriş	Sampling procedures for inspection by attributes - Part 10: Introduction to the ISO 2859 series of standards for sampling for inspection by attributes
TS 3687 ISO 7703	Kurutulmuş şeftali - Özellikler ve deney metodları	Dried peaches - Specification and test methods
TS 3688 ISO 7701	Kurutulmuş elma - Özellikler ve deney metodları	Dried apples - Specification and test methods
TS 3882	Kurutulmuş taze fasulye	Dried green beans
TS EN 14123	Gıda maddeleri - Fındık, yerfıstığı, Antep fıstığı, incir ve kırmızı toz biberde aflatoksin B1 ile aflatoksin B1, B2, G1 ve G2 toplamalarının tayini - Art kolon türevlendirmeli ve immunoafinite 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 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 EN ISO 6579	Mikrobiyoloji - Gıda ve hayvan yemleri - Salmonella türlerinin belirlenmesi için yatay yöntem	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of Salmonella spp
TS EN ISO 11290-1	Gıda ve yem maddelerinin mikrobiyolojisi - Listeria monocytogenes'in aranması ve sayımı metodu - Bölüm 1: Arama metodu	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes - Part 1: Detection method

### 3 Tarifler

#### 3.1 Kurutulmuş patlıcan

Solanum sculentum dun. syn. Solanum melongena L. türüne giren ve TS 1255'e uygun nitelikte bulunan taze patlıcanların kabukları kısmen (şeritvari) soyulmuş veya soyulmamış olarak çeşitli kalınlıklarda uzunlamasına veya yuvarlak şekilde dilimlenmiş veya parçalar halinde kesilmiş ve usulüne uygun olarak kurutulmuş hali.

### 3.2 Bozuk kurutulmuş patlıcan

Bayat, böcek yenikli, ezik, küflenmiş, acılaştırılmış, yanık, doğal yapısı bozulmuş, rengi esmerleşmiş, sararmış veya kararmış, gözle görülebilen küf, bakteri ve funguslarla dokusu zarar görmüş ve bunların dışında diğer hastalık belirtileri gösteren kurutulmuş patlıcan.

### 3.3 Kurutulmuş patlıcan parçaları

Kırılmış, normal dilimlenmiş ve uzunluğu boyunca enine parçalara bölünmüş patlıcan kurularından daha küçük kurutulmuş patlıcan.

### 3.4 Kurutulmuş patlıcan parça kırıkları

Göz açıklığı 10 mm olan tel elekten kolayca geçebilen patlıcan parçaları.

### 3.5 Böcek hasarlı patlıcan

Böceklerin veya haşerenin sebep olduğu çıplak gözle görülebilir hasarlar veya ölü böceklerle, böcek kalıntılarının bulunduğu patlıcan.

### 3.6 Yabancı madde

Kurutulmuş patlıcanlar arasında ve/veya üzerlerinde bulunan kum, taş, toprak, kabuk, sap, yaprak, bitkisel parçalar, yabancı tohumlar gibi kendinden başka her türlü maddelerle kendine ait kök parçaları.

## 4 Sınıflandırma ve özellikler

### 4.1 Sınıflandırma

#### 4.1.1 Sınıflar

Patlıcanlar kalite özelliklerine göre;

- Sınıf I,
- Sınıf II

olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

#### 4.1.2 Tipler

Patlıcanlar hazırlanış şekline göre;

- Enine dilimlenmiş,
- Boyuna dilimlenmiş,
- Prizma şeklinde dilimlenmiş (boyuna 1/4 kesim),
- Dolmalık

olmak üzere dört tiptir.

#### 4.1.3 Boylar

Enine dilimlenmiş patlıcanlar;

- Küçük,
- Orta,
- Büyük

olmak üzere üç boya,

Boyuna dilimlenmiş patlıcanlar;

- Kısa,
- Uzun

olmak üzere iki boya ayrılır.

#### 4.1.4 Çeşitler

Kurutmalık patlıcanlar, başlıca TS 1255'de açıklanan çeşitlerden oluşur. Kurutmalık olarak başka çeşitler kullanıldığında diğer çeşitler kendi adları ve orijinleri belirtilerek piyasaya arz edilir.

## 4.2 Özellikler

### 4.2.1 Genel özellikler

Kurutulmuş patlıcanlar en az aşağıdaki özelliklerde olmalıdır:

- Bütün, tam olmalı,
- Sağlam olmalı (çürüyerek ve kötüleşerek tüketime uygunsuz hale gelenler ürünü etkilememeli),

- Temiz olmalı (toprak kalıntısı olmamalı, gözle görülebilir yabancı maddelerden arı olmalı),
- Kendine has renk, tat, yapı, koku ve görünüşte (solmuş veya sararmış olmamalı) olmalı, yabancı tat ve koku olmamalı,
- Böceklerden ve böcek zararlarından arı olmalı,
- Bozuk ve küfü olmamalı,
- Sıcak su ile ıslatılıp bir süre kaynatıldıktan sonra belirli bir oranda su absorbe ederek yumuşamalı (yeterince kurutulmuş olmalı),

Patlıcanın durumu ve kurutulması aşağıdaki özelliklere imkan verecek şekilde olmalıdır:

- Elle dokunmaya ve taşınmaya dayanıklı olmalı,
- Gideceği yere ulaştığında tatmin edici durum göstermelidir.

#### 4.2.2 Fiziksel ve kimyasal özellikleri

Patlıcanın fiziksel ve kimyasal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1- Patlıcanın fiziksel ve kimyasal özellikleri

Özellikler	Değerler
Rutubet içeriği, % m/m, en çok	12
Kükürt dioksit içeriği ppm, en çok	200
Su absorbe etme oranı, m/m, en az	1:5
Aflatoksin B <sub>1</sub> , µg/kg, en çok	8,0
Aflatoksin B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +G <sub>1</sub> +G <sub>2</sub> , µg/kg, en çok	10,0

#### 4.2.3 Sınıf özellikleri

##### 4.2.3.1 Sınıf I

TS 1255'e uygun taze patlıcanlardan üretilmiş ve çeşidinin özelliklerini taşımaktadır. Ürünün genel görünümü ve dış görünüşünde ambalaj içindeki sunumunu ve kalitesini etkilemeyecek çok hafif yüzeysel kusurlara izin verilmekte olup Sınıf I patlıcanların Sınıf özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

##### 4.2.3.2 Sınıf II

TS 1255'e uygun taze patlıcanlardan üretilmiş ve kalitesinden dolayı Sınıf I'e giremeyen patlıcanlar girer. Bunlar genel özellikleri karşılamalıdır. Sınıf II patlıcanların Sınıf özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 – Sınıf özellikleri

Sınıf	Böcek zararlı patlıcan, % (m/m) en çok	Bozuk patlıcan <sup>2)</sup> , % (m/m) en çok	patlıcan parçaları, % (m/m) en çok	Sap, kabuk, yaprak vb. bitkisel parçalar % (m/m) en çok	Renkten sapma, % (m/m) en çok	Patlıcan parça kırıkları, % (m/m) en çok	Yabancı madde <sup>1)</sup> , % (m/m) en çok
Sınıf I	0,5	2	5	2	2	1	0,5
Sınıf II	1	4	10	5	5	3	1

<sup>1)</sup> Sap, sürgün, yaprak vb. bitkisel parçacıklar dışındaki yabancı maddeler.  
<sup>2)</sup> Böcek zararlı, parça ve kırık patlıcanlar dışındaki bozuk patlıcanlar.

**4.2.4 Mikrobiyolojik özellikler**

Kurutulmuş patlıcanın mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 3 - Kurutulmuş patlıcanın mikrobiyolojik özellikleri**

Mikroorganizma	Numune alma planı		Değer
	n	c	
<i>E. coli</i> O 157	5	0	25 g veya 25 mL'de bulunmamalı
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	25 g veya 25 mL'de bulunmamalı
<i>Salmonella</i>	5	0	25 g veya 25 mL'de bulunmamalı

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 halinde uygunsuz olup, kabul edilemez olduğunu gösteren mikroorganizma sayısıdır.

**4.2.5 Tip özellikleri****4.2.5.1 Enine dilimlenmiş patlıcan**

Enine dilimlenmiş patlıcanın boy özelliği Çizelge 4'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 4 - Enine dilimlenmiş patlıcanda boy özelliği**

Boy	Çap (mm)	Dilim kalınlığı (mm)	
		İnce	Kalın
Küçük	20 - 35	3 - 5	6 - 12
Orta	36 - 50		
Büyük	51 - 70		

**4.2.5.2 Boyuna dilimlenmiş patlıcan**

Boyuna dilimlenmiş patlıcanın boy özelliği Çizelge 5'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 5 - Boyuna dilimlenmiş patlıcanın boy özelliği**

Boy	Dilim uzunluğu (mm)	Dilim kalınlığı (mm)	
		İnce	Kalın
Kısa	50 - 120	4 - 8	9 - 17
Uzun	121 - 200		

**4.2.5.3 Prizma şeklinde dilimlenmiş patlıcan**

Prizma şeklinde dilimlenmiş patlıcan, patlıcanın çokgen prizma şeklinde boyuna dilimlenmesi ile hazırlanır. Prizma şeklinde patlıcanın boyu en çok 50 mm olmalıdır.

#### 4.2.5.4 Dolmalık patlıcan

Dolmalık patlıcan, patlıcanın bütün veya enine olarak ikiye bölündükten sonra iç kısmının oyulması suretiyle hazırlanmış olmalıdır. Dolmalık patlıcanın boyu 60 mm - 120 mm arasında, et kalınlığı ise en çok 7 mm olmalıdır.

### 4.3 Boyut ve toleranslar

#### 4.3.1 Sınıf toleransları

##### 4.3.1.1 Sınıf I

Sınıfın özelliklerini karşılamayan ancak Sınıf II'nin özelliklerini karşılayan (Sınıf II'nin toleransı hariç) patlıcanlardan kütlece % 10'a kadar karışma kabul edilir.

##### 4.3.1.2 Sınıf II

Bu sınıfa, genel özelliklere ve sınıfın özelliklerine uymayan ancak tüketime elverişli bulunan patlıcanlardan kütlece % 10'a kadar karışma kabul edilir.

#### 4.3.2 Boy toleransları

Patlıcanlar etiketinde belirtilen boylarda olmalıdır. Ancak diğer boylardan karışmış patlıcan miktarı kütlece % 10'u geçmemeli, dilim kalınlığı, etiketinde belirtildiği gibi ince veya kalın olmalıdır. Ancak diğer dilim şeklerinden karışmış olanların miktarı kütlece % 10'u geçmemelidir. Dolmalık patlıcanda, aynı ambalaj içerisinde en uzun ile en kısa patlıcan arasındaki boy farkı 40 mm'yi aşmamalıdır.

### 4.4 Özellik, muayene ve madde numaraları

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

Çizelge 6 - Özellik, muayene ve madde numaraları

Özellikler	Özellik madde no	Muayene madde no
Genel özellikler	4.2.1	5.2.2
Fiziksel ve kimyasal özellikler	4.2.2	5.3.3
Sınıf özellikleri	4.2.3	5.2.2
Rutubet	4.2.2	5.3.1
Kükürt dioksit	4.2.2	5.3.2
Bozuk kurutulmuş patlıcan ve yabancı madde	4.2.3	5.3.3
Su absorbe etme oranı	4.2.2	5.3.4
Aflatoksin	4.2.2	5.3.5
Escherichia coli O 157	4.2.4	5.3.6
Salmonella	4.2.4	5.3.7
Listeria monocytogenes	4.2.4	5.3.8
Tip özellikleri	4.2.5	5.2.2
Boyut ve toleranslar	4.3	5.2.2
Piyasaya arz	6	5.2.1

## 5 Numune alma ve muayeneler

### 5.1 Numune alma

Numune partiden alınır. Sınıfı, tip, çeşidi, boyu ve ambalajları aynı olup bir defada muayeneye sunulan patlıcanlar bir parti sayılır.



**5.1.1 Büyük ambalajlardan numune alma**

Kurutulmuş patlıcan numunesi almak için Çizelge 7'de belirtilen partiyi oluşturan ambalaj birimlerinin miktarına göre karşılıklarında gösterilen (n) sayıda ambalaj ayrılır. Muayene ve deney için gereken numuneler bu ambalajlardan alınır. Numune alınmak için ayrılacak ambalajlar parti içerisinde olabildiği kadar gelişigüzel seçilmeli ve bunu yapmak için TS ISO 2859-10'a uygun olarak aşağıda sistematik yöntem uygulanmalıdır.

Partiyi oluşturan birim ambalajlar birden başlayarak 1,2,3.....N şeklinde numaralanır. Herhangi bir ambalajdan başlanarak ambalajlar 1,2,3... şeklinde ( $N/n=R$ ) kadar sayılır. ( $N/n$ ) bir tam sayı değilse ( $R$ ) tam sayıya tamamlanır ve ( $R$ ) ambalaj numune alınmak üzere ayrılır. Sayma ve ayırma işlemi Çizelge 7'e göre ayrılması gereken ambalaj sayısına erişilinceye kadar sürdürülür.

Burada;

N - Parti içindeki ambalaj sayısı,  
n - Numune alınmak üzere ayrılacak ambalaj sayısı  
dır.

**Çizelge 7 – Numune alınmak için ayrılacak ambalaj sayısı**

Partideki ambalaj sayısı (N)	Numune alınmak üzere ayrılacak ambalaj sayısı (n)
2 - 25	2
26 - 50	3
51 - 90	5
91 - 150	8
151 - 280	13
281 - 500	20
501 - 1200	32
1201 - 3200	50
3201 - 10000	80

Ayrılan bu ambalajların her birinin değişik yerlerinden (alt, orta, üst) Çizelge 8'de gösterildiği gibi alınacak kurutulmuş patlıcan ilk numuneleri bir araya getirilip iyice karıştırılarak bir paçal numune oluşturulur. Bu paçal numunedan 200'er gramlık dört takım numune alınır. Muayene ve deneyler bu temsili numuneler üzerinde yapılır.

**Çizelge 8 - Numune alınmak üzere ayrılan ambalajların her birinden alınacak numune miktarları**

Partideki ambalaj sayısı (N)	İlk numune en az	Paçal numune en az	Temsili numune (dört takım)
2 - 25	400 g	800 g	4*200 g : 800 g
26 - 50	300 g	900 g	4*200 g : 800 g
51 - 90	200 g	1000 g	4*200 g : 800 g
91 - 150	150 g	1200 g	4*200 g : 800 g
151 - 280	100 g	1300 g	4*200 g : 800 g
281 - 500	100 g	2000 g	4*200 g : 800 g
501 - 1200	100 g	3200 g	4*200 g : 800 g
1201 - 3200	100 g	5000 g	4*200 g : 800 g
3201 - 10000	100 g	8000 g	4*200 g : 800 g

**5.1.2 Küçük tüketici ambalajlarının büyük ambalaj içerisinde muayeneye sunulması halinde numune alma**

Numune alınacak kurutulmuş patlıcan ambalajları Çizelge 8'de belirtilen şekilde partiyi oluşturan büyük ambalajların miktarına göre karşılarında gösterilen sayıda aşağıdaki şekilde ayrılır.

**5.1.2.1 Numune alınacak büyük ambalajların ayrılması**

Numuneye sunulan ve küçük tüketici ambalajlarını içeren büyük ambalajların sayısı parti büyüklüğü (N) kabul edilerek Çizelge 7'de karşılarında gösterilen miktarda (n) olmak üzere büyük ambalaj toplam ambalajdan sistematik olarak ayrılır.

**5.1.2.2 Numune alınmak üzere ayrılan (n) sayıdaki büyük ambalajdan numune alınacak küçük tüketici ambalajlarının ayrılması**

Numune alınmak üzere ayrılan büyük ambalajlardaki küçük tüketici ambalajlarının toplam sayısı (N) kabul edilerek Çizelge 7'de karşılarında gösterilen miktarda (n) olmak üzere küçük tüketici ambalajı yukarıda numune alınmak üzere ayrılmış olan büyük ambalajların çeşitli yerlerinden ayrılır. Ayrılan bu küçük tüketici ambalajlarının toplam miktarı 200'er g'lık dört takım numuneyi oluşturmaya yetecek kadar değilse numune olarak ayrılan tüketici ambalajlarının adedi bu miktarları oluşturacak kadar artırılır. Ayrılan bu küçük tüketici ambalajları açılarak içerindeki kurutulmuş patlıcanlar bir araya getirilip iyice karıştırılarak bir paçal numune oluşturulur. Elde olunan bu paçal numuneden dört takım halinde 200'er g'lık temsili numune ayrılır. Muayene ve deneyler bu temsili numuneler üzerinde yapılır.

**5.2 Muayeneler****5.2.1 Ambalaj ve ambalaj malzemesinin muayenesi**

Ambalaj ve ambalaj malzemesinin muayenesi elle ve gözle incelenerek, tartılarak, ölçülerek yapılır ve sonuçların Madde 6'ya uygun olup olmadığına bakılır.

**5.2.2 Tip muayenesi**

Patlıcanların tip muayenesi gözle ve elle incelenerek, koklanarak, tadılarak, tartılarak ve gerektiğinde Madde 5.3'deki deneyler uygulanarak yapılır ve sonuçların Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3 Deneyler**

Deneyler iki paralel numune üzerinde yapılmalı, deneylerde damıtık su veya buna eşdeğer saflıkta su kullanılmalıdır. Kullanılan tüm reaktifler analitik saflıkta olmalı, deneylerde kullanılan ayarlı çözeltiler TS 545'e, standart çözeltilerin hazırlanması TS 546'ya, belirteç çözeltileri TS 2104'e göre hazırlanmalıdır.

**5.3.1 Rutubet tayini**

TS 3687 ISO 7703'e göre yapılır ve sonuçların Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.2 Kükürt dioksit tayini**

TS 3687-ISO 7701'e göre yapılır ve sonuçların Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.3 Bozuk kurutulmuş patlıcan, renkten sapma ve yabancı madde tayinleri**

Bozuk kurutulmuş patlıcan, renkten sapma ve yabancı madde tayinleri TS 3882'ye göre veya aşağıdaki metoda göre yapılır ve sonuçların Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

100 g patlıcan numunesi 0,1 g duyarlılıkta tartılır ve beyaz düz bir zemin üzerine yayılır. Numune içerisinde bulunan bozuk patlıcan ve yabancı maddeler bir analiz penci ile gözle incelenerek ayrılır. Her parti 0,1 g hassaslıkta tartılır ve sonuçlar kaydedilir. Elde edilen tartım sonuçları aşağıdaki eşitlik ile ayrı ayrı hesaplanır.

$$\frac{n}{N} \times 100$$

Burada;

N : Deney numunesinin miktarı, g

n : Ayrı ayrı olmak üzere; kusurlu, ezik, kırık, bozuk patlıcan, renkten sapma ve yabancı madde miktarı, g dir.

**5.3.4 Su absorbe etme oranı tayini**

Yaklaşık 50 g kurutulmuş patlıcan 0,1 g duyarlılıkla tartılır. Kaynamaya yakın sıcaklıktaki bir litre suya atılarak burada 10 dakika bekletilir. Sonra kap ateş üzerinde, normal atmosfer basıncı altında, 15 dakika kaynatılır. Delik açıklığı, 2 mm olan kare gözlü tel elekten iyice süzülüp pamuklu kumaştan beyaz bir zemin üzerine dökülerek yayılır. Burada, üzerlerinde kalmış bulunan serbest su damlaları emilinceye kadar oda sıcaklığında kısa bir süre tutulur, sonra 0,1 g duyarlılıkta tartılır. Ayrıca kurutulmuş patlıcanların bu deney sonucunda şişkinleşip eski hallerini alıp almadığına da bakılır. Su absorbe etme oranı (P) ağırlıkça aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$P = \frac{M_0}{M_1}$$

Burada;

M<sub>0</sub> - Alınan numune miktarı, g

M<sub>1</sub> - Pişirildikten ve serbest suyu alındıktan sonraki numune miktarı, g dir.

Sonuçların Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.5 Aflatoksin tayini**

TS EN 14123'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.6 Escherichia coli O 157 aranması**

Escherichia coli O 157 aranması, TS 6063 ISO 7251'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.7 Salmonella aranması**

Salmonella aranması, TS EN ISO 6579/AC 2010'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.8 Listeria monocytogenes aranması**

Listeria monocytogenes aranması, TS EN ISO 11290-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.4 Değerlendirme**

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

### 5.5 Muayene ve deney raporu

Muayene raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın adı ve adresi,
- Muayenenin 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,
- Rapor tarih ve numarası,
- Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahsurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
- Uygulanan muayene ve deney metodlarında belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Numunenin standarda uygun olup olmadığı,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

## 6 Piyasaya arz

Patlıcanlar, mamulün kalitesini ve yapısal özelliklerini bozmayan kapalı ambalajlar içerisinde piyasaya arz edilir. Tüketici ambalajları daha büyük dış ambalajlara da konulabilir.

### 6.1 Bir örneklilik

Her ambalajdaki patlıcanlar sınıf, tip, çeşit ve boy bakımından bir örnek olmalıdır. Ambalajın gözle görülebilir kısmındaki her patlıcan, ambalajdaki ürünü tam olarak temsil etmelidir.

Ambalajın görünen kısmındaki durum, bütün ambalaj için geçerli olmalı; ambalajın üstünde ve alt kısmında aynı görünüm ve kaliteye sahip olmalıdır.

### 6.2 Ambalajlama

Ambalajların yapımında kullanılan her çeşit malzeme, ürüne ve insan sağlığına zararsız, yeni, temiz, kokusuz, kuru ve içindeki ürünün özelliğini bozmayacak özellikle rutubet almalarını önleyecek, bariyerli, sızdırmaz ve taşıma sırasında ürünün korunmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Patlıcan dolu ambalajlar ürünü muhafaza edecek şekilde düzenlenmelidir.

Ambalajların üzerine yazılacak yazılarda kullanılacak mürekkep, boya ve etiketlerin yapıştırılmasında kullanılan zıncı toksik veya diğer şekillerde insan sağlığına zarar vermemelidir. Basılı kağıt kullanıldığında yazılı yüzün dışa gelmesine ve ürüne değmemesine dikkat edilmelidir. Ambalajların iç yüzüne, ürünü koruyacak nitelikte uygun malzemeden yapılmış astar döşenmeli veya ürün önce bu gibi malzemeden yapılmış bir torbaya konulduktan sonra uygun ambalaja yerleştirilmelidir.

Ambalajlar, büyük veya küçük tüketici ambalajları şeklinde olabilir. Küçük tüketici ambalajları net 100 g veya bunun katları büyüklüğünde ya da isteğe bağlı olarak daha büyük veya daha küçük olabilir. Küçük tüketici ambalajları, taşımada bunları koruyacak yukarıdaki koşullara uygun daha büyük ambalajlara yerleştirilir. Büyük ambalajların net ağırlığı 25 kg'ı, küçük ambalajların net ağırlığı 500 g'ı geçmemelidir.

Kağıt, polietilenden vb. uygun malzemeden yapılmış küçük tüketici ambalajlarına konulan patlıcanlar ayrıca bunları ezilmekten koruyacak karton kutulara yerleştirilebilir. Ambalajlar aksine bir istek olmadıkça 80 cm x 120 cm veya 100 cm x 120 cm boyutlardaki paletlere uygun ölçülerde olmalıdır.

Ambalajların içinde, yukarıda anılanların dışında her türlü yabancı maddeden arı olmalı, rutubet ve koku çeken malzemeden yapılmamalıdır.

### 6.3 İşaretleme

Patlıcan ambalajları üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır. Ambalajın ağzı açıldığında tekrar kapatılmamalı veya tekrar kapatıldığında açılıp kapatıldığı belli olmalıdır.

- İmalatçı, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari ünvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece ithalatçı firmanın ticari ünvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine, "Türk Malı" anlamına gelen bir ibarenin yazılması)
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 3883 şeklinde),
- Ürünün adı (Kurutulmuş patlıca),
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Sınıfı,
- Tipi,
- Çeşidi,
- Boyu (boylanmış ise),
  - Boylama çapa göre yapılmışsa en küçük ve en büyük çaplar,
- Kütlesi (en az g, kg),
- Ürünün üretildiği bölge ya da yöre ismi (isteğe bağlı),
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi,
- Büyük ambalajlardaki küçük tüketici ambalajlarının sayısı ve kütlesi (isteğe bağlı).

Gerektiğinde bu bilgiler Türkçe'nin yanı sıra yabancı dilde de yazılabilir.

Bu bilgilerin dışında reklam olarak ambalajın içindekilere aykırı, yanıltıcı olmamak kaydıyla başka yazı, resim ve etiketler sağlığa zararsız maddelerle yazılmalı veya yapılmalı, yapıştırılmalıdır. Küçük tüketici ambalajlarında bu bilgiler bir etikete yazılıp ambalaja yapıştırılabildiği gibi, ambalaj malzeme şeffaf ise, yazıları dışarıdan okunacak şekilde ambalajın içine yerleştirilebilir.

#### 6.4 Muhafaza ve taşıma

Patlıcan ve içinde patlıcan bulunan ambalajlar, işleme yerlerinde, depolarda ve taşıtlarda kötü koku yayan ve bunları kirleten maddelerle bir arada bulundurulmamalı, rutubetsiz, havadar, serin ve doğrudan güneş ışığı almayan yerlerde özellikle gölgede tutulmalı çiy, yağmur ve güneş altında veya dondurucu soğuklarda bırakılmamalı ve bu şartlarda yüklenip boşaltılmamalıdır.

Kurutulmuş patlıcanların ambalajlanması, ambalajların vasıtalara yükletilip boşaltılması ve taşınması sırasında fazla basınç uygulayacak veya ezecek hareketlerden kaçınılmalı, ambalajların konulduğu depoların tabanı, aşırı rutubetten korunmak ve hava dolaşımını sağlamak amacıyla uygun malzemedeki yapılmış ızgara ile döşenmiş olmalı ve yeterli hava sirkülasyonu olacak şekilde istiflenmelidir.

Ambalajların muhafaza edildiği depolar, gerektiğinde uygun ve kalıntı bırakmayacak şekilde hayvansal zararlılara ve böceklere karşı dezenfekte edilmeye elverişli olmalı, yapılması gereken ilaçlamalar sonucu içeride saklanmakta olan ürün üzerinde herhangi bir leke, toksik kalıntı veya yabancı koku kalmamasına dikkat edilmeli, ayrıca depolara dışarıdan böcek veya diğer hayvansal zararlıların girmesini önleyecek gerekli tedbirler alınmalıdır.

### 7 Çeşitli hükümler

**7.1** Üretici veya satıcı bu standarda uygun olarak üretildiğini beyan ettiği patlıcanlar için istenildiğinde standarda uygunluk belgesi vermek veya göstermek zorundadır.

Bu beyannamede satış konusu olan patlıcanın;

- Madde 4'deki özelliklere uygun olduğunu,
- Madde 5'deki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğunun belirtilmesi gerekir.

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

**Not** – Bu Standardda yer almayan hususlarda "Türk Gıda Kodeksi" hükümlerine göre işlem yapılır.

### Yararlanılan kaynaklar

- KÜTEVİN, Z., TÜRKEŞ, T., Sebzeçilik, İstanbul, 1994.
- Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Yayınları, Sebze Yetiştiriciliği, Ankara, 2000.
- UN/ECE Standard FFV – 21, 2002.
- Brewster, J. L., 1994. Onions and Other Vegatable Alliums, CAB International, Wallingford Oxon. Oxlo 8 DE, UK.
- Vural, H.; Eşiyok, D.; Duman, I., 2000. Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme), Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.
- Kuru ve Kurutulmuş Sebze ve Meyve Endüstrisi Semineri, Hami Kuyrukçu, 1999, Ankara
- Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi, Prof Dr. Bekir Cemeroğlu, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2005, Ankara