

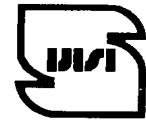


جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۲۷۶

تجدید نظر اول

ISIRI

276

1st.revsion

بذر - روش نمونه برداری

Seed - Method of sampling

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵

تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)

دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)

پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)

بها: ۱۰۰۰ ریال

**Institute of Standards and Industrial Research of IRAN**

Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran

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

Tel: +98 (21) 88879461-5

Fax: +98 (21) 88887080, 88887103

Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163

Tel: +98 (261) 2806031-8

Fax: +98 (261) 2808114

Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787

Price: 1000 Rls.

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

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

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* 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 ذیصلاح 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 شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

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

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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. مؤسسه 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 سا زمانها 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، مؤسسه استاندارد 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 آنها 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 مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
" بذر - روش نمونه برداری "  
(تجدید نظر اول)

رئیس

حمیدی، آیدین  
(دکترای تخصصی زراعت)

سمت و / یا نمایندگی

معاون تحقیقات فن آوری موسسه تحقیقات، تبت و گواهی  
بذر و نهال

دبیر

فرخی، رضا  
(لیسانس مهندسی تولیدات گیاهی)

کارشناس ارشد گروه پژوهشی غذایی و کشاورزی  
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسکویی، بیتا  
(فوق لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

مسوول نمونه برداری موسسه تحقیقات، تبت و  
گواهی بذر و نهال

اوحدی، افشین  
(فوق لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

کارشناس مسوول موسسه استاندارد و تحقیقات  
صنعتی ایران

تفرشی، ایوب  
(فوق لیسانس مهندسی کشاورزی)

کارشناس پژوهشی غذایی و کشاورزی  
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

رضوانی، عنایت  
(فوق لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

کارشناس موسسه تحقیقات، تبت و گواهی بذر و نهال

کارشناس موسسه تحقیقات، تبت و گواهی بذر و نهال

صادقی، حسین  
(فوق لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

کارشناس مسوول نمونه برداری  
موسسه تحقیقات، تبت و گواهی بذر و نهال

عباسیان، اشکان  
(فوق لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

مسوول آزمایشگاه تجزیه بذر موسسه تحقیقات، تبت و  
گواهی بذر و نهال

عسگری، ویکتوریا  
(لیسانس مهندسی زراعت و اصلاح نباتات)

کارشناس پژوهشی غذایی و کشاورزی  
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی

فدوی، قاسم  
(فوق لیسانس علوم و صنایع غذایی)

مسوول آزمایشگاه سلامت بذر موسسه تحقیقات، تبت و  
گواهی بذر و نهال

مطیع شرع، بابک  
(فوق لیسانس مهندسی گیاهپزشکی)

کارشناس موسسه تحقیقات، تبت و گواهی بذر و نهال

میوه چی، حسن  
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با موسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
ح	مقدمه
۱	هدف و دامنه کاربرد
۱	مراجع الزامی
۲	اصطلاحات و تعاریف
۴	اندازه توده بذری
۴	میزان نمونه اولیه
۶	شرایط نمونه برداری
۶	روش نمونه برداری
۷	وسایل نمونه برداری
۸	بسته بندی
۸	نشانه گذاری

## پیش‌گفتار

استاندارد " روش نمونه برداری و آزمون بذر " نخستین بار در سال ۱۳۴۶ تدوین شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تایید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در ششصد و نود و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده‌های کشاورزی مورخ ۸۶/۱۲/۱۱ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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 مورد تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۷۶ : سال ۱۳۴۶ است .

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

International Rules for Seed Testing , Edition2003, published by ISTA<sup>1</sup>

---

1- International Seed Testing Association

یکی از اهداف اساسی در تدوین استاندارد های فرآورده های غذایی و کشاورزی، تعیین معیار هایی به منظور اطمینان خاطر مصرف کننده از دارا بودن کیفیت قابل قبول در این فرآورده ها می باشد. و این امر محقق نمی شود، مگر آن که مواد اولیه به کار رفته در این فرآورده ها، از این کیفیت برخوردار باشند. لذا تدوین استاندارد بذر ها، به عنوان اساسی ترین نهاده در تولید محصولات کشاورزی، از اهمیت به سزایی برخوردار است.

هم چنین با تعیین سیاست های کلی دولت مبنی بر محوریت کشاورزی در توسعه، بذر استاندارد به عنوان یکی از اساسی ترین پایه های کشاورزی، نقش به سزایی در تحقق این توسعه دارد. امید آن که استاندارد روش نمونه برداری بذر، که با همکاری موسسه تحقیقات، ثبت و گواهی بذر و نهال و با بهره گیری از استاندارد های اتحادیه بین المللی تجزیه بذر، تدوین گردیده گام موثری در توسعه پایدار کشاورزی باشد.

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 استانداردهای بین المللی از قبیل ایستا هماهنگی ایجاد شود. لذا بخش روش های آزمون استاندارد مذکور همانند استاندارد های بین المللی، از آن تفکیک و به صورت استاندارد جداگانه ای منتشر خواهد شد و استاندارد قبلی تحت عنوان بذر- روش نمونه برداری، منتشر می گردد.



## بذر - روش نمونه برداری

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روشی برای دستیابی به یک نمونه مناسب و جامع است که نماینده ای از کل توده بذر مورد نظر برای ارسال به آزمایشگاه باشد. این استاندارد در مورد کلیه بذر ها کاربرد دارد.

### ۲ مراجع الزامی

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

**2-1 International Rules for Seed Testing . Chapter 2: Sampling, published by ISTA**

## ۳ اصطلاحات و تعاریف

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

۱-۳

بذر

نوعی اندام گیاهی است که برای تکثیر مورد استفاده قرار می گیرد.

۲ - ۳

توده بذری<sup>۱</sup>

مقدار معینی از بذر است که می توان بر طبق قوانین انجمن بین المللی آزمون بذر (ایستا)، برای آن گواهی صادر نمود.

۳ - ۳

پارت چینی

به نحوه قراردادن بسته های بذری به صورتی که امکان دسترسی به نقاط مختلف توده را میسر نماید، گفته می شود.

۴-۳

نمونه اولیه<sup>۲</sup>

مقدار بذری است که در طی یک نمونه برداری از توده بذر برداشته می شود.

۵-۳

نمونه مرکب<sup>۳</sup>

به نمونه حاصل از ترکیب و یکنواخت شدن نمونه های اولیه گفته می شود.

- 
- 1- seed lot
  - 2- Primary Sample
  - 3- composite sample

۳ - ۶

### نمونه ارسالی<sup>۱</sup>

نمونه قابل ارایه به آزمایشگاه بوده که از کاهش نمونه مرکب حاصل می گردد. و مقدار آن بسته به نوع بذر متغیر می باشد.

۳ - ۷

### نمونه کاری<sup>۲</sup>

مقداری از نمونه ارسالی به آزمایشگاه می باشد که جهت انجام آزمون ها مورد استفاده قرار می گیرد.

۳ - ۸

### نمونه پشتیبان (اطمینان)

عبارت است از بخشی از نمونه ارسالی که برای اطمینان از دقت نمونه برداری و یا ضرورت انجام آزمون مجدد، به طور جداگانه نگهداری می شود و به آن نمونه اطمینان نیز می گویند.

۳ - ۹

### شماره پارت<sup>۳</sup>

هر محموله بذری دارای یک شماره شناسایی است که مشخص کننده شماره پارت می باشد. این عدد به صورت دستی با ماژیک و یا با دستگاه شماره زن بر روی تمامی پاکت های پارت مربوط حک می گردد.

۳ - ۱۰

### یکنواختی توده بذری<sup>۴</sup>

- 
- 1- Submitted Sample
  - 2- Working Sample
  - 3- Marked Labelled

۴- به منظور تهیه نمونه یکنواخت از نمونه های اولیه، از مقسم (Divider) استفاده می گردد و در طی دو مرحله با مخلوط کردن نمونه ها، یکنواختی نمونه افزایش داده می شود.

کمیتی است که معرف یکنواختی توده بذری از نظر رنگ، ظاهر، کیفیت عمومی، مواد خارجی، اندازه و میزان ضدعفونی شدن بذر می باشد. وجود یکنواختی در توده بذری برای انجام نمونه برداری الزامی است.

### ۳ اندازه توده بذری<sup>۱</sup>

بر طبق قوانین انجمن بین المللی آزمون بذر (ایستا) برای اندازه توده بذری هر یک از بذور، حداکثرهایی به شرح جدول شماره یک در نظر گرفته شده است.

جدول شماره ۱ - حداکثر اندازه توده بذری در محصولات مختلف

ردیف	نوع بذر	اندازه توده بذری برحسب تن
۱	غلات	۲۵
۲	گراس ها و شبدر ها	۱۰
۳	حبوبات	۲۵
۴	آفتاب گردان	۲۵
۵	چغندر بذری	۲۰
۶	کلزا	۱۰
۷	ذرت	۴۰

در صورتی که مقدار توده بذری بیش از ۵٪ از اندازه معین شده بیشتر باشد، باید توده بذری را به پارت های کوچکتر تقسیم نمود و هر کدام از پارت ها را با شماره مجزا مشخص کرد.

### ۵ میزان نمونه اولیه

میزان نمونه اولیه بسته به اندازه توده بذری در توده فله ای و وزن هر یک از کیسه های محتوی بذر و تعداد آن ها در توده کیسه ای، متغیر می باشد که در جداول شماره ۲ و ۳ به آن اشاره می گردد.

جدول شماره ۲ - حداقل میزان نمونه اولیه در توده بذری فله ای

ردیف	اندازه توده بذری (کیلوگرم)	حداقل میزان نمونه اولیه	ملاحظات
۱	۵۰۰ تا ۱۰۰	۵	
۲	۳۰۰۰ تا ۵۰۱	به ازای هر ۳۰۰ کیلوگرم یک نمونه	تعداد نمونه های اولیه در هر حال نباید کمتر از ۵ نمونه باشد.
۳	۲۰۰۰۰ تا ۳۰۰۱	به ازای هر ۵۰۰ کیلوگرم یک نمونه	تعداد نمونه های اولیه در هر حال نباید کمتر از ۱۰ نمونه باشد.
۴	بیش از ۲۰۰۰۰	به ازای هر ۷۰۰ کیلوگرم یک نمونه	تعداد نمونه های اولیه در هر حال نباید کمتر از ۴۰ نمونه باشد.

جدول شماره ۳ - حداقل میزان نمونه اولیه در توده بذری کیسه ای

در کیسه های بین ۱۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم

ردیف	تعداد کیسه های توده بذری	حداقل میزان نمونه اولیه
۱	۱-۴	۳ نمونه اولیه از هر کیسه
۲	۵-۸	۲ نمونه اولیه از هر کیسه
۳	۹-۱۵	۱ نمونه اولیه از هر کیسه
۴	۱۶-۳۰	۱۵ نمونه اولیه از کل توده بذری
۵	۳۱-۵۹	۲۰ نمونه اولیه از کل توده بذری
۶	۶۰ و بیشتر	۳۰ نمونه اولیه از کل توده بذری

**یادآوری ۱:** برای نمونه برداری از کیسه های کمتر از ۱۵ کیلوگرم ابتدا باید آن ها را به واحدهای تا حداکثر ۱۰۰ کیلوگرمی تبدیل کرد و سپس نمونه برداری را بر مبنای جدول شماره ۳ انجام داد.

**یادآوری ۲:** نمونه برداری از کیسه های بیش از ۱۰۰ کیلوگرم نیز در صورتی که تعداد آن ها بیش از ۱۵ عدد باشد، مانند توده بذری فله و بر مبنای جدول شماره ۲ صورت می پذیرد.

## ۶ شرایط نمونه برداری

- ۱-۶ - وسایل و ظروف نمونه برداری باید کاملاً تمیز و خشک باشند.
- ۲-۶ - ظروف نمونه برداری باید نسبت به رطوبت نفوذ ناپذیر باشد، به نحوی که در کیفیت اولیه بذر تغییری ایجاد نشود.
- ۳-۶ - حجم ظروف نمونه برداری باید متناسب با مقدار نمونه باشد به طوری که تا حد امکان از نمونه پر شود.
- ۴-۶ - ظروف نمونه پس از پر شدن، باید به طور کامل بسته و توسط مراجع ذیصلاح لاک و مهر شود.
- ۵-۶ - نمونه برداری باید با نظارت مراجع ذیصلاح قانونی انجام پذیرد.<sup>۱</sup>
- ۶-۶ - نمونه ها باید در محلی محفوظ که قابلیت کنترل شرایط محیطی از قبیل نور، دما، رطوبت، جریان هوا و سایر عوامل را دارا باشد، نگهداری شود به نحوی که اطمینان لازم از حفظ کیفیت اولیه بذر در هر زمان حاصل گردد.
- ۷-۶ - نمونه برداری از توده بذری یکنواخت صورت می پذیرد و در صورت وجود هر گونه غیر یکنواختی در توده بذری باید نمونه برداری را متوقف نمود.

## ۷ روش نمونه برداری

نمونه برداری به وسیله کارشناس با تجربه و آموزش دیده و با استفاده از وسایل نمونه برداری صورت می پذیرد. قبل از نمونه برداری باید اطلاعات لازم مانند نام درخواست کننده، نوع بذر، نام رقم، اندازه توده بذر و آزمایشات مورد نظر در فرم درخواست نمونه برداری ثبت گردد. سپس اطلاعات فرم درخواست با اطلاعات مربوط به توده بذری تطابق داده می شود. برای این منظور لازم است پارت چینی به گونه ای صورت پذیرفته باشد که امکان دسترسی به قسمتهای مختلف توده بذری برای نمونه بردار میسر باشد.<sup>۲</sup>

---

۱- در حال حاضر مرجع قانونی، موسسه تحقیقات، ثبت و گواهی بذر و نهال می باشد.

۲- در صورت وجود هر گونه عدم تطابق در اطلاعات فرم درخواست، پارت چینی نامناسب و با وجود غیر یکنواختی در توده بذری، باید نمونه برداری را متوقف نمود.

برای نمونه برداری ابتدا قسمت های مختلف توده بذری و کیسه ها، به صورت تصادفی علامت گذاری شده و سپس با استفاده از وسایل نمونه گیری، نمونه برداری انجام می پذیرد<sup>۱</sup>. برای این منظور نوک نمونه گیر را با زاویه تقریبی ۴۵ درجه و در حالتی که منافذ آن بسته هستند، وارد نمونه کرده و پس از رسیدن آن به عمق مورد نظر، پیچ آن را می چرخانیم تا منافذ های مختلف نمونه گیر که در عمق های مختلف بر روی میله آن قرار گرفته اند، از بذر پر شوند. به این ترتیب نمونه گیری از لایه های مختلف توده بذری صورت می گیرد. به هنگام بیرون آوردن نمونه گیر نباید درب دریچه ها را بست چون این کار باعث خرد شدن بذور بین دریچه ها می شود. هم چنین پس از اتمام کار منافذ ایجاد شده بر روی کیسه ها را با چسب می چسبانند و انبار نمونه نیز تا زمان صدور گواهی پلمپ می گردد. کیسه های محتوی نمونه کاری و اطمینان نیز نشانه گذاری و پلمپ شده و صورتجلسه نمونه برداری توسط نمونه بردار و پیمانکارامضا و به همراه نمونه ها به آزمایشگاه ارسال می گردد. پس از گرفتن نمونه اولیه و بررسی وضعیت ظاهری آن، نمونه های اولیه را با هم ترکیب و به وسیله دستگاه مقسم آن را تقسیم می نمایند که با این روش یکنواختی نمونه مرکب حاصل شده را افزایش می دهند. روش کار مقسم به این صورت است که نمونه مرکب را داخل آن ریخته و دستگاه، آن را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند. می توان برای یکنواختی بیشتر، این کار را برای بار دوم نیز تکرار نمود.

## ۸ وسایل نمونه برداری

برای نمونه برداری از وسایل مختلفی شامل سوک، بامبو، نمونه گیرهای اتوماتیک شامل دریچه ای، بشقابی، لایه ای و نمونه گیر عصایی استفاده می شود. نمونه گیر های عصایی از دو لوله درون هم با قطرهای مختلف، تشکیل شده است که در روی لوله بیرونی منافذی با فواصل مشخص وجود دارد. با چرخش لوله درونی توسط دستگیره انتهایی، این منافذ باز و بسته می شوند.

---

۱- ممکن است برای نمونه گیری نیاز به استفاده از ابزار مختلف به طور متناوب و یا حتی نمونه برداری با دست باشد، مانند مواردی که بذر مورد نظر با مقدار زیادی کاه و کلش همراه است.

## ۹ بسته بندی

برای بسته بندی نمونه ها از پاکت های کاغذی، پارچه های کتانی و یا کیسه های پلاستیکی (برای نمونه های ضد عفونی شده) استفاده می شود. کیسه های ضد عفونی شده باید به نحو متمایزی مشخص گردند. هم چنین ظروف یا پاکت های محتوی بذر باید به نحو مناسبی دوخته و پلمپ شده باشند که امکان دسترسی به بذور، بدون شکستن پلمپ و مهر میسر نباشد. هم چنین در روی این کیسه ها نباید بیش از یک جای دوخت وجود داشته باشد.

## ۱۰ نشانه گذاری

جزئیات ذیل باید به طور مشخص و خوانا در روی ظروف نمونه درج گردد:

۱-۱۰- نوع نمونه

۱۰-۲- نوع بذر

۱۰-۳-- تاریخ نمونه برداری

۱۰-۴-- محل نمونه برداری

۱۰-۵-- رقم بذر

۱۰-۶-- طبقه بذر

۱۰-۷-- نام نمونه بردار



---

ICS: 65.020.20

صفحه : ٨

---