



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۸۳۶۶

چاپ اول

ISIRI

8366

1st.edition

**آفت کش ها – تعیین باقیمانده در محصولات کشاورزی
ودامی – روش های نمونه برداری**

**Pesticides – Determination of residues in
agricultural and veterinary products -
Methods sampling**

نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳



دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک - صندوق پستی : ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹

تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸



تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵



دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۸۷۰۸۰-۸۸۸۷۱۰۳



بخش فروش - تلفن: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ - دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵



پیام نگار: Standard @ isiri.or.ir



بهاء: ۱۵۰۰ ریال



 **Headquarters :Institute Of Standards And Industrial Research Of IRAN**

P.O.Box: 31585-163 Karaj – IRAN

 **Tel.(Karaj): 0098 (261) 2806031-8**

 **Fax.(Karaj): 0098 (261) 2808114**

Central Office : Southern corner of Vanak square , Tehran

P.O.Box: 14155-6139 Tehran - IRAN

 **Tel.(Tehran): 0098(21)8879461-5**

 **Fax.(Tehran): 0098 (21) 8887080,8887103**

 **Email: Standard @ isiri.or.ir**

 **Price: 1500”RLS**

« بسمه تعالی »

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادهای سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور 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 استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد ((آفت کش ها - تعیین باقیمانده در محصولات کشاورزی

ودامی - (روش های نمونه برداری- تجدید نظر))

رئیس

رضایی ، کرامت اله

(دکترای صنایع غذایی)

سمت یا نمایندگی

دانشگاه تهران- دانشکده مهندسی بیوسیستم

کشاورزی

اعضاء

تاج بخش ، محمد رضا

(لیسانس شیمی)

جناب ، احسان

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

داودی ، عباس

(فوق لیسانس بیماری شناسی گیاهی)

صالح زاده ، فرحمند

(دکترای بهداشت مواد غذایی)

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی -

اداره کل نظارت بر مواد غذایی- آشامیدنی ،

آرایشی وبهداشتی

کاکویی ، حسن

(فوق لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی -

اداره کل آزمایشگاه های کنترل غذا و دارو

محسنی نیا ، فرشید

(لیسانس علوم تغذیه)

موسسه تحقیقات آفات و بیماری های گیاهی

مهدوی ، وحیده

(فوق لیسانس شیمی تجزیه)

وزارت جهاد کشاورزی

میرکی ، غلامرضا

(فوق لیسانس شیمی و آلودگی محیط

زیست)

نجار ، عصام

(دکترای دامپزشکی)

نور بخش ، رویا

(فوق لیسانس سم شناسی)

دبیران

خانلری ، عذرا

(لیسانس شیمی)

رحمانی ، کوروش

(لیسانس صنایع غذایی)

اداره کل شبکه دامپزشکی استان قزوین

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان قزوین

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان قزوین

فهرست اعضای شرکت کننده در پانصد و سی و دومین اجلاس کمیته ملی خوراکی و

فرآورده های غذایی و کشاورزی مورخ ۸۴/۸/۱۸

سمت یا نمایندگی

رییس

نجّار ، عصام
(دکترای دامپزشکی)
اداره کل شبکه دامپزشکی استان قزوین

اعضاء

ابوعلی، رحیم (فوق لیسانس)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تاج بخش ، محمد رضا (لیسانس شیمی)	موسسه تحقیقات آفات و بیماری های گیاهی
جناب ، احسان (فوق لیسانس صنایع غذایی)	انجمن صنفی صنایع روغنکشی ایران
خانلری ، عذرا (لیسانس شیمی)	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان قزوین
داودی ، عباس (فوق لیسانس بیماری شناسی گیاهی)	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی قزوین
رضایی ، کرامت اله (دکترای صنایع غذایی)	دانشگاه تهران- دانشکده مهندسی بیوسیستم کشاورزی
رحمانی ، کوروش (لیسانس صنایع غذایی)	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان قزوین
صالح زاده ، فرحمند (دکترای بهداشت مواد غذایی)	سازمان دامپزشکی کشور
کاکویی ، حسن (فوق لیسانس صنایع غذایی)	وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل نظارت بر مواد غذایی - آشامیدنی ، آرایشی و بهداشتی

محسنی نیا ، فرشید
(لیسانس علوم تغذیه)

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

مهدوی ، وحیده
(فوق لیسانس شیمی تجزیه)

موسسه تحقیقات آفات و بیماری های گیاهی

میرکی ، غلامرضا
(فوق لیسانس شیمی و آلودگی محیط
زیست)

وزارت جهاد کشاورزی

مولوی، فاطمه
(فوق لیسانس علوم بهداشتی)

کارشناس موسسه استاندارد

نوروزی، سعید
(دکتری دامپزشکی)

کارشناس موسسه استاندارد و مشاور نماینده
ریاست موسسه استاندارد

نور بخش ، رویا
(فوق لیسانس سم شناسی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دبیرکمیته ملی

شریعتی، منیژه
(لیسانس تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مندرجات.....صفحه

پیش گفتار.....	الف
۱ هدف.....	۱
۲ دامنه کاربرد.....	۱
۳ مراجع الزامی.....	۱
۴ اصطلاحات و تعاریف.....	۲
۵ اصول کلی.....	۷
۶ روش های نمونه برداری.....	۸
جدول ۱.....	۱۲
جدول ۲.....	۱۳
جدول ۳.....	۱۵
جدول ۴.....	۲۲
جدول ۵.....	۲۶
پیوست الف- طرح کلی نمونه برداری از گوشت قرمز و گوشت ماکیان (اطلاعاتی).....	۲۹
پیوست ب- طرح کلی نمونه برداری به جز گوشت قرمز و گوشت ماکیان (اطلاعاتی).....	۳۰
پیوست پ- مثال های کاربردی (اطلاعاتی).....	۳۱

پیش گفتار

استاندارد ((آفت کش ها - تعیین باقیمانده در محصولات کشاورزی و دامی - روش های نمونه برداری)) که نخستین بار در سال ۱۳۶۴ تهیه گردیده بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون فنی مربوطه برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و پانصد و سی و دومین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۱۳۸۴/۸/۱۸ تصویب شد ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان 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 هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه می شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استاندارد های ایران باید همواره از آخرین تجدید نظرهای آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد بکار رفته به شرح زیر است.

1-CODEX STAN CAC/GL 33-1999 Recommended Methods Of Sampling For The Determination Of Pesticide Residues For Compliance With MRLs

۲- استاندارد ملی ایران ۵۰۶۰ : سال ۱۳۷۸ واژه نامه مانده آفت کش ها .

۳- استاندارد ملی ایران ۲۶۴۹ : سال ۱۳۶۴ روش های نمونه گیری مواد غذایی محصولات کشاورزی در تعیین باقیمانده سموم آفت کش ها .

۴- استاندارد ملی ایران ۵۰۵۹ : سال ۱۳۷۹ روش نمونه برداری از مواد غذایی محصولات گوشت قرمز و گوشت ماکیان برای اندازه گیری سموم آفت کش ها .

۵- استاندارد ملی ایران ۵۶۵۹ : سال ۱۳۸۰ روش نمونه برداری برای کنترل باقیمانده داروهای دامی در گوشت قرمز و گوشت ماکیان و فرآورده های آن .

آفت کش ها - تعیین باقیمانده در محصولات کشاورزی و دامی - روش های نمونه برداری

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین روش نمونه برداری از بهر و یا محموله محصولات کشاورزی و دامی جهت آزمون باقیمانده آفت کش ها ، می باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد ، درباره محصولات کشاورزی و دامی نوشته شده در این استاندارد، کاربرد دارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. مع هذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد ، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدید نظر های مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر ، آخرین چاپ و/یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

3-1 CODEX STAN CAC/GL 40-1993 Guidelines on Good Laboratory Practice in Pesticide Residue Analysis .

۲-۳ استاندارد ملی ایران ۵۰۶۰: سال ۱۳۷۸ و اژه نامه مانده آفت کش ها .

۳-۳ استاندارد ملی ایران ۶۲۴: سال ۱۳۷۱ نمونه برداری و روش های آزمون چای .

۴-۳ استاندارد ملی ایران ۷۵۷۱: سال ۱۳۸۳ غلات و حبوبات فرآورده های آسیاب شده آن ها- نمونه برداری از ساخت های ساکن .

۵-۳ استاندارد ملی ایران ۲۰۸۷: سال ۱۳۷۶ روش های نمونه برداری از غلات .

۶-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲۶: سال ۱۳۸۰ شیر و فرآورده های آن-نمونه برداری-تجدید نظر .

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و/یا واژه ها با تعاریف زیر به کار می رود:

۴-۱ نمونه کلی^۱

آمیزه نمونه های اولیه است ، که از یک بهر نمونه برداری شده است. برای کلیه محصولات به غیر از گوشت قرمز و گوشت ماکیان ، نمونه کلی عبارت است از ، مخلوط به خوبی همگن شده ای از نمونه های اولیه برداشته شده از بهر می باشد و در مورد گوشت قرمز و گوشت ماکیان ، نمونه اولیه به عنوان نمونه کلی در نظر گرفته می شود.

یادآوری ۱-نمونه(های) اولیه باید به اندازه ای باشد ، که پاسخ گوی برداشت تمامی نمونه های آزمایشگاهی از نمونه کلی باشد.

یادآوری ۲-در مواردی که نمونه های جداگانه آزمایشگاهی از جمع آوری نمونه(های) اولیه تهیه می شود، نمونه کلی جمع تخمینی از نمونه های آزمایشگاهی در هنگام نمونه برداری از بهر می باشد.

۴-۲ نمونه آزمایشگاهی^۲

به نمونه هائی گفته می شود ، که از نمونه کلی برداشته شده و برای انجام آزمون های لازم به آزمایشگاه فرستاده می شوند .

یادآوری ۱-نمونه آزمایشگاهی می تواند تمام یا بخشی از نمونه کلی باشد.

یادآوری ۲-برای تهیه نمونه(های)آزمایشگاهی ، واحدها نباید بریده یا شکسته شوند ، مگر در مواردی که ، تقسیم جزئی تر واحدها در جدول ۳ تصریح شده است.

یادآوری ۳-باید تعدادی از نمونه های آزمایشگاهی را جهت تکرار آزمون ، کنار گذاشت.

۴-۳ آزمایش^۳

بخشی از نمونه آزمایشگاهی است ، که پس از مخلوط کردن، خرد کردن، ریز کردن و غیره ، از آن برای تهیه آزمون جهت آزمون ، با کمترین خطای نمونه برداری ، استفاده می شود.

1 - Bulk sample

2- Laboratory sample

3-Analytical sample

یادآوری-تهیه آزمایش باید هماهنگ و مطابق با روش تعیین مرز بیشینه باقی مانده آفت کش ها (MRL)^۱ ، باشد، و بنابراین ممکن است بخشی از فرآورده که مورد آزمون قرار می گیرد ، در بر گیرنده قسمت هائی باشد، که به طور معمول مورد استفاده خوراکی انسان یا دام قرار نمی گیرد.

۴-۴ آزمون^۲

بخشی از آزمایش است ، که نماینده کل آزمایش می باشد ، و مقدار آن برای اندازه گیری غلظت باقیمانده آفت کش ها ، کافی است.

یادآوری-از ابزارهای مناسب نمونه برداری برای برداشت آزمون نیز می توان استفاده کرد.

۴-۵ بهر^۳

بخشی از یک بار بازرگانی است ، که از دید منشاء، تولید کننده، رقم^۴ ، درجه ، اندازه ، نوع بسته بندی، نشانه گذاری و دیگر ویژگی ها یکسان بوده ، و در یک نوبت تولید و یا تحویل داده می شود.

۴-۵-۱ بهر مشکوک^۵

بهری است ، که به هر دلیل به داشتن باقی مانده آفت کش بیش از حد مجاز، مشکوک است.

۴-۵-۲ بهر غیر مشکوک^۶

بهری است ، که هیچ دلیلی برای داشتن باقی مانده آفت کش بیش از حد مجاز در آن وجود ندارد.

یادآوری-۱-وقتی محموله حاوی بهرهای با منشاء متفاوت باشد، هر بهر میبایست به طور جداگانه، در نظر گرفته شود.

یادآوری-۲-محموله می تواند حاوی یک یا تعداد زیادی بهر باشد.

یادآوری-۳-وقتی در یک بهر بزرگ ، اندازه یا حدود هر بهر به آسانی قابل تشخیص نباشد، هر سری واگن، کامیون ها، کشتی ها و غیره ، می توانند به عنوان بهری جداگانه ، در نظر گرفته شوند.

یادآوری-۴-یک بهر می تواند بر اساس نوع فرآوری یا درجه بندی محصول ، مخلوط شود.

1 - Maximum residue limit

2 - Analytical portion

3 - Lot

4 - Variety

5 - Suspect lot

6 - Non- Suspect lot

۴-۶ بار بازرگانی^۱ (مهموله)

یک بار بازرگانی می تواند از یک چند بهر تشکیل شود. بهرهای موجود در یک بار بازرگانی ممکن است در زمان های مختلف تحویل داده شده ، و دارای مقادیر مختلف باقیمانده آفت کش باشند.

۴-۷ نمونه اولیه^۲

یک یا چند واحد برداشت شده از قسمت های خاصی از بهر را ، نمونه اولیه گویند.

یادآوری ۱- قسمت های که از آن نمونه اولیه از بهر گرفته می شود ، باید به طور ترجیحی به صورت تصادفی انتخاب شود، اما در جایی که این کار به طور فیزیکی غیر عملی است، نمونه برداری باید از یک موقعیت تصادفی در قسمت های در دسترس بهر ، انجام گیرد.

یادآوری ۲- تعداد واحدهای مورد نیازی که از بهر برای تشکیل نمونه اولیه برداشته شود ، باید براساس حداقل اندازه و تعداد نمونه های آزمایشگاهی مورد نیاز ، تعیین شوند.

یادآوری ۳- درمورد گیاهان، تخم پرندگان و فرآورده های لبنی ، وقتی که بیش از یک نمونه اولیه از بهر برداشته می شود ، هر کدام باید سهم تقریباً مساوی در نمونه کلی را داشته باشند.

یادآوری ۴- در مواردی که واحدها دارای اندازه بزرگ و متوسط و مخلوط هستند و یا نمونه (تخم پرندگان، میوه های نرم) بوسیله مخلوط کردن صدمه می بیند، واحدها به طور تصادفی می توانند در میان چند نمونه آزمایشگاهی مشابه ((در زمان جمع آوری نمونه های)) اولیه)) ، تقسیم شوند،

یادآوری ۵: هنگامی که در زمان بارگیری و یا تخلیه بهر نمونه برداری انجام می شود، نمونه برداری باید در فواصل زمانی معینی ، انجام شود.

یادآوری ۶- برای به دست آوردن نمونه های اولیه ، نباید واحدها بریده یا شکسته شوند ، به جز در مواردی که در جدول ۳ تصریح شده است.

۴-۸ نمونه^۳

عبارت است از ، یک یا چند واحد انتخاب شده از مجموع واحدها ، یا یک قسمت انتخاب شده از توده محصولات .

1 - Consignment

2 - Primary sample

3 - Sample

۹-۴ نمونه برداری^۱

به روش مورد استفاده برای برداشت و تشکیل یک نمونه ، گفته می شود.

۱۰-۴ ابزار نمونه برداری^۲

عبارت است از:

۱-۱۰-۴ ابزاری مانند: ملاقه، چمچه، بامبو، چاقویا نیزه و غیره ، که برای برداشتن یک واحد از توده مواد فله ای، بسته ها (مانند: قالب های بزرگ پنیر) و یا از واحدهای گوشت قرمز و گوشت ماکیان که برای انتخاب نمونه اولیه بسیار بزرگ هستند ، استفاده می شوند.

۲-۱۰-۴ ابزاری مانند جعبه تقسیم کننده^۳ ، که برای تهیه نمونه آزمایشگاهی از نمونه کلی یا برای تهیه آزمون از آزمایش ، به کار می رود.

یادآوری-۱-ابزارهای نمونه برداری ویژه که در استانداردهای ملی ایران ۶۲۴: سال ۱۳۷۱ ، ۷۵۷۱ سال ۱۳۸۳ ، ۲۰۸۷: سال ۱۳۷۶ : و ۳۲۶ سال ۱۳۸۰ ، شرح داده شده است.

یادآوری-۲-برای موادی مانند :کاه و برگ های سبک، دست نمونه بردار به عنوان ابزار نمونه برداری ، در نظر گرفته می شود.

۱۱-۴ نمونه بردار^۴

شخصی است ، که در زمینه روش های نمونه برداری آموزش دیده ، و در صورت نیاز ، با تشخیص مسوولین مربوط ، مجاز به انجام نمونه برداری باشد.

یادآوری- نمونه بردار مسوول انجام و هدایت تمامی مراحل آماده سازی نمونه، بسته بندی و ارسال نمونه (های) آزمایشگاهی ، می باشد.

نمونه بردار باید پیروی کامل از روش های نمونه برداری را ضروری دانسته ، و آن را رعایت نماید و مدارک کاملی برای نمونه تهیه نموده و با آزمایشگاه هماهنگ باشد.

۱۲-۴ اندازه نمونه^۵

1 - Sampling

2-Sampling device

3 -Riffle box

4 - Sampling officer

5- Sample size

به تعداد واحدها یا مقدار کمی مواد تشکیل دهنده نمونه ، گفته می شود.

۱۳-۴ و امد^۱ (یکا)

کوچک ترین قسمت مجزا در یک بهر است ، که به شکل کامل یا به صورت بخشی از نمونه اولیه جدا گردیده و برداشته می شود.

یادآوری- واحدها طبق بندهای زیر شناسایی می شوند:

۱-۱۳-۴ میوه ها و سبزی های تازه

هر میوه کامل ، سبزی یا خوشه طبیعی آنها (برای مثال : انگور) ، یک واحد را تشکیل می دهد ، به جز در مواردی که آن ها کوچک تر از حد طبیعی باشند.

واحدهای محصولات کوچک بسته بندی شده ، مطابق بند ۴-۱۳-۴ ، شناسایی می شوند. می توان واحدهایی را که با استفاده از ابزار نمونه برداری و بدون صدمه زدن به مواد به دست می آیند ، به عنوان واحد در نظر گرفت.

برای تهیه واحدها ، تخم پرندگان ، میوه ها و سبزی های کامل ، نباید شکسته و یا بریده شوند.

۲-۱۳-۴ دام های بزرگ یا بخش ها و یا اندام های آنها

قسمتی یا تمام یک بخش یا اندام مشخص، یک واحد را تشکیل می دهد.

بخش ها یا اندام ها برای تشکیل واحدها می توانند بریده شوند.

۳-۱۳-۴ دام های کوچک یا بخش ها یا اندام های آنها

هر دام کامل یا بخشی از دام کامل یا اندام موجود ، می تواند یک واحد را تشکیل دهد.

برای محصولات بسته بندی شده ، شناسایی واحدها مطابق بند ۴-۱۳-۴ ، انجام می شود. واحدهایی که با استفاده از ابزار نمونه برداری و بدون تاثیر بروی باقی مانده آفت کش ها به دست می آیند را ، می توان به عنوان واحد در نظر گرفت.

۴-۱۳-۴ مواد بسته بندی شده

کوچک ترین بسته های مجزا ، می توانند به عنوان واحد ، در نظر گرفته شوند.

وقتی کوچک ترین بسته ها خیلی بزرگ هستند ، میبایست به عنوان فله و مطابق بند ۴-۱۳-۵ ، نمونه برداری شوند و وقتی کوچک ترین بسته ها خیلی کوچک هستند ، یک بسته به عنوان یک واحد ، در نظر گرفته می شود.

۴-۱۳-۵ مواد فله ای (توده ای) و بسته های بزرگ

در موادی مانند : قالب های پنیر که به صورت مجزا خیلی بزرگتر از آن هستند که بعنوان نمونه (های) اولیه در نظر گرفته شوند ، نمونه هایی که بوسیله ابزار نمونه برداری برداشته می شود، واحدها را تشکیل می دهند.

۵ اصول کلی

۱-۵ استانداردهای مرز بیشینه باقی مانده آفت کش بر پایه آگاهی های به دست آمده از عملیات مناسب کشاورزی (GAP)^۱ تعیین می شود ، و مواد غذایی که مطابق این استانداردها تهیه شده باشند ، از لحاظ سم شناسی ، در حد قابل قبول خواهند بود.

۲-۵ استانداردهای مرز بیشینه باقی مانده آفت کش ها برای گیاهان، تخم پرندگان و یا محصولات لبنی ، بر اساس مقدار بیشینه باقی مانده آفت کش های مورد انتظار در نمونه مرکب می باشد ، که این نمونه مرکب ، به منظور نشان دادن مقدار باقی مانده در بهر ، به کار می رود. استانداردهای مرز بیشینه باقی مانده آفت کش ها برای گوشت قرمز و گوشت ماکیان به صورت مقدار بیشینه مورد انتظار آفت کش های موجود در یافت هر پرنده و دام مجزا ، در نظر گرفته می شود.

۳-۵ در نتیجه مرز بیشینه باقی مانده آفت کش برای گوشت قرمز و گوشت ماکیان از یک نمونه کلی به دست آمده از یکی از نمونه های اولیه حاصل می شود ، در حالی که برای محصولات گیاهی ، تخم پرندگان و محصولات لبنی نمونه کلی مرکب بین ۱ تا ۱۰ نمونه اولیه ، به کار می رود.

۶ روش های نمونه برداری

یادآوری ۱- اصطلاحات و تعایف به کار رفته در بند ۳ شرح داده شده است ، و روش های به کار رفته به طور خلاصه در پیوست الف ، نشان داده شده است.

یادآوری ۲- در صورت نیاز ، می توان پیشنهادات طبق استاندارد ملی ایران سال ۱۳۷۶ : ۲۰۸۷ در مورد نمونه برداری از دانه ها و یا کالاهای دیگری که به صورت فله ای حمل می شوند را ، نیز به کار برد.

۱-۶ اقدامات امتیاطی

از آلودگی و فساد نمونه ها در تمامی مراحل باید جلوگیری شود ، زیرا ممکن است در نتایج آزمون موثر باشد.

هر بهر جهت بررسی انطباق ، باید به طور جداگانه نمونه برداری شود.

۲-۶ جمع آوری نمونه های اولیه

حداقل تعداد نمونه های اولیه ای که از بهر برداشته می شود ، در مورد بهرهای مشکوک گوشت قرمز و گوشت ماکیان از جدول ۱ یا ۲ ، به دست می آید.

هر نمونه اولیه تا حد امکان می بایست به صورت تصادفی از بهر انتخاب شود.

نمونه اولیه باید محتوی مقدار کافی محصول برای تهیه نمونه (های) آزمایشگاهی و تکرار آزمایش ها باشد.

یادآوری- ابزارهای مورد نیاز برای نمونه برداری از دانه ها، حبوبات و چای در استاندارد ملی ایران ۲۰۸۷: سال ۱۳۷۶ ، ۷۵۷۱: سال ۱۳۸۳ و ۶۲۴ سال ۱۳۷۱ و برای محصولات لبنی در استاندارد ملی ایران ۳۲۶: سال ۱۳۸۰ ، شرح داده شده است.

۳-۶ آماده سازی نمونه کلی

۱-۳-۶ روش آماده سازی برای گوشت قرمز و گوشت ماکیان (طبق جدول ۳)

هر نمونه به عنوان نمونه کلی ، مجزا در نظر گرفته می شود.

۲-۳-۶ روش آماده سازی برای محصولات گیاهی ، تفم پرندگان و محصولات لبنی (طبق

جدول های ۵ و ۴).

برای آماده سازی نمونه کلی ، در صورت امکان بایستی نمونه های اولیه به خوبی مخلوط شوند.

۳-۳-۶ روش های جایگزین ، زمانی که مخلوط کردن نمونه های اولیه برای آماده سازی

نمونه کلی نا مناسب و غیر عملی می باشند:

در مواردی که در زمان برداشتن نمونه اولیه ممکن است در اثر مخلوط کردن یا تقسیم جزیی تر نمونه کلی به واحدها صدمه وارد شود و در نتیجه ، میزان باقی مانده آفت کش ها تحت تأثیر قرار گیرد یا هنگامی که مخلوط کردن واحدهای بزرگ کمکی به توزیع یکنواخت باقی مانده آفت کش ها نمی نمایند ، واحد ها باید به طور تصادفی به نمونه های آزمایشگاهی تکرار پذیر ، اختصاص داده شوند. در این مورد ، میانگین نتایج قابل اطمینان که از نمونه های آزمایشگاهی به دست می آید ، گزارش می شود.

۴-۴ آماده سازی نمونه آزمایشگاهی

در مواردی که نمونه کلی بزرگتر از مقدار مورد نیاز برای نمونه آزمایشگاهی است ، باید آن را برای تهیه نمونه های مورد نیاز تقسیم کرد.

می توان برای کاهش اندازه نمونه کلی از ابزار نمونه برداری ، جعبه های تقسیم کننده ، یا هر فرآیند مناسب دیگری ، استفاده کرد ، ولیکن واحدهای محصولات گیاهی تازه یا تخم پرندگان کامل ، نباید بریده یا شکسته شوند.

در صورت نیاز به انجام تکرار آزمون ، می بایست نمونه های آزمایشگاهی در این مرحله برداشته شود یا طبق بند ۳-۳-۶ ، آماده شود. حداقل اندازه نمونه آزمایشگاهی مورد نیاز طبق جدول های ۳، ۴ و ۵ به دست می آید.

۵-۴ ثبت نمونه برداری

نمونه بردار می بایست ماهیت و منشأ بهر ، صاحب کالا، تولیدکننده یا حمل کننده، تاریخ و مکان نمونه برداری و اطلاعات مربوط دیگر را ، ثبت نماید.

هر گونه انحراف و تغییر در روش های سفارش شده در این استاندارد ، باید ثبت شود. یک رونوشت امضاء شده از مدرک نمونه برداری می بایست به هر نمونه آزمایشگاهی ضمیمه شده ، و رونوشتی توسط نمونه بردار، نگهداری شود.

رونوشتی از مدرک نمونه برداری ، حتماً باید به صاحب کالا یا نماینده او تحویل داده شود.

اگر مدرک نمونه برداری به شکل رایانه‌ای تهیه شده باشد ، باید در میان افراد نوشته شده در بالا توزیع گردد و تمامی الزامات قانونی ، رعایت شود.

۶-۶ بسته بندی و انتقال نمونه آزمایشگاهی

نمونه های آزمایشگاهی باید در یک ظرف تمیز و بی اثر که می تواند نمونه را از آلودگی ، صدمه ونشتی محفوظ دارد ، نگهداشته شود.

ظروف حاوی نمونه ، باید مهر وموم گردیده و نشانه گذاری شده ومدرک نمونه به آن الصاق شود.

وقتی بار کد مورد استفاده قرار می گیرد ، پیشنهاد می شود ، که اطلاعات الفبایی نیز تهیه گردد.

در اسرع وقت باید نمونه به آزمایشگاه تحویل داده شود.

از فساد در هنگام انتقال باید دوری شود ، برای مثال : نمونه های تازه باید سرد و نمونه های منجمد به صورت منجمد ، نگهداری شوند.

نمونه های گوشت قرمز وگوشت ماکیان ، باید پیش از ارسال منجمد شوند ، مگر اینکه از انتقال سالم آن ها به آزمایشگاه ، اطمینان حاصل شود.

۶-۷ آماده سازی آزمایش

به مدرک نمونه آزمایشگاهی می بایست شناسه منحصر بفردی به همراه تاریخ دریافت واندازه نمونه ، ضمیمه شود.

قسمتی از نمونه مورد آزمون مانند : آزمایش تا حد امکان باید هر چه زودتر جدا شود.

در مواردی که قسمت هائی از نمونه آزمایش نمی شود ، ولیکن در محاسبه مقدار باقی مانده آفت کش ها در نظر گرفته می شوند ، وزن قسمت های جدا شده ، باید ثبت شود.^۱

۶-۸ آماده سازی وانباشت نمونه

برای برداشتن آزمونه که نماینده ای از کل آزمایش است ، آزمایش باید خرد و تا حد امکان به خوبی مخلوط شود. اندازه آزمونه می بایست مطابق روش آزمون وکارایی مخلوط کردن ، تعیین شود. روش های خرد ومخلوط کردن ، باید ثبت شده و نباید در باقی مانده آفت کش در آزمایش

- برای مثال : هسته میوه های هسته دار مورد آزمون قرار نمی گیرد ، ولیکن مقدار باقی مانده سموم با فرض اینکه حاوی هیچ باقی مانده ای نیست ، در محاسبه در نظر گرفته می شود.

تأثیری داشته باشد. برای به حداقل رساندن اثرات زیان بار، تا حد امکان آزمایش باید تحت شرایط ویژه‌ای (دمای زیر صفر) ، فرآوری شود. در مواردی که فرآوری در باقی مانده آفت‌کش تأثیر می‌گذارد و روش های عملی دیگری در دسترس نیستند ، می‌بایست آزمون شامل واحدهای کامل یا بخش های جدا شده از واحدهای کامل باشد. اگر آزمون حاوی تعداد محدودی از واحدها یا بخش های جدا شده باشد ، بعید است آن آزمون نماینده‌ای از آزمایش باشد . بنابراین ، برای نشان دادن عدم اطمینان مقدار میانگین ، باید چند آزمون مشابه تکرار شود.

اگر آزمون پیش از آزمون انبارش می‌شود ، می‌بایست روش و طول زمان انبارش چنان باشد ، که در میزان باقی مانده آفت کش ها ها تأثیر نگذارد. در صورت نیاز ، باید آزمون های بیشتری برای تکرار آزمایش ها و آزمایش های تأییدی ، کنار گذاشته شود.

۹-۶ معیارهای تعیین انطباق

۹-۶-۱ نتایج آزمایشگاهی باید از یک یا چند نمونه آزمایشگاهی برداشته شده از بهر و دریافت شده در شرایط یکسان برای آزمون ، به دست آید.

نتایج باید با داده‌های کنترل کیفیت مورد قبول همراه باشد (برای کالیبراسیون تجهیزات و بازیافت آفت‌کش ها به مدرک الزامی شماره ۱ رجوع شود). نتایج برای بازیافت^۱ نباید تصحیح شود. در مواردی که میزان باقی مانده آفت کش ها بیش از مرز بیشینه باشد، صحت غلظت آن باید توسط آزمون های دیگری که از نمونه (های) آزمایشگاهی اولیه به دست می آید ، تأیید شود و در صورت امکان نوع آن تعیین شود.

۹-۶-۲ مرز بیشینه آفت‌کش ها باید برای نمونه کلی به کار رود.

۹-۶-۳ در صورتی که نتیجه (نتایج) آزمایشگاهی بیش از مرز بیشینه آفت‌کش نباشد ، بهر با استاندارد مرز بیشینه آفت‌کش ، مطابقت دارد.

۹-۶-۴ در صورتی که نتایج نمونه کلی بیش از مرز بیشینه آفت‌کش باشد؛ برای تصمیم در مورد عدم تطابق بهر باید بندهای زیر در نظر گرفته شوند:

۹-۶-۴-۱ نتایج به دست آمده از یک یا چند نمونه آزمایشگاهی ، قابل استناد است.

۹-۶-۴-۲ صحت ودقت نتایج وقتی که با داده‌های کنترل کیفیت همراه باشد ، تأیید می شود.

جدول ۱- کمینه تعداد نمونه‌های اولیه‌ای که باید از بهر برداشته شود .

نوع محصول	کمینه تعداد نمونه اولیه در هر بهر
گوشت قرمز و گوشت ماکیان: الف-بهر غیر مشکوک . ب-بهر مشکوک .	۱ مطابق جدول ۲ ، تعیین شود .
محصولات دیگر: الف-محصولات بسته‌بندی شده یا توده‌ای(فله‌ای) ، با فرض اینکه به خوبی مخلوط یا همگن شده اند . ب-محصولات بسته‌بندی شده یا توده‌ای(فله‌ای) که ممکن است به خوبی مخلوط یا همگن نشده باشند یا بر اساس وزن بهر به کیلوگرم : کمتر از ۵۰ ۵۰-۵۰۰ بیش از ۵۰۰ یا براساس تعداد قوطی، کارتن یا ظرف دیگر موجود در بهر ۱-۲۵ ۲۶-۱۰۰ بیش از ۱۰۰	۱ به یادآوری شماره ۴ بند ۳-۵ توجه شود. به یادآوری زیر جدول ۱ توجه شود: ۳ ۵ ۱۰ ۱ ۵ ۱۰
یادآوری - برای محصولاتی که حاوی واحدهای بزرگ هستند ، کمینه تعداد نمونه‌های اولیه با کمینه تعداد واحدهای مورد نیاز برای نمونه آزمایشگاهی مطابقت دارد(طبق جدول ۴ بند ۱، ۲ و ۳) .	

جدول ۲- تعداد نمونه‌های اولیه‌ای تصادفی انتخاب شده برای امتثال یافتن حداقل یک نمونه

نامنطبق در بهر گوشت قرمز و گوشت ماکیان با توجه به احتمال رد شدن بهر و سطوح

اطمینان مختلف .

کمینه تعداد نمونه‌های مورد نیاز (n_0) برای ردیابی باقی مانده آفت کش ها بیش از حد مجاز (نامنطبق) با سطوح اطمینان زیر:			درصد وقوع باقی مانده آفت کش ها بیش از حد مجاز (نامنطبق) در بهر ^۱
%۹۹	%۹۵	%۹۰	
۲	—	۱	۹۰
۳	۲	—	۸۰
۴	۳	۲	۷۰
۵	۴	۳	۶۰
۷	۵	۴	۵۰
۹	۶	۵	۴۰
۱۱	۷	۶	۳۵
۱۳	۹	۷	۳۰
۱۷	۱۱	۹	۲۵
۲۱	۱۴	۱۱	۲۰
۲۹	۱۹	۱۵	۱۵
۴۴	۲۹	۲۲	۱۰
۱- احتمال رد شدن بهر .			

ادامه جدول ۲- تعداد نمونه‌های اولیه‌ای تصادفی انتخاب شده برای احتمال یافتن حداقل یک نمونه نامنتطبق در بهر گوشت قرمز و گوشت ماکیان با توجه به احتمال رد شدن بهر و سطوح اطمینان مختلف .

درصد وقوع باقی‌مانده آفت کش ها بیش از حد مجاز (نامنتطبق) در بهر			کمینه تعداد نمونه‌های مورد نیاز (n_0) برای ردیابی باقی‌مانده آفت کش ها بیش از حد مجاز (نامنتطبق) با سطوح اطمینان زیر:		
			٪۹۰	٪۹۵	٪۹۹
۵			۴۵	۵۹	۹۰
۱			۲۳۱	۲۹۹	۴۵۹
۰/۵			۴۶۰	۵۹۸	۹۱۹
۰/۱			۲۳۰۲	۲۹۹۵	۴۶۰۳

یادآوری ۱- در جدول ۲، فرض بر نمونه برداری تصادفی است.

یادآوری ۲- وقتی تعداد نمونه‌های اولیه تعیین شده در جدول ۲ بیش از حدود ۱۰ درصد از واحدهای موجود در یک بهر باشد، می‌توان تعداد نمونه‌های اولیه را با استفاده از فرمول زیر کاهش داد:

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 - 1) / N}$$

که در آن:

n = کمینه تعداد نمونه اولیه‌ای که باید برداشته شود.

n_0 = تعداد نمونه اولیه‌ای که در جدول ۲ داده شده است.

N = تعداد واحدهای بهر که می‌توان از آنها نمونه اولیه را به دست آورد.

یادآوری ۳- وقتی تنها یک نمونه اولیه برداشته می‌شود، احتمال ردیابی یک نامنتطبق مشابه احتمال وقوع باقیمانده آفت کش ها، بیش از حد مجاز (نامنتطبق) است.

یادآوری ۴- برای احتمالات نوشته شده در جدول ۲ یا احتمالات دیگر برای درصدهای مختلف احتمالات دیگر از وقوع عدم انطباق که در جدول ۲ نوشته نشده است، تعداد نمونه‌های برداشته شده را می‌توان با

$$\text{استفاده از فرمول زیر محاسبه کرد: } 1 - p = (1 - I)^n$$

که در آن: p : احتمال رد شدن بهر، I : میزان وقوع باقی‌مانده آفت کش ها بیش از حد مجاز (نامنتطبق) در بهر (که هر دو به صورت کسری و نه درصد می‌باشد) و n : تعداد نمونه است.

جدول ۳- گوشت قرمز و گوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
مواد فوراکی خام با منشأ دامی: ۱ گوشت پستانداران: یادآوری- در اجرای مرز بیشینه باقی مانده برای نمونه‌های آفت کش محلول در چربی ، باید مطابق بند ۲ جدول ۳ عمل شود.			
۱-۱ پستانداران بزرگ ، تمام یا نیمی از لاشه، معمولاً به وزن ۱۰ کیلوگرم یا بیشتر .	گاو گوسفند	تمام یا بخشی از دیافراگم و در صورت لزوم به همراه ماهیچه گردن .	۰/۵ کیلوگرم .
۲-۱ پستانداران کوچک لاشه کامل .	بره	تمام لاشه یا قلوه گاه ^۱ .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی پوست و استخوان .
۳-۱ قطعاتی از گوشت پستانداران، تازه/خنک شده/منجمد بسته بندی شده یا نشده .	یک چهارم لاشه، تکه ای ، ورقه ای (استیک)، سردست .	واحد (های) کامل یا بخشی از یک واحد بزرگ .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی پوست و استخوان .
1-Hind Quarter			

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۴-۱ قطعاتی از گوشت پستانداران که به صورت بزرگ منجمد شده‌اند.	یک چهارم لاشه، تکه‌ای	برشی عرضی منجمد از یک بسته یا؛ تمام (یا بخشی) از یک تکه گوشت .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی استخوان.
۲ چربی پستانداران شامل چربی لاشه: یادآوری- نمونه‌های چربی که طبق بندهای ۱-۲، ۲-۲ و ۳-۲، برداشته می‌شوند را می‌توان برای ردیابی انطباق چربی یا کل محصول با مرز بیشینه باقی‌مانده ، مورد استفاده قرار داد.			
۱-۲ پستانداران بزرگ هنگام کشتار، تمام یا نیمی از لاشه معمولاً به وزن ۱۰ کیلوگرم یا بیشتر .	گاو گوسفند	قلوه ، چربی شکمی یا زیر پوستی جداشده از یک دام .	۰/۵ کیلوگرم .
۲-۲ پستانداران کوچک هنگام کشتار، تمام یا نیمی از لاشه به وزن کمتر از ۱۰ کیلوگرم .	-	چربی شکمی یا زیر پوستی از یک یا چند دام .	۰/۵ کیلوگرم .
۳-۲ قطعاتی از گوشت پستانداران .	ران تکه‌ای ورقه‌ای (استیک)	چربی قابل جداسازی از واحد(ها) یا؛ واحد(های) کامل یا بخش های از واحد(های) کامل که چربی قابل جداسازی ندارند .	۰/۵ کیلوگرم . ۲ کیلوگرم .

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۲-۴ بافت چربی بصورت توده‌ای (فله‌ای) .	-	واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری و دست کم از ۳ نقطه .	۰/۵ کیلوگرم .
۳ آرایش پستانداران:			
۳-۱ کبد (جگر) تازه/خنک شده/منجمد .	-	جگر(های) کامل یا بخشی از جگر .	۰/۴ کیلوگرم .
۳-۲ کلیه (قلوه) تازه/خنک شده/منجمد .	-	یک یا هر دو قلوه از یک یا چند دام .	۰/۲ کیلوگرم .
۳-۳ قلب (دل) تازه/خنک شده/منجمد .	-	قلب(های) کامل یا اگر بزرگ باشد فقط بخشی از بطن .	۰/۴ کیلوگرم .
۳-۴ سایر آرایش‌ها تازه/خنک شده/منجمد .	روده‌ها مغز	بخشی از واحد یا واحد کاملی از یک یا چند دام یا یک برش عرضی از محصول منجمد فله‌ای .	۰/۵ کیلوگرم .
۴ گوشت ماکیان: یادآوری- در اجرای مرز پیشینه باقی مانده آفت کش های محلول در چربی ، باید مطابق بند ۵ جدول ۳، عمل شود.			

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۱-۴ پرندگان با اندازه لاشه بزرگ ، به وزن بیش ۲ کیلوگرم .	بوقلمون غاز مرغ	ران ها ،پاها وسایر گوشت های تیره .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی پوست واستخوان .
۲-۴ پرندگان با اندازه لاشه متوسط ، به وزن ۵۰۰ گرم تا ۲ کیلوگرم .	اردک مرغ شاخدار جوجه	ران ها ،پاها وسایر گوشت های تیره از دست کم ۳ پرنده .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی پوست واستخوان .
۳-۴ پرندگان با اندازه لاشه کوچک ، به وزن کمتر از ۵۰۰ گرم .	بلدرچین کبوتر	لاشه های از دست کم ۶ پرنده .	۰/۲ کیلوگرم از بافت ماهیچه .
۴-۴ قطعاتی از پرندگان تازه/خنک شده/منجمد بسته های خرد شده فروشی وکلی فروشی .	پاها یک چهارم لاشه	واحدهای بسته بندی شده یا قطعات جداگانه .	۰/۵ کیلوگرم پس از جداسازی پوست واستخوان .

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۵ چربی ماکیان: یادآوری- نمونه‌های چربی که طبق بندهای ۱-۵ و ۲-۵ ، برداشته می‌شوند را می‌توان برای ردیابی انطباق چربی یا کل محصول با مرز بیشینه باقی‌مانده ، مورد استفاده قرار داد.			
۱-۵ پرندگان هنگام کشتار، تمام یا بخشی از لاشه .	مرغ بو قلمون	واحدهای چربی شکمی دست‌کم از ۳ پرنده .	۰/۵ کیلوگرم .
۲-۵ قطعاتی از گوشت پرنده .	پاها ماهیچه سینه	چربی قابل جداسازی از واحد(ها) یا؛ واحد(های) کامل یا قطعاتی از واحد(های) کامل که چربی قابل جداسازی نداشته باشند.	۰/۵ کیلوگرم . ۲ کیلوگرم .
۳-۵ بافت چربی پرنده به صورت توده ای (فله‌ای) .	-	واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری و دست‌کم از ۳ نقطه .	۰/۵ کیلوگرم .

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۶ آلیش ماکیان:			
۱-۶ آلیش خوراکی پرندگان به جز چربی کبد غاز و اردک و محصولات مشابه گران قیمت .	-	واحدهای از دست کم ۶ پرنده یا برشی عرضی از یک بسته .	۰/۲ کیلوگرم .
۲-۶ چربی جگر غاز و اردک و محصولات مشابه گران قیمت .	-	واحدی از یک پرنده یا یک بسته .	۰/۰۵ کیلوگرم .
مواد غذایی فرآیندشده با منشاء دامی :			
۷ مواد غذایی ثانویه ^۱ (فرآیندشده)با منشاء دامی ، گوشت خشک شده . محصولات خوراکی مشتق شده با منشاء دامی ،چربی های فرآوری شده دامی . غذاهای آماده شده ^۲ دامی (یک جزیی) . غذاهای آماده شده دامی (چند جزیی) .			
1-Secondary Food 2- Manufactured			

ادامه جدول ۳-گوشت قرمز وگوشت ماکیان: توصیف نمونه‌های اولیه وکمینه اندازه نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۷-۱ محصولات خردشده، پخته شده، کنسرو شده، خشک شده، پاک شده یا سایر محصولات فرآیندشده پرندگان وپستانداران .	سوسیس وکالباس گوشت چرخ شده گوساله پاته (خمیر) مرغ	واحدهای بسته بندی شده یا برشی عرضی که نماینده بسته باشد . یا واحدهای (شامل عصاره، در صورت وجود) برداشته شده با یک ابزار نمونه برداری مناسب .	۰/۵ کیلوگرم ۲ کیلوگرم (اگر میزان چربی کمتر از ۵ درصد باشد) .

جدول ۴- محصولات گیاهی : توصیف نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
مواد غذایی فوراکی خام با منشأ گیاهی: ۱ همه میوه‌های تازه و همه سبزی های تازه به جز حبوبات خشک:			
۱-۱ محصولات تازه با اندازه کوچک ، معمولاً با واحدهای به وزن کمتر از ۲۵ گرم .	انواع توت نخود زیتون	واحدهای کامل، یا بسته‌بندی ، یا واحدهای برداشته‌شده با ابزار نمونه برداری .	۱ کیلوگرم .
۲-۱ محصولات تازه با اندازه متوسط ، معمولاً با واحدهای به وزن ۲۵۰-۲۵ گرمی .	سیب پرتقال خیار	واحدهای کامل .	۱ کیلوگرم (دست‌کم ۱۰ واحد) .
۳-۱ محصولات تازه با اندازه بزرگ ، معمولاً با واحدهای بیش از ۲۵۰ گرم .	انواع کاهو و کلم انگور (خوشه)	واحدهای کامل.	۲ کیلوگرم (دست‌کم ۱۰ واحد) .

جدول ۴- محصولات گیاهی : توصیف نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۲ حبوبات . دانه غلات . انواع مغزهای درختی . دانه‌های روغنی . دانه‌ها برای نوشیدنی‌ها و شیرینی ها .	دانه سویا برنج ، گندم به جز نارگیل نارگیل بادام زمینی دانه قهوه	- - - - - -	۱ کیلوگرم . ۱ کیلوگرم . ۱ کیلوگرم . ۵ واحد . ۵۰۰ گرم . ۵۰۰ گرم .
۳ گیاهان معطر (برای گیاهان معطر خشک به بند ۵ جدول ۴ رجوع شود) . ادویه‌ها .	جعفری تازه سایر گیاهان معطر تازه خشک شده	واحدهای کامل . واحدهای کامل یا واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۵ کیلوگرم . ۰/۲ کیلوگرم . ۰/۱ کیلوگرم .

جدول ۴- محصولات گیاهی : توصیف نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
خوراک دام فرآوری نشده : ۴ خوراک دام فرآوری نشده بامشاء گیاهی:			
۱-۴ بقولات ^۱ و سایر علوفه‌ها ^۲ .	-	واحدهای کامل یا واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۱ کیلوگرم (دست کم ۱۰ واحد) .
۲-۴ کاه و کلش خشک و سایر علوفه های خشک شده .	-	واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۵ کیلوگرم (دست کم ۱۰ واحد) .
مواد غذایی فرآیند شده با منشاء گیاهی : ۵ مواد غذایی ثانویه (بعنوان افزودنی) با منشاء گیاهی، میوه‌های خشک ، سبزیجات ، گیاهان معطر ، محصولات آسیاب شده غلات . محصولات جانبی خشک شده با منشاء گیاهی ، محصولات جانبی انواع چای ، روغن نباتی ، آب میوه‌ها ، خوراک دام و محصولات متفرقه . غذاهای آماده شده گیاهی (یک جزیی) . غذاهای آماده شده گیاهی (چند جزیی)، شامل محصولاتی با عناصری با منشاء دامی که در آن عناصر (عنصر) گیاهی غالب است مانند : انواع نان .			
1- Legume 2- Forages and Fodders			

جدول ۴- محصولات گیاهی : توصیف نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۱-۵ محصولات گران قیمت .	-	بسته‌ها یا واحدهای برداشته‌شده با ابزار نمونه‌برداری .	۰/۱ کیلوگرم ^۱ .
۲-۵ محصولات جامد باچگالی توده‌ای پایین .	رازک چای	واحدهای بسته‌بندی‌شده یا واحدهای برداشته‌شده با ابزار نمونه‌برداری .	۰/۲ کیلوگرم .
۳-۵ سایر محصولات جامد .	نان آرد پالپ سیب میوه خشک	بسته‌ها یا واحدهای کامل دیگر واحدهای برداشته‌شده با ابزار نمونه‌برداری .	۰/۵ کیلوگرم .
۴-۵ محصولات مایع .	روغن نباتی آب میوه‌ها	واحدهای بسته‌بندی‌شده یا واحدهای برداشته‌شده با ابزار نمونه‌برداری .	۰/۵ لیتر یا ۰/۵ کیلوگرم .
۱- به طور استثنایی می‌توان یک نمونه آزمایشگاهی کوچک‌تر از نمونه گران قیمت برداشت ولیکن ، دلیل این کار باید در مدرک نمونه بردای ، ثبت شود .			

جدول ۵- تخم پرندگان و محصولات لبنی : تعداد نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
مواد فوراکی فرآیند نشده با منشاء دامی:			
۱ تخم پرندگان:			
۱-۱ تخم پرندگان به جز بلدرچین و مشابه آن .	-	تخم کامل .	۱۲ تخم مرغ کامل . ۶ تخم غاز یا تخم اردک کامل .
۲-۱ تخم بلدرچین و مشابه آن .	-	تخم کامل .	۲۴ تخم کامل .
۲ شیر .	-	واحد(های) کامل یا واحد(های) برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۵ لیتر .
مواد غذایی فرآیند شده با منشاء دامی :			
۳ مواد غذایی ثانویه (به عنوان افزودنی) با منشاء دامی، شیر پس چرخ ، شیر تغلیظ شده و پودر شیر خشک . محصولات خوراکی مشتق شده با منشاء دامی ، چربی شیر، کره ، روغن کره ، خامه ، پودر خامه ، کازئین و غیره غذاهای آماده شده با منشاء دامی (یک جزیی) . غذاهای آماده شده با منشاء دامی (چند جزیی) ، شامل محصولاتی با عناصری با منشاء گیاهی که در آن عناصر (عنصر) دامی غالب هستند .			

ادامه جدول ۵-تخم پرندگان و محصولات لبنی : تعداد نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۱-۳ شیر مایع، شیر خشک، شیر و خامه تغلیظ شده ، خامه، بستنی (بامنشاء لبنی)، ماست .	-	واحدهای بسته بندی شده یا واحدهای برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۵ لیتر (مایع) یا ۰/۵ کیلوگرم (جامد) .
یادآوری ۱- پیش از نمونه برداری ، شیر و خامه تبخیر شده فله‌ای باید کاملاً مخلوط شده و مواد چسبیده به کناره‌ها و انتهای ظرف تراشیده شده و خوب به هم زده شود. حدود ۲-۳ لیتر باید برداشته شده و دوباره پیش از جداسازی نمونه آزمایشگاهی به خوبی به هم زده شود. یادآوری ۲- شیر خشک فله‌ای باید با عبور یک مته لوله‌ای خشک و با سرعت ثابت به میان پودر ، به صورت سترون نمونه برداری شود. یادآوری ۳- پیش از نمونه برداری ، خامه فله‌ای باید کاملاً با یک هم زن ویژه مخلوط شود ، ولیکن باید از ایجاد کف ، زده شدن و جدا شدن کره ، دوری شود.			
۲-۳ کره و روغن کره .	کره، آب کره، اسپریدهای ^۱ با چربی پایین دارای چربی کره، روغن کره بدون آب ، چربی شیر بدون آب .	تمام یا بخشی از واحد(های) بسته بندی شده، یا واحد(های) برداشته شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۲ کیلوگرم یا ۰/۲ لیتر .
1-Spread			

ادامه جدول ۵- تخم پرندگان و محصولات لبنی : تعداد نمونه‌های اولیه و کمینه اندازه

نمونه‌های آزمایشگاهی .

نوع کالا	برای مثال:	ماهیت نمونه اولیه برای نمونه برداری	کمینه اندازه هر نمونه آزمایشگاهی
۳-۳ پنیرها، پنیرهای فرآیند شده واحدهای به وزن ۰/۳ کیلوگرمی یا بیشتر . واحدهای به وزن کمتر از ۰/۳ کیلوگرم .	- -	واحدهای کامل یا واحدهای بریده شده با ابزار نمونه برداری . واحدهای کامل یا واحدهای بریده شده با ابزار نمونه برداری .	۰/۵ کیلوگرم . ۰/۳ کیلوگرم .
یادآوری- پنیرهای با سطح مقطع دایره‌ای ، باید با دو برش از مرکز ، نمونه برداری شوند. و پنیرهای با سطح مقطع مستطیلی ، باید با دو برش موازی از کناره‌ها ، نمونه برداری شوند.			
۳-۴ محصولات حاصل از تخم پرندگان به صورت مایع، منجمد یا خشک شده .	-	واحد(های) برداشته شده با ابزار نمونه برداری و به صورت سترون .	۰/۵ کیلوگرم .

پیوست الف

طرح کلی نمونه برداری از گوشت قرمز و گوشت ماکیان

(اطلاعاتی)

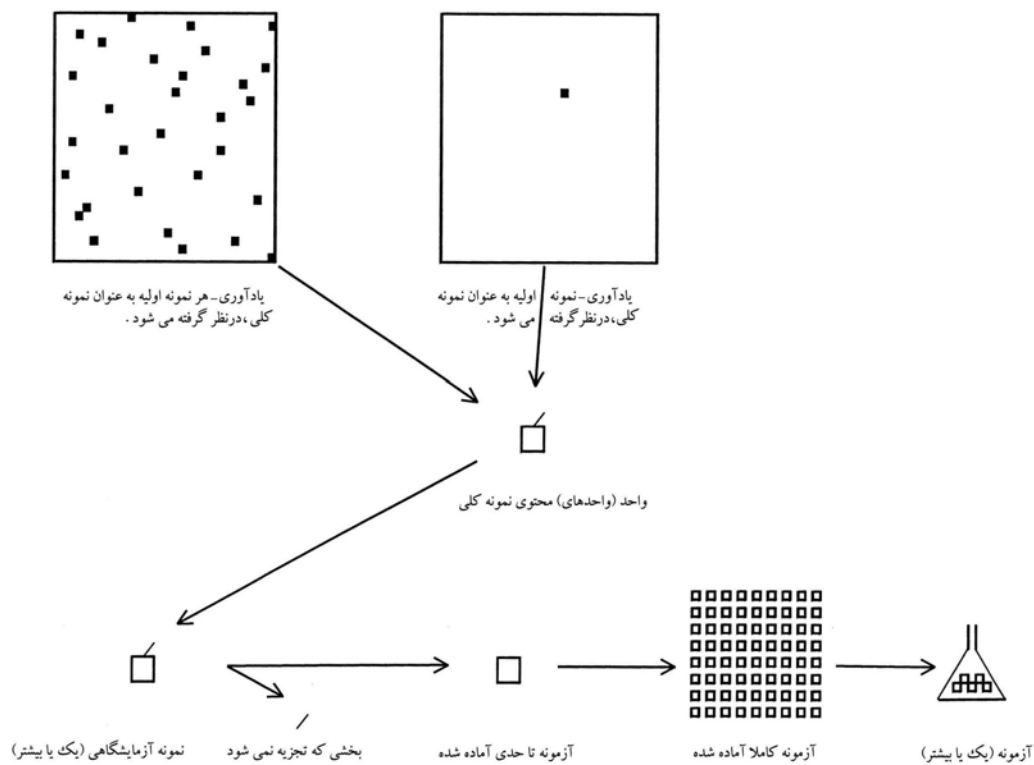
بهر و نمونه های اولیه مشکوک گوشت قرمز
و گوشت ماکیان :

نمونه های اولیه از قسمت هائی که به صورت تصادفی انتخاب شده ، برداشته می شوند (جداول ۱ ، ۲ و ۳) .

بهر و نمونه های اولیه غیر مشکوک گوشت قرمز

وگوشت ماکیان

یک نمونه اولیه از قسمت هائی که به صورت تصادفی انتخاب شده ، برداشته می شوند (جداول ۱ و ۳).

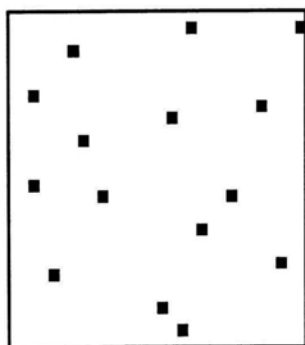


پیوست ب

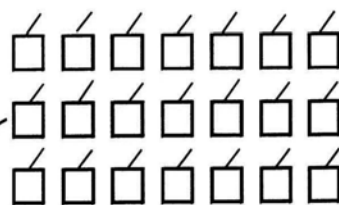
طرح کلی نمونه برداری به جز گوشت قرمز و گوشت ماکیان (اطلاعاتی)

بهر و نمونه های اولیه محصولات دیگر

۱، ۳، ۵، ۱۰ یا ۱۵ نمونه های اولیه که از تعداد مشابه
ای از قسمت هایی که به صورت تصادفی انتخاب
شده، برداشته می شوند (جدول ۱، ۴ و ۵).

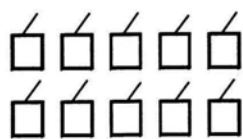


نمونه اولیه مخلوط شده برای تشکیل نمونه کلی

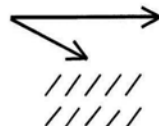


واحدهای محتوی نمونه کلی

یادآوری- در مواردی که نمونه آزمایشگاهی مستقیماً از بهر آماده می شود،
نمونه کلی جمع تخمینی از نمونه های آزمایشگاهی است



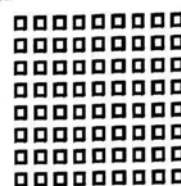
نمونه آزمایشگاهی (یک یا بیشتر)



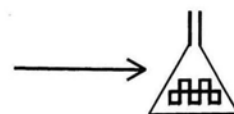
قسمت هایی که تجزیه نمی شود



آزمونه تاحدی آماده شده



آزمونه کاملاً آماده شده



آزمونه (یک یا بیشتر)

پیوست پ

مثال های کاربردی

(اطلاعاتی)

یادآوری ۱ - این مثال ها برای شرح بیشتر استاندارد بیان شده اند ، و صرفاً جنبه اطلاعاتی دارد.

یادآوری ۲ - تصمیم در مورد اینکه آیا از مرز بیشینه باقی مانده آفت کش ها بیشتر است یا نه ، باید بروی نتایج آزمایش های تجزیه ای به دست آمده پایه ریزی شود ، اما تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی موضوعی است که به مراجع قانونی و ذیصلاح کشور مربوط است.

مثال ۱

مفروضات مسئله:

- ۱- در محموله ای ۵۰۰ تنی از لاشه های وارد شده به کشور ، ۳۰۰ تن با عنوان تولید کننده - الف و ۲۰۰ تن با عنوان تولید کننده - ب - نشانه گذاری شده است ، که جهت تعیین باقی مانده آفت کش ها مورد بررسی قرار می گیرد.
- ۲- لاشه ها متعلق به صادر کننده ای هستند که اخیراً محصولاتش حاوی باقی مانده بیش از حد مجاز پرمترین^۱ (محلول در چربی) و دی فلئوبنزورون^۲ (غیر محلول در چربی) ، بوده است.
- ۳- لاشه های بهر الف چربی قابل جداسازی دارد ، در صورتی که ، لاشه های بهر ب ، چنین نیستند.
- ۴- نمونه برداری به گونه ای طراحی شده است ، که اگر ۱۰ درصد از لاشه های حاوی باقی مانده بیش از حد مجاز باشند ، می تواند با اطمینان ۹۵ درصد ، شناسایی صورت گیرد.
- ۵- الزام قانونی برای آماده کردن نمونه های آزمایشگاهی به منظور تکرار وجود ندارد.
- ۶- مدارک نمونه برداری در فرم های رونوشت شده ای موجود است.
- ۷- در آوردن بافت چربی برای استخراج لیپید ها تحت قوانین و مقررات ملی مربوط در کشور، قابل قبول است.

1 - Permethrin

2 - Diflubenzuron

تصمیم‌گیری و اقدامات بعدی:

- ۱- محموله مانند دو بهر جداگانه مشکوک الف و ب ، نمونه‌برداری می‌شود.
- ۲- جدول ۲ نشان می‌دهد که ۲۹ نمونه آزمایشگاهی باید برداشته شود ، و بنابراین تا حد امکان ۲۹ لاشه به صورت تصادفی از هر بهر ، انتخاب می‌شود.
- ۳- از هر لاشه انتخاب شده در بهر الف ، حداقل ۰/۵ کیلوگرم از بافت چربی چسبیده به آن به عنوان یک نمونه آزمایشگاهی (اولیه) و حداقل ۰/۵ کیلوگرم از گوشت (گوشت بدون استخوان) به عنوان نمونه آزمایشگاهی (اولیه) ، به طور مجزا برداشته می‌شود.
- ۴- لاشه‌های بهر ب ، چربی قابل جداسازی ندارند و ۲۹ نمونه ۲ کیلوگرمی از گوشت برداشته می‌شود.
- ۵- وقتی هر نمونه آزمایشگاهی برداشته شد ، آن را در یک پاکت پلی‌اتیلنی گذاشته و مهر و موم و نشانه‌گذاری شده و مدرک نمونه کامل می‌شود. نمونه‌ها به آزمایشگاه ارسال می‌گردند و اطمینان حاصل می‌شود ، که از حالت انجماد خارج نمی‌شوند. رونوشتی از اسناد نمونه به مالک ویا/ صاحب محموله داده می‌شود. و رونوشتی به همراه نمونه‌ها ارسال می‌شود و نیز رونوشتی در نزد نمونه‌بردار نگهداشته می‌شود.
- ۶- نمونه‌های آزمایشگاهی از بافت چربی بهر الف استخراج شده ، چربی آن جمع شده و به دو بخش مساوی تقسیم گردیده و آزمون‌ها برای باقی مانده پرمترین ، آزمون می‌شود. نتایج برپایه کل بافت چربی ، بیان می‌شود.
- ۷- پیش از خرد کردن نمونه گوشت آزمایشگاهی برای تعیین باقی مانده دی‌فلئوبنزورون در آزمون ، اگر استخوانی وجود داشته باشد ، از آن جدا می‌گردد و نتایج برپایه کل گوشت بدون استخوان بیان می‌شود.
- ۸- اگر نمونه‌های گوشت هر دو بهر حاوی کمتر از ۰/۰۵ میلی‌گرم در کیلوگرم دی‌فلئوبنزورون باشد و تمامی نمونه‌های بهر الف حاوی کمتر از ۱ میلی‌گرم در کیلوگرم پرمترین باشند ، در این حالت بهر ب ، پذیرفته می‌شود و بهر الف از لحاظ باقی مانده دی‌فلئوبنزورون ، قابل پذیرش می‌باشد.
- ۹- اگر ۳ تا از ۲۹ نمونه چربی بهر الف حاوی بیش از ۱ میلی‌گرم در کیلوگرم پرمترین باشد ، آزمون‌های تکراری چربی این ۳ نمونه آزمایشگاهی آزمایش می‌شود. اگر نتایج به دست آمده

بیشتر بودن از حد بیشینه آفت کش ها را تأیید نماید ، این ۳ لاشه با بیشینه حد مجاز باقی مانده مطابقت ندارد ، در حالی که ۲۶ لاشه دیگر با بیشینه حد مجاز باقی مانده مطابق هستند . در این صورت ، باید عدم قطعیت تجزیه ای محاسبه شود .

۱۰- اگر کل بهر بر این اساس رد نشود ، نمونه های آزمایشگاهی از بافت چربی باقی مانده های لاشه های بهر الف را می توان برای آزمایش جهت جداسازی لاشه های مورد پذیرش از لاشه های غیر قابل پذیرش ، نمونه برداری کرد.

مثال ۲

مفروضات مسئله:

- ۱- محموله ای ۶۰ تنی سیب در کارتن های ۱۲ کیلوگرمی (هر کارتن حاوی حدود ۱۰۰ سیب) جهت باقی مانده بررسی می شود.
- ۲- همه کارتن ها دارای کد تولید کننده و تاریخ یکسانی می باشند.
- ۳- نمونه های آزمایشگاهی برای سه تکرار مشابه مورد نیاز است.
- ۴- نمونه بردار به میزان اختلاط در هنگام بسته بندی و درجه بندی مطمئن نیست.
- ۵- اسناد نمونه برداری در فرم هایی موجود است .
- ۶- یک نمونه آزمایشگاهی شاهد توسط آزمایشگاه پایش کننده نگهداری می شوند تا در صورت نیاز ، توسط آزمایشگاه مرجع مورد آزمون قرار گیرد.

تصمیم گیری و اقدامات بعدی:

- ۱- محموله مانند بهری مجزا نمونه برداری می شود .
- ۲- تا حد امکان ۱۰ کارتن به صورت تصادفی انتخاب می شود و ۳ پاکت پلی اتیلینی نو برای نگهداری نمونه های آزمایشگاهی آماده می شود.
- ۳- از هر کارتن سیب ها برداشته شده و در هر پاکت (۱ تا ۲ سیب در هر پاکت) گذاشته و اطمینان حاصل می شود ، که در هر پاکت حداقل ۱۰ سیب (۱۰ سیب از کارتن های مختلف) با وزن کل ۱ کیلوگرم یا بیشتر وجود دارد . سپس پاکت ها مهر و موم گردیده و نشانه گذاری شده و مدارک تکمیل و پیوست می شود.

۴- دو نمونه از نمونه های آزمایشگاهی برای پایش به آزمایشگاه پایش کننده فرستاده شده و نمونه سوم به صاحب کالا داده می شود .

۵- در آزمایشگاه پایش کننده ، نمونه اول آماده و فراوری شده و یک آزمونه مورد تجزیه قرار می گیرد و دومین نمونه آزمایشگاهی بدون فراوری اضافی نگهداری می شود .

۶- اگر نتایج وجود ایپرودیون^۱ به میزان بیشتر از بیشینه حد مجاز باقی مانده آفت کش ها (۱۰ میلی گرم در کیلوگرم) را ثابت کند ، یک یا چند آزمونه دیگر مورد تجزیه قرار می گیرد.

۷- اگر نتایج نشان دهد ، که باقی مانده آفت کش بیش از بیشینه حد مجاز آفت کش ها است ، مراجع قانونی و ذیصلاح کشور به مالک یا صاحب محموله اخطار می دهند (کسی که ممکن است آزمون های مستقل نمونه آزمایشگاهی را ترتیب دهد) و باقی مانده نمونه آزمایشگاهی ، دربندی شده و به آزمایشگاه مرجع ارسال می شود .

۸- با در نظر گرفتن عدم قطعیت در نتایج آزمایش هر دو آزمایشگاه پایش کننده و مرجع ، اگر نتایج آزمایشگاه مرجع وجود ایپرودیون به میزان مساوی و یا بیشتر از ۱۰ میلی گرم در کیلوگرم را نشان دهد ، باقی مانده آفت کش بیشتر از بیشینه حد مجاز آفت کش ها است.

