********

|  |
| --- |
| **tst 12720** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ICS** 67.080.10 |

|  |
| --- |
|  |
|  |
| **Nar ekşisi**  Traditional sour pomegranate concentate |

**I. MÜTALAA**

**2005/58943**

|  |
| --- |
|  |

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   
  TK24 Gıda Teknik Komitesi’nce TS 12720’nin revizyonu olarak hazırlanmıştır.

* 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.

**İçindekiler**

1 Kapsam 1

2 Atıf yapılan standardlar ve/veya dokümanlar 1

3 Terimler ve tarifler 1

3.1 Nar ekşisi 1

3.2 Yabancı madde 1

4 Sınıflandırma ve özellikler 2

4.1 Özellikler 2

4.2 Özellik, muayene ve deney madde numaraları 2

5 Numune alma, muayene ve deneyler 3

5.1 Numune alma 3

5.2 Muayeneler 3

5.3 Deneyler 3

5.4 Değerlendirme 4

5.5 Muayene ve deney raporu 4

6 Piyasaya arz 4

6.1 Ambalajlama 4

6.2 İşaretleme 4

**6.3** **Muhafaza ve taşıma** 4

7 Çeşitli hükümler 4

Yararlanılan kaynaklar 4

**Nar ekşisi**

# 1 Kapsam

Bu standard, nar ekşisini kapsar. Endüstriyel ölçekte üretilen nar suyu konsantresini ve nar ekşisi/ekşili sosunu kapsamaz.

# 2 Atıf yapılan standardlar ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde 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 1125 ISO 750 | Meyve ve sebze ürünleri - Titrasyon asitliği tayini | Fruit and vegetable products - Determination of titratable acidity |
| TS EN 1140 | Meyve ve sebze sularında d-Glukoz ve d-Fruktoz'un enzimatik tayini-Nadph spektrometrik metot | Fruit and vegetable juices-Enzymatic determination of D-Glucose and D-fructose content - NADPH Spectrometric method |
| TS 1466 | Domates salçası ve püresi | Tomato paste and puree |
| TS 1728 ISO 1842 | Meyve ve sebze ürünleri - pH tayini | Fruit and vegetable products- Determination of - pH |
| TS 2104 | Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri | Indicators - Methods of preparation of indicator solutions |
| TS 3631 | Vişne suyu | Sour cherry juice |
| TS 3734 | Marmelatlar | Marmalades |
| TS ISO 3696 | Su - Analitik laboratuvarında kullanılan -Özellikler ve deney metotları | Water for analytical laboratory use -Specification and test methods |
| TS 4890 | Meyve ve sebze mamulleri- Çözünür katı madde miktarı tayini- Refraktometrik metot | Fruit and vegetable products - Determination of soluble solids content - Refractometric method |
| TS 6178 ISO 7466 | Meyve ve sebze ürünleri- 5- Hidroksimetilfurfural (5- Hmf) içeriğinin tayini | Fruit and vegetable products; Determination of 5-hydroxymethylfurfural (5-HMF) content |
| TS EN ISO 6579 | Mikrobiyoloji - Gıda ve hayvan yemleri - Salmonella türlerinin belirlenmesi için yatay yöntem | Microbiolgy of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for detection of Salmonella spp |
| TS 11359 | Ambalajlanmış madde ve mamuller - Kütle ve hacimlerinin kontrol esasları | Determination of mass and volume of the pre - packed goods |
| TS 13568 | Meşrubat | Beverages |
| TS ISO 21527-2 | Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem - Bölüm 2: Su aktivitesi 0,95'e eşit veya daha düşük olan ürünlerde koloni sayım tekniği | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds - Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95 |

# 3 Terimler ve tarifler

## 3.1 Nar ekşisi

Nar ekşisi, nar meyvesinin iki veya dört parçaya bölünüp preslenmesi, elde edilen nar suyunun durultulması ve tekniğine uygun olarak açıkta veya vakum altında koyulaştırılması ile elde edilen mamul.

## 3.2 Yabancı madde

Nar ekşisine katılmasına müsaade edilen maddelerin dışındaki gözle görülebilir her türlü madde.

# 4 Sınıflandırma ve özellikler

## 4.1 Özellikler

### 4.1.1 Duyusal özellikler

Nar ekşisinin duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 1 –** Nar ekşisinin duyusal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değer** |
| Renk ve görünüş | Nar ekşisi kendisine özgü açık kahverengiden koyu kahverengiye kadar değişebilen renkte olmalıdır. Nar ekşisi tortusuz olmalı, meyve parçacıkları içermemeli ve tekniğine uygun olarak durultulmuş olmalıdır. |
| Tat ve koku | Nar ekşisi kendine özgü tat ve kokuda olmalı, yanık ve yabancı tat hissedilmemelidir. |
| Yabancı madde | Bulunmamalıdır. |

### 4.1.2 Kimyasal özellikler

Nar ekşisinin kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 2** – Nar ekşisinin kimyasal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değer** |
| Suda çözünür kuru madde, % (m/m), en az | 68,0 |
| Titrasyon asitliği (Sitrik asit cinsinden), % (m/m), en az | 6 |
| pH değeri | 2,8 – 4,0 |
| Hidroksimetil furfural (HMF), (mg/kg), en çok | 50 |
| Sakaroz | Bulunmamalı |
| Koruyucu madde | Bulunmamalı |
| Yapay boyar madde | Bulunmamalı |
| D- Glukoz, % (m/m), en az | 20 |
| D- Fruktoz, % (m/m), en az | 17 |

### 4.1.3 Mikrobiyolojik özellikler

Nar ekşisinin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 3** – Nar ekşisinin mikrobiyolojik özellikleri.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Özellik | **Değer** | | | |
| **n** | **c** | **m** | **M** |
| Maya ve küf sayısı | 5 | 2 | 102 | 103 |
| *Salmonella* | 5 | 0 | 25 g veya 25 mL’de bulunmamalı | |
| n: deney numunesi sayısı  c: m ile M arasındaki sayıda mikroorganizma ihtiva eden kabul edilebilir en fazla deney numunesi sayısı  m: (n-c) sayıdaki deney numunesinin 1 g’ında bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı  M: c sayıdaki deney numunesinin 1 g’ında bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı | | | | |

## 4.2 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Nar ekşisinin özelikleri ile bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 4’te verilmiştir.

**Çizelge 4 -** Özellik, muayene ve deney madde numaraları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Özellik**  **madde no** | **Muayene ve deney**  **madde no** |
| Ambalaj | 6.1- 6.2 | 5.2.1 |
| Duyusal özellikler | 4.1.1 | 5.2.2 |
| Suda çözünür kuru madde | 4.1.2 | 5.3.1 |
| Titrasyon asitliği | 4.1.2 | 5.3.2 |
| pH | 4.1.2 | 5.3.3 |
| Hidroksimetilfurfural (HMF) | 4.1.2 | 5.3.4 |
| Sakaroz | 4.1.2 | 5.3.5 |
| Koruyucu madde | 4.1.2 | 5.3.6 |
| Yapay boyar maddesi | 4.1.2 | 5.3.7 |
| D- Glukoz, ve D- Fruktoz | 4.1.2 | 5.3.8 |
| Maya ve küf | 4.1.3 | 5.3.9 |
| *Salmonella* | 4.1.3 | 5.3.10 |

# 5 Numune alma, muayene ve deneyler

## 5.1 Numune alma

Ambalaj büyüklüğü, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir seferde tüketime sunulan nar ekşisi bir parti sayılır. Partiden numune TS 13568’e göre alınır.

## 5.2 Muayeneler

### 5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi, TS 11359’a göre yapılır ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.2.2 Duyusal muayene

## Duyusal muayene, bakılarak, tadılarak ve koklanarak yapılır ve sonucun Madde 4.1.1’e uygun olup olmadığına bakılır.5.3 Deneyler

Deneylerde TS ISO 3696’ya uygun damıtık su veya buna eş değer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan reaktiflerin tümü analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltiler TS 2104'e göre hazırlanır.

### 5.3.1 Suda çözünür kuru madde tayini

Suda çözünür kuru madde tayini, TS 4890’a göre refraktometrik olarak yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.2 Titrasyon asitliği tayini

Titrasyon asitliği tayini, TS 1125 ISO 750’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.3 pH tayini

pH tayini, TS 1728 ISO 1842’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.4 Hidroksimetilfurfural (HMF) tayini

Hidroksimetilfurfural tayini (HMF), TS 6178 ISO 7466’ya göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.5 Sakaroz tayini

Sakaroz tayini, TS 1466’ya göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.6 Koruyucu madde tayini

Koruyucu madde tayini, TS 3631’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.7 Yapay boyar madde tayini

Yapay boyar madde tayini, TS 3734’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.8 D-Glukoz ve D-Fruktoz tayini**

D-Glukoz ve D-Fruktoz tayini, TS EN 1140’a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.9 Maya ve küf sayımı

Maya ve küf sayımı, TS ISO 21527-2’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3.10 *Salmonella* aranması

*Salmonella* aranması, TS EN ISO 6579’a göre yapılır ve sonucun Madde 4.1.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

## 5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney sonuçlarının her biri bu 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 analize alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi, kullanılan yöntem,
* Numunenin tanıtılması,
* Muayene ve deneylerde uygulanan standardların numaraları,
* Deney sonucu,
* Standarda uygun olup olmadığı,
* Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

# 6 Piyasaya arz

## 6.1 Ambalajlama

Nar ekşisi, nar ekşisinin niteliğini bozmayacak, mevzuatına uygun ambalaj malzemeleri içerisinde piyasaya arz edilir.

## 6.2 İşaretleme

Ambalajların üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır.

* Firmanın ticari unvanı, adı, adresi, varsa tescilli markası,
* Bu standardın işaret ve numarası (TS 12720 şeklinde),
* Mamulün adı (Nar ekşisi),
* Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
* Anma dolum hacmi (mL veya L olarak),
* Firmaca tavsiye edilen tüketim tarihi (ay ve yıl olarak).

Bu bilgiler gerektiğinde, Türkçe’nin yanı sıra yabancı dillerde de yazılabilir.

**6.3 Muhafaza ve taşıma**

Nar ekşisi oda sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda depolanmamalı ve taşınmamalıdır. Ambalajların doğrudan güneş ışığı almasından kaçınılmalıdır.

**7** **Çeşitli hükümler**

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği nar ekşisi için istendiğinde standarda uygunluk belgesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu belgede satış konusu nar ekşisinin;

* Madde 4’teki özelliklerde,
* Madde 5 ve Madde 6’daki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğunun belirtilmesi gerekir.

**Not -** Bu standardda yer almayan hususlarda Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği’nin hükümlerine göre işlem yapılır.

# Yararlanılan kaynaklar

* Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği, 29.12.2011-28157
* Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği, 30.06.2013-28693