



**TÜRK STANDARDI TASARISI**  
DRAFT TURKISH STANDARD

**tst**

ICS 67.060

---

**BEYPAZARI KURUSU**

Beypazarı kurusu

**I. MÜTALAA**  
**2013/92357**

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 İlhtsas Kurulu'na bağılı TK24 Gıda Teknik Komitesi'nce hazırlanmıştır.

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Kapsam</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Terimler ve tarifler</b> .....	<b>1</b>
3.1	Beypazarı kurusu .....	1
3.2	Yabancı madde .....	1
<b>4</b>	<b>Sınıflandırma ve özellikler</b> .....	<b>1</b>
4.1	Sınıflandırma .....	1
4.2	Özellikler .....	2
4.3	Özellik, muayene ve deney madde numaraları .....	3
<b>5</b>	<b>Numune alma, muayene ve deneyler</b> .....	<b>4</b>
5.1	Numune alma .....	4
5.2	Muayeneler .....	4
5.3	Deneyler .....	4
5.4	Değerlendirme .....	5
5.5	Muayene ve deney raporu .....	5
<b>6</b>	<b>Piyasaya arz</b> .....	<b>6</b>
6.1	Ambalajlama .....	6
6.2	İşaretleme .....	6
6.3	Muhafaza ve taşıma .....	6
<b>7</b>	<b>Çeşitli hükümler</b> .....	<b>6</b>
	<b>Yararlanılan kaynaklar</b> .....	<b>7</b>

## Beypazarı kurusu

### 1 Kapsam

Bu standard, Beypazarı kurusunu kapsar.

Not- Metin içerisinde "Beypazarı kurusu" ifadesi yerine "Kuru" ifadesi 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 1620	Makarna	Macaroni
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 2383	Bisküvi	Biscuits
TS 4500	Buğday unu	Wheat flour
TS 4664 EN ISO 5508	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisiyle analizi	Animal and vegetable fats and oils - Analysis by gas chromatography of methyl esters of fatty acids
TS 6580	Mikrobiyoloji - Maya ve küf sayımında genel kurallar - 25°C'da koloni sayım tekniği	Microbiology - General guidance for enumeration of yeasts and moulds - Colony Count technique at 25 degree
TS EN ISO 712	Tahıl ve tahıl ürünleri - Rutubet muhtevası tayini (Referans Metot)	Cereals and cereal products - Determination of moisture content - Reference method
TS 1511 ISO 2171	Tahıllar ve öğütülmüş tahıl ürünleri - Toplam kül muhtevası tayini	Cereals and milled cereal products - Determination of total ash
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarında kullanılan - Özellikler ve deney metotları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods
TS EN ISO 3960	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value
TS ISO 4831*	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Koliformların tespiti ve sayımı için yatay yöntem - En muhtemel sayı tekniği	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of coliforms - Most probable number technique

### 3 Terimler ve tarifler

#### 3.1 Beypazarı kurusu

Ekmeklik, sert buğdaydan elde edilen un, yemeklik tuz, bitkisel yağ, tereyağı, süt, süt tozu, maya, içilebilir nitelikte su ve toz tarçın ilave edilerek yoğrulması, hamur haline getirilmesi ve hamurun şekillendirildikten sonra 15 - 30 dakika dinlendirilmesi, çapı yaklaşık 2,5 cm silindirik fitil şeklinde yuvarlatılması, fitillerin, tipine göre belirli ölçülerde kesilip tavalara yerleştirilerek 200°C - 250°C da 30 - 45 dakika pişirilmesi, delikli tavalarda yaklaşık 30 dakika soğutulması ve 100°C - 125°C da 4 - 5 saat kurutulması ile hazırlanan mamul.

#### 3.2 Yabancı madde

Kuruya katılmasına izin verilenlerin dışındaki gözle görülebilir her türlü madde.

## 4 Sınıflandırma ve özellikler

### 4.1 Sınıflandırma

#### 4.1.1 Sınıflar

Kuru ihtiva ettiği yağ çeşidine göre,  
- Sınıf I (Bitkisel yağlı),  
- Sınıf II (Tereyağ ilaveli)  
olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

#### 4.1.2 Tipler

Kuru büyüklüğüne göre,  
- Tip I (Küçük boy),  
- Tip II (Büyük boy)  
olmak üzere iki tipe ayrılır.

### 4.2 Özellikler

#### 4.2.1 Duyusal ve fiziksel özellikler

Kurunun duysal ve fiziksel özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 – Kurunun duysal ve fiziksel özellikleri

Özellik	Değer
Yapı, renk ve görünüş	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kendine özgü yapı, renk ve görünüşte olmalı,</li><li>- Kabuk kısmı gözle görülebilir şekilde teşekkül etmiş olmalı,</li><li>- Kesitindeki gözenekler küçük ve homojen olmalı ve boşluk ihtiva etmemeli,</li><li>- Ağızda çiğneme sırasında kolaylıkla erimeli, belirgin bir partikül oluşturmamalıdır.</li><li>- Kirlili ve şekilleri bozuk olmamalı,</li><li>- Küflü ve/veya kurtlu, böcekli, haşereli veya bunlar tarafından yenilmiş olmamalı,</li><li>- Kenarları düz, köşeleri hafif sivri olan baklava dilimi şeklinde eşkenar dörtgen olmalı</li></ul>
Tat ve koku	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kendine özgü tat ve kokuda olmalı,</li><li>- Ekşime, küflenme, kokuşma ve bozulma olmamalı, yabancı tat ve koku bulunmamalı,</li></ul>
Pişirme durumu	<ul style="list-style-type: none"><li>- İyi pişmiş, kolay çiğnenebilir kıvamda olmalı, taşıma esnasında veya elle bastırıldığında kendine özgü yapısını muhafaza etmeli kolayca ufalanmamalı,</li></ul>
Yabancı madde	Bulunmamalı

#### 4.2.2 Kimyasal özellikler

Kurunun kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 – Kurunun kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
Rutubet, % (m/m), en çok	3,0
Kül (tuz hariç), kuru maddede, % (m/m), en çok	1,0
% 10'luk HCl'de çözünmeyen kül, kuru maddede % (m/m), en çok	0,2
Özütlenmiş yağda Peroksit sayısı, mili eşdeğer g/kg, en çok	5,0
Alkole geçen asitlik (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> olarak), kuru maddede, % (m/m), en çok	0,06
Tuz, % (m/m), en çok	1,5

#### 4.2.3 Mikrobiyolojik özellikler

Kurunun mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 - Kurunun mikrobiyolojik özellikleri

Mikrobiyolojik özellik	n	c	m	M
Maya ve küf, (adet/g)	5	2	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^4$
Koliform sayısı, /adet/g)	5	2	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$

- n, analize alınacak numune sayısını,
- c, "M" değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısını,
- m, (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değeri,
- M, "c" sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değeri ifade eder.

#### 4.2.4 Sınıf özellikleri

Sınıf I kurunun toplam yağ miktarı % (m/m) olarak 14,0 - 20,0 olmalı, Sınıf II kurularında toplam yağ miktarının % (m/m) en az 4,0'ü tereyağı olmalıdır.

#### 4.2.5 Tip özellikleri

Kurunun tip özellikleri Çizelge 4'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 4 – Kurunun tip özellikleri

Özellik	Değer		
	Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Kütle (g)
Tip I	30 ± 5	15 ± 3	5 ± 3
Tip II	70 ± 20	30 ± 10	18 ± 4

#### 4.2.6 Tip toleransı

Her iki tipte ölçü ve kütle bakımından tip dışı olarak belirlenen kuruların oranı % (m/m) en çok 5'i geçmemelidir.

#### 4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Kurunun özellikleri ile bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5 – Kurunun özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik Madde No.	Muayene ve deney Madde No.
Duyusal ve fiziksel özellikler	4.2.1	5.2.2
Rutubet	4.2.2	5.3.2
Kül	4.2.2	5.3.3
% 10'luk HCl'de çözünmeyen kül	4.2.2	5.3.4
Peroksit sayısı (Özütlenmiş yağda)	4.2.2	5.3.5
Alkole geçen asitlik	4.2.2	5.3.6
Mikrobiyolojik özellikler	4.2.3	5.3.10
Tuz	4.2.2	5.3.7
Toplam yağ	4.2.2	5.3.8
Tereyağı	4.2.4	5.3.9
Sınıf özellikleri	4.2.4	5.3.9
Tip özellikleri	4.2.5	5.2.3
Tip toleransı	4.2.6	5.2.3
Ambalaj	6.1	5.2.1
İşaretleme	6.2	5.2.1

## 5 Numune alma, muayene ve deneyler

### 5.1 Numune alma

Sınıfı, tipi, partii, seri veya kod numarası, ambalajı ve imal tarihi aynı olan, bir defada muayeneye sunulan kurular bir parti sayılır

#### 5.1.1 Numune alınacak büyük ambalajların ayrılması

Muayeneye sunulan ve tüketici ambalajlarını ihtiva eden büyük ambalajların sayısı, parti büyüklüğü N kabul edilerek Çizelge 7'de belirtilen miktarda (n) ambalaj yığından sistematik olarak ayrılır.

Bu amaçla partiyi meydana getiren birimler, birden başlayarak 1, 2, 3, ..... N şeklinde numaralanır.  $N/n = r$  tamsayı değilse (r) tam sayıya tamamlanır. r'inci ambalaj numune olarak alınmak üzere ayrılır ve ayırma işlemine Çizelge 7'deki sayıya (n) ulaşıncaya kadar devam edilir.

Çizelge 7 – Partiden alınacak numune miktarı

Parti büyüklüğü (N)	Numune miktarı (n)	Kabul edilebilir kusurlu numune sayısı <sup>1)</sup>
600'den az	13	2
601 - 2000	21	3
2001 – 7200	29	4
7201 – 15000	48	6
15001 – 24000	84	9
24001 – 42000	126	13
42001'den fazla	200	19

<sup>1)</sup> Kabul edilebilir kusurlu numune, ambalaj ve işaretleme ile ilgilidir.

#### 5.1.2 Ayrılan büyük ambalajlardan numune birimlerinin ayrılması

Numune alınmak üzere ayrılan büyük ambalajlardaki küçük ambalajların toplam sayısı N kabul edilerek Çizelge 7'de karşısında gösterilen sayıda (n) küçük ambalaj, ayrılan büyük ambalajların her birinden eşit miktarda olmak üzere numune olarak ayrılır.

## 5.2 Muayeneler

### 5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalajlar, bakılarak, ellenerak, tartılarak muayene edilir ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.2.2 Duyusal ve fiziksel muayene

Duyusal ve fiziksel özellikler bakılarak, ellenerak, koklanarak, tadılarak, ağızda çiğnenerek ve ölçülerek muayene edilir. Sertlik kontrolü için de başparmakla diğer parmaklar arasına alınıp karşılıklı olarak kenarlarından iki elle tutulan kurunun, ortasından iki başparmakla basılarak kırılmaya çalışıldığında kolayca kırılıp kırılmadığı, ufalanıp ufalanmadığı tespit edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.2.3 Tip özelliklerinin muayenesi

Tip özelliklerinin muayenesi, tartılarak ve ölçülerek yapılır ve sonucun Madde 4.2.5'e uygun olup olmadığına bakılır.

## 5.3 Deneyler

Deneylerde TS EN ISO 3696'ya uygun su kullanılmalıdır. Kullanılan bütün kimyasal maddeler analitik saflıkta olmalı ve ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltiler ise TS 2104'e göre hazırlanmalıdır. Aynı numunede birbirine paralel en az iki tayin yapılmalıdır.

**5.3.1 Analiz numunesinin hazırlanması**

Numune olarak ayrılan 250 g kuru, elle kırılarak küçük parçalara bölünür ve göz açıklığı 1 mm olan kare elekten geçecek büyüklükte öğütülür. Öğütülmüş numune, hava geçirmez, temiz ve kuru bir kap içerisinde, oda sıcaklığında karanlıkta saklanır. Numunenin hazırlanması kuru bir yerde yapılır, bekletilmeden analize alınır.

**5.3.2 Rutubet tayini**

Rutubet tayini, TS EN ISO 712'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.3 Kül (tuz hariç) tayini**

Kül (tuz hariç) tayini, TS 1511 ISO 2171'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.4 % 10'luk HCl'de çözünmeyen kül tayini**

% 10'luk HCl'de çözünmeyen kül tayini, TS 2383'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.5 Özütlenmiş yağda peroksit sayısı tayini**

Özütlenmiş yağda peroksit tayini, TS EN ISO 3960'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.6 Alkole geçen asitlik tayini**

Alkole geçen asitlik tayini, TS 4500'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.7 Tuz tayini**

Tuz tayini, TS 1620'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.8 Yağ tayini****Cihaz ve deney malzemeleri**

- Genel laboratuvar malzemeleri ile
- Soxhlet cihazı,
- Etüv, 100 °C'a ayarlanabilen, havalandırma tertibatlı.

**Reaktif**

- Petrol eteri, kaynama noktası 40 °C - 80 °C arasında olan.

**İşlem**

Madde 5.3.1'e göre hazırlanan numunedan yaklaşık 10 g, 0,1 mg yaklaşımla, tartılarak kartuş içine konulur. Kartuşun ağzı süzgeç kağıdı veya yağsız pamuk ile kapatılır. Kartuş içindekiler 15 – 30 dakika, 100 °C'luk etüvde kurutulur. Soxhlet balonu kuru ve boş olarak tartılır, daha sonra süzgeçteki süzgeç kağıdı veya yağsız pamuk ile ağzı kapatılmış kartuş içindeki kurutulmuş numune Soxhlet cihazının özütleme bölümüne yerleştirilir ve balona 150 mL petrol eteri ilave edilerek 5 – 6 saat kadar yaği özütlenir. Bu süre sonunda Soxhlet balonu alınır, balon içindeki petrol eteri damıtma veya su banyosu üzerinde buharlaştırılarak uzaklaştırılır. Soxhlet balonu etüvde 30 dakika tutularak petrol eterinin tamamı uzaklaştırılır, balon soğutulur ve tartılır.

**Hesaplama ve sonuçların gösterilmesi**

Numunenin yağ içeriği (y) kütlece yüzde olarak aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır:

$$y = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100$$

Burada:

- $m_0$  Deney numunesinin kütlesi, g.
  - $m_1$  Boş Soxhlet balonunun kütlesi, g.
  - $m_2$  İçinde özütlenmiş yağ bulunan Soxhlet balonunun kütlesi, g
- dir.

Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.



### 5.3.9 Tereyağı tayini

Tereyağı tayini, TS 4664 EN ISO 5508'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.10 Mikrobiyolojik muayene

#### 5.3.10.1 Maya ve küf sayımı

Maya ve küf sayımı, TS 6580'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.10.2 Koliform bakteri sayımı

Koliform bakteri sayımı, TS ISO 4831'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

## 5.4 Değerlendirme

Madde 5.1'e göre alınan numunelerin her birinin muayene ve deney 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,
- Muayenenin yapıldığı yerin adı,
- Muayeneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları, görev ve meslekleri,
- Numunenin alındığı tarih ile muayene tarihi,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayenede uygulanan standartların numaraları,
- Sonuçların değerlendirilmesi,
- Muayene sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahsurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
- Uygulanan muayene metotlarında belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen fakat muayenede yer almış olan işlemler,
- Numunenin standarda uygun olup olmadığı,
- Raporu ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

## 6 Piyasaya arz

Kuru ambalajlı olarak piyasaya arz edilir, açık ve ambalajsız olarak satışı yapılamaz.

### 6.1 Ambalajlama

Ambalajlar, yeni, temiz ve içindeki mamulü iyi bir durumda koruyabilecek, ezilme ve kırılma riskini ortadan kaldıracak, yırtılma ve patlamaya dayanıklı rutubeti geçirmeyen nitelikte olmak üzere, 250 gr, 400 gr, 500 gr, 1 kg olarak veya tüketicinin talep ettiği miktarlarda ve mevzuatına uygun olmalıdır.

Ambalajların yapımında kullanılan her çeşit malzeme temiz, kuru, kokusuz, mevzuatında kullanılmasına izin verilen maddelerden yapılmış olmalıdır.

Ambalajlar küçük ve büyük ambalaj şeklindedir. Küçük ambalajlar ayrıca büyük dış ambalaj içerisine konulabilir.

### 6.2 İşaretleme

Kuru ambalajları üzerine en az aşağıdaki bilgiler, okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak biçimde yazılır, basılır veya etiket hâlinde takılır:

- İmalatçı firmanın ticaret unvanı veya kısa adı, adresi, varsa tescilli markası,
- Standardın işaret ve numarası(TS... şeklinde),
- Parti, seri veya kod numaralarından en az birisi,
- Mamulün adı, sınıfı, tipi (Beypazarı kurusu, Sınıf I, Tip II vb.)
- Net kütlesi (en az, g veya kg olarak),
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi.

Gerektiğinde bu bilgiler Türkçenin yanı sıra yabancı dillerde de yazılabilir.

### 6.3 Muhafaza ve taşıma

Kuru işleme yerlerinde, depolarda, nakliye aşamasında ve satış yerlerinde kötü kokulu, nemli, tat ve özelliklerine olumsuz tesir yapacak maddelerle birlikte bulundurulmamalıdır.

İçinde kuru bulunan ambalajlar, oda sıcaklığında nemsiz, güneş ışığından uzak ortamda ve ağzı kapalı olmak şartıyla, kuru zemin ve tahta ızgara üzerine, etraflarında serbestçe gezilebilecek ve aynı zamanda iyi hava alabilecek durumda, ambalajın yapısına bağlı olarak içinde bulunan kurunun yapısını bozmayacak şekilde istif edilmeli ve yağış altında bırakılmadan kapalı yerlerde bulundurulmalı ve bu şartlarda yükletilip boşaltılmalıdır.

## 7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı, bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği kuru için, istendiğinde, standarda uygunluk beyannamesi vermek veya göstermek zorundadır. Bu beyannamede satış konusu kurunun:

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

**Not** - Bu standardda yer almayan hususlarda Türk Gıda Kodeksine göre işlem yapılır.

## Yararlanılan kaynaklar

- 1- Türk Gıda Kodeksi - Mikrobiyolojik Kriterler Tebliği
- 2- Türk Gıda Kodeksi - Gıda Maddelerinde Kullanılan Renklendiriciler Tebliği (2002/55)
- 3- Türk Gıda Kodeksi - Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (2002/13)