

فرآیند کسب اعتبارنامه

# انجمن بین المللی آزمون های بذر (ISTA)

توسط آزمایشگاه تجزیه بذر  
مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر ونهال

بیتا اسکویی<sup>۱</sup>، صمد مبصر<sup>۱</sup>، محمدحسن عصاره<sup>۱</sup> و سامان شیدایی<sup>۱</sup>  
۱- عضو هیأت علمی مؤسسه



## چکیده

توانند از روش‌های استاندارد این انجمن استفاده نمایند. بدیهی است به کارگیری یکنواخت این روش‌ها برای ارزیابی کیفیت بذرها توسط کشورهای مختلف و صدور گواهی مورد پذیرش برای همه کشورها، نقش مهمی در تجارت جهانی بذر دارد.

مطابق ماده ۱۲ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، به مؤسسه اجازه داده شده است تا به عضویت سازمان‌های بین‌المللی از جمله انجمن بین‌المللی آزمون بذر در آید و با توجه به ماده ۱۰ همین قانون «صادرات بذر و نهال در مقیاس تجاری منوط به اخذ گواهی از مؤسسه با رعایت مقررات قرظینه می‌باشد» و ماده ۹ آن که وزارت جهاد کشاورزی موظف شده است تسهیلات لازم برای توسعه فعالیت‌ها و تشویق و حمایت بخش خصوصی در جهت سرمایه‌گذاری از جمله صادرات بذر را فراهم نماید؛ و در راستای حمایت از کار و سرمایه ایرانی و اخذ گواهی بین‌المللی برای انجام صادرات بذر و ورود کشور به بازارهای جهانی و لزوم ارزیابی دقیق تر کیفیت بذرها و وارداتی، این مؤسسه فرآیند دریافت اعتباردهی سازمان بین‌المللی آزمون بذر را در سرلوحه برنامه‌های راهبردی خود قرار داد.

## اهمیت اعتبارنامه انجمن بین‌المللی آزمون‌های بذر

دریافت اعتبارنامه انجمن بین‌المللی آزمون‌های بذر (ایستا) توسط آزمایشگاه به این مفهوم است که آزمایشگاه در کشورهای عضو به رسمیت شناخته شده و صلاحیت انجام آزمون بذر را از مرجع بین‌المللی تأمین‌کننده دستورالعمل آزمون دریافت کرده است و بنابراین، نتایج آن قابل اعتماد است. این موضوع برای تجارت بین‌المللی بذر بسیار حائز اهمیت بوده و مزایای ویژه‌ای برای خریداران و فروشندگان بذر در واردات و صادرات خواهد داشت. همچنین از آنجایی که کارکنان آزمایشگاه تأیید صلاحیت خود را برای انجام نمونه‌برداری و آزمون بذر، در سطح بین‌المللی دریافت می‌کنند، انگیزه، تخصص فنی و مسئولیت‌پذیری کارکنان را افزایش می‌دهد. علاوه بر آن، عملکرد کارکنان آزمایشگاه همواره از طریق آزمون‌های مهارت، در سطح بین‌المللی مورد ارزیابی مستمر قرار می‌گیرد.

پذیرش توده‌های بذر و انطباق آن با استانداردهای ملی در کشور مقصد، اعتبار فروشندگان را برای محصولاتشان بالا برده و ریسک حمل بذر با نتایج آزمایش اشتباه را کاهش می‌دهد. در بعضی از کشورها، صادرات و واردات بذر تنها در صورتی مجاز است که توده بذری دارای گواهی ایستا باشد.

## روند اخذ اکردیته ایستا

در راستای اخذ اعتبارنامه از انجمن بین‌المللی آزمون‌های بذر

دریافت اعتبارنامه انجمن بین‌المللی آزمون‌های بذر (ایستا) توسط آزمایشگاه به این مفهوم است که آزمایشگاه صلاحیت انجام آزمون بذر را از مرجع بین‌المللی تأمین‌کننده دستورالعمل آزمون دریافت کرده است و بنابراین نتایج آن قابل اعتماد است. این موضوع برای تجارت بین‌المللی بذر بسیار حائز اهمیت بوده و مزایای ویژه‌ای برای خریداران و فروشندگان بذر در واردات و صادرات خواهد داشت. برای دریافت اعتبارنامه اقدامات مهمی انجام پذیرفت از جمله: مطالعه الزامات انجمن بین‌المللی آزمون‌های بذر، تدوین روش‌های اجرایی مطابق با الزامات و ارسال مدارک به کمیته اعتبارسنجی، پس از اینکه مدارک و مستندات از نظر بازرسان انجمن بین‌المللی ایستا مناسب در نظر گرفته شد، تاریخ بازرسی از محل آزمایشگاه تعیین شد. به دلیل محدودیت‌های ناشی از ویروس کرونا، مقرر شد جهت بازرسی سیستمی، نماینده آزمایشگاه در دبیرخانه انجمن بین‌المللی (سوئیس) حاضر شود و بازرسی از فعالیت‌های فنی و تکنیکی آزمایشگاه از راه دور و به صورت آنلاین انجام پذیرد. در تاریخ‌های ۸ و ۹ اکتبر مدیر آزمایشگاه تجزیه بذر به عنوان نماینده آزمایشگاه به کشور سوئیس اعزام و جهت بازرسی از فعالیت‌های سیستمی آزمایشگاه در دبیرخانه ایستا حضور یافت. سپس در تاریخ‌های ۲۶ و ۲۷ اکتبر بازرسی از فعالیت‌های فنی آزمایشگاه توسط بازرسان ایستا انجام گرفت. در نهایت کمیته اجرایی اعتبارسنجی ایستا، با اعطای اعتبارنامه بین‌المللی ایستا به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال موافقت نموده و اکنون این آزمایشگاه به عنوان تنها آزمایشگاه دارای اعتبار بین‌المللی ایران در لیست ۱۴۶ آزمایشگاه معتبر ایستا در سطح دنیا قرار دارد و ایران به جمع ۶۳ کشور دارای آزمایشگاه معتبر ایستا پیوسته است.

## مقدمه

انجام آزمون‌های کنترل کیفی بذر، آخرین مرحله از فرآیند گواهی بذر بوده و نقش مهمی را در این فرآیند دارد. یکسان‌سازی و استاندارد نمودن روش‌های انجام آزمون‌ها و تطابق آن با استانداردهای ملی و بین‌المللی، از یکسو تولیدکننده بذر را مطمئن می‌سازد که انجام این آزمون‌ها به شیوه بایسته‌ای صورت پذیرفته و از سوی دیگر با صدور گواهی‌های ملی و بین‌المللی، تأمین بذر استاندارد را برای کشاورزان خریدار این بذور در سراسر جهان تضمین می‌نماید. انجام این امر مستلزم پیروی از یک روش علمی، استاندارد و یکسان برای همه کشورها می‌باشد. انجمن بین‌المللی آزمون بذر (ایستا) که یک انجمن متشکل از ۲۲۵ آزمایشگاه از ۸۳ کشور عضو است، این امکان را فراهم آورده که کلیه آزمایشگاه‌های عضو از جمله مؤسسه متبوع

اقدامات زیر از خرداد سال ۱۳۹۸ انجام گرفت:

- بررسی و مطالعه الزامات انجمن بین المللی آزمون های بذر (ایستا) جهت معتبر شناختن آزمایشگاه برای صدور گواهی های بین المللی ایستا  
 - تدوین روش های اجرایی استاندارد مطابق با الزامات اعتباردهی ایستا به منظور توصیف کلیه فرآیندهای مؤثر بر سیستم مدیریتی و فنی در آزمایشگاه تجزیه بذر  
 - ارسال تمام مدارک و مستندات تهیه شده به کمیته اعتبارسنجی ایستا به منظور ارزیابی مدارک و مستندات و همچنین انطباق آن با الزامات اعتباردهی ایستا.

- پرداخت هزینه حق عضویت سالیانه به میزان ۵۲۱۴ فرانک سوئیس و هزینه بازرسی ایستا به میزان ۱۳۰۰۰ فرانک سوئیس  
 - پس از اینکه مدارک و مستندات ارسال شده از نظر بازرسان انجمن بین المللی ایستا مناسب در نظر گرفته شد، تاریخ بازرسی از

محل آزمایشگاه تعیین شد.

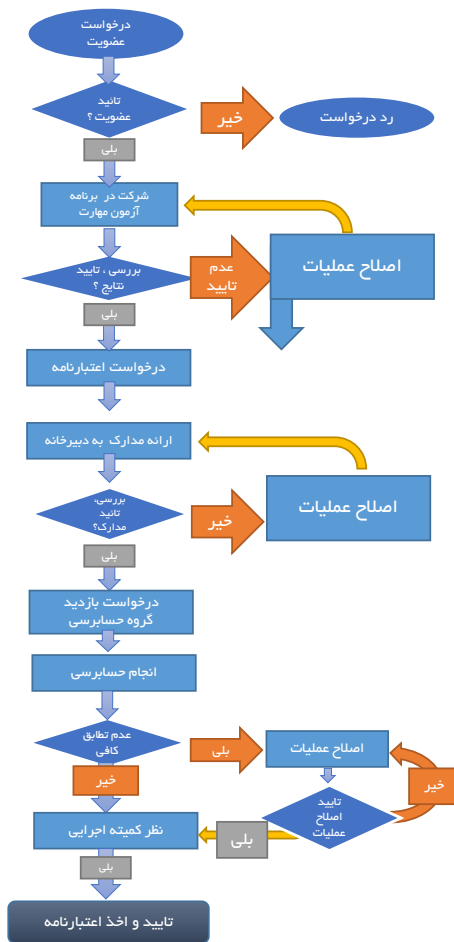
- بر اساس توافقات به عمل آمده و به دلیل محدودیت های ناشی از ویروس کرونا، مقرر شد جهت بازرسی سیستمی، نماینده آزمایشگاه تجزیه بذر به منظور شفاف سازی فرآیندهای مرتبط با سیستم آزمایشگاه در دبیرخانه انجمن بین المللی (سوئیس) حاضر شود و همچنین بازرسی از فعالیت های فنی و تکنیکی آزمایشگاه از راه دور و به صورت آنلاین انجام پذیرد.

- در تاریخ های ۸ و ۹ اکتبر مدیر آزمایشگاه تجزیه بذر به عنوان نماینده آزمایشگاه به کشور سوئیس اعزام و جهت بازرسی از فعالیت های سیستمی آزمایشگاه در دبیرخانه ایستا حضور یافت.  
 - پس از بازرسی سیستمی، در تاریخ های ۲۶ و ۲۷ اکتبر بازرسی از فعالیت های فنی آزمایشگاه توسط بازرسان ایستا انجام گرفت. در این بازرسی تمام فرآیندهای نمونه برداری و آزمون های تجزیه بذر مورد ارزیابی بازرسان ایستا قرار گرفت.

پس از اتمام فرآیند بازرسی سیستمی و تکنیکال، بازرسان ایستا آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال را حائز استانداردهای لازم برای اخذ اعتبارنامه دانستند و پیشنهاد اعطای اعتبارنامه را به کمیته اعتبارسنجی ایستا ارائه نمودند. در نهایت کمیته اجرایی اعتبارسنجی ایستا، با اعطای اعتبارنامه

بین المللی ایستا به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال موافقت نموده و اکنون این آزمایشگاه به عنوان تنها آزمایشگاه دارای اعتبار بین المللی ایران در لیست ۱۴۶ آزمایشگاه معتبر ایستا در سطح دنیا قرار دارد و ایران به جمع ۶۳ کشور دارای آزمایشگاه معتبر ایستا پیوسته است. این امر موجب ارتقاء جایگاه صنعت بذر ایران در دنیا به خصوص در کشورهای همسایه شده است. این در حالی است که از بین کشورهای همسایه دارای مرز زمینی مشترک، پاکستان و ترکیه هر یک دارای یک آزمایشگاه دارای اعتبارنامه و کشورهای افغانستان، ترکمنستان، جمهوری آذربایجان، ارمنستان و عراق فاقد آزمایشگاه معتبر انجمن بین المللی بذر هستند. همچنین در بین کشورهای همسایه دارای مرز دریایی مشترک با ایران تنها روسیه دارای آزمایشگاه معتبر آن انجمن بوده و کشورهای قزاقستان، کویت، عربستان، قطر و بحرین فاقد آزمایشگاه دارای اعتبارنامه ایستا می باشند.

### مراحل اخذ اعتبار نامه



### مدارک مربوطه

- فرم تقاضانامه
- برگه های ارزیابی PT
- فرم تقاضانامه برای اعتبار دهی
- گزارش جزئیات حسابرسی
- گزارش و چک لیست حسابرسی
- گزارش اصلاح عملیات
- دامنه اعتبار
- گواهی اعتبار
- نامه تأییدیه

## دامنه اعتبارنامه

جدول ۱- گونه‌های متعلق به جنس‌های گروه‌های محصولی که آزمایشگاه تجزیه بذر برای آزمون‌های خلوص فیزیکی، شمارش سایر بذور و جوانه‌زنی از ایستا اعتبارنامه صدور گواهی را دریافت نمود.

گروه محصولی	گونه‌های متعلق به جنس‌های ذیل
غلات (Cereals)	<i>Avena, Hordeum, Secale, XTriticosecale, Triticum</i>
	<i>Oryza, Sorghum, Zea</i>
بقولات (Pulses)	<i>Vicia (small)</i>
	<i>Cajanus, Cicer, Lathyrus, Lens, Mucuna, Phaseolus coccineus, Pisum, Psophocarpus, Vicia (large)</i>
	<i>Arachis, Cyamopsis, Glycine, Lablab, Lupinus, Phaseolus, Pueraria, Vigna</i>
سایر گونه‌های زراعی (Other agricultural species)	<i>Beta, Brassica, Dichondra, Hibiscus, Linum, Plantago, Sinapis, Spargula, Raphanus</i>
	<i>Cannabis, Carthamus, Fagopyrum, Helianthus</i>
سبزی صیفی (Vegetables, including fruits, spices and condiments)	<i>Achillea, Anethum, Anthriscus, Apium, Arctium, Atriplex, Atropa, Camelina, Campanula, Carum, Chrysanthemum, Glebionis, Cichorium, Claytonia, Cuminum, Daucus, Eruca, Fragaria, Lactuca, Lepidium, Solanum, Solanum hybrids, Marrubium, Matricaria, Melissa, Mentha, Nasturtium, Nicotiana, Ocimum, Oenothera, Origanum, Papaver, Petroselinum, Phacelia, Physalis, Pimpinella, Portulaca, Rheum, Rosmarinus, Rumex, Satureja, Sesamum, Stylosanthes, Taraxacum, Thymus, Valerianella</i>
	<i>Allium, Asparagus, Capsicum, Corchorus, Coriandrum, Cynara, Foeniculum, Pastinaca, Raphanus, Sanguisorba, Scorzonera, Solanum, Spinacia, Tragopogon</i>
	<i>Abelmoschus, Borago, Cucumis, Cucurbita, Cucurbita hybrids, Citrullus, Gossypium, Ipomoea, Lagenaria, Luffa, Momordica, Ricinus, Tetragonia,</i>

آزمایشگاه تجزیه بذر محدوده وسیعی از گونه‌های گیاهی در گروه‌های محصولی غلات، حبوبات، دانه‌های روغنی و صنعتی و سبزی و صیفی را برای نمونه‌برداری و آزمون‌های جوانه‌زنی، خلوص فیزیکی، شمارش سایر بذور و رطوبت برای صدور گواهی بین‌المللی پوشش می‌دهد. آزمایشگاه تجزیه بذر مؤسسه می‌تواند برای گونه‌های متعلق به جنس‌های جدول ذیل (جدول ۱) برای آزمون‌های جوانه‌زنی، خلوص فیزیکی، شمارش سایر بذور و رطوبت، گواهی ایستا صادر نماید.

## سخن پایانی

با توجه به عضویت مؤسسه در برنامه بذری سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD Seed Scheme) و دریافت اعتبارنامه صدور گواهی بین‌المللی اصالت و خلوص ژنتیکی بذر، اخذ اعتبارنامه ایستا، شرایط فعالیت تجارت بذر در سطح بین‌الملل را برای تولیدکنندگان بذر کشور به‌طور کامل فراهم نموده است.

با اخذ کردیته ایستا، مؤسسه از این پس می‌تواند نسبت به صدور گواهی آبی و نارنجی ایستا اقدام نماید که شرایط مناسبی برای صادرکنندگان و واردکنندگان بذر مهیا خواهد شد. دریافت گواهی ایستا به همراه گواهی OECD از یک طرف امکان تجارت بذر در بازارهای جهانی را فراهم می‌نماید و از دیگر سوی متقاضیان واردات بذر که قبلاً نسبت به دریافت گواهی ایستا از سایر کشورهای دارای آزمایشگاه ایستا اقدام می‌نمودند که باعث اتلاف زمان و منابع ارزی برای کشور بود، این امکان را فراهم نمود که با صرف هزینه و وقت کمتری برای محموله‌های بذری وارداتی در صورت احراز شرایط استاندارد، گواهی ایستا دریافت نمایند. از آنجایی که صدور گواهی نارنجی ایستا در کشورهای دیگر هزینه‌ای حدود ۵۰۰-۲۰۰ یورو به واردکنندگان تحمیل می‌نماید و هزینه صدور آن در کشور به‌طور میانگین ۱۰۰ یورو می‌باشد، پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۰۰ با صدور حدود ۱۰۰ گواهی نارنجی رنگ ایستا، جلوی خروج ۵۰۰۰۰-۲۰۰۰۰ یورو از کشور گرفته شود.

علاوه بر آن، این امکان برای کشور ایجاد شده است که تجارت بذر در سایر کشورها از طریق ایران و با گواهی‌های صادره از آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر این مؤسسه انجام پذیرد. این مؤسسه نیز آمادگی دارد تمام توان خود را برای فراهم نمودن شرایط مناسب برای توسعه صنعت بذر کشور به کار گیرد.



### INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION (ISTA)

Secretariat, Zöschingerstr. 50, 8303 Rosenfeld, CH-8600 Brno  
Phone: +41 44 838 60 00, Fax: +41 44 838 60 01, Email: ista.office@ista.ch, http://www.seedtest.org

#### Scope of ISTA Accreditation

##### Annex to the Accreditation Certificate - ISTA Standard Methods

ISTA code	IR01	Specific field of application includes species of:	ISTA Rules Chapter
Address	Seed Testing Laboratory Seed and Plant Certification and Registration Institute (SPCR) Nabovel Bv., Collection St. 31535-1516 Karaj IR	Cereals Pulses Other agricultural crops Vegetables	2
Issued on	06.01.2021	Of species mentioned under manual sampling	2/11
Valid to	08.10.2023	Cereals	3/4
Test: Object - Sampling/Testing principle	Sampling from the lot: Obtain a representative sample - Manual sampling	Pulses Other agricultural crops Vegetables	3/11
Sampling from the lot of coated seeds: Obtain a representative sample - Manual sampling	Purity and identification of other seeds: Determine the percentage composition and identity of species - Separation and weighing of fractions, determination of other seeds	Cereals	5
Purity and identification of other seeds on coated seeds: Determine the percentage composition and identity of species - Separation and weighing of fractions, determination of other seeds	Germination: Determine the germination potential - Germination on 400 seeds	Pulses Other agricultural crops Vegetables	5/11
Germination on coated seeds: Determine the germination potential - Germination on 400 seeds	Moisture content: Determine moisture content - Constant temperature oven method: fine grinding	Species of Table 5A Part 1 as applicable	9
Moisture content: Determine moisture content - Constant temperature oven method: no grinding	Moisture content: Determine moisture content - Constant temperature oven method: coarse grinding	Species of Table 5A Part 1 and 2 as applicable	

IR01

The approved and most recent version of this document can be viewed on the ISTA website: www.seedtest.org

Page 1 of 1