



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران
۱۲۷
اصلاحیه شماره ۱
۱۴۰۰



دارای محتوای رنگی

INSO
127
Amd. No.1
2021

برنج - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون
اصلاحیه شماره ۱

Rice – Specifications and test methods
Amd. No. 1

ICS: 67.060

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۱۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۸۱۱۴-۳۲۸۰ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.2592Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، وظیفه تعیین، به روز رسانی و نشر استانداردهای ملی ایران را بر عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران 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 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، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهای ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان 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.

سازمان ملی استاندارد 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 زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی 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، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«برنج - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - اصلاحیه شماره ۱»

رئیس:

انصاری، فرزانه

(دکتری علوم و مهندسی صنایع غذایی - بیوتکنولوژی مواد غذایی)

سمت و/یا محل اشتغال:

پژوهشگاه استاندارد - پژوهشکده صنایع غذایی و فرآورده‌های کشاورزی

دبیر:

فرناز دستمالچی

(دکتری علوم و مهندسی صنایع غذایی - بیوتکنولوژی مواد غذایی)

پژوهشگاه استاندارد - پژوهشکده صنایع غذایی و فرآورده‌های کشاورزی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسلامی شهربابکی، پروین

(کارشناسی ارشد تغذیه)

سازمان غذا و دارو - اداره کل آزمایشگاه‌های مرجع کنترل غذا، دارو و تجهیزات پزشکی

برادران کتابچی، مریم

(کارشناسی ارشد میکروبیولوژی)

اداره کل استاندارد استان گیلان

تجددی طلب، کبری

(دکتری مهندسی صنایع غذایی)

وزارت جهاد کشاورزی - موسسه تحقیقات برنج کشور

حاجی‌انزهایی، حسین

(کارشناسی زبان انگلیسی)

شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران

حبیبی، فاطمه

(دکتری مهندسی شیمی)

وزارت جهاد کشاورزی - موسسه تحقیقات برنج کشور

حیدری، علیرضا

(دکتری مدیریت بازرگانی، فروش بین الملل)

انجمن برنج ایران - مرکز بین‌المللی تجارت و پایانه صادرات

دالوندی، فرشته

(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی)

سازمان غذا و دارو - دفتر نظارت و ارزیابی فرآورده‌های خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و/یا محل اشتغال:

سعیدی پور، عظیمه	اداره کل استاندارد استان هرمزگان
(دکتری شیمی آلی)	
شاه حسینی، مرتضی	انجمن وارد کنندگان برنج ایران
(کارشناسی کامپیوتر)	
شکوهی، طیبه	سازمان ملی استاندارد ایران - دفتر ارزیابی و کیفیت کالاهای صادراتی و وارداتی
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی)	
قلاسی مود، فرحناز	سازمان ملی استاندارد ایران - دفتر مطالعات تطبیقی و تدوین استانداردهای بین المللی
(دکتری بهداشت مواد غذایی)	
کیانی، مریم	اداره کل استاندارد استان هرمزگان
(کارشناسی ارشد صنایع غذایی)	
محمدی، مریم	پژوهشگاه استاندارد - پژوهشکده صنایع غذایی و فرآورده های کشاورزی
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی)	
مهربان راد، مژگان	سازمان ملی استاندارد ایران - دفتر نظارت بر استاندارد صنایع غذایی، آرایشی، بهداشتی و حلال
(کارشناسی ارشد شیمی تجزیه)	
میری، رضا	شرکت نازگل شمال (سهامی خاص)
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)	
یوزباشی، مهدیه	سازمان ملی استاندارد ایران - دفتر ارزیابی و کیفیت کالاهای صادراتی و وارداتی
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی)	
ویراستار:	
لادن رشیدی	پژوهشگاه استاندارد - پژوهشکده صنایع غذایی و فرآورده های کشاورزی
(دکتری مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی)	

پیش‌گفتار

این اصلاحیه استاندارد، اصلاحیه شماره ۱ مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۷: سال ۱۳۹۹ با عنوان «برنج - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» است که بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بنا به ضرورت توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در یک‌هزار و هشتصد و چهل و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده‌های کشاورزی مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۸ تصویب شد. اینک این اصلاحیه استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶، به عنوان اصلاحیه استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هرپیشنهادهی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی تدوین مربوط موردتوجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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

1-Sharma, R. Facts on chalkiness in steamed basmati rice, Basmati export development foundation, Ministry of commerce, Govt. of India

2- PNS 290:2019, Grains-Grading and classification- Paddy and milled rice

برنج - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - اصلاحیه شماره ۱

هدف از تدوین این اصلاحیه، اعمال اصلاحات به شرح زیر در متن استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۷: سال ۱۳۹۹ می‌باشد:

۷-۴

برنج بخاردهی شده

steamed rice

تصویر برنج بخار دهی شده در زیر این بند اضافه شود:



تصویر برنج بخاردهی شده

۲۳-۴

دانه گچی

chalky kernel

متن زیر جایگزین شود:

دانه کامل، سرشکسته یا شکسته انواع برنج، غیر از برنج نیم‌پز، بخاردهی شده و برنج واکسی، که بیشتر از ۵۰ درصد ظاهر آن به رنگ مات و آردی دیده می‌شود. تصاویر مرتبط در پیوست پ نشان داده شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های فیزیکی انواع برنج

ردیف ۱۱ و ۱۲ جدول ۱ به شرح زیر جایگزین شود:

جدول ۱- ویژگی‌های فیزیکی انواع برنج

ردیف	ویژگی‌های فیزیکی (بیشینه درصد وزنی)	برنج قهوه‌ای ^a	برنج سفید ^b	برنج قهوه‌ای نیم‌پز ^c	برنج سفید نیم‌پز ^c	برنج بخاردهی شده ^d
۱۱	دانه‌های گچی	۵ ^e	۵	-	-	-
۱۲	دانه‌های قرمز و دارای رگه قرمز	۱ ^f	۱	۱ ^f	۱	۱
<i>f</i> فقط برنج قهوه‌ای کاملاً قرمز (کارگو) مورد نظر است.						

۷-۳-۳-۲-۵ برنج سفید (طبق جدول ۲)

پاراگراف دوم به شرح زیر جایگزین شود:

مواد خارجی معدنی، مواد خارجی آلی، شلتوک، برنج قهوه‌ای، برنج قهوه‌ای نیم‌پز و برنج سفید نیم‌پز را با کمک انبرک، قیچی و قلم‌مو جدا کنید، سپس به‌داخل ظروف کوچک بریزید و وزن کنید. شش جزء به‌دست آمده را با دقت ۰٫۱ gr، به‌ترتیب، وزن کنید ($m_6, m_5, m_4, m_3, m_2, m_1$).

۷-۳-۳-۲-۸ برنج بخاردهی شده (طبق جدول ۲)

پاراگراف‌های زیر جایگزین پاراگراف‌های زیر بند ۷-۳-۳-۲-۸ شود:

یکی از دو آزمون ۴۰۰ گرمی بند ۷-۳-۳-۲-۱ را با دقت ۰٫۱ gr وزن کنید (m_w). دانه‌های برنج را روی سینی پخش کنید.

مواد خارجی معدنی، مواد خارجی آلی، شلتوک، برنج قهوه‌ای، برنج قهوه‌ای نیم‌پز، برنج سفید و برنج سفید نیم‌پز را با کمک انبرک، قیچی و قلم‌مو جدا کنید و به‌داخل ظروف کوچک بریزید و هفت جزء به‌دست آمده را با دقت ۰٫۱ gr، به‌ترتیب، وزن کنید ($m_7, m_6, m_5, m_4, m_3, m_2, m_1$).

دومین آزمون ۴۰۰ گرمی را به ۴ قسمت ۱۰۰ گرمی تقسیم کنید.

اولین قسمت مساوی را با دقت gr ۰/۰۱ وزن کنید (m_x). آن را روی سینی پخش کنید و دانه‌های آسیب‌دیده در اثر گرما، دانه‌های آسیب‌دیده، دانه‌های نارس و/یا غیرطبیعی، دانه‌های قرمز به‌همراه دانه‌های رگه قرمز و دانه‌های سرسوخته را جدا کنید و به‌داخل ظروف کوچک بریزید و پنج جزء به‌دست آمده را با دقت gr ۰/۰۱، به‌ترتیب، وزن کنید (m_8, m_9, m_{10}, m_{11} و m_{12}).

دومین قسمت مساوی را با دقت gr ۰/۰۱ وزن کنید (m_y). ریزه را به‌وسیله الک آزمایشگاهی (طبق زیربند ۲-۳-۷) جدا کنید. باقی‌مانده را روی سینی پخش کنید و دانه‌های شکسته را جدا کرده و به دسته‌های دانه‌های شکسته بزرگ، دانه‌های شکسته متوسط، دانه‌های شکسته کوچک تقسیم کنید. سپس آن را به داخل ظروف کوچک بریزید و چهار جزء به‌دست آمده را با دقت gr ۰/۰۱، به‌ترتیب، وزن کنید ($m_{13}, m_{14}, m_{15}, m_{16}$).

سومین قسمت مساوی را با دقت gr ۰/۰۱ وزن کنید و درصد برنج واکسی را مطابق با زیربند ۴-۷ اندازه بگیرید. یک جزء ۱۰۰ گرمی باقی‌مانده را دور بریزید.

جدول ۲ - محاسبه نتایج

ردیف های برنج سفید نیم‌پز، دانه‌های آسیب‌دیده در اثر گرما، دانه‌های آسیب‌دیده، دانه‌های نارس و/یا غیرطبیعی، دانه‌های نیمه ژلاتینه و دانه‌های قرمز و دارای رگه قرمز جدول ۲ به شرح زیر جایگزین شود:

جدول ۲ - محاسبه نتایج

ویژگی‌ها	برنج قهوه‌ای	برنج سفید	برنج قهوه‌ای نیم‌پز	برنج سفید نیم‌پز	برنج بخاردهی شده
برنج سفید نیم‌پز	$\frac{m_6 \times 100}{m_w}$	$\frac{m_6 \times 100}{m_w}$	$\frac{m_6 \times 100}{m_w}$	کاربرد ندارد	$\frac{m_7 \times 100}{m_w}$
دانه‌های آسیب‌دیده در اثر گرما	$\frac{m_{14} \times 100}{m_z}$	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_{14} \times 100}{m_z}$	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$
دانه‌های آسیب‌دیده	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_7 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$
دانه‌های نارس و/یا غیرطبیعی	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_8 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_{10} \times 100}{m_x}$
دانه‌های نیمه ژلاتینه	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	$\frac{m_{15} \times 100}{m_z}$	$\frac{m_{11} \times 100}{m_x}$	کاربرد ندارد
دانه‌های قرمز و دارای رگه قرمز	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_{11} \times 100}{m_x}$	$\frac{m_9 \times 100}{m_x}$	$\frac{m_{10} \times 100}{m_x}$	$\frac{m_{11} \times 100}{m_x}$

۴-۷-۷ روش آزمون

در خط ششم و زیر جدول ۳، شماره شکل به ۴ تغییر یابد.

جدول ب-۲- درجه بندی انواع برنج‌های وارداتی

ردیف ۲ جدول ب-۲، به شرح زیر جایگزین شود:

جدول ب-۲- درجه بندی انواع برنج‌های وارداتی

ردیف	درجه	دانه خیلی بلند			دانه بلند			دانه متوسط		
		درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳	درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳	درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳
۲	طول دانه (کمینه متوسط (mm)	۸	۸	۸	۷/۱	۷/۱	۷/۱	۶/۷	۶/۷	۶/۷