



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۴

تجدید نظر چهارم

آبان ۱۳۹۲

INSO

14

4th.Revision

Nov.2013

زیره سبز – ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

Spices – Cumin (*Cuminum cyminum* L.) –
Specification and test methods

ICS:67.220.10

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، 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. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« زیره سبز – ویژگی‌ها و روش‌های آزمون »

رئیس:

پیری ، خسرو
(دکتری بیوتکنولوژی)

سمت و/ یا نمایندگی

پارک علم و فن آوری استان همدان

دبیران:

نوربخش، افسانه

(فوق لیسانس زیست شناسی _ علوم گیاهی)

اداره کل استاندارد استان همدان

رفعت جو، آناهیتا

(فوق لیسانس میکروبیولوژی)

اداره کل استاندارد استان همدان

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

بیات، فریبا

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

بنیادی، محمد

(لیسانس میکروبیولوژی)

شرکت تولیدی صنایع غذایی لاله بهار همدان

دهقانی، فاطمه

(لیسانس شیمی)

اداره کل استاندارد استان کرمان

ردائی، احسان

(فوق لیسانس شیمی تجزیه)

اداره کل استاندارد استان همدان

رحمانی، آذر

(لیسانس مهندسی شیمی - صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد استان همدان

فرهادیان، محمد حسین

(لیسانس تغذیه)

دانشگاه علوم پزشکی همدان – معاونت غذا و دارو

فلاح، مهین

(لیسانس میکروبیولوژی)

اداره کل استاندارد استان خوزستان

قلاسی، فرحناز

(فوق لیسانس تغذیه و بهداشت مواد غذایی)

اداره کل استاندارد استان خراسان رضوی

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ ناپذیرفتنی‌ها
۳	۵ ویژگی‌ها
۴	۶ نمونه‌برداری
۴	۷ روش‌های آزمون
۵	۸ بسته بندی و نشانه‌گذاری

پیش گفتار

استاندارد " زیره سبز - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون " .نخستین بار در سال ۱۳۵۱ تدوین شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد ایران و تایید کمیسیون‌های مربوط برای چهارمین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در یک‌هزار و صد و شصت و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده‌های کشاورزی مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۱۳ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های 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 و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر 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 ۱۴ سال ۱۳۷۵ است.

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

ISO 6465 : 2009, Spices – Cumin (*Cuminum cyminum L.*) - Specification

زیره سبز - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های زیره سبز می‌باشد. این استاندارد برای زیره سبز کامل و ساییده شده که به عنوان ادویه بسته‌بندی و عرضه می‌گردد، کاربرد دارد.

یاد آوری- برای کسب آگاهی لازم برای شرایط انبارداری و جابه‌جایی این فرآورده به پیوست الف (اطلاعاتی) این استاندارد مراجعه شود.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

- ۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳۲: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری ناخالصی‌ها و مواد خارجی
- ۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۹۷: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری خاکستر کل
- ۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۵۳: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری خاکستر نامحلول در اسید
- ۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۹۶: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری رطوبت
- ۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۲: ادویه و چاشنی‌ها - نمونه‌برداری
- ۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳۱: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری عصاره اتری غیر فرار
- ۷-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۲۷: ادویه و چاشنی‌ها - روش تهیه نمونه گردی برای آزمون
- ۸-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۱۸: ادویه و چاشنی‌ها - اندازه‌گیری روغن‌های فرار
- ۹-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۷۷: میکروبیولوژی انواع ادویه - ویژگی‌ها

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳ زیره سبز

زیره از خانواده *Umbellifereae* (چتریان) که اسم گیاه شناسی آن *Cuminum cyminum L.* می باشد واز میوه^۱ آن به عنوان ادویه استفاده می شود که از دو مریکارپ کشیده و متصل به هم تشکیل شده و ابعاد آن بر حسب منشا متغیر است.

رنگ مریکارپ از اخرا - خاکستری تا قهوه ای روشن متغیر است ، دارای پنج خط برجسته اولیه باریک ، رنگ پریده و چهار خط برجسته ثانویه پهن تر و تیره تر می باشد.

۲-۳ زیره سبز ساییده :

زیره ساییده شده محصولی است که به وسیله آسیاب نمودن میوه خشک و رسیده *Cuminum cyminum L.* بدست می آید.

۳-۳ مواد خارجی :

به هر ماده ای غیر از زیره سبز گفته می شود که با چشم غیر مسلح دیده شده و جزء گیاه اصلی نمی باشد. این مواد می توانند غیر حیوانی (مانند: سنگ و سنگ ریزه، خرده شیشه، پوشال، کپک های قابل دیدن و...) و یا حیوانی (مانند : مو، فضولات ، حشرات یا فضولات آلوده شده با حشرات و...) ، باشند.

۴ ناپذیرفتنی ها

زیره کامل و ساییده شده آن، باید از حشرات زنده، کپک ها، حشرات مرده، اجزای بدن حشرات و فضولات جوندگان (نظیر فضله موش) که با چشم غیرمسلح قابل روئیت است، عاری باشد

۵ ویژگی ها

۱-۵ ویژگی های فیزیکی

۱-۱-۵ ویژگی های حسی (بو و طعم)

زیره باید دارای طعم و بوی مخصوص به خود بوده و بوی کپک زدگی نداشته باشد و بایستی فاقد هر گونه افزودنی و مواد آلاینده باشد.

۲-۱-۵ مواد خارجی

کل مقدار ناخالصی ها و مواد خارجی که مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳۲ اندازه گیری می شود ، نباید بیشتر از مقادیر داده شده در جدول شماره ۱، برای هر درجه باشد.

۳-۱-۵ درجه بندی

درجه بندی زیره بر اساس منشا مجاز است و بر حسب مقدار ناخالصی ها مطابق جدول ۱ به سه درجه تقسیم می شود.

^۱ - گرچه اصطلاح دانه بطور متداول در تجارت بکار می رود ولی میوه، اصطلاح گیاه شناسی صحیحی است.

جدول ۱ - درجه بندی زیره سبز کامل از نظر ناخالصی‌ها

درجه	بیشینه مقدار ناخالصی‌ها(درصد وزنی)	روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره
۱	۱	۱۰۳۲
۲	۲	
۳	۳	
یادآوری ۱ - بیشینه میوه‌های آفت‌زده برای همه درجات نباید بیشتر از ۱ درصد وزنی باشد. یادآوری ۲ - بیشینه مواد خارجی برای همه درجات نباید بیشتر از ۰٫۵ درصد وزنی باشد. یادآوری ۳ - بیشینه دانه‌های شکسته (که معادل نسبت دانه‌های آسیب دیده به دانه‌های معیوب است) برای همه درجات نباید بیشتر از ۵ درصد وزنی باشد.		

۲-۵ ویژگی‌های شیمیایی

زیره کامل و ساییده شده باید با الزامات جدول ۲ مطابقت داشته باشد.

جدول ۲ - ویژگی‌های شیمیایی

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	زیره سبز ساییده شده	زیره سبز کامل			ویژگی‌ها
		مقادیر برای هر درجه			
		۳	۲	۱	
۱۱۹۶	۱۲	۱۲	۱۰	۹	بیشینه مقدار رطوبت (درصد وزنی)
۱۱۹۷	۹/۵	۱۲	۱۰	۸/۵	بیشینه خاکستر کل بر مبنای ماده خشک(درصد وزنی)
۱۲۵۳	۱/۵	۴	۳	۱/۵	بیشینه خاکستر نامحلول در اسید برمبنای ماده خشک (درصد وزنی)
۱۰۳۱	۱۵	۱۲	۱۵	۱۵	کمینه عصاره اتری غیر فرار برمبنای ماده خشک (درصد وزنی)
۱۸۱۸	۱/۳	۱/۵	۱/۵	۲	کمینه مقدار روغن‌های فرار بر حسب میلی لیتر در ۱۰۰ گرم برمبنای ماده خشک(درصد وزنی)

۳-۵ ویژگی‌های میکروبیولوژیکی

ویژگی‌های میکروبی بایستی مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۷۷ باشد.

۶ نمونه برداری

نمونه برداری زیره سبز طبق استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۲ انجام می شود.

۷ روش های آزمون

به منظور انطباق با ویژگی های شیمیایی این استاندارد ملی نمونه ها باید طبق روش های آزمون ذکر شده در جدول ۲ مورد آزمون قرار گیرند.

۱-۷ آماده سازی نمونه

یک نمونه آسیاب شده برای آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۲۷ آماده شود به طوری که همه نمونه از صافی ۵۰۰ میکرومتر عبور کند. به منظور کاهش احتمال از دست رفتن روغن های فرار ، بهتر است در زمان آسیاب کردن نمونه، احتیاط لازم به کار برده شود.

۸ بسته بندی و نشانه گذاری

۱-۸ بسته بندی

زیره کامل و ساییده شده باید در بسته های تمیز ، سالم ، خشک و تهیه شده از موادی که بر فراورده اثر نامطلوب ندارند، بسته بندی شود. جنس بسته بندی زیره ساییده شده باید به گونه ای باشد که مانع از خروج مواد فرار شود و مناسب برای مواد غذایی باشد.

بطور معمول بیشینه وزن بسته های زیره جهت مصارف خانوار ۱ کیلوگرم بوده و جهت مصارف صادرات یا عمده ۵۵ کیلوگرم می باشد.

۲-۸ نشانه گذاری

اطلاعات زیر باید روی هر بسته درج شود :

۱-۲-۸ نام محصول و نام تجاری در صورت وجود

۲-۲-۸ نام و نشانی تولید کننده یا بسته بندی کننده

۳-۲-۸ شماره سری ساخت

۴-۲-۸ درجه محصول

۵-۲-۸ وزن خالص

۶-۲-۸ کشور تولید کننده

۷-۲-۸ تاریخ تولید یا بسته بندی به روز و ماه و سال

۸-۲-۸ سال برداشت در صورت مشخص بودن

۹-۲-۸ شرایط نگهداری

۱۰-۲-۸ سایر اطلاعات مورد درخواست خریدار

۱۱-۲-۸ شماره پروانه ساخت یا بسته بندی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

پیوست الف (اطلاعاتی)

توصیه‌های مربوط به شرایط نگهداری و حمل و نقل زیره سبز

الف-۱ بسته‌های زیره باید در محل سر پوشیده نگهداری شده و از نور خورشید، باران و گرمای زیاد محافظت شوند.

الف-۲ محل نگهداری باید خشک و عاری از بوهای نامطبوع بوده و در برابر ورود حشرات یا جانوران موذی محافظت شود. تجهیزات تهویه محل باید به گونه‌ای تنظیم شوند که در هوای خشک تهویه به خوبی انجام شود و در هوای مرطوب محفظه به طور کامل بسته شود. چیدمان باید به طریق مناسبی انجام شود تا ضد عفونی کردن انبار به راحتی انجام شود.

الف-۳ بسته‌ها باید در هنگام حمل و نقل و جابه‌جایی از باران، نور خورشید یا دیگر منابع خارجی گرمایی، بوهای نامطبوع و آلودگی، به ویژه در زمان انبار در کشتی‌ها، محافظت شوند.