



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال



گزارش سالیانه عملکرد

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

۱۳۹۹

شناسنامه کتاب

عنوان: گزارش سالیانه عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، ۱۳۹۹

تهیه و تدوین زیر نظر: محمد حسن عصاره

همکاران تدوین (بترتیب درج مطلب): فرشید حسنی، محمد رحمانی، صمد مبصر،
فرهاد خیری، عبدالرضا کاوند، عنایت رضوانی خورشیدی، سعید اسروش، حسن میوه‌چی،
کبری مسلم‌خانی، سامان شیدایی، اشکان عباسیان، مسعود نادرپور، عباس زارعیان،
مهران شرفی‌زاد، بابک درویشی چقاملکی، حسین صادقی، محمد علیرمایی، معصومه
بهادری، محمدرضا پیلتن، عباس دهشیری، بیتا اسکویی، سید رضا کاظمی، محمدرضا
جزایری، مصطفی شاکری، الهه آزادی، الهام فرهادی، حدیث افشار، نیما خالدی، محمد
آزادبر

طرح جلد: محمد آزادبر

شماره فروست:

انتشارات: موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

سپاسگزاری

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با توجه به وظایف قانونی محوله چهارده گانه قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال نقش منحصر به فردی در تضمین امنیت غذایی و ارتقای صنعت کشاورزی در کشور دارد. این موسسه در سال‌های اخیر در جهت رشد و ارتقا در حوزه‌های کنترل و گواهی بذر، کنترل و گواهی نهال، شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، پژوهش و فناوری و کنترل سلامت بذر و نهال حرکت نموده است. گزارش عملکرد سالیانه موسسه با تجزیه و تحلیل عملکرد واحدهای ذیربط جهت رسیدن به اهداف، ماموریت‌ها و سیاست‌های کشاورزی در بخش‌های کنترل و گواهی بذر و نهال به صورت گزارش مستندی تهیه و منتشر می‌شود. اقدامات انجام شده تابع برنامه‌های کلان و سالیانه وزارت جهاد کشاورزی و در راستای تحقق نقشه جامع علمی کشاورزی و چشم انداز ۱۴۰۴ است. چشم‌انداز این اقدامات جمعی دست یافتن کشور به جایگاه مناسب در تولید علم و انتشار علوم و فناوری‌های مرتبط با بهبود و ارتقای کیفیت بذر و نهال تولیدی، توانمندی در عرضه علم و فناوری و توسعه پایدار کشاورزی، خودکفایی در حوزه‌های استراتژیک، مدیریت علم و فناوری کشاورزی و ارتباط گسترده علمی و فناورانه با شبکه جهانی علم می‌باشد.

مبنای تدوین این گزارش، فعالیت‌های معاونت‌های فنی، پژوهشی و اجرایی موسسه در سال ۱۳۹۹ است و در تنظیم آن تفکیک عملکرد معاونت کنترل و گواهی بذر، معاونت کنترل و گواهی نهال، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی و تعاملات بین‌الملل رعایت گردیده است.

این گزارش بازتاب اقدامات اجرایی و پژوهشی کارشناسان و محققانی است که با شناخت عمیق از جایگاه صنعت بذر و نهال در توسعه اقتصادی و شکوفایی عملی کشاورزی کشور تلاش نموده‌اند تا با وجود محدودیت‌های بی‌شمار دوران تحریم، نیاز بخش کشاورزی به بذر و نهال استاندارد تامین گردد. کوشش میهن‌پرستانه‌ای که شایسته والاترین قدردانی است. از همه همکاران مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های کشور بخصوص کارشناسان مسئول و کارشناسان واحدهای استانی این موسسه برای تلاش‌های ارزنده و دلسوزانه ایشان جهت ارتقا کیفیت کنترل و گواهی بذر و نهال که همگام با کارشناسان ستادی امور برنامه‌ریزی و کنترل مزارع و نهالستان‌ها را میسر ساخته‌اند، صمیمانه سپاسگذارم.

محمد حسن عصاره

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۳
دستاوردهای مهم سال ۱۳۹۹.....	۶
کنترل و گواهی بذر.....	۱۱
گندم.....	۱۲
جو.....	۱۵
برنج.....	۱۷
ذرت.....	۱۸
گیاهان علوفه ای.....	۱۹
پنبه.....	۲۴
سیب زمینی.....	۲۸
حبوبات.....	۳۵
سبزی و صیفی.....	۳۷
دانه های روغنی.....	۳۹
چغندر قند.....	۴۷
آزمایشگاه کیفیت و خلوص بذر.....	۴۸
ارزیابی اصالت ژنتیکی ارقام.....	۵۱
کنترل و گواهی نهال.....	۵۶
پژوهش، فناوری بذر و نهال.....	۶۷
شناسایی و ثبت ارقام گیاهی.....	۱۰۳
روابط عمومی و امور بین الملل.....	۱۱۰
خدمات فنی و محیط های تحقیقاتی.....	۱۱۴
برنامه ریزی و پشتیبانی.....	۱۲۷
اجرای ماده ۸ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال.....	۱۲۹

پیشگفتار

تضمین کیفیت بذر و نهال تولید شده ادامه منطقی فرایند تولید و معرفی ارقام جدید و پربازده‌تر زراعی و باغی است. بذر و نهال مهم‌ترین نهاده تولید بخش کشاورزی که امنیت غذایی و ارتقای صنعت کشاورزی کشور به آن وابسته است. علیرغم آنکه بخش کشاورزی کشور ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است، در شرایط دشوار اقتصادی جاری، نقش خطیری در حفظ امنیت غذایی کشور بازی می‌کند. این بخش توان بالایی به عنوان شتاب‌دهنده اقتصادی و جهش تولید در چارچوب اقتصاد مقاومتی دارد. در این شرایط، تامین بذر و نهال اصیل و استاندارد مورد نیاز کشاورزان ضامن ارتقاء کمی و کیفی تولیدات کشاورزی است.

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با توجه به وظایف قانونی محوله چهارده گانه قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال نقش منحصر به فردی در تضمین امنیت غذایی و ارتقای صنعت کشاورزی در کشور دارد. این موسسه در سال‌های اخیر در جهت رشد و ارتقا در حوزه‌های کنترل و گواهی بذر، کنترل و گواهی نهال، شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، پژوهش و فناوری و کنترل سلامت بذر و نهال حرکت نموده است. گزارش عملکرد سالیانه موسسه با تجزیه و تحلیل عملکرد واحدهای ذیربط جهت رسیدن به اهداف، ماموریت‌ها و سیاست‌های کشاورزی در بخش‌های کنترل و گواهی بذر و نهال به صورت گزارش مستندی تهیه و منتشر می‌شود. اقدامات انجام شده تابع برنامه‌های کلان و سالیانه وزارت جهادکشاورزی و در راستای تحقق نقشه جامع علمی کشاورزی و چشم انداز ۱۴۰۴ است. چشم‌انداز این اقدامات جمعی دست یافتن کشور به جایگاه مناسب در تولید علم و انتشار علوم و فناوری‌های مرتبط با بهبود و ارتقای کیفیت بذر و نهال تولیدی، توانمندی در عرضه علم و فناوری و توسعه پایدار کشاورزی، خودکفایی در حوزه های استراتژیک، مدیریت علم و فناوری کشاورزی و ارتباط گسترده علمی و فناورانه با شبکه جهانی علم می‌باشد.

از اقدامات شاخص انجام گرفته در موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال که با همکاری و تعامل با کلیه بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۹ صورت گرفته است، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- الف) تحقق ۸۵/۴ درصد از برنامه تکثیر و تدارک بذر گندم با نظارت بر خرید ۴۵۹۸۴۲ تن بذر گندم
- ب) اعلان و انتشار نتایج رتبه‌بندی ۲۶۰ واحد تولید کننده بذر گندم و جو کشور با ارزیابی توانمندی کیفی و کمی شرکت‌های تولید و فرآوری بذر گندم و جو به منظور تولید پایدار و ارتقاء کیفیت بذر رسمی

ب) توسعه برنامه نظارت الکترونیک مزارع تولید بذر با قابلیت‌های مستندسازی کلیه رفتارهای نظارتی و ردیابی و پاسخگویی درخصوص صحت انجام نظارت‌های مزارع پیمانکاران بذری کشور

ج) نظارت بر تولید بیش از ۱۵ میلیون اصله نهال شناسه و ۵۵۱,۰۸۵ اصله نهال گواهی شده از گروه محصولات دانه دار، هسته دار و مرکبات برای اولین بار در بالاترین سطح از لحاظ کیفی توسط نهالستانهای پیش رو تولید و عرضه و نظارت بر تولید و تکثیر نهال در ۳۳۴ نهالستان در کشور

ش) تهیه کلکسیون مرجع ارقام زردآلو (تهیه هسته های اولیه سالم از ۶ رقم زردآلو بومی کشور)

ص) تولید آنتی بادی بومی جهت ردیابی ویروس‌های Potato virus S و Potato virus Y

سیبزمینی

ض) ثبت ۲۵ رقم جدید بر اساس حمایت از حقوق مالکیت فکری به‌نژادگران گیاهی و معرفی و تجاری سازی ۱۰۱ رقم زراعی و باغی

غ) معرفی ۱۷۹ رقم جدید خارجی از ۹ محصول اصلی وارداتی صیفی (بادمجان، گوجه فرنگی، هویج، هندوانه، خیار، پیاز، خربزه، فلفل و کاهو) در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران

این گزارش طبق روال هر ساله و در اجرای ماده ۱۳ ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال مبنی بر وظیفه‌مندی وزارت جهاد کشاورزی در ارائه گزارش عملکرد سالیانه بذر و نهال کشور به دولت محترم و کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی تهیه شده است.

مبنای تدوین این گزارش، فعالیت‌های معاونت‌های فنی، پژوهشی و اجرایی موسسه در سال ۱۳۹۹ است و در تنظیم آن تفکیک عملکرد معاونت کنترل و گواهی بذر، معاونت کنترل و گواهی نهال، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی و تعاملات بین‌الملل رعایت گردیده است. موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال مصمم است علیرغم تشدید و فشار تحریم‌های بین‌المللی بر کشور از صنعت بذر و نهال حمایت نموده و با یاری خداوند متعال در مسیر رو به رشد تحقق اهداف خود استوارتر حرکت نموده و توسعه کشوری بخش کشاورزی در سال‌های بعد همچنان ادامه یابد.

محمد حسن عصاره

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

گزارش سالیانه عملکرد
موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال
سال ۱۳۹۹

دستاوردهای مهم موسسه در سال ۱۳۹۹

۱- کسب اعتبارنامه انجمن بین المللی آزمون های بذر (ISTA)

انجام آزمون های کنترل کیفی بذر، آخرین مرحله از فرآیند گواهی بذر بوده و نقش مهمی را در این فرآیند دارد. یکسان سازی و استاندارد نمودن روش های انجام آزمون ها و تطابق آن با استانداردهای ملی و بین المللی، از یکسو تولید کننده بذر را مطمئن می سازد که انجام این آزمونها به شیوه بایسته ای صورت پذیرفته و از سوی دیگر با صدور گواهی های ملی و بین المللی، تامین بذر استاندارد را برای کشاورزان خریدار این بذور در سراسر جهان تضمین می نماید. انجام این امر مستلزم پیروی از یک روش علمی، استاندارد و یکسان برای همه کشورها می باشد. انجمن بین المللی آزمون بذر (ایستا) که یک انجمن متشکل از ۲۲۵ آزمایشگاه از ۸۳ کشور عضو است، این امکان را فراهم آورده که کلیه آزمایشگاه های عضو از جمله آزمایشگاه این موسسه بتوانند از روشهای استاندارد این انجمن استفاده نمایند. بدیهی است بکارگیری یکنواخت این روش ها برای ارزیابی کیفیت بذرها توسط کشورهای مختلف و صدور گواهی مورد پذیرش برای همه کشورها، نقش مهمی در تجارت جهانی بذر دارد.

دریافت اعتبارنامه انجمن بین المللی آزمونهای بذر (ایستا) توسط آزمایشگاه به این مفهوم است که آزمایشگاه صلاحیت انجام آزمون بذر را از مرجع بین المللی تامین کننده دستورالعمل آزمون دریافت کرده است و بنابراین نتایج آن در سطح بین المللی قابل اعتماد و اعتبار است. این موضوع برای تجارت بین المللی بذر بسیار حائز اهمیت بوده و مزایای ویژه ای برای خریداران و فروشندگان بذر در واردات و صادرات خواهد داشت. از جمله اینکه شرکت های تولید کننده بذر داخلی می توانند با دریافت گواهی معتبر ایستا برای تولیدات بذری خود از موسسه، صادرات بذر خود را به کشورهای منطقه و فرامنطقه گسترش دهند. از سوی دیگر واردکنندگان بذر نیز می توانند با اخذ گواهی ایستا از داخل کشور برای بذر وارداتی خود هزینه کمتری را برای واردات بذر داشته باشند. همچنین با وجود شرکتهای توانمند در زمینه تولید بذر، امکان تولید بذر در داخل کشور به منظور صادرات، توسط شرکتهای دارای تکنولوژی برتر (در داخل و یا خارج از کشور) سهل و آسان تر خواهد شد. این اعتبار نامه برای محصولات بذری مختلف از جمله غلات (گندم، جو، برنج ذرت و ...)، حبوبات، دانه های روغنی، چغندر قند، گیاهان دارویی و سبزی و صیفی قابل صدور است.

در سال ۱۳۹۹ با جهت دهی به تلاش های انجام شده برای دریافت این اعتبار نامه اقدامات مهمی، با جدیت، تلاش مداوم و فشرده انجام پذیرفت. مطالعه الزامات انجمن بین المللی آزمون های بذر، تدوین

روش های اجرایی آزمایشگاه مطابق با الزامات و ارسال مدارک به کمیته اعتبارسنجی ایستا و انجام مطالعات فنی و تخصصی توسط کارشناسان موسسه از جمله مهم ترین اقدامات انجام شده در این راستا بود. پس از صحت سنجی و تایید مدارک ارسالی به مقر ایستا واقع در کشور سوئیس، به دلیل محدودیت های ناشی از ویروس کرونا، مقرر شد جهت بازرسی سیستمی، نماینده آزمایشگاه در محل دبیرخانه انجمن بین المللی حاضر شود و بازرسی از فعالیت های فنی و تکنیکی آزمایشگاه از راه دور و به صورت آنلاین انجام پذیرد. در تاریخ های ۸ و ۹ اکتبر (۲۰۲۰) 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 انجام بازرسی سنجش دقیق فعالیتهای فنی و اجرایی آزمایشگاه توسط بازرسان ایستا در تاریخ های ۲۶ و ۲۷ اکتبر (۲۰۲۰)، 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.



International Seed Testing Association Certificate of Accreditation

This is to certify that the ISTA Member Laboratory **IR01**

Seed Testing Laboratory

Seed and Plant Certification and Registration Institute (SPCRI)

31535-1516 Karaj

IRAN

is accredited to the ISTA Seed Testing Laboratory Accreditation Standard by ISTA in accordance with Article 15(c)(15) of the Articles of the International Seed Testing Association (ISTA).

The scope of accreditation includes:

Sampling from the lot

Purity and identification of other seeds

Germination

Moisture content

as detailed in the accompanying appendix to this certificate. This accreditation is valid for three years commencing **08.10.2020** subject to continuing compliance with ISTA requirements. During this period accredited laboratory is authorised to issue ISTA Seed Analysis Certificates.

Bassersdorf 06.01.2021

Steve Jones, ISTA President



This certificate is only valid with the corresponding sticker



ISTA
ORANGE INTERNATIONAL SEED LOT CERTIFICATE
BULLETIN INTERNATIONAL ORANGE DE LOT DE SEMENCES
INTERNATIONALER ORANGE-BERICHT ÜBER EINE SAATGUTSPARTE

(See back - Voir au verso - Rückseite beachten)



STATED BY APPLICANT – INFORMATIONS DU REQUÉRANT – ANGABEN DES ANTRAGSTELLERS
Without responsibility of the laboratory - Sans responsabilité du laboratoire - Ohne Verantwortung der Prüfstelle

Name of applicant / Nom du requérant / Name des Antragstellers: _____

Species, cultivar, category, weight of lot etc. / Espèce, cultivar, catégorie, poids du lot, etc. / Art, Sorte, Kategorie, Gewicht der Partie usw.: **Hybrid Kohlrabi, Samin F1, Certified seed, 25,000,000 seeds, treated seed**

INFORMATION – INFORMATIONS – ANGABEN

Testing and issuing laboratory / Laboratoire d'essai qui délivre le bulletin / Untersuchende und berichtende Prüfstelle: Seed Testing Lab. Allame Jafari Blvd. Karaj, Iran, P.O. Box 3136863111 IRDL0100	Sampling by / Échantillonnage par / Probenahme durch: Seed Testing Lab. IRDL0100
Marks of lot / Marques du lot / Kennzeichnung der Partie: LT072	Status of Certificate / Nature du Bulletin / Status des Berichts: ORIGINAL
Seal of lot / Plomb du lot / Versiegelung der Partie: Heated sealing	

Number of containers / Nombre de contenants / Anzahl der Behälter: 1000	Date of sampling / Échantillonnage effectué le / Datum der Probenziehung: 2021-08-01	Date sample received / Échantillon reçu le / Eingangsdatum der Probe: 2021-08-01	Date test concluded / Analyse terminée le / Datum des Prüfungsabschlusses: 2021-08-12	Test number / No de l'analyse / Untersuchungs-Nr.: 21039
--	---	---	--	---

ANALYSIS RESULTS – RÉSULTATS DE L'ANALYSE – UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

SPECIES - ESPÈCE - ART (Scientific name - Nom scientifique - wissenschaftlicher Name): **Brassica sp.**

PURITY - PURETÉ - REINHEIT			Number of days / Nombre de jours / Anzahl Tage	GERMINATION - KEIMFÄHIGKEIT					MOISTURE CONTENT (wet basis) / TENEUR EN EAUX (poids humide) / FEUCHTIGKEITS-GEHALT (frischeinwaage) %
% Weight - % en poids - % Gewicht	Inert matter / Matières inertes / Unschädliche Verunreinigungen	Other seeds / Semences d'autres plantes / Andere Samen		% Number - % en nombre - % Anzahl	Normal seedlings / Germes normaux / Normale Keimlinge	Hard seeds / Graines dures / Harte Samen	Fresh seeds / Graines fraîches / Frische Samen	Abnormal seedlings / Germes anormaux / Anomale Keimlinge	
Pure seeds / Semences pures / Reine Samen	Inert matter / Matières inertes / Unschädliche Verunreinigungen	Other seeds / Semences d'autres plantes / Andere Samen	Number of days / Nombre de jours / Anzahl Tage	Normal seedlings / Germes normaux / Normale Keimlinge	Hard seeds / Graines dures / Harte Samen	Fresh seeds / Graines fraîches / Frische Samen	Abnormal seedlings / Germes anormaux / Anomale Keimlinge	Dead seeds / Semences mortes / Tote Samen	MOISTURE CONTENT (wet basis) / TENEUR EN EAUX (poids humide) / FEUCHTIGKEITS-GEHALT (frischeinwaage) %
99.9	0.1	0.0	10	85	-0-	-0-	4	11	N

Kind of inert matter - Nature des matières inertes - Art der unschädlichen Verunreinigungen

Small stone, Broken seed

Other seeds - Semences d'autres plantes - Andere Samen / Species (scientific names) - Espèces (noms scientifiques) - Arten (wissenschaftliche Namen)

OTHER DETERMINATIONS – AUTRES DÉTERMINATIONS – WEITERE UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Number of other seeds in 100.16 g (Complete test): **None**

Germination test method: **PP 20<=>30°C**

(See also additional observations on back - Voir aussi observations complémentaires au verso - Siehe zusätzliche Bemerkungen auf der Rückseite)

Karaj - IRAN	2021 - 08 - 14	Mohammad Hassan Assareh
Place and country - Localité et pays - Ort und Staat	Date - Datum	Signature - Unterschrift

See declaration on back - Voir déclaration au verso - Siehe Erklärung auf der Rückseite

۲- همکاری ایران با برنامه بذر OECD:

سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه در سال ۱۹۸۵ میلادی جهت یکنواخت سازی کیفیت بذر در تجارت جهانی اقدام به ایجاد برنامه بذر در سطح کشورهای عضو نمود. بیشترین تاکید این برنامه بر خلوص واریتهای و اصالت ژنتیکی در بذرهای تولیدی است که در سطح بین الملل مبادله می گردند. در سال ۱۹۹۵، ایران با هدف صادرات بذر چغندر قند به عضویت برنامه بذر این سازمان درآمد. تا سال ۲۰۱۶ اقدام خاصی جهت فعال سازی و توسعه این برنامه صورت نگرفت تا اینکه موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به عنوان مرجع ملی و نماینده جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۱۶ به عضویت سه برنامه جدید این سازمان (غلات، ذرت و سورگوم) درآمد. لازم به ذکر است برنامه های بذر این سازمان در هشت بخش (۱) غلات، (۲) چغندر قند، (۳) ذرت، (۴) سورگوم، (۵) گیاهان روغنی و لیفی، (۶) گراس ها، علوفه ها و دانه بقولات، (۷) شبدر زیرزمینی و سایر گونه های مشابه و (۸) سبزی و صیفی می باشد. در سال ۲۰۱۹ نیز با توجه به برنامه توسعه برای گیاهان روغنی و ماهیت این گیاهان، در دو برنامه چلیپاییان و بقولات نیز تأییدیه عضویت ایران صورت پذیرفت و امکان صدور گواهی OECD برای ۱۶۰ گونه گیاهی از ۲۰۴ گونه گیاهی فراهم شد. لازم به ذکر است در حال حاضر جمهوری اسلامی ایران فقط در دو برنامه بذری شبدر زیرزمینی و سبزی و صیفی عضو نیست.

طبق مقررات سازمان OECD، لازم است فهرست ارقام مجاز برای تکثیر و گواهی در ایران برای درج در فهرست سازمان OECD ارسال شود تا امکان صدور گواهی بین المللی بذر فراهم شود. فقط ارقامی که در این فهرست درج شوند، مجاز به دریافت گواهی OECD می باشند. همچنین باید همه ساله نتایج آزمون کثرت های کنترلی محصولات مختلف هر برنامه بذری و آمار گواهی های صادره نیز در جداول ارسالی سازمان OECD درج و برای این سازمان ارسال گردد که در سال ۱۳۹۹ نیز اطلاعات فوق تهیه و برای تداوم عضویت ایران در برنامه های بذر OECD ارسال شد. جدیدترین فهرست ارقام مجاز برای گواهی با برگزاری جلسات متعدد و مکاتبات با موسسات تحقیقاتی و اشخاص حقیقی و حقوقی معرفی کننده رقم تهیه شد و ارقامی که در چرخه تکثیر نیستند نیز از فهرست حذف گردیدند. ارقام مجاز برای گواهی در سال ۱۳۹۹ شامل ۲۴ محصول زراعی و ۴۴۱ رقم بودند که به همراه مشخصات و آدرس نگهدارنده رقم برای درج در فهرست ارقام OECD به این سازمان ارسال شدند. همچنین درخواست حذف نام و مشخصات ۴۷ رقم از ۴ محصول زراعی نیز ارسال شد که در نهایت ارقام قابل گواهی در ایران در وبگاه این سازمان به آدرس <https://www.oecd.org/agriculture/seeds/varieties> درج شد. در سال ۱۳۹۹ تعداد ۱۶۶۹۳۰ کارت گواهی OECD برای ۳۶۴۳ تن بذر ذرت از شش شرکت تولید کننده بذر و ۷ رقم هیبرید ذرت صادر شد که نسبت به سال ۱۳۹۸ حدود ۴۰ درصد رشد داشته است.



کنترل و گواهی بذر محصولات زراعی

کنترل و گواهی بذر از مهمترین ماموریت‌های موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به منظور بهره برداری و مصرف کشاورزان بر اساس ماده‌ی ۴ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال می‌باشد. مجموعه فعالیت‌های کنترل و گواهی بذر شامل انتخاب اراضی واجد شرایط از نظر فنی و بازدیدهای دوره ای در زمان سبز محصول، دوره گلدهی و بازدید نهایی است. با توجه به نوع محصول بذری ممکن است این فعالیت ها برای اطمینان از قبول یا رد مزرعه بذری بازدیدهای بیشتری در دوره‌های حساس و متفاوتی را در بر گیرد. بازدیدهای مزرعه ای برای تطبیق عوامل تعریف شده در استاندارد ملی با وضعیت و شرایط مزرعه می باشد. در صورتی که مزرعه تولید بذر پس از چند مرحله بازدید نهایتاً شرایط استاندارد را احراز نماید، گواهی برداشت مزرعه به عنوان بذر صادر شده و بذر برای برداشت و حمل به واحد تولیدکننده، آماده می شود. گروه های محصولی که بذر آن ها به صورت رسمی کنترل و گواهی می شود عبارتند از غلات، برنج، ذرت و گیاهان علوفه ای، سیب زمینی، دانه های روغنی، حبوبات، سبزی و صیفی، پنبه و گیاهان دارویی است. اجرای به هنگام و رو به رشد امر نظارت بر تولید بذر مستلزم فعالیت های گوناگونی است از جمله تحقیقات مرتبط با کیفیت بذر و روند کنترل و گواهی آن، برگزاری دوره آموزشی، تدوین و بازنگری استانداردهای ملی تولید بذر، مشارکت در برنامه ریزی های سالانه وزارتخانه برای تولید و تکثیر بذر، نظارت عالیه بذر روند کنترل و گواهی بذر، ارائه راهکارهایی برای پیشبرد توان کیفی و واحدهای تولیدکننده به منظور تولید بذر با کیفیت بالاتر (مانند رتبه بندی واحدها، استفاده از فناوری های برتر)، بهبود ضوابط تولید بذر و ... که به کنترل و گواهی بذر اعتبار و ارزش می بخشد.

برنامه تولید بذر گواهی شده گندم

با توجه به آمار مندرج در جدول زیر مشاهده می‌شود که در سال زراعی ۹۸-۹۹، در مجموع ۷۳/۲ درصد برنامه تولید بذر گندم تحقق یافت. میانگین درصد تحقق برنامه در ارقام آبی و دیم به ترتیب ۷۱/۸ و ۷۵/۵ درصد بود.

سطح مصوب، سبز و تأیید نهایی و برنامه مصوب و میزان خرید بذر گندم در سال زراعی ۹۸-۹۹

نوع کشت	طبقه بذری	سطح کاشت (هکتار)				میزان خرید (تن)		تحقق برنامه (درصد)
		مصوب	سبز	تأیید نهایی	مصوب	خرید بذر	خرید بذر	
آبی	گواهی شده	۷۱۲۹۱	۵۷۲۹۱	۴۸۷۸۸	۳۰۳۰۷۹	۲۱۰۰۲۵	۶۹/۲	
	مادری	۷۳۲۹	۶۹۸۸	۶۱۴۶	۲۶۸۲۶	۲۵۶۲۴	۹۵/۵	
	پرورشی ۳	۶۹۲	۷۵۰	۶۵۵	۲۵۸۹	۳۲۹۵	۱۲۷/۲	
جمع ارقام آبی		۷۹۳۱۲	۶۵۰۲۹	۵۵۵۸۹	۳۳۲۴۹۳	۲۳۸۹۴۴	۷۱/۸	
دیم	گواهی شده	۹۱۵۳۸	۷۸۱۹۷	۷۶۲۶۶	۱۵۴۶۸۳	۱۱۶۵۱۴	۷۵/۳	
	مادری	۱۷۴۰۱	۱۶۰۸۸	۱۵۵۷۲	۲۹۰۰۲	۲۲۱۸۰	۷۶/۵	
	پرورشی ۳	۲۸۱۳	۲۸۸۶	۲۴۹۶	۵۸۱۹	۴۴۴۱	۷۶/۳	
جمع ارقام دیم		۱۱۱۷۵۲	۹۷۱۷۱	۹۴۳۳۴	۱۸۹۵۰۴	۱۴۳۱۳۵	۷۵/۵	
جمع کل		۱۹۱۰۶۴	۱۶۲۲۰۰	۱۴۹۹۲۳	۵۲۱۹۹۷	۳۸۲۰۷۹	۷۳/۲	

میزان خرید بذر در سال زراعی ۹۸-۹۹ را در مقایسه با سال زراعی قبل از آن در جدول زیر ارائه شده است. در سال زراعی ۹۸-۹۹، نسبت به سال زراعی ۹۷-۹۸، میزان خرید بذر به میزان ۷۷۷۶۳ تن (۱۶/۹) درصد کاهش یافت و این کاهش مربوط به طبقه گواهی شده بود. برنامه سطح مصوب و خرید مصوب بذر گندم در سال زراعی ۹۸-۹۹، نسبت به سال قبل از آن به ترتیب به مقدار ۹/۴ و ۲/۹ درصد کاهش داشت. بخشی از این کاهش، به علت برنامه مصوب وزارت متبوع برای سطح کشت و تولید بذر کمتر در سال زراعی ۹۹-۹۸، نسبت به سال قبل از آن می‌باشد. علیرغم اینکه درصد تحقق بذر گندم در سال زراعی

۹۷-۹۸، نسبت به سال زراعی ۹۸-۹۹، بیشتر بود ولی نکته قابل ذکر مربوط به میزان بذر فرآوری شده این دو سال می باشد. در سال ۱۳۹۹، از ۳۸۲۰۷۹ تن بذر خریداری شده، ۳۱۳۸۲۲ تن بذر (۸۲ درصد) فرآوری و گواهی گردید، در حالی که در سال ۱۳۹۸، از ۴۵۹۸۴۲ تن بذر خرید شده، تنها ۳۱۵۰۰۰ تن بذر (۶۷ درصد) فرآوری و گواهی گردید. بنابراین در سال ۱۳۹۸، برخی از شرکتهای تولید بذر ترجیح دادند بخشی از بذور خریداری شده را بدون عملیات فرآوری در بازار آزاد عرضه کنند. این موضوع به عدم اطمینان و نگرانی شرکتهای تولید بذر از عدم استقبال کشاورزان از خرید بذر و عدم فروش بذر بر می گشت.

مقایسه میزان خرید بذر فرآوری نشده گندم (تن) دو سال زراعی ۹۷-۹۸ و ۹۸-۹۹

طبقه بذر	سال زراعی ۹۷-۹۸				سال زراعی ۹۸-۹۹			
	نوع کشت (تن)	جمع	درصد تحقق برنامه	نوع کشت (تن)	جمع	درصد تحقق برنامه	نوع کشت (تن)	جمع
گواهی شده	آبی	۱۴۶۰۳۷	۸۵/۱	آبی	۴۰۷۵۷۳	۸۵/۱	آبی	۳۲۶۵۳۹
	دیم	۲۶۱۵۳۶		دیم			دیم	۷۱/۳
مادری	آبی	۱۷۶۰۵	۸۷/۵	آبی	۴۴۵۵۱	۸۷/۵	آبی	۴۷۸۰۴
	دیم	۲۶۹۴۶		دیم			دیم	۸۵/۶
پرورش ۳	آبی	۳۸۴۷	۹۰/۹	آبی	۷۷۱۸	۹۰/۹	آبی	۷۷۳۶
	دیم	۳۸۷۱		دیم			دیم	۹۲
جمع	آبی	۱۶۷۵۱۳	۸۵/۴	آبی	۴۵۹۸۴۲	۸۵/۴	آبی	۳۸۲۰۷۹
	دیم	۲۹۲۳۲۹		دیم			دیم	۷۳/۲

آمار نشان می دهد که در سال زراعی ۹۸-۹۹، شرکتهای تولید بذر در زمان خرید بذر، در مورد توزیع بذر در سال زراعی آینده شک و تردید داشتند. بنابراین در زمان خرید بذر، احتیاط کرده و درصد تحقق خرید بذر کاهش یافت ولی در زمان فرآوری بذر با توجه به مشخص شدن قیمت گندم و افزایش آن، از فروش و توزیع بذر در سال زراعی آینده اطمینان بیشتری حاصل کرده، بنابراین تقریباً تمامی بذور خریداری شده، را فرآوری و آماده عرضه کردند.

از مطالب فوق می توان نتیجه گرفت که رفتار شرکتهای تولید کننده بذر در مراحل خرید، فرآوری و عرضه بذر ثبات ندارد و با توجه به شرایط موجود و پیش بینی وضعیت آینده بذر تغییر می کند. این رفتارها عموماً ناشی از عوامل غیرفنی نظیر مبلغ خرید تضمینی گندم و زمان تعیین آن، عدم اطمینان از توزیع بذر، مانده بذر در انبار و هزینه های مرتبط، عدم نقدینگی شرکتهای در زمان خرید و مشکلات مربوط به دریافت به موقع تسهیلات و می باشد.

جدول ۳- مقایسه سطح کشت و تولید بذر گواهی شده گندم در دو سال زراعی ۱۳۹۷-۹۸ و ۱۳۹۸-۹۹

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۳۱۵۷۴۲	۱۵۵۰۰۰	۳۴۰۷۰۶	۱۷۴۳۶۶

برنامه تولید بذر گواهی شده جو

تولید محصول جو کشور در سال جاری ۹۹-۱۳۹۸ سه میلیون و هشتصد هزار تن بود که نسبت به سال قبل از آن حدود ۳۰۰ هزار تن افزایش داشته است. سطح زیر کشت جو در سال زراعی ۱۳۹۹ در کشور یک میلیون و ۷۰۰ هزار هکتار بود. مساحت زیادی از سطح زیر کشت جو در سال زراعی ۱۳۹۹ در کشور دیم بود (حدود ۱ میلیون هکتار) و بنابراین تولید محصول تابعی از خشکسالی و ترسالی است. عملکرد کنترل و نظارت بر تولید بذر ارقام جو در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ به شرح جدول زیر بوده است.

سطح نظارت شده (هکتار)	میزان بذر گواهی شده (تن)	
۸۰۸	۱۵۹۰	پیش پایه
۲۸۶۸	۶۰۳۷	پایه
۱۹۲۶۱	۲۹۶۷۶	طبقه گواهی شده (بذر تجاری)

در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ سطح نظارت مزارع تولید بذر جو نسبت به سال زراعی ماقبل (۱۳۹۸-۱۳۹۷) حدود ۴۱۵۵ هکتار (حدود ۱۸ درصد) کاهش داشته است اما میزان بذر گواهی شده حدود ۴۹۷۸ تن (حدود ۱۴ درصد) افزایش داشته است که به بهبود شرایط اقلیمی و تاثیر کیفیت برنامه نظارتی و افزایش خلوص بذر و در نتیجه میزان بذر بیشتر که گواهی شده مرتبط است. عملکرد کنترل و نظارت بر تولید بذر ارقام جو در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۳۹۸.

سطح نظارت شده (هکتار)	میزان بذر گواهی شده (تن)	
۱۰۳۳	۱۴۰۸	طبقه پیش پایه
۳۶۹۸,۲۱	۵۸۹۸	طبقه پایه
۱۴۰۵۰,۹	۲۵۰۱۹	طبقه گواهی شده

مطابق برنامه مصوب تولید بذر جو در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ برنامه مصوب تولید بذر جو در تمام طبقات بذری ۶۸۹۴۲ تن می باشد. که نسبت به سال زراعی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ حدود ۲/۷۳ درصد افزایش داشته است.

مهمترین چالش در خرید بذر جو نوسانات قیمت خرید دانه می باشد. با توجه به اینکه در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ خشکسالی در کشور حاکم بوده و اکثر مزارع تولید بذر در شرایط دیم از بین رفته و بعثت کمبود علوفه در کشور قیمت جو دامی بسیار بالا رفته که پیمانکاران تولید بذر تمایل کمتر به تحویل بذر جو دارند چون دامداران با قیمت های خیلی بالاتر از قیمت توافقی برای بذر مبادرت به خرید بذر جو می نمایند. لذا پیش بینی می گردد حدود ۵۰ درصد از برنامه مصوب خرید بذر جو محقق گردد.

برنامه تولید بذر گواهی شده برنج

در سال ۱۳۹۹ با توجه به اینکه تولید بذر ارقام محلی برنج در سال‌های اخیر و با اجرایی شدن نظام بذر گواهی محدود پذیرش آن در چرخه رسمی بذر، مجموع سطح زیر کشت اراضی تولید بذر برنج گواهی- شده و یا گواهی محدود، رشد مناسبی داشته است که ضمن ارتقاء کیفیت بذر، استفاده شالیکاران از بذر دارای گواهی نیز رشد چشمگیری داشته است.

مقدار بذر برنج تولیدی در سال ۹۹ در مقایسه با تولید بذر برنج در سال ۹۸ به مقدار ۳۰/۲ درصد رشد داشت. همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌شود، سطح و میزان تولید بذر برنج رشد داشته است و بر طبق برنامه‌های موسسه این رشد در سال‌های آینده نیز ادامه خواهد یافت. ضمناً تولید بذر پیش پایه (سوپر الیت) نیز در سال ۹۹ در برنامه کنترل و نظارت قرار گرفته و بذرهای طبقه پیش پایه برنج که پیش از این توسط موسسه تحقیقات برنج کشور نظارت می‌شدند، زیر نظر مستقیم موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر قرار گرفتند.

برنامه‌های مرتبط با تولید بذر برنج متناسب با محورهای هفت‌گانه ستاد برنامه خودکفائی برنج کشور، به شرح زیر است:

- ۱- جایگزینی ۱۹۰ هزار هکتار از ارقام بومی با ارقام پرمحصول توصیه شده توسط تحقیقات
- ۲- جایگزینی ۱۶۰ هزار هکتار اراضی ارقام پرمحصول قبلی با ارقام پرمحصول
- ۳- افزایش سطح و تولید بذر گواهی محدود ویژه ارقام محلی برنج در استانهای گیلان و مازندران

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۳۳۷۳	۱۰۷۷	۲۲۵۳	۷۴۰

برنامه تولید بذر گواهی شده ذرت هیبرید

در سال‌های اخیر با برنامه توسعه ارقام جدید داخلی و خارجی برای مناطق مختلف کشور، کشت ذرت از نظر تنوع ارقام هیبرید رایج به ۱۵ رقم رسیده است، که باعث کاهش انحصار رقم ۷۰۴ شده و به تنوع کشت و سبب انتخاب کشاورزان مطابق با شرایط اقلیمی و زراعی و محدودیت های آبی کمک نموده است. در سال‌های منتهی به ۱۳۹۹ به دلیل انباشت مازاد بذر از سال ۱۳۹۲ و پس از آن، سطح کشت مزارع تولید بذر به کمتر از ۴۰۰۰ هکتار رسیده بود که بدلیل مصرف این بذر مازاد، طبق برنامه ریزی کمیته فنی بذر ذرت وزارت جهادکشاورزی، مقرر گردید برنامه تولید بذر سال ۱۳۹۹ به سطح ۵۵۰۰ هکتار افزایش یابد. بر اساس نیاز بذری سالیانه ۱۴-۱۳ هزار تن بذر (مجموع بذر تولید داخل و وارداتی) برآورد شده بود که با سطح برنامه تمهید شده برای سال ۱۳۹۹ با میانگین بلند مدت ۲/۲ تن در هکتار عملکرد مزارع بذری، حدود ۱۲ هزار تن بذر استحصال گردد و نیاز به بذر داخلی تامین شود.

سطح و میزان تولید بذر گواهی شده در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به شرح جدول زیر است. چنانکه مشاهده می‌شود، سطح و میزان تولید در سال ۱۳۹۹ افزایش یافته و برنامه مدنظر محقق شده است. شرایط مساعد آب و هوایی سال ۱۳۹۹ و برنامه موثر کنترل آفات و بیماری‌های مزارع ذرت بویژه در منطقه مغان که با همکاری سازمان حفظ نباتات و موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور انجام شد، باعث گردید عملکرد مزارع تولید بذر به ۳/۳ تن در هر هکتار ارتقاء پیدا کند.

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۱۸۱۰۰	۵۵۰۹	۱۱۶۰۶	۳۹۹۳

البته بایستی توجه داشت که حذف ارز ترجیحی از واردات بذر گیاهان زراعی از جمله ذرت، باعث افزایش بسیار معنی‌دار قیمت بذرهای وارداتی ذرت شده و زمینه برای رقابت عادلانه بذرهای تولید داخل فراهم‌تر شده است. در شرایط متغیر آب و هوایی کشور و بروز خشکسالی‌های فصلی و سالیانه، چنانکه در سال ۱۴۰۰ پیش بینی شده است، وزارت نیرو محدودیت‌هایی برای کشت تابستانه در برخی مناطق از جمله بخش‌های جنوبی کشور که قطب‌های کشت ذرت هستند اعمال نموده است. پیش بینی می‌شود این اتفاق باعث کاهش مصرف بذر ذرت شده و بدلیل رسوب بیشتر بذر در انبارها، سطح کشت ذرت بذری سال ۱۴۰۰ با کاهش شدید مواجه شود و به حداکثر ۳۵۰۰ هکتار کاهش یابد.

برنامه تولید بذر گواهی شده گیاهان علوفه‌ای

گیاهان علوفه‌ای که کشت و کار آنها در ایران رایج است بطور عمده شامل سورگوم، ارزن‌ها، یونجه، شبدرها، اسپرس، ماشک و خلر است که سطح کشت و تولید دو محصول آخر در سال‌های گذشته با معرفی ارقام دیم جدید و توجه مضاعف وزارت جهاد کشاورزی به مقوله گیاهان علوفه‌ای دیم زمستانه اندکی رشد یافته است و بنظر می‌رسد در سال‌های آینده در صورت ادامه حمایت‌های دولت و تغییر نکردن سیاست‌های کشت به رشد بیشتری برسد.

مهم‌ترین مشکل تولید بذر گیاهان علوفه‌ای یادشده در ایران این است که (۱) این محصولات آزاد گرده افشان هستند (۲) ارقام اصلاح شده این محصولات تنها در سال‌های اخیر معرفی شده‌اند و کشت و کار آنها کماکان با استفاده از توده‌های بومی و محلی انجام می‌شود. این دو دلیل باعث شده است تولید بذر گیاهان علوفه‌ای در نظام رسمی بذر کشور وارد نشده و تولید و توزیع آنها بصورت خودمصرفی یا بازار غیررسمی انجام شود. علیرغم توصیه‌های کارشناسان سازمان‌های جهاد کشاورزی به تولیدکنندگان بذر یونجه، شبدرها، ارزن‌ها تولید بذر با استانداردهای ملی، این تولیدکنندگان دلایل خود را برای تبعیت نکردن از نظام رسمی دارند که برخی از آنها قابل تامل و برخی نیز ناشی از سودجویی است:

(۱) توده‌های بومی کشور در نظام رسمی بذر ایران و دنیا قابل تولید و دریافت گواهی نیستند و بالطبع تولیدکنندگان این بذرها با تولید بذر گواهی شده آشنایی کافی ندارند. هرچند بررسی برنامه‌ها و نظام‌های جانبی OECD و FAO برای شرایط ویژه و انطباق ویژگی‌های ساختارهای تولید بذر در ایران، این موسسه را به معرفی نظام جدید بذر که نظام بذر گواهی محدود نامگذاری شده و شناخته می‌شود، هدایت نمود.

(۲) در سال‌های اخیر با اجرای نظام بذر گواهی محدود تعدادی از تولیدکنندگان بخشی از تولید خود را در نظام رسمی بذر کشور تولید و عرضه می‌نمایند اما تولیدکنندگان برای گریز از رعایت کیفیت بذر در حد استاندارد ملی و هزینه‌های مازادی که برای آنها ایجاد می‌نماید، وارد این عرصه نمی‌شوند. از این رو بدون برقرار کردن الزامات قانونی و حمایتی از سوی وزارت جهاد کشاورزی و مراجع صاحب صلاحیت مانند سازمان تعزیرات حکومتی، تولید بذر استاندارد گیاهان علوفه‌ای پیشرفت بطئی خواهد داشت.

(۳) کارگاه‌ها و کارخانجات بوجار که طبق عادت با دستگاه‌های قدیمی یا غیراستاندارد نسبت به تولید بذر غیراستاندارد می‌کنند، تمایلی به سرمایه‌گذاری و ارتقاء سیستم‌های خود ندارند و فشار و آسیب‌های این عدم پیروی را به اقتصاد تولید کشاورزان و دامداران و آلودگی بانک بذر علف‌های هرز سمج و سس کشور منتقل می‌نمایند. در نهایت بخش خوراک دام و دام کشور متحمل هزینه‌های مشکلات در بخش تولید علوفه می‌شود.

در حال حاضر تنها بذر گواهی شده محصولات سورگوم، ارزن و یونجه با حجم محدود در حال تولید هستند و در زیر وضعیت تولید بذر گیاهان علوفه ای در دو سال اخیر مقایسه شده است:

الف) سورگوم:

برنامه کشت سورگوم کشور ۵۰-۳۰ هزار هکتار متغیر است. باتوجه به برنامه توسعه کشت گیاهان کم آب بر در حوزه گیاهان علوفه‌ای، تولید بذر سورگوم، ارزن و ماشک دیم از سال ۱۳۹۷ دراولویت قرار گرفته است. هرچند تحقق این هدف، نیازمند فرهنگ‌سازی و ترویج در بین کشاورزان دارد که جای آن در برنامه‌های سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی خالی است. بر همین اساس سطح تولید بذر سورگوم در طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۷ مدیریت شده و ارقام جدید داخلی و خارجی نیز به بازار معرفی شده است که پیش‌بینی می‌شود با کشت سبب متنوع‌تر ارقام سورگوم از سال ۱۴۰۰، به توسعه کشت آن در مناطق مختلف کشور کمک نماید.

همانگونه که در جدول مقایسه سطح و تولید سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ مشاهده می‌شود، در سال ۱۳۹۸ علیرغم برنامه مناسب سطح کشت سورگوم بذری، میزان بذر گواهی شده از میانگین مورد انتظار کمتر بوده است. دلیل این امر ورود و استفاده از پیمانکاران کم‌تجربه بوده است که به دلیل عدم آشنایی با حساسیت‌های تولید بذر و دستورالعمل‌های فنی، میزان بذر تایید نشده مزارع تا ۵۰ درصد رسیده است. این مساله در سال ۱۳۹۹ تا حد زیادی مدیریت شده است.

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۵۱۶	۱۹۲,۲	۲۳۰	۲۵۴

ب) یونجه و لگوم‌های علوفه‌ای:

یونجه مهم‌ترین گیاه علوفه‌ای در بیشتر کشورها و ایران مادر و خاستگاه این گیاه ارزنده است. سطح کشت آن علیرغم اینکه اغلب در برنامه های وزارت جهادکشاورزی محدود شده است، در حدود ۶۵۰-۵۵۰ هزار هکتار باقی مانده است و تولید بذر آن در بازار غیررسمی بذر و با کیفیت غیراستاندارد بدون توجه به برنامه‌های وزارت متبوع به مسیر خود ادامه می‌دهد. موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر نهال با شناخت و آگاهی از آسیب‌های این بازار غیر رسمی غیراستاندارد با تغذیه بانک بذر علف‌های هرز اراضی کشاورزی وارد آورده است، اقدام به طراحی و اجرای نظام بذر گواهی محدود برای توده‌های بومی گیاهان زراعی نموده است که با توسعه بیشتر آن بذر با کیفیت استاندارد و فاقد سس و عاری از علف‌های هرز سمج در دسترس کشاورزان قرار خواهد گرفت. سطح تولید بذر یونجه در سال های گذشته در غیاب ارقام یونجه داخلی و خارجی و با اتکا به اکوتیپ‌های بومی رشد محسوسی داشته است که محصول اجرای نظام بذر گواهی محدود بوده است. موفقیت و گسترش تولید بذر یونجه با کمک این برنامه نیاز به ترویج در بین کشاورزان و قرار گرفتن در برنامه‌های وزارت کشاورزی دارد و سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و وزات جهاد کشاورزی با پذیرش واقعیتی به نام یونجه، باید برای تامین بذر فاقد سس و علف‌هرز تمهیدات جدی ببیند. به ویژه آنکه پیشروی بیابان‌ها به محدوده‌های زراعی، حساسیت حفظ کیفیت و سلامت مزارع آبی موجود را دوچندان نموده است. معرفی ارقام یونجه امید و آذر و دو رقم جدید در سال ۱۴۰۰ و نیز معرفی چند رقم خارجی برای مناطق سردسیر و گرمسیر کشور نیز به توسعه تولید بذر گواهی شده کمک شایانی خواهد کرد.

۱۳۹۸		۱۳۹۹	
سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)
۷۵	۵۶/۵	۱۴۵	۸۵/۵

سایر لگوم‌های علوفه ای از جمله شبدرها، اسپرس و ماشک‌ها که اکوتیپ‌های بومی فراوان و ارزشمندی دارند و می‌توانند به کمک تغذیه دام در شرایط خشکسالی بیابند، نیز دچار مشکل یونجه هستند. بازار غیر رسمی و تولید بذر غیراستاندارد با کیفیت اندک و تولید ناپایدار، نه تنها به مزارع تولید علوفه آسیب وارد می‌کنند، با بالا بردن نیاز بذری و کاستن از پایداری تولید، به اقتصاد تولید نیز لطمه می‌زنند و تا زمانی

که محدودیتی برای تولید و توزیع بذر آلوده و بی کیفیت این شرکت‌ها تحمیل نشود، شرکت‌های تولید کننده بذر این محصولات رقابتی به استانداردهای ملی بذر نشان نخواهند داد. اقدامات اولیه و کم‌هزینه‌ای که از حمایت از برنامه ساماندهی بذر گیاهان علوفه‌ای حاصل می‌شود، تأثیرات دور از انتظاری در کاهش مشکل تامین علوفه دام در کشور دارد. بنابراین توصیه موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر این است که برای مدیریت تامین علوفه دام در شرایط خشکسالی و تحریم لازم است بذر این محصولات به عنوان اولین و تأثیرگذارترین نهاده تولید اصلاح شود. کار سهل و ممتنعی که نیاز به هماهنگی و اقدام دارد.

ج) ارزش:

محصولی که توقع آن نسبت به آب و شرایط محیطی و زراعی زیاد نیست و در یک دوره رشد کوتاه علوفه قابل توجهی تولید می‌نماید، یکی از بهترین گزینه‌ها برای شرایط تغییر اقلیم کشور و خشکسالی- هاست. وزارت جهادکشاورزی با در نظر گرفتن این واقعیت، به گسترش کشت این محصول توجه نشان داده است ولی محدودیت تنوع ارقام و نبود برنامه‌های ترویجی موثر و کافی مانند روز مزرعه و یا مزارع نمایشی برای نشان دادن ارزش‌های زراعی و اقتصادی ارقام جدید داخلی ارزش‌ها را در سطح یک محصول سنتی که بذر آن نیز از منابع غیررسمی و گواهی نشده تامین می‌شود تقلیل داده است. تولید بذر ارزش طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۸ تنها توسط تنها شرکت فعال در این محصول انجام گرفته و علیرغم کم بودن میزان تولید، به دلیل کیفیت رقم و بذر گواهی شده تولیدی تقاضای خارجی برای دریافت آن وجود دارد.

۱۳۹۸		۱۳۹۹	
سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)
۱۰	۵/۴	۸	۱۴/۱

چالش‌ها و برنامه آینده

با ادامه خشکسالی و مشکل واردات علوفه، تامین علوفه دام یکی از مهم‌ترین چالش‌های کشور در سال‌های آینده خواهد بود. گیاهان بومی و محلی ایران برای سازگاری با شرایط خشک تکامل پیدا کرده‌اند و توجه به آنها ابزار مهم و در دسترس برای وزارت کشاورزی است. شبدرها، ماشک، خلر، اسپرس، ارزن‌ها از این جمله‌اند. حتی یونجه که متهم به نیاز آبی زیاد است از این قاعده مستثنی نیست و دلایل قانع

کننده‌ای بر ارزشمندی این محصول در شرایط خشک و کم آب وجود دارد (مراجعه شود به مقالات و دیدگاه‌های منتشر شده در این مورد طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷ در کالیفرنیا ای آمریکا که برنامه مقابله با شرایط خشک آن ایالت در دست بررسی و اقدام بوده است). شروع توسعه و ترویج کشت گیاهان علوفه‌ای بومی ایران با تهیه و تدارک بذر و ارقام اصلاح‌شده مبتنی بر اکوتیپ‌های محلی و نیز بهره‌بردن از توده‌های زراعی ارزشمند موجود به میزان کافی و با کیفیت مناسب است. یکی از اقدامات موثر در تهیه و تدارک بذر استاندارد از ارقام اصلاح شده یا توده‌های بومی برتر، حمایت وزارت کشاورزی با پرداخت یارانه بذر به تولیدکنندگان بذر استاندارد است و این موسسه در نظر دارد در قالب برنامه ساماندهی بذر گیاهان علوفه‌ای با همکاری آن وزارت محترم پرداخت یارانه بذر گیاهان علوفه‌ای را بصورت هدفمند به اجرا درآورد.

برنامه تولید بذر گواهی شده پنبه

تولید بذر پنبه در سال ۱۳۹۹ در هفت استان کشور (شامل استان‌های گلستان، فارس، سمنان، کرمان و خراسان‌های رضوی، جنوبی و شمالی) و توسط ۹ شرکت تولیدکننده انجام گردید که طی آن سیزده رقم پنبه در سه طبقه بذری (پیش‌پایه، پایه و گواهی شده) در سطح اولیه ۴۰۱۳/۶ هکتار کشت گردید که این سطح اولیه در سال قبل آن ۳۸۵۷/۸ هکتار بود که نسبت به سال زراعی ۱۳۹۸ حدود ۴ درصد افزایش را نشان داد.

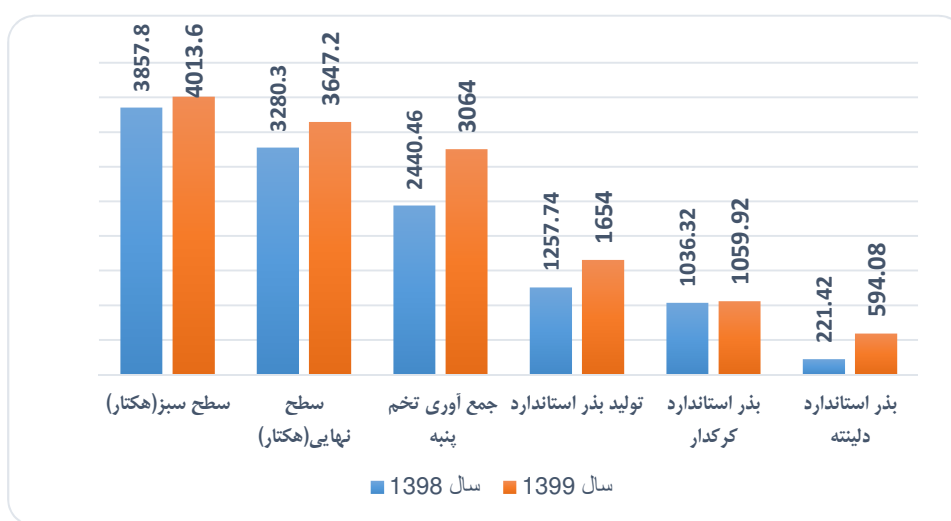
در سال ۱۳۹۹ بعد از انجام بازدیدهای کنترل و نظارت ۳۶۴۷/۲ هکتار معادل ۹۱ درصد از سطح زیرکشت مورد تأیید نهایی قرار گرفت. این سطح حدود ۱۱/۲ درصد افزایش را نسبت به سطح تأیید نهایی سال زراعی ۱۳۹۸ را نشان می‌دهد، در سال زراعی ۱۳۹۸ حدود ۸۵ درصد سطح مزارع تأیید نهایی شده بود. میزان تولید بذر (کرکدار و دلینته) نیز از ۱۲۵۷/۷ تن در سال ۱۳۹۸ به ۱۶۵۴ تن در سال ۱۳۹۹ افزایش یافت که ۳۱/۵ درصد رشد را نشان می‌دهد. افزایش رشد تولید بذر کرکدار ۲/۲ درصد ولی افزایش رشد تولید بذر دلینته ۲۶۸ درصد بوده است که با توجه به اینکه مصرف بذر کرکدار در هکتار ۴۰ کیلوگرم و دلینته ۲۰ کیلوگرم می‌باشد در سال ۱۳۹۸ بذر مورد نیاز برای کشت حدود ۳۷۰۰۰ هکتار تأمین شده است. در سال ۱۳۹۹ بذر ۵۶۲۰۰ هکتار از مزارع پنبه تأمین شده است، که ۵۲ درصد افزایش را نشان می‌دهد.

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۱۶۵۴	۳۶۴۷	۱۵۱۵	۳۲۸۱

یکی از مسایل کلیدی در تولید بذر پنبه که باید تمهیدات لازم در جهت اصلاح آن اندیشیده شود، مساله تشخیص بذرهای غیراستاندارد پیش از فرایندهای شیمیایی دلینته شدن بذر است؛ به عنوان مثال در سال ۱۳۹۹ از ۳۰۶۴ تن تخم‌پنبه نمونه‌برداری شده، تنها ۱۶۵۴ تن آن به تولید بذر استاندارد منجر گردیده است. بدین مفهوم که ۴۶ درصد بذر به دلایل غیر استاندارد بودن قوه نامیه، خلوص ژنتیکی و خلوص فیزیکی از چرخه بذری خارج شده است. بعد از انجام عملیات کرک‌زدایی نیز، ۱۹۴/۰۴ تن بذر دلینته با کاهش قوه‌نامیه روبرو شده و غیراستاندارد بوده است، یعنی در مجموعاً بذور کرکدار و دلینته ۱۴۱۰ تن تخم‌پنبه از چرخه تولید بذر به دلیل غیر استاندارد شدن خارج شده است. در سال ۱۳۹۸ نیز از ۲۴۴۰/۴۶ تن تخم‌پنبه جمع‌آوری شده تنها ۵۱/۵ درصد بذور استاندارد

شده و الباقی به همین دلایل رد گردید. حجم بالای بذر پنبه دلینته غیر استاندارد نمی تواند به مصرف خوراک دام تغییر کاربرد دهد و دفن آن نیز باعث آلودگی محیط زیستی می شود.

کاهش قوه نامیه به دلایل تأخیر در برداشت و تصفیه و ش می باشد که از دلایل آن کمبود کارگر در فصل برداشت و انتظار کاهش دستمزد کارگر در فصل بعد آن می باشد و راهکار آن توسعه برداشت مکانیزه ماشینی و انجام اصلاحاتی از جمله اضافه نمودن پیش تمیزکننده در کارخانجات تصفیه و ش می باشد. اگر مشکل تأخیر در برداشت و تصفیه و ش در استان های خراسان رضوی و جنوبی برطرف گردد با همین ظرفیت موجود می توان حدود ۸۰ درصد به تولید بذر پنبه استاندارد کشور اضافه نمود و نیاز به واردات بذر خارجی را برطرف نمود.



سطوح مزارع بذری و میزان تولید بذر ارقام و نسبت آنان از تولید و سطح کل

نام رقم	نام شرکت تولید کننده	نام استان	سطح (هکتار)	تولید (تن)
گلستان	مزرعه نمونه ارتش	گلستان و فارس	۹۷۴,۵	۸۴۷,۴۶
حکمت	مزرعه نمونه ارتش	گلستان	۵۵	۹۰,۷۲
تابان	مزرعه نمونه ارتش	گلستان	۴۱	۴۴,۴۸
ورامین	کشاورزی رضوی	خراسان رضوی، جنوبی و شمالی، سمنان و کرمان	۷۴۷,۵	۵۲,۸
خورشید	کشاورزی رضوی (کشت و صنعت انابد)	خراسان رضوی و شمالی	۲۰۹	۹,۴۶
ساجدی	بازرگانی و کشاورزی فجر سبز خاورمیانه	خراسان رضوی، شمالی و فارس	۶۲۰,۹	۳۰۹,۶۴
ارمغان	بازرگانی و کشاورزی فجر سبز خاورمیانه	خراسان رضوی، شمالی و فارس	۴۱۸,۷	۹۶,۰۲
ماکسا	بازرگانی و کشاورزی فجر سبز خاورمیانه	فارس	۲۶	۵۳,۲۸
خرداد	تعاونی تولید بهدشت بشرویه	خراسان جنوبی	۳۶۲,۴	۱۰۶,۱
شایان	تعاونی روستایی جمیل	خراسان رضوی	۱۳۱,۷	۰

سطوح مزارع بذری و میزان تولید بذر ارقام و نسبت آنان از تولید و سطح کل (ادامه جدول)

نام رقم	نام شرکت تولید کننده	نام استان	سطح (هکتار)	تولید (تن)
لطیف	تهران وش (آقای پرتوی)	گلستان	۳۶	۲۲,۰۸
سپید	شرکت مزرعه گرگان و شرکت به فراوران بذر و الیاف پنبه	گلستان	۱۷,۵	۲۱,۹۶
پرتو	پنبه کاران زرین دشت	فارس	۷	۰

برنامه تولید بذر گواهی شده سیب زمینی

سیب زمینی با تولید حدود ۵ میلیون تن محصول تاثیر شگرفی در تامین امنیت غذایی و اقتصاد تولیدکنندگان دارد. سطح زیر کشت این محصول بسته به شرایط آب و هوایی و وضعیت منابع در دسترس (آب، اراضی مناسب و ایزوله) و مهم تر از آن نوسانات قیمت در بازار بین ۱۴۵ تا ۱۵۵ هزار هکتار متغیر است. بر این اساس برنامه اجرایی تولید محصول خوراکی سیب زمینی که توسط دفتر محصولات علوفه ای و جالیزی تنظیم و ارائه می شود و برنامه تولید بذر در طبقات مختلف نیز بر مبنای نیاز استان ها پیش بینی می شود. با این شرح و به رغم محدودیت های موجود، فعالیت اجرایی نظارت بر مزارع بذری سیب زمینی و نیز گلخانه های تولید مینی تیوبر به منظور گواهی محصول تولیدی مبتنی بر تقاضای تولیدکنندگان بخش خصوصی (حقیقی/حقوقی) از جمله امور مهم و جاری بخش کنترل و گواهی بذر سیب زمینی موسسه می باشد.

ب) وضعیت تولید غده بذری سیب زمینی در سال زراعی ۱۳۹۸

در سال ۱۳۹۸ سطح نهایی نظارت بر مزارع تولید بذر ۱۵۴۹ هکتار و میزان تولید کل غده در کلاس های مختلف بذری بالغ بر ۵۸۸۳۴ تن بود. با توجه به درجه بندی محصول تولیدی برای جداسازی اندازه مناسب بذری میزان بذر قابل گواهی در طبقات و کلاس های مختلف بالغ بر ۴۳۳۶۰ تن بود (جدول زیر). از این میزان تقریباً ۵۲ درصد سهم تولید بذر طبقات پایه (کلاس های SE و E) و مابقی طبقه گواهی شده در کلاس های A و B بوده است. روند رو به رشد تولیدات مختلف بذری سیب زمینی در سنوات اخیر بیانگر ظرفیت بالای کشور در تامین بذر مورد نیاز کشاورزان از طریق چرخه رسمی بذر می باشد. چنانچه سیاستگذاران تولید حداقل نیازهای این بخش از جمله ثبات تصمیم گیری تولید، کاهش نوسات قیمت، بستر سازی برای صادرات امنیت سرمایه گذاری، برخورداری از تسهیلات کم بهره و حتی در صورت امکان اختصاص یارانه برای خرید بذر توسط مصرف کنندگان را مورد توجه قرار دهد امکان افزایش سهم تولید بذر گواهی شده به بیش از دو برابر در حداقل زمان ممکن دور از دسترس نمی باشد.

عملکرد کنترل و نظارت بر تولید بذر ارقام سیب زمینی در سال زراعی ۱۳۹۸

طبقه بذری	سطح نظارت شده (هکتار)	میزان خرید/ تولید	میزان بذر گواهی شده
پیش پایه	۲/۸ هکتار گلخانه	۱۴/۸ میلیون عدد	۱۱/۲ میلیون عدد
پایه	۸۰۴	۳۰۵۵۰ تن	۲۲۵۱۱ تن
گواهی شده (بذر تجاری)	۷۴۵	۲۸۲۸۴ تن	۲۰۸۴۹ تن

نحوه نظارت بر مزارع بذری با بهره گیری از ظرفیت بخش خصوصی در جدول زیر در سال ۱۳۹۸ نمایش داده شده است. از کل سطح نظارت در این سال حدود ۲۱ درصد آن به تعداد سه نفر از کارشناسان دارای کارت تعیین صلاحیت با نظارت عالیه موسسه واگذار گردید و مابقی نظارت توسط کارشناسان ستادی و استانی موسسه انجام شد.

نوع نظارت های ویژه بر مزارع تولید بذر محصولات زراعی در سال ۹۸-۱۳۹۷

نوع نظارت	استان	محصولات	سطح نظارت (هکتار)
نظارت الکترونیک مزارع تولید بذر	اصفهان، همدان	سیب زمینی	۲۱۰
نظارت واگذار شده به بخش خصوصی	اصفهان، همدان	سیب زمینی	۳۲۰

ج) وضعیت تولید غده مینی تیوبر در سال ۱۳۹۸

در سال ۱۳۹۸ تعداد ۱۰ شرکت در استان های اصفهان (۵)، خراسان رضوی (۳)، اردبیل (۱) و کردستان (۱) در زمینه تولید ریز غده سیب زمینی فعالیت داشتند. تعداد کل مینی تیوبر سیب زمینی تولید شده در این سال ۱۴،۸۹۴،۹۸۹ عدد بوده است. در این میان شرکت انبوه کشت اصفهان با تولید کل ۵/۸ میلیون عدد مینی تیوبر در جایگاه نخست و شرکت دشت زرین اردبیل با تولید ۲۰۰ هزار عدد کمترین میزان تولید را داشت.

بر اساس برنامه سطح زیر کشت کشور و نیاز بذر در طبقات مختلف این میزان تولید بسیار بیشتر از نیاز واقعی برای کشت و تکثیر بذر در کلاس پایین تر می باشد. لذا همواره در مکاتبات مختلف توسط موسسه عدم تناسب تولید در طبقات مختلف بذری به متولی تولید محصول خوراکی سیب زمینی (معاونت زراعت) یادآوری شده است. اما به دلیل نبود سیاست های حمایتی - تشویقی بخشی از مینی تیوبر تولید شده در بازار غیر رسمی عرضه و در مزارع بدون ارزیابی کشت می شود که عملاً امکان ردیابی آن میسر نمی باشد و تعدادی از مینی تیوبر تولید شده نیز به دلیل عدم امکان فروش، توسط تولید کنندگان مینی تیوبر به صورت خودمصرفی در مزارع استیجاری کشت می گردد.

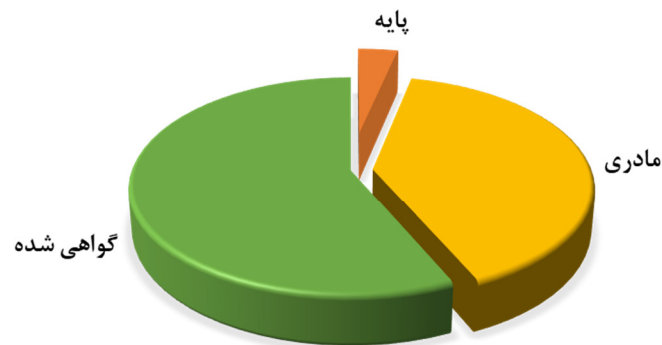
د) گزارش تحلیلی فعالیت های سال ۱۳۹۹

در سال ۱۳۹۹ سطح تحت نظارت مزارع بذری سیب زمینی با رشد ۳۱ درصدی در مقایسه با سال گذشته همراه بوده است. پیگیری های مستقیم واحد کنترل و گواهی موسسه در ستاد و نیز همکاران واحدهای استانی با تاکید بر ضرورت حفظ بذر در چرخه رسمی از یک طرف و از سوی دیگر توسعه سطح زیر کشت تعدادی از ارقام جدید سیب زمینی خارجی که پس از انجام آزمون های تعیین ارزش زراعی به کشاورزان در طی دو سال گذشته از دلایل قابل ذکر در ایجاد چنین روند رو به رشدی بودند. خوشبختانه مقدار تولید کل غده بذری نیز از این روند صعودی پیروی نمود و شاهد رشد بیش از ۳۰ درصد تولید کل در مزارع بذری در سال ۹۹ بودیم.

عملکرد کنترل و نظارت بر تولید بذر ارقام سیب زمینی در سال زراعی ۱۳۹۹

طبقه بذری	سطح نظارت شده (هکتار)	میزان خرید/ تولید	میزان بذر گواهی شده
پیش پایه	۲/۹ هکتار گلخانه	۱۴/۸ میلیون عدد	۱۲/۵ میلیون عدد
پایه (مادری)	۱۱۹۸/۵	۴۲۲۶۹ تن	۲۵۷۵۲ تن
گواهی شده (بذر تجاری)	۸۱۱/۵	۳۴۴۷۸ تن	۱۷۰۱۵ تن

سطح کشت به تفکیک طبقه بذری سال ۱۳۹۹ (هکتار)



یکی از راهبردهای موسسه به منظور تدقیق انجام امور نظارتی بهره گیری از سامانه الکترونیک نظارت بر مزارع بذری می باشد که در جدول زیر وضعیت استفاده از این نرم افزار در عرصه کشتزارهای بذری سیب زمینی نشان داده شده است. همچنین توسعه سطح واگذاری بخشی از فرایند نظارت به بخش خصوصی از جمله برنامه های در دست اجرا این واحد می باشد که در سال ۱۳۹۹ سطحی بالغ بر ۴۹۰ هکتار از مزارع بذری به تعداد سه نفر کارشناس واجد صلاحیت در امر نظارت سپرده شد که در مقایسه با سال ۹۸ در حدود ۵۰ درصد واگذاری به بخش خصوصی رشد داشته است. البته تمام فعالیت های انجام شده توسط ناظران بخش خصوصی تحت نظارت عالیه کارشناسان موسسه در واحدهای استانی و ستاد موسسه بوده است.

نوع نظارت های ویژه بر مزارع تولید بذر محصولات زراعی در سال ۹۹-۱۳۹۸

نوع نظارت	استان	محصولات	سطح نظارت (هکتار)
نظارت الکترونیک مزارع تولید بذر	اصفهان، همدان	سیب زمینی	۶۱۰
نظارت واگذار شده به بخش خصوصی	اصفهان، همدان	سیب زمینی	۴۹۰

وضعیت تولید در طبقات مختلف بذری در سال ۱۳۹۹ در نمودار زیر نشان می دهد که از سطح کشت مزارع بذری طبقه مادری، میزان ۴۲۲۶۹ تن و در مزارع بذری گواهی شده (کلاس های A و B) با منشاء بذری طبقه مادری مقدار ۳۴۴۷۸ تن غده در این کلاس ها تولید گردید. بنابراین، میزان بذر تولید شده در طبقه مادری از سه منشاء وارداتی، مینی تیوبر و تولید داخل حدود ۲۶۰۰۰ تن رسیده است. به بیان واضح تر در شرایط حاضر در کشور بیش از ۲۰ برابر نیاز بذری در طبقه مادری از ارقام مختلف و در کلاس های متفاوت بذر تولید می شود. آنچه که همواره به عنوان یک دغدغه باستحضار مراجع بالادستی رسیده است تولید مازاد بر نیاز بذر در طبقات پیش پایه و پایه و نقصان آن در طبقه گواهی شده است. به بیان واضح تر، خوشبختانه کشور در جهت تامین بذرهای پایه بسیار جلوتر از برنامه و نیاز حرکت نموده است اما فاصله زیادی تا تولید مقادیر بذری مورد نیاز در طبقه گواهی شده دارد.

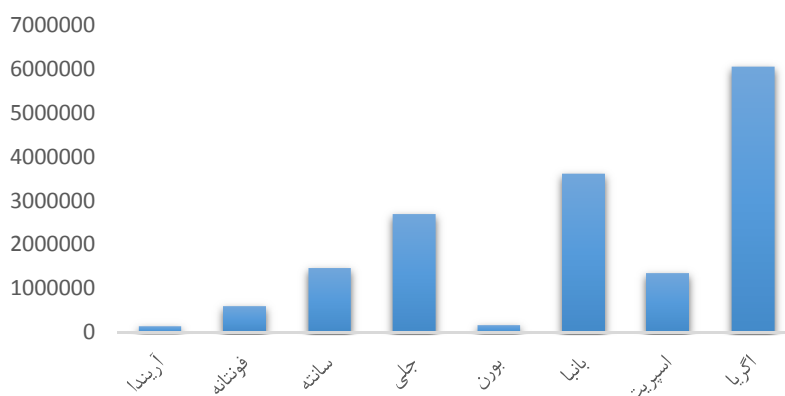
تولید کل غده بذری به تفکیک طبقه (تن) سال ۱۳۹۹



تولید مینی تیوبر (هسته اولیه بذر سیب زمینی) در سال ۱۳۹۹

وضعیت تولید مینی تیوبر سیب زمینی در سال ۱۳۹۹ به دلیل وجود زیرساخت ها و تولید بر اساس تقاضا، روند مثبت و مشابهی در مقایسه با سال قبل داشت. به گونه ای که در این سال واحدهای تولید مینی تیوبر تعداد ۱۵,۰۸۲,۵۷۵ عدد ریزغده از تعداد ۹ رقم رایج و تحت کشت در مزارع کشاورزان تولید نمودند. در سال ۱۳۹۹ نیز مطابق روال برنامه ریزی نظارتی واحدهای کشت بافتی مد نظر داشته و آزمون های سلامت سنجی و نیز نظارت بر روند تولید را بهنگام انجام داده است و از تعداد کل مینی تیوبر تولیدی تعداد ۱۳,۹۷۵,۳۷۵ عدد ریزغده برچسب گواهی نصب شده است که در مقایسه با سال گذشته حدود ۱۱ درصد رشد داشته است. در نمودار زیر تعداد مینی تیوبر دارای برچسب گواهی به تفکیک رقم نشان داده شده است. همانگونه که مشخص است همچنان رقم اگر یا با تولید کمی بیش از ۶ میلیون (۴۰,۷ درصد از کل گواهی های صادر شده) عدد مقام اول تقاضا برای تکثیر در مزارع و تولید طبقه مادری به خود اختصاص داده است. دو رقم بانبا و جلی نیز به ترتیب با ۲۴/۳ و ۱۸ درصد بیشترین میزان تولید را داشتند. در این میان رقم بورن با تولید ۱۷۳۰۰۰ عدد کمترین تقاضا را در بین ارقام داشت.

تعداد کل مینی تیوبر قابل گواهی سال ۱۳۹۹



آسیب شناسی

در سنوات گذشته به دفعات در خصوص عدم تکمیل چرخه کنترل و نظارت از کلاس SE تا تولید بذر گواهی شده در کلاس B گزارش شده است. آنچه مهم است ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا در کلاس های مختلف بذری است. در سال ۱۳۹۹ بیش از ۱۷۰۰ تن بذر وارد کشور شد. این میزان واردات با توجه به حجم بالای تولید بذر در سال ۹۸ در طبقه مادری به هیچ وجه توجیه فنی و کارشناسی نداشت و بالطبع

حاصل این قبیل سیاستگذاری، تولید بسیار بیش از نیاز بذر در طبقه مادری و عدم توازن تولید بذر در طبقه گواهی شده است که نمودارهای ترسیم شده در این گزارش به روشنی بیانگر این عدم تعادل می باشند. بنابراین ضروری به نظر می آید که معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی در تصمیم سازی خود برای واردات بذر تجدید نظر نماید به گونه ای که برای واردات بذر ارقام قدیمی حداقل سهم را در نظر بگیرد و بستر را برای توسعه سطح زیر کشت ارقام جدید معرفی شده در کشور فراهم آورد. این ارقام با توجه به ویژگی های خاص خود از نظر تحمل دمای بالا، خشکی، سرما و برخی از بیماری ها و مهم تر زودرسی و ویژگی های صنعتی (چیپس و فرنچ فرایز) این پتانسیل را دارند تا ضمن تولید محصول با عملکرد و کیفیت بالا موجبات افزایش بهره وری تولید و استفاده بهینه از منابع (آب و خاک) را نیز فراهم آورند.

از سوی دیگر تعداد مینی تیوبر گواهی شده بیش از دو نیم برابر نیاز کشور است. تاثیر مشخص آن افزایش تولید غده بذری در طبقات پایه می باشد. البته اتفاق بدی نیست. اما آنچه که در برنامه ریزی ها باید مد نظر قرار گیرد، حفظ این میزان بذر در چرخه رسمی است که بدون تردید موسسه در حد توان اجرایی و وظایف حاکمیتی این مهم را در برنامه های خود مورد توجه قرار می دهد، اما لازم است که دستگاه متولی تولید با اعمال ابزارهای حمایتی، انگیزه بیشتر در تولیدکنندگان و مصرف کنندگان غده بذری گواهی شده ایجاد نماید.

برنامه سال آینده

- تلاش مضاعف به منظور افزایش سطح زیر کشت مزارع بذری با تحت پوشش قراردادن بذرها
گواهی شده در سال ۱۳۹۹ در طبقات مختلف

تاکید و توجه خاص برای ممانعت از عرضه محصول فاقد گواهی به عنوان بذر

- آگاهی بخشی به بخش خصوصی با هدف توسعه گواهی بذر ارقام جدید معرفی شده در چرخه رسمی

- توسعه برنامه های نظارتی با تقویت شبکه نظارت و استفاده از ظرفیت بخش خصوصی در امر کنترل و گواهی بذر مزارع سیب زمینی

- برگزاری کارگاه آموزشی برای تربیت ناظرین مزارع بذری سیب زمینی در نقاط مختلف کشور

- برگزاری کارگاه های آموزشی برای بهره برداران بخش خصوصی فعال در زمینه تولید بذر گواهی شده سیب زمینی

- افزایش پوشش سامانه الکترونیک نظارت بر مزارع بذری

برنامه تولید بذر گواهی شده حبوبات

سطح زیر کشت مزارع تکثیر بذر نخود در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۲/۲۳۴۲ هکتار بوده است که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ بیش از ۱۲ درصد افزایش داشته است. همچنین میزان بذر گواهی شده نخود در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۴۹۱/۹۲ تن بوده است که نسبت به سال زراعی قبل از آن ۸/۳۷ درصد کاهش یافته که این موضوع به دلیل افزایش چند برابری قیمت نخود در سال ۱۳۹۹ و کاهش چشمگیر توان خرید شرکتهای تولیدکننده بوده است. تعداد شرکتهای دارای مجوز تولید بذر نخود در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۲۲ شرکت بوده که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ بیش از ۲۹ درصد افزایش داشته است.

سطح زیر کشت مزارع تکثیر بذر لوبیا در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۲۵/۳۳۶ هکتار بوده است که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ بیش از ۳۱ درصد افزایش داشته است. همچنین میزان بذر گواهی شده لوبیا در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۵/۱۵۵ تن بوده که نسبت به سال زراعی پیش از آن بیش از سه برابر شده است. دلیل این موضوع معرفی ارقام جدید و بازارپسند، افزایش تعداد شرکتهای تولیدکننده و افزایش تمایل کشاورزان به کشت ارقام اصلاح شده لوبیا می باشد. تعداد شرکتهای دارای مجوز تولید بذر لوبیا در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۱۱ شرکت بوده که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ بیش از ۸۳ درصد افزایش داشته است.

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۶۶۱/۲	۲۹۹۴	۸۸۹	۲۱۴۲

توسعه تولید بذر گواهی شده حبوبات در کشور با موانعی مواجه است که نیاز است وزارت جهاد کشاورزی و دستگاههای دخیل برای رفع آن اقدام نمایند. در غیر اینصورت انتظار رشد پایدار و رسیدن به اهداف وزارت متبوع دور از دسترس خواهد بود:

۱. نوسانات شدید قیمت حبوبات امکان برنامه ریزی برای سرمایه گذاری کم خطر در تولید بذر این گروه محصولی را غیرممکن ساخته است. از سوی دیگر، افزایش چند برابری قیمت حبوبات و به تبع آن افزایش چند برابری قیمت بذر آنها سبب شده است، توان خرید شرکتهای تولیدکننده بذر به شدت کاهش یابد.
۲. عدم وجود امنیت سرمایه گذاری؛ گران قیمت بودن بذر حبوبات و آسیب پذیر بودن آن در طی دوره انبارداری ضرورت بیمه سرمایه در این بخش را دو چندان نموده است.

۳. فقدان برنامه‌های ترویجی موثر برای آشنایی کشاورزان با الزامات استفاده از بذر گواهی‌شده و ارقام اصلاح‌شده حبوبات نیز مانع مهمی در توسعه بذر رسمی حبوبات و دسترسی به بذر استاندارد در کشور است. پیشنهاد می‌شود موارد زیر به عنوان راهکارهایی برای گذر از چالش‌ها در توسعه بذر حبوبات توجه شود:

۱. بیمه سرمایه
۲. تسهیلات کم بهره و سهل‌الوصول
۳. ترویج بذر گواهی‌شده حبوبات
۴. مدیریت قیمت بازار

برنامه تولید بذر گواهی شده سبزی و صیفی

سطح زیر کشت مزارع تکثیر بذر سبزی و صیفی در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر ۴۲۵/۶ با هکتار بوده است که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ حدود ۷۱/۸ درصد افزایش داشته است. همچنین میزان بذر گواهی شده سبزی و صیفی در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۵۴/۹ تن بوده است که نسبت به سال پیش از آن بیش از ۵۰ درصد کاهش داشته است. لازم به ذکر است که برآورد تولید بذر گواهی شده سبزی و صیفی در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ بیش از ۳۹۵ تن بوده است که به دلیل طولانی شدن زمان فرآوری بذر توسط تولیدکنندگان و طولانی دانست فرآیند نمونه برداری، انجام آزمونهای آزمایشگاهی و نصب لیبل، تولیدکنندگان بذر این گروه محصولی، تحت فشار بازار مصرف، عمدتاً از نصب لیبل موسسه روی بسته های بذری خود صرف نظر می نمایند و این موضوع سبب شده است که علی رغم افزایش سطح مزارع تولید تحت نظارت موسسه و افزایش تعداد شرکتهای تولیدکننده، میزان بذر لیبل دریافت نموده، کاهش یابد. تعداد شرکتهای دارای مجوز تولید بذر سبزی و صیفی در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ برابر با ۴۴ شرکت بوده که نسبت به سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ بیش از ۲۹ درصد افزایش داشته است. مهمترین اقدامات صورت گرفته در سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ در حوزه بذر حبوبات و سبزی و صیفی:

۱. اجرای برنامه تولید بذر هیبرید خیار و گوجه فرنگی گلخانه ای: ثبت یک رقم هیبرید خیار و پنج رقم هیبرید گوجه فرنگی و تولید ۲۱ میلیون عدد بذر هیبرید خیار گلخانه ای و یک میلیون عدد بذر هیبرید گوجه فرنگی گلخانه ای محصول برنامه های اصلاحی شرکتهای داخلی.
۲. اجرای برنامه گواهی محدود در سطح ۲۰ هکتار از محصولات پیاز، خربزه، طالبی، خیار، گشنیز، کدو حلوائی، اسفناج و ریحان

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۵۴/۹	۴۰۶	۱۵۸/۴	۲۸۶

علیرغم تلاش بسیاری که در موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال برای ایجاد فرهنگ تولید و استفاده از بذر سبزی و صیفی می شود، توسعه تولید بذر گواهی شده سبزی و صیفی نیز با موانعی از جمله:

۱. عدم وجود برنامه مدون تولید و واردات بذر سبزی و صیفی
۲. وجود موانع تجاری در برابر صادرات بذر سبزی و صیفی
۳. عدم حمایت از واردات تکنولوژی تولید بذر سبزی و صیفی (ماشین آلات، ژرم پلاسما و دانش)
۴. عدم آشنایی کشاورزان با بذور سبزی و صیفی تولید داخل

مواجهه است و بنظر می‌رسد راهکارهای زیر بتواند به توسعه تولید بذر گواهی شده این محصولات کمک کند:

۱. تدوین برنامه تولید و واردات بذر سبزی و صیفی و جلوگیری از واردات بذر محصولات و ارقامی که بذر آنها در داخل کشور تولید می‌شود.
۲. تسهیل صادرات بذر محصولات سبزی و صیفی
۳. حمایت از واردات تکنولوژی تولید بذر سبزی و صیفی (ماشین آلات، ژرم پلاسما و دانش)
۴. ترویج بذر گواهی شده سبزی و صیفی

برنامه تولید بذر گواهی شده دانه‌های روغنی

یکی از ارکان مهم تولید روغن تهیه بذر مناسب و استاندارد است. بطوریکه بذر تولید شده می‌بایست از شرایطی مانند خلوص ژنتیکی، فیزیکی و قدرت جوانه زنی بالا برخوردار باشد. برای احراز چنین شرایطی چرخه‌ای آغاز می‌شود که شامل کاشت، داشت و برداشت طبقات مختلف بذری، خالص سازی مزرعه، فرآوری بذر و اجرای آزمونهای آزمایشگاهی و مزارع پست کنترل است. کنترل و نظارت تمام این مراحل برای رسیدن به این اطمینان است که بذر محتوی کیسه با مشخصات روی برچسب آن مطابقت داشته و کشاورزان با اطمینان خاطر از آن بهره مند گردند.

تولید بذر دانه های روغنی در سال ۱۳۹۹ در استان های گلستان، مازندران، خوزستان، کرمانشاه، قزوین، سمنان، همدان، البرز و تهران انجام می‌شود. دانه‌های روغنی رایج در ایران شامل کلزا، سویا، آفتابگردان، گلرنگ و کنجد هستند. وضعیت تولید بذر این محصولات در دو سال گذشته در زیر شرح داده شده است. برای بهبود و ارتقاء تولید بذر این محصولات موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- استفاده بیشتر از ارقام تولید داخل بخصوص ارقام زمستانه در کلزا
- نوسازی دستگاه های فرآوری بذر کلزا و سویا و استفاده از تکنولوژی روز دنیا
- معرفی ارقام نیمه زودرس و زود رس در محصولی نظیر سویا
- حمایت از توسعه کشت آفتابگردان و گلرنگ
- ساخت انبارهای نگهداری بذر استاندارد برای دانه های روغنی
- استفاده از تکنولوژی و فناوری روز دنیا در تولید دانه های روغنی (ادوات کاشت و داشت و برداشت

وضعیت سطوح تولید و طبقات بذر دانه‌های روغنی در یک نگاه

نام محصول	طبقه بذری	سطح کنترل شده (هکتار)	سطح تأیید شده (هکتار)	بذر تولید شده (تن)
کلزا	گواهی شده	۱۵۹۱/۸	۱۲۹۴/۸	۱۷۴۳/۷۲
	مادری	۳۰/۶	۳۰	۵۰
آفتابگردان	گواهی شده	۴	۴	۴/۹
	مادری	۳/۲	۳/۲	۴/۴
سویا	گواهی شده	۱۰۸۴/۹	۹۹۲/۸	۱۹۳۸
	مادری	۲۶۰	۲۵۷/۳	۴۲۲/۸
	سوپرالیت	۱۴	۱۴	۲۶/۵
گلرنگ	گواهی شده	۱۲	۱۲	۱۳/۷
	مادری	۱۰	۱۰	۱۳
کنجد	گواهی شده	۳	۳	۰
	مادری	۶/۴	۶	۵/۵

الف) سویا

کاهش میزان سطح سویا در سال ۱۳۹۹ به دلیل تمایل کشاورزان به کشت محصولات پرسود مانند برنج باعث کاهش ۱۳ درصدی سطح زیر کشت مزارع تولید بذر گردید. البته به دلیل شرایط مناسب آب و هوا و رعایت موارد مورد نیاز برای تولید بذر سویا (استانداردها) باعث افزایش حدود ۵۳ درصدی میزان تولید بذر سویا در سال ۱۳۹۹ گردید.

علی رغم کاهش حدود ۱۳٪ سطح کاشت میزان تولید حدود ۴۱ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته است که این مدار هم بیشتر مربوط به استانهای گلستان و مازندران بوده است. نکته قابل توجه این

است که در سال ۱۳۹۹ حدود ۷٪ مزارع تولید بذر به دلیل عدم دارا بودن استانداردهای تولید بذر از چرخه بذری حذف گردیده است در حالیکه در سال ۱۳۹۸ حدود ۲۱٪ مزارع تولید بذر به دلیل غیراستاندارد بودن از چرخه بذری حذف گردیده اند که دلیل آن را می توان در اعمال دقت نظر بیشتر توسط زارعین در پاکسازی مزارع به دلیل افزایش قیمت خرید محصول بذری از حدود ۴۵۰۰-۴۸۰۰ تومان به حدود ۱۵۰۰۰-۱۴۰۰۰ تومان و افزایش ارزش بذری آن نسبت به سال قبل دانست. در سالهای قبل به دلیل پایین بودن قیمت تضمینی دانه سویا و بالا بودن قیمت آن در بازار آزاد نسبت به خرید تضمینی، تعداد زیادی از کشاورزان تولید کننده بذر، محصول بذری خود را به شرکت های تولید کننده تحویل نمی دادند و اقدام به فروش آن در بازار آزاد می کردند.

تنوع ارقام سویا و استان ها و شرکت های تولیدکننده بذر سویا

محصول	استانهای تولیدکننده	ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
سویا	گلستان- مازندران- اردبیل	۱۷-L- ویلیامز- ساری- سامان- کتول- کاسپین- تلار- نکادر	توسعه کشت دانه های روغنی، میهن بذر، پدیده کمان تجارت، اتحادیه تعاون روستایی گرگان، جهاد سبز، دانش بنیان ایده سازان گلستان، دانه کار سویا بین، کاسپین بذر، هیرکانیان بذر، تعاون روستایی مازندران

مقایسه تولید بذر سویا در سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

۱۳۹۸		۱۳۹۹	
سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)
۱۲۴۲	۳۸۲۲	۱۲۵۰	۲۳۶۱

ب) آفتابگردان

در گیاه آفتابگردان در طبقه گواهی شده حدود ۴ هکتار مزرعه تولید بذر احداث گردید که از این مزارع ۴/۸ تن بذر گواهی شده تولید شد. در زمینه تولید بذر آفتابگردان ذکر این نکته ضروری است که با توجه به گرایش زارعین به امر تولید آفتابگردان آجیلی و افزایش بسیار بالای سطوح تولید آن، از طرفی افزایش هزینه های تولید و عدم افزایش قیمت خرید تضمینی دانه آفتابگردان متناسب با افزایش هزینه های تولید، ضروری است برنامه ریزی دقیق و کلان در زمینه توسعه زراعت آفتابگردان روغنی انجام پذیرد در طبقه مادری به میزان ۳/۲ هکتار مزرعه تولید بذر والدین آفتابگردان احداث شده است که حدود ۴/۴ تن بذر مادری تولید گردیده است و علت کاهش سطوح تولید بذر آفتابگردان مادری به دلیل عدم استقبال زارعین از کاشت این محصول به دلیل پایین بودن قیمت خرید دانه آن نسبت به سایر محصولات تابستانه به ویژه صیفی جات بوده است. تمایل کشاورزان به کشت آفتابگردان آجیلی همانند چند سال اخیر باعث شده است که در سال ۱۳۹۹ میزان سطح تولید بذر آفتابگردان در یک حد پایین بماند.

تنوع ارقام آفتابگردان و استان ها و شرکت های تولیدکننده بذر آن

استانهای تولیدکننده		ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
آفتابگردان	البرز-	هایسان ۳۳-هایسان	بنیان کشت، توسعه کشت دانه های روغنی
	سمنان-	۲۵-پروگرس-برزگر-	
	اصفهان	فرخ-قاسم-لاکومکا	

مقایسه تولید بذر آفتابگردان در سالهای ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

۱۳۹۸		۱۳۹۹	
سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)
۲	۸	۷/۲	۹/۳

ج) کلزا

با توجه به مقایسه سطوح پیش بینی شده و سطوح اجرا شده در سال ۱۳۹۹ در گیاه کلزا براساس سطوح مزارع تولید بذر در حدود ۹۱ درصد برنامه تحقق گردید که نسبت به سال قبل کاهش ۱۰ درصدی را شاهد بودیم. در بحث میزان تولید نیز در حدود ۹۱٪ از برنامه محقق شد که از نظر میزان تولید شاهد کاهش ۳۰ درصدی در میزان تولید نسبت به سال قبل بوده ایم. علت این کاهش به عدم تامین بذور والدین هیبرید کلزا مربوط می باشد که به دلیل تحریم های اقتصادی امکان تامین و واردات بذور والدین برای تولید بذر هیبرید کلزا میسر نشده است. همچنین به دلیل شرایط نامناسب جوی و عدم بارنگی مناسب در استان های شمالی کشور میزان سطوح در نظر گرفته شده تامین نشده اس و سطح زیر کشت کاهش یافته است. در سال ۱۳۹۹ به دلیل کاهش سطح زیر کشت کلزا در مناطق سردسیر (سال ۱۳۹۸) و رسوب بذر کلزای زمستانه در انبار شرکت های تولیدکننده بذر، سطح زیر کشت مزارع تولید بذر کلزا در حدود ۱۰/۵ درصد نسبت به سال ۱۳۹۸ کاهش داشته است. از طرف دیگر در سال ۱۳۹۹ در حدود ۲۹۷ هکتار از مزارع تولید بذر کلزا به دلیل عدم رعایت استانداردهای تولید بذر از چرخه تولید بذر حذف شدند که باعث کاهش ۳۶ درصدی میزان تولید نیز گردید.

تنوع ارقام کلزا و استان ها و شرکت های تولیدکننده بذر آن

محصول	استانهای تولید کننده	ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
کلزا	اردبیل - البرز - ایلام - خ رضوی - خوزستان - سمنان - قزوین	RGS - زرفام - اکاپی - هایولا ۵۰ - هایولا ۴۸۱۵ - نپتون - هیدرومیل - ناتالی - آرتیست	میهن بذر - بنیان کشت - توسعه کشت دانه های روغنی - کشت و صنعت شهید رجایی - آستان قدس رضوی - جهاد سبز - شرکت پارس - مزرعه نمونه ارتش - توسعه گیاهان زراعی - ایده پردازان هیرمند

مقایسه تولید بذر کلزا در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۱۷۹۴	۱۳۲۵	۱۴۱۳	۱۵۲۴

د) گلرنگ

سطح زیرکشت گلرنگ در سال ۱۳۹۹ در حدود ۱۶ هکتار می باشد و کشاورزان به دلیل کم بودن میزان سودآوری در واحد سطح و عدم حمایت از توسعه کشت این گیاه رغبتی به تولید این محصول ندارند. در زمینه محصول گلرنگ سطوح مزارع تولید بذر از ۷۰ هکتار در سال ۱۳۹۸ به حدود ۲۲ هکتار در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است. علت این کاهش هم عدم تمایل کشاورزان به کاشت این محصول بوده است که سبب شده میزان سطوح تولید بذر نیز بالطبع کاهش یابد. از طرفی واردات بذر گلرنگ سبب شده که از میزان سطوح تولید بذر آن کاسته شود.

تنوع ارقام گلرنگ و استان‌ها و شرکت های تولیدکننده بذر آن

محصول	استانهای تولیدکننده	ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
گلرنگ	اصفهان	محلی اصفهان- صفه-سینا	توسعه کشت دانه های روغنی، تعاونی تولیدکنندگان دانه ای روغنی فارس

مقایسه تولید بذر گلرنگ در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۲۶/۷	۲۲	۷۲	۷۰

د) کنجد

بدلیل عدم رغبت کشاورزان به تولید کنجد برای روغنکشی و تمایل بیشتر مصرف در سایر موارد از موانع موجود در توسعه کشت کنجد است. از طرفی با توجه به اختلاف قیمت خرید بذر، کشاورزان حاضر به تحویل بذر به شرکت های تولید بذر نیستند و بذر تولیدی را با قیمت بیشتر به عنوان دانه در بازار آزاد جهت مصارف خوراکی و روغن کشی به فروش می رسانند. در سال ۱۳۹۹ سطح زیر کشت مزارع تولید بذر از ۱۱/۵ هکتار در سال گذشته به حدود ۹/۴ هکتار رسید. عدم رغبت کشاورزان به ارقام موجود و استفاده از بذر خود مصرفی بومی از دیگر عوامل محدود کننده زراعت کنجد است.

تنوع ارقام کنجد و استان‌ها و شرکت های تولیدکننده بذر آن

محصول	استانهای تولیدکننده	ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
کنجد	اردبیل- مازندران- بوشهر	داراب- دشتستان ۲	میهن بذر

مقایسه تولید بذر کنجد در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

۱۳۹۹		۱۳۹۸	
تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)
۵/۵	۹/۰	۸	۱۱/۵

پیشنهادات:

- نوسازی دستگاههای فرآوری بذر دانه های روغنی (دستگاه بوجاری-گراویتی-سم زن و...)
- ساخت انبارهای نگهداری بذر استاندارد در مناطق مختلف با توجه به پراکنش مراکز تولید بذر دانه های روغنی
- واگذاری ارقام به بخش خصوصی با رعایت کلیه مسایل فنی، اجرایی و حقوقی
- تولید ارقام زودرس و نیمه زودرس در برخی از محصولات از جمله سویا
- اعزام کارشناسان، محققین و دست اندرکار در امر تولید بذر دانه های روغنی به کشورهای پیشرو در امر تولید دانه های روغنی با تکیه بر تولید بذرو آشت=نایی با تکنولوژی روز دنیا.
- برگزاری دوره های آموزشی در کلیه زمینه های مرتبط با دانه های روغنی
- برگزاری دوره های آموزشی پیشرفته تولید، کنترل و گواهی بذر دانه های روغنی با استفاده از دانش فنی شرکت های شناخته شده خارجی تولیدکننده بذر دانه های روغنی.
- استفاده بیشتر از ارقام تولید داخل.
- حمایت بیشتر از تولیدکنندگان بذور داخلی جهت استفاده از تکنولوژی روز دنیا
- بکارگیری نیروهای کارشناسی مجرب و آموزش دیده دانه های روغنی بخصوص کلزا و سویا
- کشت بموقع مزارع تولید بذر دانه های روغنی در کلیه محصولات بخصوص در کشت های پاییزه
- نوسازی ادوات کاشت، داشت و برداشت تخصصی برای دانه های روغنی که منطبق با تکنولوژی روز دنیا باشد.

برنامه تولید بذر گواهی شده چغندر قند

با عنایت باینکه برنامه تولید بذر چغندر قند بدلیل واردات بذر در برنامه های تولید بذر وزارت جهادکشاورزی پیش بینی نمی گردد، عقد قرارداد کنترل و نظارت با شرکت های تولید کننده بذر بر اساس تقاضای شرکت های تولید کننده بذر و بر اساس نیاز بازار به بذر داخلی تعیین و انجام می گردد. تولید بذر منوژرم چغندر قند بصورت دوساله فقط در استان اردبیل انجام می گیرد، با توجه به زیر ساخت های موجود شرکت پیشگامان توسعه گیاهان قندی در سال زراعی ۹۸-۹۹ به میزان ۱۰ هکتار جهت کنترل و نظارت رقم دنا عقد قرارداد نموده است که از این سطح به میزان ۱۵ تن بذر خام استحصال و تایید نهایی گردید و حدود ۶۰۰ کیلوگرم برابر حدود ۵۰۰ یونیت بذر نهایی پروسس شده پیش بینی می گردد و بدلیل عدم تقاضای خرید بذر داخلی تولیدی بر اساس تقاضای مشتری نسبت به پروسس بذر اقدام خواهد گردید.

۱۳۹۸		۱۳۹۹	
سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)	سطح کشت (هکتار)	تولید بذر (تن)
۱۸۰	۱۰	۱۰	۹

پیش بینی سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

بر اساس برنامه ریزی انجام شده برای سال ۱۴۰۰ پیش بینی می شود ۹۰ تا ۱۰۰ هکتار از چهار رقم چغندر قند کیمیا، سینا، ۰۶۸ و ۰۹۴ در استان اردبیل به زیر کشت تولید بذر برود و ۱۶۰ تن بذر برداشت شود.

آسیب شناسی و برنامه آینده:

با عنایت به سیاست های وزارت جهاد کشاورزی در خصوص واردات بذر ارقام جدید چغندر قند که دارای پتانسیل بالاتر از نظر میزان تولید و ارقام مقاوم به بیماریها می باشند، تولید کنندگان داخلی بدلیل عدم استقبال از بذور تولید داخل و نداشتن توجه اقتصادی تمایلی به تولید بذر و عقد قراردادهای نظارتی نمی باشند. با توجه به وضعیت تحریم های ظالمانه و مشکل در واردات بذر خارجی با توجه به امکانات بسیار خوب جهت تولید بذر داخلی پیشنهاد می گردد وزارت جهاد کشاورزی در خصوص تولید بذر چغندر مانند سایر بذور برنامه تولید را به میزان حداقل ۵۰ درصد نیاز کشور را تصویب و اجرایی نموده و حمایت لازم نیز انجام گردد.

این واحد آمادگی دارد در صورت تقاضای تولید بذر چغندر قند از بخش خصوصی نسبت به اجرای وظایف قانونی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تا سطح ۵۰۰ هکتار اقدام نماید.

آزمایشگاه کنترل کیفیت بذر

از میان عوامل تولید، بذر بعنوان اولین نهاده مصرفی، نقش غیر قابل انکاری در انتقال صفات ژنتیکی و افزایش کیفی و کمی محصول دارد. از اینرو تأمین بذرهای باکیفیت مطلوب برای افزایش تولید محصولات کشاورزی ضروری می باشد و همواره ارتقای کیفیت بذر و تهیه بذرهای با استانداردهای مطلوب مورد نظر محققین بوده است. کیفیت بذر عموماً از سه بخش سلامت بذر، خلوص بذر و قابلیت زنده بودن (قوه نامیه) بذر تشکیل می شود. در بررسی بخش سوم توانایی توده بذر برای تولید گیاهچه عادی در مزرعه و یکنواختی گیاهان تولید شده مد نظر قرار می گیرند. در واقع کیفیت بذر، مقدار بذر مورد نیاز برای کاشت را تعیین کرده و درصد بالای جوانه زنی بذور در مزرعه، حداقل واکاری و استقرار قوی گیاهچه را به دنبال خواهد داشت.

ارزیابی خلوص فیزیکی و درصد جوانه زنی بذر از پارامترهای مهم کیفی بذر محسوب می شوند. آلودگی بذر گیاهان زراعی به بذر علف های هرز، سایر محصولات از عوامل کاهش کیفیت بذر محسوب می شود.

تحقق و دستیابی به بذور با کیفیت مطلوب، مستلزم رعایت کامل نکات علمی و فنی و نظارت دقیق و مستمر بر حسن اجرای کلیه مراحل کنترل کیفی بذر می باشد. مراحل کنترل کیفی بذر مشتمل بر مراحل اجرایی و اداری، بازدید مزارع، فرآوری، نمونه برداری، آزمونهای آزمایشگاهی و انبارداری به منظور اطمینان از تولید بذور مطابق با استانداردهای کیفی لازم انجام می گیرد. قوه نامیه پایین و وجود ناخالصی ها در توده بذر از عوامل کاهش کیفیت بذر گیاهان زراعی محسوب می شود. به منظور تعیین کیفیت نهایی بذر تولید شده و انطباق آن با استانداردهای ملی آزمایشگاهی، مجموعه فعالیت های زیر توسط آزمایشگاه های تجزیه کیفی بذر موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر مستقر در ستاد موسسه و ۳۲ استان انجام شده است.

جدول ۱ - آزمون های کیفی انجام شده در آزمایشگاه تجزیه بذر ستاد مؤسسه

محصول	آزمون های کیفی سال ۱۳۹۸							آزمون های کیفی سال ۱۳۹۹						
	تعداد	جوانه زنی استاندارد	خلوص فیزیکی	سایر بذور	رطوبت	سایزبندی	ویگور	تعداد	جوانه زنی استاندارد	خلوص فیزیکی	سایر بذور	رطوبت	سایزبندی	ویگور
دانه های روغنی	۹۳۲	۷۷۶	۵۹۰	۶۶۴	۲۷			۲۰۵۷	۹۲۷	۷۰۷	۲۰۴	۲۰۸	۱۹	۲
ذرت	۱۲۴۷	۱۲۴۶	۷۸۲				۱۲۶	۲۱۵۴	۱۱۴۹	۱۱۴۹	۹۹۹			۲۳
غلات	۱۰۶۷	۷۳۰	۶۹۵	۶۶۵				۲۰۹۰	۱۱۴۱	۷۲۹	۸۴۶	۷۹۲		۶
حبوبات	۱۸۱	۱۸۰	۱۴۴	۱۴۴				۴۶۸	۱۶۵	۱۶۵	۱۵۳	۱۵۳		
سورگوم	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲				۶۶	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸		
چغندر قند	۲۴۰	۲۳۸	۲۰۸	۲۰۹	۲	۲۰۸		۸۶۵	۳۶۳	۳۶۳	۳۴۷	۳۴۷	۳۴۷	
پنبه	۸۸	۸۱	۴۲	۴۲				۱۶۵	۱۱۲	۱۱۲	۸۶	۸۶		
دارویی	۴۰	۴۰	۱۵					۵۵	۴۰	۴۰	۳			
مرتعی و علوفه	۶۴	۵۶	۳۶	۳۸				۱۳۰	۱۱۷	۱۱۰	۸۰	۷۹		۲
سبزی و صیفی	۲۸۱۸	۲۷۹۴	۶۱۲	۲۲۷	۱		۲	۳۶۳۶	۲۵۷۰	۲۳۶۶	۴۳۱	۲۱۴	۰	۲۲
سایر گونه ها	۱۳	۵						۱۳	۳۹	۳۴	۲۰	۲۰		
مجموع	۶۷۱۲	۶۱۶۸	۳۱۴۶	۲۰۱۱	۳۰	۲۰۸	۱۲۸	۱۱۶۹۹	۶۶۵۱	۵۸۰۳	۳۱۹۷	۱۹۳۷	۱۹	۵۵

جدول ۲ - آزمون های کیفی انجام شده توسط آزمایشگاه های تجزیه بذر واحدهای استانی

محصول	آزمون های کیفی سال ۱۳۹۸					آزمون های کیفی سال ۱۳۹۹				
	جوانه زنی استاندارد	خلوص فیزیکی	سایر بذور	تعیین رطوبت	مجموع	جوانه زنی استاندارد	خلوص فیزیکی	سایر بذور	تعیین رطوبت	مجموع
غلات	۱۳۶۴۱	۱۲۸۳۵	۱۲۹۷۹	۱۸۴۷	۴۱۳۰۲	۱۵۰۰۱	۱۷۴۷۱	۱۴۷۸۱	۴۴۷۷	۵۱۷۳۰
دانه های روغنی	۳۲۳	۱۳۷	۱۱۷	۱۳۱	۷۰۸	۹۲	۸۴	۵۶	۸۴	۳۱۶
برنج	۱۹۷	۱۶۶	۰	۰	۳۶۳	۲۵۳	۲۵۰	۱۸۳	۰	۶۸۶
پنبه	۳۶۳	۲۰۰	۲۵۹	۱۰۴	۹۲۶	۳۲۵	۲۰۹	۲۰۶	۷۳	۸۱۳
ذرت	۹۷	۰	۰	۰	۹۷	۱۳۴				۱۳۴
حبوبات	۱۰	۸	۸	۸	۳۴	۱۶	۱۰	۱۰	۱۰	۴۶
دارویی	۹	۰	۰	۰	۹	۶				۶
مرتعی و علوفه	۲۴	۱۲	۰	۰	۳۶	۹	۸	۲	۲	۲۱
سبزی و صیفی	۲۲۷	۱	۰	۰	۲۲۸	۲۴۵	۳	۰	۰	۲۴۸
مجموع	۱۴۸۹۱	۱۳۳۵۹	۱۳۳۶۳	۲۰۹۰	۴۳۷۰۳	۱۶۰۸۱	۱۸۰۳۵	۱۵۲۳۸	۴۶۴۶	۵۴۰۰۰

ارزیابی خلوص و اصالت ژنتیکی بذور

کرت‌های کنترلی

برای دستیابی به استانداردهای بالای کیفیت بذر تشخیص رقم و خلوص ژنتیکی آن در فرآیند تولید و تکثیر بذر، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برنامه سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی (OECD) برای گواهی بذر ارقام در تجارت بین‌المللی، اجرای روش‌ها و فونونی را الزام آور کرده که در خلال مراحل تکثیر و ازدیاد امکان ارزیابی کیفیت بذر فراهم با شد و اطمینان از پایداری اصالت و خلوص ژنتیکی رقم، حاصل گردد. آزمون کرت‌های کنترلی به منظور پایش اصالت و خلوص ارقام در مراحل مختلف تکثیر بذر استفاده می‌شود؛ به گونه‌ای که مرجع ملی گواهی‌کننده بذر از سطح رضایت بخش کیفیت بذر تکثیر شده در خلال اجرای برنامه بذر OECD مطمئن شود. با توجه به عضویت ایران در سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی در حال حاضر آزمون کرت‌های کنترلی برای بذور آفتابگردان، کلزا، ذرت، گلرنگ، لوبیا، نخود، سیب زمینی، گندم، جو، برنج، سویا، چغندر قند اجرا می‌شود که وضعیت کیفی بذور ارزیابی شده در سال ۹۸ در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه آمار وضعیت اصالت و خلوص ژنتیکی بذور ارزیابی شده در سال ۹۸

محصول	طبقه	تعداد		تعداد نمونه غیراستاندارد	
		نمونه	خلوص ژنتیکی	اصالت	
گندم	پرورشی ۲	۱۱۷	۲۷	۱	
	پرورشی ۳	۲۹۱	۹۹	۷	
	مادری	۱۳۶۴	۳۶۵	۱۸	
	گواهی شده	۱۱۵۷	۷۸	۱۶	
مجموع		۲۹۲۹	۵۶۹	۴۲	
جو	پرورشی ۲	۴۱	۵	۲	
	پرورشی ۳	۶۹	۱۴	۵	
	مادری	۱۵۳	۴۹	۱۷	
	گواهی شده	۲۱۱	۲۸	۹	
مجموع		۴۷۴	۹۶	۳۳	

۱	۱	۷	پرورش ۳	برنج
۲	۰	۷	مادری	
۱	۱	۴۰	گواهی شده	
۴	۲	۵۴	مجموع	

تعداد نمونه غیراستاندارد		تعداد	طبقه	محصول
اصل	خلوص ژنتیکی	نمونه		
۰	۰	۹	پرورشی (سوپرالیت)	سویا
۰	۲	۹	مادری	
۰	۳	۴۴	گواهی شده	
۰	۵	۶۲	مجموع	
۰	۳	۱۹	پرورشی	نخود
۰	۰	۳	مادری	
۰	۱	۳	گواهی شده	
۰	۴	۲۵	مجموع	
۰	۲	۲۳	پرورشی	لوبیا
۰	۱	۵	مادری	
۰	۰	۲	گواهی شده	
۰	۳	۳۰	مجموع	
۱	۱۱	۱۸	لاین	ذرت
۴	۰	۷۹	گواهی شده	
۵	۱۱	۹۷	مجموع	
۰	۱	۵	لاین	آفتابگردان
۰	۲	۴	مادری	
۰	۱	۵	گواهی شده	
۰	۴	۱۴	مجموع	
۰	۲	۵	سوپرالیت	پنبه

۰	۱۶	۵۰	الیت	
۰	۳	۱۶	گواهی شده	
۰	۲۱	۷۱	مجموع	
۰	۰	۴۲	S	سیب زمینی
۰	۰	۱۰۰	SE	
۰	۲	۱۰۱	E	
۰	۲	۲۰	A	
۰	۴	۲۶۳	مجموع	

تعداد نمونه غیراستاندارد		تعداد	طبقه	محصول
اصالت	خلوص ژنتیکی	نمونه		
۰	۰	۴	لاین	کلزا
۰	۵	۸	مادری	
۰	۸	۳۸	گواهی شده	
۰	۱۳	۵۰	مجموع	
۰	۰	۱	مادری	گلرنگ
۰	۳	۳	گواهی شده	
۰	۳	۴	مجموع	

همانگونه که در جدول فوق نشان داده شده گندم و جو بیشترین میزان نمونه را به خود اختصاص داده است که وجود ناخالصی ژنتیکی به میزان حدود ۲۰ درصد، مشکل اصلی پارت‌های بذری غلات تولیدی کشور است. همچنین بیشترین میزان ناخالصی ژنتیکی به طبقه مادری اختصاص دارد و البته میزان ناخالصی ژنتیکی در طبقات پرورش ۲ و ۳ نیز که می‌بایست به کمترین حد باشد به عنوان مشکل اصلی فرایند تولید بذر این محصولات به شمار می‌رود و مسلماً وجود ناخالصی ژنتیکی در طبقات بذری بالا، می‌تواند وضعیت نامناسبی را برای طبقات بذری پایین‌تر به ارمغان بیاورد. تمرکز دقیق در تولید هسته‌های اولیه بذری خالص، بهبود عملکرد پیمانکاران و تکثیر کنندگان بذر و افزایش کیفیت فرایند نظارت‌ها در خلال تکثیر ارقام تجاری می‌تواند در سال‌های آتی وضعیت مناسب‌تری را در بذور

محصولات استراتژیک غلات رقم زند. در نمونه های بذری جو (فقط در جو آبی) بیشترین در صد (۶/۹ در صد) عدم اصالت در مقایسه با سایر محصولات مشاهده شده است. دلیل اصلی این امر عدم دقت اصلاحگر در فرایند انتخاب و تکثیر هسته های اولیه بذری است. در واقع در زمان انتخاب بوته یکسری خصوصیات مهم اما جزئی از نظر مغفول مانده است و به تدریج ژنوتیپ دیگری جایگزین رقم اصلی شده است.

بدون احتساب گندم و جو در سایر محصولات ۱۰/۴۴ درصد از پارتهای بذری قادر به کسب حداقل استانداردهای خلوص ژنتیکی نبودند و حدود ۱/۳ در صد از پارتهای بذری نیز فاقد اصالت تشخیص داده شدند که توجه و تمرکز بالا بر خالص سازی تولید بذر به ویژه در هسته های اولیه و طبقات بالا و همچنین افزایش دقت تولید کنندگان در حذف بوته های خارج از تیپ برای ارتقاء خلوص ژنتیکی پارتهای بذری به عنوان ضرورت در دستور کار مؤسسه متبوع قرار گرفته است. خالص سازی دقیق و اصولی توسط معرفی کنندگان رقم و متولیان تولید هسته های اولیه به عنوان یک پیش نیاز ضروری برای بهبود این وضعیت مورد توجه مؤسسه واقع شده است.

در گلرنگ، پنبه، آفتابگردان و کلزا بیشترین میزان ناخالصی ژنتیکی در بین پارتهای بذری محصولات مختلف تشخیص داده شده است که آلودگی لاین ها و طبقات بالا قطعاً تاثیر به سزایی در روند افزایشی این ناخالصی ها در طبقات بذری پایین تر را در پی خواهد داشت. با وجود این چالش تمام پارت های بذری محصولات مورد اشاره از اصالت برخوردار بوده اند. افزایش دقت پیمانکاران، کشاورزان و ناظرین و نیز اهتمام بیشتر مؤسسات یا ارگان های صاحب رقم در خالص سازی راهکار اصلی کنترلی ناخالصی های ژنتیکی در این محصولات است. در خصوص کلزا سالهای گذشته مشکلات قابل تاملی در خلوص ژنتیکی لاین های وارداتی بوده است که پیگیری های انجام شده در سنوات گذشته درخصوص عدم خلوص ژنتیکی این لاین ها باعث بهبود چشمگیر در کیفیت بذرهای وارداتی لاین های والدینی به کشور شده، به طوریکه تمام لاین های وارداتی دارای اصالت و خلوص ژنتیکی استاندارد بوده که این موضوع باعث افزایش کیفیت بذر هیبرید تولیدی و در نتیجه افزایش راندمان تولید در مزارع کشاورزان خواهد شد.

کمترین میزان ناخالصی ژنتیکی مسلماً در بذور سیب زمینی ارزیابی شده است و با توجه به اینکه میزان بسیار محدود ناخالصی تنها در طبقات پایین بذری رخ داده است احتمالاً این کاهش ناشی از اختلاط بذر سایر ارقام در فرآیندهای کاشت، برداشت، حمل و نقل و انبارداری ایجاد شده که لازم است آموزش و اطلاع رسانی کافی به تولید کنندگان جهت اتخاذ تمهیداتی به منظور اجتناب از اختلاط ارقام صورت پذیرد. همچنین تمام کرتهای سیب زمینی از نظر ژنتیکی دارای اصالت بودند که حاکی از وضعیت مطلوب بذرهای تولید شده سیب

زمینی (داخلی و وارداتی) از نظر خلوص و اصالت ژنتیکی است. اگرچه بیشترین عامل ردی بذور این محصول بیماریهای سیستمیک نظیر بیماریهای ویروسی به ویژه ویروس مهم PVY است که همچنان به عنوان مهمترین چالش در صنعت تولید بذر این محصول محسوب می شود.

بیشترین میزان عدم اصالت در بذور محصول برنج بوده است که در رقم فجر در طبقات مختلف گزارش شده است. در واقع رقم فجر در سال ۱۳۷۹ به عنوان یک رقم با صفات مطلوب نظیر زودرسی، عملکرد و کیفیت مطلوب، مقاوم به بیماری و آفات مهم منطقه معرفی شد. بنابر توضیح کارشناسان معاونت تحقیقات برنج آمل پس از چند سال در انتخاب بوته برای تکثیر نسل های اول، بوته هایی در مزرعه رقم فجر مشاهده شده با پنجه های بیشتر، عملکرد بالاتر و تعداد دانه در خوشه بیشتر اما از نظر دوره رسیدگی اندکی دیررس تر بود. بر این اساس رقم فجر با بوته های مشاهده شده جایگزین شده است. به عبارت دیگر به نظر می رسد رقم فجر اولیه با رقمی دیگر بدون تغییر نام جایگزین شده است.

مشکل اصلی در کرتهای کنترلی ذرت فقدان خلوص ژنتیکی مناسب در برخی از لاین ها است که با توجه به اهمیت تولید لاین های خالص، برنامه ریزی برای کنترل بیشتر در مراحل مختلف تولید لاین های داخلی و کنترل و نظارت بیشتری بر ورود لاین های وارداتی از شرکت های معتبر صورت پذیرفت. همچنین در سویا بیشترین ناخالصی در طبقه مادری مشاهده شد که نظارت دقیق تر در تولید بذر در این طبقه بذری به عنوان یک ضرورت مورد توجه قرار گرفت. در لوبیا و نخود نیز باتوجه به این که بیشترین تعداد پارت های بذری غیر استاندارد از نظر خلوص ژنتیکی در طبقه پرورشی ۳ بود، لازم است عملیات کنترل و نظارت بر مزارع تولید بذر هسته های اولیه لوبیا مورد بازبینی دقیق قرار گرفته و مزارع تکثیر هسته های اولیه بذر لوبیا که مراکز تحقیقات مسئولیت تولید آن را بر عهده دارند، موردکنترل و نظارت دقیق تر و بازدیدهای بیشتر به منظور خالص سازی هسته های اولیه بذری و ارتقاء سطح کیفی آن قرار گیرد.



عملکرد حوزه کنترل و گواهی نهال

کنترل و نظارت بر تولید نهال و مواد تکثیری از جمله وظایف موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال می باشد. موسسه موظف است با هدف تعیین اصالت ژنتیکی و همچنین نظارت بر سلامت نهال و مواد تکثیری در جریان تکثیر به روشهای صنعتی (کشت بافت)، سنتی (خوابانیدن، قلمه گیری، پیوند زنی و...) از زنجیره تولید نهال یعنی باغ های مادری، مراکز تامین کننده مواد تکثیری (بذر، قلمه، پیوندک، جوانه، ریز نمونه و ...) نهالستانها و مراکز کشت بافت بصورت دوره ای بازدید نموده و با پایش استانداردهای نهال و مواد تکثیری نسبت به صدور تایید های لازم اقدام نموده و بر توزیع نهال شناسه دار نظارت نماید. در این ارتباط در سال ۱۳۹۹ تعداد ۳۱۴ نهالستان در کشور با اخذ مجوز های لازم تحت نظارت این موسسه به تولید و تکثیر نهال انواع محصولات باغبانی پرداختند.

دسترسی به مواد تکثیری سالم و اصیل مهم ترین پیش نیاز تولید نهال گواهی شده می باشند. نهاده هایی که از بدو تاسیس موسسه خلاء وجود آنها بعنوان زیر ساخت تولید نهال دغدغه جدی بخش خصوصی بود. با پیگیری های بعمل آمده در سنوات اخیر این حلقه های مهم و اساسی در زنجیره تولید نهال در کشور شکل گرفت و شاهد احداث و شروع بهره برداری از باغهای مادری تامین کننده مواد گیاهی سالم و اصیل در استانهای خراسان رضوی، اصفهان، قزوین، همدان و مازندران می باشیم. با شروع بهره برداری از این باغ ها زنجیره تولید نهال گواهی شده در برخی محصولات دانه دار، هسته دار، خشکبارها و تعدادی رقم مرکبات در کشور کامل شد و ان شاءالله روند روبه رشدی را در عرضه نهال گواهی شده درختان میوه برای پشتیبانی اصولی در توسعه صنعت باغبانی دانش بنیان خواهیم بود.

تداوم اجرای برنامه کنترل و نظارت بر تولید نهال درختان میوه بصورت نهال خود اظهاری / شناسه دار در ارتباط با سایر محصولات که تاکنون زمینه احداث باغ مادری آنها فراهم نشده از جمله انار، انجیر، زیتون، انگور، فندق، ارقام بومی و محلی محصولات هسته دار و دانه دار و... اجتناب ناپذیر است. در این ارتباط مؤسسه متقاضیان حائز شرایط را شناسایی نموده و با ارزیابی امکانات و شرایط تولید مجوز های لازم

را برای این گروه صادر می نماید. پس از صدور مجوز تولیدکنندگان نهال مجوز دار متعهد هستند مواد تکثیری (بذر پایه، پیوندک ، قلمه) مورد نیاز را از باغ های تامین کننده ماده تکثیری / باغ های تجاری شناخته شده که مشکل آلودگی قرنطینه ای ندارد تهیه نموده و خود عهده دار اصالت رقم آن باشند و قبل از عرضه نهال به مشتریان گواهی بهداشتی نباتی از سازمان حفظ نباتات اخذ نمایند. البته در طول فرآیند تولید ناظرین مؤسسه در کنار تولید کنندگان قرار دارند و چنانچه مشکلی در خصوص عدم یکنواختی رقم در توده نهال تولیدی باشد متذکر می شوند و علاوه رعایت استانداردهای ملی را در جریان کشت و نگهداری و بخصوص برداشت و عرضه رصد می نمایند.

الف - نهال شناسه دار

۱- عملکرد سال ۱۳۹۸

از بدو تاسیس مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال ، کنترل و نظارت بر تولید نهال محور فعالیت های مؤسسه در حوزه کنترل و نظارت بر نهالستانها قرار داشت اما همانطور که اشاره شد تولید کنندگان نهال دسترسی به باغ های مادری تامین کننده مواد تکثیری را نداشتند و این فعالیت زیر ساختی کاری بلند مدت و نیازمند سرمایه گذاری کلان بود. از این رو با هدف ساماندهی امر تولید نهال و ایجاد فرهنگ عمومی استفاده از نهال شناسه دار، کنترل و نظارت بر تولید نهال از سال ۱۳۸۴ در سراسر کشور بر پایه اتکاء به اظهارات تولید کننده در تامین مواد اولیه تکثیری در دستور کار قرار داشت. در این سنوات سالانه حدود ۲۰ میلیون اصله نهال درختان میوه مورد کنترل و نظارت ناظرین مؤسسه قرار می گرفتند و در نهایت بصورت خود اظهاری شناسه دریافت می نمودند. کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار همه گروه های محصولی باغبانی در نهالستانهای دارای مجوز در این سال هم به موازات برداشتن گامهای توسعه در ایجاد زیر ساختها تداوم داشت و تعداد ۱۲۴۱۲۷۸۴ اصله نهال به غیر از گونه های خود ریشه زا در کشور مورد تایید ناظرین قرار گرفت و بصورت شناسه دار توزیع گردید.

عملکرد کنترل و نظارت نهال شناسه دار در سال ۱۳۹۸

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	تعداد نهال شناسه دار
نهال هسته دار	۵۴۶۸۳۱۰
نهال دانه دار	۳۷۲۳۸۳۵
نهال دانه خشک	۶۲۰۶۳۹
نهال دانه ریز	۸۷۷۴۴۲
نهال گرمسیری و نیمه گرمسیری	۱۰۵۳۱۹۶
نهال مرکبات	۸۳۴۱۹۰
سایر	۵۴۵۲۰۰
جمع کل	۱۲۴۱۲۷۸۴

۲- عملکرد سال ۱۳۹۹

در سال ۱۳۹۹ کنترل و نظارت بر نهالستانهای دارای مجوز با هدف شناسه دار کردن نهال درختان میوه به موازات سالهای گذشته انجام گرفت و ناظرین موسسه در قالب دستورالعمل نظارتی از نهالستانها بازدید نموده و نسبت به تایید ۱۵۵۶۲۵۳۳ اصله نهال درختان میوه از گروه های مختلف محصولات باغی اقدام نمودند که این نهال ها بصورت شناسه دار (تکی - دسته ای) در اختیار جامعه هدف قرار گرفت. در سال ۱۳۹۹ و با وجود محدودیت های ناشی از بیماری کرونا، شاهد رشد ۲۵٪ در تعداد نهال تحت نظارت در قالب قرارداد نظارتی با تولید کنندگان نهال مجوز دار بودیم. تنش ناشی از وقوع کرونا و محدودیت ایجاد شده در جابجایی و در نتیجه رسوب بخشی از نهال شناسه دار در نهالستانها در سال ۱۳۹۸ و برعکس رونق بی سابقه بازار عرضه نهال در ایام جابجایی در سال ۱۳۹۹ از جمله مهم ترین دلایل این رشد می باشد. اغلب نهالستان ها قبل از پیک چهارم بیماری کرونا در اواخر اسفند ۹۹ نهالهای خود را فروختند. تقاضای صادرات به کشورهای همجوار از جمله عراق، افغانستان، آذربایجان و ... رونق خوبی در بازار ایجاد نمود. در بین جامعه تولید کنندگان سال ۱۳۹۹، سالی استثنایی در عرضه نهال بود. بطوریکه تولید کنندگان نهال مجوزدار مانده نهالی، در نهالستان برای عرضه سال ۱۴۰۰ ندارند. ارزش افزوده محصولات باغبانی نسبت به سایر محصولات کشاورزی، بارندگی خوب سالهای ۹۷ و ۹۸ و بخصوص جهش قیمت محصولات و

بخصوص قیمت خوب نهال و نگاه صادراتی مهم ترین دلیل افزایش تقاضا برای خرید نهال در سال ۱۳۹۹ بود . اما کاهش بازندگی در سال آبی جاری و تنش خشکی بدون شک در استقرار نهالهای کاشته شده بدون تاثیر نخواهد بود و همین امر تداعی کننده سالی کم استقبال (کم رونق) یعنی سال ۱۴۰۰ برای تولید کنندگان نهال پیش رو خواهد داشت.

عملکرد کنترل و نظارت نهال در سال ۱۳۹۹

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	تعداد نهال شناسه دار
نهال هسته دار	۵۵۳۴۶۰۰
نهال دانه دار	۲۳۸۶۴۲۲
نهال دانه خشک	۳۴۴۷۶۷۶
نهال دانه ریز	۱۴۹۹۵۷۰
نهال گرمسیری و نیمه گرمسیری	۱۴۸۹۲۷۵
نهال مرکبات	۸۳۱۰۷۰
سایر	۴۳۳۹۲۰
جمع کل	۱۵۶۲۲۵۳۳

ب- نهال گواهی شده

کنترل و نظارت با هدف تولید نهال گواهی شده به استناد قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال از جمله وظایف اساسی مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال می باشد . از بدو تأسیس، این مؤسسه برای تحقق امر گواهی نهال تلاش های زیادی بعمل آورد. هماهنگی برای شناسایی ارقام بومی و محلی تجاری ، تدوین استانداردهای کمی و کیفی ، تجهیز آزمایشگاه و تربیت نیروی انسانی و همچنین ردیابی سلامت مواد تکثیری با هدف ایجاد هسته اولیه محصولات مختلف دانه دار، هسته دار، زیتون و پایه های رویشی و در کنار آن مساعدت در ایجاد آزمایشگاه های کشت بافت در این ارتباط قابل ذکر می باشند . اولین تجربه گواهی محدود نهال در سال ۱۳۹۲ در کشور در تولید نهال گواهی شده مرکبات حاصل شد. از سال ۱۳۹۳ توسعه امرگواهی نهال برای سایر محصولات مهم باغبانی با ایجاد زیر ساخت های لازم و احداث باغ مادری توسط بخش خصوصی در استانهای قزوین، اصفهان و خراسان رضوی در دستور کار قرار گرفت و از سال ۹۷ اولین تولیدات محصولات هسته دار و دانه دار گواهی شده در کشور با شناسه آبی جریان یافت.

۱- عملکرد سال ۱۳۹۸

با بهره برداری از باغ های مادری زمینه تولید و عرضه نهال گواهی شده در مقیاس تجاری در کشور فراهم شد و بخشی از تولید کنندگان نهال مجوز دار با تهیه پیوندک عاری از ویروس از باغ های مادری استاندارد نسبت به تولید نهال گواهی شده تحت نظارت اقدام نمودند. در سال ۱۳۹۸ در مجموعه بیش از ۵۵۰ هزار اصله نهال از گروه محصولات دانه دار، هسته دار و خشک بارها بشرح جدول شماره ۳ گواهی شد و در اختیار جامعه هدف قرار گرفت.

عملکرد کنترل و نظارت نهال در سال ۱۳۹۸

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	نهال هسته دار	نهال دانه دار	نهال خشک	جمع کل
نهال گواهی شده	۲۳۱۴۵۰	۲۷۰۴۳۵	۴۹۲۰۰	۵۵۱۰۸۵
چشمه پیوندک تولیدی	۹۵۵۰۰۰	۳۰۵۰۰۰	۱۸۲۰۰۰	۱۴۴۲۰۰۰

بر اساس آمار میزان پیوندک قابل استحصال از باغ های مادری در سال ۱۳۹۷ نزدیک یک میلیون چشمه پیوندک بود ولی بدلائل متعددی از جمله روال رایج تامین پیوندک سنتی بدون پرداخت هر گونه هزینه ، تخصیص ناکافی و نا بهنگام اعتبارات یارانه ای و ابهاماتی در جابجایی نهال گواهی شده مانع از جذب حداکثری مواد تکثیری تولید شده در باغ های مادری را در پی داشت. در این سال بیش از یک میلیون و چهارصد هزار چشمه پیوندک از گروه های محصولان دانه دار، هسته دار و خشکبار ها بشرح چجدول فوق در باغ های مادری تولید و قابلیت بهره برداری داشت که متاسفانه بدلائل مختلف همه آن جذب نشد.

۲- عملکرد سال ۱۳۹۹

کنترل و نظارت بر تولید نهال در نهالستانهای دارای مجوز با هدف تولید نهال گواهی شده در سال ۱۳۹۹ طبق دستورالعمل های فنی صورت گرفت. در مجموع تعداد ۴۶۶۸۸۲ اصله نهال با رعایت ضوابط توسط ناظرین مؤسسه و همکاران سازمان حفظ نباتات مورد تایید قرار گرفته و بصورت گواهی شده اجازه توزیع داشتند و این تعداد در سر جمع آمار گروه های محصولی مندرج در جدول شماره ۲ لحاظ شده است. برش محصولی نهال های تولیدی گواهی شده بشرح جدول زیر بود. متاسفانه بدلیل عدم هماهنگی کافی، تعداد

زیادی از پیوندک تولیدی در باغ های مادری جذب نشد و صاحبان این باغ ها مجبور شدند بخش زیادی از تولیدات (پیوندک ها) خود را در پایان سال هرس نموده و حذف نمایند. تخصیص دیر هنگام یارانه پیوندک و عدم همکاری و پشتیبانی از باغ های مادری مهم ترین عامل در رسوب پیوندک ها بود و در نتیجه شاهد کاهش حدود ۱۵٪ عملکرد تولید نهال گواهی شده در سال ۱۳۹۹ بود. میزان پیوندک تولیدی در این باغ های دارای مجوز در سال ۱۳۹۹ حدود ۱/۸ میلیون چشمه پیوندک برآورد شد. ولی علی رغم پیگیری های مختلف تعداد ۱۰۳۸۷۲۱ اصله نهال با این مواد تکثیری با ارزش پیوند شده و انتظار می رود در سال جاری مشروط به اینکه مشکلی نداشته باشند توسط ناظرین مورد تایید قرار گیرند، گواهی شده و در اختیار باغ داران قرار گیرند.

کنترل و نظارت نهال گواهی شده سال ۱۳۹۹

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	نهال هسته دار	نهال دانه دار	نهال دانه خشک	نهال مرکبات	جمع کل
نهال گواهی	۲۸۷۱۰۰	۱۰۰۷۴۵	۷۹۰۳۷	—	۴۶۶۸۸۲
چشمه	۴۲۴۶۲۳	۲۱۰۳۶۱	۴۰۳۷۳۷	۵۸۸۲۰	۱۰۳۸۷۲۱
پایه رویشی	—	—	—	—	۲۶۹۰۳۰

پ- نظارت بر هسته های اولیه

نظارت مستمر بر هسته های اولیه ارقام تجاری تکثیری در شرکت های سرمایه گذار در اولویت دستور کار موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال و واحدهای استانی استانهای اصفهان، قزوین، خراسان رضوی و همدان قرار دارد. در این ارتباط با رعایت استانداردها، دستورالعملها و ضوابط فنی بصورت دوره ای از اسرکین هاوس شرکتها بازدید نموده و با کنترل چشمی آخرین وضعیت نگهداری و تکثیر هسته های اولیه را نظارت می نماید. تعداد هسته های اولیه موجود در کشور بر اساس آخرین آمار سال ۱۳۹۹ به ترتیب شرکتهای دارای زنجیره تولید نهال بشرح جدول شماره ۵ می باشد:

هسته های اولیه مواد تکثیری سال ۱۳۹۹

نام شرکت	گروه محصولی	تعداد ارقام تجاری	تعداد نهال (اصله)
کشت و صنعت محیاء	دانه دار و هسته دار	۲۶	۲۰۵
فجر اصفهان	دانه دار و هسته دار	۷۷	۱۲۰۰
کشت و صنعت جوبین	دانه دار و هسته دار	۱۸	۱۰۴
زمرد دشت آتیه	دانه خشک	۵	۱۲۰
گوهریار شرق خراسان رضوی	دانه دار و هسته دار	۱۱۰	۶۹۲۰
اتحادیه تعاونی روستایی استان همدان	دانه خشک	۵	۱۲۰
شرکت دانش بنیان ترنج رامسر	مرکبات	۲۴	۳۶۰
جمع کل		۲۶۵	۹۰۲۹

ث- کنترل و نظارت بر باغ مادری

همزمان با این فعالیتها نظارت بر باغ های مادری و توسعه دامنه محصول و سطح این باغ ها در کشور با هدف پشتیبانی از صنعت تولید نهال سالم در کشور بصورت جدی ادامه یافت و دومین باغ مادری گردو در استان قزوین در سال ۱۳۹۹ با مشارکت بخش خصوصی احداث گردید. بعلاوه اولین مجوز باغ مادری محصولات گرمسیری در شهرستان سرباز استان سیستان و بلوچستان پس از طی مراحل نظارتی صادر گردید. با صدور مجوز هماهنگی لازم برای تهیه و تامین مواد تکثیری مورد نیاز برای احداث صورت گرفت و انتظار می رفت تا پایان سال گذشته با پیگیری های صورت گرفته متقاضی بتواند هسته های اولیه را از کشور های هند و پاکستان وارد نماید. اما متأسفانه با تشدید بیماری کرونا و بخصوص توسعه آن در منطقه شرق (هند و پاکستان) این برنامه عملاً پیشرفتی نداشت . پیشنهاداتی برای افزودن ارقام وارداتی موجود گرمسیری برای اضافه شدن این محصولات به طرح کلان سالم سازی ارائه شده و امید است با اجرا شدن این طرح کلان بتوان هسته های اولیه مورد نیاز اولین باغ مادری محصولات گرمسیری را در کشور تهیه نمود. در باغ های مادری تحت نظارت در چارچوب دستورالعمل نظارتی اصالت ارقام و وضعیت سلامت درختان مادری بصورت میدانی و چشمی بطور مداوم کنترل شد. در جریان تهیه و جابجایی پیوندک از

باغات مادری یعنی برداشت پیوندک، نصب اتیکت، دسته بندی، ضدعفونی، بسته بندی و انتقال پیوندک به نهالستانهای هدف، کلیه موارد تحت کنترل و نظارت قرار داشت. فهرست شرکت های فعال دارای باغ مادری که بصورت تجاری اقدام به نگهداری درختان مادی نموده و تولید پیوندک عاری از ویروس می نمایند بشرح جدول زیر است.

فهرست شرکت های فعال دارای باغ مادری در سال ۱۳۹۹

نام شرکت	گروه محصولی	تعداد رقم	تعداد درخت مادری	تعداد چشمه پیوندک
کشت و صنعت محیاء	دانه دار و هسته دار	۲۶	۲۴۷	۱۸۰۰۰۰
فجر اصفهان	دانه دار و هسته دار	۷۷	۲۹۴۲	۱۲۰۰۰۰۰
گوهر بار شرق خراسان رضوی	دانه دار و هسته دار	۱۱۰	۴۸۸۸	۱۶۰۰۰۰
کشت و صنعت جوین	دانه دار	۱۸	۲۲۰	۹۲۰۰
تعاونی تولیدی روستایی همدان	دانه خشک (گردو)	۵	۴۳۹۴	۱۲۰۰۰۰
زمرد دشت آتیه	دانه خشک	۵	۴۵۰۰	-
ترنج سخت سر	مرکبات	۲۴	۷۵۰	۶۰۰۰۰
جمع کل		۲۶۵	۱۷۹۴۱	۱۷۲۹۲۰۰

ج) مکان یابی مناطق مستعد

شناسایی مناطق مستعد تولید نهال و احداث باغ مادری در قالب طرح های مطالعاتی مشترک با مؤسسات تحقیقات گیاهپزشکی، جنگلها و مراتع، آب و خاک و مرسه علوم باغبانی برای محصولات دانه دار و هسته دار، زعفران، گل محمدی، مرکبات در حال انجام می باشد. تا محقق شدن نتایج این پروژه های مطالعاتی بازدید از اراضی و امکانات متقاضیان با هدف امکان سنجی برای تولید نهال و مواد تکثیری حسب درخواست انجام می گیرد.

فعالیت	برنامه سال ۹۹	عملکرد ۹۹
بازدید اراضی برای احداث باغ مادری	۶	۵
باغات تامین کننده پیوندک	۲۳ استان	۸۰ باغ

چ- ساماندهی تولیدکنندگان نهال

با هدف ساماندهی تولید نهال در کشور و در اجرای ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال شناسایی متقاضیان تولید نهال، احداث باغ مادری، تولید نهال از طریق کشت بافت، تولید نشاء و اسپان قارچ برای اخذ مجوز تولید در سال گذشته توسط معاونت با همکاری و هماهنگی واحدهای استانی انجام گرفت. در این چارچوب در کل ۳۸۲ تقاضای تمدید و صدور مجوز تولید نهال مورد بررسی قرار گرفت که ۳۴۶ فقره پس از احراز شرایط لازم برای صدور مجوز به کمیته مربوطه ارجاع شد تعداد ۳۶ فقره مورد تایید قرار نگرفت. از این تعداد ۱۰ تقاضا مربوط به اخذ مجوز تولید نهال از طریق کشت بافت می باشد. در سال ۱۳۹۹ تعداد ۲ فقره درخواست صدور مجوز تولید نشاء و اسپان قارچ توسط این معاونت مورد بررسی و برای هر دو واحد تولید کننده مجوز صادر شد و در کل تعداد ۳۴۶ فقره مجوز انواع گروه های محصولی صادر گردید.

فعالیت های انجام شده در جهت ساماندهی شرایط تولید

فعالیت	عملکرد سال ۱۳۹۹
بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نهال	۳۴۶
بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نهال به روش کشت بافت	۱۰
بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان احداث باغ مادری	۴
بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نشاء و اسپان قارچ	۲

مجوزهای صادر شده نهال در سال ۱۳۹۹

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	تعداد مجوز صادر شده
نهال هسته دار	۶۹
نهال دانه دار	۸۷
نهال دانه خشک	۶۰
نهال دانه ریز	۳۵
نهال گرمسیری و نیمه گرمسیری	۱۷
نهال مرکبات	۳۴
سایر	۲۸
جمع کل	۳۴۶

ح- طرح های تحقیقاتی

۱- بررسی اصالت ژنتیکی گیاهچه های نخل ارقام برحی، خیزی و مجول تولید شده به روش ریزازدیادی

در این پروژه تحقیقاتی از پاجوش های منتخب توسط بخش خصوصی از ارقام برحی، مجول و خیزی نمونه برگي تهیه و در فریزر نگهداری شد. سپس نمونه های موفق در فرایند تکثیر به روش ریزازدیادی از جانب شرکت تولید کننده به معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال معرفی گردید. در مرحله بعد از نمونه های برگي پاجوش ها و ریزنمونه های تکثیری استخراج DNA به روش CTAB تغییر یافته انجام شد. واکنش های زنجیره ای پلیمرز با استفاده از DNA های استخراج شده و ۸ جفت نشانگرهای ریزماهواره انجام شد. سپس الگوی باندی نمونه های مورد بررسی با نمونه های شاهد مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که نمونه های مورد بررسی در ۸ جایگاه ژنومی مورد بررسی الگوی باندی مشابهی با نمونه های شاهد داشتند. هدف از انجام این پروژه بررسی اصالت ژنتیکی گیاهچه های تولید شده به روش ریزازدیادی در قالب قرارداد نظارتی بود که گواهی اصالت رقم مواد تکثیری صادر شده است.

۲- بهبود روش تکثیر نهال زیتون با هدف مقابله با تنش های محیطی.

تولید نهالهای پیوندی روی پایه بذری، علاوه بر مزیت استفاده از منابع ارزان قیمت بذر برای تولید پایه های عاری از ویروس دارای ریشه عمیق و مناسب کشت در مناطق باد خیز، باغ های دیم و خاکهای شور، امکان ترکیب کردن خصوصیات برتر ارقام تجاری زیتون با این پایه ها را فراهم می کند. هدف از این پروژه دستیابی به بهترین روش شکستن رکود بذر زیتون، معرفی بهترین پایه بذری از نظر سرعت جوانه زنی، توسعه سیستم ریشه و تعیین بهترین زمان و روش پیوند به منظور بررسی امکان متحمل کردن ارقام حساس به شوری از طریق پیوند کردن آنها روی پایه مقاوم است. طی سال اول اجرای این پروژه، بهترین روش شکستن رکود بذور زیتون و مقایسه مشخصات جوانه زنی بذر ارقام داخلی و تجاری وارداتی طی آزمایشات مختلف مورد بررسی قرار گرفت و پایه های مختلف بذری از حیث مشخصات مورفولوژیکی و گیرایی پیوند (اسکنه و جوانه) مورد مقایسه قرار گرفتند.

خ- تدوین بازنگری استانداردهای ملی تولید نهال

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال در راستای اجرای بند (د) ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال کشور در سال ۹۹ بازنگری استاندارد تولید نهال و نهالستانهای مرکبات و تدوین استاندارد موسیر از گروه گیاهان دارویی را برای اولین بار در دستور کار قرار داد. این استانداردها پس از تهیه و تئوین توسط گروه های کاری تخصصی برای تصویب و ابلاغ به کمیسیون دائمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ارجاع شده اند.

د- برنامه سال آینده (۱۴۰۰) و پیش بینی عملکرد برنامه های موجود

بر اساس برآورد های صورت گرفته در سال ۱۴۰۰ امکان تهیه و تامین حدود ۳ میلیون چشمه پیوندک عاری از ویروس در باغ های مادری موجود وجود دارد که می تواند نوید بخش جهش تولید نهال گواهی شده در سال آینده باشد منوط به اینکه هماهنگی و پشتیبانی لازم از جذب این مواد گیاهی با ارزش صورت پذیرد. درخواستهای جدیدی هم برای احداث باغ های مادری منجر به صدور مجوز شد که در سالهای آتی وارد فاز تولید تجاری خواهند شد. تداوم کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار بخش دیگری از برنامه سال ۱۴۰۰ خواهد بود. تدوین استاندارد گونه های جدیدی از گیاهان دارویی مورد تقاضای بخش خصوصی در دستور کار قرار خواهد گرفت. پایش هسته های اولیه و باغ های مادری و نیز ارزیابی امکانات متقاضیان دریافت مجوز از جمله فعالیتهای نظارتی جاری مؤسسه می باشد و طبق برنامه و دستورالعمل انجام می گیرد.



عملکرد حوزه پژوهش، فناوری و انتقال یافته ها

از راهبردهای مورد توجه معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته ها ترسیم ماموریت ها همگام با سیاست‌های پژوهشی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی است. در برنامه ریزی های پژوهشی سازمان متبوع، از ثبت و کنترل کیفی به عنوان یکی از هشت وظیفه مهم سازمان تحقیقات یاد شده است. لذا این معاونت تلاش دارد برنامه ریزی، هدایت و نظارت بر اجرای طرح ها و پروژه های پژوهشی پیشنهادی با محوریت کاربردی، بنیادی و فناوری محور را در راستای اولویت های مصوب پژوهشی موسسه و رویکرد های نوین سازمان تحقیقات مرتبط با حیطه وظایف در زمینه های کنترل و گواهی بذر و نهال در بالاترین سطح به سرانجام برساند. مبتنی بر دیدگاه جدید سازمان، در حوزه پژوهش و فناوری تلاش شده است پروژه های پیشنهادی رویکرد تحقیق برای توسعه را پوشش دهد. بر این اساس پروژه های تحقیقاتی موسسه همسو با نیازهای بخش اجرا و نیز در راستای حل چالش های معینی در حوزه تخصصی بذر و نهال می باشد. در سال ۹۹ نیز به مثابه سال های گذشته انجام فعالیت های پژوهشی مشترک با سایر موسسات تحقیقاتی، سازمان ها و دانشگاه های علاقمند به پژوهش در زمینه های بذر و نهال مورد توجه بوده و سعی شده است تا زمینه برای فعالیت محققین سایر ارگان ها، دانشجویان و مشمولان نخبه فراهم گردد.

در کنار این فعالیت های مهم تحقیقاتی، سایر امور مرتبط با تحقیقات، آزمایشگاه ها، ترفیع و ارتقای اعضای هیئت علمی موسسه، برگزاری جلسات مرتبط با تحقیقات و پژوهش، کمیته فنی سلامت بذر و نهال، تهیه و تحلیل داده های آماری، تدوین و ارزیابی شاخص های عملکردی، امور مرتبط با تدوین و نشر کتاب ها، دستنامه ها، دستورالعمل های فنی، اپلیکیشن ها، گزارش های نهایی و ... در حیطه مسئولیت های علمی و اجرایی این معاونت است. انجام فعالیت هایی پژوهشی با هدف کنترل و گواهی بذر و نهال و

بهره مندی از فناوری های جدید در راستای ارتقا کیفیت بذر و نهال تولیدی در قالب طرح ها و پروژه های تحقیقاتی کاربردی و سپس انتقال نتایج آن ها به تولیدکنندگان بذر و نهال یکی از مهمترین وظایف اعضای هیات علمی و محققین غیر هیات علمی موسسه می باشد. دست یابی به اهداف و برنامه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت متضمن انجام فعالیت تحقیقاتی است که با توجه به نیاز کشور در زمینه کنترل و گواهی بذر و نهال، نهایتاً منجر به ارتقاء کمی و کیفی بذر و نهال گردید. این معاونت شامل بخش های تحقیقاتی فناوری و بهبود کیفیت بذر، تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال، آزمایشگاه های سلامت بذر و نهال، دبیرخانه هیئت ممیزه موسسه، دفتر فرآوری و پردازش داده ها، امور پژوهشی و کارگاه فناوری بذر می باشد

امور پژوهشی

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال ۲۲ نفر عضو هیئت علمی و ۲۵ نفر محقق غیر هیات علمی دارد که در طرح/پروژه های پژوهشی به عنوان مجری (مسئول) ایفای نقش می کنند. ۵۵ درصد اعضای هیات علمی و نسبت سرانه تعداد اعضای هیات علمی به نیروهای کارشناسی و پشتیبانی دارای نسبت مطلوب ۰/۵ است.

همچنین از لحاظ توزیع مرتبه علمی، مرتبه استاد یار پژوهشی با مدرک دکتری بیش از ۵۵ درصد اعضای هیات علمی را به خود تخصیص داده است. توزیع اجرای پروژه های پژوهشی توسط اعضای هیات علمی و محققین غیر هیات علمی در سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به شرح جدول زیر می باشد.

ترکیب تعداد طرح/پروژه های در دست اجرا

اعضا هیات علمی		محققین غیر هیات علمی
سال ۱۳۹۹	۸۱	۲۵
سال ۱۳۹۸	۸۲	۳۶

برنامه های تحقیقاتی موسسه همه ساله با اهداف کنترل و گواهی بذر و نهال و بهره مندی از فناوری های جدید در راستای ارتقا کیفیت بذور و نهال تولیدی و ثبت ارقام گیاهی می باشد که توسط محققین موسسه (اعضا هیات علمی و محققین غیر هیات علمی) اجرا می گردد.

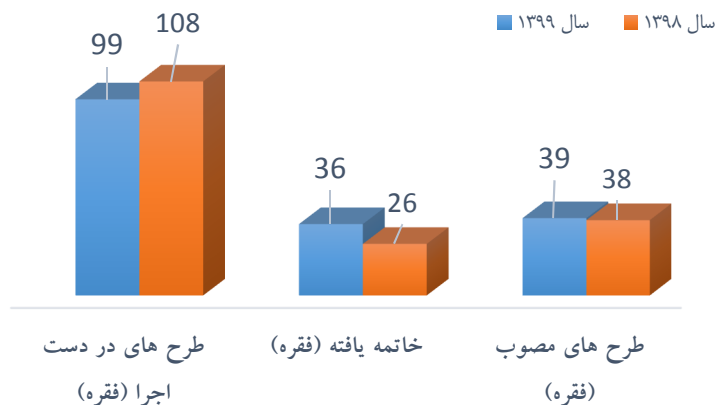
در سال ۱۳۹۹ نیز اجرای طرح های تحقیقاتی جدید در زمینه های کنترل بذر های تولیدی (پست کنترل)، کنترل نهال و فن آوری و سلامت بذر و نهال، شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، به منظور کنترل

بذور و نهال تولیدی از حیث سلامت و ارتقای کیفی بذر و نهال در چرخه تولید صورت گرفت. از این رو بررسی و تصویب کلیه پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی پیشنهادی مجریان بر اساس الویت های پیش بینی شده ، در شورای پژوهشی موسسه صورت پذیرفت و سپس در کمیته علمی – فنی موسسه با حضور اساتید برجسته صنعت بذر و نهال پس از بحث و تبادل نظر مورد تصویب و یا عدم تایید قرار گرفتند و نهایتاً پروژه های تحقیقاتی پس از تصویب در کمیسیون طرح ها و پروژه های تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به مجری جهت اجرا ابلاغ گردیدند.

همچنین گزارشات نهایی تدوین شده از نتایج اجرای پروژه های تحقیقاتی توسط مجری مسئول پروژه در کمیته علمی فنی مورد بررسی و داوری قرار گرفتند و در صورت تایید به مرکز مدارک کشاورزی سازمان جهت اخذ شماره فروست ارسال گردیدند. با عنایت به موارد فوق در سال ۱۳۹۹ تفاوت چشمگیری در تعداد طرح های تحقیقاتی در دست اجرا نسبت به سال قبل آن مشاهده نمی شود، اما با استفاده از ظرفیت موجود در موسسه ضمن اجرای پروژه های تحقیقاتی جدید در زمینه های هدفمند سلامت بذر و نهال، کنترل بذر ، کنترل نهال و شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و ادامه طرح های سال های قبل، زمینه های مستعدی جهت ارتقای کیفی طرح های تحقیقاتی فراهم آمده است.

جدول ۱- مقایسه وضعیت فعالیت های تحقیقاتی در سال های ۹۹ و ۹۸

سال	طرح/پروژه در دست اجرا (فقره)	طرح/پروژه خاتمه یافته (فقره)	طرح/پروژه مصوب (فقره)
۱۳۹۹	۹۹	۳۶	۳۹
۱۳۹۸	۱۰۸	۲۶	۳۸



نمودار مقایسه تعداد طرح ها و پروژه های تحقیقاتی در سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹

بر اساس نمودار مقایسه وضعیت پروژه های تحقیقاتی طی دو سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹، تعداد پروژه های مصوب در سال ۹۹ تقریباً مشابه سال ۹۸ می باشد. در سال ۱۳۹۹ تعداد دو طرح پژوهشی و ۹۷ عنوان پروژه پژوهشی در موسسه در دست اجرا بوده است. پروژه های تحقیقاتی در دست اجرا از نظر ماهیت اجرا و نتیجه حاصله از اجرای پروژه های تحقیقاتی شامل دو بخش کلی کاربردی و بنیادی می باشند. همانگونه که در جدول شماره ۲ مشخص است پروژه های با کاربرد ترویجی بیشترین تعداد پروژه های تحقیقاتی این موسسه و ۷۲ درصد پروژه های در دست اجرا را به خود اختصاص داده اند. پروژه های با ماهیت بنیادی ۵ درصد، پروژه های کاربردی فناورانه ۷/۵ درصد و پروژه های مقدماتی ۱۵/۵ درصد از پروژه های در دست اجرا برای سال ۱۳۹۹ را به خود اختصاص دادند.

مقایسه ماهیت طرح/پروژه های پژوهشی موسسه در سال های ۱۳۹۸-۱۳۹۹

سال	کل پروژه ها	بنیادی	کاربردی مقدماتی	کاربردی فناورانه	کاربردی ترویجی
۱۳۹۹	۹۷	۵	۱۵	۷	۷۰
۱۳۹۸	۱۰۵	۴	۱۵	۱۸	۶۸

نوع پروژه های تحقیقاتی در دست اجرای سال ۱۳۹۹ در جدول زیر نشان داده شده است. بیشترین تعداد پروژه های در دست اجرا مربوط به پروژه های مستقل با ۵۹ فقره می باشد و کمترین آن مربوط به پروژه های مشترک (بین موسسات و داخلی) به تعداد ۸ فقره می باشد. شایان ذکر است یک پروژه به

لحاظ نوع اجرا همزمان می تواند در دو دسته بندی قرار گیرد. به عنوان نمونه یک پروژه ملی چنانچه سفارشی باشد در گروه بندی تنوع پروژه، در دو گروه ملی و همزمان سفارشی تقسیم بندی می شود و باعث تفاوت در تعداد کل پروژه های نمایش داده شده در این جدول با سایر اطلاعات مربوط به تعداد پروژه ها در سال ۱۳۹۹ شده است.

مقایسه طرح/پروژه های پژوهشی از نظر نوع در سال های ۱۳۹۹

سال	مستقل	ملی	سفارشی	مشترک
۱۳۹۹	۵۹	۳۳	۳۵	۸

با توجه به اینکه بیشتر پروژه های در حال اجرا که توسط اعضا هیات علمی موسسه انجام می شود اغلب به صورت ملی و یا ملی-سفارشی می باشد و بایستی جهت اجرای پروژه های خود در محل ها و مراکز مختلف پژوهشی حضور داشته باشند، لذا جهت تسریع فرایند انجام پروژه ها محققین غیر هیات علمی به عنوان نماینده مجری مسئولیت اجرا و ارائه گزارش را به مجری مسئول دارند که این موضوع باعث شده برخی از محققین غیر هیات علمی فرصت اجرای پروژه مستقل را نداشته باشند و به این دلیل آمار پروژه های آنها بسیار کمتر از تعداد آمار پروژه های در دست اجرای اعضا هیات علمی باشد. نتایج بررسی و مقایسه متوالی ۹۹ و ۹۸ تفاوت چندانی را در تعداد نشان نمی دهد.

توزیع تعداد پروژه های در دست اجرا توسط محققین هیات علمی در معاونت های تحقیقات فن آوری بذر و نهال، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال و معاونت ثبت ارقام گیاهی در جدول زیر ارائه شده است. مشارکت اعضای هیئت علمی و محققان در معاونت های مختلف برای انجام پروژه های تمایز یکنواختی و پایداری ارقام (DUS) و تعیین ارزش زراعی ارقام (VCU) به رشد نسبی تعداد طرح ها در معاونت ثبت ارقام گیاهی کمک نموده است.

تعداد پروژه های در دست اجرا معاونت ها بر اساس عنوان مرتبط پروژه با آن معاونت

معاونت تعداد	معاونت فناوری بذر و نهال	معاونت کنترل و گواهی بذر	معاونت شناسایی ثبت ارقام گیاهی	معاونت کنترل و گواهی نهال	
۹۹	۲۳	۶۰	۱۳	۳	پروژه های در دست اجرا
۲۲	۶	۱۲	۲	۲	تعداد اعضا هیات علمی
۲۵	۳	۱۶	۵	۱	تعداد محققین غیر هیات علمی

فهرست عناوین طرح/پروژه های پژوهشی مصوب در کمیته علمی فنی موسسه در سال ۱۳۹۹ به شرح جدول زیر بوده است. این طرح/پروژه ها برای اجرا به مجریان (سئول) ابلاغ شده و در دست اجرا می باشند.

عنوان طرح/پروژه
امکان سنجی کاربرد تیمار بذر سویا (<i>Glycine max L.</i>) با پلاسما ی سرد برای بهبود جوانه زنی و بنیه بذر سویا
بررسی روش های موثر در شکست خواب و جوانه دار کردن گیاه کبر (<i>Capparis spinose L.</i>)
تعیین مناطق مستعد تولید مواد تکثیری گواهی شده سیب، گلابی و به در ایران
تعیین بقای ساپرو فیتی و میزان بذرزادی بیماری پوسیدگی فوزاریومی طوقه برنج
ارزیابی تمایز، یکنواختی و پایداری لاین های امیدبخش دیپلوئید و توده بومی مله پنبه با استفاده از خصوصیات ریخت شناختی

آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری هیبریدهای امیدبخش فریزيای شاخه بریده با هدف شناسایی و معرفی ارقام جدید
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) هفت رقم ذرت دانه ای دیررس- سال ۹۹
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) شانزده رقم ذرت علوفه ای- سال ۹۹
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) پانزده رقم ذرت دانه ای زود و متوسط رس- سال ۹۹
تعیین ارزش زراعی و مصرف (VCU) ارقام جدید خارجی پنبه
تعیین ارزش زراعی هشت رقم سیب زمینی جدید (سال ۹۹)
ارزیابی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذری آفتابگردان و گلرنگ تولید شده در سال ۱۳۹۸ از طریق ایجاد کرت های کنترلی
ارزیابی خلوص ژنتیکی پارت های بذری ارقام لوبیا و عدس تولیدی سال ۱۳۹۸ از طریق آزمون کرتهای کنترلی
بررسی خلوص ژنتیکی و اصالت پارت های بذر لاین های ذرت
بررسی خلوص ژنتیکی و اصالت پارت های بذر ارقام ذرت هیبرید کشور
بررسی وضعیت اصالت و خلوص ژنتیکی غده های بذری سیب زمینی تولید شده در سال ۹۸
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذری سویا (تولیدی سال ۱۳۹۸) از طریق کرت های کنترلی
انجام آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (تیپ) جهت ثبت ارقام جدید کلزا (۱۳۹۹-۱۴۰۱)
استفاده از شاخص کیفی دیکسون و ویژگی های مورفولوژیکی برای ارزیابی نهال درختان میوه هسته دار
تعیین شرایط آزمون های استاندارد گواهی بذر آویشن شیرازی (<i>Zataria multiflora</i> Boiss.) و خارشتر (<i>Alhagi camelorum F.</i>)

عنوان طرح/پروژه
امکان سنجی تولید بذر سیب زمینی کلاس S با استفاده از پوشش توری ضدحشره در مزارع تولید بذر
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارتهای بذری گندم آبی با استفاده از شاخص های ریخت شناسی در کرت های کنترلی سال زراعی ۹۸-۹۹
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارتهای بذری گندم دیم با استفاده از شاخص های ریخت شناسی در کرت های کنترلی سال زراعی ۹۸-۹۹
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارتهای بذری جو دیم با استفاده از شاخصه های ریخت شناختی، در کرت های کنترلی سال زراعی ۹۸-۹۹
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارتهای بذری جو آبی با استفاده از شاخص های ریخت شناسی در کرت های کنترلی سال زراعی ۹۸-۹۹
بررسی تمایز، یکنواختی و پایداری صفات مورفولوژیک حبوبات متقاضی تجاری شدن.
تاثیر بیوپرایمینگ جدایه های بومی <i>Trichoderma harzianum</i> بر جوانه زنی، شاخص های بنیه و سلامت بذر زیره سبز
مقایسه ارزش زراعی و کیفیت علوفه هشت رقم یونجه گرمسیری
ارزیابی تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) لاین های امیدبخش دیپلوئید و توده بومی مله پنبه با استفاده از خصوصیات ریخت شناختی
بررسی کیفیت بذر ارقام گندم در طبقات مختلف بذری به منظور تعیین مناطق مناسب تولید بذر در اقلیم گرم و خشک کشور
بررسی تمایز، یکنواختی و پایداری در ژنوتیپ های کاندید ثبت بادام
آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری هفت رقم جو متقاضی تجاری سازی

عنوان پروژه
بررسی وضعیت اصالت، خلوص ژنتیکی و سلامت غده های بذری سیب زمینی تولید شده در سال ۹۷
انجام آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (تیپ) جهت ثبت شش هیبرید جدید آفتابگردان
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذری کلزای وارداتی و تولید شده در سال ۱۳۹۷
ارزیابی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذر نخود تولید شده در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ در کرت های کنترلی
ارزیابی روش های رفع خواب و بهبود کیفیت بذر گیاهان دارویی دارای اولویت (آنگوزه و باریجه)

گزارش‌های نهایی

در سال ۱۳۹۹، تعداد ۳۰ پروژه‌های تحقیقاتی در موضوعات مختلف فناوری بذر و نهال، ثبت و تجاری سازی، کنترل و گواهی بذر، کرت‌های کنترلی و سلامت بذر و نهال به پایان مراحل اجرایی رسیده و گزارشات نهایی آنها پس از طی مراحل ویراستاری و داوری فنی و ارائه به تایید کمیته علمی فنی موسسه رسیده است. فهرست گزارشات نهایی طرح/پروژه‌های پژوهشی موسسه در سال ۱۳۹۹ به شرح جدول زیر است.

فهرست گزارش‌های نهایی تایید شده در سال ۱۳۹۹

عنوان
تعیین ارزش زراعی ارقام جدید سیب زمینی خارجی
بهینه سازی روش آزمون شناسایی بذر خردل وحشی در محموله های بذرکلزای تیمارشده
بررسی امکان کاربرد فناوری پوشش دار کردن بذر برای ارتقای کیفیت بذر و عملکردگندم
تهیه راهنمای تشخیص بوته های خارج از تیپ نخود در مزرعه
ایجاد دانش فنی و بهینه سازی ریز ازدیادی انجیر معابد (<i>Ficus religiosa</i>)
بررسی تغییرات شاخص های کیفی و کمی بذر گندم در دستگاه های مختلف بوجاری مختلف
بررسی کیفیت و اصالت ژنتیکی در تعدادی از پایه های رویشی درختان میوه هسته دار تولید شده به روش ریز ازدیادی
بررسی ارزش زراعی (VCU) لاین‌های جدید گندم های زمستانه و بینابین در مناطق سردسیر و معتدل دیم
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری سویا (تولیدی سال ۱۳۹۷) از طریق کرت‌های کنترلی
تعیین شاخص های مناسب آزمایشگاهی مرتبط با قدرت بذر ذرت با استفاده از نشانگر کارکردی ZmGLP

بررسی کیفیت و اصالت ژنتیکی در تعدادی از پایه های رویشی درختان میوه هسته دار تولید شده به روش ریز ازدیادی
تعیین نیاز آبی و بررسی ویژگی های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی سه توده مهم عتاب (<i>Ziziphus jujuba Mill</i>) تحت تاثیر تنش خشکی در شرایط لایسیمتری
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) شانزده رقم ذرت علوفه ای- سال ۹۹
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) پانزده رقم ذرت دانه ای زود و متوسط رس- سال ۹۹
تعیین ارزش زراعی و مصرف (VCU) ارقام جدید خارجی پنبه
تعیین ارزش زراعی هشت رقم سیب زمینی جدید (سال ۹۹)
ارزیابی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذری آفتابگردان و گلرنگ تولید شده در سال ۱۳۹۸ از طریق ایجاد کرت های کنترلی
ارزیابی خلوص ژنتیکی پارت های بذری ارقام لوبیا و عدس تولیدی سال ۱۳۹۸ از طریق آزمون کرتهای کنترلی
بررسی خلوص ژنتیکی و اصالت پارت های بذری لاین های ذرت
بررسی خلوص ژنتیکی و اصالت پارت های بذری ارقام ذرت هیبرید کشور
بررسی وضعیت اصالت و خلوص ژنتیکی غده های بذری سیب زمینی تولید شده در سال ۹۸
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت های بذری سویا (تولیدی سال ۱۳۹۸) از طریق کرت های کنترلی
انجام آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (تیپ) جهت ثبت ارقام جدید کلزا (۱۳۹۹-۱۴۰۱)
استفاده از شاخص کیفی دیکسون و ویژگیهای مورفولوژیکی برای ارزیابی نهال درختان میوه هسته دار
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) شانزده رقم ذرت علوفه ای- سال ۹۹

تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری گندم آبی با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترل سال زراعی ۹۶-۹۷ -
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری گندم دیم با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترل سال زراعی ۹۶-۹۷
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری کلزا تولیدی سال ۱۳۹۷ از طریق کرت‌های کنترلی
گزارش سالانه : ارزیابی بیماری‌های قارچی بذرزاد در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت گیاهان دارویی (زیره سبز، گشنیز، آویشن، سیاهدانه و رازیانه) - کد مصوب ۹۸۰۸۹۲-۹۸۰۲۴-۰۲۱-۰۸
گزارش سالیانه: آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (تیپ) ارقام جدید سویا با استفاده از صفات مورفولوژیکی

انتشارات علمی موسسه

دبیرخانه شورای انتشارات در سال ۱۳۹۹ آثار دریافتی از سوی اعضای هیات علمی و محققین موسسه را بررسی و جهت مراحل ویراستاری و داوری و اخذ شماره فروست و انتشار در تالار ترویج به مرکز فناوری اطلاعات سازمان ارسال نمود. آثار علمی- ترویجی منتشر شده به شرح جدول زیر می باشند.

آثار علمی و ترویجی کارشناسان، محققین و اعضاء هیات علمی موسسه منتشر شده در سال

۱۳۹۹

عنوان اثر	نوع اثر
ویژگی های پایه رویشی استاندارد تولید شده به روش ریزازدیادی	نشریه فنی
نهال سالم و اصیل: تضمین سرمایه گذاری در باغبانی	پوستر
مشخصات زراعی و مورفولوژیکی ارقام جو	کتاب

نشریه فنی	روش انجام آزمون‌های تجزیه بذر در گیاهان خانواده <i>Brassicaceae</i>
دستورالعمل فنی	برداشت و جابجایی پیوندک از باغ مادری
دستورالعمل فنی	دستورالعمل پایش و کنترل و نظارت بر نگهداری هسته های اولیه و باغات مادری
دستورالعمل فنی	دستورالعمل فنی: نظام کنترل کیفی تولیدکننده بذر
دستنامه	ویژگی های پایه روشی استاندارد تولید شده به روش ریزازدیادی
اپلیکیشن	برنامه ی کاربردی (اپلیکیشن موبایل) با عنوان " کلید شناسایی بیماری های مهم مزارع سیب زمینی بذری در راستای گواهی"
اپلیکیشن	طراحی اولیه وبسایت و اپلیکیشن با عنوان "نهال یاب"

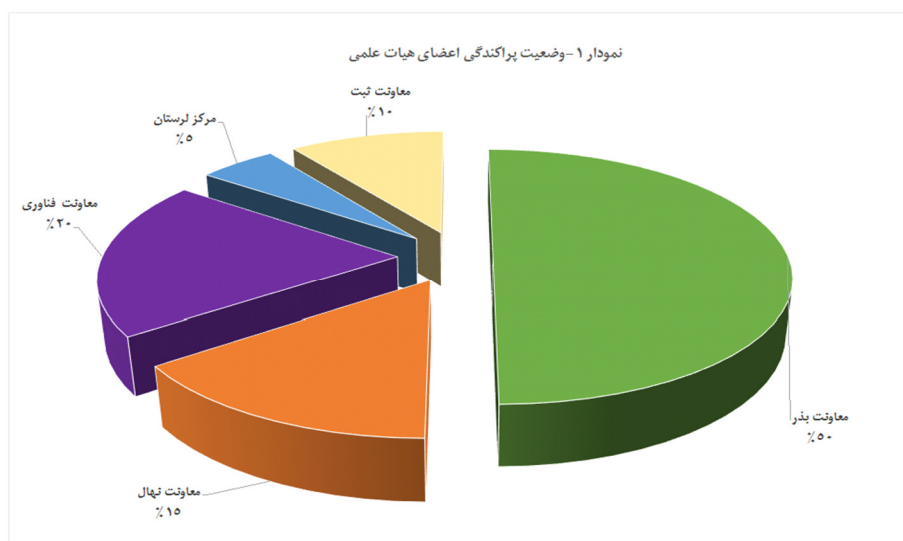
عملکرد اعضای هیات علمی و محققان

یکی از ابزارهای موثر در افزایش بهره‌وری موسسات تحقیقاتی ارزیابی عملکرد نیروی انسانی متخصص کارآمد است که به منظور تدوین استراتژی توسعه نیروی انسانی انجام می‌شود. ماهیت حاکمیتی، تحقیقاتی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اقتضاء می‌نماید که به منظور عملیاتی کردن برنامه‌های راهبردی توسعه پایدار کشاورزی و ارتقای بهره‌وری نسبت به ارزیابی عملکرد نیروی انسانی توجهی مضاعف گردد.

در این گزارش به منظور تحلیل عملکرد اعضای هیات علمی از وضعیت مشارکت اعضا در انتشار یافته‌های تحقیقاتی و کیفیت مقالات چاپ شده استفاده خواهد شد.

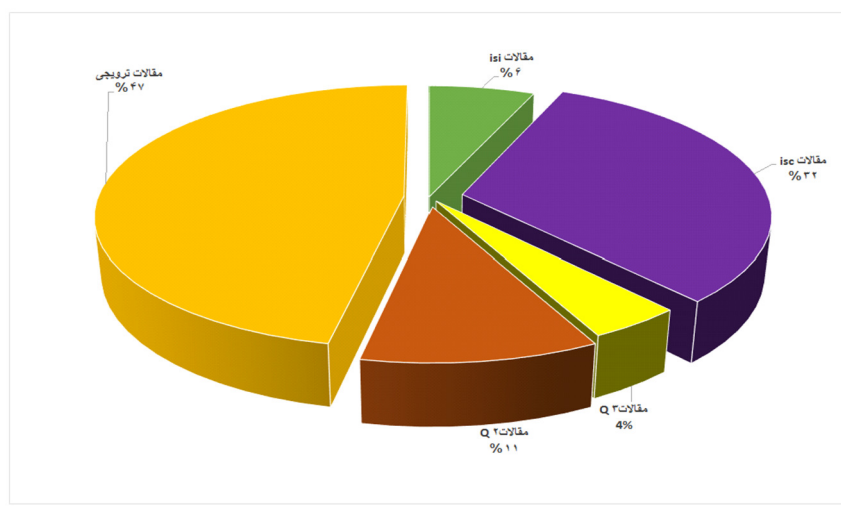
تعداد کل اعضای هیات علمی در ستاد موسسه و مراکز تحقیقاتی ۲۲ نفر بوده و اعضای هیات علمی در مرتبه استادیار پژوهش با حدود ۵۵ درصد بیشترین فراوانی را دارند. در نمودار زیر پراکندگی مکانی اعضای هیات علمی در معاونت‌های مختلف مستقر در ستاد و مراکز تابعه در سال ۱۳۹۹ نشان داده شده

است. همانطور که ملاحظه می شود معاونت کنترل و گواهی بذر با ۵۰ درصد بیشترین تعداد اعضاء را به خود اختصاص داده است. ضمن اینکه سرانه تعداد اعضاء هیات علمی به نیروهای پشتیبانی دارای نسبت ۰٫۵ می باشد.



شاخص کمی انتشار یافته های تحقیقاتی

انتشار مقالات علمی-پژوهشی و ترویجی در سال ۱۳۹۹ نسبت به سال ۱۳۹۸، ۳۴ درصد رشد افزایش داشته است به طوری که سهم انتشار مقالات به ازای هر عضو هیئت علمی نسبتاً مطلوب بوده و به ۱/۶ رسیده است. نکته قابل توجه این است که علاوه بر افزایش تعداد سرانه مقالات چاپ شده، کیفیت مقالات چاپ شده در مجلات معتبر نیز افزایش داشته است و شاهد انتشار مقالاتی با درجه اعتباری Q۱ و Q۲ نیز توسط تعدادی از اعضای هیئت علمی بودیم. تعداد مقالات ارائه شده در همایش ها و کنفرانس های بین المللی کاهش ۲ درصدی داشته است که با توجه به شرایط فعلی همه گیری کرونا و عدم برگزاری مجامع علمی منطقی به نظر می رسد. سرانه تعداد مقالات علمی پژوهشی با نمایه ISC به ازای هر عضو ۰/۶ درصد بوده است.



کیفیت مقالات از نظر درجه اعتبار علمی در سال ۱۳۹۹

جذب عضو هیات علمی

به عنوان موسسه ای جوان ضروری است که ظرفیت ویژه ای برای جذب و تکمیل کادر علمی این موسسه در نظر گرفته شود. جذب اعضای هیات علمی در موسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت علوم، عمدتاً از طریق فراخوان جذب وزارت علوم اجرایی می گردد. در فاصله سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۷ موسسه از طریق فراخوان جذب هیات علمی و فرایند جذب، موفق به جذب ۱۴ نفر در گرایش های مورد نیاز برای موسسه شده است. بیشترین تعداد افراد جذب شده مربوط به قبل از سال ۱۳۹۰ بوده است.

در سال ۱۳۹۸ به منظور اخذ یک سهمیه هیات علمی در تخصص اصلاح نباتات - گرایش ژنتیک مولکولی به منظور تقویت توان علمی معاونت تحقیقاتی شناسایی و ثبت ارقام گیاهی با بررسی پرونده ۱۳۰ نفر از متقاضیان جذب شروع و با برگزاری جلسات مشاوره علمی حضوری و غیر حضوری از حائزین شرایط، در نهایت با پذیرش یک نفر موافقت گردید.

وضعیت ترفیع و ارتقاء اعضای هیات علمی

در سال ۱۳۹۹ نیز ترفیع پایه سالیانه اعضای هیات علمی به صورت منظم و منطبق با دوره های زمانی برخورداری اعضای هیئت علمی انجام گردید و ۱۰۰ درصد اعضا در سال گذشته موفق به دریافت پایه استحقاقی خود شده اند. همچنین در سال گذشته یک درخواست ارتقای مرتبه استادیاری مورد تایید قرار گرفت و ۳ درخواست ترفیع سربازی و یک درخواست ترفیع سوابق قبل از عضویت علاوه بر پایه های معمول سالیانه مورد تایید قرار گرفت. همچنین در راستای پرونده تبدیل وضعیت اعضای هیات علمی نیز یک مورد جدید به سازمان ارسال شده است.

تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۱۳۹۹

فعالیت های مرتبط با بهبود سلامت بذر و نهال به عنوان یکی از وظایف اصلی، قانونی و حاکمیتی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، در معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته ها (بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال) انجام می شود. به دلیل اهمیت سلامت نهال، تعداد زیاد نمونه های وارد شده از بخش های خصوصی و دولتی به موسسه برای صدور گواهی سلامت و کمبود نیروی انسانی ماهر، عمده فعالیت های این بخش در امور اجرائی مرتبط با مسائل گیاهپزشکی و بر اساس معیارهای تعیین شده در استانداردهای ملی سلامت نهال متمرکز است. به هر حال، ادامه موفقیت در امور اجرائی و یا کسب موفقیت های بیشتر، نیازمند بروز رسانی روش های آزمایشگاهی و اطلاعات فنی در امور مرتبط است که به طور عمده با فعالیت های پویای تحقیقاتی و نیز استفاده از نتایج تحقیقات سایر پژوهشگران حاصل می شود.

به دلیل اهمیت استفاده از مواد تکثیری سالم و اصیل در بهبود بخش باغبانی و نیازمند بودن گواهی سلامت به روش های آزمایشگاهی حساس، دقیق، قابل تکرار و سریع در ردیابی بیمارگرها، فعالیت های عمده تحقیقاتی این بخش در خصوص ردیابی بیمارگرهای گیاهی سیستمیک و آوندی به ویژه ویروس های گیاهی و با تکیه بر پیشرفته ترین روش های ردیابی بر اساس پروتئین های بیمارگرها و اسیدنوکلئیک آنها متمرکز است.

در حال حاضر ردیابی ویروس های گیاهی در بذور سیب زمینی، نهال، پایه های رویشی، باغات مادری و هسته های اولیه بخش باغبانی کشور، بیشترین زمان و انرژی بخش را به خود اختصاص داده است. ردیابی بیمارگرها بر اساس معیارهای موجود در استانداردهای ملی سلامت مواد تکثیری سیب زمینی، با استفاده از روش های سرولوژیک مبتنی بر پروتئین ویروس ها و به صورت محدود با تکیه بر روش های مولکولی

انجام می شود. به دلیل حجم زیاد نمونه ها در سیب زمینی، نیاز شدید به آنتی بادی های اختصاصی ویروس ها و هزینه بسیار زیاد واردات آنتی بادی های اختصاصی، فعالیت های تحقیقاتی در این زمینه بیشتر بر تهیه آنتی بادی های بومی ویروس ها با استفاده از مهندسی ژنتیک استوار است.

در نمونه های دریافت شده نهال، ردیابی بیمارگرها به طور عمده با روشهای مولکولی مبتنی بر اسید نوکلئیک بیمارگرها انجام می شود. در مورد درختان میوه، فعالیت های تحقیقاتی در کنار امور اجرایی مرتبط با گواهی سلامت، بیشتر روی توسعه روش های پیشرفته ردیابی بیمارگرها، رصد بیمارگرهای نوظهور و موجود به منظور بازنگری استانداردهای ملی سلامت و بالاخره، تولید هسته های اولیه سالم و اصیل برای تقویت زیرساخت های تولید نهال سالم استوار است.

اهم فعالیت های اجرایی-تحقیقاتی انجام شده در موارد اشاره شده در بالا در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ و مقایسه آن با فعالیت های سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در جداول زیر آمده است. در ادامه جداول، تحلیلی علمی و اجرایی بر اساس فعالیت های انجام شده، ارائه شده است.

عملکرد کنترل و نظارت نهال در سال زراعی-باغی ۱۳۹۸-۱۳۹۹

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	درختان هسته دار	درختان دانه دار	درختان غیرمثمر
نهال شناسه دار	—	—	—
نهال گواهی شده	—	—	—
پیوندک و مواد تکثیری	—	—	—
تولید هسته اولیه سالم و عاری از ویروس	۱۵ نهال از ۱۰ رقم زردآلو	—	—

عملکرد پژوهشی بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹

محققین غیر هیات علمی	اعضاء هیات علمی	واحد	
	۳	فقره	طرح های تحقیقاتی پایان یافته
	۱۲	فقره	طرح های تحقیقاتی در دست اجرا
	۳	فقره	تعداد گزارشات نهایی دارای فروست
	-	فقره	یافته ها و دستاوردهای قابل ترویج
	۱ فقره تولید آنتی بادی (برای استفاده در موسسه)	فقره	فناوری های تجاری شده
	۲ (هسته های اولیه هلو (۳ رقم)، زردآلو (۲ رقم)، شلیل (۲ رقم)، پایه های رویشی (۲ پایه) برای بخش های خصوصی تولید کننده نهال گواهی شده در استان های خراسان رضوی و البرز	فقره	تعداد قراردادهای انتقال محصول فناورانه
	-	رکورد	بازنمایی یافته های پژوهشی کشاورزی
	۸۲۵۰ (برای استفاده در موسسه)	میلیون ریال	درآمد حاصل از فروش دانش فنی
	۳	فقره	مقالات ISI

مقالات علمی پژوهشی	فقره	۴	
مقالات علمی ترویجی	فقره	-	
آزمون های کنترل کیفیت و سلامت بذر و نهال	مورد		ب) بررسی غده برای علائم بیماری/آفات ۱-ب) آزمایشگاه ستاد - ۲۷۲ نمونه برای بررسی ۶_ عامل/آفات ۲-ب) آزمایشگاه واحد اصفهان - ۱۵۷ نمونه برای بررسی ۶_ عامل/آفات ج) بررسی های مولکولی (آزمایشگاه ستاد) ۱- ردیابی PVY در امور اجرایی: ۵۳ نمونه ۳- ردیابی در PLRV امور اجرایی: ۵۳ نمونه ۳- ردیابی ویروس های درختان میوه در امور اجرایی: ۵۵۰ نمونه

مجموع تعداد نمونه: PVY-PLRV- ۳۲۰ PVY, PLRV, PVA, PVM, PVS, PVX- ۴۵ -قارچی، باکتریایی،...: ۴۲۹ -مولکولی: ۶۵۶ B: تعداد آزمون الف) آزمون های سرولوژیکی ۱-الف) آزمایشگاه ستاد: ۴۹۹۸۰ آزمون بررسی ویروس ها ۲-الف) آزمایشگاه اصفهان: ۴۵۵۷۰ آزمون بررسی ویروس ها ب) بررسی غده برای علائم بیماری ها/آفات ۱-ب) آزمایشگاه ستاد: ۱۷۱۳۶۰ آزمون ۲-ب) آزمایشگاه اصفهان: ۹۸۹۱۰ آزمون			
--	--	--	--

ج) آزمون های مولکولی: آزمایشگاه ستاد: ۱۳۷۷ آزمون مجموع تعداد آزمون: ۳۶۷۱۹۷ آزمون برای امور اجرائی			
---	--	--	--

عملکرد کنترل و نظارت نهال در سال زراعی-باغی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نوع فعالیت نظارتی و تولیدی	درختان هسته	درختان دانه دار	درختان دانه خشک **
نهال شناسه دار	-	-	-
نهال گواهی شده	۶ نهال از ۶ رقم	۱۷ نهال از ۱۷ رقم	۳۶ نهال از ۵ رقم گردو
پیوندک و مواد تکثیری	۴ پایه	-	-
تولید هسته اولیه سالم و عاری از ویروس	۲۷ نهال از ۱۲ رقم	-	-

* گواهی برای ۱۱ ویروس

** گواهی برای ۲ ویروس

عملکرد پژوهشی بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹

واحد	اعضاء هیات علمی	محققین غیر هیات علمی
طرح های تحقیقاتی پایان یافته	فقره ۳	
طرح های تحقیقاتی در دست اجرا	فقره ۵	
تعداد گزارشات نهایی دارای فروست	فقره ۳	
یافته ها و دستاوردهای قابل ترویج	فقره ۶	
فناوری های تجاری شده	فقره ۳ فقره تولید آنتی بادی (برای استفاده در موسسه)	
تعداد قراردادهای انتقال فناوری	فقره -	
بازنمایی یافته های پژوهشی کشاورزی	رکورد -	
درآمد حاصل از فروش دانش فنی	میلیون ریال ۱۳۳۷۵ (برای استفاده در موسسه)	
مقالات ISI	فقره ۴	
مقالات علمی پژوهشی	فقره ۲	
مقالات علمی ترویجی	فقره -	

آزمون های کنترل کیفیت و سلامت بذر و نهال	مورد	A: تعداد نمونه
آزمون های کنترل کیفیت و سلامت بذر و نهال		الف) بررسی های سرولوژیکی
		۱-الف) آزمایشگاه ستاد:
		- ۳۶۳ نمونه برای بررسی <u>PVY</u> و <u>PLRV</u>
		- ۳۰ نمونه برای بررسی <u>۶</u> ویروس
		۲-الف) آزمایشگاه واحد اصفهان
		- ۱۱۸ نمونه برای بررسی <u>PVY</u> و <u>PLRV</u>
		- ۲۶ نمونه برای بررسی <u>۶</u> ویروس
		ب) بررسی غده برای علائم بیماری/آفات
		۱-ب) آزمایشگاه ستاد
		- ۴۸۲ نمونه برای بررسی <u>۶</u> عامل/آفات
		۲-ب) آزمایشگاه واحد اصفهان
		- ۱۷۶ نمونه برای بررسی <u>۶</u> عامل/آفات
		ج) بررسی های مولکولی (آزمایشگاه ستاد)
		۱- ردیابی PVY در امور اجرایی: ۲۹۶ نمونه
		۲- ردیابی PLRV در امور اجرایی: ۱۳۱ نمونه
		۳- ردیابی ویروس های درختان میوه در امور اجرایی: ۹۳۶ نمونه
		مجموع تعداد نمونه:
		-PVY-PLRV: ۴۸۱

PVY, PLRV, PVA, PVM, PVS, PVX-: ۵۶ -قارچی، باکتریایی،...: ۶۵۸ -مولکولی: ۱۳۶۳ B: تعداد آزمون الف) آزمون های سرولوژیکی ۱-الف) آزمایشگاه ستاد: ۹۵۱۳۰ آزمون بررسی ویروس ها ۲-الف) آزمایشگاه اصفهان: ۴۱۱۶۰ آزمون بررسی ویروس ها ب) بررسی غده برای علائم بیماری ها/آفات ۱-ب) آزمایشگاه ستاد: ۳۰۳۶۶۰ آزمون ۲-ب) آزمایشگاه اصفهان: ۱۱۰۸۸۰ آزمون ج) آزمون های مولکولی: آزمایشگاه ستاد: ۲۸۶۲ آزمون مجموع تعداد آزمون: ۵۵۳۶۹۲ آزمون برای امور اجرایی		
--	--	--

گزارش تحلیلی فعالیت های انجام شده در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹

• پراکندگی استانی فعالیت ها و تغییرات نسبت به سال گذشته

فعالیت های انجام شده در مورد گواهی سلامت سیب زمینی بذری همانند سال های گذشته متمرکز به استان های خراسان رضوی، اردبیل، زنجان، همدان، اصفهان، فارس، مرکزی، کرمانشاه، کهگیلویه و بویر احمد و چهارمحال و بختیاری بود.

در مورد نهال و درختان میوه، بررسی سلامت نهال بر اساس درخواست متقاضیان محدود به استان های همدان (ارقام گردو در تویسرکان)، اصفهان (پایه های رویشی هسته داران، شرکت کشاورزی و دامپروری قجر اصفهان) و البرز (ارقام دانه دار و هسته دار پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی) بود. بنابراین با توجه به تقاضا محور بودن فعالیت های موسسه، پراکندگی فعالیت ها نیز ممکن است بسته به تقاضای تولیدکنندگان هر سال متغیر باشد.

محصولات فناورانه (هسته های اولیه هلو، زردآلو، شلیل و پایه های رویشی) در سال باغی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ به استان های خراسان رضوی و البرز واگذار شده بود. هسته های اولیه تولید شده از ارقام زردآلو (۱۰ رقم در سال باغی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ و ۱۲ رقم در سال باغی ۱۴۰۰-۱۳۹۹) هنوز واگذار نشده اند. آنتی بادی های تولید شده در موسسه هم در حال حاضر فقط برای تامین نیازهای موسسه در گواهی سبب زمینی بذری مورد استفاده قرار می گیرد.

• تعداد و میزان رشد یا کاهش نمونه های بررسی شده در فعالیت مورد نظر

تعداد نمونه های بررسی شده سبب زمینی برای صدور گواهی سلامت در سال زراعی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ برای ردیابی ۲ ویروس *Potato virus Y Potyvirus (PVY)* و *Potato leafroll* *Poleovirus (PLRV)* ۳۲۰ نمونه (۳۲۰۰۰ زیر نمونه)، ۶ ویروس *Potato .PLRV, PVY*، *Potato virus M Carlavirus (PVM)*، *virus X Potexvirus (PVX)*، *Potato virus A Potyvirus (PVA)*، *virus S Carlavirus (PVS)* (۴۵ نمونه) و برای ردیابی سایر بیمارگرها *(Streptomyces scabies, Pectobacterium carotovorum, Fusarium spp., Rhizoctonia solani, ...)* ۴۲۹ نمونه (۴۲۹۰۰ زیرنمونه) در قالب ۳۶۷،۱۹۷ آزمون بود.

این تعداد در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به ترتیب ۴۸۱ نمونه (۴۸۱۰۰ زیر نمونه) برای ردیابی PVY و PLRV (۹۶۲۰۰ زیرنمونه/ویروس)، ۵۸ نمونه (۵۸۰۰ زیر نمونه) برای ردیابی همزمان ۶ ویروس *Potato .PLRV, PVY, PVS, PVM* و PVA (۳۴۸۰۰ زیرنمونه/ویروس) و ۶۵۸ نمونه (۶۵۸۰۰ زیر نمونه) برای ردیابی سایر بیمارگرها (۳۹۴۸۰۰ زیرنمونه/عامل بیماری) در قالب ۵۵۳،۶۹۲ آزمون بود.

در امور مرتبط با سلامت نهال در سال گذشته موسسه موفق شد با تکیه بر توان فنی، تجهیزاتی و نیروی انسانی خود سلامت ارقامی از گردو، هسته داران، دانه داران و پایه های رویشی را برای بخش های

خصوصی و دولتی گواهی نماید. بدون شک این فعالیت ها گامی بسیار اساسی در کمک به تولید نهال سالم و گواهی شده در کشور دارد.

فناوری های تجاری شده بخش (آنتی بادی های تولید شده با استفاده از فناوری DNA نو ترکیب) در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به تعداد ۳ مورد برای ویروس های PVA، PVM و PVX بود. لازم به توضیح است که این فناوری ها در حال حاضر صرفاً برای اهداف موسسه در راستای گواهی سلامت بذر سیب زمینی استفاده می شوند.

تولید ارقام سالم (عاری از ۱۱ ویروس *Prune Prunus necrotic ringspot Ilarvirus*، *Apple stem pitting Foveavirus*، *Plum pox Potyvirus*، *dwarf Ilarvirus*، *Apple Apple mosaic Ilarvirus*، *Apple stem grooving Capillovirus*، *Arabidopsis Cherry leafroll Nepovirus*، *chlorotic leafspot Trichovirus*، *Tomato ringspot Tobacco ringspot Nepovirus*، *mosaic Nepovirus*) و اصیل از ۱۲ رقم بومی زردآلو با استفاده از روش های غربالگری از دیگر دستاوردهای بخش در سال گذشته بود.

تعداد طرح/پروژه های تحقیقاتی دارای شماره فروست در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰، ۳ مورد بود و ۵ طرح/پروژه در حال اجرا بود. این موارد در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ به ترتیب ۳ و ۸ مورد بود.

مقالات منتشر شده در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به تعداد ۶ مورد (۴ مورد ISI و ۲ مورد علمی-پژوهشی) بود. مقالات منتشر شده در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ ۷ مورد (۳ مورد ISI و ۴ مورد علمی-پژوهشی) بود. علاوه بر سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰، تعداد ۶ فقره دستاورد تحقیقاتی قابل تجاری شدن از همکاران این بخش منتشر شد.

● تغییرات در توسعه و تنوع برنامه ها، محصولات، اقدامات واحد

هرگونه تغییر و تنوع ایجاد شده در برنامه ها بر اساس نیازهای اجرایی و تحقیقاتی موسسه و در راستای وظایف حاکمیتی آن انجام می شود.

به دلیل نیاز موسسه به آنتی بادی اختصاصی ویروس های سیب زمینی برای گواهی سلامت، بخش عمده ای از فعالیت های تحقیقاتی بخش برای تولید انبوه آنتی بادی ویروس های PVA، PVM و PVX متمرکز بود. همچنین بررسی مداوم کارایی این آنتی بادی ها و آنتی بادی های تولید شده در سال های قبل (برای ردیابی ویروس های PVY و PVS) روی نمونه های استان های مختلف تولیدکننده بذور سیب زمینی و با استفاده از روش های مولکولی متمرکز بود.

فعالیت های اجرایی بخش در امور مرتبط با سلامت نهال در سال باغی ۱۳۹۹-۱۴۰۰، رشد ۱۰۰ درصدی داشت. دلیل این میزان رشد، عدم وجود تقاضا برای گواهی سلامت نهال در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ می باشد. میزان تولید تولید هسته های اولیه سالم و اصیل نسبت به مورد مشابه سال قبل نشان از افزایش ۲۰ درصدی فعالیت های مرتبط در کنار افزایش ۱۰۰ درصدی امور اجرایی سلامت نهال را دارد. مقایسه تعداد فناوری های تجاری شده در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ با سال قبل، نشان دهنده رشد ۳۰۰ درصدی این گونه فعالیت ها است. دلیل این افزایش بکارگیری نیروی انسانی در قالب پروژه سربازی با راهنمایی، هدایت و نظارت موسسه، احساس نیاز شدید به تولید آنتی بادی بومی از نظر فنی و مدیریتی و بالاخره فعالیت های شایسته همکاران فنی موسسه بوده است.

تفاوت تعداد انتشارات بخش نسبت به سال آکادمیک ۱۳۹۸-۱۳۹۹، انتشار ۶ دستاورد تحقیقاتی قابل تجاری شدن در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است. البته عدم انتشار دستاورد در سال قبل از آن صرفاً به سیاست های سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ارتباط داشته و نشان دهنده رشد انتشارات نمی باشد. به هر حال، با وجود اینکه مقالات و دستاوردهای اشاره شده مربوط به فعالیت های تحقیقاتی سال های قبل بوده و بنظر نمی رسد که برای مقایسه عملکرد دو سال متوالی، منطقی باشد، اما بین انتشارات دو سال متوالی از نظر اهمیت تفاوت هایی وجود دارد. ضریب تاثیر مجلاتی که مقالات سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در آنها چاپ شده است بسیار بیشتر از ضریب تاثیر مجلات علمی مرتبط با مقالات سال قبل می باشد.

بازنگری استانداردهای ملی سلامت نهال گروههای مختلف محصولی (دانه دار، هسته دار، مرکبات، دانه ریز، آجیلی، گرمسیری و نیمه گرمسیری) از دیگر فعالیت های موثر بخش در سال باغی ۱۳۹۹-۱۴۰۰، بود. در نسخ بازنگری شده، اظهارنظر در مورد بیماری های قرنطینه ای به سازمان حفظ نباتات واگذار شده و لیست بیماری ها بر اساس تجربیات ارگان های ذیربط دولتی و خصوصی و این موسسه بازبینی شد.

برنامه سال آینده (۱۴۰۰) و پیش بینی عملکرد برنامه های موجود

• چالش ها

بزرگترین چالش موجود برای پویایی بیشتر فعالیت های بخش، کمبود شدید نیروی انسانی ماهر است.

• چشم انداز و پیش بینی آینده

با نگاهی به فعالیت های انجام شده در سال های قبل به خصوص در سال های منتهی به ۱۴۰۰-۱۳۹۹، به نظر می رسد که اقدامات انجام شده در هر دو بعد اجرائی و تحقیقاتی برای توسعه تولید مواد تکثیری سالم و گواهی شده در کشور، منطقی بوده است.

تقویت زیرساخت های گواهی سلامت بذور سیب زمینی کشور علیرغم کمبود نیروی انسانی، به حدی بوده که خیلی از تولیدکننده های بزرگ کشور، نه تنها اشتیاق کافی برای ادامه همکاری با موسسه دارند، بلکه برای تولید بیشتر که افزایش تعداد نمونه های سیب زمینی در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بیانگر آن است، استقبال کم نظیری نشان داده اند. در بعد تحقیقاتی، فعالیت های موسسه در تهیه آنتی بادی های بومی، یکی از مهمترین دغدغه ها در زمینه تامین آن ها برای گواهی سلامت را مرتفع نموده است. فعالیت های انجام شده در مورد گواهی سلامت مواد تکثیری پایه و نیز تولید نهال سالم و گواهی شده درختان میوه نیز پیشرفت های کم نظیری داشته است. ایجاد زیرساخت های لازم برای این صنعت با واردات مواد تکثیری سالم و اصیل و غیربومی از خارج، فعالیت های بخش های خصوصی و دولتی در زمینه سالم سازی مواد تکثیری نهال و بررسی دقیق آنها در موسسه برای صدور گواهی سلامت با تکیه بر پیشرفته ترین روش های ردیابی بیمارگرهای آوندی و نیز فعالیت های شایسته موسسه در تولید هسته های اولیه سالم و اصیل از تعدادی ارقام بومی درختان هسته دار و بالاخره، مشاورت های لازم فنی برای احداث باغات مادری در بخش های باغبانی و ...، نوید بخش افقی امیدبخش برای این صنعت در کشور است.

• برنامه واحد برای بهبود اوضاع و جبران کاستی ها و چالش ها

الف) در سطح اجرا:

- ۱- گواهی سلامت بذور سیب زمینی کشور در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰.
- ۲- گواهی سلامت نهال و ادامه فعالیت های اجرائی برای توسعه باغات مادری تامین کننده پایه، پیوندک، پاجوش و ...، به منظور تولید نهال سالم و گواهی شده.
- ۳- پرورش نیروی انسانی ماهر در راستای اهداف موسسه در زمینه ردیابی بیمارگرهای سیستمیک در بذر و نهال
- ۴- سیاست گذاری و تقویت توان علمی بخش خصوصی برای مشارکت در فعالیت های موسسه در زمینه گواهی سلامت با نظارت عالی موسسه.
- ۵- سایر امور مرتبط با بخش اجراء از جمله شرکت در جلسات کارشناسی، بازدید از مزارع و نهالستان های تولید مواد تکثیری، کمک به تقویت زیرساخت های تولید مواد تکثیری سالم و ...

ب) در سطح تحقیقات:

- ۱- تکمیل فرآیندهای فنی استانداردهای بازننگری شده سلامت نهال برای ارائه به هیات امناء سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و استفاده از آنها در گواهی سلامت نهال.
- ۲- مطالعه جامع بیماری های آوندی موجود و نوظهور در درختان میوه (بر اساس اولویت) و سیب زمینی برای استفاده در ارتقاء کیفی و فنی استانداردهای سلامت.
- ۳- تقویت روش های آزمایشگاهی برای ارتقاء سرعت، دقت و زمان انجام آزمون ها.
- ۴- تدوین استانداردهای مرتبط با بازرسی نهالستانها و نیز نحوه و نرم نمونه برداری از آنها برای فعالیت های مرتبط با صدور گواهی سلامت.
- ۵- مطالعه در خصوص امکان ارتقاء توان فنی کارشناسان کنترل و گواهی مواد تکثیری برای تشخیص بیمارگرهای مندرج در استانداردها با ابزارهای آزمایشگاهی-میدانی پرتابل.
- ۶- فعالیت های تحقیقاتی در زمینه پروژه های در دست اجراء.
- ۷- سایر امور فنی محول شده مرتبط با فعالیت ها و توانایی ها.

بخش تحقیقات فناوری بذر (سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸)

بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت بذر فعالیت های اجرایی و تحقیقاتی و پژوهشی در راستای بهبود کیفیت بذر را به عهده دارد. این فعالیت ها در دو سرفصل سلامت بذر و فناوری و بهبود کیفیت بذر قابل ارائه می باشد.

موضوع سلامت بذر، اجرای برنامه پایش سلامت بذور گندم و جو با همکاری معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر انجام می شود و در سال ۱۳۹۹ برنامه پایش در بذور تولیدی طبقات پرورشی ۲ و ۳ انجام گردید. همچنین اجرای پروژه های تحقیقاتی مرتبط با بیماری های بذر زاد انواع بذور از جمله گندم، جو، ذرت، سیاهدانه، گشنیز و زیره و رازیانه انجام گرفت. سایر فعالیت ها شامل بررسی موردی وضعیت مزارع تولید بذر گیاهان زراعی از دیدگاه سلامت، روش های کنترل بیمارهای بذر زاد، مشارکت در تدوین و بازنگری استانداردهای ملی بذر از بعد بیماری های بذر زاد، برگزاری کمیته تخصصی سلامت بذر و نهال، کمیته فنی بذر، تهیه نشریه های فنی و تدریس در دوره های مرتبط بوده است.

موضوع بهبود کیفیت بذر شامل بررسی روش های شکست خواب بذور مختلف، بررسی زمان مناسب برداشت، انبارداری، پوشش دار کردن بذر و بهبود وضعیت ضدعفونی بذر، روش های بوجاری و نگهداری بذر و همچنین تحقیقات مرتبط با گیاهان دارویی می باشد. در جدول های زیر عملکرد پژوهشی بخش تحقیقات بهبود کیفیت و فناوری بذر و نیز آزمایشگاه سلامت بذر به صورت مقایسه ای در طی دو سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ ارائه شده است.

عملکرد پژوهشی بخش تحقیقات فناوری بذر در سال ۱۳۹۸

عنوان	واحد	اعضاء هیات علمی	محققین غیر هیات علمی
طرح های تحقیقاتی پایان یافته	فقره	۲	۲
طرح های تحقیقاتی در دست اجرا	فقره	۸	۴
تعداد گزارشات نهایی دارای فروست	فقره	۱	۲
مقالات ISI	فقره	۱	-
مقالات علمی پژوهشی	فقره	۱	۲
مقالات علمی ترویجی	فقره		۱
آزمون های کنترل کیفیت و سلامت بذر و نهال	مورد		۱۵۰۵

عملکرد پژوهشی بخش تحقیقات فناوری بذر در سال ۱۳۹۹

واحد سنجش	اعضاء هیات علمی	محققین غیر هیات علمی
فقره	۱	۵
فقره	۱۱	۷
فقره	۳	۵
مقالات ISI	۱	
فقره	۴	–
فقره		۱
مورد	۲۰۴۶	

عملکرد پژوهشی و اجرایی آزمایشگاه سلامت بذر

فعالتهای اجرایی در حوزه سلامت بذر شامل انجام آزمون های کنترل کیفیت و سلامت بذر در خصوص بذر های گندم ، جو، ذرت، تریتیکاله، و ذرت ، برنج، سیاهدانه، گشنیز و زیره و سایر موارد بوده است. تعداد نمونه های آزمون شده پروژه های تحقیقاتی شامل ۲۰۴۶ مورد، با هدف تشخیص بیماری های مهم بذر زاد مبتنی بر استانداردهای ملی بذر محصولات مورد تقاضا بود. همچنین همراهی در بررسی میدانی و بازدید مزارع تولید بذر گندم، جو، ذرت و گشنیز جهت بررسی بیماری های بذر زاد مانند سیاهک آشکار ، سیاهک پنهان، فوزاریوم ، لکه قهوه ای نواری و ...، بازمینی و بهبود استانداردهای ملی بیماری های بذر زاد محصولات مختلف تهیه شده در سال های گذشته مبتنی بر یافته های اخیر مانند کینوا، گیاهان دارویی (سیاهدانه، زیره، گشنیز ، رازیانه، ریحان) و ...، پیگیری و شرکت فعال در کمیته تخصصی سلامت بذر و نهال با هدف برنامه ریزی ، هدایت و پیگیری امور مربوط به سلامت بذر و نهال در گروه های محصولی بنابر اولویت و اهمیت بیماری های بذر زاد در عرصه های اجرایی و تحقیقاتی ، رفع چالش های موجود و ارتقاء سیستم سلامت بذر و نهال و ارائه صورتجلسات مربوطه ، و اراده بسته فنی سلامت

بذر برای بهبود کیفیت بذر تولیدی به معاونت های تخصصی از دیگر فعالیت های این بخش بوده است. در کنار همه این فعالیت ها، تدریس در دوره های آموزشی کنترل و گواهی بذر از نگاه سلامت بذر با هدف تاکید بر توجه به وضعیت آلودگی مزارع به بیماری های بذر زاد گندم و جو انجام شده است.



این آزمایشگاه در انجام فعالیت های تحقیقاتی بسیار کوشا بوده و بر حسب نیاز در اکثر پروژه های تحقیقاتی مرتبط با حوزه سلامت بذر به عنوان مجری و یا همکار مشارکت فعال داشته است. از جمله مهمترین پروژه های انجام شده می توان به موارد زیر اشاره نمود:

-پروژه تحقیقاتی پایش هسته های بذری گندم و جو از نظر آلودگی به بیماری های قارچی بذرزاد مندرج در استاندارد ملی بذر درکشور

- بررسی میزان آلودگی بذرهای وارداتی و تولید داخل پیاز به بیماری *Fusarium oxysporium* و اثر آن بر استقرار بوته و عملکرد

-بررسی میزان آلودگی بذرهای وارداتی و تولید داخل پیاز به بیماری *Botrytis allii*

-بررسی جامع عوامل خسارتزای بیماری های پوسیدگی بلال ذرت در مزارع تولید بذر منطقه مغان و تاثیرات آنها بر کیفیت بذر

-ارزیابی بیماری های قارچی بذرزاد در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت گیاهان دارویی (زیره سبز، گشنیز، آویشن، سیاهدانه و رازیانه)

- بررسی روش های بهبود کیفیت بذر گیاهان دارویی زیره سبز، رازیانه و سیاهدانه
-ارزیابی فنی و اقتصادی فرآوری بذر گندم درسامانه های داخلی و وارداتی به منظور بهبود فرآوری بذر کشور

-تعیین بقایای ساپروفیتی و میزان بذرزادی بیماری پوسیدگی فوزاریومی طوقه برنج

-تعیین ارزش زراعی و مصرف (VCU) ارقام جدید خارجی پنبه

-تاثیر بیوپرایمینگ جدایه های بومی *Trichoderma harzianum* بر جوانه زنی

-شاخص های بنیه و سلامت بذر زیره سبز

-امکان سنجی کاربرد تیمار بذر سویا (*Glycine max* L.) با پلاسمای سرد برای بهبود جوانه زنی و بنیه بذر سویا

فعالیت های پژوهشی در حوزه فناوری بذر و گیاهان دارویی

یکی دیگر از شاخص های عملکردی بخش بهبود و فناوری بذر و نهال، تدوین پروپوزال و پیگیری تصویب و شروع اجرای پروژه های طرح گیاهان دارویی با عنوان "تکمیل زنجیره تحقیق، تولید، فرآوری و تسهیل فرآیند تجاری سازی بذر" بوده است. در این راستا نخست گیاهان دارویی دارای اولویت مشخص شد و تعداد ۹ پروژه همگام با سیاست های کلی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و دبیرخانه ستاد گیاهان دارویی و همچنین برنامه های وزارت جهاد کشاورزی در جهت توسعه کشت این گیاهان طراحی شد. این پروژه ها شامل:

بررسی روش های شکست خواب و جوانه دار کردن کاپاریس

اثر تیمارهای مختلف پرایمینگ بذر بر رفع خواب و خصوصیات جوانه زنی کرفس کوهی.

ارزیابی بیماری های قارچی بذر زاد در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت گیاهان دارویی

بررسی روش های بهبود کیفیت بذر گیاهان دارویی زیره سبز، رازیانه و سیاهدانه

تعیین شرایط آزمون های استاندارد گواهی بذر آویشن شیرازی و خارشتر

استخراج و ارزیابی رنگ دانه ها از گلچه های ژنوتیپ های گلرنگ

بررسی روش های بهبود کیفیت بذر گیاهان دارویی آنغوزه و باریجه

تاثیر بیوپرایمینگ جدایه های بومی تریکودرما بر جوانه زنی، شاخص های بنیه و سلامت بذر زیره سبز،

تدوین استاندارد های مزرعه و آزمایشگاه در تولید بذر گیاه دارویی بادرنجبویه

در ارتباط با فعالیت های فناورانه در کارگاه فناوری بذر این بخش بر حسب تقاضا همکاریهای متعددی با بخش های اجرایی وزارت جهاد کشاورزی (مجری طرح گیاهان روغنی) و نیز دیگر موسسات از جمله موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند، در خصوص پوشش دار کردن بذر انجام شده و یا در حال پیگیری است. در ادامه به مواردی اشاره شده است:

-زمینه سازی اجرا و همکاری در پروژه های:

بررسی امکان کاربرد فن آوری پوشش دار کردن با لایه نازک، عناصر غذایی و سموم ضدعفونی کننده برای ارتقای کیفیت بذر کلزا،

بررسی ویژگی های مورفولوژیکی، زراعی، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی توده های بومی زیره سبز (*Cuminum cyminum* L.) در شرایط طبیعی و دارای تنش خشکی

-اجرای طرح حجیم کردن بذر ریزدانه

-همکاری با مجری طرح ملی دانه های روغنی جهت پوشش دهی و حجیم کردن بذر کلزا

-همکاری با مجری طرح ملی گیاهان دارویی در برنامه ریزی تولید بذر و اندام های تکثیری گیاهان دارویی



بذر کلزا حجیم شده

بذر کلزا روکش شده

تعداد طرح تحقیقاتی در دست اجرا در سال ۱۳۹۸ درمجموع ۱۱ فقره بوده است که ۴ مورد آن در سال ۱۳۹۹ به پایان رسیده است و تعداد آن با احتساب طرح های جدید در سال ۱۳۹۹ به ۱۷ مورد رسیده است. گزارشات دارای فروست در سال ۱۳۹۸ تعداد ۲ مورد و در سال ۱۳۹۹ تعداد ۸ مورد بوده است.

برنامه سال آینده (۱۴۰۰) و یا پیش بینی عملکرد برنامه های موجود
بررسی و پایش بیماری های بذرزاد محصولات مهم کشاورزی
تهیه اپلیکیشن شناسایی بیماری های بذرزاد غلات
تهیه دستورالعمل شناسایی عوامل مهم برخی از بیماری های بذرزاد در آزمایشگاه
اجرای طرح های تحقیقاتی و پژوهش های مرتبط با رفع موانع کنترل و گواهی بذر، بهبود کیفیت بذر و
پاسخ به نیازهای تدوین استانداردها مخصوصا در زمینه گیاهان دارویی
تدوین استاندارد های مزرعه و آزمایشگاه جهت تولید بذر گیاهان دارویی ۲ مورد
تجزیه و تحلیل مناسب مشکلات، نقاط ضعف و قوت ها و تصمیم گیری و برنامه ریزی شغلی



عملکرد حوزه شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

معاونت تحقیقات شناسایی و ثبت ارقام گیاهی عهده دار حاکمیتی ترین بخش از وظایف موسسه یعنی ثبت ذخایر ژنتیکی و نیز حمایت از حقوق مالکیت فکری بهنژادگران گیاهی از طریق ثبت ارقام جدید گیاهی می باشد. علاوه بر این دو وظیفه مهم، معرفی و تجاری سازی ارقام جدید گیاهی نیز وظیفه مهم دیگری است که در حوزه کاری این معاونت قرار دارد. اهمیت وظایف محوله به این این معاونت به گونه ای است که اجرای سه آیین نامه از چهار آیین نامه مصوب قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال بر عهده این معاونت قرار دارد. آیین نامه های مذکور به شرح ذیل می باشند.

(۱) آیین نامه ثبت ارقام جدید گیاهی تبیین کننده و ناظر بر ساز و کار اعطای حقوق مالکیت فکری به بهنژادگران گیاهی است که خود یکی از ارکان اصلی و پیش نیاز توسعه صنعت بذر و نهال در هر کشوری به شمار می رود.

(۲) آیین نامه معرفی ارقام جدید گیاهی که ناظر بر فرآیند معرفی و تجاری سازی ارقام جدید گیاهی بوده و تضمین کننده عدم ورود ارقام دارای کیفیت پایین به عرصه تولید می باشد.

(۳) آیین نامه ثبت ذخایر ژنتیکی و ارقام بومی و محلی نیز ثبت ذخایر ژنتیکی و سازو کار دسترسی و بهره برداری از این منابع را روشن نموده و از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است.

با توجه به اهمیت وظایف محوله به این معاونت و به منظور اجرای کارآمد آیین نامه های مصوب یاد شده، وظایف مذکور در قالب دو بخش تمایز، یکنواختی و پایداری و بررسی رفتارهای زراعی همراه با آزمایشگاه های مارکهای مولکولی و تجزیه و تحلیل تصاویر رایانه ای پیگیری می شود. دبیرخانه های کمیته معرفی رقم و کمیته فنی ثبت در معاونت مذکور مستقر بوده و فرآیند معرفی رقم را در بعد فنی با بخش های یاد شده معاونت و در بعد اداری و حقوقی با مدیریت حمایت های حقوقی موسسه هماهنگ و پیگیری نموده و در تعامل با موسسات و مراکز تحقیقاتی زیر مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، دانشگاه ها، شرکت ها و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی معرفی رقم موجبات ثبت و تجاری سازی ارقام جدید در کشور را فراهم می آورد.

شرح وظایف معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

وظایف معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی به تشریح در سه آیین نامه فوق منعکس گردیده است. در بعد فنی مهمترین وظایف این معاونت انجام دو آزمون فنی تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و تعیین ارزش زراعی (VCU) است. در ذیل ضمن تشریح هر کدام از این دو آزمون به عملکرد کمیته معرفی رقم، کمیته فنی ثبت و آزمون های مولکولی می پردازیم.

۱- آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (آزمون تیپ)

بر اساس ماده ۲ آیین نامه معرفی کلیه ارقام جدید به منظور معرفی و تجاری سازی نیازمند گذراندن آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری می باشند. این آزمون در یک مکان و به مدت دو سال و یا دو دوره رشد مستقل انجام میشود. در این آزمون صفات مورفولوژیک رقم کاندیدای معرفی در برابر ارقام شاهد، بر اساس دستورالعمل های مصوب، مورد اندازه گیری قرار گرفته و نتایج آن مورد آنالیز آماری قرار میگیرد. در صورت متمایز بودن رقم در حداقل یک صفت از رقم یا ارقام شاهد و داشتن یکنواختی کافی، این رقم به عنوان رقم جدید قلمداد می گردد. آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری کاربردی دوگانه دارد. یعنی هم برای ثبت رقم و اخذ حقوق انحصاری بهنژادگر (مالکیت فکری) مورد استفاده قرار می گیرد و هم برای معرفی رقم مورد نیاز است. در حال حاضر این آزمون توسط کارشناسان موسسه انجام می شود اما برای برخی محصولات نظیر گیاهان زینتی و یا محصولاتی که نیازمند اقلیم خاص هستند مانند برنج و گندم دیم از همکاری دانشگاه ها و سایر موسسات نیز استفاده می شود.

۲- آزمون تعیین ارزش زراعی (آزمون تاز)

برای معرفی ارقام زراعی علاوه بر آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری، آزمون دیگری نیز مورد نیاز است که به آزمون تعیین ارزش زراعی معروف است. هدف از انجام این آزمون بررسی سازگاری رقم و تعیین برتری تجاری آن نسبت به ارقام تجاری شاهد است. این آزمون به مدت دو سال و در حداقل چهار منطقه از مناطقی که کشت آن گیاه متداول است، صورت میپذیرد. این آزمون در سال های قبل توسط موسسات تحقیقاتی وابسته به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی انجام می شد. اما با توجه به ورود این موسسات به فاز ثبت و واگذاری رقم، بخش خصوصی نسبت به رقابت این موسسات با آن ها اعتراض نموده و لذا موسسه در سنوات اخیر کوشیده است تا با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی این آزمون را در اقصی نقاط کشور برای محصولات مختلف و بطور مستقل از موسسات تحقیقاتی معرفی کننده رقم انجام دهد.

۴- برگزاری کمیته معرفی رقم

این کمیته که بر اساس ماده ۶ آیین نامه معرفی رقم تشکیل شده است، کمیته ای است که وظیفه اصلی آن بررسی گزارشهای معرفی رقم (اعم از گزارش کتبی بهنژادگر، نتایج آزمونها، نتایج بازدیدهای کارگروههای تخصصی از رقم کاندیدای معرفی و داوری متخصصین) به منظور تایید یا عدم پذیرش درخواست متقاضیان معرفی رقم میباشد. ریاست این کمیته بر عهده معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و بوده و رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال دبیری آن را بر عهده دارد. دبیرخانه این کمیته در طی سال وظایف مختلفی در جهت اجرای آیین نامه معرفی رقم را انجام میدهد. مهمترین وظایف عبارتند از (۱) هماهنگ نمودن بازدیدهای کارگروههای تخصصی از ارقام متقاضی معرفی در اقصی نقاط کشور، (۲) ارسال گزارشات معرفی رقم برای داوری توسط متخصصین ذیربط، (۳) هماهنگی برای اخذ نتایج آزمونهای فنی تمایز، یکنواختی و پایداری و تعیین ارزش زراعی از بخشهای ذیربط در معاونت شناسایی و ثبت ارقام، (۴) هماهنگی لازم برای برگزاری موثر جلسات کمیته معرفی رقم، (۵) تهیه صورتجلسات برگزاری کمیته معرفی رقم و تهیه خبر برای درج در فصلنامه ثبت و گواهی بذر و نهال و نیز وب سایت موسسه متبوع و سازمان تات، (۶) تهیه پیش نویس ابلاغ معرفی رقم برای امضاء توسط رئیس کمیته معرفی رقم و پیگیری درج نام رقم در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران.

۴- کمیته فنی ثبت

این کمیته که به موجب بند ۵ ماده ۶ آیین نامه ثبت ارقام گیاهی تشکیل گردیده است وظیفه بررسی فنی اظهارنامه های ثبت رقم و قبول یا عدم پذیرش آن ها را بر عهده دارد. تعداد اعضای این کمیته ۵ نفر می باشند که شامل معاون شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و ۴ نفر متخصص صاحب نظر است.

۵- آزمایشات مولکولی

یکی از بهترین ابزارهای موجود برای شناسایی، تعیین اصالت یا خلوص ژنتیکی ارقام استفاده از آزمون های مبتنی بر مارکرهای مولکولی است. در مواردی که آزمون های مورفولوژیک مزرعه ای قادر به تمایز ارقام از یکدیگر نبوده و یا نیاز به تعیین سریع اصالت یا خلوص ژنتیکی رقم است، آزمایشات مولکولی ابزار بسیار کارآمدی به شمار می رود. علاوه براین حل برخی از مشکلات و مسایل در حوزه بذر صرفا با استفاده از این ابزار امکان پذیر است. شواهد امر حاکی از آن است که دنیا به سمت جایگزینی روش های مبتنی بر مارکرهای مولکولی به جای روش های مورفولوژیک پیش می رود و موسسه نیز باید در این راستا برنامه ریزی نماید.

۶) سازماندهی و نگهداری بذر اصیل در بانک بذر

با توجه به مقررات و ضوابط ورود ارقام به فهرست ملی و نیز مقررات درج نام ارقام در فهرست ارقام مجاز به تکثیر برنامه بذری سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD seed scheme) لازمست به همراه ارائه اظهارنامه های ثبت و تجاری سازی ارقام، مقدار کافی بذر برای آزمون های فنی در اختیار موسسه قرار گیرد و نیز پس از تایید رقم و قبل از درج آن در فهرست ملی ارقام گیاهی کشور، بذر اصیل به مقدار مورد نیاز برای استفاده به عنوان بذر اصیل در حمایت از رقم و منازعات حقوقی، آزمون های تیپ به عنوان کلکسیون مرجع، آزمون های تازه به عنوان شاهد های احتمالی و آزمون های کثرت های کنترلی به عنوان شاهد اصیل برای نگهداری به مدت حداقل ۵ سال در اختیار معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی قرار گیرد. همچنین برای بذره های هیبرید نیز نیاز است والدین رقم در بانک بذر نگهداری شوند. براین مبنا ایجاد و توسعه بانک بذر ارقام گیاهی یکی از وظائف مهم موسسه بوده و باید سازماندهی مناسب برای استفاده از نمونه های ارقام را دارا باشد. بر این مبنا تجهیز و قفسه بندی متناسب با تعداد ارقام در دو انبار سرد موجود در موسسه انجام گرفته است. در حال حاضر تعداد ۸۶۱ نمونه ارقام زراعی و ۱۴۰۵ نمونه ارقام سبزی و سیفی در انبار بذر موسسه موجود می باشد.

ب) چالش های پیشروی ثبت ارقام گیاهی

اهمیت موضوع ثبت و حمایت از حقوق بهنژادگران گیاهی و معرفی ارقام جدید گیاهی برای صنعت بذر به قدری اهمیت دارد که در اکثر ممالک متری دنیا موسسات ویژه ای برای آن تاسیس گردیده است. در کشور ما نیز قانون گذار با درک اهمیت این موضوع ضمن تصویب قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال را تاسیس و این وظایف مهم را بر عهده آن گذاشت. اما حقیقت آن است که اجرای موثر این وظایف نیازمند تشکیلات متناسب با وظایف محوله و نیروی انسانی مجرب و آموزش دیده می باشد. پرداختن بیش از حد به وظایف کنترل و گواهی بذر و نهال، که عمده آن جزو وظایف تصدی گری بوده و بر اساس ماده ۱۷ آیین نامه اجرایی قابل واگذاری به بخش خصوصی است، در سنوات اخیر موجب غفلت از ظرفیت سازی در حوزه مالکیت فکری و معرفی ارقام شده است. تعداد نیروهای کارشناسی موجود در این معاونت، علیرغم ۲۶ پست پیش بینی شده، صرفاً ۹ نفر بوده و این تعداد به هیچ عنوان پاسخگوی وظایف محوله نبوده و به همین دلیل دامنه پوشش حمایتی صرفاً در برگیرنده تعداد اندکی محصولات زراعی و سبزی و سیفی می باشد. با عنایت به توضیحات فوق معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی را میتوان پیشانی موسسه به شمار آورد که در صورت اجرای صحیح نظام حمایت از حقوق بهنژادگران گیاهی موجبات آسودگی خاطر بخش خصوصی برای سرمایه گذاری در امر

بهنژادی و ایجاد ارقام جدید را فراهم کرده و از این طریق ضمن تنوع بخشیدن به تعداد ارقام قابل کشت و کار، فرصت انتخاب مناسب ترین رقم جهت کشت را برای کشاورزان فراهم آورده و به افزایش عملکرد، افزایش درآمد کشاورز و نهایتاً بهبود معیشت آن ها کمک می نماید. همچنین این معاونت با اجرای موثر مقررات تجاری سازی گام اول را برای تولید یا واردات بذر گواهی شده برمی دارد. هر گونه کاستی یا خلل در فرآیند اجرای وظایف مربوط به معرفی رقم، موجب بروز اختلال در فرآیندهای کنترل و گواهی بذر و نهال شده و در نهایت عرضه بذر با کیفیت به بازار را دچار اختلال می نماید.

(ب) وضعیت کلی عملکرد در سال زراعی ماقبل (۹۸-۱۳۹۷)

در بخش معرفی و تجاری سازی ارقام جدید در سال ۱۳۹۸ در مجموع ۱۰۱ رقم جدید زراعی و باغی توسط موسسات تحقیقاتی دولتی، بخش خصوصی داخلی و شرکتهای خارجی از طریق کمیته معرفی رقم به جامعه کشاورزی معرفی شد. از کل ارقام معرفی شده سهم ارقام موسسات تحقیقاتی زیر مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ۴۱ رقم، شرکت های خصوصی داخلی ۴ رقم، دانشگاه ها ۲ رقم و سهم ارقام زراعی خارجی ۶۳ رقم بوده است. علاوه بر ۱۰۱ رقم فوق تعداد ۱۷۹ رقم جدید خارجی از ۹ محصول اصلی وارداتی صیفی شامل بادمجان، گوجه فرنگی، هویج، هندوانه، خیار، پیاز، خربزه، فلفل و کاهو نیز با گذراندن آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری و یا دریافت گزارش آزمون مذکور از کشورهای خارجی، وارد فهرست ملی ارقام گیاهی ایران شد. همچنین در سال ۱۳۹۸، ۴ رقم جدید شامل ۳ رقم جدید گندم و یک رقم جدید برنج به ترتیب توسط یک شرکت دانش بنیان داخلی و یک کشاورز پیشرو در استان گلستان معرفی شد. همچنین ۲ رقم جدید برنج نیز توسط پژوهشکده ژنتیک و زیست فن آوری کشاورزی طبرستان وابسته به دانشگاه مازندران معرفی گردید. معرفی کلیه ارقام مذکور مبتنی بر انجام آزمونهای تمایز، یکنواختی و پایداری و تعیین ارزش زراعی بوده که گزارش عملکرد آن در جدول ۳ منعکس گردیده است.

عملکرد شناسایی و ثبت ارقام گیاهی در سال ۱۳۹۸

عنوان فعالیت	واحد سنجش	عملکرد
آزمون DUS	تعداد رقم	۴۷۸
آزمون VCU	تعداد رقم	۲۲۵
نظارت بر تجاری سازی ارقام تولید داخل	تعداد رقم	۲۴۲
نظارت بر تجاری سازی ارقام وارداتی	تعداد رقم	۸۸
بررسی مولکولی اصالت یا خلوص ژنتیکی ارقام	نمونه	۸۶۲

ج) گزارش تحلیلی فعالیت های انجام شده در سال ۱۳۹۹

در بخش معرفی و تجاری سازی ارقام جدید در سال ۱۳۹۹ در مجموع ۱۱۸ رقم جدید زراعی و باغی توسط موسسات تحقیقاتی دولتی، بخش خصوصی داخلی و شرکتهای خارجی از طریق کمیته معرفی رقم به جامعه کشاورزی معرفی شد. از کل ارقام معرفی شده سهم ارقام موسسات تحقیقاتی زیر مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ۵۰ رقم، دانشگاه ها ۴ رقم و سهم ارقام زراعی خارجی ۶۴ رقم بوده است. در سال ۱۳۹۹ در مجموع ۲۶۶ رقم گیاهی داخلی و خارجی وارد فهرست ملی ارقام گیاهی کشور شد. همچنین در سال ۱۳۹۹ معرفی ارقام جدید ایجاد شده توسط بخش خصوصی ادامه پیدا کرد و در این سال ۴ رقم جدید گندم معرفی شد. معرفی کلیه ارقام مذکور مبتنی بر انجام آزمونهای تمایز، یکنواختی و پایداری و تعیین ارزش زراعی بوده که گزارش عملکرد آن در جدول ۴ منعکس گردیده است. در سال ۱۳۹۹ تعداد ۱۲ رقم برای اخذ مالکیت فکری در کمیته فنی ثبت موسسه تایید و ثبت شدند که یک رقم آن مربوط به بخش خصوصی و مابقی مربوط به موسسات تحقیقاتی بودند

عملکرد شناسایی و ثبت ارقام گیاهی در سال ۱۳۹۹

عنوان فعالیت	واحد سنجش	عملکرد
آزمون DUS	تعداد رقم	۵۹۹
آزمون VCU	تعداد رقم	۲۴۸
نظارت بر تجاری سازی ارقام تولید داخل	تعداد رقم	۲۹۰
نظارت بر تجاری سازی ارقام وارداتی	تعداد رقم	۱۰۷
بررسی مولکولی اصالت یا ژنتیکی ارقام	نمونه	۹۱۸

در سال ۹۹ آزمون های تازه که توسط موسسه و یا همکاری بخش خصوصی انجام می گیرد در ۱۹ استان کشور توسعه یافته است. ۴ شرکت بخش خصوصی در این امر فعال هستند و نیز اجرای آزمون های تازه بر اساس تفاهمنامه با سه موسسه تحقیقاتی تابعه سازمان نیز در حال انجام است.

البته یکی از چالش های اساسی فعالیت در سال ۹۹، همه گیری بیماری کوید ۱۹ و محدودیت بازدید و ارزیابی متخصصان از ارقام متقاضی تجاری سازی در سازمان بود که سعی شد با شناسایی و گسترش فهرست متخصصان، بازدید و ارزیابی رقم از نزدیک ترین محل به مزرعه تحقیقاتی مورد نظر انجام شود. در نهایت بازدید همه ارقام متقاضیان انجام شد.

د) برنامه سال آینده (۱۴۰۰) و پیش بینی عملکرد برنامه های موجود

یکی از چالش های مهم، مشخص نبودن سازوکار معرفی ارقام گیاهان دارویی، سبزی و سیفی، گیاهان زینتی و مرتعی و تناسب و ارتباط آن با فعالیت های کمیته معرفی رقم است که بایستی بر اساس آیین نامه داخلی کمیته، تصمیم گیری لازم اخذ و ابلاغ شود. در حال حاضر متقاضیانی برای معرفی این ارقام وجود دارد که باید تکلیف سازوکار معرفی این ارقام و وظیفه کمیته معرفی رقم در این زمینه مشخص گردد.

گسترش دامنه انجام آزمون های فنی برای محصولات جدید یکی از برنامه های اصلی این معاونت برای سال ۱۴۰۰ می باشد. بر این مبنا برنامه ریزی برای اجرای آزمون برای دو محصول جدید چغندر علوفه ای و کنجد انجام گرفته است.

محصول / خدمت	واحد	حجم فعالیت
آزمون DUS ارقام سبزی و سیفی	رقم	۳۰۰
آزمون DUS ارقام زراعی	رقم	۸۵
آزمون VCU ارقام زراعی	رقم	۲۰۲
آزمون مولکولی	نمونه	۸۵۰



حوزه روابط عمومی و امور بین الملل

طبق ماده ۱۲ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال به مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اجازه داده شده است که به منظور دستیابی به فن آوری جدید و بهره برداری از توانمندی های علمی موجود در عرصه بین-المللی و تبادل اطلاعات و فراهم نمودن بستر لازم جهت فعالیت های تحقیقاتی به عضویت سازمان های بین المللی از جمله OECD درآید. در سال ۱۳۹۹ همکاری با نهادهای و سازمان بین المللی از جمله ISTA، OECD، UPOV و ECO در دستورکار ارتباطات بین الملل مؤسسه قرار داشت. در این حوزه اقدامات مهم و مثبتی صورت پذیرفت که در زیر به طور جداگانه تشریح می گردند.

انجمن بین المللی آزمون بذر (ISTA)

اخذ اعتبار نامه ایستا و صدور گواهی بین المللی، در ورود کشور به بازار جهانی بذر و فراهم سازی بستر صادرات بذر نقش به سزایی دارد، از اینرو مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال پیگیری امور مرتبط با اخذ اعتبارنامه جهت صدور گواهی بین المللی بذر در سرلوحه برنامه های راهبردی خود قرار داد و پس از سال ها تلاش و انجام آزمون ها و بازرسی های بین المللی توانست به جمع کشورهای صادر کننده گواهینامه بین المللی ایستا برای بذر بپیوندد.

در این راستا و پس از اقداماتی از قبیل بررسی و مطالعه الزامات انجمن بین المللی آزمون های بذر (ایستا)، تدوین روش های اجرایی استاندارد مطابق با الزامات اعتباردهی ایستا، 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 انجام و سپس بازرسی سیستمی و فنی توسط تیم ارزیاب ایستا برنامه ریزی و اجرا گردید.

پس از اتمام فرآیند بازرسی سیستمی و فنی، 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 به کمیته اعتبارسنجی ایستا ارائه شد. در نهایت کمیته اجرایی اعتبارسنجی ایستا، با اعطای

اعتبارنامه بین المللی ایستا به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر مؤسسه 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. دریافت این اعتبارنامه برای اولین بار این امکان را در کشور ایجاد نمود که برای صادرات بذر برگه‌های معتبر ایستا را صادر نماید که در دنیا مورد پذیرش بوده و گام مهمی در صادرات بذر کشور ایفا می نماید.

صدور اولین گواهی انجمن بین المللی آزمون بذر

در آخرین روزهای سال ۱۳۹۹ اولین برگه‌های نارنجی رنگ انجمن بین المللی آزمون بذر (ISTA) توسط رئیس مؤسسه آقای دکتر محمد حسن عصاره امضاء و مهپور گردید. شایان ذکر 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. با توجه به عضویت مؤسسه در برنامه بذری سازمان همکاری-های اقتصادی و توسعه (OECD Seed Scheme) و دریافت اعتبارنامه صدور گواهی بین المللی اصالت و خلوص ژنتیکی بذر، اخذ اعتبارنامه ایستا، شرایط فعالیت تجارت بذر در سطح بین الملل را برای تولیدکنندگان بذر کشور بطور کامل فراهم نموده است. علاوه بر آن، این امکان را ایجاد نموده است که به عنوان آزمایشگاه مجاز برای صدور گواهی بین المللی ایستا، تجارت بذر در سایر کشورها از طریق ایران و با گواهی‌های صادره از آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر این مؤسسه انجام پذیرد.

سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD)

پس از عضویت در ۶ برنامه OECD شامل غلات، چغندر قند، ذرت، سورگوم، گیاهان روغنی و لیفی، گراس ها و علوفه ها و دانه بقولات، هر ساله مشخصات ارقام جهت درج در فهرست ارقام مجاز برای گواهی OECD، به آن سازمان ارسال می گردد که در این خصوص در سال ۱۳۹۹ تعداد ۴۳۵ رقم شامل ارقام گندم، ذرت، کلزا، چغندر قند، جو، پنبه، برنج، سویا، آفتابگردان، لوبیا، نخود و... وارد فهرست ارقام مجاز برای گواهی شدند.

اتحادیه بین المللی حمایت از ارقام گیاهی (UPOV)

در سال ۱۳۹۹ دوره های آموزشی سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) و اتحادیه بین المللی حمایت از ارقام گیاهی (UPOV) که به صورت آنلاین برگزار می شود، دو نفر از همکاران مؤسسه به طور رایگان شرکت نمودند.

سازمان همکاری های اقتصادی اکو

سی و یکمین نشست سالانه شورای برنامه ریزی منطقه ای سازمان همکاری های اقتصادی اکو (ECO-RPC۳۱) به صورت مجازی در تاریخ ۲۴ دی ۱۳۹۹ برگزار شد. مسئول دبیرخانه اکو ضمن قرائت دستور کار، آقای دکتر کیانی‌راد را به عنوان رئیس کارگروه کشاورزی و صنعت معرفی نمودند. نماینده مؤسسه با توجه به انتصاب اعضای هیات مدیره اکوسا بدون برگزاری انتخابات، پیشنهاد برگزاری انتخابات جدید هیات مدیره اکوسا بصورت مجازی را دادند. در ادامه نشست مواضع کشورهای عضو در خصوص پروژه امنیت غذایی اکو، مرکز تعالی آب برای مصارف کشاورزی، کنسرسیوم بذر، بیوتکنولوژی کشاورزی و دامپزشکی با حضور نمایندگان دستگاه ها و موسسات تحقیقاتی و هماهنگ کننده های شبکه های اکو به صورت مبسوط مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و ضمن تعیین تاریخ و محل برگزاری برنامه ها و جلسات سال آینده بخش کشاورزی و صنعت اکو در تقویم رویدادهای اکو تصمیمات جلسه نهایی گردید. در سال ۱۳۹۹ با توجه به پاندمی کرونا ارتباط حضوری و شرکت در همایش ها و کنفرانس های بین المللی کاهش چشمگیری داشت. با اینحال در اجلاس سالیانه ایستا و دوره های آموزشی که به صورت آنلاین برگزار شدند نمایندگان مؤسسه شرکت نمودند. همچنین جهت اخذ اکردیته آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر، مقدمات حضور مسئول آزمایشگاه در مقر ایستا فراهم شد و در ادامه جهت بررسی الزامات فنی آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر، دو بازرس ایستا به صورت ویدئو کنفرانس به مدت دو روز از آزمایشگاه بازدید و در نهایت مورد تایید کمیته اعتبارسنجی قرار گرفت.

شاخص/متغیر	واحد سنجش	عملکرد
حضور در اجلاس های معتبر بین المللی	تعداد	۲
حضور در دوره و کارگاه آموزشی بین المللی خارجی	تعداد	۲
ارتباط با سازمان ها و مجامع بین المللی	تعداد	۴
اعزام به کشورهای خارجی	تعداد	۱
بازدید اتباع خارجی از مؤسسه	نفر	۲

انتشار فصلنامه ثبت و گواهی بذر و نهال

مجلات علمی، تخصصی و ترویجی نقش ارزنده ای در رشد، توسعه و ترویج دانش داشته اند و در همین راستا، فصلنامه ثبت و گواهی بذر و نهال در راستای اجرای ماده ۲ قانون انتشار و دسترسی آزاد بر اطلاعات و نیز ماده ۳۸ آیین نامه اجرایی قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، ماده ۱۲

آیین نامه ثبت ارقام گیاهی و ماده ۵ آیین نامه معرفی رقم از سال ۱۳۹۳ به عنوان نشریه رسمی مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال منتشر می شود و تا کنون ۱۶ مجلد از آن به زیور طبع آراسته شده است. این فصلنامه محتوی مقررات، دستورالعمل ها، ضوابط فنی، استانداردهای کیفیت و سلامت بذر و نهال و مواد رویشی قابل تکثیر، اطلاعیه های ثبت ارقام گیاهی، اخبار تجاری-سازی، آمار و مطالب علمی، پژوهشی و ترویجی مرتبط با صنعت بذر و نهال است. در هر شماره از فصلنامه سعی بر آن شده است که یک موضوع محوری و چالش فرآروی بذر و نهال کشور با نگاه کارشناسان و صاحب نظران این حوزه مورد بررسی و نگاه موشکافانه و دقیق قرار گیرد و موضوعات و مسائل مهمی از قبیل بررسی وضعیت، اهمیت و آینده تشکلهای بذر و نهال، شرایط و فرصت ها و چالش های صادرات بذر و نهال و حضور ایران در بازارهای جهانی، تعاریف و آشنایی با نظام بذر و نهال کشور، آسیب شناسی فعالیت بخش خصوصی در این صنعت و آثار تحریم های اقتصادی بر صنعت بذر کشور پرداخته شده است.

انتشار ماهنامه خبری

خبرنامه مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با هدف اطلاع رسانی از یافته ها، رویدادها، اخبار و اهداف مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به صورت ماهانه ارائه می گردد. در سال ۱۳۹۹، ۱۲ شماره از ماهنامه خبری به صورت الکترونیکی تهیه و در اختیار مخاطبین قرار گرفت.



حوزه خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی

اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی به عنوان یکی از بخش‌های پشتیبان فعالیت‌های تحقیقاتی و اجرایی موسسه در راستای رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده با وجود محدودیت و کمبود نیروی انسانی وظایف زیر را برعهده دارد:

صدور مجوز تولید بذر و نهال

پس از شروع فعالیت موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به عنوان متولی امر کنترل و گواهی بذر و نهال در کشور، و بر اساس مفاد بند "ب" ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی، کنترل و گواهی بذر و نهال که صراحتاً اعلام میدارد: به موسسه اجازه داده میشود "نسبت به صدور مجوز به واحدها و اشخاص حقیقی و حقوقی ذیصلاح که زیر نظر موسسه و با اخذ مجوز از موسسه با امر نظارت و کنترل و گواهی بذر و نهال در کلیه مراحل تولید و فرآوری بذر و نهال مبادرت میکنند اقدام نماید، از سال ۱۳۸۴ تا به امروز با بررسی پرونده اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی اخذ مجوز تولید بذر و نهال و احراز صلاحیت ایشان، مجوز تولید بذر و نهال صادر می‌گردد.

تعیین صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها

با توجه به لزوم کنترل و گواهی بذر و نهال و اجرایی نمودن بند "الف" از ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، که بر اساس آن موسسه موظف است نسبت به صدور مجوز به واحدها و اشخاص حقیقی ذیصلاح که زیر نظر و با اخذ مجوز از موسسه به امر نظارت و کنترل و گواهی بذر و نهال در کلیه مراحل تولید و فرآوری آن مبادرت می‌کنند، اقدام نماید، هرساله تعدادی از متقاضیان

دریافت کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع بذری و نهالستان‌ها، درخواست خود را از طریق کارشناسان مسئول موسسه مستقر در مراکز تحقیقات و آموزش و منابع طبیعی هر استان به اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی موسسه ارسال می‌نمایند. پس از بررسی سابقه عملی و علمی ایشان و در صورت اخذ امتیازات لازم کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع بذر یا نهالستان‌ها را کسب می‌کنند.

رتبه بندی شرکت‌های تولید کننده بذر و نهال

براساس اجرایی نمودن اصل ۴۴ و کاهش تصدی‌گری دولت، ساماندهی صنعت بذر کشور با ورود بخش خصوصی توسط وزارت جهاد کشاورزی از سال ۱۳۸۲ آغاز و و تا به امروز گسترش یافته است. از این زمان برخی از شرکت‌ها به صورت چشمگیری از سایر شرکت‌ها به ویژه از منظر کیفی بذر تولید شده، پیشی گرفته‌اند. لذا موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال با توجه به ابلاغیه معاونت محترم وزیر در امور زراعت و با همکاری سازمان‌های جهاد کشاورزی و انجمن صنفی تولید کنندگان بذر اصلاح شده و استفاده از نیروهای متخصص خود، بنا دارد هر سه سال نسبت به رتبه بندی واحدهای تولید کننده بذر گندم و جوار اقدام کرده و گزارش آن را به معاون محترم وزیر در امور زراعت برای ابلاغ به شرکتها ارسال نماید.

مدیریت آموزشی موسسه

بی تردید یک از ابزارهای مناسب در اجرای موثر اهداف تحقیقاتی موسسه استفاده از نیروهای متخصص و کارآمد است و این مهم با استفاده از برنامه ریزی‌های منسجم به منظور شناسایی نیازهای آموزشی و بروز رسانی مستمر دانش و توانایی محققین و کارشناسان دخیل در امر تحقیقات و پژوهش میسر می‌گردد. ساماندهی امور تدریس و آموزش و حمایت و نظارت بر فعالیتهای آموزشی و ارتقاء سطح دانش و مهارتهای فنی اعضای هیئت علمی، کارشناسان و کارکنان ستادی و استانی موسسه از اهداف اصلی فعالیت‌های آموزشی در موسسه می باشد لذا، بدین منظور هر ساله پس از نیاز سنجی‌های لازم و تصویب آن در کمیته آموزش موسسه، اقدام به برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی متناسب با نیاز معاونت‌ها و بخش‌های تحقیقاتی می‌گردد.

مدیریت کتابخانه موسسه

کتابخانه موسسه تحقیقاتی ثبت و گواهی بذر و نهال در سال ۸۶ با گردآوری مجموعه ای مجهز و مبتنی بر اصول کتابداری علمی حیات خود را آغاز نمود. کتابخانه موسسه دارای مجموعه ای نسبتاً جامع به زبان های فارسی و لاتین شامل انواع کتاب های مرجع و غیر مرجع، اسناد و مدارک علمی و تحقیقاتی کشاورزی، شامل ۲۰۰۰ کتاب فارسی، ۱۵۰۰ عدد کتاب لاتین، ۴۰۰۰ عنوان کتاب الکترونیکی، ۳۰۰ عنوان پایان نامه فارسی و انگلیسی کارشناسی ارشد و دکتری، ۳۰۰ عنوان گزارش نهایی و نشریات ادواری، ۳۰۰ عنوان سی دی فارسی و لاتین و مقالات الکترونیکی است که موضوعات اصلی در این کتابخانه شامل کنترل و گواهی بذر، کنترل و گواهی نهال، شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، فن آوری بذر و نهال، حقوق و ... می باشد. کتابها بر اساس نظام رده بندی کتابخانه کنگره تنظیم شده و مخزن کتابخانه و نشریات به صورت قفسه باز و اسناد و مدارک بر اساس نظام بسته است. برای استفاده از کتابخانه موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال وارد لینک زیر باید شد :

<http://fipak.areo.ir/faces/home.jsp>

همکاری در تدوین و بازنگری استانداردهای فنی بذر و نهال

زیربنای هر زراعت فراهم بودن بذر و نهال مناسب و با کیفیت مطلوب و استاندارد می باشد در این راستا و در جهت تولید و تهیه بذر و نهال گیاهان مختلف، مؤسسه با همکاری نهاد های ذیربط ضمن بررسی و بازنگری سالیانه استانداردهای موجود نسبت به تهیه استانداردهای کاربردی اقدام می کند تا گام های مؤثری را بمنظور هماهنگی با آهنگ رشد و توسعه کشاورزی بردارد. اهم فعالیت های بعمل آمده در زمینه تدوین و بازنگری استانداردها در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ در جدول ذیل ارائه شده است.

۱- مدیریت مزارع تحقیقاتی موسسه به وسعت ۸/۲ هکتار

هر ساله در مزارع و گلخانه های تحقیقاتی مؤسسه طرح های تحقیقاتی شامل طرحهای پست کنترل محصولات مختلف زراعی-طرح های مربوط به آزمون های DUS و VSU محصولات مختلف زراعی بخصوص انواع صیفی جات طرحهای مربوط به تولید پایه های سالم و با اصالت انواع درختان میوه اجراء می گردد.

وضعیت کلی عملکرد در سال ۱۳۹۸

عملکرد حوزه خدمات فنی محیط های تحقیقاتی در سال ۱۳۹۸

عنوان فعالیت	واحد سنجش	عملکرد
صدور مجوز تولید بذر	فقره	۶۰
صدور مجوز تولید نهال	فقره	۴۰
تمدید مجوز تولید بذر	فقره	۳۵۰
تمدید مجوز تولید نهال	فقره	۳۸۰
صدور کارت صلاحیت	فقره	۵۱
تمدید کارت صلاحیت	فقره	۱۷۲
دوره های آموزشی برگزار شده	نفر ساعت	۱۰۶۱۰
استانداردهای بذر محصولات زراعی	فقره	۱۰
استانداردهای نهال و اندام های تکثیری	فقره	۳
رتبه بندی شرکت های تولید کننده بذر	تعداد	۲۶۰
کارآموز و مهارت آموز جذب شده	نفر روز	۸۴

صدور مجوز تولید و کنترل و نظارت بذر و نهال (۱۳۹۸)

بر اساس اطلاعات موجود در سال ۱۳۹۸، از مجموع ۹۰۰ پرونده واصله به موسسه، تعداد ۴۱۰ فقره مجوز تولید بذر و ۴۲۰ فقره مجوز تولید نهال صادر گردیده است. از مجموع مجوزهای صادر شده برای تولید بذر، تعداد ۶۰ فقره مربوط به صدور مجوز تولید بذر و ۳۵۰ فقره مربوط به تمدید مجوز تولید بذر بوده است. بیشترین مجوز صادره تولید بذر مربوط به تولید بذر گندم (۳۱۴ فقره مجوز) و کمترین مجوز صادره مربوط به تولید بذر نباتات علوفه ای (۲ فقره مجوز) می باشد. همچنین از مجموع مجوزهای صادر شده برای تولید نهال، تعداد ۴۰ فقره مربوط به صدور مجوز تولید نهال و ۳۸۰ فقره مربوط به تمدید مجوز تولید نهال بوده است. بیشترین مجوز صادره تولید نهال مربوط به گروه محصولات دانه خشک (۹۲ فقره مجوز) و کمترین مجوز صادره تولید نهال مربوط به گروه محصولی گرمسیری (۱ فقره مجوز) می باشد. همچنین تعداد ۲ شیوه نامه مربوط به صدور و تمدید مجوز تولید بذر محصولات کینوا و علوفه ایتدوین و مصوب شد. همچنین ۴ فقره شیوه نامه محصولات سبزی و صیفی، حبوبات و دانه های روغنی و برنج مورد بازنگری قرار گرفتند.

تعیین صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها (۱۳۹۸)

در سال ۱۳۹۸ از تعداد کل پرونده‌های رسیده، تعداد ۲۲۳ پرونده (۲۲۰ پرونده مربوط به نظارت و کنترل بر مزارع بذری و مابقی مربوط به نظارت و کنترل بر نهالستان‌ها) حائز شرایط صدور کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع و نهالستان‌ها شده و کارت یاد شده را دریافت کرده‌اند. از این بین تعداد ۵۱ پرونده مربوط به افرادی بوده است که برای اولین بار حائز صلاحیت کارت یاد شده شده‌اند (تعداد ۳۶ پرونده برای نظارت و کنترل بر مزارع گندم و جو، تعداد ۱۵ پرونده مربوط به نظارت و کنترل بر مزارع برنج، پنبه، حبوبات، ذرت، سویا، سیب زمینی و فقط ۲ پرونده مربوط به نظارت و کنترل بر نهالستان‌ها) و تعداد ۱۷۲ پرونده مربوط به تمدید کارت صلاحیت می باشد (تعداد ۱۵۵ پرونده برای نظارت و کنترل بر مزارع گندم و جو، تعداد ۱۷ پرونده مربوط به نظارت و کنترل بر مزارع برنج، ذرت، پنبه، حبوبات، سویا، سیب زمینی و کلزا و فقط ۱ پرونده مربوط به نظارت و کنترل بر نهالستان‌ها). تعداد ۱۹۱ پرونده (۸۵/۶۵ درصد) مربوط به متقاضیان کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع گندم و جو بوده و مابقی (تعداد ۳۲ پرونده) مربوط به سایر محصولات (ذرت، سویا، برنج، حبوبات، سبزی و صیفی، سیب زمینی، پنبه و سورگوم، کلزا و نهالستان‌ها) می باشد.

رتبه بندی شرکت های تولید کننده بذر و نهال (۱۳۹۸)

پس از انجام عملیات میدانی رتبه بندی ۲۶۰ شرکت تولید کننده بذر گندم وجود در سال ۱۳۹۷، مدارک و مستندات مربوط به نتایج رتبه بندی شرکتها توسط تیم های ارزیابی، کارشناسان مجرب موسسه طبق برنامه زمانبندی شده نسبت به جمع بندی و مشخص نمودن امتیاز و رتبه کسب شده شرکتها اقدام نمودند که سرانجام در مردادماه ۱۳۹۸ این نتایج رسماً به معاون محترم وزیر در امور زراعت اعلام و ارسال گردید. و متعاقب آن در زمستان ۱۳۹۸ کارنامه رتبه بندی هریک از شرکتها نیز برای آنها ارسال شد. زمان بندی انجام فرآیند رتبه بندی به صورت زیر بوه است.

الف- عملیات میدانی رتبه بندی زمستان ۱۳۹۷ حدود ۵۴ روز

ب- اخذ نتایج: از نیمه دوم اردیبهشت لغایت نیمه اول تیر ماه ۱۳۹۸ (حدود ۶۲ روز)

ج- بازنگری، راستی آزمائی و اصلاح نتایج از نیمه اول خرداد لغایت نیمه دوم تیر ماه ۱۳۹۸ حدود ۶۲ روز (۴۵ روز)

د- کنترل نهائی و ارسال و ارائه نتایج به معاونت زراعت ۱۳- مرداد ۱۳۹۸ (۱۵ روز)

ه- ارسال کارنامه به استانها در زمستان سال ۱۳۹۸

نتایج ارزشمند حاصله از انجام رتبه بندی شرکت های تولید کننده بذر غلات

۱- رتبه بندی کیفی واحدهای تولید کننده بذر غلات روشی است که در آن امکان دسته بندی شرکت ها فراهم شده و با اعطای مشوق برای شرکت های برتر و تنبیه و ایجاد فرصت برای شرکت های ضعیف تر، باعث رقابت بین شرکت های تولید بذر می شود. بنابراین زمینه را برای ایجاد انگیزه بیشتر و رشد و توسعه تمامی واحدهای تولید بذر فراهم می کند.

۲- امکان مقایسه وضعیت کیفی هر یک از شرکت ها با شرکت (های) ممتاز فراهم می شود.

۳- امکان مقایسه وضعیت کیفی و کمی دو یا چند شرکت در یک استان و یا استان های مختلف بوجود می آید.

۴- جایگاه هر یک از شرکت ها در سطح ملی تعیین می شود.

۵- نقاط قوت و ضعف واحدهای تولید بذر به منظور بهره وری بیشتر در واحدهای تولید کننده بذر تعیین می شود.

۶- براساس رتبه بندی دور دوم (انجام شده در سال ۱۳۹۷) میانگین رتبه واحدهای تولید کننده بذر گندم از سه دهه دو ستاره در سال ۱۳۹۴ (۵۴۳ امتیاز) به رتبه دو ستاره در سال ۱۳۹۷ (۶۶۸ امتیاز) ارتقاء یافت. همچنین ظرفیت تولید بذر شرکت ها گندم ۸۸۹۹۶ تن افزایش پیدا یافته و به ۴۶۱۳۷۰ تن در سال رسید.

۷- در خصوص رتبه بندی واحدهای تولید کننده بذر جو در سال ۱۳۹۷، میانگین رتبه از سه دهه دو ستاره (۵۰۶ امتیاز) ۱۳۹۴ به رتبه سه ستاره (۵۷۶ امتیاز) ارتقاء یافت و همچنین ظرفیت تولید شرکت های تولید کننده بذر جو ۲۱۱۰۵ تن افزایش پیدا کرده و به ۶۶۴۱۰ تن در سال رسید.

مدیریت آموزشی موسسه (۱۳۹۸)

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به دلیل وظیفه مندی خود در افزایش سطح علمی و عملی کارکنان و بهره برداران مرتبط با بحث تولید بذر و نهال هر ساله اقدام به برگزاری دوره های آموزشی می نماید. بر این اساس اداره خدمات فنی و محیط های تحقیقاتی موسسه در سال ۹۸ توانست با توجه به کمبود اعتبارات مورد نیاز و تلاش همکاران، تعداد ۱۴ دوره آموزشی به شرح ذیل برگزار نماید.

۱- ۷ دوره الکترونیکی برای همکاران موسسه، تعداد ۴۰۳ نفر به مدت (۳۶۶۷۳ نفر ساعت)

۲- ۳ دوره حضوری ضمن خدمت برای همکاران موسسه، تعداد ۴۴۵ نفر به مدت (۷۰۵۸ نفر ساعت)

۳- ۴ دوره برای آموزش بهره برداران، ۲۶۸ نفر به مدت (۳۵۵۲ نفر ساعت)

مدیریت کتابخانه موسسه (۱۳۹۸):

امانت کتب و دانلود گزارشات نهایی برای همکاران و دانلود ۵۰ عنوان مقاله از کتابخانه مجازی کشاورزی، گردآوری آخرین و تازه‌ترین منابع اطلاعاتی موجود اعم از کتاب، مجله، مواد دیداری و شنیداری و... (فارسی و لاتین)، ثبت، سازماندهی و آماده‌سازی منابع اطلاعاتی گردآوری شده به‌منظور سهولت در دستیابی به اطلاعات، آگاهی‌رسانی براساس تازه‌های رسیده به کتابخانه و اطلاع‌رسانی به مراجعه‌کنندگان براساس منابع اطلاعاتی موجود اهم فعالیت‌ها در مدیریت کتابخانه موسسه بوده است.

تدوین استانداردهای فنی بذر ونهال (۱۳۹۸):

در مجموع ۱۳ فقره استاندارد محصولات باغی و زراعی تدوین، بازنگری و تصویب شد که از این تعداد ۴ فقره از آن مربوط به تصویب و ابلاغ استانداردهای بذر هیبرید خیار، شاهی، شنبلیله و جعفری می باشد و ۴ فقره از آن مربوط به تدوین استانداردهای بذر گیاهان دارویی ریحان، رازیانه، سیاهدانه و استاندارد بذر برنج گواهی شده می باشد و ۲ فقره از آن مربوط به بازنگری استانداردهای بذر چغندرلبویی و بازنگری برنج (ارقام محلی) می باشد. یک فقره تدوین استاندارد نهال تولید قارچ های پرورشی و ۲ فقره بازنگری استانداردهای نهال زیتون در فضای باز و استاندارد نهال و نهالستان گروه های محصولی هسته دار، دانه دار، دانه خشک و آجیلی می باشد.

مدیریت مزارع تحقیقاتی موسسه به وسعت ۸/۲ هکتار (۱۳۹۸):

در سال ۱۳۹۸ بر حسب وظایف حاکمیتی موسسه در مزارع و گلخانه های تحقیقاتی مؤسسه تعداد ۳۰ فقره طرح تحقیقاتی شامل طرحهای پست کنترل محصولات مختلف زراعی-طرح های مربوط به آزمون های DUS و VSU محصولات مختلف زراعی بخصوص انواع صیفی جات طرحهای مربوط به تولید پایه های سالم و با اصالت انواع درختان میوه و .. اجراء گردید.

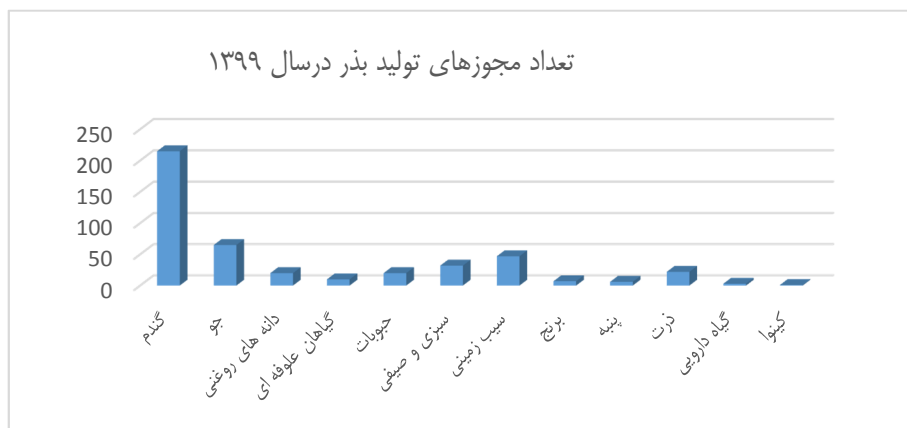
عملکرد حوزه خدمات فنی محیط های تحقیقاتی در سال ۱۳۹۹

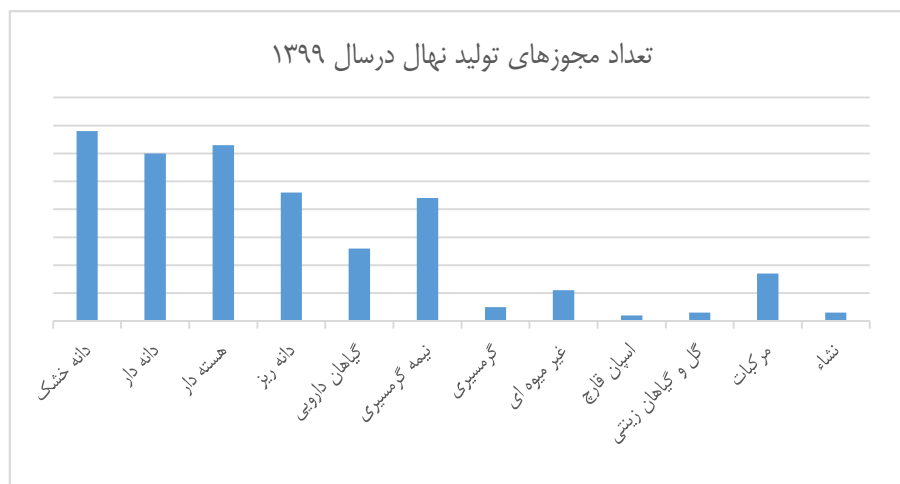
عنوان فعالیت	واحد سبجشی	عملکرد
صدور مجوز تولید بذر	فقره	۵۸
صدور مجوز تولید نهال	فقره	۴۰
تمدید مجوز تولید بذر	فقره	۳۹۰
تمدید مجوز تولید نهال	فقره	۳۰۶

۴۴	فقره	صدور کارت صلاحیت
۲۴۲	فقره	تمدید کارت صلاحیت
۱۷۴۸۷	نفر ساعت	دوره های آموزشی برگزار شده
۷	فقره	استانداردهای بذر محصولات زراعی
۶	فقره	استانداردهای نهال و اندام های تکثیری
۸۴	نفر روز	کارآموز و مهارت آموز جذب شده
۶۵	فقره	طرحهای اجراء شده در مزارع و گلخانه های تحقیقاتی

صدور مجوز تولید و کنترل و نظارت بذر و نهال (۱۳۹۹):

بر اساس اطلاعات موجود در سال ۱۳۹۹، از مجموع ۹۰۰ پرونده واصله به موسسه، تعداد ۴۴۸ فقره مجوز تولید بذر و ۳۴۶ فقره مجوز تولید نهال صادر گردیده است. از مجموع مجوزهای صادر شده برای تولید بذر، تعداد ۶۲ فقره مربوط به صدور مجوز تولید بذر و ۳۹۰ فقره مربوط به تمدید مجوز تولید بذر بوده است. بیشترین مجوز صادره تولید بذر مربوط به تولید بذر گندم (۲۱۴ فقره مجوز) و کمترین مجوز صادره مربوط به تولید بذر کینوا (۱ فقره مجوز) می باشد. تعداد ۴۰ فقره مربوط به صدور مجوز تولید نهال و ۳۰۶ فقره مربوط به تمدید مجوز تولید نهال بوده است. بیشترین مجوز صادره تولید نهال از گروه محصولات دانه خشک (۶۸ فقره مجوز) و کمترین مجوز صادره تولید نهال مربوط به گروه محصولی اسپان قارچ (۲ فقره مجوز) می باشد. تعداد مجوزهای صادره برای بذر نسبت به سال ۹۸ تعداد ۴۲ فقره افزایش داشته است.

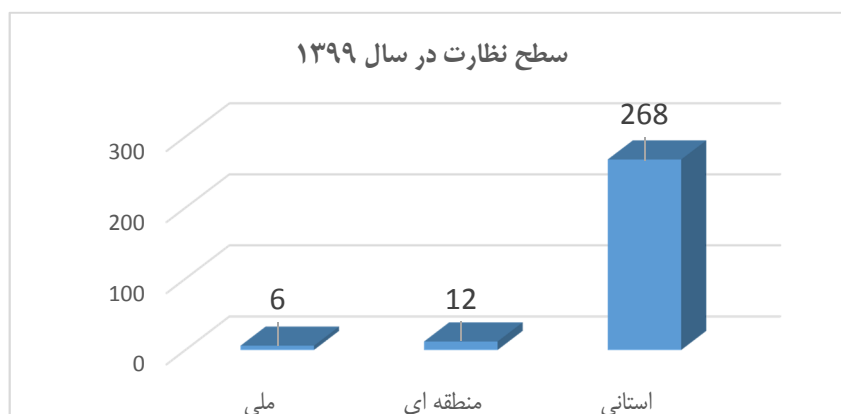
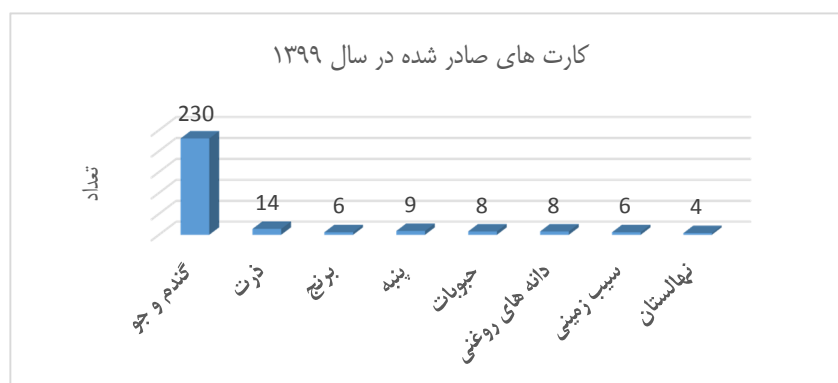




تعیین صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان ها (۱۳۹۹):

در سال ۱۳۹۹ دبیرخانه کمیته صدور مجوز در اداره خدمات فنی و محیطهای تحقیقاتی در مجموع ۳۰۹ فقره پرونده درخواست کارت صلاحیت کارشناسان کنترل و نظارت بذر و نهال دریافت کرد که از این تعداد ۴۴ پرونده مربوط به متقاضیانی بود که درخواست صدور کارت صلاحیت آنها جدید بوده و دارای شرایط اخذ کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع و نهالستانها شناخته شده و کارت صلاحیت برایشان صادر گردید. همچنین تعداد ۲۴۴ مورد نیز مربوط به اشخاصی بوده که کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان ها را در سنوات گذشته اخذ کرده و تاریخ اعتبار کارت آنها بعد از یکسال به اتمام رسیده بود و تمایل به تمدید کارت صلاحیت خود داشتند که با بررسی مجدد درخواست در صورت عدم هر گونه مشکلی کمیته با تمدید کارت آنها موافقت نموده و کارت جدید صادر و به مراکز استانی جهت تحویل به متقاضی ارسال گردید و در نهایت تعداد ۲۳ پرونده نیز مربوط به متقاضیانی بوده است که بدلیل عدم کسب امتیاز لازم شرایط اخذ کارت مورد نظر را نداشتند. بررسی نتایج سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ نشان می دهد که در سال ۹۹ تعداد متقاضیان کارت صلاحیت نسبت به سال ۹۸ حدوداً ۱۰ درصد رشد داشته است و این در حالی است که تعداد متقاضیان تمدید کارت صلاحیت در سال ۹۹ (۲۴۲ فقره) با رشد ۱۵ درصدی نسبت به سال ۹۸ (۱۵۵ فقره) مواجه بوده است. از بین پرونده های تایید شده در سال ۹۹ تعداد ۲۳۰ فقره کارت برای نظارت گندم و جو، ۶ فقره کارت برای نظارت بذر برنج، ۹ فقره کارت برای نظارت پنبه، ۸ فقره کارت برای نظارت حبوبات، ۱۴ فقره صدور کارت نظارت ذرت، ۸ فقره کارت برای دانه های روغنی (سویا و کلزا)، ۶ فقره کارت صادره شده برای نظارت مزارع سیب زمینی و ۴ فقره کارت برای

نظارت نهالستان ها صادر گردید. از بین کارت های صادر شده ۲۶۸ پرونده در سطح نظارت استانی و ۱۲ پرونده در سطح منطقه ای و ۶ پرونده در سطح ملی مورد تایید قرار گرفته است.



رتبه بندی شرکت های تولید کننده بذر و نهال (۱۳۹۹)

باتوجه به برنامه ریزیهای صورت گرفته عملیات رتبه بندی هر سه سال یکبار انجام می شود. نوبت بعدی رتبه بندی در صورت فراهم شدن امکانات در سال ۱۴۰۰ خواهد بود.

مدیریت آموزشی موسسه (۱۳۹۹)

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به دلیل وظیفه مندی خود در افزایش سطح علمی و عملی کارکنان و بهره برداران مرتبط با بحث تولید بذر و نهال هر ساله اقدام به برگزاری دوره های آموزشی می نماید. بر این اساس اداره خدمات فنی و محیط های تحقیقاتی موسسه در سال ۹۹ توانست با توجه به محدود کمبود اعتبارات مورد نیاز و تلاش همکاران، تعداد ۱۷ دوره آموزشی و ۱۷۴۸۷ نفر ساعت آموزش به شرح ذیل برگزار نماید.

- ۱- اعضاء هیأت علمی آموزش دیده: ۳۰۱ نفر روز معادل ۲۴۹۷ نفر ساعت
- ۲- اعضاء غیر هیأت علمی آموزش دیده: ۲۲۴۸ نفر روز معادل ۹۳۲۸ نفر ساعت
- ۳- بهره برداران: ۳۸۹ نفر روز معادل ۵۶۶۲ نفر ساعت

مدیریت کتابخانه موسسه (۱۳۹۹):

با توجه به حضور اعضای هیات علمی و همچنین دانشجویان و محققان در موسسه پیش بینی می شود در صورت تخصیص بودجه لازم نسبت به غنی سازی علمی کتابخانه از طریق خرید کتب و جمع آوری طرحهای مطالعاتی پایان یافته و عضویت در پایگاهها اطلاعاتی معتبر اقدام شود.

تدوین استانداردهای فنی بذر و نهال (۱۳۹۹):

در سال ۱۳۹۹ مجموع ۱۳ فقره استاندارد محصولات باغی و زراعی تدوین، بازنگری و تصویب شد که از این تعداد ۷ فقره مربوط به استانداردهای بذر و ۶ فقره مربوط به استانداردهای نهال است که از این تعداد ۵ فقره از آن مربوط به تصویب و ابلاغ استانداردهای بذر (تدوین بذر برنج گواهی شده، بازنگری بذر برنج، بازنگری بذر چغندرلبویی، تدوین بذر رازیانه، تدوین بذر سیاهدانه و ۱ فقره از آن مربوط به ابلاغ استاندارد بذر گیاهان دارویی ریحان، ۱ فقره مربوط به تدوین بذر کینوآ و ۴ فقره مربوط به تصویب و ابلاغ استانداردهای نهال و نهالستان (دانه دار، هسته دار، دانه خشک و آجیلی) ۱ فقره مربوط به بازنگری مرکبات و ۱ فقره مربوط به تدوین موسیر می باشد.

مدیریت مزارع تحقیقاتی موسسه به وسعت ۸/۲ هکتار (۱۳۹۹):

در سال زراعی ۱۳۹۹ بر حسب وظایف حاکمیتی موسسه در مزارع و گلخانه های تحقیقاتی مؤسسه تعداد ۶۵ فقره طرح تحقیقاتی شامل طرحهای پست کنترل محصولات مختلف زراعی-طرح های مربوط به آزمون های DUS و VSU محصولات مختلف زراعی بخصوص انواع صیفی جات-طرحهای مربوط به تولید پایه های سالم و با اصالت انواع درختان میوه و ..اجراء گردید.

د) برنامه سال آینده (۱۴۰۰) و یا پیش بینی عملکرد برنامه های موجود

اداره خدمات فنی و مهندسی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به منظور اجرایی نمودن برنامه های کلی موسسه همچون سنوات گذشته سعی دارد در سال پیش رو با اجرای ضوابط و مقررات پیش بینی شده و همچنین عزم و تلاش پرسنل خود در تسریع و تسهیل فرآیند صدور مجوز نظارت و کنترل بذر و نهال ، آموزش پرسنل و بهره برداران اقدام نماید.

صدور مجوز تولید و کنترل و نظارت بذر و نهال (سال ۱۴۰۰):

انتظار می رود بر تعداد شرکتهای تولیدکننده بذر و نهال، علی الخصوص تولیدکنندگان بذور گندم و جو در سال آتی افزوده گردد. لذا برای شرکتهای تولیدکننده بذر پیش بینی می شود که تعداد متقاضیان صدور و تمدید شرکتهای تولیدکننده بذر از ۴۵۲ به ۴۸۰ فقره و تولیدکنندگان نهال از ۳۴۶ به ۴۰۰ فقره افزایش یابد.

تعیین صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان ها (سال ۱۴۰۰):

باتوجه به افزایش سطح زیر کشت تولید بذور و نهالستانها و لزوم کنترل و نظارت مزارع یادشده توسط افراد دارای صلاحیت لازم، پیش بینی می شود در سال ۱۴۰۰ حدود ۳۵۰ پرونده مورد بررسی قرار گیرد.

مدیریت آموزشی موسسه (سال ۱۴۰۰):

پیش بینی برگزاری ۱۵ دوره آموزشی مشتمل بر ۳ دوره بصورت حضوری- ۱۰ دوره بصورت الکترونیکی - ۲ دوره بصورت وب کنفرانس (

مدیریت کتابخانه موسسه (سال ۱۴۰۰):

با توجه به حضور اعضای هیات علمی و همچنین دانشجویان و محققان در موسسه پیش بینی می شود در صورت تخصیص بودجه لازم نسبت به غنی سازی علمی کتابخانه از طریق خرید کتب و جمع آوری طرحهای مطالعاتی پایان یافته و عضویت در پایگاهها اطلاعاتی معتبر اقدام شود.

دبیرخانه تدوین استانداردهای فنی بذر ونهال (۱۴۰۰): پیش بینی می شود در سال ۱۴۰۰، تعداد ۱۲ فقره استاندارد محصولات باغی و زراعی تصویب و ابلاغ گردد.

مدیریت مزارع تحقیقاتی موسسه به وسعت ۸/۲ هکتار (سال ۱۴۰۰):

پیش بینی می شود در سال ۱۴۰۰ حسب وظایف حاکمیتی موسسه در مزارع و گلخانه های تحقیقاتی مؤسسه بیش از ۷۰ فقره طرح تحقیقاتی شامل طرحهای پست کنترل محصولات مختلف زراعی-طرح های مربوط به آزمون های DUS و VSU محصولات مختلف زراعی بخصوص انواع صیفی جات- طرحهای مربوط به تولید پایه های سالم و با اصالت انواع درختان میوه و همچنین پروژه های تحقیقاتی همکاران هیئت علمی ..اجراء شود.

عملکرد حوزه مدیریت برنامه ریزی و پشتیبانی

عنوان فعالیت		واحد	عملکرد
تامین زیر ساختها و تجهیزات پژوهشی ، آزمایشگاهی و اداری در ستاد و واحد های استانی مانند : ساخت سه واحد اتاق رشد ، تامین ژرمیناتور های مورد نیاز ، تامین سیستم های کامپیوتری و تجهیزات جانبی و تامین لوازم و مواد مصرفی آزمایشگاههای کنترل کیفی و سلامت بذر و نهال		واحد استانی و ستاد	ستاد و ۳۱ واحد استانی
تامین و ارتقا سطح امنیتی تجهیزات IT و ارتقاء و بروز رسانی نرم افزاری و سخت افزاری بستر سرور های موجود ارتقا و بروز رسانی نرم افزاری و سخت افزاری بستر سرور های موجود ، بروز رسانی لایسنس سخت افزاری دیوار آتش (فایر وال) به مدت سه سال ، بروز رسانی لایسنس نرم افزاری آنتی ویروس تحت شبکه محلی ، بروز رسانی و ارتقاء سیستم عامل کلیه کاربران موجود در شبکه بر اساس استاندارد بین المللی ، ارتقاء سخت افزاری دستگاه رایانه ای		ستاد و واحدهای استانی	ستاد و واحد های استانی
واگذاری بخشی از وظایف نظارت و کنترل مزارع بذری موسسه به کارشناسان آموزش دیده و دارای کارت صلاحیت بخش خصوصی در اجرای بند الف ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی به میزان ۱۶۰ هزار هکتار محصولات مختلف		۲۱۰ نفر کارشناس	۴۰ میلیارد ریال
واگذاری بخشی از امور خدماتی و پشتیبانی ،آزمایشگاهی ،مزرعه ای و حفاظت فیزیکی ستاد و واحد های استانی به بخش خصوصی و انجام هزینه ها بر اساس قوانین و مقررات		میلیارد ریال	۷۵
تخصیص و تامین اعتبارات مورد نیاز هزینه ای و تملک دارایی های سرمایه ای ۳۱ واحد استانی		میلیارد ریال	۶۰
تامین امکانات و زیر ساختهای حفاظتی و امنیتی مورد نیاز ستاد و ۳۱ واحد استانی		میلیارد ریال	۱۰

چالشها:

- ۱- کمبود نیروی انسانی: با توجه به توسعه و افزایش حجم فعالیتهای قانونی و نظارتی موسسه در سنوات گذشته و خروج بیش از ۷۲ نفر از همکاران تا پایان سال ۱۳۹۹ و بازنشستگی ۱۰ نفر دیگر تا پایان سال ۱۴۰۰، پیش بینی می شود موسسه در اجرای وظایف حاکمیتی با چالشی جدی در ستاد موسسه و واحدهای استانی مواجه خواهد شد.
- ۲- نداشتن سند مالکیت ستاد موسسه و عدم امکان توسعه زیر ساختهای پژوهشی در راستای وظایف قانونی
- ۳- عدم پرداخت دیون پرسنل در اجرای کامل فوق العاده ویژه در سالهای ۹۲ تا ۹۴ اعضای غیر هیات علمی
- ۴- عدم تناسب تعرفه های نظارتی با هزینه ها ی کنترل و گواهی بذر و نهال بر اساس تورم سالیانه
- ۵- کمبود شدید اعتبارات عمومی هزینه ای به میزان ۱۷۰ میلیارد ریال
- ۶- عدم تامین اعتبار لازم و پست های سازمانی جهت اجرای بند د تبصره ۲۰ قانون بودجه ۱۴۰۰ و بند (ذ) ماده (۸۷) قانون برنامه ششم توسعه جهت تغییر وضعیت حدود ۲۰ نفر

برنامه های ۱۴۰۰

- ۱- برنامه ریزی و پشتیبانی در خصوص امور اداری ، مالی ، پژوهشی ، حراست ، IT، آزمایشگاهی در ستاد و ۳۱ واحد استانی
- ۲- تلاش جهت انتقال تعدادی از نیروهای رسمی و پیمانی سایر سازمان ها و پیگیری مستمر از طریق سازمان تحقیقات جهت جذب ۶۰ نفر
- ۳- نصب و راه اندازی دستگاه پشتیبان گیری جهت حفاظت از اطلاعات در راستای پدافند غیر عامل
- ۴- تلاش در جهت تصویب تعرفه های نظارتی موسسه در راستای تناسب سازی هزینه ها با تورم سالیانه
- ۵- پیگیری دیون پرسنلی ۹۲ تا ۹۴ اعضای غیر هیات علمی
- ۶- پیگیری جهت تامین کمبود اعتبارات عمومی هزینه ای پرسنلی موسسه
- ۷- پیگیری لازم جهت اجرای بند د تبصره ۲۰ قانون بودجه ۱۴۰۰ و بند (ذ) ماده (۸۷) قانون برنامه ششم توسعه

اجرای ماده ۸ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال

و مواد ۲۳ و ۲۴ آیین نامه اجرایی

در کشور ما به دلیل شرایط متفاوت اقلیمی و تنوع آب و هوایی و وجود محصولات مختلف و همچنین تنوع ارقام، لزوم بررسی و مطالعه به منظور یافتن مناسب ترین مناطق تولید بذر و نهال الزامی است. در این راستا و بر اساس ماده ۸ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال "موسسه به منظور جلوگیری از اختلاط ژنتیکی و برای تولید بذر و نهال با کیفیت مطلوب مناطق مناسب تولید ارقام مختلف و نهال را شناسایی و معرفی می نمایند" و همچنین بر اساس مواد ۲۳ و ۲۴ بخش چهارم "شناسایی مناطق مناسب تولید بذر و نهال" آیین نامه اجرایی قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال موسسه موظف شده است تا ضمن ارزیابی های فنی و علمی مستمر، مناطق مناسب تولید ارقام مختلف بذر و نهال را رعایت مقررات قرنطینه شناسایی و معرفی نموده و مجوزهای تولید را برای این مناطق صادر نمایند و وزارت متبوع نیز می تواند به منظور جلوگیری از اختلاط ژنتیکی و آفات و بیماری های گیاهی، کشت نباتات را در هر منطقه از کشور برای مدتی که ضروری بداند ممنوع یا محدود سازد و برای کسانی که آن را رعایت نمایند مطابق ماده ۷ قانون ثبت ارقام گیاهی و ماده ۱۰ قانون حفظ نباتات رفتار نمایند.

لذا در راستای موارد فوق دبیرخانه اجرایی با هدف اجرای ماده ۸ قانون و نیز مواد ۲۳ و ۲۴ بخش چهارم آیین نامه اجرایی قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال در موسسه تشکیل شده است. بذر و نهال بعنوان زیر بنای توسعه بخش کشاورزی و مهمترین نهاده تولید محصولات کشاورزی به شمار میرود. اهمیت تولید بذر و نهال با کیفیت استاندارد (اصالت و سلامت) و تاثیر آن بر افزایش عملکرد در واحد سطح و کیفیت تولید محصولات کشاورزی مورد تاکید تمامی کارشناسان بخش کشاورزی بوده، که با تصویب قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال در ۲۹ تیر ماه ۱۳۸۲ و پس از تصویب در مجلس شورای اسلامی و تایید شورای نگهبان در ۸ مرداد ماه همان سال دارای جایگاه قانونی و ویژه گردید. کیفیت بذر و نهال های تولیدی در کشور تاثیر بسزایی در افزایش بهره وری، امنیت غذایی و ضریب خوداتکایی داشته و لزوم توجه به تمامی پارامتر های موثر در آن را اجتناب ناپذیر می نماید. یکی از این پارامتر ها مناطق تولید بذر و نهال می باشد.

همچنین به منظور ارزیابی وضعیت کمی و کیفی تولید بذر و نهال گیاهان زراعی، باغی، دارویی و مرتعی در مناطق اصلی تولید و بررسی عوامل موثر و تاثیرگذار بر تولید آنها لازم است مواردی شامل آب، خاک، شرایط اقلیمی، عوامل مدیریتی (عملیات زراعی)، عوامل اجتماعی و همچنین بررسی های اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و شاخص ها و مناطق مناسب تولید بذر و نهال تعیین و معرفی شود. اصولا تولید بذر و نهال باید در بهترین مناطق از نظر شرایط اقلیمی، خاک و آب و توسط تولیدکنندگان متخصص و

مجرب و با داشتن بهترین امکانات و تجهیزات انجام گیرد و لزوماً نباید در تمام نقاط کشور به تولید بذر و نهال مبادرت نمود ولی استفاده از بذر و نهال استاندارد (دارای اصالت و سلامت) را باید در تمام کشور توصیه نموده و توسعه داد و استفاده از ارقام مناسب برای مناطق مختلف توسط تولید کنندگان میتواند موجب افزایش کمی و کیفی محصولات تولیدی گردیده و در نهایت موجب افزایش بهره وری را فراهم آورد.

اهداف تعیین مناطق مناسب تولید عبارتند از:

- (۱) تعیین پتانسیل های بالقوه مناطق مناسب تولید بذر و نهال
- (۲) تعیین شاخص های تولید بذر و نهال محصولات مختلف زراعی و باغی
- (۳) تعیین مناسب ترین مناطق تولید نهال کشور
- (۴) اجرای مواد ۸ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال و مواد ۲۳ و ۲۴ آیین نامه اجرایی

موارد مورد مطالعه در این پروژه ها عبارتند از:

- (۱) جمع آوری و بررسی مطالعات انجام شده در زمینه شناخت منابع خاک
 - (۲) جمع آوری و بررسی مطالعات انجام شده در زمینه منابع آب و آبیاری
 - (۳) جمع آوری و بررسی مطالعات انجام شده در زمینه خرد اقلیم و اطلاعات هواشناسی
 - (۴) جمع آوری و بررسی مطالعات انجام شده در زمینه آفات و بیماری ها
 - (۵) جمع آوری و بررسی مطالعات زراعی و باغی محصول مورد نظر
 - (۶) تحلیل مطالعات و در صورت لزوم ارائه طرح های تحقیقاتی
- در این مطالعات به پتانسیل های بالقوه مناطق در تولید محصول مورد نظر از ابعاد مختلف آب خاک، اقلیم، مسائل اقتصادی، اجتماعی و ... همچنین برآورد سطح، عملکرد و میزان تولید، حداقل برای مدت ۱۰ سال و تعیین جایگاه آن محصول در الگوی کشت مناطق مورد بررسی و تعیین آنها بر اساس برنامه های توسعه ای توجه خواهد شد. برای این منظور گزارشات تحقیقات اجرا شده، گزارشات و مطالعات پایه و با توجه به آمار و اطلاعات موجود مورد بررسی و به طور دقیق شاخص های تولید بذر و نهال مشخص و برای تعیین مناطق مناسب تولید بذر و نهال مورد استفاده قرار می گیرد. در نهایت بر اساس شاخص های تعیین شده تولید مناسب ترین مناطق تولید بذر و نهال محصول مورد نظر تعیین و اقدامات لازم بر اساس ماده ۸ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال و مواد ۲۳ و ۲۴ آیین نامه اجرایی قانون مذکور انجام خواهد شد.

برای سال ۱۳۹۹، چهار پروژه در نظر گرفته شده بود که عبارت بودند از:

- (۱) پروژه تعیین مناطق مناسب تولید نهال مرکبات

۲) پروژه تعیین مناطق مناسب تولید نهال محصولات باغی دانه دار

۳) پروژه تعیین مناطق مناسب تولید بنه (پیاز) زعفران

۴) پروژه تعیین مناطق مناسب مواد تکثیر گیاه محمدی

از پروژه های فوق پروژه های تعیین مناطق مناسب تولید نهال مرکبات و پیاز زعفران پس از تایید در شورای پژوهشی موسسه و کمیته علمی - فنی موسسه و موسسات تحقیقاتی مشترک و تایید نهایی در دفتر پژوهشی سازمان تحقیقات موفق به دریافت کد مصوب گردیدند و جهت اجرا به مجریان در موسسات و دستگاه های اجرایی ذیربط ابلاغ گردید. پروژه گل محمدی نیز در شورای پژوهشی و کمیته های علمی - فنی موسسات طرف اشتراک تایید و پس از دریافت کد توسط سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به مجری مسئول و مجریان ذیربط ابلاغ گردید. پروژه مربوط به محصولات باغی دانه دار نیز با تایید شورای پژوهشی موسسه در مرحله نهایی جهت تصویب بودجه در موسسه و ارسال به سازمان متبوع می باشد. ضمناً پروژه های تایید شده در حال اجرا بوده و جلسات اخذ اطلاعات و تبادل نظر برای تعیین شاخص های عمده به منظور تعیین مناسب ترین مناطق تولید تا تهیه این مناطق و گزارش نهایی بانضمام تحلیل های مربوطه ادامه خواهد داشت.