



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۲۷۹

تجدیدنظر پنجم

ISIRI

279

5th. revision

میوه پرتقال -

ویژگی ها و روش های آزمون

Orange fruit -

Specifications and test methods

لیدوما تولید و تامین کننده پالپ و کنسانتره پرتقال

www.lidoma.co

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست-محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی‌نامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1 - International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3 - International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrologie Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱
دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۱۷۵۰ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price 1750 Rls.

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

"میوه پرتقال- ویژگی ها و روش های آزمون"

(تجدیدنظر)

رئیس:

فقیه نصیری، مازیار

(فوق لیسانس علوم باغبانی)

سمت و/ یا نمایندگی

وزارت جهاد کشاورزی - مؤسسه تحقیقات

مرکبات کشور

دبیر:

احمدی، نادیا

(فوق لیسانس شیمی دریا)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران-

پژوهشکده غذایی و کشاورزی

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

انصاری دزفولی، مسیح

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

وزارت جهاد کشاورزی - دفتر صنایع تبدیلی

و تکمیلی بخش کشاورزی

تفرشی نژاد، ایوب

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران-

پژوهشکده غذایی و کشاورزی

سلیمانی، محمد

(فوق لیسانس علوم باغبانی)

وزارت جهاد کشاورزی - معاونت امور

تولیدات گیاهی

سمیعی، افسانه

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -

دفتر امور تدوین استاندارد

سید احمدیان، فریبا

(لیسانس مهندسی صنایع غذایی)

انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی

کشور

صادقی مکی، انوشه
(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی -
اداره کل آزمایشگاه کنترل غذا و دارو

نورانی، سید رضا
(لیسانس مدیریت)

اتحادیه صادرکنندگان میوه و تره بار

محسنی، علی
(لیسانس علوم باغبانی)

وزارت جهاد کشاورزی - معاونت امور
تولیدات گیاهی

مهدی پور، مهدی
(فوق لیسانس اصلاح نباتات)

انجمن ارگانیک ایران

نوربخش، رویا
(فوق لیسانس سم شناسی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -
پژوهشکده غذایی و کشاورزی

فهرست مندرجات

	عنوان	صفحه
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد	
۵	کمیسیون فنی تدوین استاندارد	
ح	پیش گفتار	
	۱ هدف	۱
۱	۲ دامنه کاربرد	
۱	۳ مراجع الزامی	
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف	
۶	۵ درجه بندی	
۶	۶ ناپذیرفتنی ها	
۷	۷ ویژگی ها	
۹	۸ نمونه برداری	
۱۰	۹ روش آزمون	
۱۲	۱۰ الزامات بهداشتی در تهیه و نگه داری میوه پرتقال	
۱۲	۱۱ بسته بندی	
۱۴	۱۲ نشانه گذاری	
۱۴	۱۳ گزارش آزمون	

پیش گفتار

استاندارد "میوه پرتقال - ویژگی ها و روش های آزمون" نخستین بار در سال ۱۳۴۵ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تأیید کمیسیون های مربوط برای پنجمین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در ششصد و هفتاد و یکمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۱۳۸۶/۱۱/۱۴ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه، ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۷۹ : سال ۱۳۸۱ است.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

۱- فهرست سموم مجاز کشور، انتشارات سازمان حفظ نباتات، مرداد ماه ۱۳۷۸

2-Codex Stan 245: 2004, Amd 1: 2005, Codex standard for oranges

3-Codex Stan 193: 1995, Amd 2:2004, Rev3: 2007, General standard for contaminants and toxins in foods

4-CX/PR 005: 2005, Residues of pesticides in foods and animal feeds

5-AGRI/CA/FVS11: 1993, REV6: 1998, Guidance on objective tests for determining the ripeness of fruit

6-Official journal of the European Union commission regulation (EC)
1881: 2006

7-AGRI/CA/FVS3: 2005, REV1: 2006, Guidance on objective tests for
determining the ripeness of fruit

میوه پرتقال - ویژگی ها و روش های آزمون (تجدیدنظر)

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین درجه بندی، ویژگی ها، نمونه برداری، روش های آزمون، بسته بندی و نشانه گذاری میوه پرتقال، می باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد برای رقم های گوناگون میوه پرتقال رسیده که بسته بندی شده و به طور مستقیم به مصرف خوراک انسان می رسد، کاربرد دارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۲: سال ۳۷۲، میوه ها و سبزی های تازه- نمونه برداری

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۸۳۰: سال ۳۷۵، میوه ها و سبزی های تازه- روش نگه داری در سردخانه

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۶۸: سال ۱۳۷۰، بسته بندی مرکبات - آیین کار برداشت و آماده سازی

۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۳۵: سال ۱۳۷۳، ویژگی های عمومی برچسب بسته بندی مواد غذایی

۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۹۹: سال ۱۳۷۲، شرایط فیزیکی نگه داری میوه و سبزیجات در سردخانه و روش اندازه گیری آن ها

۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۲۳: سال ۱۳۷۴، بسته بندی میوه و سبزیجات تازه صادراتی-
کارتن- ویژگی ها و روش های آزمون

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۴۱۰۷: سال ۱۳۷۷، میوه های نارس- آیین کار رساندن میوه ها پس
از نگه داری در سردخانه

۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۴۹۷۵: سال ۱۳۷۸، مرکبات - آیین کار نگه داری

۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۴۹-۳: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها- مرز بیشینه مانده مجاز- قسمت
سوم: میوه ها

۳-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۳۷-۱: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت
کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت اول:
کلیات

۳-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۳۷-۲: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت
کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت دوم:
روش های استخراج و تصفیه

۳-۱۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۳۷-۳: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت
کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت سوم:
آزمون های تأییدی

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۴

میوه پرتقال

میوه تازه رقم های گوناگون درخت پرتقال با نام علمی *Citrus sinensis* (L.) Osbeck از
خانواده Rutaceae می باشد.

۲-۴

قطر میوه پرتقال

بزرگترین بعد طولی یا عرضی میوه پرتقال است.

۳-۴

نارسی

حالتی است که بیش از یک پنجم سطح پوست میوه پرتقال هنوز، سبز رنگ بوده و زرد نشده باشد (به جزء رقم والنسیا).

۴-۴

مواد خارجی

هر چیزی جز میوه پرتقال در بسته‌بندی مانند خاک و خاشاک، لاشه حشرات، وجود فضله‌ها، جانور جونده، سنگریزه، تکه‌های شاخه و برگ (به جزء دم میوه‌هایی که با قیچی چیده شده و درازای آن از یک سانتی متر بیشتر نباشد) است.

۵-۴

غیریکنواختی

یک دست نبودن میوه پرتقال موجود در بسته از دید رقم، شکل، اندازه و رنگ پوست است. میوه پرتقال ممکن است بر اساس اندازه طبق جدول شماره سه جدا و درجه بندی شود.

۶-۴

آفت

هر موجود زنده‌ای (در هر یک از مراحل رشد) مانند پرندگان، کنه‌ها، حشرات و میکروارگانیسم‌ها (مانند کرم‌ها، قارچ‌ها، باکتری‌ها، کپک‌ها، انگل‌ها و شته‌ها) که به طور مستقیم یا غیر مستقیم باعث آلودگی و کاهش کمی و کیفی میوه پرتقال شود.

۷-۴

آفت زدگی

نشانه‌های ناشی از فعالیت آفت‌ها که با چشم غیر مسلح دیدنی باشد. این نشانه‌ها به صورت سوراخ‌های به جای مانده از آثار حشرات، کنه‌ها، نرم تنان، جانور جونده است که می‌توان در درون و/یا بیرون میوه پرتقال، مشاهده کرد.

۸-۴

کپک زدگی

آثار ناشی از فعالیت قارچ ها و مخمرها که در اثر عوامل مختلف درون و/ یا بیرون میوه پرتقال، دیده می شود.

۹-۴

آسیب دیدگی

نشانه های ناشی از عوامل طبیعی و مکانیکی ناشی از برداشت، جابه جایی، درجه بندی، بسته بندی و حمل و نقل میوه پرتقال که به صورت ضرب دیدگی، لهیدگی، ترک خوردگی، خراشیدگی، ساییدگی، لک زدگی یا خال زدگی و سوراخ شدن در میوه پرتقال، قابل دیدن باشد.

۱-۹-۴

ضرب دیدگی

اثر ضربه وارده به میوه پرتقال که فقط پوست میوه را به طور مشهودی تحت تأثیر قرار داده ولی سبب ترک خوردگی و لهیدگی آن نشده باشد.

۲-۹-۴

لهیدگی

اثر صدمه مکانیکی به میوه پرتقال تا حدی که علاوه بر پوست میوه، باعث آسیب دیدن بافت داخلی آن نیز شده باشد.

۳-۹-۴

ترک خوردگی

شکافته شدن میوه پرتقال که سبب آسیب رساندن به پوست و/ یا بافت میوه شود.

۴-۹-۴

خراشیدگی

زخم های سطحی ناشی از تماس میوه پرتقال با اجسام برنده و نوک تیز است.

۵-۹-۴

ساییدگی

اثر صدمه مکانیکی ناشی از تماس میوه پرتقال با اجسام است.

۶-۹-۴

لک زدگی

آثار ناشی از صدمه مکانیکی و یا بدرنگی که به صورت سطحی روی پوست میوه پرتقال، ظاهر شده باشد.

۷-۹-۴

خال زدگی

اثری است که به صورت بدرنگی و سیاه شدن با نقاط سیاه رنگ روی سطح پوست میوه پرتقال، ظاهر شده باشد.

۸-۹-۴

سوراخ شدگی

اثر صدمه مکانیکی ناشی از فرورفتن اجسام نوک تیز درون بافت میوه پرتقال است.

۱۰-۴

خشکیدگی

حالتی است که به صورت ناهمواری و چروکیدگی روی سطح پوست میوه پرتقال و/ یا بافت آن، در اثر از دست دادن سریع رطوبت، ظاهر شده باشد، به طوری که پوست و/ یا بافت درونی میوه حالت خشک پیدا کند.

۱۱-۴

پلاسیدگی

تغییر حالت سطح پوست میوه پرتقال، در اثر از دست دادن تدریجی رطوبت است که در ظاهر میوه دیده شود.

۱۲-۴

سرمازدگی

حالتی است که در نتیجه پایین بودن دما، بافت میوه دگرگون شود و آثار ظاهری آن در روی سطح پوست میوه پرتقال به صورت لکه های قهوه ای روشن تا قهوه ای تیره و فرو رفته دیده شود.

۱۳-۴

یخ زدگی

حالتی است که میوه در نتیجه برودت هوا دچار انجماد شده و در نتیجه وضعیت ظاهری و ویژگی های حسی آن تغییر کرده باشد، به طوری که مزه میوه تلخ شود و بافت آن حالت آبکی پیدا کند.

۱۴-۴

سبزدایی

عملیاتی که برای از بین بردن رنگ سبز میوه پرتقال رسیده، با استفاده از مواد مجاز (مانند گاز اتیلن)، انجام می شود.

۱۵-۴

مانده آفت کش ها

بخشی از آفت کش ها هستند که به دنبال مبارزه با آفات و بیماری های باغی و انباری پیش و پس از برداشت در میوه، مانده است.

۵ درجه بندی

میوه پرتقال به سه درجه زیر تقسیم می شود:

۱-۵ درجه ممتاز

میوه پرتقال در این درجه باید دارای کیفیت عالی بوده و ویژگی های آن باید نشان دهنده خصوصیات رقم پرتقال مربوط باشد. میوه های پرتقال با شناسه اندازه صفر تا دو طبق جدول یک در این درجه قرار می گیرند.

یادآوری- تنها پنج درصد از میوه های پرتقالی (از نظر تعداد و وزن) که در این درجه بندی قرار می گیرند، می توانند مطابق با ویژگی های درجه ممتاز، نباشند.

۲-۵ درجه یک

میوه پرتقال در این درجه باید از کیفیت خوبی برخوردار بوده و ویژگی های آن باید نشان دهنده خصوصیات رقم پرتقال مربوط باشد. میوه های پرتقال با شناسه اندازه سه تا شش طبق جدول یک در این درجه قرار می گیرند.

یادآوری- تنها ده درصد از میوه های پرتقالی (از نظر تعداد و وزن) که در این درجه بندی قرار می گیرند، می توانند مطابق با ویژگی های درجه یک، نباشند.

۳-۵ درجه دو

میوه پرتقالی است که در درجه ممتاز و درجه یک قرار نمی گیرد. میوه های پرتقال با شناسه اندازه هفت تا سیزده طبق جدول یک در این درجه قرار می گیرند.

یادآوری- تنها ده درصد از میوه های پرتقالی (از نظر تعداد و وزن) که در این درجه بندی قرار می گیرند، می توانند مطابق با ویژگی های درجه دو، نباشند.

۶ ناپذیرفتنی ها

- ۱-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون آفت زنده باشد .
- ۲-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون کپک زدگی باشد .
- ۳-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون آثار لهیدگی ، ترک خوردگی و سوراخ شدگی باشد.
- ۴-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون سرمازدگی و یخ زدگی باشد.
- ۵-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون نشانه هایی از خشکیدگی و پلاسیدگی باشد.
- ۶-۶ میوه پرتقال محتوی یک بسته، باید بدون رطوبت بیرونی غیرعادی ناشی از عوامل مختلف (به جزء رطوبت جمع شده پس از خارج کردن میوه پرتقال از سردخانه)، باشد.

۷ ویژگی ها

میوه پرتقال، باید دارای ویژگی های زیر باشد:

۱-۷ بو، مزه و طعم

میوه پرتقال باید بو، مزه و طعم طبیعی رقم خود را داشته باشد، و بدون بو، طعم و مزه خارجی ناشی از تخمیر (ترشیدگی) و غیر طبیعی باشد .

۲-۷ اندازه و شکل

میوه پرتقال بسته بندی شده باید از نظر شکل، رنگ، رقم و اندازه، یکنواخت باشد. اندازه میوه پرتقال برحسب درجه، نسبت به بزرگترین بعد طولی و یا عرضی قسمت آن تعیین می شود. دامنه قطری که برای هر شناسه اندازه لازم است، باید طبق جدول یک باشد.

جدول یک- اندازه میوه پرتقال بر حسب قطر میوه

ردیف	شناسه اندازه	قطر ^a (mm)
۱	۰	۱۱۰-۹۲
۲	۱	۱۰۰-۸۷
۳	۲	۹۶-۸۴
۴	۳	۹۲-۸۱
۵	۴	۸۸-۷۷
۶	۵	۸۴-۷۳
۷	۶	۸۰-۷۰
۸	۷	۷۶-۶۷
۹	۸	۷۳-۶۴
۱۰	۹	۷۰-۶۲
۱۱	۱۰	۶۸-۶۰
۱۲	۱۱	۶۶-۵۸
۱۳	۱۲	۶۳-۵۶
۱۴	۱۳	۶۰-۵۳

^a میوه پرتقال با قطر کمتر از ۵۳mm را، شامل نمی شود.

۳-۷ رنگ

میوه پرتقال باید دارای رنگ طبیعی رقم خود، زرد روشن تا نارنجی تیره باشد. میوه پرتقال با رنگ سبز روشن در صورتی مجاز است که از یک پنجم سطح کل میوه بیشتر نباشد. رنگ میوه پرتقال در یک بسته باید تا حد امکان یکنواخت و متناسب با درجه بندی آن باشد.

یادآوری- میوه پرتقال تولید شده در منطقه ای که در دوران رشد دارای شرایط آب و هوایی گرم و رطوبت نسبی بالا است، می تواند دارای رنگ سبز روشن باشد، در صورتی که رنگ سبز آن از یک پنجم سطح کل پوست میوه بیشتر نبوده و کمینه آب میوه موجود در میوه پرتقال، باید طبق بند ۷-۴ این استاندارد، باشد.

۷-۴ کمیته آب میوه موجود در ارقام میوه پرتقال

کمیته آب میوه موجود در ارقام مختلف میوه پرتقال، باید طبق جدول دو باشد.

جدول دو- کمیته آب میوه موجود در ارقام مختلف میوه پرتقال

ردیف	نوع رقم پرتقال	کمیته حدود مجاز (درصد وزنی)
۱	خونی	۳۰
۲	ناف دار	۳۳
۳	سایر ارقام	۳۵
۴	سایر ارقام با بیش از یک پنجم رنگ سبز در سطح پوست	۴۵

۷-۵ سایر ویژگی ها

۷-۵-۱ میوه های پرتقال محتوی یک بسته، باید سالم، تمیز و پاکیزه باشد.

۷-۵-۲ تعداد درصد میوه پرتقال آفت زده، آسیب دیده، نارس، خال زده، غیریکنواختی و درصد

جرمی مواد خارجی، باید طبق جدول سه باشد.

جدول سه- ویژگی های میوه پرتقال

ردیف	ویژگی	بیشینه حدود مجاز تعداد درصد
۱	نارسی	۱
۲	مواد خارجی ^a	۲
۳	آسیب دیدگی ^b	۱
۴	خال زدگی	۲
۵	غیریکنواختی	۱۰
۶	آفت زدگی	۵

^a میزان مواد خارجی بر اساس درصد جرمی به دست می آید.
^b در این جا، منظور از آسیب دیدگی، مجموع نشانه های ناشی از ضرب دیدگی، خراشیدگی، ساییدگی و لک زدگی در میوه پرتقال، می باشد.

۷-۶ آلاینده ها

۷-۶-۱ مقدار مانده آفت کش ها

مقدار مانده آفت کش ها^۱ در میوه پرتقال، باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳-۶۳۴۹: سال ۱۳۸۶،

۱- فهرست آفت کش های مجاز کشور برابر آخرین فهرست آفات و بیماری های گیاهی و سموم سفارش شده علیه آن ها، منتشر شده از سوی سازمان حفظ نباتات وابسته به وزارت جهاد کشاورزی، تعیین شده است. هم چنین فهرست سموم سفارش شده توسط سازمان های

آفت کش ها - مرز بیشینه مانده مجاز- قسمت سوم: میوه ها، باشد.

۶-۷ فلزات سنگین

مقدار فلزات سنگین برای میوه پرتقال، باید طبق جدول چهار باشد.

جدول چهار- بیشینه میزان فلزات سنگین^۲ برای میوه پرتقال (بر اساس وزن مرطوب)

ردیف	فلز سنگین	بیشینه حدود مجاز (mg/Kg)
۱	سرب	۰٫۱
۲	مس	۵
۳	ارسنیک	۰٫۱
۴	آهن	۱۵
۵	روی	۵

۸ نمونه برداری

نمونه برداری جزئی از روش مشخص شده در این استاندارد ملی نمی باشد و می توان از روش نمونه برداری طبق استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۲: سال ۱۳۷۲، میوه ها و سبزی های تازه- نمونه برداری استفاده کرد، به طوری که نمونه ها نماینده تمام بهر باشند. نمونه های برداشت شده، باید بلافاصله در محل نمونه برداری مورد بررسی قرار گیرند و در صورتی که به آزمایشگاه ارسال شوند، فاصله بین نمونه برداری و اعلام نتیجه آزمون، نباید از دو روز بیشتر باشد. نمونه ای که به آزمایشگاه می رسد، باید نشان دهنده واقعی بهر باشد و در طی مراحل حمل و نقل یا نگه داری آسیب نبیند و تغییری پیدا نکند.

۹ روش آزمون

۱-۹ آزمون آفت

بین المللی، برابر آخرین فهرست سازمان کدکس (کمیته کدکس برای باقی مانده سموم) در سال ۲۰۰۰، تعیین شده است.

۲- بیشینه میزان فلزات سنگین در میوه ها و سبزی های تازه مطابق مراجع زیر می باشد:

Codex Stan 193: 1995, Amd 2:2004, Rev 3: 2007, General standard for contaminants and toxins in foods

Official journal of the European Union commission regulation (EC) 1881: 2006

لیدوما تولید و تامین کننده پالپ و کنسانتره پرتقال

www.lidoma.co

تمام آزمایه، را باید از نظر آفت زنده بررسی کنید.

۲-۹ آزمون بو و مزه

تمام آزمایه، را باید از نظر بو و مزه بررسی کنید.

۳-۹ آزمون آسیب دیدگی

تعداد نمونه های آزمون را شمارش کنید. سپس میوه های آسیب دیده را جدا و شمارش کنید و تعداد درصد آسیب دیدگی را از فرمول یک به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول

(یک)

که در آن:

m_1 تعداد میوه های پرتقال آسیب دیده;

m_0 تعداد کل نمونه است.

۴-۹ آزمون آفت زدگی

میوه های پرتقال بند ۳-۹ را از نظر آفت زدگی بررسی کنید و میوه های آفت زده را جدا و شمارش کنید و تعداد درصد آفت زدگی را از فرمول دو به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول

(دو)

که در آن:

m_1 تعداد میوه های پرتقال آفت زده;

m_0 تعداد کل نمونه است.

۵-۹ آزمون کپک زدگی

میوه های پرتقال بند ۳-۹ را از نظر کپک زدگی بررسی کنید و میوه های کپک زده را جدا و شمارش کنید و تعداد درصد کپک زدگی را از فرمول سه به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول (سه)

که در آن:

m_1 تعداد میوه های پرتقال کپک زده;

m_0 تعداد کل نمونه است.

۶-۹ آزمون مواد خارجی

میوه های پرتقال بند ۳-۹ را از نظر مواد خارجی بررسی کنید و مواد خارجی را جدا و وزن کنید و درصد جرمی مواد خارجی را از فرمول چهار به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول

(چهار)

که در آن:

m_1 جرم مواد خارجی به گرم ؛

m_0 جرم نمونه توزین شده به گرم است.

۷-۹ آزمون نارسی

میوه های پرتقال بند ۳-۹ را از نظر رسیدگی بررسی کنید و میوه های نارسی را جدا و شمارش کنید و تعداد درصد نارسی را از فرمول پنج به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول (پنج)

که در آن:

m_1 تعداد میوه های پرتقال نارسی ؛

m_0 تعداد نمونه کل توزین است.

۸-۹ آزمون غیر یکنواختی اندازه

میوه های پرتقال بند ۳-۹ را از نظر غیر یکنواختی اندازه بررسی کنید و میوه های پرتقالی که با اندازه ذکر شده در جدول دو مطابقت ندارد را جدا و شمارش کنید. تعداد درصد غیر یکنواختی اندازه را از فرمول شش به دست آورید.

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

فرمول (شش)

که در آن:

m_1 تعداد میوه های پرتقال با اندازه غیر یکنواخت ؛

m_0 تعداد کل نمونه است.

۷-۹ آزمون مانده آفت کش ها

مقدار مانده آفت کش ها در میوه پرتقال طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۰۳۷: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت اول: کلیات و استاندارد ملی ایران شماره ۲-۹۰۳۷: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت دوم: روش های استخراج و تصفیه و استاندارد ملی ایران شماره ۳-۹۰۳۷: سال ۱۳۸۶، آفت کش ها - اندازه گیری میزان مانده آفت کش ها در غذاهای چرب به روش چند مانده ای با استفاده از کروماتوگرافی گازی - قسمت سوم: آزمون های تأییدی، انجام شود.

۱۰ الزامات بهداشتی در تهیه و نگه داری میوه پرتقال

میوه پرتقال ، باید طبق استانداردهای ملی ایران به شرح زیر، تهیه و نگه داری گردد:

استاندارد ملی ایران شماره ۸۳۰: سال ۱۳۷۵، میوه ها و سبزی های تازه - روش نگه داری در سردخانه

استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۶۸: سال ۱۳۷۰، بسته بندی مرکبات - آیین کار برداشت و آماده سازی

استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۹۹: سال ۱۳۷۲، شرایط فیزیکی نگه داری میوه و سبزیجات در سردخانه و روش اندازه گیری آنها

استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۲۳: سال ۱۳۷۴، بسته بندی میوه و سبزیجات تازه صادراتی - کارتن - ویژگی ها و روش های آزمون

استاندارد ملی ایران شماره ۴۱۰۷: سال ۱۳۷۷، میوه های نارس - آیین کار رساندن میوه ها پس از نگه داری در سردخانه

استاندارد ملی ایران شماره ۴۹۷۵: سال ۱۳۷۸، مرکبات - آیین کار نگه داری

میوه پرتقال با در نظر گرفتن مرحله مناسبی از رشد، رسیده بودن میوه، ویژگی های رقم آن، زمان برداشت و منطقه کاشت، چیده می شود. رشد و وضعیت ظاهری میوه پرتقال باید به گونه ای باشد که در طی حمل و نقل و جابه جایی آسیب پذیر نباشد.

یادآوری - برای برآورده شدن این الزامات، می توان میوه پرتقال را سبزدایی کرد. این امر در صورتی مجاز است که سایر قسمت های میوه پرتقال، تغییری پیدا نکند.

۱۱-۱ موادی که برای بسته‌بندی میوه پرتقال به کار برده می‌شود باید نو، سالم، پاک، خشک و بدون هر گونه آلودگی و بو باشد. مواد به کار برده شده نباید تأثیری بر کیفیت میوه و یا سطح خارجی آن داشته باشد. برای جلوگیری از هر گونه خراب شدن و آسیب در مراحل نگه داری و ترابری، باید بسته‌بندی به گونه‌ای باشد، که حفاظت درست و کامل از کالا را تأمین نماید. بسته‌های مورد استفاده باید دارای شکاف و یا سوراخ‌هایی برای تهویه باشند. کیفیت بسته، کاغذ و دیگر لوازم مورد استفاده در داخل بسته باید به گونه‌ای باشد که برای سلامتی زیان آور نبوده و از مواد نو، تمیز و بی بو باشد. بسته‌بندی میوه پرتقال را می‌توان طبق استاندارد ملی ایران ۱۴۶۸: سال ۱۳۷۰، بسته‌بندی مرکبات - آیین کار برداشت و آماده‌سازی، انجام داد.

۱۱-۲ برای بسته‌بندی میوه پرتقال می‌توان از کارتن مقوایی یا جعبه‌هایی پلاستیکی، استفاده کرد. در صورت استفاده از کارتن، ویژگی آن باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۲۳: سال ۱۳۷۴، بسته‌بندی میوه و سبزیجات تازه صادراتی - کارتن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون باشد.

۱۱-۲-۱ میوه پرتقال را می‌توان در جعبه پلاستیکی تا وزن بیشینه ۲۰ Kg و در کارتن تا وزن بیشینه ۱۵ Kg، بسته‌بندی نمود.

۱۱-۲-۲ تمام بسته‌های یک بهر، باید از نظر چگونگی بسته‌بندی، اندازه، وزن و محتویات آن یکنواخت باشد.

یادآوری- در صورتی که این محصول قبل از بسته‌بندی با مواد خاصی شست و شو داده شده یا واکس خورده و یا در پوشش‌های حاوی مواد نگه‌دارنده قرار گیرد، حتماً^۱ این مواد، باید توسط مراجع قانونی و ذی‌صلاح کشور^۱ مورد تأیید قرار گیرند.

۱۱-۳ در صورتی که یکنواختی اندازه تعیین شده برای میوه پرتقال مطابق بند ۷-۵-۳ باشد، بسته‌بندی میوه پرتقال را می‌توان برحسب شمارش انجام داد.

۱۱-۳-۱ در صورتی که میوه پرتقال در اندازه‌های بین دو شناسه اندازه هم جوار قرار گیرد، اندازه پرتقال‌ها نیز می‌تواند در خارج از محدوده شناسه اندازه طبق بند ۷-۵-۳ باشد.

^۱ - مراجع قانونی و ذی‌صلاح کشور در حال حاضر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد.

۱۱-۴ در میوه های پرتغالی که بر حسب ردیف های معمول بسته بندی شدند ، بیشینه اختلاف بین کوچک ترین و بزرگ ترین اندازه میوه پرتقال از شناسه اندازه آن، باید طبق جدول ۵ باشد. هم چنین در میوه های پرتغالی که بر حسب تعداد بسته بندی شدند، بیشینه اختلاف بین دو شناسه اندازه هم جوار، باید طبق جدول پنج باشد.

جدول پنج- بیشینه اختلاف اندازه قطر بین میوه های پرتقال در یک بسته بندی

ردیف	شناسه اندازه	بیشینه اختلاف اندازه بین میوه های پرتقال در یک بسته بندی (mm)
۱	۰ تا ۲	۱۱
۲	۳ تا ۶	۹
۳	۷ تا ۱۳	۷

۱۲ نشانه گذاری

در نشانه گذاری این محصول ، علاوه بر رعایت نکات مندرج در استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۳۵: سال ۱۳۷۳، بسته بندی مواد غذایی - ویژگی های عمومی برجسب ، آگاهی های زیر باید روی هر بسته با خط خوانا و مرکب یا جوهر غیر سمی و پاک نشدنی، برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان انگلیسی و یا زبان کشور خریدار نوشته، چاپ و یا برجسب شود:

۱-۱۲ نام، رقم و درجه محصول

۲-۱۲ تعداد میوه و وزن خالص محصول در بسته بر حسب سیستم متریک

۳-۱۲ نام و نشانی کامل تولیدکننده و / یا بسته بندی کننده و علامت تجاری آن

۴-۱۲ تاریخ تولید یا بسته بندی (به روز ، ماه و سال)

۵-۱۲ عبارت (محصول ایران)

۶-۱۲ شرایط نگه داری (دما و دمه)

۱۳ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید دارای آگاهی های زیر باشد:

۱-۱۳ مشخصات کامل نمونه

۲-۱۳ تاریخ دریافت نمونه

۳-۱۳ تاریخ انجام آزمون

۱۳-۴ روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره ۲۷۹ سال ۱۳۸۷

۱۳-۵ همه جزئیاتی که در این استاندارد مشخص نشده است و از سوی آزمایشگاه به کار گرفته شده

است و هر آن چه ممکن است روی نتایج آزمون تأثیر داشته باشد.

۱۳-۶ نتیجه به دست آمده از آزمون یا نتیجه دو آزمون اگر تکرار پذیری انجام شده باشد.

۱۳-۷ نام و نام خانوادگی و امضای آزمایش کننده

ICS: 67.080.10

صفحة : ١٢
