



ریاست جمهوری
سازمان ملی استاندارد ایران



جزوه دوره کارآموزی
آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام



شماره مدرک : ۶۲۱/۲۰/ج

تاریخ تصویب : ۱۳۹۷

شماره تجدید نظر:

تاریخ تجدید نظر:

این جزوه آموزشی صرفاً برای اهداف آموزشی سازمان ملی استاندارد ایران تهیه شده است و تکثیر و انتشار آن بدون اجازه سازمان ملی استاندارد ایران غیر مجاز می باشد

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 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، استانداردهایی 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 استانداردهای 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

پیشگفتار

یکی از مهمترین وظایف سازمان ملی استاندارد ایران، آموزش های اصولی و مدون در زمینه محصولات (کالا / خدمات) مشمول استاندارد اجباری از طریق برگزاری دوره های آموزشی می باشد. بخشی از این آموزش ها شامل کارآموزی مدیران کنترل کیفیت و کارشناسان آزمایشگاه های همکار سازمان می باشد که برگزاری این دوره ها از طریق استان ها، آزمایشگاه های همکار و پژوهشگاه استاندارد انجام می شود. برای ایجاد وحدت رویه و هماهنگی در نحوه برگزاری این دوره ها در مراکز مختلف به منظور ارتقاء کیفیت آموزش مخاطبین مورد نظر، دفتر آموزش و ترویج استاندارد با همکاری پژوهشگاه استاندارد، در راستای استاندارد سازی فرآیند کارآموزی، اقدام به تدوین برنامه مدونی برای انجام فرآیند کارآموزی در زمینه محصولات مشمول استاندارد اجباری نموده است.

در این راستا، جزوه حاضر جهت یک پارچه نمودن فرآیند کارآموزی و به منظور یکسان سازی محتوای آموزشی دوره های کارآموزی در کل کشور تهیه و در اختیار کارآموزان قرار داده شده است.

از مدرسین گرامی و فراگیران محترم تقاضا می گردد، در صورت وجود نقطه نظرات و پیشنهادات در جهت ارتقاء کیفیت آموزشی مربوطه با شماره تلفن ۰۲۱-۸۸۸۷۹۴۶۹ تماس حاصل نموده و یا از طریق پست الکترونیکی isiri.amozesh.qc@gmail.com و آدرس تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک شماره ۲۵۹۲- صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ اقدام فرمایید. از بذل عنایتی که می فرمایید سپاسگزاریم.

محتوای دوره کارآموزی

عنوان دوره کارآموزی:

آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام

گروه مخاطب:

کارشناسان ادارات کل استاندارد استان، مدیران کنترل کیفیت واحدهای تولیدی، کارشناسان آزمایشگاههای همکار

هدف از برگزاری دوره کارآموزی:

هدف از برگزاری این دوره کارآموزی آشنا شدن کارشناسان ذیربط با خلال مغز پسته و خلال مغز بادام، آزمون های فیزیکی و شیمیایی آن ها بر اساس استانداردهای ملی ایران شماره ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵ می باشد.

توانایی های کارآموزان پس از طی دوره:

- آشنایی با استانداردهای خلال مغز پسته و خلال مغز بادام
- آشنایی با آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام
- آشنایی با نحوه محاسبات و ارائه نتیجه آزمون

پیش نیاز:

- ندارد

رئوس مطالب آموزشی :

منبع / استانداردها	اجراکننده		مدت آموزش (ساعت)		محتوای آموزشی	رئوس مطالب	ردیف
	کارآموز	مدرس	عملی	تئوری			
جزوه آموزشی و استانداردهای ملی ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵		*		۱	معرفی استانداردهای ملی شماره ۳۶۳۹، ۳۴۱۵	آشنایی با استانداردهای خلال مغز پسته و خلال مغز بادام	۱
استانداردهای ملی ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵	*	*	۴		آفت زدگی، آفت زنده، رنگ، بو و مزه، مواد خارجی، خلال خرده و شکسته، خاکه، رطوبت، پراکسید روغن استخراجی، اسیدیته روغن استخراجی	آشنایی با آزمونهای فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام	۲
استانداردهای ملی ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵		*		۱	انجام محاسبات براساس فرمولهای مربوطه	آشنایی با نحوه محاسبات و ارائه نتیجه آزمون	۳

مدت دوره: ۱ روز

سایر استانداردها:

ندارد

نحوه برگزاری آزمون:

عملی	تئوری
*	*

جزوه دوره کارآموزی آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام

تهیه کننده:

معصومه محمودی

گروه پژوهشی:

مواد غذایی

به سفارش دفتر آموزش و ترویج استاندارد

منابع و مآخذ:

- ۱- استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۳۹: خلال مغز پسته - ویژگی ها و روش های آزمون
- ۲- استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۵: خلال مغز بادام - ویژگی ها و روش های آزمون
- ۳- استاندارد ملی ایران شماره ۲۳۸۰: آیین کار تهیه پسته از مرحله برداشت محصول تا بسته بندی
- ۴- استاندارد ملی ایران شماره ۳۹۳۷: آیین کار تهیه مغز بادام
- ۵- پژوهشکده علوم و صنایع غذایی. دانش و صنعت آجیل و خشکبار، ۱۳۹۵.
- ۶- یگانه، مهرداد. استاندارد و استاندارد کردن، چاپ اول، موسسه دانش پارسیان، ۱۳۸۹.

فهرست

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	پیشگفتار
د	محتوای دوره کارآموزی
و	جزوه دوره کارآموزی آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام
ز	فهرست
ح	مقدمه
۱	۱ هدف
۱	۲ تعاریف
۲	۳ فرآیند تولید
۳	۴ استانداردهای مرتبط
۳	۵ ویژگی ها
۵	۶ بسته بندی
۵	۷ نشانه گذاری
۵	۸ نمونه برداری
۵	۹ روش های آزمون
۸	۱۰ لیست تجهیزات
۹	پیوست الف توصیه های ایمنی برای انجام آزمون های شیمیایی
۱۱	پیوست ب انواع استاندارد
۱۳	پیوست پ مفاهیم مورد استفاده در کنترل کیفیت
۱۴	پیوست ت اطلاعاتی
۱۷	پیوست ث نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون های خلال مغز بادام طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۵ و ۳۶۳۹

مقدمه:

پسته درختی است دو پایه از خانواده آناکاردیاسه و تیره پسته سانان که ارتفاع آن به حدود ۵ متر می رسد، برگهای این درخت متناوب و مرکب از ۲ تا ۳ برگچه نوک تیز با برگه انتهایی است که رنگ آن سبز روشن است و برگهای آن خوشه ای است. گیاهی است که زمینهای شوره زار و گرمای زیاد را به خوبی تحمل می نماید. عمدتاً در کشورهای ایران، ترکیه، آمریکا، یونان و سوریه کاشته می شود. کشت درخت پسته در ایران از زمان های قدیم مرسوم بوده است. واژه پسته پارسی می باشد و از طریق زبان لاتین از پارسی وارد زبانهای اروپایی شده است. پسته یکی از مهمترین محصولات کشاورزی و صادراتی ایران به شمار می رود که در تولید و تجارت جهانی نقش مهمی ایفا می کند. علاوه بر جنبه اقتصادی، پسته از جنبه های دیگر همچون جنبه های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و زیست محیطی نیز برای کشور حائز اهمیت فراوان می باشد. از دیدگاه اقتصادی محصول پسته یکی از مهمترین کالاهایی است که هر ساله بخش قابل توجهی از درآمدهای غیرنفتی را تأمین نموده و مقادیر قابل ملاحظه ای ارز وارد کشور می نماید. ایران یکی از بزرگترین کشورهای تولیدکننده و صادرکننده پسته می باشد. ایران، ایالات متحده آمریکا و ترکیه، سه کشور اصلی در زمینه تولید و صادرات پسته در جهان به شمار می روند. مصرف جهانی پسته نزدیک به ۶۰۰ هزار تن در سال پیش بینی می شود که موجب ایجاد رقابت شدیدی در بازارهای صادراتی شده است. کشور آمریکا همواره از بزرگترین تولیدکنندگان و کشور ایران از بزرگترین صادرکنندگان پسته بوده اند که آمارهای سال ۲۰۱۴ نیز نشان دهنده این موضوع می باشد. در دوره ۶۰ ساله اخیر، تولید و مصرف جهانی از حدود ۱۵ هزار تن به ۵۰۰ هزار تن افزایش یافته است. در حال حاضر عمده تولیدات پسته ایران در کرمان، رفسنجان، یزد، خراسان جنوبی و قزوین است و مصرف داخلی پسته حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد تولید آن است و بقیه آن (۸۵ تا ۹۰ درصد از مقدار تولید) صادر می شود. پیشینه خوردن پسته به دوره سنگی ۷۰۰۰ سال پیش از میلاد مسیح برمی گردد. مغز پسته یکی از محبوب ترین مغزها در جهان به شمار می رود و به عنوان طلای سبز شناخته می شود. پسته حاوی ۲۵ درصد پروتئین (عمدتاً اسیدهای چرب ضروری)، ۱۶ درصد کربوهیدرات (عمدتاً ساکارز) و ۵۵ درصد روغن (عمدتاً ۸۰ درصد اسیدهای چرب غیراشباع) می باشد. پسته همچنین منبعی عالی از فیبرهای غذایی است که حاوی ۲/۸ گرم فیبر در اونس می باشد. مغز پسته حاوی مقدار زیادی پتاسیم، فسفر و مقادیر مختلفی کلسیم، منیزیم و آهن می باشد. یکی از مهم ترین خصوصیات پسته این است که با توجه به میزان بالای چربی در آن (بیش از ۵۰ درصد از وزن خشک آن)، نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اسیدهای چرب اشباع، به خصوص اسیداولئیک در آن بالا می باشد. اسیداولئیک یکی از مهم ترین اسیدهای چرب پسته می باشد که به گروه اسیدهای چرب غیراشباع تعلق دارد که بیش از ۵۰ درصد از اسیدهای چرب پسته را شامل می شود. اسیداولئیک از لحاظ تغذیه ای و پیشگیری از بیماری های مرتبط با تصلب شرایین مفید می باشد. مغز پسته هم چنین منبعی غنی از ترکیبات فنلی می باشد. بنابراین می تواند به عنوان یک غذای عملگرایی منحصربه فرد در نظر گرفته شود. تمایل به افزایش مصرف پسته به ترکیبات مغذی آن شامل، استرول، ویتامین، مواد معدنی، اسیدهای چرب و ترکیبات فنلی آن نسبت داده می شود. پسته اساساً به صورت شور، برشته شده و یا میان وعده های غذایی مصرف می شود. صنعت غذا از پسته در کیک، بیسکویت، پای، شکلات، بستنی و کره پسته استفاده می کند.

بادام نوعی میوه است، که درخت آن بومی نواحی خاورمیانه و جنوب آسیا می‌باشد. در اصل بادام جزو مغزهای حقیقی به حساب نمی‌آید، بلکه از انواع شفت هاست که دارای یک پوسته بیرونی و یک پوشش درونی سخت است که دانه (مغز) در درون آن قرار می‌گیرد. ارتفاع درخت بادام ۴ تا ۱۰ متر است و قطر آن نیز می‌تواند به بیش از ۳۰ سانتیمتر برسد. واژه بادام ریشه و بنیاد فارسی داشته و از فارسی به زبانهای ترکی، عربی، هندی و اردو راه یافته است. مناطق مهم کشت بادام در ایران عبارتند از: آذربایجان، تهران، اصفهان، فارس، سمنان، خراسان و چهار محال بختیاری. رقم‌هایی از این درخت در کشورهای آمریکا، ایتالیا، اسپانیا، فرانسه، یونان و نیز شمال آفریقا کشت می‌شود. بادام یکی از انواع مهم خشکبار محسوب می‌شود که سهم مناسبی را در تولید جهانی خشکبار به خود اختصاص داده است. بزرگترین کشورهای تولید کننده بادام در دنیا ایالات متحده آمریکا، استرالیا و اسپانیا هستند که ۹۱ درصد بادام جهان را تولید می‌کنند. ایران با تولید ۶ درصدی در رتبه پنجم تولیدکنندگان این میوه قرار دارد.

بادام منبع خوبی از ترکیبات مغذی است که در ارتباط با سلامت قلب می‌باشند. این ترکیبات شامل ویتامین E، اسیدهای چرب تک غیراشباع، اسیدهای چرب چند غیراشباع، آرژنین و پتاسیم می‌باشند. میزان کالری، پروتئین، کربوهیدرات و فیبر بادام به ترتیب ۵۷۸، ۲۱، ۲۰ و ۱۲ گرم در ۱۰۰ گرم می‌باشد. میزان چربی کل در بادام ۵۱ گرم در ۱۰۰ گرم می‌باشد که از این میزان ۴ گرم اسید چرب اشباع، ۳۲ گرم اسیدهای چرب تک غیراشباع و ۱۲ گرم اسیدهای چرب چند غیراشباع می‌باشد. انرژی تولید شده توسط بادام ناشی از محتوی چربی آن می‌باشد که عمدتاً شامل اسیدهای چرب تک غیراشباع، بخصوص اسیداولئیک می‌باشد. از دیگر ترکیبات بادام می‌توان به مواد معدنی، ترکیبات ریزمغذی، آلفا توکوفرول و فیبرهای غذایی اشاره کرد

از عمده مصارف بادام شیرین و پسته می‌توان به مصرف خوراکی آن که به شیوه‌های مختلف در بین ایرانیان رواج دارد اشاره نمود. این مغز دانه‌های روغنی به عنوان مغز درختی، در فرآوری انواع شیرینی جات که برای این کاربرد اغلب بصورت خلال یا پودر در می‌آید، مورد استفاده قرار می‌گیرند. خلال مغز پسته و خلال مغز بادام، برش‌هایی از مغز هستند که به صورت خلال درآمده‌اند که جزء مواد اولیه و مواد تزئینی انواع شیرینی، کیک، دسر، بستنی و برخی غذاها می‌باشند. خلال پسته سبز صادراتی ایران یکی از محبوب‌ترین فرآورده‌های پسته می‌باشد که طرفداران بسیاری در اقصی نقاط جهان دارد. از مراکز اصلی تولید مغز، خلال و پودر بادام و پسته می‌توان استان قزوین و کرمان را نام برد که سالانه حجم عمده ارقام مختلف بادام و پسته در این استان‌ها برداشت می‌شود.

جزوه دوره کارآموزی آزمون های فیزیکی و شیمیایی خلال مغز پسته و خلال مغز بادام

۱ هدف

هدف از تدوین این جزوه آموزشی آشنایی کارشناسان آزمایشگاه ها و مدیران کنترل کیفیت با خلال مغز پسته و خلال مغز بادام، آزمون های فیزیکوشیمیایی خلال ها و استانداردهای ملی مرتبط با آن ها (استانداردهای ملی ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵) می باشد.

یادآوری ۱- توصیه می شود کارآموزان این دوره، با محلول سازی و هم چنین استانداردهای ملی ویژگی و روش آزمون خلال مغز پسته و خلال مغز بادام آشنایی داشته باشند.

یادآوری ۲- آزمون های اندازه گیری آفلاتوکسین ها و باقیمانده آفت کش ها در این دوره آموزش داده نمی شوند. با توجه به اهمیت فاکتورهای آزمون فوق، گذراندن این دوره ها توسط کارآموزان جهت تکمیل دوره الزامی است.

۲ تعاریف

۱-۲ پسته

پسته میوه درختی با نام علمی *Pistacia vera L* از خانواده Anacardiaceae می باشد.

۲-۲ مغز پسته

به بخش خوراکی پسته که بدون پوست اول و دوم پسته می باشد، گفته می شود.

۳-۲ پوست پسته

به بافت های گیاهی نرم و یا سختی گفته می شود که مغزپسته را می پوشاند، پسته دارای سه پوست به شرح زیر است :

پوست اول پسته^۱ به پوست نرم بیرونی پسته که پوست استخوانی پسته را می پوشاند، گفته می شود.

پوست دوم پسته^۲ به پوست سخت و استخوانی پسته گفته می شود.

پوست سوم پسته^۳ به پوست نازکی گفته می شود که مغزپسته را می پوشاند.

1-Hull
2-Shell
۳ -Seed coat

۴-۲ مغز بادام

مغز میوه درخت *Amigdalus Communis L.* از خانواده *Rosaceae* است که پوست اول و دوم آن گرفته شده باشد.

۵-۲ پوست بادام

به پوشش هایی گفته می شود که مغز بادام را می پوشاند، بادام دارای سه پوست به شرح زیر است:
پوست اول بادام به خارجی ترین پوشش بادام (پوست سبز)، گفته می شود.
پوست دوم بادام به پوست سخت یا خشبی بادام گفته می شود که زیر پوست خارجی قرار دارد.
پوست سوم بادام به پوست نازکی گفته می شود که مغز بادام را می پوشاند.

۶-۲ خلال مغز پسته و بادام

بریده های طولی مغز لپه شده می باشد که پوست سوم آن کاملاً گرفته شده باشد و در امتداد طول مغز به ۲ یا ۴ تکه تقسیم شده و دو سر آن دارای انحنای طبیعی باشد.

۷-۲ خلال مغز شکسته و خرده

به خلال مغزی که در اثر عوامل مکانیکی شکسته و یا خرد شده باشد و شکل و اندازه طبیعی خود را نداشته باشد گفته می شود به طوری که یک یا دو سر آن دارای انحنای طبیعی نباشد.

۸-۲ خاکه

به مخلوط ذرات ریز پوست سوم و مغز خرد شده که بر اثر سایش، ضربه و یا فشار حاصل شده و از الک با قطر چشمه های یک میلی متری عبور کند، گفته می شود.

۳ فرآیند تولید

مغز پسته و بادام با پوست سوم به مدت ۸ ساعت داخل آب نسبتاً سرد قرار داده می شود. بعد از اتمام زمان مورد نظر، به آن شوک آب جوش داده میشود.

پوست گیری: پس از این مرحله، پوست سوم توسط ماشین آلات پوست گیر، بدون آسیب رساندن به مغز و له کردن آن برداشته می شود.

خلال کردن: سپس در مرحله برش، مغز لپه شده و به صورت خلال در می آید.

خشک کردن: دستگاه خشک کن فلزی بوده و دارای مشعل گازی می باشد. در این مرحله خلال ها روی واگن با توری غربالی قرار می گیرند. نیم ساعت با باد گرم حرارت داده میشود.

سپس مشعل دستگاه خشک کن خاموش شده و واگن از دستگاه جدا می شود و به مدت یک روز در دمای معمولی قرار می گیرد. طی این مدت خلال ها با زیرو رو کردن توری خشک می شوند.

۴ استانداردهای ملی مرتبط

جدول ۱- استانداردهای ملی مرتبط

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی
۱	روش نمونه برداری خشکبار	۱۰۳۶
۲	بسته بندی- کارتن برای بسته بندی خشکبار- ویژگی ها و روش های آزمون	۳۶
۳	آیین کار تهیه پسته از مرحله برداشت محصول تا بسته بندی	۲۳۸۰
۴	آیین کار تهیه مغز بادام	۳۹۳۷
۵	آیین کار ضدعفونی خشکبار و حبوبات (فومیگاسیون)	۲۳۳۹
۶	الزامات بهداشتی مراکز عمده عرضه- خشکبار	۱۹۱۹۳
۷	روش اندازه گیری رطوبت خشکبار	۶۷۲
۸	بیسکوئیت- ویژگی ها و روش های آزمون	۳۷

۵ ویژگی ها

۵-۱ آفت زنده

به هر گونه موجود زنده نظیر حشرات، کنه ها، قارچها و باکتریها در هر یک از مراحل رشد که مغز را خورده و یا روی آن رشد و نمو کرده و باعث آلودگی و کاهش کمی و کیفی آن شده و با چشم غیر مسلح دیده می شود، گفته می شود.

۵-۲ آفت زدگی

به آثار برخاسته از کار آفات که با چشم غیرمسلح بر روی مغز، قابل رویت باشد، گفته می شود. این آثار معمولا به صورت حفره درمحل تغذیه آفات، دیده می شود.

۵-۳ مواد خارجی

به هر ماده ای به جز مغز پسته و مغز بادام گفته می شود. مواد خارجی به دو دسته تقسیم می شود.

۵-۳-۱ بقایای گیاهی

به هر گونه زوائد و قطعات گیاهی مانند پوست اول و دوم، شاخه، ساقه های خشک و... گفته می شود.

۵-۳-۲ مواد ناپذیرفتنی

به موادی مانند خاک، شن، سنگریزه، خرده شیشه و اشیاء فلزی، تنیده ها، فضولات، پر پرندگان، موی جوندگان، پوسته های تخم، لارو و شفیره، مانند آن ها گفته می شود.

۵-۴ رنگ خلال مغز پسته

به رنگ طبیعی پوست سوم مغز پسته که معمولاً بر حسب رقم، طول مدت رشد، زمان چیدن پسته و مدت نگهداری آن متغیر و آمیزه‌ای از کرم، سبز، یا زرد روشن می‌باشد، گفته می شود.

۵-۵ رنگ خلال مغز بادام

به رنگ طبیعی خلال مغز بادام سالم که معمولاً از رنگ سفید تا شیری متغیر است، گفته می شود.

۵-۶ بو و مزه غیر طبیعی

هرگونه بو و مزه ی ناخوشایند ناشی از کهنگی، فساد، گازدهی^۱ و عوامل محیطی است.

۵-۷ تندی

به طعم و مزه ناخوشایند ناشی از اکسیداسیون چربی در مغز گفته می شود.

۵-۸ پراکسید

ماده ای است که در اثر اکسیداسیون اسیدهای چرب ایجاد می شود و می تواند باعث ایجاد مزه نامطلوب و تند در مغز می گردد.
یادآوری- مقدار پراکسید معمولاً به صورت میلی اکی والان اکسیژن فعال در هر کیلوگرم روغن / چربی بیان می شود.

۵-۹ رطوبت

به آب آزاد موجود در مغز، گفته می شود.

یادآوری ۱- آزمون های میکروبیولوژی، آفلاتوکسین و مانده آفت کش ها برای محموله های خلال مغز پسته صادراتی، بنا به درخواست صادرکننده و یا کشور خریدار انجام می شود.

یادآوری ۲- بیشینه حد مجاز مایکوتوکسین ها شامل: آفلاتوکسین های گروه B و G مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۵۹۲۵ "خوراک انسان - دام- بیشینه رواداری مایکوتوکسین ها" می باشد. روش آزمون اندازه گیری این سموم، بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۶۸۷۲ می باشد که در این دوره کارآموزی آموزش داده نمی شود.

یادآوری ۳- بیشینه حد مجاز مانده آفت کش ها مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۱۱۸، آفت کش ها- مرز بیشینه مانده آفت کش ها- میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری می باشد. روش آزمون اندازه گیری مانده آفت کش ها، بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۰۲۶ می باشد که در این دوره کارآموزی آموزش داده نمی شود.

۶ بسته بندی

مواد و شرایط بسته بندی فرآورده ها باید مطابق با بند بسته بندی استانداردهای ملی شماره ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵ باشد.

۷ نشانه گذاری

نشانه گذاری فرآورده ها باید مطابق با بند نشانه گذاری استانداردهای ملی شماره ۳۶۳۹ و ۳۴۱۵ باشد.

۸ نمونه برداری

نمونه برداری این فرآورده ها برای آزمون های فیزیکی و شیمیایی باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳۶، "روش نمونه برداری خشکبار" و برای آزمون آفلاتوکسین ها مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۵۳۴، "مواد غذایی- نمونه برداری از مغزهای درختی، بادام زمینی، سایر دانه های روغنی و مغز هسته زردآلو و مشتقات آن ها- آیین کار"، انجام شود.

۹ روش های آزمون

یادآوری- کمینه وزن نمونه آزمایش برای تمام آزمون های فیزیکی و شیمیایی یک کیلوگرم می باشد.

۹-۱ آزمون آفت زنده

کل نمونه را به طور ظاهری از نظر آفت بررسی کنید. نمونه باید عاری از آفت زنده باشد.

۹-۲ آزمون مواد ناپذیرفتنی

تمام نمونه را از نظر وجود مواد ناپذیرفتنی بررسی کنید. مواد ناپذیرفتنی را جدا کرده و توزین نمایید و درصد آن را از فرمول ۱ به دست آورید.

فرمول ۱
درصد مواد ناپذیرفتنی = $(m/M) \times 100$

که در آن:

m وزن مواد ناپذیرفتنی؛

M وزن نمونه آزمایش.

یادآوری- هر یک از عوامل ناپذیرفتنی را به طور جداگانه در نتیجه آزمون گزارش نمایید.

۹-۳ آزمون تعیین آفت زدگی

حدود ۱۰۰ گرم از نمونه را وزن کنید. خلال مغزهای آفت زده را که عموماً به صورت حفره های سیاه رنگ در روی خلال مغز دیده می شوند، جدا کرده و وزن نمایید و درصد آن را از فرمول ۲ بدست آورید.

فرمول ۲ درصد خلال مغزهای آفت زده = $(m/M) \times 100$

که در آن :

m وزن خلال مغزهای آفت زده؛

M وزن نمونه آزمایش.

۴-۹ آزمون مواد خارجی (بقایای گیاهی)

تمام نمونه را از نظر وجود بقایای گیاهی بررسی کنید. بقایای گیاهی را جدا کرده و توزین نمایید و درصد آن را از فرمول ۳ بدست آورید.

فرمول ۳ درصد بقایای گیاهی = $(m/M) \times 100$

که در آن:

m وزن بقایای گیاهی؛

M وزن نمونه آزمایش.

۵-۹ آزمون رنگ، بو و مزه

آزمون رنگ، بو و مزه در خلال مغز پسته و بادام توسط بررسی ظاهری و آزمون چشایی انجام می‌گیرد. در خصوص خلال مغز بادام، بوی خلال را به صورت کلی استشمام کنید و بررسی کنید که بوی بادام تلخ نداشته باشد.

۶-۹ آزمون تلخی خلال مغز بادام تلخ

مقداری از نمونه با کمینه ۲۰۰ عدد خلال مغز بادام را جدا کرده و دانه دانه بچشید. تعداد خلال های تلخ را مشخص و بر تعداد کل خلال های چشیده شده تقسیم کنید و حاصل را در عدد ۱۰۰ ضرب کنید تا درصد تلخی به دست آید.

۷-۹ اندازه گیری خرده و شکسته

۱۰۰ گرم از نمونه را وزن کرده و خلال مغزهای شکسته و خرده را تفکیک و توزین کنید درصد خلال مغز های خرده و شکسته را طبق فرمول ۴ محاسبه کنید.

فرمول ۴ درصد خلال مغزهای شکسته و خرده = $(m/M) \times 100$

که در آن:

m وزن خلال مغزهای شکسته و خرده به تفکیک؛

M وزن نمونه آزمایش.

۸-۹ اندازه گیری خاکه

۱۰۰ گرم از نمونه را وزن کرده و با الک با قطر چشمه های ۱ میلی متری خاکه خلال مغزها را تفکیک و توزین کنید. آنچه که از الک با قطر چشمه های ۱ میلی متری رد می شود را توزین نموده و درصد آن را طبق فرمول ۵ محاسبه کنید.

$$\text{درصد خاکه} = (m/M) \times 100$$

فرمول ۵
که در آن:
m وزن خاکه؛
M وزن نمونه آزمایش.

۹-۹ آزمون تعیین رطوبت

برای اندازه گیری رطوبت می توان از هر یک از روش های ذکر شده در استاندارد ملی ایران به شماره ۶۷۲، روش اندازه گیری رطوبت خشکبار استفاده نمود.

۱۰-۹ آزمون تعیین پراکسید

آزمون اندازه گیری پراکسید در خلال مغزپسته و بادام مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۳۷، ویژگی ها و روش های آزمون، انجام می شود.

۱۱-۹ تعیین مقدار اسیدیتته بر روی چربی استخراجی

۳-۲/۵ گرم از روغن استخراجی را در یک ارلن ۲۵۰ میلی لیتری وزن کنید. مقدار ۳۰ میلی لیتر الکل خنثی شده و گرم را به آن بیفزایید. ۲ میلی لیتر معرف فنل فتالین ۱٪ اضافه کنید و با محلول سود ۰/۰۱ نرمال تیترا کنید تا رنگ صورتی کم رنگ با پایداری ۳۰ ثانیه حاصل شود. اسید چرب آزاد بر حسب اسید اولئیک در ۱۰۰ گرم نمونه را طبق فرمول ۶ محاسبه کنید.

$$Q = \frac{28.2 \times N \times V}{W}$$

فرمول ۶

که در آن:

V: حجم سود مصرفی بر حسب میلی لیتر؛

N: نرمالیتته محلول سود مصرفی؛

W: وزن نمونه بر حسب گرم؛

Q: اسید چرب آزاد بر حسب اولئیک اسید.

۱۰ لیست وسایل و تجهیزات

جدول ۲- لیست وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی

ردیف	نام تجهیز
۱	ترازو
۲	گرمخانه الکتریکی
۳	الک با قطر چشمه ۱ میلی متر
۴	دستگاه روتاری یا بن ماری ۷۰ درجه سلسیوس
۵	سری تقطیر آزومتری (مجموعه دستگاه دین استارک)
۶	آسیاب برقی (خرد کن)
۷	ارلن مایر
۸	شوف بالن
۹	دسیکاتور
۱۰	کاغذ صافی
۱۱	هیتر

پیوست الف

توصیه های ایمنی برای انجام آزمون های شیمیایی

اکثر مواد شیمیایی که در آزمایشگاه وجود دارند گران قیمت و برخی خطرناک و سمی بوده و تجهیزات، دستگاه ها و ابزارهای آزمایشگاهی علاوه بر ارزش زیاد مادی، دارای حساسیت ها و تنظیمات ویژه ای هستند. بنابراین از جابجایی و دستکاری بی مورد آن ها جداً خودداری نمایید. قبل از کار با مواد و دستگاه ها و ابزارهای موجود در آزمایشگاه ابتدا در زمینه چگونگی استفاده و کاربرد آن ها از طریق مسئول آزمایشگاه، اطلاع حاصل کنید و توصیه های او را در هنگام انجام آزمایش مراعات نمایید.

قبل از برداشتن هرگونه ماده شیمیایی به برچسب ظرف آن دقت نمایید تا هم از نظر نوع ماده و هم از نظر ویژگی های شیمیایی و فیزیکی آن مطمئن شوید.

برای برداشتن مواد شیمیایی مایع از پیپت و برای مواد جامد از قاشق یا پنس استفاده نمایید. دقت کنید که بعد از استفاده از پیپت و قاشق برای برداشتن یک ماده، جهت برداشتن ماده دیگر پیپت و قاشق مربوط را شسته و تمیز نمایید. درب ظروف مواد شیمیایی را به صورت واژگون بر روی میز قرار دهید تا آغشته به مواد دیگر نشود. چون مواد خارجی باعث آلودگی و تغییر خصوصیات مواد شیمیایی می شوند. برای جابجایی مواد شیمیایی مایع و محلول ها از لوله آزمایش و برای جابجایی مواد جامد از بشر، شیشه ساعت و کاغذ استفاده کنید.

برای توزین مواد با استفاده از ترازوی دقیق، مواد مورد نظر را مستقیماً بر روی کفه ترازو قرار ندهید، بلکه از وسایلی مانند شیشه ساعت، کاغذ و بشر استفاده کنید. از توزین مواد داغ به وسیله ترازوی دقیق پرهیز کنید. هرگز به موادی که ظرف آن برچسب ندارد یا با مواد داخل آنها آشنایی ندارید دست نزنید و از کاربرد آنها در آزمایش پرهیز کنید.

در استفاده از مواد برای آزمایش اسراف نکنید و در هنگام کار از دستگاه ها، تجهیزات و وسایل آزمایش به دقت مراقبت کنید.

هرگز مواد شیمیایی موجود در آزمایشگاه را نچشید.

برای بو کردن مواد شیمیایی از استنشاق مستقیم بخارات آن پرهیز کنید و به وسیله دست بخارات آن را به سمت بینی هدایت کنید.

از تماس مستقیم مواد شیمیایی با پوست بدن پرهیز کنید و در صورت تماس، محل مربوطه را با مقدار زیادی آب بشوید. برای روشن کردن چراغ ابتدا کبریت را روشن و سپس شیر گاز را باز کنید. هنگام رقیق کردن انواع اسید، دقت کنید که اسید به تدریج به آب افزوده شود. هیچگاه آب را بر روی اسید نریزید.

دماسنج ها را هرگز بر روی شعله نگیرید.

در صورت آلوده شدن لباس به مواد اسیدی یا بازی باید این مواد را خنثی کرد. برای خنثی کردن مواد بازی روی لباس از اسید استیک رقیق استفاده کنید و سپس با آمونیاک رقیق اسید را خنثی کنید. در صورت آلودگی لباس به اسید، برای خنثی کردن آن از آمونیاک رقیق استفاده کنید.

هر آزمایش به منظور مشاهده، تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری اثرات مواد بر یکدیگر در شرایط مختلف انجام می‌گیرد. لذا آزمایش‌ها را با دقت و همراه با آرامش خاطر انجام دهید و از عجله و اضطراب بی‌مورد پرهیز کنید.

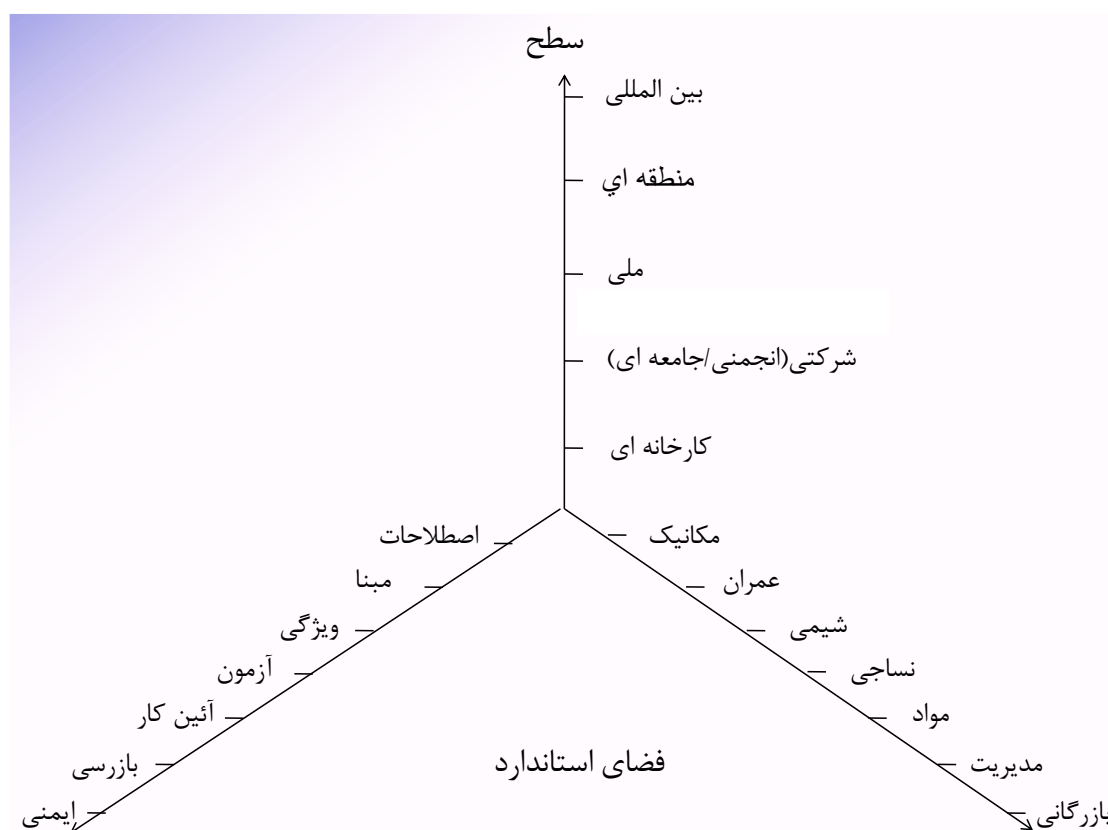
پس از پایان هر آزمایش ظروف و ابزارهای مورد استفاده را شسته و یا تمیز کنید و در جای مخصوص خود قرار دهید. مواد شیمیایی را به محل مربوط انتقال دهید و میز آزمایش را تمیز نمایید. زباله‌های باقیمانده از انجام آزمایش را داخل ظرف زباله بریزید و از ریختن آن‌ها به داخل لگن دستشویی جداً خودداری نمایید. در صورت ریختن هر نوع مواد شیمیایی، محل مربوطه را با مقدار زیادی آب بشویید و پس از پایان هر آزمایش و هنگام خروج از آزمایشگاه از بسته بودن شیر گاز و آب مطمئن شوید. توصیه‌های ایمنی مسؤل آزمایشگاه را رعایت نموده و حتی الامکان به تنهایی در آزمایشگاه به آزمایش نپردازید.

در هنگام حضور در آزمایشگاه درب آزمایشگاه را قفل نکنید.

مسیر تردد به آزمایشگاه را باز نگه‌داشته و با انبار کردن وسایل حجیم آن را مسدود نکنید.

پیوست ب انواع استاندارد

ب- ۱- استانداردها با موضوعات مختلف در زمینه ها و سطوح متفاوت تهیه می شوند. ارتباط بین جنبه، رشته و سطح استاندارد در نمودار زیر نمایش داده شده است.



ب- ۲- سطح استاندارد

استانداردها دارای سه سطح کلی می باشند که می توان آن ها را به صورت زیر تقسیم بندی کرد:
الف- استانداردهای کارخانه ای، این گونه استانداردها توسط کارخانجات و به منظور استفاده در همان واحد تدوین می شود. در تدوین استاندارد کارخانه ای ضمن بررسی شرایط داخلی کارخانه باید شرایط و عوامل خارجی از قبیل مواد اولیه و منابع تهیه آن، چگونگی تهیه تجهیزات، بازاریابی و رقابت، نیاز مشتری و امثال آن باید مورد توجه قرار گیرد.

ب- استانداردهای ملی (مانند ISIRI, BS, BIS, ASTM و ...)، این گونه استانداردها به وسیله سازمان استاندارد در یک کشور که به عنوان مقام ذی صلاحی برای این کار شناخته شده است، تهیه می شود. در تدوین این استانداردها تمامی افراد ذی نفع از قبیل تولید کنندگان، مصرف کنندگان، اعضای مراکز علمی و فنی، مراکز تجاری کارشناسان مرتبط از سازمان ها یا مراکز دولتی و امثال آن شرکت دارند.

پ- استانداردهای منطقه ای (مانند استانداردهای اتحادیه اروپا CEN)، عواملی نظیر موقعیت جغرافیایی، فرهنگ، سیاست، شکل تولید و مصرف و امثال آن برخی از کشورها را بر آن داشته تا مشترکا مبادرت به تدوین استانداردهای منطقه ای نمایند.

ت- استانداردهای بین المللی (ISO)، هدف از تدوین استانداردهای بین المللی حفظ و نگهداری پیشرفت های فنی در یک سطح معین در تمام دنیا و طرح و ارائه تکنولوژی های پیشرفته در این استانداردها و انتقال آن به استانداردهای ملی با توجه به نیاز و موقعیت زمانی کشورها از نظر توسعه فنی و صنعتی می باشد.

ب - ۳- جنبه استاندارد

در راستای رشد و تکامل دانش بشری جنبه های مختلف استاندارد نیز گسترش یافته و می تواند موضوعات مختلفی را شامل شود.

الف- استاندارد های ویژگی

ب- استاندارد های روش آزمون

پ- استانداردهای آیین کار

ت- استانداردهای ایمنی

ث- واژه نامه

ج- سایر استانداردها (شامل طبقه بندی، بازرسی و نمونه برداری، بسته بندی، حمل و نگهداری، راهنما و ...)

ب - ۴- اجرای استاندارد

استانداردهای ملی از نظر اجرایی به دو دسته زیر تقسیم بندی می شوند:

الف- استانداردهای اجباری، شامل استانداردهایی می باشد که در رابطه مستقیم با ایمنی و بهداشت، محیط زیست و یا تجارت خارجی (صادرات و واردات) بوده و به صورت قانونی از نظر اجرا اجباری اعلام می شوند.

ب- استانداردهای تشویقی، شامل استانداردهایی است که تولید کننده با توجه به توان بالای تولید و هم چنین علاقمندی و موافقت خود، داوطلبانه تمایل به اجرای آن دارد

متن کامل استانداردهای ملی ایران از طریق سایت سازمان ملی استاندارد ایران به آدرس زیر و لینک "استانداردهای ملی" در دسترس می باشد.

www.isiri.gov.ir

پیوست پ

مفاهیم مورد استفاده در کنترل کیفیت

پ ۱- نمونه (Sample)

یک یا چندین قلم، قطعه یا واحد که از یک جامعه یا مجموعه یا محموله انتخاب می شوند را نمونه گویند.

پ ۲- حجم نمونه (Sample Size)

مقدار مواد یا تعداد اقلام یا واحدهای تشکیل دهنده یک نمونه را، حجم نمونه گویند.

پ ۳- نمونه برداری (Sampling)

رویه ای است که بر طبق آن از جامعه یا محموله مورد بررسی بخش یا بخش های کوچکی انتخاب می شود تا بر اساس نتایج حاصل از بازرسی آن ها بتوان در مورد کل جامعه یا محموله قضاوت کرد.

پ ۴- بازرسی (Inspection)

مجموع بررسی ها، اندازه گیری و آزمون هایی است که جهت مقایسه مشخصات مواد محصولات نیمه ساخته و محصولات تمام شده با مشخصات فنی یا استانداردها انجام می گیرد.

پ ۵- درستی (Accuracy)

نزدیکی نتیجه اندازه گیری یک کمیت با مقدار واقعی آن کمیت است.

پ ۶- دقت (Precision)

نزدیکی بین جواب های تکراری حاصل از چند آزمایش بر روی یک نمونه است.

پ ۷- تجدید پذیری (Reproducibility)

نزدیکی میزان مقادیر بدست آمده از آزمون ها بر روی یک نمونه است در شرایطی که روش، آزمایش کننده، تجهیزات، محل و شرایط و زمان متفاوت باشد.

پ ۸- تکرار پذیری (Repeatability)

نزدیکی مقدار نتایج اصل از یک آزمایش در شرایطی است که شرایط اندازه گیری، تجهیزات، آزمایش کننده و محل همگی یکسان باشد.

پ ۹- رواداری (Tolerance)

حداکثر میزان انحراف قابل قبول برای یک کالا از اندازه خود (حداکثر خطای قابل قبول در یک اندازه گیری)

پیوست ت اطلاعاتی

ت-۱ مدیر کنترل کیفیت و آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی

مدیر کنترل کیفیت در واحد های تولیدی فردی است که صلاحیت وی طبق آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی مدیران کنترل کیفیت، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تایید سازمان ملی استاندارد و یا اداره کل استاندارد استان، پروانه تایید صلاحیت دریافت می نماید.

مدیر کنترل کیفیت واحد تولیدی طبق آیین نامه مذکور، علاوه بر انجام وظایف خود از جمله حضور تمام وقت در یک نوبت کاری و بازرسی، کنترل و نظارت کامل بر مواد اولیه، شرایط فرآورده حین ساخت، محصول نهایی و شرایط نگهداری در کلیه مراحل تولید و یا خدمت و سایر وظایف و موارد ذکر شده، موظف است نتایج آزمون نمونه های تولید شده در کارخانه را روزانه ثبت نموده و به صورت کتبی ماهیانه (حداکثر تا پایان هفته اول ماه بعد) به اداره کل استاندارد استان (با امضاء مدیر کنترل کیفیت و مدیر عامل کارخانه) ارسال نماید.

عدم انجام هر یک از وظایف مدیر کنترل کیفیت و تخطی شغلی و قانونی او طبق آیین نامه ذکر شده می تواند منجر به اعمال تنبیهاتی به ترتیب شامل: تذکر شفاهی به عنوان کمترین و **ابطال دایم پروانه** به عنوان بیشترین، برای مدیر کنترل کیفی اجرا شود.

یادآوری می گردد در صورت تعلیق یا لغو پروانه تایید صلاحیت مدیر کنترل کیفیت واحد مربوطه، موظف است ظرف مدت یک هفته نسبت به معرفی فرد جایگزین اقدام و اداره کل نیز موظف است نسبت به احراز شرایط فرد معرفی شده و تایید صلاحیت وی اقدام نماید.

برای اطلاع از وظایف، قوانین، تخلفات، تنبیهات و سایر موارد مهم، به آخرین و جدیدترین "آیین نامه تایید صلاحیت علمی و فنی مدیران کنترل کیفیت" موجود در سایت سازمان ملی استاندارد WWW.ISIRI.GOV.IR مراجعه شود.

ت-۲ خلاصه ای از دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه

ت-۱-۲ درجه بندی نواقص موجود در کالاهای تولیدی

بر اساس دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه (مدرک شماره ۵۰/۱۱۹/د)، نواقص موجود در کالاهای تولید شده به سه دسته به شرح زیر تقسیم می گردند:

ت ۳-۱ در صورتیکه جمع امتیاز منفی یک گزارش نتیجه آزمون یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۶۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط به واحد بصورت کتبی اخطار داده و در مورد واحدهای مشمول استاندارد اجباری برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ضوابط اجرایی استانداردهای اجباری و تشویقی و طرز به کار بستن علایم آنها ارجاع می دهد.

ت ۳-۲ در صورتیکه جمع امتیاز منفی گزارش نتیجه یک آزمون یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۹۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط، علاوه بر اخطار کتبی، در مورد واحدهای مشمول استاندارد اجباری برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ارجاع می نماید. همچنین در صورتیکه امتیاز منفی مذکور ناشی از حداقل نتایج آزمون دو نمونه برداری مختلف بوده و حداقل ۳۰ امتیاز از جمع امتیازات منفی گزارش نتیجه آزمون آخر به واسطه نقایص عمده و بحرانی باشد، نسبت به تشکیل کمیته علائم برای تعلیق پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری و یا ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد تشویقی اقدام می کند. در صورت تعلیق یا ابطال پروانه، آن اداره کل واحد مربوط را ملزم به عدم تولید (در ارتباط با استانداردهای اجباری) و یا عدم عرضه کالا با علامت استاندارد ایران (در ارتباط با استانداردهای تشویقی) نموده و مراتب را به ادارات کل استاندارد سایر استانها منعکس می کند.

ت ۳-۳ در مورد کالاهای مشمول استاندارد اجباری، در صورتیکه امتیاز منفی یک گزارش نتیجه آزمون و یا جمع امتیازات منفی نتایج چند آزمون به ۱۲۰ رسید، اداره کل استاندارد استان مربوط، علاوه بر اخطار کتبی، برای جمع آوری کالای مغایر با استاندارد ملی با شماره سری ساخت مربوط موضوع را به کمیسیون ماده ۱۹ ارجاع می نماید. همچنین در صورتیکه امتیاز منفی مذکور ناشی از حداقل نتایج آزمون سه نمونه برداری مختلف بوده و حداقل ۳۰ امتیاز از جمع امتیازات منفی گزارش نتیجه آزمون آخر به واسطه نقایص عمده و بحرانی باشد، نسبت به تشکیل کمیته علایم برای ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری اقدام نموده و در صورت ابطال پروانه، موضوع را از طریق روابط عمومی به اطلاع عموم می رساند.

یادآوری ۱- رفع تعلیق و تجدید پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران، در صورت رفع کلیه نقایص و انطباق با موازین استاندارد ملی مربوط و احراز کلیه شرایط مندرج در دستورالعملهای مرتبط صورت می گیرد.

یادآوری ۲- انجام هر یک از اقدامات ذکر شده در جدول ۲، نافی و مانع یکدیگر نمی باشد و تنها ملاک هر یک از اقدامات رسیدن به حد نصاب امتیاز منفی ذکر شده در بندهای مذکور است.

منبع: دستورالعمل نحوه تذکر، اخطار، تعلیق و ابطال پروانه کاربرد علامت استاندارد ایران به علت عدم تداوم انطباق فرآورده با استاندارد مربوطه (مدرک شماره ۵۰/۱۱۹/د)

پیوست ث

نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون های خلال مغز بادام طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۵

ردیف	شرح آزمون	درجه اهمیت
۱	آفت زنده، مواد خارجی و کپک زدگی	بحرانی
۲	رنگ ، بو و مزه	عمده
۳	خرده و شکسته	عمده
۴	خاکه	عمده
۵	خلال مغز بادام تلخ	عمده
۶	رطوبت	عمده
۷	پراکسید روغن استخراجی	بحرانی
۸	اسیدیته روغن استخراجی	عمده
۹	آفلاتوکسین	بحرانی
۱۰	باقی مانده آفت کش	بحرانی
۱۱	نشانه گذاری	عمده
۱۲	بسته بندی	عمده

نقایص بحرانی، عمده و جزئی آزمون های خلال مغز پسته طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۳۹

ردیف	شرح آزمون	درجه اهمیت
۱	آفت	بحرانی
۲	کپک قابل رویت با چشم غیر مسلح	عمده
۳	خاک، شن، سنگریزه، خرده شیشه و اشیای فلزی	عمده
۴	تنیده ها، فضولات، پرندگان، موی جوندگان، پوسته تخم لارو شفیره و مانند آنها	عمده
۵	رنگ ، بو و مزه	عمده
۶	پراکسید روغن استخراجی	عمده
۷	آفت زدگی	بحرانی
۸	مواد خارجی (بقایای گیاهی)	عمده
۹	خرده و شکسته	عمده
۱۰	خاکه	جزئی
۱۱	رطوبت	عمده
۱۲	مجموع افلاتوکسین	عمده
۱۳	مانده آفت کشها	بحرانی
۱۴	بسته بندی	عمده
۱۵	نشانه گذاری	عمده