********

|  |
| --- |
| **tst** |
| Revizyon |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ICS** 67.08020 |

|  |
| --- |
|  |
|  |
| **KURUTULMUŞ AYVA**  Dried Quinces |

**I.MÜTALAA**

**2015/102013**

|  |
| --- |
| 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 standard, Türk Standardları Enstitüsü’nün Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu’na bağlı   
  TK25 Ziraat Teknik Komitesi tarafından hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu’nun ........ 2015 tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

**İçindekiler**

1 Kapsam 1

2 Atıf yapılan standardlar 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 0

4.4 Özellik, muayene ve madde numaraları 0

5 Numune alma ve muayeneler 1

5.1 Numune alma 1

5.2 Muayeneler 5

5.3 Deneyler 5

5.4 Değerlendirme 6

5.5 Muayene raporu 6

6 Piyasaya arz 6

6.1 Bir örneklik 6

6.2 Ambalajlama 6

6.3 İşaretleme 7

6.4 Muhafaza ve taşıma 7

7 Çeşitli hükümler 8

Yararlanılan kaynaklar 8

#### Kurutulmuş ayva

# 1 Kapsam

Bu standard, kurutulmuş ayvaları kapsar. Taze ayva ile diğer endüstriyel işleme tabi tutulmuş ayvaları kapsamaz.

**Not -** Standard metninde bundan sonra “kurutulmuş ayva” ifadesi yerine “ayva” 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. **\*** işaretli 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 1817 | Ayva | Quinces |
| TS 2104 | Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri | Indicators - Methods of preparation of indicator solutions |
| TS ISO 2859-10 | Muayene ve deney için numune alma metotları - Nitel özelliklere göre - Bölüm 10: Nitel özelliklere göre muayene için ISO 2859 serisi standardlara 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 metotları | Dried peaches - Specification and test methods |
| TS 3688 ISO 7701 | Kurutulmuş elma - Özellikler ve deney metotları | 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 toplamlarının tayini - Art kolon türevlendirmeli ve immunoaffinite ile kolondan geri almalı yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi | Foodstuffs - Determination of aflatoxsin 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 ayva

*Cydonia Vulgaris Pers (Cydonia Cydonia Pers., Cydonia Oblonga Mill.* veya *Pyrus Cydonia Linn.)* türüne giren ve TS 1817’ye uygun nitelikteki taze ayvaların, meyve kabuğunun soyulması, çekirdek evinin çıkarılması ile dilimlere ayrılması veya halkalar halinde kesilmesiyle usulüne uygun olarak kurutulmuş hali.

### 3.2 Bozuk ayva

Çürük, böcek yenikli, doğal yapısı bozulmuş, ezik veya rengi kararmış, acı yanıklık zararları olan, gözle görülebilen küf, bakteri ve funguslarla dokusu zarar görmüş ve bunların dışında diğer hastalık belirtileri gösteren kurutulmuş ayva.

**3.3 Böcek zararına uğramış kurutulmuş ayva**

Böcek ve/veya meyve kurdu zararına uğramış kurutulmuş ayva.

**3.4 Kurutulmuş ayva parçaları**

Kırılmış, normal dilimlenmiş ayva kurularından daha küçük kurutulmuş ayva.

**3.5 Acı yanıklık**

Meyve etinin mantar benzeri bir yapıya dönüşümü ve kabukta çöküntüler oluşması (bu hastalık genellikle hasat sonrası kendini açıkça gösterir).

**3.6 Kurutulmuş ayva parça kırıkları**

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

### 3.7 Yabancı madde

Kurutulmuş ayvalar arasında ve/veya üzerlerinde bulunan kum, taş, toprak, kabuk, yaprak vb. bitkisel parçalar, çiçek keseciği, ince sürgünler, sap gibi kendinden başka her türlü madde.

# 4 Sınıflandırma ve özellikler

## Sınıflandırma

### 4.1.1 Sınıflar

Ayvalar kalite özelliklerine göre;

* Ekstra,
* I. Sınıf,
* II. Sınıf

olmak üzere üç sınıfa ayrılır.

## 4.2 Özellikler

### 4.2.1 Genel özellikler

Bütün sınıflara giren ayvalar izin verilen toleransları dahil olmak üzere en az aşağıdaki özelliklerde olmalıdır:

- Bütün, tam olmalı,

- Sağlam olmalı (çürüyerek ve kötüleşerek tüketime uygunsuz hâle gelenler ürünü etkilememeli),

- Temiz olmalı (toprak kalıntısı olmamalı, gözle görülebilir yabancı maddelerden arî olmalı),

- Kendine has renk, tat, koku[[1]](#footnote-1)) ve görünüşte (solmuş veya sararmış yaprakları ayıklanmış olmamalı) olmalı, yabancı tat ve koku olmamalı,

- Kurutulmuş ayvalar, canlı böceklerden veya hayvansal zararlılardan ve çıplak gözle (gerekiyorsa görme bozuklukları düzeltilmiş) veya herhangi bir özel durumda gerekli ise büyüteçle görülebilen ölü böcek, böcek parçaları ve çürümüş maddelerden arî olmalı,

- Bozuk ve küflü olmamalı,

- Sıcak su ile ıslatılıp bir süre kaynatıldıktan sonra belirli bir oranda su absorbe ederek yumuşamalı (yeterince kurutulmuş olmalı),

- Kurutulan dilimlerin % 90’ından fazlasında enlemesine kalınlık/çap, 10 mm – 25 mm arasında olmalı, halka dilimlilerde ise en büyük halkanın (ekvatoral) çapı, en az 30 mm olmalı,

- Kurutulmuş ayvalar açık renkli olmalı, çeşidin karakteristik özelliklerini göstermeli, dilimlerin kenarları açık kahverengi veya kahverengimsi olmalı

dır.

Ayvanın durumu ve kurutulması aşağıdaki özelliklere imkân verecek şekilde olmalıdır:

- Elle dokunmaya ve taşınmaya dayanıklı olmalı,

- Gideceği yere ulaştığında tatmin edici durum göstermeli

dir.

**4.2.2 Sınıf özellikleri**

### 

### 4.2.2.1 Ekstra sınıf

Bu sınıftaki ayvalar, çok iyi kalitede (Çizelge 1) olmalı, çeşidin veya ticarî tipin karakteristik özelliklerini göstermelidir. Renk, tekdüze ve meyve eti sağlam olmalıdır. Bunlar; ürünün genel görünümünü, kalitesini, muhafazasını veya ambalajdaki sunumunu etkileyecek kusurlardan uzak olmalıdır. Bu sınıftaki ayvalar için izin verilebilen kusur oranları, Çizelge 1‘de verilen değerleri geçmemelidir.

### 4.2.2.2 I. Sınıf

Bu sınıftaki ayvalar, iyi kalitede (Çizelge 1) olmalı, çeşidin ve/veya ticarî tipin karakteristik özelliklerini göstermelidir. Meyve eti sağlam olmalıdır. Bu sınıf için izin verilebilen kusur oranları, Çizelge 1‘de verilen değerleri geçmemelidir.

### 4.2.2.3 II. Sınıf

Diğer sınıflara girmeyen fakat, Çizelge 1‘de verilen kendi sınıfına ait özellikleri taşıyan ayvaları ihtiva eden sınıftır.

**Çizelge 1** - Sınıf özellikleri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sınıf** | | **Böcek zararlı ayva, % (m/m)**  **(en çok)** | **Bozuk ayva3), % (m/m) (en çok)** | **ayva parça-**  **ları, % (m/m) en çok** | **Ayva**  **çekirdek evi ile bunun kabuğu1)% (m/m) (en çok)** | **Sap, sürgün, yaprak vb. bitkisel parçalar**  **% (m/m) en çok** | **Renkten sapma, % (m/m)**  **(en çok)** | **Ayva parça kırıkları, % (m/m) en çok** | **Yabancı madde2), % (m/m) (en çok)** |
| Ekstra | | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 | 0,5 |
| Sınıf I. | | 2 | 3 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2 | 1,0 |
| Sınıf II. | | 3 | 4 | 15 | 15 | 7 | 10 | 4 | 1,5 |
|  | 1) Ayvanın çekirdek evi ile birlikte çapı 12 mm’yi geçen çember şeklindedir.  2) Sap, sürgün, yaprak vb. bitkisel parçacıklar dışındaki yabancı maddeler.  3) Böcek zararlı, parça ve kırık ayvalar dışındaki bozuk ayvalar. | | | | | | | | |

### 4.2.3 Fiziksel ve kimyasal özellikleri

Ayvaların fiziksel ve kimyasal özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 2 -** Ayvaların fiziksel ve kimyasal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellikler** | **Değerler** |
| Rutubet içeriği % m/m, en çok | 25 |
| Kükürt dioksit içeriği ppm, en çok | 100 |
| Bozuk ayva miktarı % m/m, en çok | 1,5 |
| Yabancı madde miktarı % m/m, en çok | 0,25 |
| Su absorbe etme oranı, m/m, en az | 1:4 |
| Asitte çözünmeyen kül içeriği, g/kg, en çok | 1,0 |
| Aflatoksin B1 µg/kg, en çok | 8,0 |
| Aflatoksin B1+B2+G1+G2 µg/kg, en çok | 10,0 |

## 4.2.4 Mikrobiyolojik özellikler

Ayvaların mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 3 –** Ayvaların mikrobiyolojik özellikleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mikroorganizma** | **Numune alma planı** | | **Limit** |
|  | n | c |  |
| *E. coli O157* | 5 | 0 | 25 g veya 25 mL’de bulunmayacak |
| *Listeria monocytogenes* | 5 | 0 | 25 g veya 25 mL’de bulunmayacak |
| *Salmonella* | 5 | 0 | 25 g veya 25 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 Boyut ve toleranslar

### 4.3.1 Sınıf toleransları

**4.3.1.1 Ekstra sınıf**

Bu tolerans içerisinde sınıfının özelliklerine uymayan fakat Sınıf I’e giren ayvalardan toplam (m/m) % 5’e kadar bulunabilir. Sınıf II özelliklerindeki ayvalardan ise toplamda (m/m) % 0,5’ten daha fazla olmamak şartıyla bulunabilir.

**4.3.1.2 Sınıf I**

Bu tolerans içerisinde sınıfının özelliklerine uymayan fakat Sınıf II’ye giren ayvalardan toplam (m/m) % 10’a kadar bulunabilir. Sınıf II’nin özelliklerini ve genel özellikleri karşılamayan ayvalar toplamda (m/m) % 1’den daha fazla olmamak şartıyla bulunabilir.

**4.3.1.3 Sınıf II**

Bu tolerans içerisinde sınıfının özelliklerini ve genel özellikleri karşılamayan ayvalardan toplam (m/m) % 10’a kadar bulunabilir

## 4.4 Özellik, muayene ve madde numaraları

Bu standardda verilen özellikler ile bunların özellik, muayene ve madde numaraları Çizelge 4'te verilmiştir.

**Çizelge 4 –** Özellik, muayene ve madde numaraları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellikler** | **Özellik madde no** | **Muayene madde no** |
| Genel özellikler | 4.2.1 | 5.2.2 |
| Sınıf özellikleri | 4.2.2 | 5.2.2 |
| Rutubet | 4.2.3 | 5.3.1 |
| Kükürt dioksit | 4.2.3 | 5.3.2 |
| Bozuk kurutulmuş ayva ve yabancı madde | 4.2.3 | 5.3.3 |
| Su absorbe etme oranı | 4.2.3 | 5.3.4 |
| Aflatoksin | 4.2.3 | 5.3.5 |
| Escherichia coli O 157 | 4.2.4 | 5.3.6 |
| Salmonella aranması | 4.2.4 | 5.3.7 |
| Listeria monocytogenes aranması | 4.2.4 | 5.3.8 |
| 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, orjini ve ambalajları aynı olup bir defada muayeneye sunulan ayvalar bir parti sayılır.

**5.1.1 Büyük ambalajlardan numune alma**

Ayva numunesi almak için Çizelge 3’te belirtilen partiyi oluşturan ambalaj birimlerinin miktarına göre karşılarında gösterilen (n) sayıda ambalaj ayrılır. Muayene ve deney için gereken numuneler bu ambalajlardan alınır. Numune alınmak için ayrılacak ambalajlar parti içerisinden 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 5’e göre ayrılması gereken ambalaj sayısına erişilinceye kadar sürdürülür.

Burada;

N - Parti içindeki ambalaj sayısı,

n - Numune alınmak üzere ayrılacak ambalaj sayısı

dır.

**Çizelge 5 –** 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 6’da gösterildiği gibi alınacak ayva ilk numuneleri bir araya getirilip iyice karıştırılarak bir paçal numune oluşturulur. Bu paçal numuneden 300’er gramlık dört takım numune alınır. Muayene ve deneyler bu temsili numuneler üzerinde yapılır.

Çizelge 6 – 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 | 600 g | 1200 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 26 - 50 | 500 g | 1500 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 51 - 90 | 300 g | 1500 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 91 - 150 | 200 g | 1600 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 151 - 280 | 150 g | 1950 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 281 - 500 | 100 g | 2000 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 501 - 1200 | 100 g | 3200 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 1201 - 3200 | 100 g | 5000 g | 4\*300 g : 1200 g |
| 3201 - 10000 | 100 g | 8000 g | 4\*300 g : 1200 g |

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

Numune alınacak kurutulmuş ayva ambalajları Çizelge 4’te 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 4’te 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 4’te karşılarında gösterilen miktarda (n) olmak üzere küçük tüketici ambalajı yukarıda numune alınmak üzere ayrılmış olan büyük ambalajların çeşitli yerlerinden ayrılır. Yarılan bu küçük tüketici ambalajlarının toplam miktarı 300’er g’lık dört takım numuneyi oluşturmaya yetecek kadar değilse numune olarak ayrılan tüketici ambalajlarının adedi bu miktarları oluşturacak kadar arttırılır. Ayrılan bu küçük tüketici ambalajları açılarak içlerindeki kurutulmuş ayvalar bir araya getirilip iyice karıştırılarak bir paçal numune oluşturulur. Elde olunan bu paçal numuneden dört takım halinde 300’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 Ayvanın muayenesi

Ayvanın muayenesi gözle ve elle incelenerek, koklanarak, tadılarak, tartılarak 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, 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 3688 ISO 7701’e göre yapılır ve sonuçların Madde 4.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Bozuk kurutulmuş ayva, kırık ayva ve yabancı madde tayinleri

Bozuk kurutulmuş ayva, kırık ayva ve yabancı madde tayinleri TS 3688 ISO 7701’e göre yapılır ve sonuçların Madde 4.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.4 Su absorbe etme oranı tayini

Yaklaşık 100 g ayva 0,1 g duyarlıkla 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 duyarlıkta tartılır. Ayrıca kurutulmuş ayvaların bu deney sonucunda şişkinleşip eski halle­rini alıp almadığına da bakılır. Su absorbe etme oranı (P) ağırlıkça aşağıdaki formülle hesaplanır:



Burada;

M0 = Alınan numune miktarı, g

M1 = Pişirildikten ve serbest suyu alındıktan sonraki numune miktarı, g

dır.

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 4.1.4’e uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.7 Salmonella aranması**

Salmonella aranması, TS EN ISO 6579 2010’a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.4’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 4.1.4’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 standardların numaraları,
* Sonuçların gösterilmesi,
* Rapor tarih ve numarası,
* Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahsurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
* Uygulanan muayene ve deney metotlarında 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

Ayvalar piyasaya ambalajlı olarak arz edilir.

## 6.1 Bir örneklik

Her ambalaj içinde bulunan ayvalar; sınıf ve orijin bakımından bir örnek olmalıdır. 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, taşıma sırasında ürünün korunmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Ayva dolu ambalajlar ürünü muhafaza edecek şekilde düzenlenmelidir.

Ambalajların üzerine yazılacak yazılarda kullanılacak mürekkep, boya ve etiketlerin yapıştırılmasında kullanılan zamk 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 ayvalar ayrıca bunları ezilmekten koruyacak karton kutulara yerleştirilebilir. Ambalajlar alıcının aksine bir isteği olmadıkça 80 cm x 120 cm veya 100 cm x 120 cm boyutlardaki paletlere uygun ölçülerde olmalıdır.

Ambalajlar, yukarıda anılanların dışında her türlü yabancı maddeden arî olmalı, rutubet ve koku çeken malzemeden yapılmamalıdır.

## 6.3 İşaretleme

Ayva 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 şeklinde),
* Ürünün adı (Kurutulmuş ayva),
* Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
* Sınıfı,
* Kütlesi (en az g, kg),
* Ürünün üretildiği bölge ya da yöre ismi (isteğe bağlı),
* Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi,
* Büyük ambalâjlardaki küçük tüketici ambalâjlarının 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 malzemesi şeffaf ise, yazıları dışarıdan okunacak şekilde ambalajın içine yerleştirilebilir.

## 6.4 Muhafaza ve taşıma

Ayvalar ve içinde ayva 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 çiğ, yağmur ve güneş altında veya dondurucu soğuklarda bırakılmamalı ve bu şartlarda yüklenip boşaltılmamalıdır.

Kurutulmuş ayvaların 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 malzemeden 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 edilmeğe 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

Üretici bu standarda uygun olarak ürettiğini beyan ettiği ayva için istenildiğinde standarda uygunluk belgesi vermek veya göstermek zorundadır.

Bu beyannamede satış konusu olan ayvanın;

* Madde 4'deki özelliklere uygun olduğunu,
* Madde 5'deki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış

bulunduğunun belirtilmesi gerekir.

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

# Yararlanılan kaynaklar

- KÜTEVİN, Z., TÜRKEŞ, T., Sebzecilik, İstanbul, 1994.

- Tarım ve Köyişleri 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, İ., 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

1. Hafif bir SO2 kokusu yabancı sayılmaz. [↑](#footnote-ref-1)