

Kırmızı biber - Acı, pul (yaprak)

Red pepper (Hot scaled)



**TÜRK
STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ**

Türk Standardı

tst 3706

TS TS 3706:2017 yerine

ICS 67.220.10

Kırmızı biber - Acı, pul (yaprak)

Red pepper (Hot scaled)

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**

© TSE 2026

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: + 90 312 416 68 30

Faks: + 90 312 416 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 TK 15 Gıda ve Ziraat Teknik Komitesince TS 3706(2017)'in revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

İçindekiler

	Sayfa
Önsöz	iii
1 Kapsam	1
2 Bağlayıcı atıflar.....	1
3 Terimler ve tanımlar	2
4 Sınıflandırma ve özellikler	3
4.1 Sınıflandırma.....	3
4.2 Özellikler.....	3
4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları.....	4
5 Numune alma, muayene ve deneyler.....	5
5.1 Numune alma	5
5.2 Muayeneler	5
5.3 Deneyler	5
5.4 Değerlendirme.....	7
5.5 Muayene ve deney raporu	7
6 Piyasaya arz	8
6.1 Ambalajlama.....	8
6.2 İşaretleme.....	8
6.3 Taşıma ve muhafaza	8
7 Çeşitli hükümler	9
Kaynaklar.....	10

1 Kapsam

Bu standart, kırmızı acı, pul biberi kapsar.

2 Bağlayıcı atıflar

Bu standartta, diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde 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 Standartları'dır.

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 EN ISO 927	Baharat ve çeşniler - Yabancı madde ve dış kaynaklı madde muhtevasının tayini	Spices and condiments - Determination of extraneous matter and foreign matter content
TS 2131 ISO 928	Baharat ve çeşni veren bitkiler - Toplam kül miktarı tayini	Spices and condiments - Determination of total ash
TS 2133 ISO 930	Baharat ve çeşni veren bitkiler - Asitte çözünmeyen kül miktarı tayini	Spices and condiments - Determination of acid- Insoluble ash
TS ISO 939	Baharatlar ve çeşniler - Rutubet miktarı tayini	Spices and Condiments - Determination of moisture content
TS EN ISO 948	Baharat - Numune alma kuralları	Spices and condiments - Sampling
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 2137 ISO 1108	Baharat ve çeşni veren bitkiler - Uçucu olmayan eter ekstraktı tayini	Spices and condiments - Determination of non - Volatile ether extract
TS EN ISO 2825	Baharat ve çeşniler - Deneyler için öğütülmüş numune hazırlanması	Spices and condiments - Preparation of a ground sample for analysis
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 3479 ISO 2591-1	Elek analizi - Bölüm 1: Delikli metal levha ve tel örgülü deney eleklerini kullanma metotları	Test sieving - Part 1: Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate
TS 3495	Baharat - Öğütülmüş baharatın incelik derecesinin tayini - El ile eleme yöntemi	Spices and condiments - Determination of degree of fineness of grinding hand sieving method (reference method)
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarında kullanılan - Özellikler ve deney metotları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods

TS 3713	Hindistancevizi (rendelenmiş)	Coconut (Grated)
TS EN ISO 6579-1*	Besin zincirinin mikrobiyolojisi - Salmonella'nın tespiti, sayımı ve serotiplendirmesi için yatay yöntem - Bölüm 1: Salmonella spp.	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1: Detection of Salmonella spp. (ISO 6579-1:2017)
TS EN ISO 6888-1*	Gıda zincirinin mikrobiyolojisi - Koagülaz pozitif stafilocokların (<i>Staphylococcus aureus</i> ve diğer türler) sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Baird-Parker agar besiyeri kullanan yöntem	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (<i>Staphylococcus aureus</i> and other species) - Part 1: Method using Baird-Parker agar medium
TS EN ISO 7932	Gıda ve hayvan yemlerinin mikrobiyolojisi - Muhtemel <i>Bacillus cereus</i> sayımı için yatay yöntem - 30°C'ta koloni sayım tekniği	Microbiology - General guidance for the enumeration of <i>Bacillus cereus</i> - Colony count technique at 30 °C
TS 12933	Bitkisel çaylar	Herbal teas
TS EN 14082	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Kuru yakma işleminden sonra kurşun, kadmiyum, çinko, bakır, demir ve kromun atomik absorpsiyon spektrometri (aas) ile tayini	Foodstuffs - Determination of trace elements - Determination of lead, cadmium, zinc, copper, iron and chromium by atomic absorption spectrometry (AAS) after dry ashing
TS EN 14083	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama işleminden sonra kurşun, kadmiyum, krom ve molibdenin grafit fırınlı atomik absorpsiyon spektrometri (gfaas) ile tayini	Foodstuffs - Determination of trace elements - Determination of lead, cadmium, chromium and molybdenum by graphite furnace atomic absorption spectrometry (GFAAS) after pressure digestion
TS EN 14084	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Mikrodalga ile parçalama işleminden sonra kurşun, kadmiyum, çinko, bakır ve demirin atomik absorpsiyon spektrometri (aas) ile tayini	Foodstuffs - Determination of trace elements - Determination of lead, cadmium, zinc, copper and iron by atomic absorption spectrometry (AAS) after microwave digestion
TS EN 14123	Gıda maddeleri - Fındık, yerfıstığı, antepfıstığı, incir ve kırmızı toz biberde Aflatoksin B1 ile Aflatoksin B1, B2, G1 ve G2, toplamalarının tayini art kolon türevlendirmeli ve immunoaffinite ile kolondan geri almalı yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi	Foodstuffs - Determination of aflatoxin B1, and the sum of Aflatoxin B1,B2, G1 ve G2 in hazelnuts, peanuts, pistachios, figs and paprika powder - High performance liquid chromatographic method with post column derivatisation and immunoaffinity column cleanup
TS EN 17250*	Gıda maddeleri - IAC temizleme ve HPLC-FLD ile baharat, meyan kökü, kakao ve kakao ürünlerinde okratoksin A tayini	Foodstuffs - Determination of ochratoxin A in spices, liquorice, cocoa and cocoa products by IAC clean-up and HPLC-FLD

3 Terimler ve tanımlar

3.1

kırmızı biber - acı, pul (yaprak)

Capsicum annuum L. türüne giren kültür bitkilerinin tam olgunlaşmış acı meyvelerinin iyice kurutulup, sapları alındıktan sonra, çekirdekli veya çekirdeksiz, yarı öğütülerek pul (yaprak) haline getirilmiş ürün

Not – Standard metni içerisinde bundan sonra “Kırmızı biber – acı, pul” ifadesi yerine “biber” ifadesi kullanılacaktır.

3.2

yabancı madde

biberler içinde bulunan bitki yaprağı, taş, toprak, gibi kendinden başka her türlü madde (kendisine ait % 40 oranını geçmeyen tohum ve tohum parçaları yabancı madde sayılmaz).

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Biberler tek sınıftır.

4.1.2 Boylar

Biberler parçacık iriliklerine göre boylara ayrılır.

- İnce (yavru),
- Orta (sinek kanadı),
- İri (keperik)

olmak üzere üç boya ayrılır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Genel özellikler

Biberler;

- Koyu kırmızı (siyahımsı kırmızı) dan açık kırmızıya (gül kurusuna) kadar renklerde olmalıdır.
- Yabancı tat ve koku olmamalıdır.
- Gözle görülebilir küflenmiş, bayatlamış, çürümüş olmamalıdır.
- Canlı böceklerden, normal çıplak veya görme bozuklukları giderilmiş gözle bakıldığında veya herhangi özel bir durumda büyütme ile görülebilecek ölü böceklerden, böcek kalıntılarından ve kemirgen hayvan pisliklerinden arı olmalıdır.

4.2.2 Kimyasal ve fiziksel özellikler

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

Çizelge 1 — Biberin kimyasal ve fiziksel özellikleri

Özellikler	Değerler
Rutubet % m/m, en çok	11,0
Toplam kül, (kuru maddede), % m/m, en çok	9,0
%10luk HCl'de çözünmeyen kül, % m/m, en çok	1,0
Uçucu olmayan eter ekstraktı, kuru maddede, % (m/m), en az	12,0
Tuz (NaCl), % (mg)	6,0
Kendinden olan sap ve kılçık parçaları,% (m/m), en çok	1,0
Yağ,% m/m, en çok (kuru maddede)	2,0
Tohum ve tohum parçaları, % (m/m), en çok	35,0
Aflatoksin B ₁ µg/kg, en çok	5,0
Toplam Aflatoksin (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂), (µg/kg), en çok	10,0

Özellikler	Değerler
Okratoksin A ($\mu\text{g/kg}$), en çok	20,0
Kurşun, (mg/kg), en çok	0,60
Yabancı madde, % (m/m), en çok	Bulunmamalı
Boyar madde	Bulunmamalı
Nişasta	Bulunmamalı

4.2.3 Boy özellikleri

- İnce (yavru) boy (2,0 mm yuvarlak delikli elekten geçen, 0,5 mm yuvarlak delikli elek üzerinde kalanlar).
- Orta (sinek kanadı) boy (4,0 mm yuvarlak delikli elekten geçen, 2,0 mm yuvarlak delikli elek üzerinde kalanlar).
- İri (keperik) boy (6,0 mm yuvarlak delikli elekten geçen, 4,0 mm yuvarlak delikli elek üstünde kalanlar).

4.2.4 Mikrobiyolojik özellikleri

Biberin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 2'ye uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Biberin mikrobiyolojik özellikleri

Mikroorganizma	Değerler			
	n	c	m	M
Koagulaz pozitif stafilokoklar	5	2	10 ³	10 ⁴
<i>B. cereus</i>	5	2	10 ³	10 ⁴
<i>Salmonella spp.</i>	5	0	25 g – 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 halinde uygunsuz olup, kabul edilemez olduğunu gösteren mikroorganizma sayısıdır.

4.3 Toleranslar

Biberlerde, diğer boylardan toplam karışma oranı kütlece % 25'ten çok olmamalıdır.

4.4 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellikler, muayene ve deneylerine ilişkin Madde numaraları Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3 — Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik Madde No	Muayene ve Deney Madde No
Genel özellikler	4.2.1	5.2.2
Elekle muayene, irilik tayini (boy özellikleri)	4.2.3	5.2.3
Rutubet	4.2.2	5.3.1
Toplam kül	4.2.2	5.3.2
Hidroklorik asitte çözünmeyen kül	4.2.2	5.3.3

Uçucu olmayan eter ekstraktı, kuru maddede	4.2.2	5.3.4
Tuz	4.2.2	5.3.5
Yabancı madde, kendinden olan sap ve kılçık parçaları, Tohum ve tohum parçaları	4.2.2	5.3.6
Toplam yağ, kuru maddede	4.2.2	5.3.7
Aflatoksin B ₁	4.2.2	5.3.8
Toplam Aflatoksin (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂)	4.2.2	5.3.8
Okratoksin A	4.2.2	5.3.9
Kurşun	4.2.2	5.3.10
Boyar madde	4.2.2	5.3.11
Nişasta	4.2.2	5.3.12
Koagulaz pozitif stafilokoklar	4.2.4	5.3.13
<i>B. cereus</i>	4.2.4	5.3.14
<i>Salmonella spp.</i>	4.2.4	5.3.15
Ambalaj	6.1	5.2.1
İşaretleme	6.2	6.2

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

Boyutları, imal tarihi, parti numarası ve ambalajları aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan biberler bir parti sayılır. Numune partiden TS EN ISO 948'e göre alınır. Deney numunesi TS EN ISO 2825'e göre hazırlanır.

5.2 Muayeneler

5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalaj ve ambalaj malzemesinin muayenesi gözle, elle incelenerek, boyutları ölçülerek ve tartılarak yapılır ve sonuçların Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.2 Ürünün muayenesi

Biberin muayenesi, gözle, gerektiğinde mikroskopla, elle incelenerek, koklanarak, tadılarak, ölçülerek, elenerek, tartılarak yapılır. Sonuçların Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.3 Elekle muayene

Elekle muayene, TS 3479 ISO 2591-1'e ve TS 3495'e göre yapılır (elemde TS ISO 3310-1'e uygun deney eleği kullanılır). Sonuçların Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

Deneyler, iki paralel numune üzerinde ve TS EN ISO 2825'e göre hazırlanarak yapılmalı, deneylerde TS EN ISO 3696 sınıf 3'e uygun damıtık su kullanılmalıdır. Kullanılan bütün reaktifler analitik saflıkta olmalı, deneylerde kullanılan ayarlı çözeltiler TS 545'e, standart çözeltiler TS 546'ya ve belirteç çözeltiler TS 2104'e göre hazırlanmalıdır.

5.3.1 Rutubet tayini

Rutubet tayini, TS ISO 939'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Toplam kül tayini

Toplam kül tayini, TS 2131 ISO 928'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 %10'luk Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini

%10'luk Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini, TS 2133 ISO 930'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Uçucu olmayan eter ekstraktı, (kuru maddede) tayini

Uçucu olmayan eter ekstraktı (kuru maddede) tayini, TS 2137 ISO 1108'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Tuz tayini

5.3.5.1 Cihaz

- Genel laboratuvar aletleri
- Kül fırını sıcaklığı $550 \pm 15^\circ\text{C}$ 'ta tutulabilen,

5.3.5.2 Reaktifler

- Nitrik asit çözeltisi, 1 kısım nitrik asit, 9 kısım su ile karıştırılır.
- Gümüş nitrat çözeltisi, % 10 (m/m)'luk.

5.3.5.3 İşlem

Madde 5.1'e göre hazırlanmış numuneden, önceden 550°C 'ta kızdırılmış sonra desikatörde soğutulmuş ve darası alınmış bir porselen kapsül içerisine 3 g - 5 g tartılarak alınır. Porselen kapsül içindeki numune, $550 \pm 15^\circ\text{C}$ 'ta tutulan kül fırınına konularak yakılır. Yakma işlemi kapsül içinde hafif gri renkte kül oluşuncaya veya sabit kütleye erişilinceye kadar sürdürülür. Desikatörde oda sıcaklığına kadar soğutulur. Elde edilen kalıntı, nitrik asit çözeltisi ile çözülür, içinde gümüş nitrat çözeltisi bulunan bir beher içerisine süzgeç kağıdı ile süzülür, süzgeç kağıdı sıcak damıtık su ile yıkanır. Yıkama çözeltisi de süzütünün toplandığı beher içerisine katılır, kaynayınca kadar ısıtılır, bu sırada çökelti ışıktan korunmalıdır. Beher, karanlık bir yere konularak çökeltinin toplanması beklenir. Çözelti, önceden $140^\circ\text{C} - 150^\circ\text{C}$ 'a kadar ısıtılmış sonra desikatörde soğutulmuş ve sabit kütleye gelmiş süzgeç krozesinden süzülür. Çökelti sıcak su ile yıkanır. Süzgeç krozesi üzerinde toplanan çökelti $140^\circ\text{C} - 150^\circ\text{C}$ 'ta tutulan bir etüv içerisinde sabit kütleye erişinceye kadar kurutulur, desikatörde soğutulur ve tartılır.

5.3.5.4 Hesaplama ve sonuçların gösterilmesi

Numunenin tuz içeriği (T), NaCl cinsinden kütlece yüzde olarak aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır:

$$T = \frac{m_1 \times 0,40777}{m} \times 100$$

Burada:

m_1 : İşlemlerden sonra etüvde kurutulmuş çökeltinin (AgCl) kütlesi, g,

m : Deney numunesinin kütlesi, g,

0,40777 : Gümüş klorürü sodyum klorüre çevirme faktörü

dür.

Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Yabancı madde, kendinden olan sap ve kılçık parçaları ile tohum ve tohum parçaları, canlı böcekler, ölü böcekler, böcek kalıntıları ve kemirgen hayvan pisliklerinin tayini

Yabancı madde, kendinden olan sap ve kılçık parçaları ile tohum ve tohum parçaları, canlı böcekler, ölü böcekler, böcek kalıntıları ve kemirgen hayvan pisliklerinin tayini, TS EN ISO 927'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.1 ve Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Toplam yağ tayini

Toplam yağ tayini, TS 3713'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Aflatoksin B₁ ve Toplam Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) tayini

Aflatoksin B₁ ve Toplam aflatoksin tayini, TS EN 14123'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 Okratoksin A tayini

Okratoksin A tayini, TS EN 17250'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.10 Kurşun tayini

Kurşun tayini, TS EN 14082', TS EN 14083'e veya TS EN 14084'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır

5.3.11 Boyar madde aranması

Boyar madde aranması TS 12933'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.12 Nişasta tayini**5.3.12.1 Reaktifler**

Lügol çözeltisi; 1 g iyot, 2 g potasyum iyodür, 300 mL damıtık suda çözülerek hazırlanır.

5.3.12.2 İşlem

Bir deney tüpüne 3 g kadar numune tartılarak konulur, üzerine 10 mL damıtık su katılır ve kaynatılır. Süzgeç kâğıdından süzülür. Süzüntüye (2 - 3) damla lügol çözeltisi damlatılıp karıştırılır. Mavi renk nişastalı madde katıldığını gösterir. Sonuçların Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.13 Koagülaz pozitif stafilocokların sayımı

Koagülaz pozitif stafilocokların sayımı TS EN ISO 6888-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.14 *B. cereus* sayımı

B. cereus sayımı, TS EN ISO 7932'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır

5.3.15 *Salmonella spp.* aranması

Salmonella spp. aranması, TS EN ISO 6579-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Madde 5.1'e göre alınan numuneler üzerinde bu standart kapsamında bulunan muayene ve deneylerin sonuçları 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 metotlarında belirtilmeyen veya mecburî 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

Biberler ambalajlı olarak piyasaya arz edilir. Biberler şekli, görünümü, ambalajı, kullanılan ambalaj malzemesi, sergileme şekli, etiketi ve sunum şekli tüketiciyi yanıltıcı nitelikte olmamalıdır.

6.1 Ambalajlama

Ambalaj malzemesi insan sağlığına zarar vermeyecek ve biberlerin niteliğini bozmayacak, mevzuatına uygun ambalaj malzemeleri içerisinde piyasaya arz edilir.

Ağzı (kapatılan kısımları) rutubet almayacak, tat ve koku kaybına neden olmayacak şekilde kapatılmalıdır. Biber ambalajının ağırlığı 2,5 kg'ı geçmemelidir. Küçük tüketici ambalajları daha büyük ambalajlar içerisinde konulabilir.

6.2 İşaretleme ve etiketleme

Biber ambalajları üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır. Ambalajın ağzı açıldığında tekrar kapatılmayacak veya tekrar kapatıldığında kapatıldığı belli olacak şekilde kapatılmalıdır.

- Üretici, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece yurt dışındaki ithalatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine, “Türk Malı” ibaresinin yazılması).
- Bu standardın işaret ve numarası (“TS 3706” şeklinde),
- Ürünün adı (“Kırmızı biber – Acı pul (Yaprak” şeklinde),
- Boylaması,
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Büyük ambalaj içerisinde küçük ambalaj adedi,
- Firmaca tavsiye edilen son kullanma tarihi (ay yıl olarak),
- Net ağırlığı (kg veya g olarak).

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

6.3 Taşıma ve muhafaza

Biberler ve bunların ambalajları, işleme yerlerinde, depolarda ve taşıtlarda kötü koku yayan ve bunları kirletecek böcek öldürücü ilâçlar ve diğer zehirli maddelerle bir arada bulundurulmamalıdır.

İçinde biber bulunan ambalajlar, rutubetsiz, havadar, serin, doğrudan güneş ışığı almayan yerlerde depolanmalı, yağış altında bırakılmamalı ve bu durumda yüklenip boşaltılmamalıdır. Ambalajların muhafazasında kullanılan depoların tabanı, aşırı rutubetten korunmak ve hava cereyanını sağlamak amacıyla tahta ızgara ile döşenmiş olmalıdır.

Ambalajlarının bulunduğu depo; kuru, hoş gitmeyen kokulardan arı, böcek ve haşeratların girişine karşı korunmuş olmalıdır. Havalandırma ekipmanları; kuru havalarda iyi bir havalandırma sağlayacak ve yağışlı havalarda ise tamamen kapalı olacak şekilde ayarlanmalıdır.

7 Çeşitli hükümler

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

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

İhracatta ambalaj büyüklüğü alıcı firmanın isteğine göre hazırlanır.

Kaynaklar

- [1] Türk Gıda Kodeksi – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (13.02.2025 tarih ve 32812 sayılı Resmi Gazete)
- [2] Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği (26.01.2017 tarih ve 29960 mükerrer sayılı Resmi Gazete).
- [3] Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği (Tebliğ no: 2022/7)
- [4] ISO 5561, Black caraway and blond caraway, whole - Specification, 1990.
- [5] Türk Gıda Kodeksi – Bulaşanlar Yönetmeliği (05.11.2023 tarih ve 32360 sayılı Resmi Gazete)