

Köri toz baharat - Özellikler

Curry powder-Specification



**TÜRK
STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ**

Türk Standardı

tst 9401

TS 9401 ISO 2253 :2003 yerine

ICS 67.220.10

Köri toz baharat - Özellikler

Curry powder-Specification

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**

© TSE 2025

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 9401(1991)'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	2
4.1 Sınıflandırma.....	2
4.2 Özellikler.....	3
4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları.....	4
5 Numune alma, muayene ve deneyler.....	4
5.1 Numune alma	4
5.2 Muayeneler	4
5.3 Deneyler	5
5.4 Değerlendirme.....	6
5.5 Muayene ve deney raporu	6
6 Piyasaya arz	6
6.1 Ambalajlama.....	6
6.2 İşaretleme.....	6
6.3 Taşıma ve muhafaza	7
7 Çeşitli hükümler	7
Kaynaklar.....	8

1 Kapsam

Bu standart, köri toz baharat ile özelliklerini 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 EN ISO 676	Baharat ve çeşniler-Botaniksel adlandırma	Spices and condiments - Botanical nomenclature
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 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 rieving - 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 6571	Baharatlar, çeşniler ve tıbbi bitkiler - Uçucu yağ muhtevasının tayini (hidrodistilasyon yöntemi)	Spices, condiments and herbs - Determination of volatile oil content (hydrodistillation method)
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	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (<i>Staphylococcus aureus</i>

	yöntem - Bölüm 1: Baird-Parker agar besiyeri kullanan yöntem	and other species) - Part 1: Method using Baird-Parker agar medium
TS 6932	Gıda maddelerinde ham selüloz tayini-Genel metot	Agricultural Food Products-Determination of Crude Fibre Content-General Method
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 EN ISO 10520	Doğal nişasta - Nişasta muhtevası tayini - Ewers polarimetrik metot	Native starch - Determination of starch content - Ewers polarimetric method
TS EN ISO 11290-1*	Gıda zinciri mikrobiyolojisi - <i>Listeria monocytogenes</i> ve <i>Listeria spp.</i> 'nin aranması ve sayımı için yatay metod Bölüm 1: Arama metodu	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of <i>Listeria monocytogenes</i> and of <i>Listeria spp.</i> - Part 1: Detection method (ISO 11290-1:2017)
TS 12933	Bitkisel çaylar	Herbal teas
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 aflatoksin B1, and the sum of Aflatoksin 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

3 Terimler ve tanımlar

3.1

köri toz baharat

ana maddeleri genel olarak, kuru ve temiz, zerdeçal, çili kırmızı biberi, zencefil, küçük hindistan cevizi, buy otu, tarçın, kimyon olan ve bunlara ilaveten Baharat ve çeşniler-Botaniksel adlandırma (TS EN ISO 676)'da yer alan diğer baharat ve çeşni maddelerinden bir veya birkaçının da ilave edilerek öğütülüp, karıştırılması ile hazırlanan, baharat ve çeşni maddeleri % 85'den (m/m) az olmayan yemeklik tuzun da ilave edilebildiği mamul

3.2

bozuk köri toz baharat

küflenmiş, kızıymış, böceklenmiş, acılaşmış, topaklanmış, çürümüş, bozulmuş köri toz baharat

3.3

yabancı madde

köri toz baharat içinde bulunan baharatlar dışındaki diğer bitki tohumları, bitki parçaları taş, toprak toz, sap, saman, çöp vb. köri baharat tozuna katılmasına müsaade edilenlerin dışındaki her türlü madde

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Köri toz baharat tek sınıftır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Genel özellikler

Kimyon;

- Terkibindeki baharat ve çeşni maddelerine bağlı olarak, az veya çok keskin kokuda olmalıdır.
- Acılaşmış ve/veya 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 ari olmalıdır.
- Köri toz baharat göz açıklığı 1,0 mm olan kare gözlü tel elekten (TS ISO 3310-1) geçecek şekilde öğütülmüş olmalı

4.2.2 Kimyasal ve fiziksel özellikler

Köri toz baharatın kimyasal ve fiziksel özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Köri toz baharatın kimyasal ve fiziksel özellikleri

Özellikler	Değerler
Rutubet muhtevası, % m/m, en çok	15,0
Toplam kül, (kuru maddede), % m/m, en çok	9,0
Selüloz (kuru maddede), % (m/m)	15
Tuz (NaCl), % (mg)	5,0
HCl'de çözünmeyen kül, % m/m, en çok	2,0
Uçucu yağlar, (kuru maddede) mL/100 g, en az	0,25
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
Yabancı madde, % m/m, en çok	Bulunmamalı
Boyar madde	Bulunmamalı
Nişasta (irmik, razmol, kepek ve benzeri dolgu maddeleri)	Bulunmamalı

4.2.3 Mikrobiyolojik özellikleri

Köri toz baharatın mikrobiyolojik özellikler Çizelge 2'ye uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Köri toz baharatın mikrobiyolojik özellikler

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	
<i>Listeria monocytogenes</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 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Köri toz baharatın özellikleriyle bunların 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	4.2.1	5.2.3
Rutubet muhtevası	4.2.2	5.3.1
Toplam kül	4.2.2	5.3.2
Selüloz	4.2.2	5.3.3
Hidroklorik asitte çözünmeyen kül	4.2.2	5.3.4
Uçucu yağlar	4.2.2	5.3.5
Aflatoksin B ₁	4.2.2	5.3.6
Toplam Aflatoksin (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂)	4.2.2	5.3.6
Yabancı madde	4.2.2	5.3.7
Boyar madde	4.2.2	5.3.8
Nişasta (irmik, razmol, kepek ve benzeri dolgu maddeleri)	4.2.2	5.3.9
Koagülaz pozitif stafilkoklar	4.2.4	5.3.10
<i>B. cereus</i>	4.2.4	5.3.11
<i>Salmonella spp.</i>	4.2.4	5.3.12
<i>Listeria monocytogenes</i>	4.2.4	5.3.13
Ambalaj	6.1	5.2.1
İşaretleme	6.2	6.2

5 Numune alma, muayene ve deneyler

5.1 Numune alma

İmal tarihi, parti numarası ve ambalajları aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan köri toz baharatlar 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 muayene

Köri toz baharatın 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 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Rutubet muhtevasının tayini

Rutubet muhtevasının 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 Selüloz tayini

Selüloz tayini, TS 6932'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini

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

5.3.5 Uçucu yağ miktarı tayini

Uçucu yağ miktarı tayini, TS EN ISO 6571'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır..

5.3.6 Aflatoksin B₁ ve Toplam Aflatoksinm (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.

5.3.7 Köri toz baharatta yabancı madde, canlı böcekler, ölü böcekler, böcek kalıntıları ve kemirgen hayvan pisliklerinin tayini

Köri toz baharatta yabancı madde, 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.

5.3.8 Boyar madde aranması

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

5.3.9 Nişasta tayini

Nişasta tayini, TS EN ISO 10520'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.10 Koagulaz pozitif stafilocokların sayımı

Koagulaz pozitif stafilocokların sayımı TS EN ISO 6888-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.11 *B. cereus* sayımı

B. cereus sayımı, TS EN ISO 7932'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır

5.3.12 *Salmonella spp.* aranması

Salmonella spp. aranması, TS EN ISO 6579-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.13 *Listeria monocytogenes* aranması

Listeria monocytogenes aranması, TS EN ISO 11290-1'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3'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

Köri toz baharatlar ambalajlı olarak piyasaya arz edilir. Köri toz baharatlar 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 köri toz baharatın niteliğini bozmayacak, mevzuatına uygun ambalaj malzemeleri içerisinde piyasaya arz edilir.

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

6.2 İşaretleme ve etiketleme

Köri toz baharatlar 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 9401 şeklinde),
- Ürünün adı (Köri toz baharat),
- İçerisindeki baharatların, bileşenlerin oranları,
- 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 dilde de yazılabilir

6.3 Taşıma ve muhafaza

Köri toz baharatlar ve bunların ambalajları, işleme yerlerinde, depolarda ve taşıtlarda kötü koku yayan ve bunları kirletecek böcek öldürücü ilaçlar ve diğer zehirli maddelerle bir arada bulundurulmamalıdır.

İçinde köri toz baharatlar 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 köri toz baharat için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu köri toz baharatın;

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