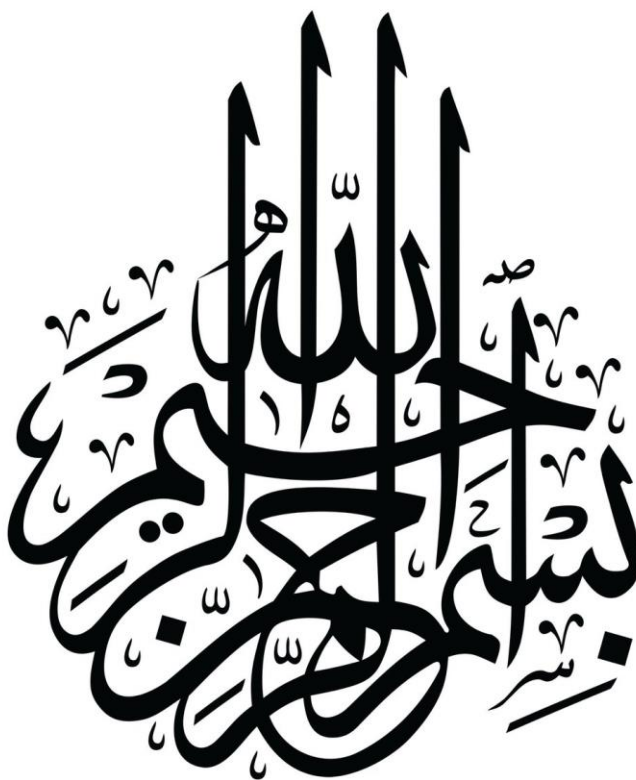




شناسنامه کتاب

عنوان: گزارش تحلیلی عملکرد مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

تهیه کننده: محمد حسن عصاره

همکاران: فرشید حسنی، صمد مبصر، فرهاد خیری، عبدالرضا کاونند، محمد رحمانی، معصومه بهادری، سعید اسروش، بیتا اسکویی، کبری مسلم خانی، سامان شیدایی، محمدرضا جزایری نوش آبادی، مسعود نادرپور، عباس دهشیری، عنایت رضوانی، مرتضی همتی، عباس زارعیان، بابک درویشی، مجتبی علیزاده، فرشید حسنی، الهام فرهادی، جعفر رضازاده، مهران شرفی زاد، فرشاد حسن پور، محمد علیرمایی، حسن صادقی، حسن میوه چی، اشکان عباسیان، مریم دیوسالار، زهرا کر بلایی هرفته، فرحناز نظری

طراح جلد: محمد آزادبر

نشر و چاپ: مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۲
گزارش تحلیلی عملکرد گندم.....	۵
بخش اول: اهداف کمی برنامه مصوب.....	۵
بخش دوم: عملکرد واحد.....	۶
بخش سوم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد.....	۷
گزارش تحلیلی عملکرد جو.....	۸
بخش اول: اهداف کمی برنامه مصوب.....	۸
بخش دوم: عملکرد واحد.....	۹
بخش سوم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد.....	۱۰
گزارش تحلیلی عملکرد برنج.....	۱۰
بخش اول: اهداف و برنامه.....	۱۰
بخش دوم: عملکرد تولید بذر برنج.....	۱۱
بخش سوم: سطح زیر کشت بذر مادری برنج.....	۱۲
بخش چهارم: تجزیه و تحلیل عوامل تاثیر گذار بر روی تولید برنج.....	۱۲
بخش پنجم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد.....	۱۳
بخش ششم: مقایسه روند تغییرات سطح زیر کشت بذر برنج گواهی شده.....	۱۵
گزارش تحلیلی عملکرد پنبه.....	۱۸
گزارش تحلیلی تولید بذر حبوبات و سبزی - صیفی.....	۲۰
گزارش تحلیلی تولید بذر حبوبات.....	۲۰
کیفیت تولید بذر حبوبات.....	۲۲
گزارش تحلیلی تولید بذر سبزی- صیفی.....	۲۲
گزارش تحلیلی بذر ذرت و نباتات علوفه‌ای.....	۲۳
گزارش بذر دانه‌های روغنی.....	۲۷
مقدمه.....	۲۷
بخش اول: تحلیل عملکرد.....	۳۱
بخش دوم: پیشنهادات.....	۳۲
گزارش تحلیلی عملکرد واحد کنترل و گواهی بذر سیب زمینی.....	۳۳
بخش اول: کلیات برنامه عملیاتی.....	۳۳

۳۳	بخش دوم: گزارش تحقق برنامه.....
۳۳	بخش سوم: آسیب شناسی.....
۳۴	بخش چهارم: رویکردها و برنامه ریزی آینده.....
۳۵	گزارش تحلیلی عملکرد بذر چغندر قند.....
۳۵	بخش اول: کلیات برنامه.....
۳۵	بخش دوم: گزارش تحقق برنامه.....
۳۵	بخش سوم: آسیب شناسی.....
۳۵	بخش چهارم: برنامه‌های آینده.....
۳۶	گزارش آزمایشگاه کیفیت بذر.....
۵۲	گزارش ارزیابی اصالت ژنتیکی بذور.....
۵۲	بخش اول: نمونه برداری.....
۵۵	بخش دوم: کرت‌های کنترلی.....
۵۶	گزارش تحلیلی معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی.....
۵۶	مقدمه.....
۵۷	بخش اول: تهیه فهرست ملی ارقام گیاهی ایران.....
۶۲	بخش دوم: بررسی ارقام جدید جهت تجاری سازی و درج در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران.....
۶۲	الف- بخش تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS).....
۶۶	ب- بخش بررسی رفتارهای زراعی (VCU).....
۶۷	بخش سوم: فعالیت‌های آزمایشگاه مارکرهای مولکولی.....
۶۷	بخش چهارم: گزارش ارقام معرفی شده توسط کمیته معرفی رقم.....
۷۱	معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها.....
۷۲	بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال.....
۷۲	مقدمه.....
۷۴	بخش اول: فعالیت‌های اجرایی.....
۷۹	بخش دوم: فعالیت‌های تحقیقاتی-اجرایی.....
۸۶	بخش سوم: فعالیت‌های فناوری محور.....
۸۶	بخش چهارم: بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت بذر.....
۹۱	فعالیت‌های پژوهشی.....
۹۲	ماهیت پژوهش‌ها.....
۹۳	پروژه تحقیقاتی مستقل.....
۹۳	پروژه تحقیقاتی خاص.....

۹۳	 پروژه تحقیقاتی ملی
۱۰۴	 گزارش تحلیلی دبیرخانه کمیته منتخب اعضای هیات علمی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال
۱۰۸	 معاونت تحقیقات
۱۰۸	 کنترل و گواهی نهال
۱۰۹	 گزارش برنامه کنترل و نظارت بر تولید نهال کشور
۱۰۹	 بخش اول: کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار
۱۱۰	 بخش دوم: کنترل و نظارت بر زیر ساخت تولید نهال گواهی شده
۱۱۰	 بخش سوم: کنترل و نظارت بر باغ‌های مادری
۱۱۱	 بخش چهارم: انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقاء کمی و کیفی تولید نهال در کشور
۱۱۲	 بخش پنجم: ساماندهی تولید
۱۱۲	 بخش ششم: مکان یابی مناطق مستعد
۱۱۲	 بخش هفتم: کنترل واردات و صادرات مواد تکثیری
۱۱۴	 گزارش تحلیلی عملکرد
۱۱۴	 اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی
۱۱۵	 گزارش فعالیتهای آموزشی
۱۱۵	 مقدمه
۱۱۵	 بخش اول: صدور کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها
۱۲۰	 بخش دوم: رتبه بندی شرکت‌های تولید کننده بذر و نهال
۱۲۸	 بخش سوم: مدیریت آموزشی موسسه
۱۲۸	 ۳-۲-۱- اهم فعالیتهای آموزشی در سال ۱۳۹۶
۱۲۸	 ۳-۲-۱- بازدیدهای علمی از موسسه
۱۲۸	 ۳-۲-۲- کارآموزی و کارورزی
۱۲۹	 ۳-۲-۳- دوره‌های آموزشی
۱۳۰	 ۳-۳- جمع بندی
۱۳۰	 ۴-۳- توضیحات
۱۳۰	 بخش چهارم: فعالیتهای کتابخانه موسسه
۱۳۲	 تدوین استانداردهای فنی مورد نیاز موسسه
۱۳۲	 بخش اول: فرآیند تدوین ویا بازنگری استاندارد
۱۳۲	 بخش دوم: وضعیت استانداردها
۱۳۳	 مدیریت مزارع تحقیقاتی
۱۳۳	 اقدامات انجام شده مدیریت مزرعه

گزارش عملکرد سالیانه

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

۱۳۹۶

پیشگفتار

رسالت بخش کشاورزی به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی ایجاد اشتغال و تامین نیاز غذایی کشور است. از این رو توسعه کشاورزی یکی از هدف‌های اقتصادی اجتماعی هر کشوری است. موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال با توجه به وظایف قانونی خود، عهده‌دار نقش منحصر بفردی در تضمین امنیت غذایی و ارتقای صنعت کشاورزی در کشور است. موسسه طی سالیان اخیر در جهت رشد و بالندگی در حوزه‌های شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، کنترل و گواهی بذر، کنترل و گواهی نهال و پژوهش و فناوری و کنترل سلامت بذر و نهال حرکت نموده است. این موسسه در هر سال مبادرت به تهیه گزارش اقدامات بعمل آمده می‌نماید که خود مجالی فراهم می‌کند که ضمن تحلیل پیشرفت‌ها و کاستی‌ها، امکان تدوین سیاست‌های مناسب در زیر بخش‌های کشاورزی میسر شود. پر واضح است که اقدامات بعمل آمده تابع نقشه جامع علمی کشاورزی و چشم‌انداز ۱۴۰۴ بوده است. چشم‌انداز این اقدامات جمعی دست یافتن کشور به جایگاه نخست مرجع تولید علم و انتشار علوم و فناوری‌های پیشرفته در منطقه آسیای جنوب غربی، 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 خواهد بود.

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 ۱۳۹۶ صورت گرفته است، می‌توان به موارد به شرح زیر اشاره نمود:

- الف) تدوین برنامه‌های راهبردی موسسه افق ۱۴۰۰
- ب) احراز رتبه فناوری برتر در بین موسسات تحقیقاتی کشور
- ج) شیوه‌نامه جدید پژوهشی با تاکید خروجی محوری
- د) بازنگری و تدوین الویت‌های پژوهشی موسسه مبتنی بر سوال تحقیق
- ز) رونمایی از سامانه ضریب نفوذ ارقام گیاهی
- ر) رونمایی از اولین تولید نهال گواهی شده کشور
- ز) توسعه تولید و گواهی بذر محصولات زراعی
- س) توسعه گواهی محدود ارقام بومی محلی برنج و حبوبات
- ش) بومی‌سازی روش‌های مولکولی ارزیابی اصالت ژنتیکی ارقام زراعی
- ط) توسعه سامانه‌های الکترونیک
- ظ) جهت‌دهی هدفمند پژوهش به سمت حل چالش‌ها و معضلات پیش روی صنعت بذر و نهال در کشور و تحقق دستیابی به استانداردهای بین‌المللی
- ع) ارتقای بهره‌وری و کارایی نیروی انسانی با اجرای کارگاه‌های آموزشی
- غ) توسعه و تجهیز مراکز و آزمایشگاه تخصصی بذر و نهال
- ف) جلب مشارکت بخش خصوصی برای حضور در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی بذر و نهال

ق) بهبود ساختارها، قوانین و مقررات برای تسهیل و تشویق صادرات بذر و نهال
ک) چابک سازی فرآیندهای اداری و اجرایی با فراهم آمدن زمینه مشارکت بخش خصوصی در انجام برخی وظایف قانونی و حاکمیتی قابل واگذاری

ل) تلاش در جهت استفاده بهینه از انرژی و به کارگیری مدیریت سبز
م) ارتقای استانداردهای ملی تولید بذر و نهال با هدف افزایش کیفیت تولید بذر و نهال کشور
ن) حمایت از تشکل های بذر و کمک به توسعه فعالیت های آنان که عمدتاً به منظور ارتقای جایگاه تشکل ها در کشور صورت گرفته و موجب اقتدار صنعت بذر و نهال در کشور می گردد

شالوده این گزارش مبتنی بر فعالیت های بعمل آمده در معاونت های فنی پژوهشی و اجرایی موسسه در سال ۱۳۹۶ است که به تفکیک معاونت فنی تحقیقاتی شامل معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی، معاونت پژوهش فناوری و انتقال یافته ها، مدیریت برنامه ریزی و پشتیبانی، اداره خدمات فنی و محیط های تحقیقاتی و روابط عمومی و امور بین الملل ارائه گردیده است.
با یاری خداوند متعال موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال در سال ۱۳۹۷ شاهد محقق شدن بسیاری از اهداف مورد نظر خود بوده و مصمم است در مسیر رو به رشد خود استوار تر حرکت نماید.

محمد حسن عصاره

رئیس موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر

گزارش تحلیلی عملکرد گندم

بخش اول: اهداف کمی برنامه مصوب

در سال زراعی ۹۵-۹۶ بر اساس برنامه مصوب تکثیر و تدارک بذر گندم، سطحی معادل با ۲۰۸۴۹۴ هکتار (۹۳۶۱۹ هکتار ارقام آبی و ۱۱۴۸۷۵ هکتار ارقام دیم) به منظور تولید ۵۱۶۴۴۵ تن بذر مصوب گردید. از این میزان مجموع بذره‌های گواهی شده آبی و دیم ۴۶۱۴۸۱ و مجموع بذره‌های مادری آبی و دیم ۴۸۷۵۰ تن و مجموع بذره‌های پرورشی سه آبی و دیم، ۶۲۲۴ تن بود.

جدول ۱- مقایسه سطح مصوب مزارع تولید بذر گندم در برنامه تکثیر و تدارک در دو سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

سال زراعی (۹۵-۹۶)			سال زراعی گذشته (۹۴-۹۵)			طبقه بذر
جمع	نوع کشت		جمع	نوع کشت		
	آبی	دیم		آبی	دیم	
۱۸۳۹۸۱	۹۸۲۱۹	۸۵۷۶۲	۱۸۰۴۷۱	۹۵۶۴۷	۸۴۸۲۴	گواهی شده
۲۱۸۲۰	۱۴۷۴۸	۷۰۷۲	۲۱۰۹۸	۱۳۴۶۴	۷۶۳۴	مادری
۲۶۹۳	۱۹۰۸	۷۸۵	۲۴۷۷	۱۷۷۴	۷۰۳	پرورش ۳
۲۰۸۴۹۴ (۲٪ افزایش)	۱۱۴۸۷۵	۹۳۶۱۹	۲۰۴۰۴۶	۱۱۰۸۸۵	۹۳۱۶۱	جمع

جدول ۱ نشان می‌دهد که در سال زراعی ۹۵-۹۶ در مقایسه با سال پیش از آن، سطح زیرکشت تولید بذر گندم حدود ۲ درصد افزایش داشته است. این مقدار افزایش حدود ۴۵۰۰ هکتار بوده است.

جدول ۲، میزان برنامه خرید مصوب در سال زراعی ۹۵-۹۶ را در مقایسه با سال زراعی قبل از آن نشان می‌دهد. در مجموع در برنامه تکثیر و تدارک بذر در سال زراعی ۹۵-۹۶، حدود ۵ درصد افزایش خرید مصوب (۲۵۰۰۰ تن) نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، پیش بینی شد. با توجه به جدول ۱ و ۲ مشاهده می‌شود عمده افزایش سطح و برنامه تولید در سال ۹۵-۹۶ مربوط به طبقه گواهی شده می‌باشد.

جدول ۲- مقایسه برنامه خرید مصوب بذر گندم در برنامه تکثیر و تدارک در دو سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

طبقه بذر	سال زراعی (۹۴-۹۵)			سال زراعی (۹۵-۹۶)		
	نوع کشت		جمع	نوع کشت		جمع
	آبی	دیم		آبی	دیم	
گواهی شده	۳۰۱۶۰۸	۱۳۶۲۷۸	۴۳۷۸۸۶	۳۱۳۲۹۴	۱۴۸۱۸۷	۴۶۱۴۸۱
مادری	۲۵۸۲۶	۲۱۶۱۱	۴۷۴۳۷	۲۵۷۳۵	۲۳۰۱۳	۴۸۷۵۰
پرورش ۳	۲۴۲۸	۳۷۴۵	۶۱۷۳	۲۹۳۱	۳۳۰۲	۶۲۳۳
جمع	۳۲۹۸۶۲	۱۶۱۶۳۴	۴۹۱۴۹۶	۳۴۱۹۶۲	۱۷۴۵۰۲	۵۱۶۴۶۴ (۵٪ افزایش)

بخش دوم: عملکرد واحد

با توجه به آمار مندرج در جدول ۳، مشاهده می‌شود که در سال زراعی ۹۵-۹۶، در مجموع ۹۰/۵ درصد برنامه تحقق یافته است.

جدول ۳- وضعیت سطوح مصوب، سبز و تأیید نهایی و برنامه مصوب خرید و میزان خرید انجام شده بذر گندم در طبقات مختلف- سال زراعی ۹۵-۹۶

نوع کشت	طبقه بذری	سطح کاشت (هکتار)			میزان خرید (تن)		تحقق برنامه (درصد)
		مصوب	سبز	تأیید نهایی	مصوب	خرید انجام شده	
آبی	گواهی شده	۸۵۷۶۲	۸۲۳۲۷	۷۴۴۰۳	۳۱۳۲۹۴	۲۹۹۸۶۹	۹۵/۷
	مادری	۷۰۷۲	۸۰۱۷	۶۷۶۹	۲۵۷۳۵	۲۸۱۳۲	۱۰۹/۳
	پرورشی ۳	۷۸۵	۹۱۵	۸۹۹	۲۹۳۱	۳۶۱۶	۱۲۳
جمع ارقام آبی		۹۳۶۱۹	۹۱۲۵۹	۸۲۰۷۱	۳۴۱۹۶۰	۳۳۱۶۱۷	۹۷
دیم	گواهی شده	۹۸۲۱۹	۹۱۷۷۰	۸۸۰۴۵	۱۴۸۱۸۷	۱۱۳۷۹۶	۷۶/۷
	مادری	۱۴۷۴۸	۱۶۰۶۳	۱۶۰۸۵	۲۳۰۱۳	۱۹۶۲۴	۸۵/۲
	پرورشی ۳	۱۹۰۸	۲۰۲۰	۱۸۶۳	۳۲۹۳	۲۶۵۳	۸۰/۵
جمع ارقام دیم		۱۱۴۸۷۵	۱۰۹۸۵۳	۱۰۵۹۹۳	۱۷۴۴۹۳	۱۳۶۰۷۳	۷۸
جمع کل		۲۰۸۴۹۴	۲۰۱۱۱۲	۱۸۸۰۶۴	۵۱۶۴۵۳	۴۶۷۶۹۰	۹۰/۵

همانگونه که در جدول ۳ قابل مشاهده است میانگین درصد تحقق برنامه در ارقام آبی و دیم به ترتیب ۹۷ و ۷۸ درصد بدست آمده است. دلیل اصلی کاهش تحقق برنامه در ارقام دیم به موضوع خشکسالی و عدم بارش باران در فصل پاییز و زمستان سال زراعی ۹۵-۹۶ بر می‌گردد.

بخش سوم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد

الف) آسیب شناسی

آسیب شناسی در دو محور اصلی هسته‌های بذری و تولید بذر مادری و گواهی شده صورت گرفت:

هسته‌های بذری

- بسیاری از مراکز تحقیقاتی توان امکانات فیزیکی کافی برای ایجاد مزرعه تولید هسته‌های بذری شایسته و درخور تحقیقات را ندارند.

- مشکل تولید هسته‌های بذری در درجه نخست وجود ناخالصی ژنتیکی در مزارع در زمان فراوری بعثت تعدد ارقام و در مرتبه بعد مشکل بذر سایر محصولات مانند جو در گندم می‌باشد که عمدتاً به دستگاه‌های برداشت و بوجاری بذر مربوط است و سوم مشکل علفهای هرز که متأسفانه در برخی از بذره‌های پرورشی ۳ کاملاً چشمگیر است. بنابراین برای تولید هسته‌های بذری با خلوص ژنتیکی بالا لازم است:

۱. امکانات و تجهیزات کافی ویژه مزارع کوچک مانند کارنده و ماشینهای برداشت و فراوری بذر در اندازه کوچک در اختیار داشته باشند تا زحماتی که در مزرعه برای ایجاد مزرعه خالص کشیده شده است به هدر نرود. در این رابطه اولویت تجهیز ایستگاههایی که حجم عمده تولید بذر ارقام آبی و دیم را بر عهده دارند، ضروری می‌باشد.

۲. سرکشی و بازدید از مزارع پرورشی ۱ و ۲ توسط کارشناس مربوطه به صورت مداوم و مرتب نیاز است به ویژه پس از ظهور سنبله‌ها.

۳. سلکسیون مزارع تولید بذر اعم از پرورش ۱، ۲ و ۳ براساس دیسکریپتور و صفات مندرج در دستورالعمل آزمون‌های DUS هر محصول انجام گیرد.

تولید بذر مادری و گواهی شده

در سال زراعی ۹۵-۹۶ در استانهای کشور، کاهش بارندگی‌های پاییزه و بروز سرمای زودرس، اثرات منفی چشمگیری بر میزان تولید بذر به ویژه در شرایط دیم اقلیم سرد کشور ایجاد کرد. همچنین شرکتهای تولید بذر گندم در سالهای اخیر با مشکلاتی نظیر افزایش سود بانکی و عدم دریافت به موقع یارانه تولید بذر مواجه شده‌اند.

گزارش تحلیلی عملکرد جو

بخش اول: اهداف کمی برنامه مصوب

در سال زراعی ۹۵-۹۶ بر اساس برنامه مصوب تکثیر و تدارک بذر گندم، سطحی معادل ۱۲۴۴۸/۲۶ هکتار (۸۲۰۸/۴۶ هکتار ارقام آبی و ۴۰۷۱/۹ هکتار ارقام دیم) به منظور تولید ۴۰۱۹۶ تن بذر مصوب گردید. از این میزان مجموع بذره‌های گواهی شده آبی و دیم ۱۶۲۸۶/۲۹۲ و مجموع بذره‌های مادری آبی و دیم ۴۲۰۷/۲۶۲ تن و مجموع بذره‌های پرورشی دو و سه آبی و دیم، ۹۰۲/۷۸۴ تن بود.

جدول ۴- مقایسه سطح مصوب مزارع تولید بذر جو در برنامه تکثیر و تدارک در دو سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

طبقه بذر	سال زراعی گذشته (۹۴-۹۵)			سال زراعی (۹۵-۹۶)	
	نوع کشت		جمع	نوع کشت	
	آبی	دیم		آبی	دیم
گواهی شده	۵۹۲۶/۳	۲۸۰۸/۸	۸۷۳۵/۱	۵۱۰۷/۷۶	۲۵۰۳/۴
مادری	۲۴۱۳/۵	۱۲۳۱	۳۶۴۴/۵	۲۳۰۰	۱۴۰۰
پرورش ۳	۹۶۰/۲	۱۶۰/۲	۱۱۲۰/۴	۸۰۰/۷	۱۶۸/۵
جمع	۹۳۰۰	۴۲۰۰	۱۳۵۰۰	۸۲۰۸/۴۶	۴۰۷۱/۹
					۱۲۴۴۸/۲۶

در سال زراعی ۹۵-۹۶ در مقایسه با سال پیش از آن، سطح زیرکشت تولید بذر جو حدود ۷/۸ درصد کاهش داشته است. این مقدار کاهش حدود ۱۰۵۲ هکتار بوده است.

میزان برنامه خرید مصوب در سال زراعی ۹۵-۹۶ را در مقایسه با سال زراعی قبل از آن نشان می‌دهد. در مجموع در برنامه تکثیر و تدارک بذر در سال زراعی ۹۵-۹۶، حدود ۱۵/۳ درصد کاهش خرید مصوب (۷۴۸۷/۴ تن) نسبت به سال زراعی ۹۵-۹۴، پیش بینی شد. علت کاهش سطح و میزان تولید بدلیل عدم استقبال زارعین از کشت و تولید جو در مقایسه با گندم می‌باشد.

همانگونه که در جدول مشاهده است میانگین درصد تحقق برنامه در ارقام آبی و دیم به ترتیب ۵۱/۲ و ۵۰/۶ درصد بدست آمده است. دلیل اصلی کاهش تحقق برنامه به موضوع خشکسالی و عدم بارش باران در فصل پاییز و زمستان سال زراعی ۹۵-۹۶ بر می‌گردد.

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

جدول ۵- مقایسه برنامه خرید مصوب بذر گندم در برنامه تکثیر و تدارک در دو سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

طبقه بذر	سال زراعی (۹۴-۹۵)			سال زراعی (۹۵-۹۶)		
	نوع کشت		جمع	نوع کشت		جمع
	آبی	دیم		آبی	دیم	
گواهی شده	۳۰۷۲۷	۱۰۰۵۶/۴	۴۰۷۸۳/۳	۲۶۹۲۸	۶۹۷۴	۳۳۹۰۲
مادری	۴۹۷۶/۴	۲۰۸۸	۷۰۶۴/۴	۴۳۶۸/۳	۲۰۰۹	۶۳۷۷/۳
پرورش ۳	۷۸۹/۴	۲۷۹/۸	۱۰۶۹/۲	۷۵۳/۲	۳۹۷	۱۱۵۰/۲
جمع	۳۶۴۹۲/۸	۱۲۴۲۴/۲	۴۸۹۱۶/۹	۳۲۰۴۹/۵	۹۳۸۰	۴۱۴۲۹/۵

بخش دوم: عملکرد واحد

در سال زراعی ۹۵-۹۶، در مجموع ۵۱/۲۶ درصد برنامه تحقق یافته است.

جدول ۶- وضعیت سطوح مصوب، سبز و تأیید نهایی و برنامه مصوب خرید و میزان خرید انجام شده بذر جو در طبقات مختلف- سال زراعی ۹۵-۹۶

نوع کشت	طبقه بذری	سطح کاشت (هکتار)			میزان خرید (تن)		تحقق ۹۵-۹۶
		مصوب	سبز	تأیید نهایی	مصوب	خرید انجام شده	
آبی	گواهی شده	۶۶۸۹/۵	۵۷۵۷/۰۲	۴۴۷۹/۶	۲۶۹۲۸	۱۲۸۲۷/۴۸۹	۴۷/۶۳
	مادری	۱۲۱۱/۳	۱۳۷۷/۶۵	۹۵۷/۱	۴۳۶۸/۳	۳۱۲۴/۸۹۷	۷۱/۵۳
	پرورشی ۳	۲۷۳/۶	۱۹۳/۹۳	۱۶۰/۷۹	۷۵۳/۲	۵۵۱/۹۵۹	۷۳/۲۸
جمع ارقام آبی		۸۱۷۴/۴	۷۳۲۸/۶	۵۵۹۷/۴۹	۳۲۰۴۹/۵	۱۶۵۰۴/۳۴۵	۵۱/۲
دیم	گواهی شده	۳۲۴۶/۵	۲۸۰۲/۴	۲۳۹۶/۵	۶۹۷۴	۳۴۵۸/۸۰۳	۴۹/۶
	مادری	۵۶۳/۵	۴۵۳/۹	۳۵۷/۹	۲۰۰۹	۱۰۷۴/۴۳	۵۳/۵
	پرورشی ۳	۲۳۳/۲	۲۱۳	۱۸۳/۵	۳۹۷	۲۰۲/۹۸	۵۱/۱
جمع ارقام دیم		۴۰۵۱/۲	۳۴۶۹/۴	۲۸۳۷/۹	۹۳۸۰	۴۷۳۶/۲۱۳	۵۰/۶
جمع کل		۱۲۲۲۵/۶	۱۰۷۹۸	۸۴۳۵/۳۹	۴۱۴۲۹/۵	۲۱۲۴۰/۵۵۸	۵۱/۲۶

بخش سوم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد

الف) آسیب شناسی

آسیب شناسی در دو محورا اصلی هسته‌های بذری و تولید بذر مادری و گواهی شده صورت گرفت:

هسته‌های بذری

- بسیاری از مراکز تحقیقاتی توان امکانات فیزیکی کافی برای ایجاد مزرعه تولید هسته‌های بذری شایسته و درخور تحقیقات را ندارند.

- مشکل تولید هسته‌های بذری در درجه نخست وجود ناخالصی ژنتیکی در مزارع در زمان فراوری بعلت تعدد ارقام و در مرتبه بعد مشکل بذر سایر محصولات مانند گندم در جو می‌باشد که عمدتاً به دستگاه‌های برداشت و بوجاری بذر مربوط است و سوم مشکل علفهای هرز که متأسفانه در برخی از بذرهای پرورشی ۳ کاملاً چشمگیر است. بنابراین برای تولید هسته‌های بذری با خلوص ژنتیکی بالا لازم است:

۱. امکانات و تجهیزات کافی ویژه مزارع کوچک مانند کارنده و ماشینهای برداشت و فراوری بذر در اندازه کوچک در اختیار داشته باشند تا زحماتی که در مزرعه برای ایجاد مزرعه خالص کشیده شده است به هدر نرود. در این رابطه اولویت تجهیز ایستگاههایی که حجم عمده تولید بذر ارقام آبی و دیم را بر عهده دارند، ضروری می‌باشد.

۲. سرکشی و بازدید از مزارع پرورشی ۱ و ۲ توسط کارشناس مربوطه به صورت مداوم و مرتب نیاز است به ویژه پس از ظهور سنبله‌ها.

۳. سلکسیون مزارع تولید بذر اعم از پرورش ۱، ۲ و ۳ براساس دیسکریپتور و صفات مندرج در دستورالعمل آزمون‌های DUS هر محصول انجام گیرد.

تولید بذر مادری و گواهی شده

در سال زراعی ۹۵-۹۶ در استانهای کشور، کاهش بارندگی‌های پاییزه و بروز سرمای زودرس، اثرات منفی چشمگیری بر میزان تولید بذر به ویژه در شرایط دیم اقلیم سرد کشور ایجاد کرد. همچنین شرکتهای تولید بذر جو در سالهای اخیر با مشکلاتی نظیر افزایش سود بانکی و عدم دریافت به موقع یارانه تولید بذر مواجه - عدم قیمت تضمینی خرید بذر - بالاتر بودن قیمت گندم نسبت به جو شده‌اند.

گزارش تحلیلی عملکرد برنج

بخش اول: اهداف و برنامه

پیش بینی سطح زیر کشت بذر گواهی شده

در استان گیلان: سطح پیش بینی بذر گواهی شده ۵۵۰ هکتار
در استان مازندران: سطح پیش بینی بذر گواهی شده ۵۰۰ هکتار
پیش بینی سطح زیر کشت بذر مادری برنج
در استان گیلان، پیش بینی سطح زیر کشت تولید بذور مادری در سال جاری ۲۰ هکتار است.
در استان مازندران، پیش بینی سطح زیر کشت بذر مادری برنج، برابر ۲۱/۵ هکتار بود. ه است.

بخش دوم: عملکرد تولید بذر برنج

بدین وسیله گزارش دقیق سطح سبز بذر برنج در استان‌های گیلان و مازندران در سال ۹۶ در سطح کلاً ۸۶۸/۳۹ هکتار بذر گواهی شده و سطح کل ۴۶/۵ هکتار بذر مادری در سطح گشور، به شرح زیر ارسال می‌گردد.
قابل ذکر است که با توجه به اینکه تولید بذر ارقام محلی در دو سال اخیر به چرخه روند بذر در آمده است. لذا سطح زیر کشت بذر برنج گواهی شده و گواهی محدود، ضمن ارتقاء کیفی بذر با رشد کمی چهار برابری به نسبت تولید بذر رنج در سال ۹۳ ورشد دو برابری و صد در صد به نسبت سال ۹۵، افزایش چشمگیر و خیره کننده‌ای داشته است.

الف) سطح زیر کشت و تولید بذر گواهی شده استان گیلان

در سال جاری ۹۶، سطح سبز بذر برنج گواهی شده ارقام پرمحصول خزر، گیلانه، و رقم محلی هاشمی جمعاً ۳۵۹/۴ برابر ۳۵۹/۴ هکتار بوده که سطح تأیید نهایی مزارع تولید بذر استان برابر ۳۴۵/۱ هکتار بوده است. در حالی که در سال گذشته سطح تأیید مزارع بذری برابر ۲۵۷ هکتار بود. کل بذر برنج تولیدی ناخالص تحویلی به شرکت‌ها برابر ۱۳۸۴ تن بوده است که تولید بذر ناخالص پرمحصول، رقم خزر ۱۷۱ تن، رقم گیلانه ۶۷ تن، رقم محلی هاشمی برابر ۱۱۴۵/۵ تن بوده است.

ب) نتایج بوجاری بذر گواهی شده تولیدی استان گیلان

جمع کل بذر ناخالص گواهی شده تولیدی استان گیلان ۱۳۸۰۶۹۶ تن بوده که جمع کل مقدار بذر گواهی شده و بوجاری شده استاندارد برابر ۱۲۹۶۷۶۰ تن بوده است. شرکت خدمات حمایتی استان مقدار ۱۱۷۵۱۶۸ تن بذر ناخالص گواهی شده تولید نموده است که مقدار ۱۰۹۹۸۸۰ تن بذر خالص و استاندارد تحویل داده است. تعاونی روستایی استان گیلان مقدار ۲۰۵۵۲۸ تن بذر ناخالص گواهی شده تولید نوده است که مقدار ۱۹۶۸۸۰ تن بذر خالص و استاندارد تحویل داده است. ضمناً بذره‌های گواهی شده تولیدی شامل رقم محلی هاشمی، رقم اصلاح شده خزر و گیلانه بوده است.

ج) سطح زیر کشت و تولید بذر گواهی شده استان مازندران

در سال جاری، سطح سبز کشت بذر برنج گواهی شده ارقام شیروودی، فجر، ندا، ورقم محلی طارم هاشمی گواهی محدود، جمعاً برابر ۴۲۷/۵ هکتار بوده است که سطح تأیید مزارع بذری جمعاً برابر ۲۹۶/۵ هکتار بوده است در حالی که در سال گذشته سطح سبز و تأیید مزارع بذری گواهی شده برابر ۱۵۰ هکتار بود. کل بذر تولیدی و ناخالص تحویلی به شرکت‌ها برابر ۱۳۹۳/۶ تن بوده است که تولید بذرناخالص ارقام پرمحصول اصلاح شده ۹۱۲/۷ تن رقم شیروودی، ۱۶۸/۵۷۵ تن رقم ندا، ۱۱۳/۶۵ تن رقم فجر و بذرناخالص رقم محلی تولیدی طارم هاشمی برابر ۱۹۸/۷۴۵ تن بوده است.

د) نتایج بوجاری بذر گواهی شده تولیدی استان مازندران

جمع کل بذر تولیدی گواهی شده و گواهی محدود استان مازندران وبذر بوجاری شده استاندارد برابر ۱۴۷۹۲۲۵ تن بوده است مقدار بذر استاندارد و بوجاری شده تولیدی شرکت خدمات حمایتی برابر ۵۵۸۹۷۵ تن بوده است. مقدار بذر استاندارد و بوجاری شده اتحادیه تعاون روستایی مازندران برابر ۶۰۳۱۵۰ تن بوده است. مقدار بذر استاندارد و بوجاری شده تولیدی اتحادیه تعاون روستایی امل برابر ۸۰۲۲۵ تن بوده است. ضمناً ارقام تولیدی گواهی شده شامل رقم شیروودی ف رقم فجر، رقم ندا، رقم گواهی محدود طارم هاشمی بوده است.

بخش سوم: سطح زیر کشت بذر مادری برنج

در استان گیلان: سطح زیر کشت تولید بذور مادری رقم خزر و رقم گوهر، رقم گیلانه و رقم محلی هاشمی، در سال جاری برابر ۲۴/۵ هکتار بوده است که ۸۵/۷ تن بذر ناخالص تولید شده است

در استان مازندران: سطح زیر کشت تولید بذور مادری رقم شیروودی، فجر، ندا، کشوری، و رقم محلی طارم هاشمی، در سال جاری برابر ۲۴/۵ هکتار بوده است که ۱۸/۷ تن بذر ناخالص تولید شده است.

بخش چهارم: تجزیه و تحلیل عوامل تاثیر گذار بر روی تولید برنج

الف) وضعیت آزمایشگاهها

آزمایشگاه آزمون‌های کیفی بذر استان گیلان، در سال جاری همانند سال گذشته، فعالیت نموده و نتایج خلوص فیزیکی بذور گواهی شده قبل از بوجاری نیز به شرکت خدمات حمایتی و اتحادیه تعاون روستایی استان گیلان، اعلام گردید. هم چنین در سال جاری با تأیید آزمایشگاه مرکزی موسسه، آزمون‌های قوه نامیه در آزمایشگاه واحد استانی استان گیلان انجام گرفت.

ب) نقاط ضعف و قوت

قابل ذکر می‌باشد که رقم جدید بذر برنج گیلانه در سطح استان گیلان به علت عدم رغبت پیمانکاران به کاشت رقم گیلانه، در سال جاری سطح زیر کشت آن کاهش یافت. خوشبختانه سطح زیر کشت رقم هاشمی جهت تولید بذر هاشمی در استان گیلان در سال ۹۶ افزایش چشمگیری داشته و برابر ۳۷۲ هکتار و بذر گواهی محدود طارم هاشمی هم در استان مازندران افزایش یافته است و برابر ۱۵۰ هکتار بوده است. در خصوص تأمین نیروی انسانی کارشناسی دو نفر در استان گیلان، بکار گیری گردید و با توجه به افزایش سطح زیر کشت در سال آتی به یک نفر نیروی انسانی دیگر نیز احتیاج می‌باشد. هم چنین تعداد دو نفر نیروی کارشناسی نیز در استان مازندران بکار گیری شد. راه اندازی نظارت الکترونیک جهت کنترل مزارع بذری توسط تبلت در استانهای گیلان و مازندران که تسریع در انجام نظارت‌ها و دسترسی سریع به داده‌ها و کاهش بوروکراسی را به همراه داشته است.

ج) پیشرفت‌های چشمگیر تولید بذر برنج سال ۹۶ نسبت به سال ۹۵

خالص سازی بذر مادری رقم محلی هاشمی در استان گیلان توسط موسسه تحقیقات برنج کشور باعث افزایش سطح کنترل مزارع و نیز افزایش سطح زیر کشت این رقم گردیده و بذر بوجاری شده هاشمی باعث استقبال شدید زارعین از تولید این بذر گردیده است. رقم پرمحصول رشه در استان گیلان که در سال جاری بذر سوپر الیت آن تکثیر و در سال آتی در چرخه تولید بذر مادری شده قرار خواهد گرفت. تعداد شرکت‌های خصوصی در استان مازندران در سال ۹۶ به سه شرکت افزایش یافته است.

بخش پنجم: برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکلات و بهبود عملکرد

الف) جایگزینی ارقام

متناسب با محورهای هفت‌گانه ارائه شده به‌وسیله ستاد برنامه خودکفائی برنج کشور، پروژه‌ها و برنامه‌های واحد برنج، به شرح زیر اعلام می‌گردد:

- ۱) جایگزینی ۱۹۰ هزار هکتار از ارقام بومی با عملکرد ۴/۱ با ارقام پرمحصول توصیه شده توسط تحقیقات با عملکرد حدود ۸/۱ تن در هکتار
 - ۲) جایگزینی ارقام پرمحصول با عملکرد ۷/۱ با ارقام پرمحصول جدید با عملکرد ۸/۱ در سطح ۱۶۰ هزار هکتار
 - ۳) افزایش سطح کشت مجدد و افزایش تولید در واحد سطح از ۱۵ هزار هکتار به ۳۰ هزار هکتار، تنظیم شده‌اند
 - ۴) افزایش عملکرد در سطح ۲۵۰ هزار هکتار ارقام بومی با عملکرد ۴ تن در هکتار به میزان ۶۰۰ کیلوگرم
- لازم به ذکر می‌داند پروژه‌های این مؤسسه تنها برای ارقام مندرج در فهرست ملی ارقام گیاهی قابل اجرا بوده و در صورتی که مرسه تحقیقات برنج کشور قصد معرفی و ورود به چرخه تولید تجاری ارقام جدیدی اعم از پرمحصول و بومی را داشته باشد، فقط در شرایط رعایت مفاد آئین‌نامه‌های ثبت و معرفی رقم و گذراندن آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و تعیین ارزش زراعی (VCU) این ارقام امکان ورود به برنامه کنترل و گواهی بذر این ارقام وجود خواهد داشت.

ب) اجرای تحقیقات کاربردی مورد نیاز بخش اجرا

از آنجا تولید محصولات زراعی از جمله برنج همواره با چالش‌های متعددی در محیط تحت کشت و کار مواجه می‌باشد بنابراین برای رفع چالش‌های موجود و یا مواردی که در آینده بروز و توسعه پیدا خواهند نمود و به منظور حفظ وضع موجود تولید برنج و ارتقای آن اجرای برنامه‌های تحقیقات کاربردی در این رابطه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد بود که شامل موارد زیر می‌باشد.

- ۱) بهبود محصول کشت اصلی برنج (کشت اول) تحت شرایط کشت عادی (بدون تنش)
- ۲) بهبود و ارتقای سیستم‌های زراعی و تناوب کشت محصولات مناسب بعد از برداشت برنج
- ۳) افزایش تولید محصول کشت اصلی برنج (کشت اول) تحت شرایط تنش (زنده و غیرزنده)
- ۴) بهبود و توسعه فناوری‌های فنی و مهندسی برنج
- ۵) ارتقای حاصلخیزی و بهبود کیفیت خاک در اراضی شالیزاری،
- ۶) مطالعات اقتصادی و اجتماعی جوامع بهره‌بردار برنج و میزان اثربخشی استفاده از یافته‌های پژوهشی
- ۷) بهبود محصول کشت اصلی برنج (کشت اول) تحت شرایط کشت عادی (بدون تنش)،
- ۸) بهبود و ارتقای فن‌آوری‌های زراعی ارقام برنج
- ۹) تولید هسته‌های اولیه بذور ارقام هیبرید

ج) برنامه‌های فعلی جهت سال ۹۶

- ۱) تشویق و صدور مجوز جهت شرکت‌های خصوصی تولید کننده بذر در استان مازندران و گیلان
- ۲) تولید بذر گواهی شده جدید رقم اصلاح شده رشه در استان گیلان
- ۳) افزایش سطح زیر کشت بذر هاشمی در استان گیلان
- ۴) افزایش سطح زیر کشت رقم طارم هاشمی در استان مازندران
- ۵) پی گیری ثبت رقم طارم هاشمی در استان مازندران

جدول ۷- کل بذر تولید شده کشوری (گیلان و مازندران) در سال ۱۳۹۶

نام استان	بذر مادری		بذر گواهی شده		بذر گواهی محدود		جمع کل (مادری-گواهی شده-گواهی محدود)	
	سطح تأیید (هکتار)	وزن تولید ناخالص	سطح تأیید (هکتار)	وزن تولید ناخالص	سطح تأیید (هکتار)	وزن تولید ناخالص	سطح تأیید (هکتار)	وزن تولید ناخالص (تن)
گیلان	۲۴/۵	۸۵/۷	۴۲۵/۴۹	۱۴۳۵/۲۵	-	-	۴۴۹/۹۹	۱۵۲۰/۹۵
مازندران	۸۵/۱۴	۲۴/۷۴	۱۸۷/۱	۱۲۱۳/۶۵	۳/۱۳۹	۲۸۴/۲۵	۳۴۱/۲۵	۱۵۷۲/۱۴
جمع کل کشوری	۳۵/۳۹	۹۴/۱۵۹	۶۱۲/۵۹	۲۶۴۸/۹	۳/۱۳۹	۲۸۴/۲۵	۷۹۱/۲۴	۳۰۹۳/۰۹

بخش ششم: مقایسه روند تغییرات سطح زیر کشت بذر برنج گواهی شده

استان گیلان: در سال ۱۳۹۲ سطح زیر کشت بذر گواهی شده در استان گیلان افت شدیدی داشته و ۳۰/۸ هکتار بوده که در سال ۱۳۹۶ باروند افزایشی چشمگیری سطح زیر کشت به ۴۲۵/۵ هکتار رسیده است. در سال ۱۳۹۲ مقدار تولید بذر گواهی شده در استان گیلان با افت شدید، برابر ۱۲۰ تن بوده است که با روند افزایشی در سال ۱۳۹۶ مقدار تولید به مقدار ۱۲۹۶/۷۶ تن افزایش یافته است.

استان مازندران: در سال ۱۳۹۲ سطح زیر کشت بذر گواهی شده در استان مازندران برابر ۸۲/۲ هکتار بوده که در سال ۱۳۹۶ باروند افزایشی چشمگیری سطح زیر کشت به ۲۹۷/۳ هکتار رسیده است. در سال ۱۳۹۲ مقدار تولید بذر گواهی شده در استان مازندران برابر ۴۹۹/۳ تن بوده است که با روند افزایشی در سال ۱۳۹۶ به مقدار ۱۰۶۸/۳ تن افزایش یافته است.

استان گلستان: در سال ۱۳۹۲ سطح زیر کشت بذر گواهی شده در استان گلستان برابر ۳۵ هکتار بوده که به علت کمبود آب و خشکسالی روند تولید بذر در این استان از سال ۱۳۹۳ متوقف گردید. در سال ۱۳۹۲ مقدار تولید بذر گواهی شده در استان گلستان برابر ۱۰۰ تن بوده است که به علت کمبود آب و خشکسالی روند تولید بذر در این استان از سال ۱۳۹۳ متوقف گردید. طح کشوری: در سال ۱۳۹۲ سطح زیر کشت بذر گواهی شده در سطح کشوری برابر ۱۴۸ هکتار بوده که در سال ۱۳۹۶ باروند افزایشی چشمگیری سطح زیر کشت به ۷۲۲/۸ هکتار رسیده است. در سال ۱۳۹۲ مقدار تولید بذر گواهی شده در سطح کشوری برابر ۷۱۹/۳ تن بوده است که با روند افزایشی در سال ۱۳۹۶ به مقدار ۲۳۶۵/۱ تن افزایش یافته است.

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

جدول ۸- سطح زیر کشت تأیید شده بذر برنج گواهی شده و گواهی محدود (هکتار)

نام	نام شرکت	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶
استان گیلان	شرکت خدمات حمایتی	۳۰/۸	۴۷	۴۱	۲۱۷/۷	۳۴۵/۱
	اتحادیه تعاون روستایی	-	-	-	-	۸۰/۳۹
جمع تولید بذر برنج استان گیلان						
استان مازندران	شرکت خدمات حمایتی	۷۰	۸۱/۷	۷۵/۰۸	۷۸/۱	۱۰۱/۹۳
	اتحادیه تعاون روستایی	۱۲/۲	۶۳/۱	۴۷/۳۲	۶۸/۱	۹۶/۶۲
	اتحادیه زراعت کاران	-	-	-	-	۶۵/۴
	اتحادیه تعاون روستایی امل	-	-	-	-	۳۳/۳۴
جمع تولید بذر برنج استان مازندران						
استان گلستان	شرکت خدمات حمایتی	۳۵	-	-	-	-
جمع کل سطح زیر کشت بذر برنج کشور						
		۱۴۸	۱۹۱/۸	۱۶۳/۳۶	۳۶۷/۷	۷۲۲/۸

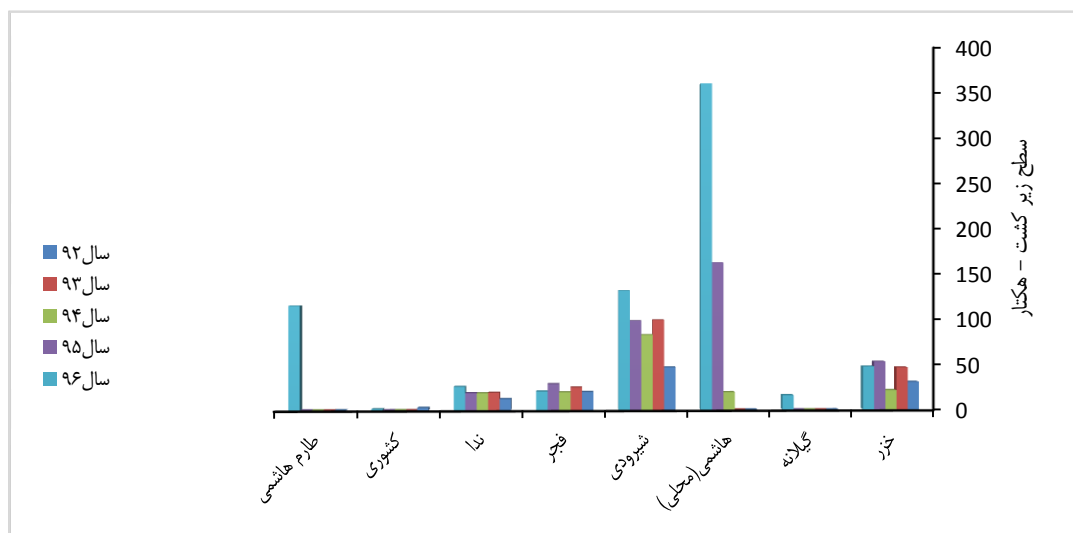
جدول ۹- میزان تولید خالص ارقام بذر برنج گواهی شده و گواهی محدود کشور (تن)

نام استان	نام رقم	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶
استان گیلان	خزر	۱۲۰	۱۴۷	۳۳/۷۵	۱۴۳/۱۹۰	۱۵۷/۶۸
	گیلانه	-	-	-	-	۶۲/۳۴
	هاشمی (محلی)	-	-	۶۱/۷۴	۳۹۴/۵۱۰	۱۰۷۶/۷۴
جمع تولید بذر برنج استان گیلان						
استان مازندران	شیرودی	۳۲۴/۸۰۰	۵۱۰	۵۱۷/۷۴	۶۰۳/۰۳۵	۶۳۲/۶۱
	فجر	۶۹/۵۰۰	۱۰۰	۵۹/۱	۱۰۵/۷۸۰	۱۰۰/۸۷۵
	ندا	۱۰۵	۹۰	۱۴۰/۷۱	۱۴۶/۴۷۰	۱۵۳/۸۲۵
	کشوری	-	-	-	-	۱/۵۵۰
	طارم هاشمی (گواهی محدود)	-	-	-	-	۱۷۹/۴۵۵
جمع تولید بذر برنج استان مازندران						
استان گلستان	فجر	۷۰	-	-	-	-
	ندا	۳۰	-	-	-	-
	جمع تولید بذر برنج استان گلستان	۱۰۰	-	-	-	-
جمع کل سطح زیر کشت بذر برنج کشور						
		۷۱۹/۳	۸۴۷	۸۱۳	۱۳۹۲/۹۹	۲۳۶۵/۰۸

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

جدول ۱۰- سطح زیر کشت تأیید شده بذر برنج مادری و گواهی محدود رقم محلی طارم هاشمی (هکتار)

نام استان	نام شرکت تولیدی	نام طبقه بذر	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶
استان گیلان	موسسه تحقیقات برنج کشور	مادری	۷	۱۴	۱۰/۲	۲۱	۲۴/۵
استان مازندران	معاونت تحقیقات برنج آمل	مادری	۷/۸	۸	۱۲/۷۵	۸/۷	۱۰/۳۵
		گواهی محدود (گرمه طارم)	-	-	-	-	۰/۴
		گواهی محدود (طارم هاشمی)	-	-	-	۹/۳	۵/۴
جمع تولید بذر برنج مادری و گواهی محدود استان مازندران			۷/۸	۸	۱۲/۷۵	۱۸	۱۶/۶۵
استان گلستان		مادری	۳	-	-	-	-
جمع کل سطح زیر کشت بذر برنج کشور			۱۷/۸	۲۲	۲۲/۹۵	۳۹	۴۱/۱۵



شکل ۱- سطح زیر کشت ارقام مختلف برنج از سال ۹۲ الی ۹۶ در سطح کشور- هکتار

گزارش تحلیلی عملکرد پنبه

سطح تولید بذر پنبه در سال زراعی ۱۳۹۶ در اجرای برنامه های مصوب وزارت جهاد کشاورزی، به شرح جدول ۱۱ می باشد.

جدول ۱۱- سطح تولید بذر پنبه در سال زراعی ۱۳۹۶

رقم	سطح زیر کشت (هکتار)	سطح سبز (هکتار)	سطح تأیید نهایی (هکتار)	میزان تولید بذر (تن)
ورامین	۹۹۱	۹۱۲	۵۰۹	۶۰۷
گلستان	۶۷۶	۶۵۶	۶۵۶	۷۹۳
خورشید	۷۲	۷۲	۳	۴
خرداد	۵۰۸	۴۲۰	۳۳۱	۴۰۹
ساجدی	۳۰۱	۲۳۶	۱۹۸	۳۹۵
ارمغان	۹۸	۴۹	۴۶	۹۵
لطیف	۵۴	۵۰	۵۰	۶۹
جمع	۲۷۰۰	۲۳۹۵	۱۷۹۳	۲۳۷۲

تولید بذر پنبه در استان های خراسان رضوی (ارقام ورامین، خورشید، ساجدی و ارمغان)، گلستان (ارقام گلستان، لطیف، ساجدی و ارمغان)، سمنان (ارقام ورامین و خورشید) خراسان شمالی (رقم ورامین) خراسان جنوبی (رقم ورامین و خرداد) تهران (رقم گلستان) فارس (رقم گلستان) در سطح ۲۷۰۰ هکتار در طبقات سوپرالی، الیت و گواهی شده انجام گرفت که با توجه به انتخاب مناسب اراضی اکثر مزارع از سطح سبز یکنواختی برخوردار بوده و به جهت سختگیری های انجام شده در سال های اخیر مشکل ایزولاسیون قطعات نیز به حداقل رسید.

در استان خراسان جنوبی با وجود تأکید بر اندازه ی قطعات تولید بذر (حداقل ۵ هکتار) به دلیل کوچک بودن قطعات (۱ و ۲ هکتاری) و پراکنده بودن آنها قسمت عمده ای از این قطعات حذف گردیدند.

در مرحله گلدهی و خالص سازی مزرعه به دلیل مقاومت اکثر کشاورزان پنبه کار و عدم خارج کردن بوته های ناخالص و غیر تیپ قسمتی از مزارع حذف گردیدند. در مرحله ی بعد از گلدهی نیز به دلیل اینکه اکثر کشاورزان از حذف بوته های دانه سبز و سیاه به دلیل کاهش تراکم مزرعه خودداری می کردند با وجود تذکر بر ناخالص شدن بذر تولیدی مجبور شدیم این قطعات را از چرخه تولید بذر حذف نماییم.

در بعضی از استان ها مثل استان سمنان و فارس به دلیل نبودن کارگران فصلی و برداشت دستی مزارع بذری در اثر بارندگی های پاییزی خسارت جبران ناپذیری متحمل گردیدند که موجب پایین آمدن قوه نامیه و حذف بذور تولیدی گردید. در استان فارس ۱۵۰ تن بذر برداشت شده قبل از بارندگی دارای قوه نامیه استاندارد و ۱۷۰ تن بذر برداشت شده بعد از بارندگی فاقد قوه نامیه استاندارد اعلام گردید که با توجه به این امر، امسال تلاش خواهیم کرد که اکثر مزارع را در صورت وجود ماشین

های برداشت قبل از بارندگی برداشت نمایم. در استان سمنان نیز به دلیل تاخیر در برداشت و بارندگی کل بذور تولیدی فاقد قوه نامیه استاندارد اعلام گردید.

در بعضی از ارقام مانند رقم خورشید به دلیل اختلاط بالا با رقم کاشمر که تقریباً منشاء والدینی مشابهی دارند و فقط از نظر ارتفاع بوته و قطر ساقه با هم متفاوتند به دلیل اختلاط بالای دو رقم، طبقه الیت این رقم کلاً حذف گردید.

به دلیل برداشت به موقع و قبل از بارندگی در بسیاری از استان ها موفق شدیم بذوری با قوه نامیه بالا تولید نمائیم که در نهایت ۲۳۷۲ تن بذر تولید گردید.

به دنبال تأکید بر کرک زدایی (دلितه کردن) بذور تولیدی تقریباً ۶۰ درصد بذور تولیدی در دو کارخانه کاشمر و گلستان کرک زدایی شوند که با وجود دو برابر شدن حجم عملیات نمونه برداری و تست های آزمایشگاهی به پارت هایی اجازه کرک زدایی داده شد که حداقل ۴ الی ۵ درصد قوه نامیه بالاتر از استاندارد داشتند این امر سبب گردید که هیچ بذری بعد از عمل دلितه شدن حذف نگردد در صورتی که یکی از مشکلات سالهای قبل پنبه و نگرانی کشاورزان اُفت قوه نامیه در اثر کرک زدایی بوده است. خوشبختانه از کل بذور تولیدی در سال زراعی ۹۶ که بالغ بر ۶۰ هزار هکتار از اراضی کشت پنبه را به خود اختصاص داده به دلیل دقت در زمان های برداشت و کرک زدایی حتی یک هکتار نیز گزلهش بد سبزی وجود نداشت.

همچنین در سال زراعی ۹۶ برای هر شرکت تولید کننده پاکت بسته بندی با مشخصات زراعی رقم مربوطه طراحی و در اختیار قرار گرفت.

گزارش تحلیلی تولید بذر حبوبات و سبزی - صیفی

گزارش تحلیلی تولید بذر حبوبات

الف) سطح تولید

سطح زیر کشت مزارع تولید بذر حبوبات دیم و آبی در کشور در سال زراعی ۹۵-۱۳۹۴ بالغ بر ۴۱۰/۸ هکتار بوده که توسط ۶ شرکت و زیر نظر مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال اجرا می‌شده است. افزایش دستکم ۱۰۰ درصدی سطح تولید و تعداد شرکتهای تولیدکننده از اهداف کمی واحد تحقیقات کنترل و گواهی بذر حبوبات موسسه در رابطه با یذر حبوبات در ابتدای سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵ بوده است. در انتهای سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵ سطح زیر کشت مزارع تولید بذر حبوبات از ۴۱۰/۸ هکتار سال گذشته به ۱۴۴۳/۶۵ هکتار و تعداد شرکتهای تولیدکننده بذر حبوبات از ۶ شرکت به ۱۲ شرکت افزایش یافت. به بیان دیگر در طی سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵ رشد ۳۵۱ درصدی در سطح تولید و افزایش ۱۰۰ درصدی در تعداد شرکتهای تولیدکننده بذر حبوبات صورت گرفت.

ب) میزان تولید

همچنانکه در جدول ۱۲ نیز دیده می‌شود علی‌رغم افزایش چشمگیر سطح تولید، میزان بذر استحصالی از سطوح تحت نظارت مؤسسه در برخی موارد کمتر از اهداف پیش‌بینی شده بوده است:

جدول ۱۲- میزان تحقق تولید بذر حبوبات به تفکیک محصول و طبقه بذری در سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵

ردیف	نام محصول	طبقه بذری	پیش‌بینی تولید (تن)	میزان تولید (تن)	درصد تحقق
۱	نخود	پرورش ۳	۹/۸	۸/۶ تن	٪۸۷/۷۵
۲	نخود	مادری	۱۱/۹	۱۲/۳	٪۱۰۳/۳
۳	نخود	گواهی‌شده	۵۹۴/۳	۲۷۳/۴	٪۴۶
۴	عدس	پرورش ۳	۲/۸	۱/۶	٪۵۷/۱۴
۵	عدس	مادری	۱۴/۷	۳/۸۸	٪۲۵/۸۵
۶	عدس	گواهی‌شده	۲۳/۸	۲۸/۹	٪۱۲۱/۴۲
۷	لوبیا	پرورش ۳	۱۹/۳۷۵	۱۶/۲۴	٪۸۳/۸۱
۸	لوبیا	مادری	۱۹۹/۵	۱۳۷/۱	٪۶۸/۷۲
۹	لوبیا	گواهی‌شده	۵۹۶/۵	۳۶۵/۸	٪۶۱/۳۲
۱۰	باقلا	پرورش ۳	۰/۴۸	۰/۳	٪۶۲/۵
۱۱	باقلا	مادری	۴/۸	۳	٪۶۲/۵
۱۲	باقلا	گواهی‌شده	۴۰/۸	۴۱/۵۱	٪۱۰۱/۷

ج) آسیب شناسی

مهم ترین دلایل عدم تحقق صد درصدی برنامه تولید بذر حبوبات از نظر میزان تولید، به تفکیک محصول و طبقه بذری به شرح زیر می باشد:

۱. نخود پرورش ۳: با توجه به اینکه عمده بذر پرورش ۳ نخود در اراضی مؤسسه تحقیقات دیم (مراغه و سرارود) تولید می شود، پایین بودن میانگین عملکرد مزارع مذکور دلیل تحقق ۸۷/۷۵ درصدی برنامه بوده است. تولید بذر پرورش ۳ نخود توسط شرکتهای دارنده مجوز تولید بذر حبوبات و زیر نظر مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور به عنوان راه حل موضوع در دستور کار واحد قرار دارد.

۲. نخود گواهی شده: ضعف بنیه مالی شرکتهای تولید کننده بذر نخود و محدودیت تعداد شرکتهای فعال در این زمینه به عنوان مهمترین موانع تحقق برنامه در این مورد می باشند. توسعه و افزایش تعداد شرکتهای تولید کننده و نیز فراهم نمودن شرایط برای ورود شرکتهای توانمند به این عرصه از جمله برنامه های واحد برای حل مشکل می باشد.

۳. عدس پرورش ۳: پایین بودن میانگین عملکرد در مزارع مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم مهمترین عامل تحقق ۵۷/۱۴ درصدی برنامه بوده است. واگذاری تولید بذر پرورش ۳ عدس به بخش خصوصی و زیر نظر مؤسسه تحقیقات دیم به عنوان راهکار در حال پیگیری است.

۴. عدس مادری: حساسیت ارقام اصلاح شده عدس به آفات و بیماری ها و آلودگی مزارع مادری سبب حذف بخش عمده ای از مزارع مذکور گردید.

۵. لوبیا پرورش ۳: با توجه به اینکه عمده بذر پرورش ۳ لوبیا در اراضی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه و نهال و بذر تولید می شود، پایین بودن میانگین عملکرد در مزارع مذکور سبب تحقق ۸۳/۸۱ درصدی برنامه شده است. در این مورد نیز تولید بذر پرورش ۳ باید به بخش خصوصی واگذار شده و شرکتهای دارنده مجوز تولید بذر باید زیر نظر مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر نیز مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به تولید بذر پرورش ۳ لوبیا اقدام نمایند.

۶. لوبیا مادری: با توجه به اینکه ارقام اصلاح شده لوبیا دارای ویژگیهای ممتازی همچون عملکرد بالاتر، مقاومت در برابر بیماری ها و امکان برداشت مکانیزه هستند، متأسفانه برخی از پیمانکاران از تحویل بذر تولید شده به شرکت خودداری می نمایند. برای حل این مشکل دو موضوع در دستور کار واحد قرار دارد: ۱. تهیه و ارسال پیمان مشارکت تولید بذر لوبیا و الزام شرکتها به انعقاد پیمان مذکور با پیمانکاران مربوطه. ۲. الزام شرکتها به تولید بذر مادری در اراضی تحت مالکیت یا اجاره خود شرکت.

۷. لوبیا گواهی شده: خودداری از تحویل بذر توسط پیمانکاران به شرکت تولید کننده مهمترین عامل تحقق ۶۱/۳۲ درصدی موضوع می باشد. برای رفع این مشکل نیز کلیه شرکتها ملزم به انعقاد پیمان مشارکت تولید بذر لوبیا با پیمانکاران خود خواهند شد.

۸. باقلا پرورش ۳ و مادری: بذر باقلا در طبقات پرورش ۳ و مادری توسط موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه و نهال و بذر و در اراضی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان تولید می‌شود. پایین بودن میانگین عملکرد در اراضی مذکور مهمترین عامل تحقق کمتر از حد انتظار تولید بذر این دو طبقه بوده است. در اینمورد نیز تولید بذر باید به بخش خصوصی واگذار شود تا زیر نظر مؤسسات تحقیقاتی مربوطه اقدام به تولید بذر استاندارد از طبقات بذری مذکور نماید.

کیفیت تولید بذر حبوبات

در کنار توسعه کمی تولید بذر حبوبات، ارتقای کیفیت بذر این گروه محصولی همواره مورد توجه واحد تحقیقات کنترل و گواهی بذر حبوبات و سبزی-صیفی مؤسسه بوده است. برای این منظور در سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵ موارد زیر به سرانجام رسیده است:

۱. تدوین و ارسال دستورالعمل فنی کنترل و گواهی بذر حبوبات شامل نخود، لوبیا، عدس و باقلا
۲. طراحی، چاپ و ارسال فرم سه گانه بازدید از مزارع تولید بذر نخود، لوبیا، عدس و باقلا
۳. طراحی و ارسال پیمان مشارکت تولید بذر لوبیا، نخود و عدس
۴. ارزیابی سلامت بذور هسته اولیه نخود از نظر آلودگی به بیماری برق‌زدگی
۵. ارزیابی سلامت بذور هسته اولیه لوبیا از نظر آلودگی به آنتراکنوز و بلایت
۶. ایجاد مزرعه پست کنترل برای بذور هسته اولیه نخود و لوبیا

گزارش تحلیلی تولید بذر سبزی- صیفی

تولید بذر سبزی و صیفی زیر نظر موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال دارای چالش‌های اساسی بوده است که مهمترین آنها عبارت بودند از:

۱. عدم وجود بذر هسته اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان
 ۲. عدم وجود گزارش آزمون DUS برای برخی محصولات و ارقام موجود در فهرست ملی
 ۳. استانداردهای دشوار آزمایشگاهی و مزرعه‌ای
 ۴. تعرفه نظارتی سنگین
- وجود چنین چالش‌های اساسی عملاً تولید بذر گواهی‌شده سبزی و صیفی زیر نظر مؤسسه را غیرممکن نموده بود. واحد تحقیقات کنترل و گواهی بذر حبوبات و سبزی-صیفی با همراهی معاونت مربوطه و سایر واحدها و معاونت‌های مرتبط با موضوع اقدام به ارائه راه‌حل برای هر یک از موارد فوق‌الذکر و اجرایی نمودن راه‌حل‌ها نمود. بنابراین با رفع موانع یادشده، در سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶ به عنوان نخستین سال آغاز پروژه کنترل و گواهی بذر سبزی-صیفی شاهد تحولات بنیادین و اساسی در این زمینه خواهیم بود.

گزارش تحلیلی بذر ذرت و نباتات علوفه‌ای

برنامه تولید بذر ذرت سال ۹۶ نیز همانند سال ۹۵ با توجه به مازاد بذر از سنوات قبل، در سطح ۳۲۴۵ هکتار در ۸ استان کشور انجام شد. در مرحله گرده افشانی نیز حدود ۶۰ هکتار از اراضی به دلیل مشکلات ایزولاسیون با مزارع دانه‌ای و عدم رعایت استانداردهای مزرعه در خصوص خالص سازی از چرخه بذری حذف گردید.

در مراحل آخر رسیدگی بذر در منطقه مغان، به علت کشت دیرهنگام در برخی مزارع و نیز وقوع بارندگی‌های مداوم در اوائل مهر نیز رسیدن رطوبت نسبی هوا در ۹ روز از این ماه به ۱۰۰ درصد، افزایش شدید فعالیت قارچ‌ها در روی بلال بذر ذرت مشاهده شد که موسسه با ارسال دو نامه به تولیدکنندگان بذر، بر افزایش دقت در جداسازی بلال‌های آلوده قبل از ورود بلال‌ها به خشک کن و نیز افزایش دقت در مرحله فرآوری بذرها تاکید نمود. متأسفانه شدت آلودگی در این مزارع به قدری بود که حدود ۳۰ درصد بذره‌های تولید منطقه مغان به دلیل مرگ جنین و کاهش قوه نامیه، حائز شرایط استاندارد نشدند.

در پایان برداشت، از حدود ۳۱۸۰ هکتار مزرعه برداشت شده، حدود ۶۸۰۰ تن بذر پس از پایان فرآوری، کیسه گیری شد که پس از انجام آزمون‌های کیفی، حدود ۵۲۰۰ تن از این بذرها استاندارد اعلام گردید و حدود ۱۶۸۰ تن نیز غیر استاندارد اعلام شد. به جز در بخش خصوصی مغان، در سایر مزارع کشور وضعیت تولید بذر بسیار مطلوب بوده و بذرهایی با کیفیت بالا تولید شدند. همچنین در سال ۹۶ حدود ۶۰۰۰ تن بذر از سنوات گذشته باقی مانده بوده که پس از انجام آزمون‌های کیفی مجدد، حدود ۵۴۰۰ تن از این بذرها استاندارد بوده و ۴۰۰ تن نیز غیر استاندارد اعلام شد.

تولید بذر سورگوم نیز در سال ۹۶ در سطح ۳۱۵ هکتار در دو شرکت کشت و صنعت درستکار مغان و شرکت برکت جوین برنامه ریزی شد که از این میزان سطح کشت، حدود ۷۷۴ تن بذر استاندارد تولید شد. در سال ۹۶ برای اولین بار در کشور، کل سطوح تولید بذر ذرت و سورگوم کشور با استفاده از سامانه الکترونیک، نظارت شد و مستندات و سوابق نظارت در سرور سامانه ثبت شد.

در سال جاری دو شرکت توسعه کشت ذرت و آرمان سبز آدینه برای صادرات بذر ذرت تقاضای دریافت این گواهی بین المللی OECD نمودند که برای بذره‌های این دو شرکت گواهی بین‌المللی صادر شد.

برنامه‌ها و تمهیدات واحد برای رفع مشکل و بهبود کیفیت بذر

۱- پس از تحلیل دلایل غیر استاندارد شدن برخی از بذرها در بخش خصوصی مغان، مقرر شد این موضوع تحلیل شود که در مرحله اول، مقرر شد موسسه از تأیید اراضی جاکار سیر که به دلیل حساسیت زیاد به قارچ‌ها موجب آلودگی مزرعه و محصول سال بعد می‌شوند خودداری نماید.

۲- مقرر شد طرح‌های تحقیقاتی بر روی نحوه خشک کردن بلال‌های ذرت در بخش خصوصی مغان انجام شود.

۳- در سال بعد برنامه دقیق‌تری برای تغذیه مزارع تولید بذر ذرت و نیز مبارزه با آفات و بیماری‌ها تدوین و اجرا شود تا از غیر استاندارد شدن بذرها جلوگیری شود. همچنین با آموزش کشاورزان تولیدکننده بذر، بر انتقال مسائل فنی به مزرعه و افزایش نقش مسوول فنی شرکت تاکید شود.

جدول ۱۳- سطح تولید بذر ذرت در سال ۱۳۹۶ به تفکیک شرکت

ردیف	شرکت تولید کننده	استان	رقم	طبقه	سطح کشت (هکتار)
۱	کشت و صنعت و دامپروری پارس	اردبیل	704	گواهی شده	۵۵۰/۶
			705	گواهی شده	۲۵
			MO17	پایه	۱۳
			B73	پایه	۲۶
			مادری ۷۰۵	پایه	۳/۵
۲	آراز بذر مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۲۹۵/۵
۳	برگزیدگان بذر	اردبیل	704	گواهی شده	۹۰
۴	بهاران بذر	اردبیل	704	گواهی شده	۴۷
۵	جاوید دشت مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۱۷۸
۶	ذرت سبلان	اردبیل	704	گواهی شده	۱۵۵
۷	گلچین مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۵۸
۸	میلاذ بذر مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۱۰
۹	سبزآوران مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۷۸
۱۰	قزل مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۸۰
۱۱	کشت و صنعت درستکار مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۷۶
			706	گواهی شده	۷/۵
۱۲	کشت و صنعت و دامپروری مغان	اردبیل	704	گواهی شده	۶۶۷/۸
۱۳	نگین سبز برنا	اردبیل	NS640	گواهی شده	۱۵
			NS770	گواهی شده	۱۵
۱۴	توسعه کشت ذرت	اردبیل	AS71	گواهی شده	۹۳/۲
			BC678	گواهی شده	۵۷
			KSC703	گواهی شده	۶۶/۵
		همدان	BC678	گواهی شده	۱۱
		قزوین	AS71	گواهی شده	۴۰
			KSC703	گواهی شده	۲۰
		کرمانشاه	KSC703	گواهی شده	۹۷
			Simon	گواهی شده	۱۲۱
			BC678	گواهی شده	۶
		مرکزی	KSC703	گواهی شده	۱۰۴
			BC678	گواهی شده	۲۰

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

ادامه جدول ۱۳- سطح تولید بذر ذرت در سال ۱۳۹۶ به تفکیک شرکت

ردیف	شرکت تولید کننده	استان	رقم	طبقه	سطح کشت (هکتار)
۱۵	آرمان سبز آدینه	مرکزی	ماکسیما	گواهی شده	۱۵
۱۶	شرکت کشاورزی صندوق توسعه	کرمانشاه	704	گواهی شده	۱۴
۱۷	برکت جوین	خراسان رضوی	برکت ۳	گواهی شده	۸۱/۳
			704	گواهی شده	۵۵/۲
۱۸	آرین خوشه پارس	البرز	MVL51	پایه	۰/۱
			BK20	پایه	۰/۲
		خراسان رضوی	B84 BS20	پایه	۱
			JMo17	پایه	۰/۵
جمع کل			۳۲۴۵		

جدول ۱۴- سطح تولید بذر سورگوم سال ۱۳۹۶

ردیف	شرکت تولید کننده	استان	رقم	طبقه	سطح سبز (هکتار)
۱	کشت و صنعت درستکار مغان	اردبیل	اسپیدفید	گواهی شده	۲۸۵/۵
۲	برکت جوین	خراسان رضوی	پگاه	گواهی شده	۳۵
جمع کل			۳۲۰/۵		

جدول ۱۵ - آمار تولید بذر سورگوم در سال ۱۳۹۶

ردیف	شرکت	رقم	وزن بذور استاندارد (کیلوگرم)	وزن بذر غیر استاندارد (کیلوگرم)
۱	کشت و صنعت درستکار مغان	اسپید فید	۷۴۷۰۰۰	۰
۲	برکت جوین	پگاه	۲۷۰۰۰	۰

جدول ۱۶- آمار تولید بذر ذرت در سال ۱۳۹۶

ردیف	شرکت	رقم	وزن بذور استاندارد (کیلوگرم)	وزن بذر غیر استاندارد (کیلوگرم)
۱	توسعه کشت ذرت	simon-LF	۳۲۵۱۰۰	۰
		ksc703-LF	۵۹۸۶۵۰	۰
		bc678	۱۵۹۲۷۵	۰
		mo17	۱۲۷۷۵	۰
		As71	۲۱۷۱۵۰	۲۳۰۹۷۵
		k47/3	۱۰۸۵۰	۰
۲	نگین سبز برنا	NS640	۰	۲۸۲۵
		NS770	۰	۶۰۲۵
۳	آرمان سبز	Maxima	۱۳۳۱۵۰	۰
۴	کشت و صنعت مغان	704	۳۱۴۹۷۵	۱۳۴۱۰۰
۵	آرین خوشه پارس	BK20	۵۲۵	۰
		MBK51	۳۷۵	۰
۶	کشت و صنعت پارس	704	۹۷۴۴۵۰	۳۱۹۰۵۰
۷	برگزیدگان بذر	704	۲۲۶۱۷۵	۱۶۹۵۰
۸	بهاران بذر مغان	704	۱۱۶۲۷۵	۱۵۸۵۰
۹	بذر شمس آباد دز	704	۲۳۸۲۵	۰
۱۰	سبز آوران مغان	704	۲۰۹۳۰۰	۱۱۶۴۲۵
۱۱	آراز بذر مغان	704	۲۶۷۲۰۰	۲۰۴۴۲۵
۱۲	درستکار مغان	704	۸۵۶۲۵	۱۲۸۴۰۰
۱۳	صندوق حمایت از توسعه	704	۶۱۶۵۰	۰
۱۴	جاوید دشت مغان	704	۳۵۳۳۲۵	۲۷۲۷۰۰
۱۵	بهینه سازان بذر	222n	۲۹۷۵	۰
		210n	۱۴۰۰	۰
۱۶	قزل مغان	704	۱۴۳۱۰۰	۱۰۸۷۲۵
۱۷	گلچین مغان	704	۱۰۱۳۲۵	۳۵۵۲۵
۱۸	میلاذ بذر مغان	704	۷۰۵۰	۱۸۷۰۰
۱۹	ذرت سبلان	704	۲۵۵۰۲۵	۲۱۲۱۵۰
۲۰	جاوید دشت مغان	704	۱۳۲۷۵	۲۰۰۰
۲۱	آرتام بذر	704	۳۷۰۰۰۰	۷۲۴۲۵
۲۲	برکت جوبین	704	۱۲۷۰۲۵	۰
-	جمع	-	۵۱۰۶۴۲۵	۱۶۸۷۲۵۰

گزارش بذر دانه‌های روغنی

مقدمه

عرضه ارقام مختلف که با شرایط مختلف اقلیمی سازگاری دارند حق انتخاب را برای کشاورزان به منظور استفاده از قابلیت‌های یک رقم خاص و دستیابی به عملکرد بیشتر را فراهم نموده است. برای حفظ این موقعیت ضروری است بذر تولید شده 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. اما حصول چنین اطمینانی بدون کار و تلاش مداوم تمامی دست اندرکاران تولید و گواهی بذر و صرف هزینه امکانپذیر نیست ولی باید دانست که پرداخت چنین بهایی، ارزش رسیدن به کیفیت بالای بذر را دارد. تغذیه صحیح در سلامت مردم جامعه نقش بسیار مهمی را ایفا می‌نماید. در این بین روغن با توجه به ارزش غذایی و میزان کالری آن از جمله اقلام غذایی مهم بشمار می‌آید که توسط تمام افراد جامعه مصرف می‌شود و در واقع جزء جدایی ناپذیر رژیم غذایی در سنین مختلف است. روغن و چربی پس از قند مهم‌ترین منبع تأمین کننده انرژی سلول‌های بدن است و میزان مصرف روغن تضمین کننده سلامت و امنیت غذایی است. در این راستا دانه‌های روغنی از جمله کلزا-سویا-آفتابگردان-گلرنگ و کنجد از جمله اصلی‌ترین و بزرگترین منبع تأمین کننده روغن‌های گیاهی یا نباتی است و با توجه به نقش دانه‌های روغنی، کشت و تولید آن‌ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و در سطح دنیا دارای سطوح بسیار زیادی به‌مراه پراکنش وسیع می‌باشد. در کشور ما نیز بیش از ۹۰٪ از روغن از خارج از کشور وارد می‌شود که در جهت افزایش تولید دانه‌های روغنی و افزایش خودکفایی در تولید روغن با محوریت اقتصاد مقاومتی اقدام به تولید دانه‌های روغنی گردید.

وضعیت عملیاتی و اجرایی مزارع تولید بذر در سال ۱۳۹۶ بشرح جدول ۱۷ می‌باشد.

جدول ۱۷ - وضعیت سطوح و میزان تولید بذر دانه‌های روغنی در سال ۱۳۹۶

نام محصول	طبقه بذری	سطح کنترل شده (هکتار)	سطح تأیید شده (هکتار)	بذر تولید شده (تن)
کلزا	گواهی شده	۸۴۵	۶۸۷	۹۱۱/۶
کلزا	مادری	۳۶	۳۵	۴۵
آفتابگردان	گواهی شده	۵	۵	۸
آفتابگردان	مادری	۶/۸	۶/۸	۵
سویا	گواهی شده	۳۲۳۳/۷	۲۵۶۸/۷	۴۸۸۰/۵
سویا	مادری	۳۸۰	۳۳۰	۶۹۳
گلرنگ	گواهی شده	۸۹	۸۹	۲۰۰
گلرنگ	مادری	۲۶	۲۳	۲۵
کنجد	گواهی شده	-	-	-
کنجد	مادری	۶	۶	۴/۵

وضعیت بازدید کارشناسان ستادی را در مراحل مختلف تولید بذر در جدول ۱۸ مشخص شده است.

جدول ۱۸ - بازدید کارشناسان دانه‌های روغنی در سال زراعی ۱۳۹۶

ردیف	محصول	استان	تعداد مأموریت	تعداد نفرروز
۱	بازدید مزارع تولید بذر کلزا	اردبیل - البرز - تهران - خ رضوی - خوزستان - کرمانشاه - قزوین - همدان - آذ غربی - آذ شرقی	۲۵	۵۵
۲	بازدید مزارع تولید بذر آفتابگردان	البرز - سمنان - اصفهان	۳	۵
۳	بازدید مزارع تولید بذر سویا	گلستان - مازندران - اردبیل	۹	۳۰
۴	بازدید مزارع تولید بذر گلرنگ	اصفهان - البرز - تهران - ح رضوی	۳	۶
۵	بازدید مزارع تولید بذر کنجد	اردبیل - بوشهر - مازندران	۳	۶

وضعیت کمی مزارع تولید بذر دانه‌های روغنی را به تفکیک مراحل بازید و سطوح و میزان تولید در جدول ۱۹ مشخص شده است.

جدول ۱۹ - مراحل بازید و نحوه کنترل و نظارت بر تولید بذر دانه‌های روغنی در سال ۱۳۹۶

ردیف	محصول	مرحله بازید	طبقه بذری	نحوه نظارت	سطح کنترل شده (هکتار)	سطح تأیید شده (هکتار)	بذر تولید شده (تن)
۱	کلزا	خالص سازی-پاکسازی علف هرز-برداشت- فرآوری بذر	گواهی شده- مادری	نظارت عالیه و مستقیم	۸۸۱	۷۲۲	۹۵۶/۶
۲	آفتابگردان	کاشت-سطح سبز- خالص سازی-علفهای هرز-برداشت-فرآوری بذر	گواهی شده	نظارت عالیه و مستقیم	۱۱/۸	۱۱/۸	۱۳
۳	سویا	کاشت-سطح سبز- خالص سازی-علفهای هرز-برداشت-فرآوری بذر	گواهی شده- مادری	نظارت عالیه	۳۶۰۳/۷	۲۸۹۸	۵۵۷۳/۵
۴	گلرنگ	سطح سبز- خالص سازی-علفهای هرز- برداشت-فرآوری بذر	گواهی شده- مادری	نظارت عالیه	۱۱۵	۱۱۲	۲۲۵
۵	کنجد	سطح کاشت-سطح سبز- خالص سازی-علفهای هرز-برداشت-فرآوری بذر	گواهی شده	نظارت عالیه	۶	۶	۴/۵
		جمع کل					
		۴۶۱۷/۵					
		۳۷۴۹/۸					
		۶۷۷۲/۲۶					

وضعیت تولید بذر دانه‌های روغنی به تفکیک استان - ارقام تولید شده و شرکتهای تولید کننده در جدول ۲۰ مشخص شده است.

جدول ۲۰ - جدول مربوط به پراکنش جغرافیایی، تنوع ارقام و شرکتهای تولیدکننده بذر دانه‌های روغنی

ردیف	محصول	استان‌های محل تولید	ارقام تولید شده	شرکتهای تولید کننده
۱	کلزا	اردبیل - البرز - ایلام - خ رضوی - خوزستان - سمنان - قزوین	RGS - زرقام - اکاپی - هایولا ۴۰۱ - هایولا ۴۲۰ - هایولا ۵۰ - نپتون - هیدرومیل - ناتالی - آرتیست	میهن بذر - بنیان کشت - توسعه کشت دانه‌های روغنی - کشت و صنعت شهید رجایی - آستان قدس رضوی - کاسپین بذر - جهاد سبز - شرکت پارس - مزرعه نمونه ارتش
۲	سویا	گلستان - مازندران - اردبیل	L-17 - ویلیامز - ساری - سامان - کتول - کاسپین - تلار - نکادر	توسعه کشت دانه‌های 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
۳	آفتابگردان	البرز - سمنان - اصفهان	هایسان ۳۳ - هایسان ۲۵ - پروگرس - برزگر - فرخ - قاسم - لاکومکا	بنیان کشت - میهن بذر - توسعه کشت دانه‌های روغنی
۴	گلرنگ	اصفهان	محلی اصفهان - صفه - سینا	توسعه کشت دانه‌های روغنی
۵	کنجد	اردبیل - مازندران - بوشهر	اولتان - داراب - دشتستان ۲ - ناز	میهن بذر

کلیه فعالیتهای اجرایی و شرکت در جلسات فنی و کارشناسی و غیره در جدول ۲۱ مشخص شده است.

جدول ۲۱ - فعالیتهای اجرایی کارشناسان دانههای روغنی در سال ۱۳۹۶

ردیف	عنوان	محل برداشت	نوع جلسات		سالانه	مقطعی	تعداد جلسات	نفر ساعت
			هفتگی	ماهانه				
۱	کمیته فنی دانههای روغنی	اداره کل پنبه و دانههای روغنی		×			۱۲	۳۵ ساعت
۲	ستاد دانههای روغنی	معاونت زراعت				×	۳	۶ ساعت
۳	گردهمایی دانههای روغنی	موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر			×		۱	۱۸ ساعت
۴	کمیته معرفی رقم	موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال		×			۴	۸ ساعت

بخش اول: تحلیل عملکرد

در سال ۱۳۹۶ با توجه به مقایسه سطوح پیش بینی شده و سطوح اجرا شده در گیاه کلزا براساس سطوح مزارع تولید بذر در حدود ۶۲ درصد برنامه تحقق گردید که نسبت به سال قبل رشد ۲۰ درصدی را شاهد بودیم که این نکته با توجه به برنامه ریزی دقیق معاونت زراعت و سایر دستگاههای ذیربط از جمله مؤسسه عملی گردید در این راستا کشت و وارد شدن بذور ارقام جدید نیز مؤثر بود. در بحث میزان تولید نیز در حدود ۴۸٪ از برنامه محقق شد. البته با توجه به اینکه بذور سنوالتی نیز در انبارها موجود است در زمینه تأمین بذر برای سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ مشکلی نخواهیم داشت. در گیاه آفتابگردان ۳۵٪ از برنامه پیش بینی شده محقق گردید که کشت مناسب بذور پایه و ورود ارقام جدید یکی از دلایل افزایش سطح زیر کشت می باشد 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، می بایست برنامه ریزی دقیق و کلان در زمینه توسعه زراعت آفتابگردان روغنی انجام پذیرد. درمورد گیاه سویا در حدود ۹۵٪ از برنامه پیش بینی شده (سطح و تولید بذر) محقق گردید که نتیجه برنامه ریزی مناسب معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی و کلیه دست اندرکاران بود که تنوع ارقام و رعایت نکات فنی در سطح مزارع تولید بذر و نظارت دقیق مؤسسه و همکاری کلیه دستگاههای ذیربط در تحقق این برنامه نقش زیادی داشت. البته تولید ارقام زودرس و مناسب با عملکرد بالا در برخی از مناطق از جمله اردبیل و مازندران که عملیات برداشت قبل از بارندگیهای پاییزه شروع شود می تواند در افزایش تولید بذر نقش بسیار مهمی را ایفا نماید. البته کشت اول مزارع تولید بذر سویا نیز از عوامل بسیار مهم در افزایش کیفیت بذور تولیدی خواهد بود. در زمینه محصول گلرنگ ۷۱/۴ درصد برنامه پیش بینی شده محقق

گردید که نسبت به سال ۹۵ رشد بسیار زیادی داشته است که ناشی از نگاه فنی به این محصول و تصمیم بر توسعه کشت آن است. تاریخ کاشت مناسب نیز از دیگر نکات فنی در روند تولید این محصول نیز می باشد. در زمینه محصول کنجد نیز بدلیل عدم رغبت کشاورزان به تولید کنجد برای روغن و تمایل بیشتر مصرف در سایر موارد از موانع موجود در توسعه کشت کنجد می باشد و از طرفی به دلیل افزایش مصرف بذور خودمصرفی متاسفانه در طی سال ۱۳۹۶ بذر گواهی شده این محصول تولید نشده است ولی با این وجود به میزان ۴/۵ تن بذر مادری برای سال زراعی آتی تولید شده است. عدم رغبت کشاورزان از ارقام موجود و استفاده از بذور توده های بومی و خود مصرفی از دیگر عوامل محدود کننده زراعت کنجد است.

بخش دوم: پیشنهادات

- ۱) حمایت بیشتر از تولیدکنندگان بذور داخلی جهت استفاده از تکنولوژی روز دنیا
- ۲) بکارگیری نیروهای کارشناسی مجرب و آموزش دیده دانه های روغنی بخصوص کلزا و سویا
- ۳) کشت بموقع مزارع تولید بذر دانه های روغنی بخصوص در کشتهای پاییزه (رعایت تاریخ کاشت)
- ۴) تهیه و نوسازی دستگاهها و ادوات کاشت، داشت و برداشت تخصصی برای دانه های روغنی که منطبق با تکنولوژی روز دنیا باشد.
- ۵) نوسازی دستگاههای فرآوری بذر دانه های روغنی (دستگاه بوجاری-گراویتی-سم زن و...)
- ۶) ساخت انبارهای نگهداری بذر استاندارد در مناطق مختلف با توجه به پراکنش مراکز تولید بذر دانه های روغنی
- ۷) واگذاری ارقام به بخش خصوصی با رعایت کلیه مسائل فنی، اجرایی و حقوقی
- ۸) تولید ارقام زودرس در برخی از محصولات از جمله سویا
- ۹) 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 بذر
- ۱۰) برگزاری دوره های آموزشی در کلیه زمینه های مرتبط با دانه های روغنی
- ۱۱) برگزاری دوره های آموزشی پیشرفته تولید، کنترل و گواهی بذر دانه های روغنی با استفاده از دانش فنی شرکتهای شناخته شده خارجی تولیدکننده بذر دانه های روغنی

گزارش تحلیلی عملکرد واحد کنترل و گواهی بذر سیب زمینی

بخش اول: کلیات برنامه عملیاتی

هر ساله بر اساس برنامه اجرایی تولید محصول خوراکی سیب زمینی که توسط دفتر محصولات علوفه‌ای و جالیزی تنظیم و ارائه می‌شود، برنامه تولید بذر در طبقات مختلف نیز بر مبنای نیاز استان‌ها پیش بینی می‌شود اما مشابه دیگر محصولات به برنامه نگاه اجرایی نشده است. لذا پروژه اجرایی کنترل و نظارت مزارع بذری سیب زمینی و واحدهای تولیدی مین تیوبر مبتنی بر تقاضای تولید کنندگان بخش خصوصی (حقیقی/حقوقی) می‌باشد.

بخش دوم: گزارش تحقق برنامه

مزارع غده بذری: پراکنش کشت مزارع بذری سیب زمینی طرف قرارداد با موسسه تقریباً مشابه سال‌های گذشته در ۱۰ استان کشور بود. مقایسه سطح زیر کشت سیب زمینی در سال زراعی گذشته و سطح زیر کشت سیب زمینی بذری در سال ۹۶ بالغ بر ۱۲۰۴ هکتار، بیانگر رشد ۱۹ درصدی یکسان سطح نظارت می‌باشد. البته با توجه به پیش بینی برنامه عملیاتی سال ۹۶، سطح اجرایی نسبت به برنامه پیش بینی ۲۰/۲ درصد کاهش نشان می‌دهد. در سال ۹۶ میزان سطح زیر کشت با توجه بذر تولیدی سال گذشته حداقل تا ۵۰۰۰ هکتار می‌توانست افزایش داشته باشد که به دلایل متعددی (بویژه قیمت پایین بذر در ابتدای سال ۹۶ مشابه سال گذشته، عدم اطمینان از بازار مصرف بذر و نبود امنیت سرمایه گذاری در این عرصه و...)، متأسفانه بخشی عمده‌ای از بذر گواهی شده تولیدی در مسیری خارج از چرخه رسمی تولید بذر کشور به عرصه تزریق می‌شود و امکان رصد آن برای موسسه میسر نمی‌گردد.

میزان بذر قابل گواهی بیش از ۳۳۰۰۰ تن در سال ۹۶ بود که تفاوت چندانی با میزان تولید بذر در سال ۹۵ نداشت. از این میزان با توجه به تقاضای رسمی تولید کنندگان نزدیک به ۶۰ درصد آن برچسب گواهی نصب گردید.

مینی تیوبر: پیش بینی میزان تولید مینی تیوبر واجد گواهی در سال ۹۶ بالغ بر ۹ میلیون عدد بود که قابل دسترسی است. این میزان فراتر از نیاز کشور به ایجاد چرخه کامل تولید بذر در طبقات مختلف است.

با توجه به فعالیت ۱۱ شرکت در بخش خصوصی و توانمندی موجود، تعداد مینی تیوبر تولیدی بیش از ۱۰ میلیون عدد بوده که این تعداد در بین سالهای اجرایی این برنامه بسیار قابل توجه است. اما به دلیل نبود برنامه ریزی در حمایت از بذر تولیدی، بخشی از مینی تیوبر تولید شده در بازار غیر رسمی عرضه و در مزارع بدون ارزیابی رسمی کشت شد که عملاً امکان ردیابی آن میسر نبود و تعدادی از مینی تیوبر تولید شده نیز به دلیل عدم امکان فروش، بالاجبار توسط تولید کنندگان مینی تیوبر به صورت خودمصرفی در مزارع استیجاری کشت گردید.

بخش سوم: آسیب شناسی

- با بررسی میزان تولید بذر در طبقات مختلف به روشنی مشخص می‌شود که نظر به تولید بیش از ۷۰۰۰ تن بذر در طبقات گواهی شده (SE و E)، نیازی به واردات بذر از این طبقات و ارقام موجود در چرخه گواهی وجود ندارد. البته چنانچه رویکرد

واردات بذر به ارقام جدید معطوف شود بدیهی است برای جایگزینی ارقام قدیمی و بعضاً با نیاز آبی بالا بسیار کارگشا خواهد بود.

- یکی از برنامه‌هایی که با هدایت معاونت زراعت و پیگیری دفتر سبزی و محصولات جالیزی در سال ۹۶ دنبال شد ورود بذر سیب زمینی از کشورهای اروپایی در یک برنامه زمان بندی شده حداکثر تا نیمه اول اسفند ماه بود. شایان ذکر است که در سال‌های گذشته واردات در مواردی تا خرداد و تیرماه سال بعد نیز به طول می‌انجامید و خسارت ناشی از تأخیر در تاریخ کاشت و بد سبزی‌های متعاقب آن همواره مشکل ساز می‌شد.

- واردات بذر سیب زمینی قاعداً بایستی بر مبنای میزان تولید بذر در طبقه مادری در کلاس‌های S و SE در داخل کشور و نیز توجه خاص به واردات ارقام جدید باشد. در سال ۹۶ نیز مشابه سالهای گذشته این موارد چندان مورد توجه قرار نگرفت.

- وجود بازار غیر رسمی خرید و فروش بذر بصورت زارع به زارع بدون اخذ گواهی

- تمایل اندک کشاورزان به استفاده از بذور گواهی شده

- کمبود نقدینگی مورد نیاز در بین کشاورزان خصوصاً کشاورزان خرده مالک برای خرید بذر گواهی شده

- در دسترس نبودن بذور گواهی شده کلاسهای پایین‌تر با قیمت مناسب

بخش چهارم: رویکردها و برنامه ریزی آینده

تدوین طرح ساماندهی بذر سیب زمینی: نظر به تدوین و نهایی شدن طرح ساماندهی تولید بذر سیب زمینی در کشور و نیز تغییرات در استاندارد سطوح کلاس بندی گواهی بذر سیب زمینی، این امید وجود دارد که با اجرای این طرح بزرگترین چالش پیش روی تولید بذر این محصول که در واقع ردیابی و حفظ بذر در چرخه تولید رسمی و در دسترس قرار گرفتن بذر در طبقه گواهی شده برای تعداد قابل توجهی از بهره برداران با قیمت مناسب و قابل خرید تا حدود زیادی مرتفع شود.

توسعه سطح نظارت بر مزارع بذری و افزایش تولید بذر گواهی شده با توجه خاص به کاهش هزینه تولید

ورود ژرم پلاسمهای جدید: در سال ۹۶ نیز مشابه سال گذشته تعداد ۹ رقم جدید توسط کانون سیب زمینی کاران ایران به منظور ارزیابی سازگاری این ارقام در مناطق عمده تولید سیب زمینی توسط موسسه تحت آزمون تعیین ارزش زراعی قبل از تجاری سازی است. همچنین از میان ۵ رقم جدید سیب زمینی که توسط این شرکت در سال ۹۴ به منظور معرفی برای تجاری سازی وارد شده بود تعداد ۳ رقم مورد تأیید کمیته ملی معرفی ارقام گیاهی قرار گرفت.

گزارش تحلیلی عملکرد بذر چغندر قند

بخش اول: کلیات برنامه

کنترل و نظارت و عقد قرارداد با تولیدکنندگان توسط موسسه بستگی به تقاضای تولیدکنندگان دارد و این مؤسسه مطابق قوانین مربوطه هیچگونه دخالتی در میزان تولید بذر چغندر قند ندارد.

بخش دوم: گزارش تحقق برنامه

تولیدکننده بذر منوژرم چغندر قند فقط در استان اردبیل (اردبیل و مغان) انجام می‌گیرد. در سال ۱۳۹۵ فقط یک تولیدکننده بذر (شرکت دانش بنیان پیشگامان توسعه گیاهان قندی) متقاضی تولید بذر به میزان ۱۲۰ هکتار و در سال ۱۳۹۶ فقط یک شرکت دانش بنیان متقاضی تولید بذر به میزان ۳۰ هکتار بوده‌اند که به میزان ۴۵ تن بذر تولید گردید.

بخش سوم: آسیب شناسی

بر اساس سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی بدلیل اینکه بذور تولید داخلی فقط از ۲ الی ۳ رقم تولید می‌گردید اجازه داده است ارقام چغندر قند که دارای پتانسیل بالاتر و سازگاری با مناطق تولید و کشت چغندر قند را دارند آزاد نموده است. به همین دلیل تولیدکنندگان داخلی با توجه به عدم استقبال از خرید بذور داخلی تمایلی برای تولید بذر ندارند و کاهش میزان تولید بذر داخلی بدلیل افزایش واردات بذر می‌باشد.

بخش چهارم: برنامه‌های آینده

این واحد آمادگی دارد در صورت تقاضای تولید بذر چغندر قند از بخش خصوصی و دولتی نسبت به اجرای وظایف خود در سال ۱۳۹۷ تا سطح ۵۰۰ هکتار انجام وظیفه نماید.

گزارش آزمایشگاه کیفیت بذر

کیفیت بذر استفاده شده نقطه شروع و مهم‌ترین عامل برای موفقیت تولید است. بذر به عنوان اندام تکثیری گیاهان و مهم‌ترین نهاده تولید محصولات زراعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. قوه‌نامیه، بنیه، قابلیت ماندگاری و سلامت بذر از جمله مهم‌ترین جنبه‌های کیفیت بذر هستند که دستیابی به حد مطلوبی از آن‌ها هدف اصلی یک برنامه موفق تولید بذر است. فقط با استفاده از بذر خوب، مزایای مورد انتظار استفاده از ابزارهای دیگر مثل آبیاری و کوددهی، اطمینان بخش و قابل دسترسی است. به‌علاوه استفاده از بذر با کیفیت خوب می‌تواند استفاده از نهاده‌های گران قیمت مثل تیمارهای کنترل آفات و بیماری‌ها را به حداقل برساند و در نتیجه خطرات احتمالی برای محیط و سلامتی انسان را کاهش دهد.

در این راستا آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر با هدف تعیین کیفیت و ارزش زراعی بذرهای تولیدی هر ساله فعالیت‌هایی را انجام می‌دهد که اهم آن به شرح جدول ۲۲ می‌باشد.

جدول ۲۲ - فعالیت‌های آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر

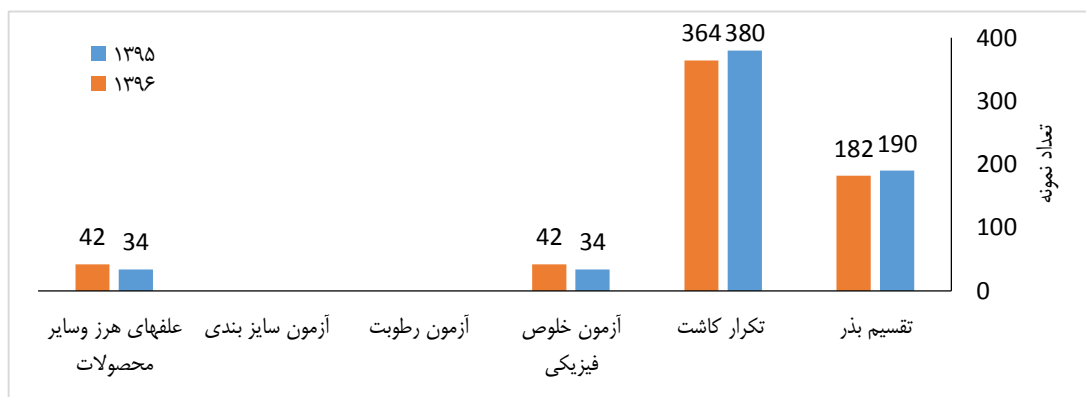
ردیف	محصول	بذر	تعداد	تقسیم بذر	آزمون جوانه زنی	تکرار کاشت	آزمون خلوص فیزیکی	آزمون رطوبت	آزمون ساینده‌بندی	تست تترازولوم	علف‌های هرز و سایر	مجموع
۱	دانه‌های روغنی	آفتابگردان	۹۱	۱۸۲	۹۱	۳۶۴	۴۲				۴۲	۶۳۰
۲		بادام زمینی	۳	۶	۳	۱۲						۱۸
۳		سویا	۲۳۷	۴۷۴	۲۱۷	۸۶۸	۱۵۸	۱۳۰			۱۵۸	۱۷۸۸
۴		کلزا	۴۵۲	۹۰۴	۴۴۹	۱۷۹۶	۲۸۰				۲۸۰	۳۳۶۰
۵		گلرنگ	۲۶	۵۲	۲۶	۱۰۴	۲۳				۲۳	۲۰۲
	مجموع											
۶	مرتعی	چمن	۸	۱۶	۶	۲۴	۴				۴	۴۸
۷		دیکوندر	۱	۲	۱	۴						۶
۸		سالیکورنیا	۱	۲	۱	۴						۶
	مجموع											
۹	علوفه	ارزن	۴	۸	۴	۱۶						۲۴
۱۰		منداب	۳	۶	۳	۱۲						۱۸
۱۱		نخودفرنگی	۳	۶	۳	۱۲	۳				۳	۲۴
۱۲		یونجه	۱۱۱	۲۲۲	۱۰۷	۴۲۸	۷				۷	۶۶۴
	مجموع											
۱۳	غلات	جو	۲۵۵	۵۱۰	۲۲۹	۹۱۶	۱۲۳				۱۳۲	۱۶۸۱
۱۴		گندم	۴۳۴	۸۶۸	۴۲۳	۱۶۹۲	۳۵۶				۳۵۷	۳۳۷۳
	مجموع											
۱۵	حبوبات	باقلا	۷	۱۴	۷	۲۸						۴۲
۱۶		عدس	۳	۶	۳	۱۲	۳				۳	۲۴
۱۷		لوبیا سفید	۱۱	۲۲	۱۱	۴۴	۱۱				۱۱	۸۸
۱۸		لوبیا چیتی	۲۵	۵۰	۲۵	۱۰۰	۲۲				۲۲	۱۹۴
۱۹		لوبیا قرمز	۱۷	۳۴	۱۷	۶۸	۱۴				۱۴	۱۳۰
۲۰		نخود	۲	۴	۲	۸	۲				۲	۱۶
	مجموع											
							۶۵	۱۳۰	۶۵	۲۶۰	۱۶	

ردیف	محصول	بذر	تعداد	تقسیم بذر	آزمون جوانه زنی استاندارد	تکرار کاشت	آزمون خلوص فیزیکی	آزمون رطوبت	آزمون ساینده	تست ترازولوم	علفهای هرز و سایر محصولات	مجموع
۲۱	برنج	برنج	۶	۱۲	۶	۲۴	۳				۳	۴۲
۲۲	چغندر قند	چغندر قند	۴۹۶	۹۹۲	۳۷۹	۱۹۱۶	۴۴۴		۹۱۰		۴۴۹	۴۷۱۱
۲۳	درختی	بادام درختی	۱	۲						۴		۶
۲۴	دارویی	خاکشیر	۴	۸	۴	۱۶						۲۴
۲۵	ذرت	ذرت	۱۹۶۴	۳۹۲۸	۱۹۶۰	۷۸۴۰	۷۹۷					۱۲۵۶۵
۲۶	سورگوم	سورگوم	۱۴۳	۲۸۶	۱۴۲	۵۶۸	۱۱۰				۱۱۰	۱۰۷۴
۲۷	لیفی	پنبه	۱۳۰	۲۶۰	۴۵	۱۸۰	۷۰				۷۰	۵۸۰
۲۹	سبزی و صیفی	بادمجان	۹۰	۱۸۰	۹۰	۳۶۰						۵۴۰
۳۰		بامیه	۱۳	۲۶	۱۳	۵۲						۷۸
۳۱		پیاز	۱۵۳	۳۰۶	۱۵۳	۶۱۲	۹۱				۱۳	۱۰۲۲
۳۲		ترب سیاه	۳	۶	۳	۱۲	۳					۲۱
۳۳		ترب سفید	۵	۱۰	۵	۲۰	۵					۳۵
۳۴		تربچه	۸۷	۱۷۴	۸۴	۳۳۶	۸۶					۵۹۶
۳۵		تره فرنگی	۷	۱۴	۷	۲۸	۴				۴	۵۰
۳۶		چغندر لبویی	۱۸	۳۶	۱۴	۵۶	۱۶				۱۶	۱۲۴
۳۷		خریزه	۲۹۶	۵۹۲	۲۹۶	۱۱۸۴						۱۷۷۶
۳۸		خیار	۳۳۵	۶۷۰	۳۳۴	۱۳۳۶						۲۰۰۶
۳۹		ذرت شیرین	۴۹	۹۸	۴۹	۱۹۶						۲۹۴
۴۰		شلغم	۳۱	۶۲	۳۱	۱۲۴	۲۵					۲۱۱
۴۱		شوید	۱	۲	۱	۴						۶

ردیف	محصول	بذور	تعداد	تقسیم بذر	آزمون جوانه زنی استاندارد	تکرار کاشت	آزمون خلوص فیزیکی	آزمون رطوبت	آزمون ساینده بندی	تست تترازولیم	علفهای هرز و سایر محصولات	مجموع
۴۲	سبزی و صیفی	طالبی	۱۲	۲۴	۱۲	۴۸						۷۲
۴۳		فلفل	۱۳۶	۲۷۲	۱۳۶	۵۴۴						۸۱۶
۴۴		کاهو	۴۰	۸۰	۴۰	۱۶۰						۲۴۰
۴۵		کاهو چینی	۱	۲	۱	۴	۱					۷
۴۶		کدوسبز	۶۴	۱۲۸	۶۴	۲۵۶						۳۸۴
۴۷		کلم بروکلی	۱۲	۲۴	۱۲	۴۸	۹					۸۱
۴۸		کلم پیچ	۳	۶	۳	۱۲	۱					۱۹
۴۹		کلم چینی	۲	۴	۲	۸	۲					۱۴
۵۰		کلم سبز	۴۶	۹۲	۴۶	۱۸۴	۲۶					۳۰۲
۵۱		کلم قرمز	۲۰	۴۰	۲۰	۸۰	۱۸					۱۳۸
۵۲		کلم قمری	۱۴	۲۸	۱۲	۴۸	۱۵				۱۵	۱۰۶
۵۳		گل کلم	۵۲	۱۰۴	۵۲	۲۰۸	۴۹					۳۶۱
۵۴		گشنیز	۱	۲	۱	۴						۶
۵۵		گوچه فرنگی	۵۹۶	۱۱۹۲	۵۹۵	۲۳۸۰						۳۵۷۲
۵۶		لوبیا سبز	۱۹	۳۸	۱۹	۷۶						۱۱۴
۵۷		مارچوبه	۱	۲	۱	۴						۶

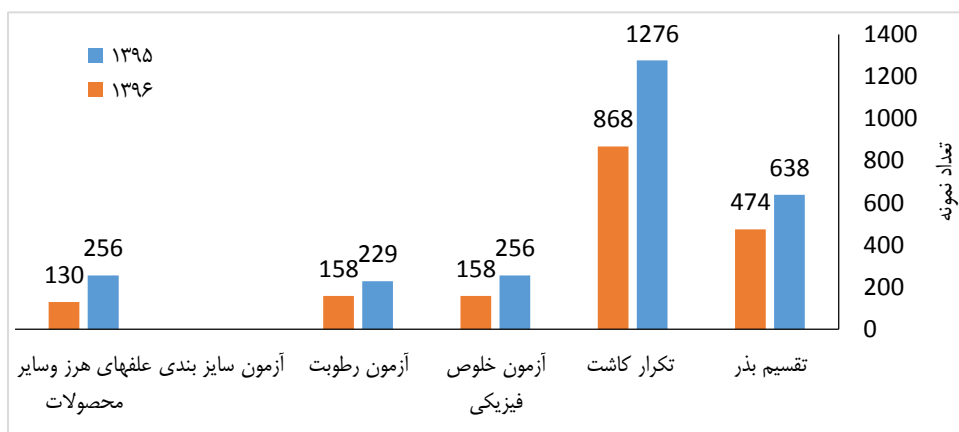
ادامه جدول ۲۲ - فعالیت‌هایی آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر

ردیف	محصول	بذور	تعداد	تقسیم بذر	آزمون جوانه زنی استاندارد	تکرار کاشت	آزمون خلوص فیزیکی	آزمون رطوبت	آزمون ساینز بندی	تست تترازاولیوم	علف های هرز و سایر محصولات	مجموع
۵۸	سبزی و صیفی	مرزه	۱	۲	۱	۴						۶
۵۹		ملون	۴	۸	۴	۱۶						۲۴
۶۰		نخود فرنگی	۵۷	۱۱۴	۵۷	۲۲۸						۳۴۲
۶۱		هندوانه	۴۴۴	۸۸۸	۴۴۴	۱۷۷۶						۲۶۶۴
۲۹		هویج	۱۴۷	۲۹۴	۱۴۵	۵۸۰	۱۱۵					۹۱۹
مجموع			۲۸۳۶	۵۶۷۲	۲۸۲۱	۱۱۲۸۴	۵۲۲				۴۸	۱۷۵۲۶
مجموع			۷۲۸۴	۱۴۵۴۸	۷۰۸۵	۲۸۳۴۰	۲۹۵۴	۱۳۰	۹۱۰	۴	۱۷۳۴	۴۸۶۲۰



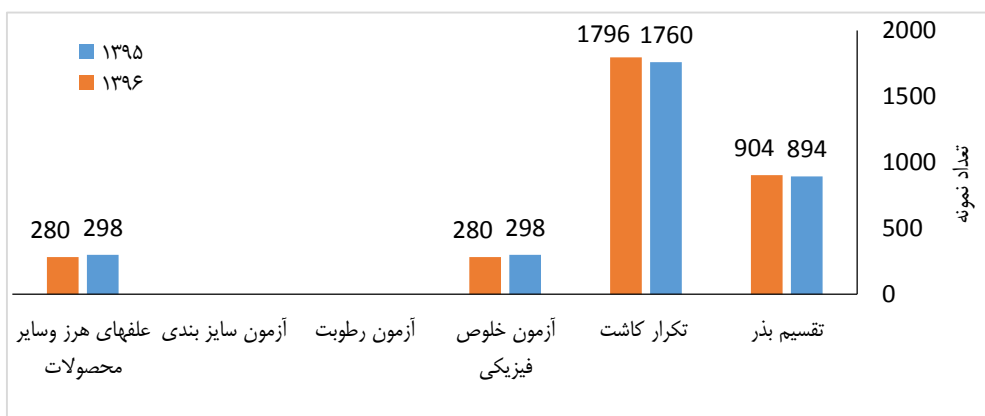
شکل ۲- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر آفتابگردان در سال‌های ۹۵ و ۹۶

در سال ۹۶ میزان بذر آفتابگردان واردی به آزمایشگاه ۹۱ نمونه بود. در میان آزمون‌های کیفی بذر آزمون خلوص فیزیکی و شناسایی علف هرز نسبت به سال ۹۵ به میزان ۱۹ درصد افزایش داشت.



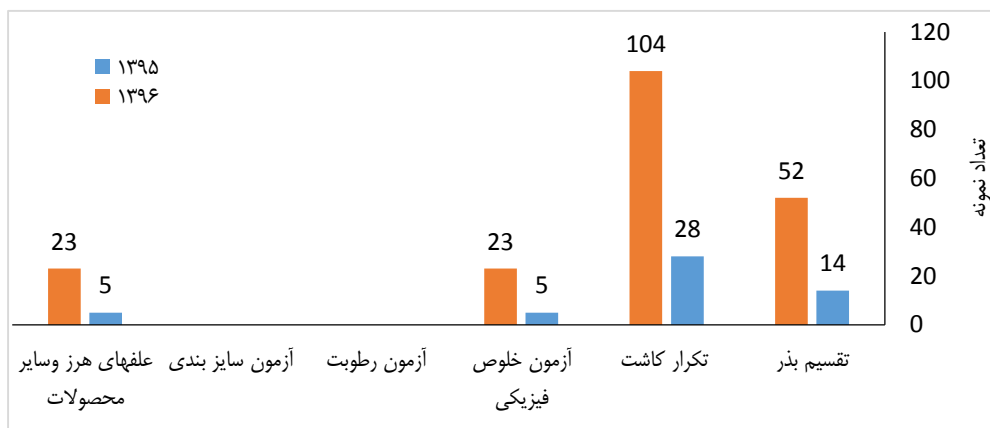
شکل ۳- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر سویا در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذر سویا واردی به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶، ۲۳۷ نمونه بود. این میزان بذر نسبت به سال ۹۵ کاهش داشت که به طبع آن سبب کاهش میزان آزمون‌های کیفی بذر گردید.



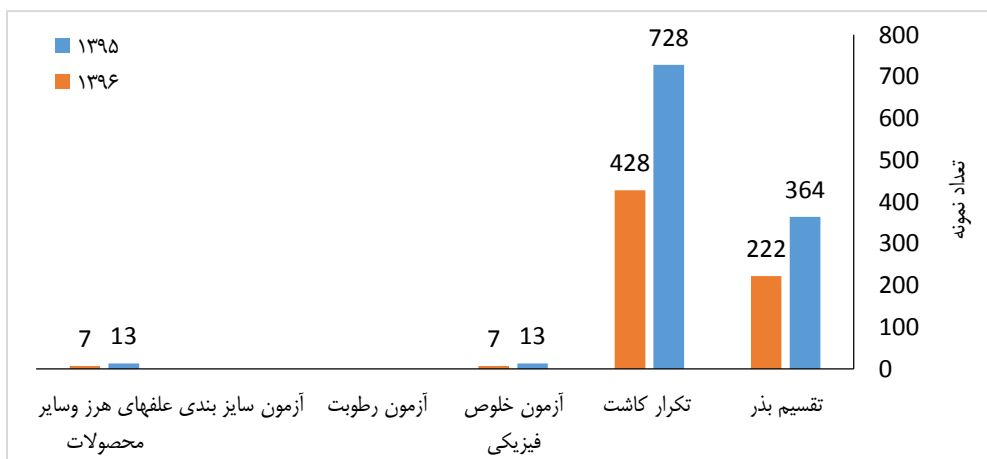
شکل ۴- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر کلزا در سال‌های ۹۵ و ۹۶

در سال ۹۶ میزان بذر کلزا واردی به آزمایشگاه ۴۵۲ نمونه بود که نسبت به سال ۹۵ افزایش جزیی داشت.



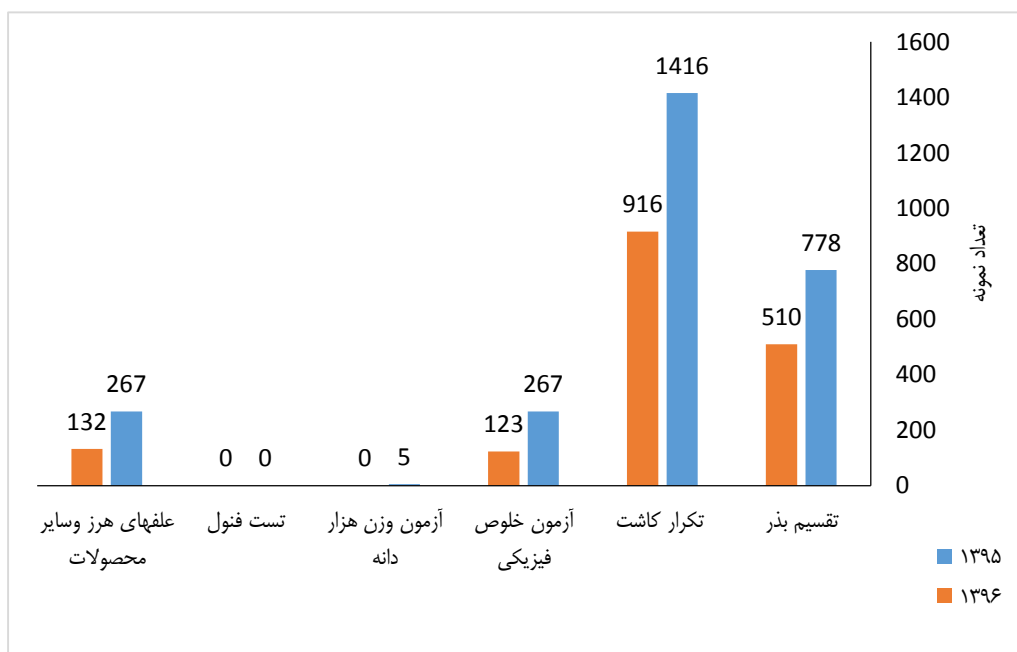
شکل ۵- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر گلرنگ در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان نمونه بذر گلرنگ واردی به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶، ۲۶ نمونه بذر بود که افزایش چشمگیری نسبت به سال ۱۳۹۵ داشت. این میزان افزایش بذر سبب افزایش میزان آزمون‌های کیفی بذر گردید.



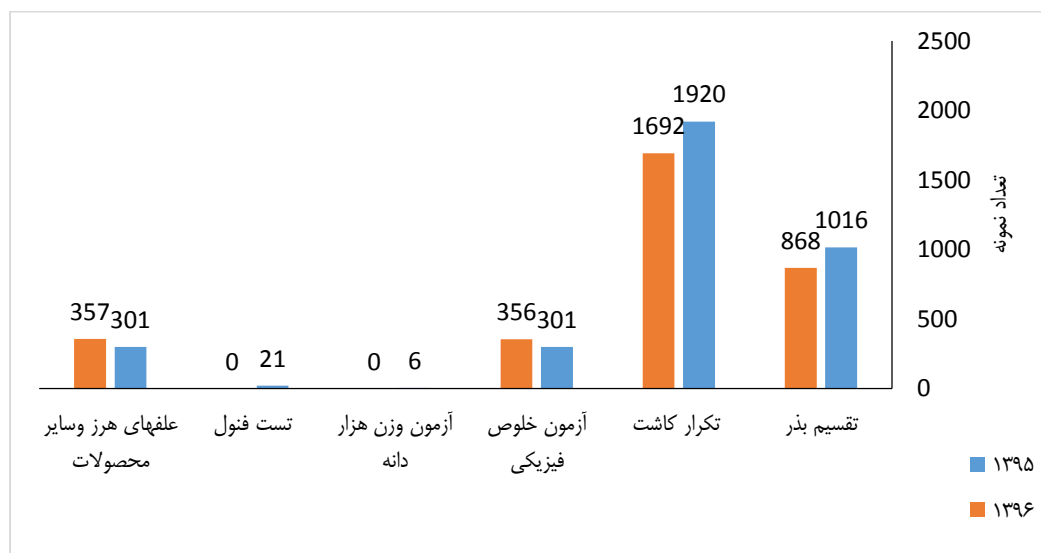
شکل ۶- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر یونجه در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذر یونجه وارد شده به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶، ۱۱۱ نمونه بود. این میزان بذر نسبت به سال ۹۵ کاهش داشت که به طبع آن سبب کاهش میزان آزمون‌های کیفی بذر گردید.



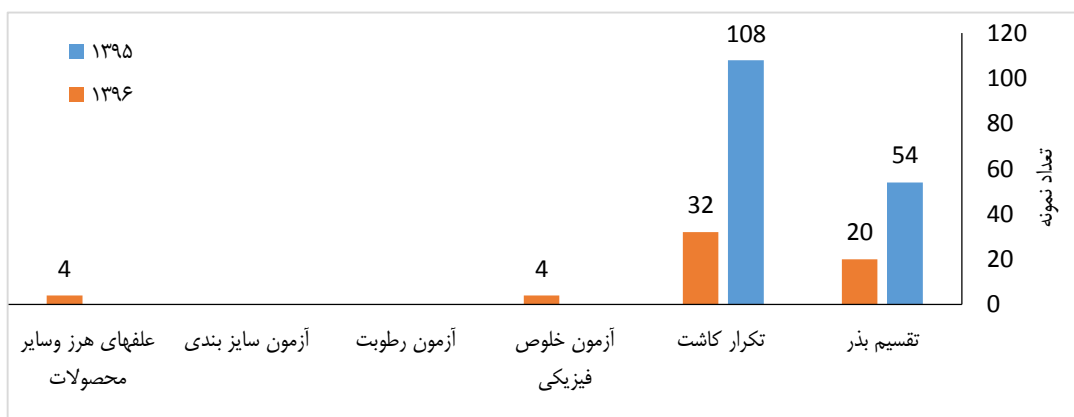
شکل ۷- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر جو در سال‌های ۹۵ و ۹۶

۲۵۵ نمونه بذر جو در سال ۱۳۹۶ وارد آزمایشگاه شد که این میزان بذر نسبت به سال ۹۵ کاهش داشت که به طبع آن سبب کاهش میزان کلیه آزمون‌های کیفی بذر گردید.



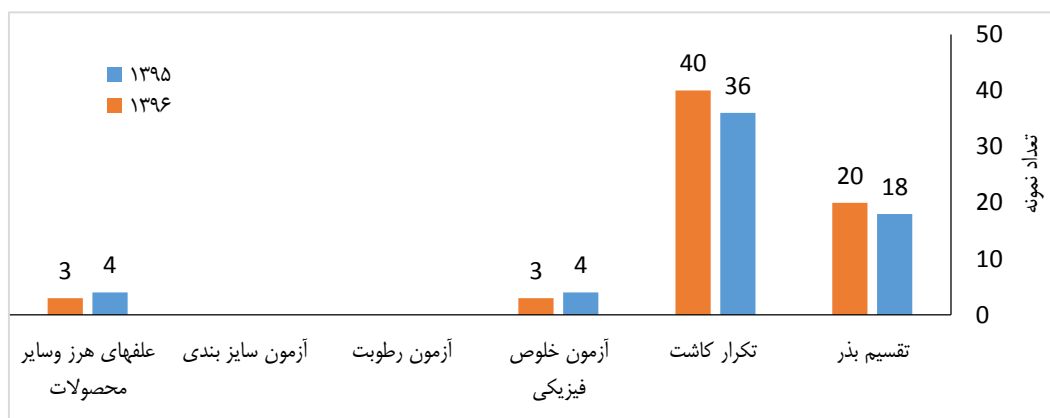
شکل ۸- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر گندم در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذر گندم وارد شده به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶، ۴۳۴ نمونه بود. این میزان بذر نسبت به سال ۹۵ کاهش داشت که به طبع آن سبب کاهش میزان آزمون‌های کیفی بذر گردید.



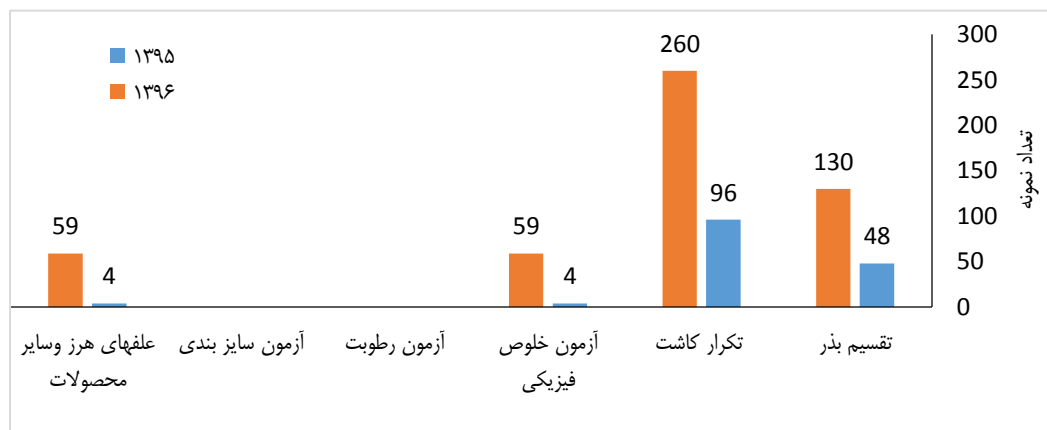
شکل ۹- مقایسه آزمون‌های کیفی بذور مرتعی در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذور مرتعی در سال ۱۳۹۶ کاهش یافت بطوریکه تعداد ۱۰ نمونه بذور مرتعی در سال ۱۳۹۶ وارد آزمایشگاه گردید. این میزان کاهش بذور مرتعی کاهش میزان آزمون‌های کیفی آنها را هم به همراه داشت.



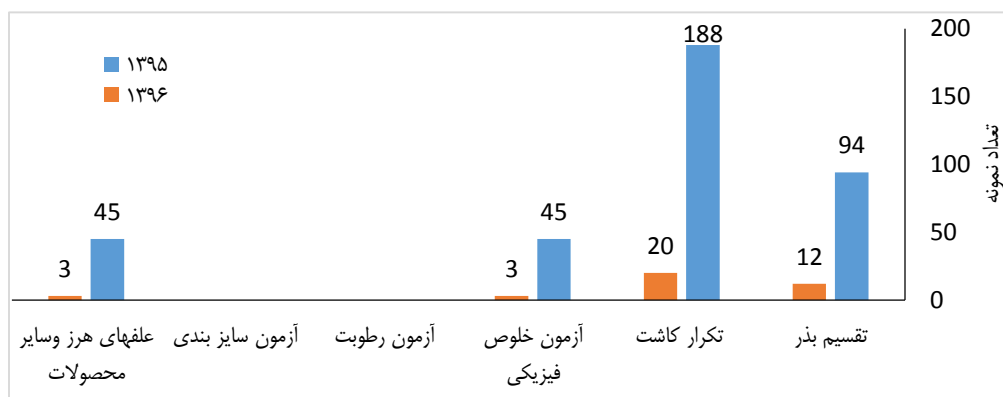
شکل ۱۰- مقایسه آزمون‌های کیفی بذور علوفه ای در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذور علوفه ایی برخلاف بذور مرتعی در سال ۱۳۹۶ افزایش جزئی داشت بطوریکه تعداد ۱۰ نمونه بذور علوفه ایی در سال ۱۳۹۶ وارد آزمایشگاه گردید. ولیکن با افزایش میزان بذر وارده به آزمایشگاه میزان آزمون‌های خلوص فیزیکی و شناسایی علف‌های هرز کاهش یافت.



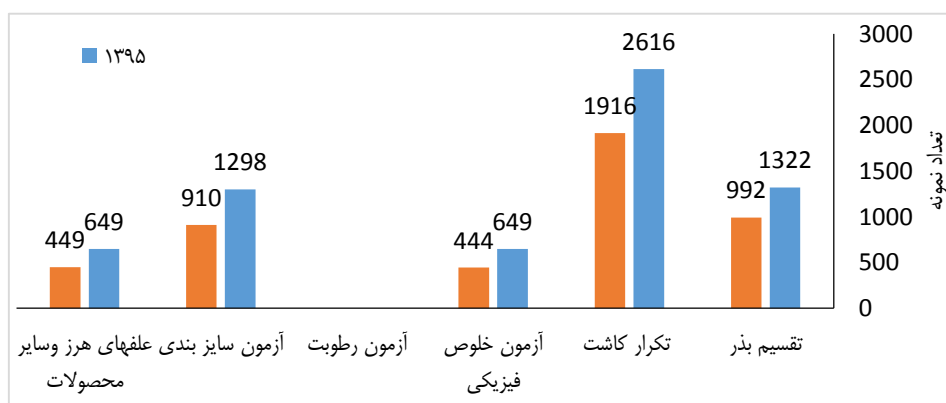
شکل ۱۱- مقایسه آزمون‌های کیفی بذور حیوانات در سال‌های ۹۵ و ۹۶

میزان بذور حبوبات در سال ۱۳۹۶ تقریباً ۳ برابر سال ۱۳۹۵ وارد آزمایشگاه شد. بطوریکه تعداد ۶۵ نمونه بذور حبوبات وارد آزمایشگاه گردید. با توجه به این میزان افزایش بذور وارد شده افزایش میزان آزمون‌های کیفی آنها دور از انتظار نیست.



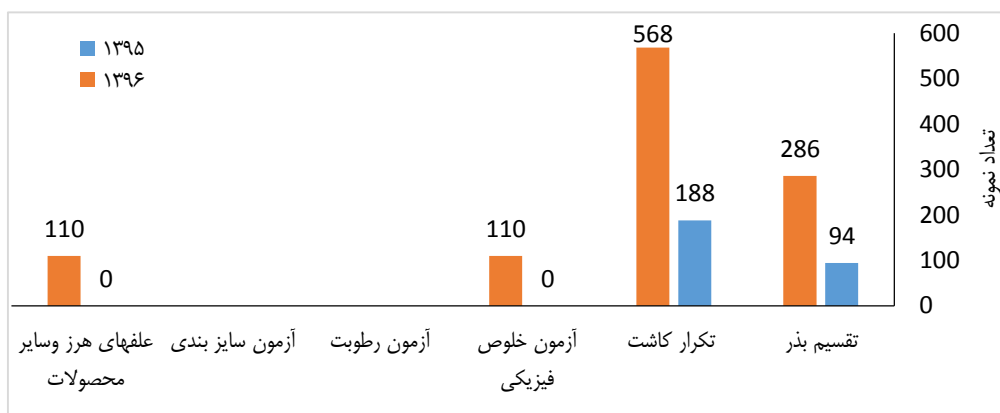
شکل ۱۲- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر برنج در سال‌های ۹۵ و ۹۶

باتوجه به اینکه آزمایشگاه مراکز استان‌ها فعالیت محصولات استانی خود رو به عهده گرفتن میزان بذر برنج وارد شده به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶ بطور چشمگیری کاهش یافت.



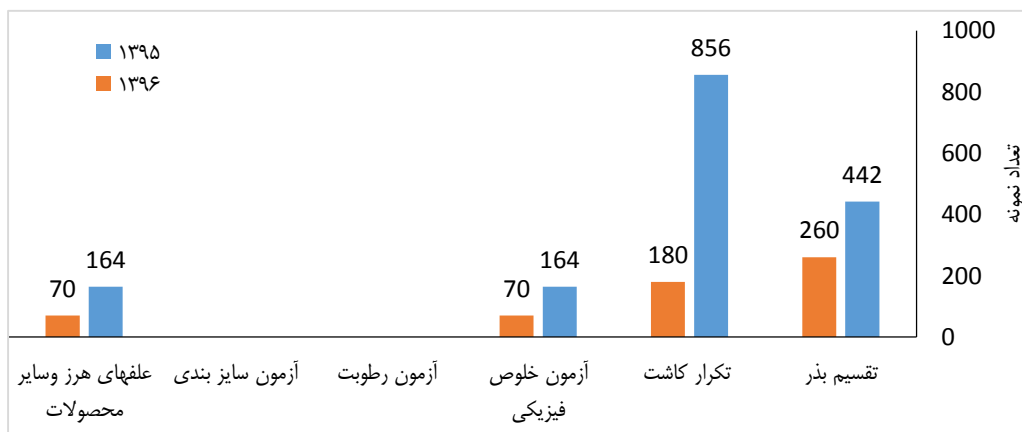
شکل ۱۳- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر چغندر قند در سال‌های ۹۵ و ۹۶

بذر چغندر قند در سال ۱۳۹۶ به میزان ۴۹۶ نمونه وارد آزمایشگاه گردید که این میزان بذر نسبت به سال ۱۳۹۵ کاهش داشت. باتوجه به کاهش میزان بذر وارد شده به آزمایشگاه کلیه آزمون‌های کیفی بذر چغندر قند نیز نسبت به سال ۱۳۹۵ کاهش یافت.



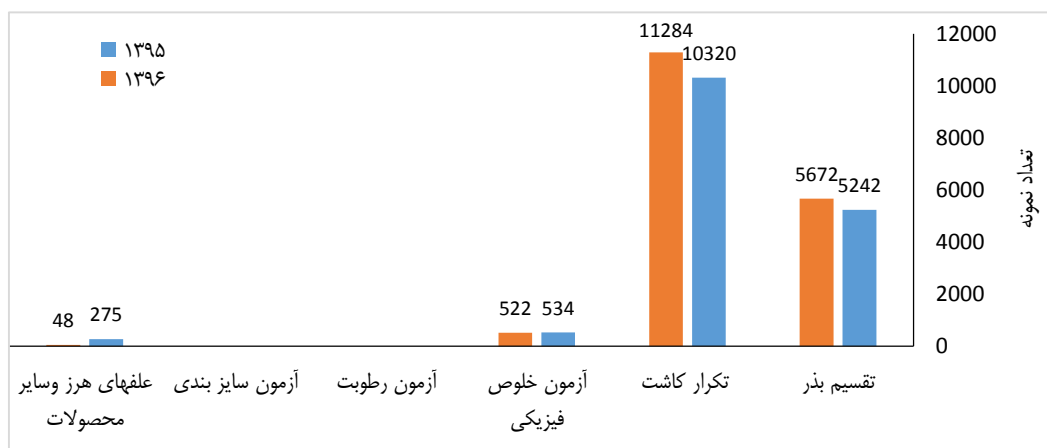
شکل ۱۴- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر سورگوم در سال‌های ۹۵ و ۹۶

بذر سورگوم در سال ۱۳۹۶ به میزان ۱۴۳ نمونه وارد آزمایشگاه گردید که تقریباً افزایش ۳ برابری نسبت به سال ۱۳۹۵ داشت. این افزایش نمونه در آزمون خلوص فیزیکی و شناسایی علف هرز بطور چشمگیری قابل ملاحظه است.



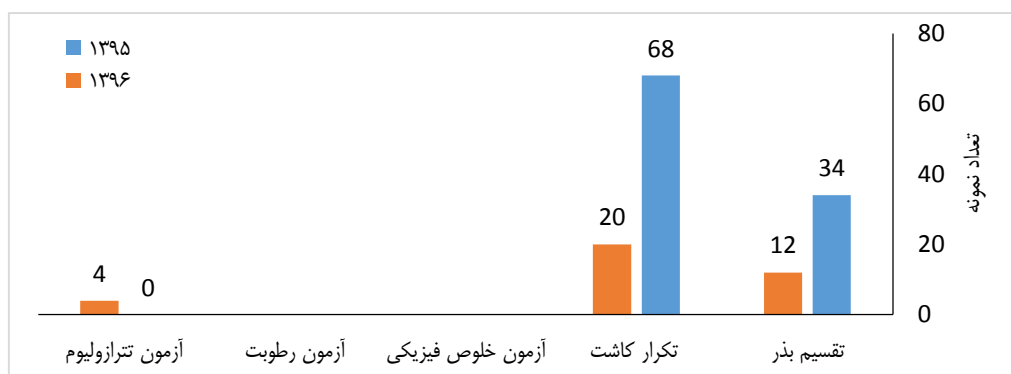
شکل ۱۵- مقایسه آزمون‌های کیفی بذر پنبه در سال‌های ۹۵ و ۹۶

باتوجه به اینکه آزمایشگاه مراکز استان‌ها فعالیت محصولات استانی خود رو به عهده گرفتن میزان بذر پنبه وارد شده به آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶ بطور چشمگیری کاهش یافت که میزان بذر پنبه ۱۳۰ نمونه بود.



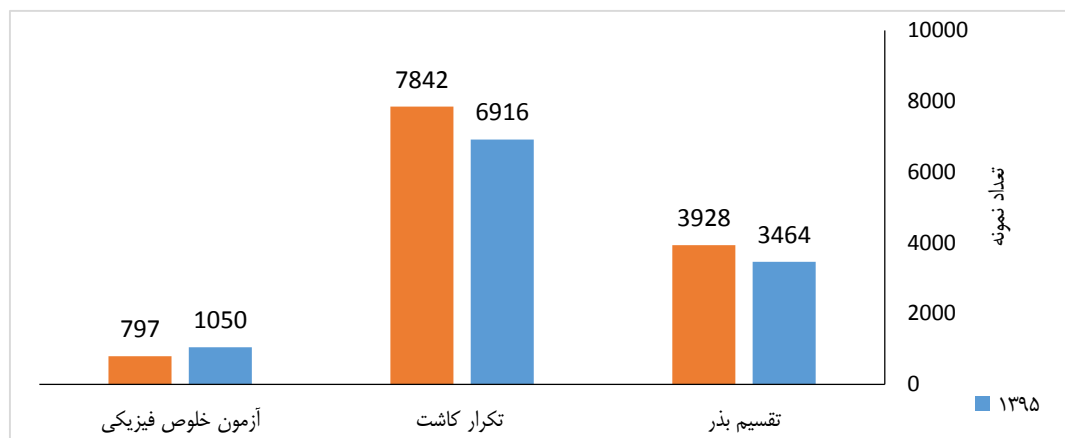
شکل ۱۶- مقایسه آزمون‌های کیفی بذور سبزی و صیفی در سال‌های ۹۵ و ۹۶

بذور سبزی و صیفی جات در سال ۱۳۹۶ به میزان ۲۸۳۶ نمونه وارد آزمایشگاه گردید نسبت به سال ۱۳۹۵ افزایش داشت. کاهش میزان آزمون شناسایی علف هرز در سال ۱۳۹۶ به علت نداشتن استاندارد مصوب برای بذور سبزی و صیفی جات این آزمون فقط برای بذوری که دارای استاندارد مصوبه بودن انجام شد.



شکل ۱۷- مقایسه آزمون‌های کیفی بذور سایر محصولات در سال‌های ۹۵ و ۹۶

سایر محصولات شامل گیاهان دارویی، گلپای زینتی، درختی می‌شود که در سال ۱۳۹۶ میزان این محصولات کاهش یافت.



شکل ۱۸ - مقایسه آزمون‌های کیفی بذر ذرت در سال‌های ۹۵ و ۹۶

در سال ۱۳۹۶ میزان بذر ذرت وارد شده به آزمایشگاه، ۱۹۶۴ نمونه بود. بذر ذرت در سال ۱۳۹۶ به میزان ۱۲ درصد نسبت به سال ۱۳۹۵ افزایش داشت. این افزایش ۱۲ درصدی نمونه سبب افزایش آزمون‌های کیفی بذر ذرت نیز گردید.

❖ سایر فعالیتها عبارتند از:

۱) انجام آزمون مهارت (Proficiency Test)

۳ نمونه بذر فستوکا از طرف انجمن بین المللی تجزیه بذر (ISTA) جهت ارزیابی میزان مهارت آزمون جوانه زنی استاندارد و خلوص فیزیکی به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال ارسال شد که نمونه‌ها کشت، ارزیابی و نتایج آن ارسال گردید.

۲) انجام آزمون مهارت (Proficiency Test)

۳ نمونه بذر شبدر از طرف انجمن بین المللی تجزیه بذر (ISTA) جهت ارزیابی میزان مهارت آزمون جوانه زنی استاندارد، خلوص فیزیکی و آزمون رطوبت به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال ارسال شد که نمونه‌ها کشت، ارزیابی و نتایج آن ارسال گردید.

۳) انجام آزمون مهارت (Proficiency Test)

۳ نمونه بذر لولیوم از طرف انجمن بین المللی تجزیه بذر (ISTA) جهت ارزیابی میزان مهارت آزمون جوانه زنی استاندارد، خلوص فیزیکی و آزمون تترازولیوم به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال ارسال شد که نمونه‌ها کشت، ارزیابی و نتایج آن ارسال گردید.

۴) انجام آزمون مهارت (Proficiency Test)

یک بسته حاوی ۳۲ نمونه بذر علف هرز از طرف انجمن بین المللی تجزیه بذر (ISTA) جهت ارزیابی میزان مهارت آزمون شناسایی علف‌های هرز به آزمایشگاه تجزیه کیفی بذر موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال ارسال شد که نمونه‌ها کشت، ارزیابی و نتایج آن ارسال گردید.

۵) راستی آزمایی نتایج تجزیه کیفی غلات

به منظور بررسی نتایج آزمون‌های قوه نامیه، خلوص فیزیکی و شمارش سایر بذور غلات بطور تصادفی از طبقات بذر مادری، پرورشی و گواهی شده استان‌ها به همراه نتایج آنها درخواست گردید که به آزمایشگاه کیفی بذر موسسه ارسال نمایند. بعد از انجام آزمون‌های کیفی نمونه‌های ارسالی به موسسه نتایج آن با نتایج ارسالی استان مربوطه مقابله گردید.

۶) ارزیابی و یکپارچه سازی آزمایشگاه‌های استان‌ها

ارزیابی آزمایشگاه‌های استان‌ها: نمونه‌هایی با قوه نامیه های مشخص تهیه و به مراکز استان‌ها جهت بررسی و ارزیابی انجام آزمون جوانه زنی استاندارد ارسال گردید. از کارشناسان مسئول آزمایشگاه‌های استان‌ها درخواست گردید که نمونه‌های فرستاده شده را جهت انجام آزمون جوانه زنی کشت نموده و نتایج آن را بصورت جزء به جزء در کارت مربوطه وارد و در تاریخ تعیین شده به موسسه ارسال نمایند.

۷) آنالیز نتایج آزمون مهارت قوه نامیه مراکز استان‌ها

مراکز استان‌ها نتایج آزمون مهارت قوه نامیه نمونه‌های ارسالی را به صورت جزء به جزء برای آزمایشگاه کیفی ارسال نموده‌اند. نتایج ارسالی با نتایج موجود در آزمایشگاه مطابقت داده می‌شود و نتیجه نهایی جهت ارزیابی مرکز مربوطه اعلام می‌گردد.

۸) تهیه هرباریوم بذر علف‌های هرز و ارقام گیاهان زراعی

۷۰۰ نمونه علف‌های هرز شناسایی شده ثبت گردید و با لیبل جهت استفاده برای آزمون‌های شناسایی علف‌های هرز بایگانی گردید.

(۹) تهیه عکس از بذرو علف‌های هرز هرباریوم

از ۷۰۰ نمونه بذر علف هرز جمع آوری شده عکس تهیه گردید و بر اساس منابع جمع آوری شده ذخیره گردید.

(۱۰) بازدید از آزمایشگاه کیفی بذر استان‌ها

از آزمایشگاه‌های کیفی بذر مراکز همدان، مغان، ایلام، لرستان، قم، فارس، گلستان، خراسان جنوبی و خراسان شمالی بازدید به عمل آمد. از نزدیک کار کارشناسان مراکز در خصوص آزمون‌های جوانه زنی، خلوص فیزیکی و شناسایی علف‌های هرز، رطوبت بررسی گردید و به سؤالات آنها در این زمینه پاسخ داده شد.

(۱۱) برگزاری دوره آموزشی آزمون‌های کیفی غلات

در راستای یکپارچه سازی آزمایشگاه‌های کیفی مراکز استان‌ها دوره آزمون‌های کیفی غلات به مدت ۲ روز در موسسه برای کارشناسان کلیه مراکز استان‌ها برگزار گردید. در خصوص آزمون جوانه زنی استاندارد، خلوص فیزیکی و شناسایی علف‌های هرز توضیح داده شد. کارشناسان با تمامی آزمون‌های کیفی غلات بطور عملی آشنا شدند و نقاط ضعف و ابهام خود را برطرف کردند.

(۱۲) برگزاری دوره آموزشی تجزیه کیفی بذر

در جهت مجهز کردن شرکت‌های خصوصی به آزمایشگاه کیفی بذر برای شرکت گل سم یه دوره ۲ روزه برگزار گردید. در این دوره کارشناسان با آزمون‌های کیفی بذر سبزی و صیفی و گیاهان زراعی مرتبط با کار شرکت آشنا شدند.

(۱۳) شرکت در دوره

در راستای اخذ گواهی ایزو ۱۷۰۲۵ کلیه همکاران آزمایشگاه به مدت ۲ روز در دوره ایزو ۱۷۰۲۵ شرکت نمودند و با شرایط و نیازهای لازم جهت اخذ این گواهی آشنا شدند.

(۱۴) بازدید

دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان، فردوسی مشهد، پیام نور البرز و پردیس دانشگاه تهران از آزمایشگاه کیفی بذر بازدید به عمل آوردند. با آزمون‌های جوانه زنی، خلوص فیزیکی و شناسایی علف‌های هرز از نزدیک آشنا گردیدند و به سؤالات آنها در این زمینه پاسخ داده شد.

(۱۵) همکاری جهت استفاده از محیط و لوازم آزمایشگاه در راستای طرح‌های تحقیقاتی

(۱۶) تهیه گزارش عملکرد ماهیانه آزمایشگاه ملی تجزیه بذر

(۱۷) کنترل روزانه دستگاهها و اتاقهای کشت

(۱۸) تهیه و ارسال نتایج آزمونها و انجام و پیگیری سایر وظایف محوله مرتبط

گزارش ارزیابی اصالت ژنتیکی بذور

بخش اول: نمونه برداری

نمونه برداری بذر یکی از اساس قوانین بین المللی انجمن بین المللی آزمون بذر (ایستا) است. هدف از نمونه برداری بذر به دست آوردن نمونه معیاری است که اندازه آن برای آزمون‌های بذر مورد نظر کافی باشد. در هنگام نمونه برداری از یک پارت بذری، انتظار بر این است که نتایج آزمون، بازتاب کیفیت متوسط پارت بذری باشد. صحت و دقت نمونه‌برداری، از زمان شروع استخراج نمونه‌های اولیه از پارت بذری در انبار، تا به‌دست آوردن نمونه کاری (برای مثال ۴۰۰ بذر برای یک آزمون جوانه زنی) در آزمایشگاه آزمون بذر، از اهمیت بالایی برخوردار است.

مقایسه آمار تعداد پارت‌های نمونه‌برداری شده و تعداد لیبل‌های صادر شده نشان داد که تعداد پارت‌های اکثر محصولات از قبیل پنبه، چغندر قند، جو، سبزی و بذرهای صیفی وارداتی، سورگوم، سویا، سیب‌زمینی، کلزا و گندم در سال ۱۳۹۶ در مقایسه با سال پیش از آن کاهش یافته است. مطمئناً روند خشکسالی‌های اخیر و محدودیت کشت برخی از محصولات در این زمینه بی تأثیر نبوده است. اما در عین حال آمار تعداد پارت‌های نمونه برداری شده و تعداد لیبل درخواست شده برای بذرهایی از قبیل ذرت، برخی بذرهای سبزی و صیفی تولید داخل و انواع لوبیاها در سال ۱۳۹۶ در مقایسه با سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است. در این میان با توجه به‌وجود بذرهای ذرت باقی‌مانده از سال‌های قبل در انبار شرکت‌های تولید کننده بذر و بوجاری بذرهای ذرت تولید شده در سال ۱۳۹۶، افزایش تعداد پارت‌های ذرت نمونه برداری شده قابل توجیه است. همچنین سطح زیر کشت بذرهای حبوبات و سبزی و صیفی نیز در سال ۱۳۹۶ افزایش قابل توجهی یافته است.

جدول ۲۳- آمار فعالیت‌های نمونه برداری بخش ارزیابی اصالت ژنتیکی در سال ۱۳۹۶

نام محصول	تعداد رقم‌ها	طبقات بذری	منشاء بذر		تعداد پارت	میزان بذر (کیلوگرم)	حجم فعالیت	
			داخلی	وارداتی			نمونه برداری	کدگذاری
ارزن	۱	گواهی شده	*	*	-	-	۲	-
آفتابگردان	۲۳	لاین والد، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۸۴	۲۳۰۷
باقلا	۲	گواهی شده		*	۶	-	۶	-
برنج	۳	مادری و گواهی شده	*		-	-	۵	-
پنبه	۵	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۵۲	۸۳۳۰۳
جو	۲۸	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۲۲۹	-
چغندر قند	۸۵	گواهی شده	*	*	-	۳۳۹۲۸۵	۴۶۴	۲۱۲۱۶
چمن	۶	گواهی شده		*	-	-	۶	-
ذرت	۷۱	لاین والد و گواهی شده	*	*	-	-	۱۱۲۲	۵۲۶۸۲۰
سبزی و صیفی	۳۹	گواهی شده	*	*	۲۴۴۲	۱۷۸۷۵۱۴	۲۴۴۲	۷۱۶۸
سورگوم	۲	گواهی شده	*		-	-	۳۷	۴۵۶۲۳
سویا	۹	پرورشی، مادری و گواهی شده	*		-	-	۱۸۹	۲۶۳۴۰۵

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

ادامه جدول ۲۳- آمار فعالیت‌های نمونه برداری بخش ارزیابی اصالت ژنتیکی در سال ۱۳۹۶

نام محصول	تعداد رقم‌ها	طبقات بذری	منشاء بذر		تعداد پارت	میزان بذر (کیلوگرم)	حجم فعالیت		
			داخلی	وارداتی			نمونه برداری	نصب اتیکت	کدگذاری
سیب زمینی	۱۰	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۲۳۳	۵۴۱۳۷۵	۲۳۳
کلزا	۶۳	لاین والد، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۳۸۸	۹۷۹۵۷	۳۹۲
گلرنگ	۷	گواهی شده	*	*	۲۶	-	۲۶	۹۹۸	۲۶
گندم	۳۲	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	*	-	-	۴۱۳	-	۴۱۳
لوبیا چیتی	۵	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	-	-	-	۸	۱۳۸۱۳	۸
لوبیا قرمز	۴	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	-	۷	-	۷		۷
لوبیا سفید	۳	پرورشی، مادری و گواهی شده	*	-	۷	-	۷		۷
لوبیا سبز	۷	گواهی شده		*	-	-	۱۶	-	۱۶
نخود	۳	گواهی شده		*	۵	-	۵	-	۵
نخود فرنگی	۹	گواهی شده		*	-	-	۵۱	-	۵۳
یونجه	۳	گواهی شده	*	*	-	-	۴	۲۹۸	۴
جمع	۴۲۰				۵۸۱۴		۵۷۹۶	۱۷۱۸۰۹۶	۶۵۰۲

در سبزی و صیفی به جای تعداد رقم، تعداد محصول ذکر شده است.

بخش دوم: کرت‌های کنترلی

بر طبق ماده ۱۰ و ۱۱ آیین نامه اجرایی قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال عهده دار تعیین اصالت، خلوص ژنتیکی بذر و نهال می‌باشد. همچنین با توجه به عضویت ایران در سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی^۱، اجرای آزمون‌های تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی بذرهای وارداتی و تولید داخل ضروری گردیده است. در سال ۱۳۹۶ آزمون کرت‌های کنترلی علاوه بر بذرهای گندم، جو، چغندر قند، ذرت، سویا، آفتابگردان، کلزا و سیب زمینی، برای اولین بار بر روی نخود نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است.

خلوص ژنتیکی بذرهای چغندر قند و ذرت وارداتی و تولید داخل و کیفیت گواهی بذور سیب زمینی در مقایسه با سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ افزایش قابل توجهی یافته است. به نظر می‌رسد بازتاب نتایج آزمون کرت‌های کنترلی و تمرکز بیشتر بازرسین مزارع بر نقاط ضعف ارائه شده تأثیر قابل توجهی بر فرآیند تولید بذر در داخل و واردات بذر با کیفیت از خارج از کشور داشته است. در عین حال واگذاری تولید لاین‌های ذرت به بخش خصوصی، احتمالاً سبب افزایش دقت در تولید بذر این شرکت‌ها گردیده است. اگرچه این روند در بذرهای دانه‌های روغنی قابل مشاهده نیست.

متأسفانه برخلاف استانداردهای سختگیرانه OECD برای طبقات بذری بالا، در ایران بیشترین درصد ناخالصی ژنتیکی در طبقات بذری پرورشی مشاهده می‌گردد. بررسی کرت‌های کنترلی غلات نشان داد که محموله‌های بذری ارقام تریتیکاله، گندم و جو دیم بیشترین و ارقام آبی گندم و جو کمترین خلوص ژنتیکی را در کرت‌های کنترلی کسب نموده‌اند. همچنین این بررسی‌ها از سال‌های گذشته تا کنون نشان دهنده تأیید اصالت در بیش از ۹۹ درصد نمونه‌های ارزیابی شده، است. در مقایسه نسبی بین محصولات مختلف به ترتیب ارقام تریتیکاله، گندم و جو دیم بیشترین و ارقام گندم و جو آبی کمترین کرت کنترلی اصیل را به خود اختصاص داده‌اند.

با توجه به وجود ناخالصی‌های ژنتیکی در هسته‌های اولیه لازم است اصلاحگران غلات در مؤسسات تحقیقاتی، تغییراتی در برنامه خالص سازی ارقام معرفی شده و در دست معرفی اعمال نمایند. برخی از طبقات پرورشی ارقام تجاری معرفی شده نیز از نظر یک یا چند خصوصیت کیفی خلوص ژنتیکی لازم را ندارند. بروز این ناخالصی‌ها در نسل‌های بعدی تکثیر، تولید کنندگان بذر را در برابر مخلوطی از چند لاین خواهری قرار می‌دهد. علاوه بر این ارسال این بذور ناخالص به مناطق مختلف و اعمال سلاقی متفاوت در خصوص خالص سازی ارقام جدید معرفی شده منجر به ظهور ارقامی با یک نام، ولی با برخی خصوصیات ظاهری متفاوت در مناطق مختلف شده است.

۱- The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

جدول ۲۴- آمار فعالیت‌های کترهای کنترل بخش ارزیابی اصالت ژنتیکی در سال ۱۳۹۶

نتیجه		محل اجرا	منشأ بذر		نام محصول
ردیف	مورد ثبت		وارداتی	بهدا داخل	
۱۲	۱۵	کرج	*	*	آفتابگردان
	در حال بررسی	کرج	-	*	جو آبی
	در حال بررسی	کرج	-	*	جو دیم
-	-	کرج	*	*	چغندر قند
-	-	کرج	*	*	ذرت
۵	۶۲	کرج	*	*	سویا
-	-	کرج	*	*	سیب زمینی
	در حال بررسی	کرج	*	*	کلزا
	در حال بررسی	کرج	-	*	گندم آبی
	در حال بررسی	کرج	-	*	گندم دیم
	در حال بررسی	کرج	-	*	نخود

گزارش تحلیلی معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

مقدمه

معاونت تحقیقات شناسایی و ثبت ارقام گیاهی عهده‌دار حاکمیتی‌ترین بخش از وظایف موسسه یعنی ثبت و تجاری سازی ارقام جدید گیاهی است. علاوه بر این دو وظیفه مهم، ثبت ذخایر ژنتیکی نیز در حوزه کاری این معاونت قرار دارد. اهمیت وظایف محوله به این این معاونت به گونه‌ای 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 نامه‌های مذکور به شرح ذیل می‌باشند.

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 می‌رود.

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 می‌باشد.

۳- آیین نامه ثبت ذخایر ژنتیکی و ارقام بومی و محلی نیز ثبت ذخایر ژنتیکی و سازو کار دسترسی و بهره‌برداری از این منابع را روشن نموده و لذا از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

به منظور اجرای کارآمد آیین نامه‌های مصوب یاد شده، وظایف محوله در قالب دو بخش تمایز، یکنواختی و پایداری و بررسی رفتارهای زراعی همراه با آزمایشگاه‌های مارکرهای مولکولی و تجزیه و تحلیل تصاویر رایانه‌ای پیگیری می‌شود. اضافه می‌نماید که دبیرخانه کمیته معرفی رقم، که می‌توان آن را از مهمترین کمیته‌های وزارت جهاد کشاورزی به شمار آورد، در معاونت مذکور مستقر بوده و فرآیند معرفی رقم را در بعد فنی با بخش‌های یاد شده معاونت و در بعد اداری و حقوقی با مدیریت حمایت‌های حقوقی موسسه هماهنگ و پیگیری نموده و در تعامل با مؤسسات و مراکز تحقیقاتی زیر مجموعه سازمان تات، دانشگاه‌ها، شرکت‌ها و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی معرفی رقم موجبات تجاری سازی ارقام برتر در کشور را فراهم می‌آورد.

با این توضیح معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی را می‌توان پیشانی موسسه به شمار آورد که با اجرای صحیح مقررات ثبت و تجاری سازی گام اول را برای تولید یا واردات بذر گواهی شده برمی‌دارد. هر گونه کاستی یا خلل در فرآیند اجرای وظایف این معاونت موجب بروز اختلال در فرآیندهای کنترل و گواهی بذر و نهال شده و نهایتاً عرضه بذر با کیفیت به بازار را دچار اختلال می‌نماید

بخش اول: تهیه فهرست ملی ارقام گیاهی ایران

بدون شک امروزه مهم‌ترین و اقتصادی‌ترین راه دستیابی به افزایش تولید در واحد سطح و بهبود بهره‌وری در تولید محصول، استفاده از ارقام گیاهی اصلاح شده با عملکرد کمی و کیفی بالاتر و سازگار به شرایط نامساعد زراعی مانند کم‌آبی، گرما، سرما، شوری، کم‌غذائی خاک، آفات و بیماریهای گیاهی است. جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ارقام برتر رایج و تحت کشت گیاهی کشور، ضمن گردآوری این میراث گرانبخش کشاورزی در یک مجموعه و انتشار عمومی اطلاعات مربوط به خصوصیات این ارقام، نقش به سزائی در آشنائی بهره‌برداران بخش با توانمندیهای ارقام گیاهی کشور و انتخاب برترین‌ها خواهد داشت.

هر سال ارقام جدیدی که شرایط ورود به فهرست ملی را دارا باشند به فهرست اضافه می‌گردند. شرایط ورود ارقام سبزی و صیفی و ارقام باغی گذراندن موفق آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری است و در مورد ارقام زراعی علاوه بر این آزمون، آزمون تعیین ارزش زراعی نیز انجام می‌گردد. تعداد ارقام اضافه شده به فهرست ملی ارقام گیاهی در سال ۱۳۹۶ در دو جدول خلاصه و شرح با جزئیات محصول در ادامه آمده است (جداول ۲۸ و ۲۹). این تعداد در ارقام زراعی و درختان میوه نسبت به سال ۹۴ افزایش و در ارقام سبزی و صیفی کاهش داشته است، با توجه به اینکه گزارشات آزمون‌های DUS ارقام سبزی و صیفی در دست تهیه می‌باشد این تعداد افزایش خواهد یافت.

جدول ۲۵- خلاصه ارقام وارد شده به فهرست ملی در سال ۹۶ به صورت کلی

نام	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد ارقام اضافه شده در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران						جمع کل
		۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	
گیاهان زراعی	۳۳۶	۸۳	۱۲	۴۴	۵۶	۳۸	۳۸	۶۰۷
سبزی و صیفی	۲۲۴	۶۵۶	۱۲۴	۶۵	۳۴	۱۱۳	۶۹	۱۲۸۵
درختان میوه	۱۵۳	۷۹	۰	۰	۴	۰	۳	۲۳۹
جمع	۷۱۳	۸۱۷	۱۴۰	۱۰۳	۹۲	۱۵۱	۱۰۹	۲۱۳۱

جدول ۲۶- ارقام وارد شده به فهرست ملی در سال ۹۶ به تفکیک محصول

ردیف	نام محصول	کد	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد رقم اضافه شده						جمع			
				۹۱	۹۲	۹۳	۹۴		۹۵		۹۶		
							داخلی	خارجی	داخلی		خارجی	داخلی	خارجی
۱	گندم نان	1.1.1	۶۵	۷	۳	۳	۱۳	۳	۲	۰	۷	۴	۱۰۷
۲	گندم دوروم	1.1.2	۸	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۹
۳	جو	1.1.3	۲۷	۱	۰	۰	۳	۰	۱	۰	۲	۰	۳۷
۴	برنج	1.1.4	۱۴	۳	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱۸
۵	کلزا	1.2.1	۲۳	۱	۰	۰	۰	۰	۵	۳	۰	۲	۳۷
۶	آفتابگردان	1.2.2	۲۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۲۲
۷	سویا	1.2.3	۱۲	۱	۰	۰	۲	۰	۲	۰	۱	۰	۱۸
۸	گلرنگ	1.2.4	۵	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۷
۹	کنجد	1.2.5	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲
۱۰	سیب زمینی	1.3.1	۳۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۳۳

ردیف	نام محصول	کد	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد رقم اضافه شده						جمع			
				۹۱	۹۲	۹۳	۹۴		۹۵		۹۶		
							داخلی	خارجی	داخلی		خارجی	داخلی	خارجی
۱۱	پنبه	1.3.2	۸	۰	۰	۱	۰	۳	۰	۰	۰	۱۳	
۱۲	چغندر قند	1.3.3	۵۰	۳۳	۳	۲۴	۴	۲۰	۰	۵	۰	۱۴۷	
۱۳	توتون	1.3.4	-	-	-	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۳	
۱۴	ذرت	1.4.1	۲۲	۲۰	۱	۷	۰	۲	۶	۶	۲	۷۰	
۱۵	سورگوم	1.4.2	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵	
۱۶	شبدر قرمز	1.4.3	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
۱۷	شبدر لاکمی	1.4.4	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
۱۸	ارزن معمولی	1.4.5	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
۱۹	ارزن دم‌رو باهی	1.4.6	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
۲۰	ماشک	1.4.7	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	
۲۱	نخود	1.5.1	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۲	۱۱	
۲۲	لوبیا	1.5.2	۱۷	۰	۰	۱	۲	۰	۰	۰	۳	۲۳	
۲۳	عدس	1.5.3	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	
۲۴	نخود فرنگی	1.5.4	۱	۱۰	۳	۳	۰	۱	۰	۰	۰	۱۸	
۲۵	باقلا	1.5.5	-	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۳	۷	
جمع ارقام زراعی			۳۳۶	۸۳	۱۲	۴۴	۲۶	۳۰	۲۳	۱۵	۲۱	۶۰۷	
۲۶	کاهو	2.1.1	۳	۳۱	۳	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۴۴	
۲۷	اسفناج	2.1.2	۲	۶	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱۰	
۲۸	تره فرنگی	2.1.3	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	
۲۹	کرفس	2.1.4	-	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	
۳۰	مارچوبه	2.1.5	-	-	-	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	

ردیف	نام محصول	کد	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد رقم اضافه شده						جمع			
				۹۱	۹۲	۹۳	۹۴		۹۵		۹۶		
							داخلی	خارجی	داخلی		خارجی	داخلی	خارجی
۳۱	خیار	2.2.1	۴۵	۱۰۴	۱۴	۱۶	۰	۷	۰	۱۶	۲	۱۶	۲۳۸
۳۲	گوچه فرنگی	2.2.2	۴۵	۱۳۲	۲۲	۱۲	۰	۲	۰	۲۰	۰	۲۶	۲۶۱
۳۳	فلفل	2.2.3	۱۶	۴۶	۱۲	۳	۰	۱	۰	۱	۰	۲	۸۱
۳۴	هندوانه	2.2.4	۲۰	۵۷	۱۵	۱۱	۰	۱۰	۰	۲	۰	۰	۱۱۵
۳۵	طالبی- خربرزه	2.2.5	۱۹	۳۰	۱۰	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۹۴
۳۶	کدو سبز	2.2.7	۷	۳۴	۷	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۵۴
۳۷	بادمجان	2.2.8	۸	۱۹	۲	۷	۰	۱	۰	۲	۰	۲	۴۱
۳۸	بامیه	2.2.9	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۳۹	ذرت شیرین	2.2.10	-	۸	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۳
۴۰	لوبیا سبز	2.2.11	-	۸	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱۰
۴۱	کدو تنبل	2.2.12	-	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۴۲	پیاز	2.3.1	۲۷	۵۱	۴	۲	۱	۲	۰	۱۸	۰	۱۱	۱۱۶
۴۳	هویج	2.3.2	۶	۲۰	۱۱	۱	۰	۲	۰	۹	۰	۳	۵۱
۴۴	تربچه	2.3.3	۳	۱۴	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱۹
۴۵	شلغم	2.3.4	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴
۴۶	چغندر لبویی	2.3.5	-	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
۴۷	ترب سفید	2.3.6	-	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
۴۸	کلم سبز- پیچ	2.4.1	۸	۱۷	۶	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۳۳
۴۹	کلم قرمز	2.4.2	۱	۸	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲

ردیف	نام محصول	کد	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد رقم اضافه شده						جمع	
				۹۱	۹۲	۹۳	۹۴		۹۵		
							داخلی	خارجی	داخلی		خارجی
۵۰	گل کلم	2.4.3	۹	۲۹	۵	۱	۰	۰	۰	۰	۴۴
۵۱	کلم بروکلی	2.4.5	-	۱۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۱۵
۵۲	کلم چینی	2.4.6	-	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶
۵۳	کلم بروکسل	2.4.7	-	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۵۴	کلم قمری	2.4.8	-	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۵۵	برگ ذرت سالادی	1.7.1.2	-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
جمع ارقام سبزی و صیفی											
۵۶	پسته	3.1.1	۱۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۸۵
۵۷	بادام	3.1.2	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۷
۵۸	گردو	3.1.3	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۵۹	فندق	3.1.4	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱۳
۶۰	خرما	3.2.1	۵۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۶
۶۱	زیتون	3.2.2	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۳	۶
۶۲	نارنگی	3.3.1	۵	۲۴	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۳۱
۶۳	بالنگ	3.3.2	-	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۶۴	پرتقال	3.3.3	-	۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۷
۶۵	نارنج	3.3.4	-	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۶۶	لیموترش	3.3.5	-	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
۶۷	گریپ فروت	3.3.6	-	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶
۶۸	کامکوات	3.3.7	-	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳

ردیف	نام محصول	کد	تعداد رقم در فهرست ۹۰	تعداد رقم اضافه شده						جمع		
				۹۱	۹۲	۹۳	۹۴		۹۵		۹۶	
							د	ف	د		ف	د
۶۹	کالاماندین	3.3.8	-	۱	.	.	.	.	.	.	۱	
۷۰	لیمو شیرین	3.3.9	-	۱	.	.	.	.	.	.	۱	
۷۱	انجیر	3.4.1	۱۳	.	.	.	.	.	.	.	۱۳	
۷۲	انگور	3.4.2	۱۵	.	.	.	.	.	.	.	۱۵	
۷۳	سیب	3.5.1	۱۰	.	.	.	.	.	.	.	۱۰	
۷۴	گلابی	3.5.2	۱۰	.	.	.	.	.	.	.	۱۰	
۷۵	گیلاس	3.6.1	-	۴	.	.	۱	.	.	.	۵	
۷۶	زردآلو	3.6.2	-	۴	.	.	.	.	.	.	۴	
جمع درختان میوه			۱۵۳	۷۹	.	.	۴	.	.	۳	۲۴۰	
جمع			۷۱۳	۸۱۸	۱۳۶	۱۰۹	۳۲	۶۲	۲۳	۱۲۸	۲۱۳۱	

بخش دوم: بررسی ارقام جدید جهت تجاری سازی و درج در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران الف - بخش تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS)

با توجه به وظایف این معاونت آزمایشات فنی دو ساله ارقام گیاهی سبزی و صیفی و زراعی جهت ارزیابی آزمونهای تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) در مزرعه و گلخانه توسط بخش تمایز، یکنواختی و پایداری انجام می‌گیرد. براساس برنامه مصوب اهداف کمی سال ۱۳۹۶، آزمونهای فنی DUS جهت تجاری سازی ارقام جدید گیاهی براساس تعداد رقم به شرح جدول ۲۷ برآورد شده است. تعداد ارقام سبزی و صیفی و زراعی وارد شده به آزمون DUS جهت تجاری سازی در سال ۹۶ به شرح جدول ۲۸ و ۲۹ می‌باشد. در مجموع تعداد ارقام سبزی و صیفی آزمون شده در سال ۹۶ نسبت به سال ۹۵ افزایش داشته و در ارقام زراعی تقریباً مشابه سال قبل بوده است. تعداد آزمونهای انجام شده (۴۵۸ رقم) در اکثر ارقام گیاهی نسبت به برنامه مصوب سال ۹۶ (۴۰۰ رقم) بیشتر بوده است.

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

جدول ۲۷- برنامه مصوب اهداف کمی (تعداد رقم) آزمونهای فنی DUS جهت تجاری سازی ارقام جدید گیاهی تا ۱۳۹۶

نوع محصول	نام گیاه	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
سبزی و صیفی	خریزه	۲۹	۳۰	۳۰
	گوچه فرنگی	۴۸	۴۵	۴۵
	هندوانه	۳۰	۳۵	۳۵
	پیاز	۳۳	۳۵	۳۵
	هویج	۶	۱۵	۱۵
	خیار فضای باز	۳۰	۳۵	۳۵
	خیار گلخانه‌ای	۲۰	۲۵	۲۵
	کدو	۲۷	۲۵	۲۵
	فلفل	۱۵	۱۵	۱۵
	بادمجان	۸	۸	۱۰
گیاهان زراعی	چغندر قند	۱۹	۲۰	۲۰
	گندم نان	۳۶	۱۰	۱۰
	جو	۳۶	۱۰	۱۰
	تریتیکاله	۱	-	-
	گلرنگ	۶	۶	۱۰
	کلزا	۳۰	۳۵	۳۵
	برنج	۲۲	۱۵	۱۵
	ذرت	۳۴	۲۰	۲۰
	سورگوم	۲	۵	۵
	آفتابگردان	۸	۵	۵
جمع	۵۰۰۴	۴۴۰	۳۹۴	۴۰۰

جدول ۲۸- تعداد ارقام سبزی و صیفی وارد شده به آزمون DUS جهت تجاری سازی

تعداد رقم			نام گیاه	نوع محصول
۹۶	۹۵	۹۴		
۵۵	۴۶	۲۹	خریزه	سبزی و صیفی
۸۳	۵۴	۴۹	گوجه فرنگی	
۳۵	۳۱	۳۰	هندوانه	
۲۸	۳۷	۳۳	پیاز	
۱۲	۱۴	۱۲	هویج	
۷۰	۵۸	۵۲	خیار	
۲۴	۲۷	۲۱	کدو	
۲۵	۱۷	۱۹	فلفل	
۱۲	۱۰	۹	بادمجان	سبزی و صیفی (ادامه)
۳۴۴	۲۹۴	۲۵۴	جمع	

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال - سال ۱۳۹۶

جدول ۲۹- تعداد ارقام زراعی وارد شده به آزمون DUS جهت تجاری سازی

تعداد رقم			نام گیاه	نوع محصول
سال ۹۶	سال ۹۵	سال ۹۴		
۳۹	۱۵	۱۹	چغندر قند	گیاهان زراعی
۲۰ دیم ۳ آبی	۲۳	۳۶ (اتمام سال دوم) ۲۰ (شروع سال اول)	گندم نان	
۲	۳	۳۶ (اتمام سال دوم) ۲ (شروع سال اول)	جو	
–	–	۱ (اتمام سال دوم)	تریتیکاله	
–	–	۶	گلرنگ	
–	–	۱۰	کلزا	
۱	–	۶	سویا	
۳	۲۲	۴۳	برنج	
۴۳	۴۵	۴۲	ذرت	
–	۳	۲	سورگوم	
–	–	۸ (اتمام سال دوم)	آفتابگردان	
–	۲	۲	پنبه	گیاهان زراعی (ادامه)
–	۱	۱	ماشک علوفه‌ای	
۳	۶	–	لوبیا	
۱۱۴	۱۲۰	۱۹۴	جمع	

درخواست کننده هر آزمون نیز در جدول ۳۰ مشخص گردیده است.

جدول ۳۰ - درخواست کننده آزمون‌ها

موضوع	سال	نوع آزمون	تعداد نمونه	تعداد	حجم نهایی نمونه	نوع نشانگر	واحد سفارش دهنده	درخواست کننده شماره نامه	شماره نامه گزارش
ذرت	۱۳۹۵	خلوص ژنتیکی 704	۱۶۲	۱	۱۶۲	SSR	معاونت بذر	۵۶/۴۱۴	۵۵/۱۹۳۲
ذرت	۱۳۹۵	اصالت و خلوص ژنتیکی AR58	۱۹۳	۱	۱۹۳	SSR	معاونت بذر	۵۶/۱۶۴۲	۵۵/۱۶۵۹
جو	۱۳۹۵	شناسایی نمونه مشکوک در رقم ریحان ۰۳	۱۰۹	۱	۱۰۹	SSR	معاونت بذر	۵۶/۳۱۲۵	۵۵/۳۸۱۳
ذرت	۱۳۹۵	شناسایی لاین مشکوک B73	۱۵	۱	۱۵	SSR	معاونت بذر	۵۶/۴۴۵۱	۵۵/۴۷۸۵
برنج	۱۳۹۵	خلوص ژنتیکی	۱۰۰	۲	۲۰۰	SSR	مرکز تحقیقات کپگیلویه	۱۸۲/۲۸۲/۱۵	۱۱/۵/۲۵۳۸۰
ذرت	۱۳۹۵	GMO	۱۶۰	۲	۳۲۰	اختصاصی	ISTA		
کلزا	۱۳۹۶	شناسایی گونه	۳۰	۴	۱۲۰	rDNA	معاونت بذر	-	-
خردل	۱۳۹۶	شناسایی گونه	۱۴۵	۲	۲۹۰	rDNA	معاونت بذر	-	-
ذرت	۱۳۹۶	خلوص ژنتیکی	۲۰۰	۱	۲۰۰	SSR	معاونت بذر		
جمع					۶۱۰				

ب- بخش بررسی رفتارهای زراعی (VCU)

به منظور تجاری سازی ارقام جدید و درج در فهرست ملی ارقام گیاهی ایران برای ارقام زراعی علاوه بر آزمون DUS، آزمون‌های دو ساله و چند منطقه‌ای تعیین ارزش زراعی (VCU) توسط بخش بررسی رفتارهای زراعی انجام می‌گیرد. در سال ۱۳۹۶ تعداد ۹ جلسه کمیته معرفی رقم با حضور اکثریت اعضای کمیته و متقاضیان معرفی رقم اعم از بخش دولتی و خصوصی تشکیل شد و نتایج هر جلسه حداکثر تا یک هفته بعد از تشکیل کمیته، بر روی سایت موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال به آدرس www.spcrri.ir برای اطلاع عموم قرار داده شد.

بیش از ۳۰ مورد گزارش معرفی رقم اعم از بخش دولتی و بخش خصوصی متشکل از ارقام اصلاح شده در داخل کشور و ارقام وارداتی به دبیرخانه کمیته معرفی رقم ارسال و مورد بررسی قرار گرفت. آماده سازی بسته‌های آزمون تاز محصولات مختلف اعم از گندم، جو، ذرت، چغندر قند، کلزا، آفتابگردان و پنبه به همراه کد کردن نمونه‌ها، بسته بندی و تهیه نقشه کاشت و ارسال برای مجریان آزمون در مناطق مختلف کشور از دیگر فعالیت‌های این بخش می‌باشد. همچنین از طریق بازدیدهای دوره‌ای، نظارت بر اجرای درست آزمون‌ها انجام گرفت.

بخش سوم: فعالیت‌های آزمایشگاه مارکرهای مولکولی

آزمون‌های آزمایشگاهی به عمل آمده در سال ۱۳۹۶ شامل موارد زیر بوده است:

- تعیین اصالت ژنتیکی
- تعیین خلوص ژنتیکی
- شناسایی رقم

بخش چهارم: گزارش ارقام معرفی شده توسط کمیته معرفی رقم

تعداد ارقام معرفی شده در بخش دولتی (مؤسسات تحقیقاتی زیر نظر سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی) و بخش خصوصی به شرح جداول زیر می‌باشند.

جدول ۳۱- تعداد ارقام معرفی شده در بخش دولتی

محصول	تعداد رقم معرفی شده		
	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴
گندم نان	۶	۴	۳
گندم دوروم	۲	-	۱
جو آبی	۱	۳	۳
جو دیم	۱	-	-
برنج	۱	۱	-
تریتیکاله	-	-	۱
ذرت دانه‌ای	۱	۱	-
سویا	-	۳	-
یونجه	-	۱	-
کلزا	۱	۱	-
چغندر قند	۲	-	۱
پنبه	۱	-	۱
آفتابگردان	-	۱	-
نخود	۱	۲	-
گلرنگ	-	۱	-
سیب زمینی	-	۱	-
لوبیا قرمز	۲	۲	-
زیتون	۱	۲	-
باقلا	۲	-	-
عدس	۱	-	-
انگور	۱	-	-
جمع	۲۴	۲۳	۱۰

جدول ۳۲- تعداد ارقام معرفی شده در بخش خصوصی

محصول	تعداد رقم معرفی شده		
	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
گندم نان	-	۴	۳
ذرت	۴	۱۲	-
سویا	۱	-	-
کلزا	-	۵	-
چغندر قند	۲۱	۲۵	۵
کاملینا	-	-	*۱
جمع	۲۶	۴۶	۹

*رقم کاملینا توسط بخش خصوصی در داخل کشور اصلاح شده است.

تعداد ارقام زراعی وارد شده به آزمون VCU جهت تجاری سازی در سال ۹۶ به شرح جدول ۳۳ می باشد.
جدول ۳۳- تعداد ارقام زراعی وارد شده به آزمون VCU جهت تجاری سازی

محصول	تعداد رقم		
	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
چغندر قند	۴۲	۳۵	۲۹
گندم	۲۲	۶	۷
جو	۲	۲	۲
تریتیکاله	۱	۲	-
سویا	-	-	-
کلزا	۶	۱۰	۴
برنج	-	۸	۸
ذرت	۳۸	۵۳	۱۱
سورگوم	-	۲	-
آفتابگردان	۵	۵	-
پنبه	۶	۸	۲
ارزن	-	۱	-
سیب زمینی	۵	۳۲	۵
جمع	۱۲۷	۱۶۴	۶۸

جدول ۳۴- گزارش بازبینی‌های انجام شده در سال ۱۳۹۶

تعداد لاین بازبینی شده	محصول
۱۳۹۶	
۴	کلزا
۲	باقلا
۲	نارنگی
۶	پنبه
۲۵	کینوا
۲	سیب
۲	به
۹	سویا
۱	برنج
۶	گندم
۳	جو
۲	یونجه
۴	کنجد
۳	لوییا
۴	سویا
۲	برنج
۲	گندم
۶	جو
۲۵	یونجه
۲	کنجد
۲	لوییا

معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها یکی از مهمترین معاونت‌های موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال و در حقیقت مرکز ثقل انجام فعالیت‌های پژوهشی کاربردی، بنیادی و فناوری محور و یا هدایت سایر معاونت‌ها در راستای انجام چنین تحقیقاتی است. در کنار این فعالیت‌های مهم تحقیقاتی، سایر امور مرتبط با تحقیقات، آزمایشگاه‌ها، ترفیع و ارتقاء اعضای هیئت علمی موسسه، برگزاری جلسات مرتبط با تحقیقات و پژوهش، امور مرتبط با گزارشات نهایی، تهیه داده‌های آماری، کمیته فنی سلامت بذر و نهال و ... در حیطه مسئولیت‌های علمی و اجرایی این معاونت است. معاونت فناوری، پژوهش و انتقال یافته‌ها دارای دو بخش تحقیقاتی بنام‌های بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت بذر و بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال، آزمایشگاه‌های سلامت بذر و نهال، دفتر دبیرخانه هیئت ممیزه موسسه، دفتر فرآوری و پردازش داده‌ها و دفتر امور پژوهشی می‌باشد. هرکدام از این دفاتر مسئول بخشی از امور اشاره شده فوق هستند. امور مرتبط با تحقیقات و فناوری بذر و نهال بویژه فعالیت‌های تحقیقاتی فناوری محور توسط دو بخش فوق انجام می‌شود. در زیر به شرح وظائف هر کدام از دفاتر و بخش‌ها و اهم امور انجام شده هر کدام در سال ۹۶ اشاره می‌شود.

بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال

مقدمه

اصالت، سلامت و کیفیت به عنوان مهمترین فاکتورها در گواهی نهال و سایر اندام‌های تکثیری بخش باغبانی مطرح هستند. اگرچه استانداردهای مرتبط با کیفیت نهال (طول ریشه، ساقه، تعداد برگ، قطر ساقه و ...) ممکن است تحت شرایطی دستخوش تغییر و تحول شده و برخی فاکتورهای تعیین کننده آن قابل اغماض باشند، ولی هیچ ماده تکثیری، بویژه در بخش باغبانی، بدون اصالت و سلامت، ارزش ماده تکثیری ندارد. بدون شک، مواد تکثیری آلوده علیرغم اصیل بودن یا مواد تکثیری سالم و عاری از بیمارگرهای سیستمیک بدون اصالت، ارزش معنوی و مادی ندارند. بنابراین در گواهی مواد تکثیری بخش باغبانی، اصالت و سلامت جزء فاکتورهای غیرقابل تفکیک از یکدیگر شناخته می‌شوند.

تعداد بسیار زیادی از بیمارگرهای متعلق به تاکسون‌های مختلف میکروارگانیسم‌ها (ویروس‌ها، ویروئیدها، شبه ویروس‌ها، پروکاریوت‌ها، قارچ‌ها و نماتدها) و آفات کشاورزی، درختان باغی را بویژه در باغات مدرن و صنعتی با رویکرد اقتصادی و ارگانیک، تحت تأثیر قرار می‌دهند. تأثیر این بیمارگرها به صور مختلف از جمله کاهش کمیت و کیفیت محصول، افزایش هزینه‌های مستقیم تولید، لزوم استفاده از سموم مختلف و کودهای شیمیایی برای مبارزه با بیمارگرها و آفات و افزایش مقاومت درختان و در نتیجه بر هم زدن اکوسیستم طبیعی در اثر استفاده‌های بی رویه از انواع سموم و بالاخره افزایش هزینه‌های غیرمستقیم تولید مانند تحقیق، آموزش و ... است. این مهم بویژه در باغداری ارگانیک که استفاده از روش‌های ناسازگار با کشاورزی پایدار بویژه سموم و کودهای شیمیایی جزء خطوط قرمز این نوع باغداری است، بسیار مهم و حیاتی می‌باشد. طبیعتاً

تعداد این بیماری‌ها که ناشی از عوامل فوق و علف‌های هرز هستند بسیار زیاد می‌باشند و هر باغداری بر اساس افق‌های پیش رو به انواع مبارزه با این بیماری‌ها اقدام می‌کند.

اما، آنچه که در بحث سلامت نهال و مواد تکثیری اهمیت پیدا نموده و به دلیل همین اهمیت، ارگان‌هایی ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در این خصوص شکل گرفته‌اند، آلودگی به بیماری‌هایی است که ورود آنها به مواد تکثیری مهمترین روش انتقال آنها بوده و تقریباً روش درمانی هم برای آنها حداقل تاکنون، شناسایی نشده است. این بیمارگرها، به طور عمده در سیستم آوندی میزبان بوده و به همین علت بنام بیماری‌های سیستمیک نامیده می‌شوند. مهم‌ترین بیمارگرهای سیستمیک، ویروس‌ها، ویروئیدها، شبه ویروس‌ها، فایتوپلاسماها و تعداد معدودی از قارچ‌ها و باکتری‌ها هستند. بر همین اساس، استانداردهای ملی سلامت نهال با تکیه بر بیماری‌های مهم در کشور و با الگوبرداری از تجربیات موجود در استانداردهای بین‌المللی تهیه شده و معیار فعالیت‌های ملی در زمینه گواهی مواد تکثیری بخش باغبانی قرار گرفته است.

اساس فعالیت‌های بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال، بویژه در فاکتور سلامت مواد تکثیری، بر استانداردهای ملی سلامت نهال بوده و سایر فعالیت‌های مرتبط آن حول این محور در ارتباط با معاونت‌های تحقیقات کنترل و گواهی بذر و نهال (در مورد بذور غیرجنسی) می‌باشد. به علاوه، به دلیل ماهیت قرارگیری آن در معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها، حرکت در راستای فعالیت‌های فناوری محور را جزء فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی خود قرار داده است. این بخش در تمام فعالیت‌های مرتبط هر سه معاونت فوق نقش داشته و به عنوان بخشی فعال با دیسپلین‌های مختلف اجرایی، تحقیقات فناوری محور و اجرایی-تحقیقاتی زیر شناخته می‌شود.

آزمایشگاه سلامت نهال و مواد تکثیری غیرجنسی به عنوان یکی از آزمایشگاههای مطرح و به عنوان آزمایشگاه ملی و رفرنس کشور در زمینه ردیابی بیمارگرهای سیستمیک در مواد تکثیری غیر جنسی فعالیت دارد. علاوه بر اینکه تمام امور اجرایی، تحقیقاتی-اجرایی و تحقیقات فناوری محور موسسه در زمینه بیمارگرهای سیستمیک در این آزمایشگاه انجام می‌شود، سالیانه تقریباً از تمام دانشگاههای مطرح کشور از این آزمایشگاه بازدید بعمل آمده و اطلاعات لازم در زمینه وظایف مرتبط موسسه و روش‌های ردیابی بیمارگرها به آنها داده شده و محلی برای فعالیت محققین موسسه در زمینه‌های مرتبط است. این آزمایشگاه بر اساس نیاز خود به پیشرفته‌ترین روش‌ها و تجهیزات ردیابی بیمارگرها از جمله روش‌های بیوشیمیایی، سرولوژی و مولکولی مبتنی بر DNA, RNA و پروتئین مجهز است.

یکی از رسالت‌های اساسی این آزمایشگاه، بهینه سازی پروتکل‌های بین‌المللی برای ردیابی بیمارگرها و توسعه پروتکل‌های فناوری محور برای ردیابی جدایه‌های بومی بیمارگرها است. این مهم تاکنون در مورد بیمارگرهای سیستمیک گروههای محصولی مرکبات، دانه داران، هسته داران، زیتون، پسته، گردو، فندق و انگور با موفقیت انجام شده و پروتکل‌هایی بومی بویژه برای بیماری‌های ویروسی این گروههای محصولی توسعه داده شده است. افزایش دقت آزمون‌های مختلف با بهره گیری از روش‌های مبتنی بر اسید نوکلئیک از دیگر اقدامات آزمایشگاه بوده است. این مهم بویژه در مورد آزمون‌های بررسی سلامت نمونه‌های سبب زمینی بذری کشور با تلفیقی از آزمون‌های سرولوژیکی و مولکولی و طراحی ابزار ژنتیکی جدید به انجام رسیده است. بخش و آزمایشگاه مربوطه برنامه‌های دیگری برای افزایش دقت آزمون‌های با تکیه بر تکنولوژی RNA و نیز ردیابی بیمارگرها در سطح میدانی دارد.

بخش اول: فعالیت‌های اجرایی

گواهی سلامت مواد تکثیری کشور که تولیدکنندگان آنها با مجوز موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال فعالیت دارند، یکی از مهمترین فعالیت‌های اجرایی بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال است. گواهی سلامت در حال حاضر بر اساس درخواست تولیدکنندگان بویژه تولیدکنندگان بذور طبقات مختلف تکثیری سیب زمینی و تولیدکنندگان بزرگ نهال کشور از بخش‌های خصوصی و بخش دولتی است.

سلامت بذور سیب زمینی کشور بر اساس استانداردهای ملی سلامت طبقات مختلف تکثیری این محصول از نظر آلودگی به بیماری‌های ویروسی (*Potato virus S* (PVS)، *Potato virus Y* (PVY)، *Potato virus M* (PVM)، *Potato virus X* (PVX)، *Potato virus A* (PVA) و *Potato leafroll virus* (PLRV) و بیماری‌های مرتبط با قارچ‌های فوزاریوم، رایزوکتونیا، جرب معمولی، پوسیدگی نرم باکتریایی، آفات و صدمات مکانیکی و تغییر رنگ آوندی بررسی می‌شود. آزمون‌های ویروس شناسی با استفاده از آنتی بادی‌های اختصاصی ویروس‌ها و روش الایزا Double Antibody Sandwich-Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (DAS-ELISA) و در صورت نیاز با روش Immunocapture Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction (IC-RT) و پروتکل‌های اختصاصی توسعه یافته در بخش انجام می‌شود.

در مورد مواد تکثیری درختان میوه با توجه به ماهیت ارتباط بیمارگرها-میزبان، روش‌های مبتنی بر DAS-ELISA از حساسیت قابل قبولی برخوردار نبوده و این آزمون‌ها صرفاً برای اسکرین اولیه نمونه‌های مواد تکثیری صورت می‌گیرد. انجام آزمون‌ها برای ردیابی بیمارگرها در مواد تکثیری نهال به طور عمده با روش‌های مبتنی بر RT-PCR و با استفاده از پروتکل‌های بومی توسعه داده شده بر اساس جدایه‌های بومی میکروارگانیزم‌ها صورت می‌گیرد.

الف) گواهی سلامت سیب زمینی بذری

از ابتدای مهرماه سال ۹۶ تا اردیبهشت ماه سال ۹۷ تعداد ۱۷۳۰۰ زیرنمونه غده سیب زمینی بذری با علائم شناسی بیماری‌ها روی غده از نظر آلودگی به بیماری‌ها/بیمارگرهای اشاره شده در استانداردهای طبقات مختلف بذری سیب زمینی در آزمایشگاه سلامت نهال و مواد تکثیری غیرجنسی موسسه بررسی شدند. همچنین تعداد ۱۸۰۰ نمونه بذری از نظر آلودگی به ویروس‌های PVY، PVS، PLRV، PVM، PVA، PVX و تعداد ۱۱۵۰۰ نمونه دیگر از نظر آلودگی به ویروس‌های IC-PLRV و آزمون‌های سرولوژیکی مبتنی بر DAS-ELISA در صورت نیاز با آزمون‌های مولکولی مبتنی بر RT-PCR بررسی شدند. در آزمون‌های سرولوژیکی در مجموع تعداد ۲۱۰۰ زیرنمونه به PVY با میانگین ۶/۱۴ درصد و محدوده ۱-۳۳ درصد آلودگی نشان داده و در تعداد ۵۰۰ زیرنمونه آلودگی بالای ۱۰٪ گزارش شد. PLRV در تعداد ۲۰۰ زیرنمونه با میانگین ۱/۵٪ و محدوده ۱-۲٪ آلودگی رویت شد.

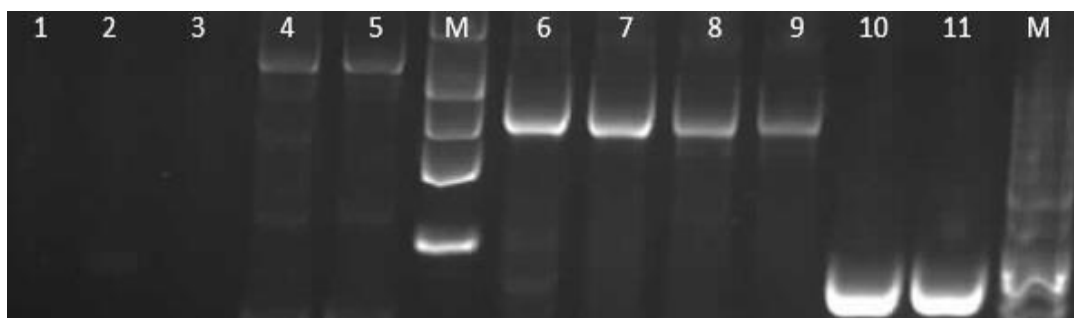
در آزمایشگاه سلامت بذر و نهال واحد تحقیقات کنترل و گواهی بذر و نهال استان اصفهان که تحت نظارت عالیه این بخش فعالیت دارد، تعداد ۱۱۱۰۰ زیر نمونه غده از نظر آلودگی به بیماری‌ها/بیمارگرها با علائم شناسی روی غده، تعداد ۵۸۰۰ زیر نمونه از نظر آلودگی به ویروس‌های PVY و PLRV و تعداد ۱۶۰۰ زیر نمونه از نظر آلودگی به هر شش ویروس با آزمون‌های سرولوژیکی بررسی شدند. در این بررسیها تنها یک مورد آلودگی ۳٪ به PVY مشاهده شد. برای سال زراعی ۹۷-۹۸ پیش بینی می‌شود در مجموع تعداد ۲۱ هزار زیر نمونه برای آزمون‌های ویروسی و تعداد ۳۱ هزار زیر نمونه برای بررسی‌های علائم شناسی بیماری‌ها/بیمارگرها برای انجام بالغ بر ۲۲۶ هزار آزمون (بدون احتساب تکرار آزمون‌ها) تحویل شود.

جدول ۳۵- تعداد نمونه‌های بررسی شده سیب زمینی بذری در آزمایشگاه سلامت مواد تکثیری نهال و غیرجنسی ستاد موسسه از نظر آلودگی به سایر بیماری‌ها/بیمارگرهای مندرج در استانداردهای ملی سلامت طبقات تکثیری سیب زمینی بذری از مهرماه سال ۹۶ تا اردیبهشت ماه سال ۹۷

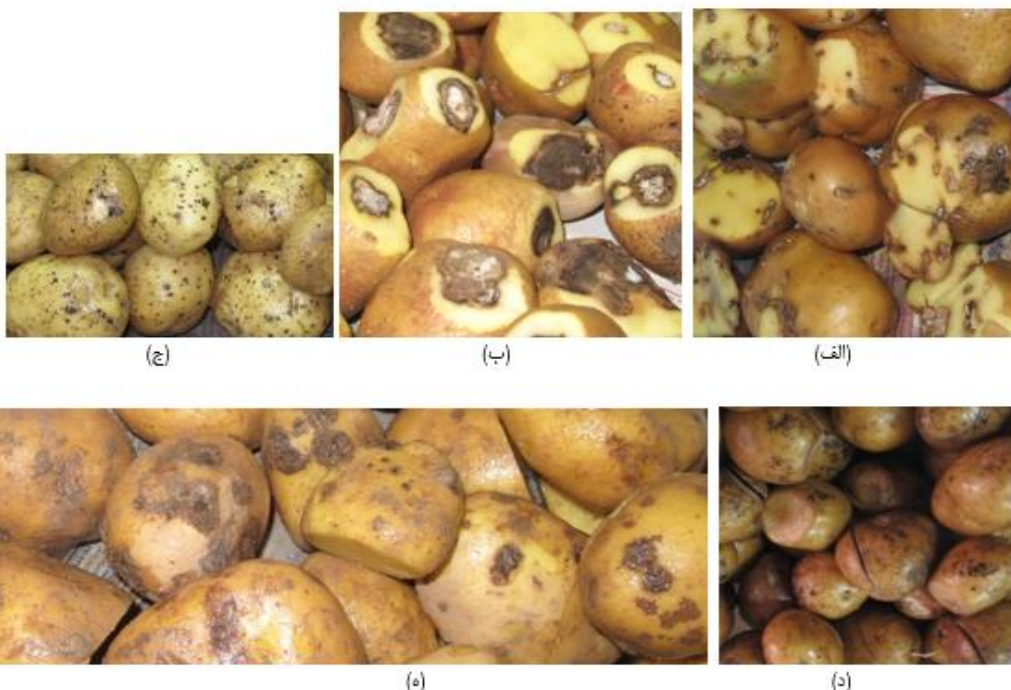
تعداد آزمون	بیمارگر/بیماری						کل آزمون
	<i>Fusarium</i> spp.	<i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i>	<i>Streptomyces scabiei</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>	صدمات مکانیکی، آفات و بدشکلی	تغییر رنگ آوندی	
۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۷۳۰۰	۱۰۳۸۰۰

جدول ۳۶- تعداد نمونه‌های بررسی شده سیب زمینی بذری در آزمایشگاه سلامت مواد تکثیری نهال و غیرجنسی ستاد موسسه از نظر آلودگی به ویروس‌های مندرج در استانداردهای ملی سلامت طبقات تکثیری سیب زمینی بذری از مهر سال ۹۶ تا اردیبهشت سال ۹۷

تعداد آزمون	ویروس							
	PVA	PVX	PVM	PVS	PLRV	PVY		
	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۳۳۰۰	۱۳۳۰۰	تعداد نمونه	
۳۳۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۳۳۰۰	۱۳۳۰۰	آماده سازی نمونه‌ها	DAS- ELISA
۳۳۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۳۳۰۰	۱۳۳۰۰	عصاره گیری	
۳۳۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۳۳۰۰	۱۳۳۰۰	انجام آزمون	
۶۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	ایمیونوکپچر	IC-RT-PCR
۱۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	cDNA تهیه	
۱۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	PCR	
۱۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	الکتروفورز	
۱۰۵۶۰۰	مجموع							



شکل ۱۹- تکثیر قطعات ژنومی مربوط به پوشش پروتئینی ویروس‌های PVY، PVS و PVX در آزمون‌های IC-RT-PCR برای تأیید نتایج مشکوک حاصل از آزمون‌های DAS-ELISA. کنترل منفی آزمون‌ها در چاهک‌های ۱، ۲ و ۳، PVY در چاهک‌های ۴ و ۵، PVS در چاهک‌های ۶ و ۷، PLRV در چاهک‌های ۸ و ۹ و PVX در چاهک‌های ۱۰ و ۱۱ بررسی شده است. M از راست به چپ به ترتیب مارکرهای مولکولی 100 bp و 1 Kb (Fermentas) است.



شکل ۲۰- نمایی از علائم بیماری‌های قارچی مرتبط با فوزاریوم (ب) و رایزوکتونیا (ج)، صدمات مکانیکی (د)، اسکب معمولی (ه) و بید سیب زمینی (الف) که برای بررسی سلامت نمونه‌های بذری سیب زمینی با علائم شناسی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

گزارش تحلیلی عملکرد موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال- سال ۱۳۹۶

جدول ۳۷- تعداد نمونه‌های بررسی شده سیب زمینی بذری در آزمایشگاه سلامت واحد اصفهان از نظر آلودگی به سایر بیماری‌ها/ بیمارگرهای مندرج در استانداردهای ملی سلامت طبقات تکثیری سیب زمینی بذری از مهرماه سال ۹۶ تا اردیبهشت ماه سال ۹۷ تحت نظارت عالیه آزمایشگاه ستاد موسسه.

تعداد آزمون	بیمارگر/بیماری						کل آزمون
	<i>Fusarium</i> spp.	<i>Pectobacterium</i> <i>carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i>	<i>Streptomyces</i> <i>scabiei</i>	<i>Rhizoctonia</i> <i>solani</i>	صدمات مکانیکی، آفات و بدشکلی	تغییر رنگ آوندی	
۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۱۱۱۰۰	۶۶۶۰۰

جدول ۳۸- تعداد نمونه‌های بررسی شده سیب زمینی بذری در آزمایشگاه سلامت واحد اصفهان از نظر آلودگی به ویروس‌های مندرج در استانداردهای ملی سلامت طبقات تکثیری سیب زمینی بذری از مهرماه سال ۹۶ تا اردیبهشت ماه سال ۹۷ تحت نظارت عالیه آزمایشگاه ستاد موسسه.

ویروس	PVY	PLRV	PVS	PVM	PVX	PVA	مجموع آزمون
تعداد نمونه	۷۴۰۰	۷۴۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	
تهیه، توزین و آماده سازی نمونه‌ها	۷۴۰۰	۷۴۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۲۱۲۰۰
عصاره گیری	۷۴۰۰	۷۴۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۲۱۲۰۰
انجام آزمون	۷۴۰۰	۷۴۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۲۱۲۰۰
مجموع							۶۳۶۰۰

ب) گواهی سلامت نهال

- شرکت‌های وابسته به بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی

در مهرماه سال ۹۶ تعداد ۷۰ نمونه از درختان مادری وارداتی شرکت‌های فجر اصفهان و پیوند فردوس البرز متعلق به بنیاد مستضعفان و جانبازان نمونه برداری شده و با آزمون‌های سرولوژیکی مبتنی بر DAS-ELISA و آزمون‌های مولکولی مبتنی بر PCR با پروتکل‌های توسعه داده شده در بخش بررسی شدند. ویروس‌های مورد مطالعه در این آزمون‌ها بر اساس استانداردهای ملی سلامت دانه داران و هسته داران عبارت بودند از: *Apple mosaic virus (ApMV)*, *Arabis*

mosaic virus (ArMV), Apple chlorotic leafspot virus (ACLSV), Apple stem pitting virus (ASPV), Apple stem grooving virus (ASGV), Tobacco ringspot virus (TRSV), Tomato ringspot virus (ToRSV), Cherry leafroll virus (CLRV), Prunus necrotic ringspot virus (PNRSV), Prune dwarf virus (PDV), Plum pox virus (PPV) نتایج آزمون‌ها، در اردیبهشت ماه سال جاری تعداد ۲۰۰ نمونه دیگر از مجموع باغات مادری و هسته‌های اولیه شرکت‌های فوق در جمع آوری شده و در حال بررسی با هر دو آزمون هستند.

جدول ۳۹- آزمون‌های سرولوژیکی انجام شده برای ردیابی احتمال آلودگی به ویروس‌های اشاره شده در استانداردهای سلامت مواد تکثیری هسته داران و دانه داران در هسته‌های اولیه شرکت‌های فجر اصفهان و پیوند فردوس البرز.

مجموع	بیمارگر ویروسی											آزمون	
	PPV	PDV	PNRSV	CLRV	ToRSV	TRSV	ASGV	ASPV	ACLSV	ArMV	ApMV		
۷۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	نمونه برداری	DAS-ELISA
۷۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	تهیه، توزین و آماده سازی نمونه‌ها	
۷۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	عصاره گیری	
۷۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	انجام آزمون	
۷۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	استخراج RNA	RT-PCR
۱۵۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	تهیه cDNA	
۱۵۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	PCR	
۱۵۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	الکتروفورز	
۸۴۷۰	مجموع												

- پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران

تعداد یازده نمونه مرکب از مجموع هسته‌های اولیه دانه داران حاصل از کشت بافت محققین پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران نمونه برداری شده است. آزمون‌های ایمونولوژیکی مربوط به ردیابی ویروس‌های اشاره شد در مورد نمونه‌های فوق انجام شده و آزمون‌های مولکولی برای تأیید نتایج جزء برنامه‌های سال جاری می‌باشد.

جدول ۴۰- آزمون‌های سرولوژیکی انجام شده برای ردیابی احتمال آلودگی به ویروس‌های اشاره شده در استانداردهای سلامت مواد تکثیری هسته داران و دانه داران در نمونه‌های دانه دار حاصل از کشت بافت پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران.

مجموع	بیمارگر ویروسی											آزمون	DAS-ELISA
	PPV	PDV	PNRSV	CLRV	TORSV	TRSV	ASGV	ASPV	ACLSV	ArMV	APMV		
۱۲۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	نمونه برداری	
۱۲۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	تهیه، توزین و آماده سازی نمونه‌ها	
۱۲۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	عصاره گیری	
۱۲۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	انجام آزمون	
۴۸۴	مجموع												

بخش دوم: فعالیت‌های تحقیقاتی-اجرایی

الف) تهیه کلکسیون مرجع هلو، شلیل و زردآلو

در راستای طرح‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، تعداد ۵۸ اصله نهال سالم و اصیل از ارقام آلبرتا، انجیری، ردگلد، شمس و زعفرانی هلو و شلیل، تعداد ۲۰ نهال از ارقام جعفری و منوچهری زردآلو و تعداد سه پایه رویشی GN و GF677 تهیه شدند. اساس فعالیت‌ها در این زمینه، اسکرین مواد تکثیری اولیه (منابع پایه و پیوندک) از نظر آلودگی‌های مندرج در استانداردهای ملی سلامت هسته داران و استفاده از منابع سالم برای تهیه نهال بود. نهال‌های حاصل به مدت ۲ سال تحت شرایط اسکرین هاوس قرار گرفته و در طول این مدت حداقل دو بار آزمون مجدد شدند. نهال‌ها و پایه‌های سالم از طریق توافق نامه به بخش‌های خصوصی و دولتی برای احداث باغ مادری واگذار شدند. برای تهیه این منابع مهم هسته داران بالغ بر ۱۵ هزار آزمون مختلف ردیابی بیمارگرها انجام شد.

جدول ۴۱- آزمون‌های سرولوژیکی انجام شده برای ردیابی احتمال آلودگی به ویروس‌های اشاره شده در استانداردهای سلامت مواد تکثیری هسته داران و دانه داران در کلکسیون مرجع هلو، شلیل و زردآلو.

کل آزمون	کنترل داخلی	ویروس												
		PNRSV	PDV	PPV	CLRV	ToRSV	TRSV	ASGV	ASPV	ACLSV	ArMV	ApMV		
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	نمونه برداری	تعداد DAS-ELISA
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	آماده سازی نمونه‌ها	
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	عصاره گیری	
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	انجام آزمون	
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	استخرا ج RNA	RT-PCR
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	تهیه cDN A	
۱۵۱۵۰	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۰۰ .	۱۴۵ .	۱۰۰ .	PCR	
۱۰۶۰۵۰ *	مجموع													

* شایان ذکر است که حدود ۵٪ این آزمون‌ها در سال ۹۶ انجام شده و بقیه در سالیان قبل انجام شده بود.



شکل ۲۱- نمایی از هسته‌های اولیه تهیه شده از ارقام هلو، شلیل و زردآلو عاری از ویروس موجود در اسکرین هاوس موسسه.

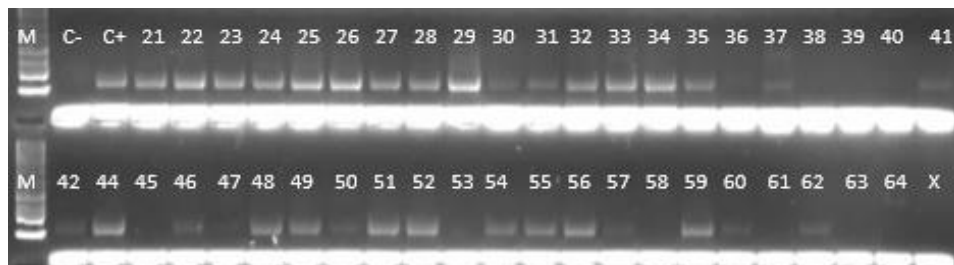
ب) بازنگری استانداردهای ملی

به منظور بازنگری فنی و علمی استانداردهای سلامت مواد تکثیری، فعالیت‌هایی تحقیقاتی (میدانی-آزمایشگاهی) در چهار استان آذربایجان غربی، خراسان رضوی، قزوین و فارس و برخی دیگر از استان‌ها در راستای بررسی و ردیابی ویروس‌ها و ویروئیدهای شایع انگور در کشور از سال ۱۳۹۳ آغاز شد. اقدامات آزمایشگاهی مربوط به فرآوری اولیه نمونه‌ها، ردیابی اولیه آلودگی‌های ویروسی با آزمون‌های مبتنی بر DAS-ELISA و استخراج RNA از تمام نمونه‌ها قبلاً انجام شده بود. هدف از اجرای این پروژه‌ها بررسی آلودگی‌های ویروسی و ویروئیدی موجود در تاکستان‌های چهار استان فوق [شامل ویروس‌ها و ویروئیدهای *Tomato ringspot virus* (ToRSV), *Grapevine fanleaf virus* (GFLV), *Grapevine yellow speckle viroid I* (GYSVd-I), *mosaic virus* (ArMV) و *yellow speckle viroid II* (GYSVd-II) و *Hope stunt viroid* (HSVd) مندرج در استانداردهای ملی] و نیز سایر عوامل ویروسی و ویروئیدی که در استانداردهای ملی لحاظ نشده ولی در بازنگری استانداردها مورد نیاز می‌باشند [شامل *Grapevine virus A* (GVA), *Grapevine leafroll-associated viruses* (GLRaVs), *Grapevine fleck virus* (GFkV), *Australian grapevine viroid* (AGVd), *Citrus exocortis viroid* (CEVd)] بود. فعالیت‌های تخصصی انجام شده در سال ۹۶ در زمینه بومی سازی روش‌های ردیابی این عوامل در مواد تکثیری انگور و استفاده از آن پروتکل‌ها و تکثیر بخش‌هایی از ژنوم انواع ویروس‌ها و ویروئیدهای انگور با آزمون‌های RT-PCR، از شیوع بسیار بالا و طیف گسترده این عوامل در انگورستان‌های این چهار استان حکایت داشته است. نتایج پروژه‌ها در حال بررسی نهایی برای ارائه به کارگروه بازنگری استانداردهای انگور می‌باشد.

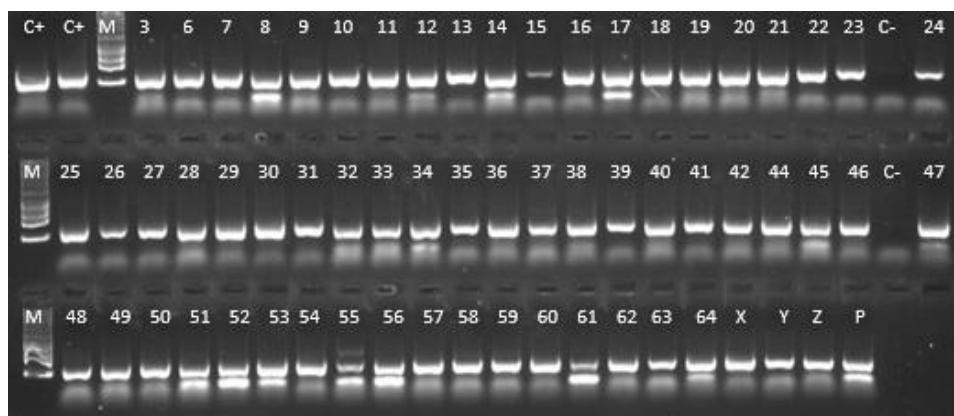
جدول ۴۲- بیمارگرهای ویروسی و ویروئیدی بررسی شده انگور در سه استان آذربایجان غربی، فارس و قزوین با آزمون‌های مولکولی

کل آزمون	ویروئید					ویروس						آزمون	RT-PCR
	AGVd	HSVd	CEVd	GYSV dII	GYSV dI	GfKv	GVA	GLRa Vs	ToRSV	ArMV	GFLV		
۲۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	تهیه نمونه	
۲۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	استخراج RNA	
۲۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	cDNA ویروس	
۲۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	cDNA ویروئید	
۴۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	PCR	
۱۳۲۰۰	مجموع												

(الف)



(ب)



شکل ۲۲- تکثیر قطعه ۳۸۱ نوکلئوتیدی مربوط به ژن *Hsp70* ویروس *GLRaV7* و قطعه ۲۹۸-۳۰۷ نوکلئوتیدی مربوط به کل ژنوم ویروئید *HSVd* در تعدادی از نمونه‌های انگور جمع آوری شده از استان‌های مختلف کشور. C^+ و C^- به ترتیب شاهد‌های مثبت و منفی آزمون، M نشانگر مولکولی 1 Kb (Fermentas) و سایر ستون‌ها مربوط به نمونه‌های انگور است.

ج) سایر پروژه‌های تحقیقاتی-اجرایی

بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۹۶ در راستای نیازهای تحقیقاتی-اجرایی موسسه تعدادی پروژه دیگر در دست اجراء داشته/دارد که در جدول به آنها اشاره می‌شود:

جدول ۴۳- لیست پروژه‌های در دست اجرا یا تمام شده بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۹۶.

ردیف	عنوان پروژه	شروع	خاتمه	وضعیت
۱	تهیه نقشه پیوستگی نشانگرهای مولکولی متصل به ژن (ژن‌های) مقاومت به نماتد ریشه گری در لوبیا و شناسایی RGA های مرتبط با مقاومت به منظور استفاده درآزمون های DUS	۱۳۹۵	۱۴۰۰	در حال اجرا
۲	بیان ژن پروتئین پوششی ویروس Y سیب زمینی در باکتری <i>E. coli</i> و تولید آنتی بادی چند همسانه‌ای اختصاصی بر علیه ویروس.	۱۳۹۵	۱۳۹۸	در حال اجرا
۳	بررسی امکان ایجاد کلکسیون مرجع هسته‌های اولیه سالم دانه داران از نظر بیماری‌های ویروسی برای برنامه‌های ملی کنترل و گواهی نهال.	۱۳۹۳	۱۳۹۸	در حال اجرا
۴	بررسی بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی انگور در استان خراسان رضوی در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت	۱۳۹۴	۱۳۹۷	در حال اجرا
۵	بررسی امکان ایجاد کلکسیون مرجع هسته‌های اولیه سالم زردآلو، هلو و شلیل از نظر بیماری‌های ویروسی برای برنامه‌های ملی کنترل و گواهی نهال.	۱۳۹۳	۱۳۹۸	اتمام
۶	بررسی بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی انگور در استان قزوین در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت	۱۳۹۳	۱۳۹۶	اتمام
۷	بیان ژن نوترکیب پروتئین پوششی ویروس پیچیدگی برگ سیب زمینی در باکتری <i>E. coli</i> و تولید آنتی‌بادی اختصاصی بر علیه ویروس.	۱۳۹۳	۱۳۹۶	اتمام
۸	ردیابی ویروس‌های نماتد زاد و گرده زاد در هسته‌های اولیه "به" شرکت کشاورزی فجر اصفهان	۱۳۹۳	۱۳۹۶	اتمام

د) تهیه دستنامه برای برنامه‌های کنترل و گواهی نهال

یکی از بزرگترین دغدغه‌های بخش تولید نهال در شرایط فعلی، عدم آشنایی یا شناخت ناکافی کارشناسان و مدیران فنی در تشخیص علائم آلودگی‌های احتمالی در باغات تهیه پایه و پیوندک و نیز در نهالستان به منظور حذف نهال آلوده یا عدم استفاده از منابع تکثیری درختان آلوده است. علیرغم اینکه علائم شناسی یکی از روش‌های ضعیف در شناسایی بیماری‌ها

است اما برای اجتناب از تهیه مواد تکثیری از منابع تکثیری به ظاهر آلوده بسیار نقش آفرین است. بر همین اساس و بنا به درخواست بدنه فنی تولید نهال، دو فقره دستنامه که به طور عمده حاصل تجربیات و مستندات نگارندگان بود با محوریت موسسه و همکاری ارگان‌های تحقیقاتی و اجرایی (مؤسسات تحقیقات گیاهپزشکی کشور، علوم باغبانی، اصلاح و تهیه نهال و بذر، پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری و سازمان حفظ نباتات تهیه شد. این دو دستنامه تحت عناوین "معرفی و تشخیص بیماری‌های ویروسی و پروکاریوتی در برنامه‌های کنترل و گواهی نهال" و "معرفی و تشخیص بیماری‌های قارچی و نماتدهای درختان میوه در برنامه‌های کنترل و گواهی نهال" هستند. سایر فعالیت‌های انتشاراتی بخش در جدول آمده است.

جدول ۴۴- سایر فعالیت‌های انتشاراتی بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال در سال ۹۶

ردیف	عنوان	مجله/کتاب	کنفرانس
۱	ویروس زردی نکروتیک A شیوع گسترده تیپ رگبرگ چغندرقد در ایران	مجله علمی-پژوهشی چغندرقد	-
۲	Multiple DNA Markers for evaluation of resistance against <i>Potato virus Y</i> , <i>Potato virus S</i> and <i>Potato leafroll virus</i>	Czech Journal of Genetics and Plant Breeding (IF=0.56)	-
۲	Screening for pathogens: An alternative method for production of virus-free propagating materials	-	First International Horticultural Science Conference of Iran
۴	Potato seed certification scheme in Iran	-	First International Horticultural Science Conference of Iran
۵	ایمنی آزمایشگاه	کتاب	-

ه) سایر فعالیت‌ها: بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت نهال، علاوه بر وظایف محوله تحقیقاتی و اجرایی، بنا به ماهیت فعالیت‌های موسسه در تعداد زیادی از جلسات فنی و اجرایی موسسه حضور داشته است. دلیل شرکت در این جلسات ارائه کمک‌های فکری فنی، تحقیقاتی و اجرایی در راستای منافع کلان موسسه بوده است. به تعدادی از این جلسات در جدول ۴۵ اشاره شده است.

جدول ۴۵- کمک‌های فکری تحقیقاتی بخش تحقیقات فناوری به سایر معاونت‌های موسسه در قالب جلسات مشورتی در سال ۱۳۹۶

ردیف	عنوان جلسه	ساعت
۱	شورای معاونین و مدیران موسسه	۶
۲	شبکه آزمایشگاهی موسسه	۸
۳	کمیته فنی سلامت بذر و نهال	۱۲
۴	جلسات شورای پژوهشی موسسه	۱۶
۵	جلسات شورای انتشارات	۴
۶	جلسات کمیته علمی و فنی	۴
۷	جلسات کمیته تجهیزات موسسه	۱۴
۸	کمیته صدور مجوز تولید و نظارت بر تولید بذر و نهال	۲۰
	مجموع	۸۴

بخش سوم: فعالیت‌های فناوری محور

تهیه آنتی بادی حساس، کم هزینه و به موقع از منابع مطمئن، برای ردیابی ویروس‌های گیاهی در گیاهان بویژه منابع تکثیری تولید نهال و سایر مواد تکثیری غیرجنسی، همواره از دغدغه‌های ارگان‌های تحقیقاتی-اجرایی بویژه موسسه متبوع بوده است. برای غلبه بر این مشکل، پروژه‌هایی با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در گام اول برای تولید آنتی بادی بومی ویروس‌های سیب زمینی تعریف شد. در این پروژه‌ها که تاکنون با موفقیت در مورد سه ویروس مهم سیب زمینی در برنامه‌های کنترل و گواهی بذر سیب زمینی انجام شده است، چهار نوع پروتئین مربوط به ژن‌های پروتئین پوششی جدایه غالب کشور مربوط به ویروس‌های PVY، PLRV و PVS با موفقیت در ناقل‌های مختلف بیان باکتریایی، بیان شده و پروتئین‌های مورد نظر در سطح بالا تولید شده‌اند. این پروتئین‌ها با موفقیت به خرگوش سفید نیوزیلندی تزریق و آنتی بادی (IgG) استخراج شد. بدلیل حساسیت‌های اعمال شده در انتخاب جدایه‌های این ویروس‌ها و بیان پروتئین، آنتی بادی‌های تهیه شده در این پروژه‌ها در برنامه‌های گواهی سیب زمینی بذری از کارایی بالاتری برخوردار بودند. مطالعات بیشتر در این زمینه برای بهینه سازی مواد بیولوژیکی تهیه شده در استفاده برای امور اجرایی مرتبط با سیب زمینی در حال انجام بوده و نتایج به زودی تقدیم موسسه خواهد شد. شایان ذکر است که بخشی از فعالیت‌های بخش در حال حاضر در راستای تهیه آنتی بادی برای سه ویروس دیگر PVX، PVM و PVA متمرکز است.

بخش چهارم: بخش تحقیقات فناوری و بهبود کیفیت بذر

۱- انجام آزمون‌های سلامت بذر: در راستای اجرای برنامه پایش سلامت بذر، وضعیت بیماری‌های بذرزاد قارچی مندرج در استاندارد ملی بذر با ۱۷۰۸ آزمون روی ۷۶۲ نمونه بذر محصولات مختلف انجام پذیرفت و نتایج ارائه گردید.

جدول ۴۶- بررسی آزمون‌های سلامت بذر

نوع محصول	تعداد نمونه	عوامل بیماریزای مورد آزمون						
		سیاهک آشکار	سیاهک سخت	لکه نواری جو	فوزاریوم	برق زدگی	آنتراگنوز	آلترناریا
گندم	۵۴۲	۵۴۲	۵۴۲		۸۹			
جو	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵				
حبوبات	۵۹					۴۱	۱۰	
اسفناج	۳				۳		۳	۳
پیاز	۲				۲			
گوجه فرنگی	۱				۱			۱
جمع کل	۷۶۲	۶۹۷	۶۹۷	۱۵۵	۹۵	۴۱	۱۳	۴
جمع کل	۷۶۲	۱۷۰۸						

۲- پیگیری سلامت مزارع بذری: مزارع بذری تعدادی از استان‌ها از جمله خوزستان، کهگیلویه و بویراحمد، خراسان جنوبی و قم از نظر بیماری‌های بذرزاد بررسی و ردیابی گردید و توصیه و آموزش‌های لازم به کارشناسان استان داده شد.

۳- برگزاری کارگاه فرآوری و پوشش دهی بذر با مشارکت موسسه تحقیقات و تولید بذر چغندرقد

۴- تجهیز کارگاه فناوری بذر

۵- بسترسازی همکاری با بخش خصوصی جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه پوشش دار کردن بذر

۶- تدریس و شرکت در دوره‌های به شرح جدول می‌باشد.

جدول ۴۷- تدریس و شرکت در دوره‌ها

عنوان دوره	زمان	مکان	مدت	
اهمیت صفات مرفولوژیکی و بیماریهای بذر زاد در تولید هسته‌های بذری گندم و جو	۱۳۹۶/۳/۲	موسسه	۱۸ ساعت	تدریس
اهمیت صفات مرفولوژیکی و بیماریهای بذر زاد در تولید هسته‌های بذری گندم و جو	۱۳۹۶/۳/۳	موسسه	۱۸ ساعت	تدریس
کنترل و کیفی بذر غلات	۱۳۹۶/۱۰/۲۷	کرمانشاه	۱ روز	تدریس
کنترل و کیفی بذر غلات	۱۳۹۶/۱۱/۲۹	مرکز آموزش	۱ روز	تدریس
کنترل و کیفی بذر غلات	۱۳۹۶/۱۲/۸	مرکز آموزش	۱ روز	تدریس
تکنولوژی و تولید، کنترل و گواهی بذر	۱۳۹۶/۱۲/۶	مرکز آموزش	۱ روز	تدریس
هم افزایی برای اعمال مقررات در تولید و توزیع بذر و نهال در کشور	۱۳۹۶/۶/۱	موسسه	۱۸ ساعت	شرکت
دوره آموزشی نظام گواهی بذر سیب زمینی	۱۳۹۶/۵/۳	موسسه	۱۸ ساعت	شرکت
اصول اجرای کترهای کنترلی	۱۳۹۶/۴/۱۴	موسسه	۲۴ ساعت	شرکت
آشنایی با نحوه ثبت گزارشات نهایی در سامانه سمپات	۱۳۹۶/۱۲/۵	موسسه		شرکت

۷- پیگیری و شرکت فعال در کمیته‌های تخصصی شامل:

کمیته سلامت بذر و نهال، به مدت ۱۰ جلسه در سال ۱۳۹۶ با هدف برنامه ریزی، هدایت و پیگیری امور مربوط به سلامت بذر و نهال در گروه‌های محصولی بنابر اولویت و اهمیت بیماری‌های بذرزاد در عرصه‌های اجرایی و تحقیقاتی به شکل پویا و چابک، رفع چالش‌های موجود و ارتقاء سیستم سلامت بذر و نهال و ارائه صورتجلسات مربوطه کمیته شبکه آزمایشگاهی، به مدت ۴ جلسه در سال جاری با هدف چگونگی ساماندهی تجهیزات و لوازم آزمایشگاهی موجود در واحدهای استانی

کمیته فنی بذر به مدت ۱۰ جلسه در سال جاری که با توجه به اهمیت بیماری‌های بذرزاد در محصولات زراعی اولویت طرح‌های تحقیقاتی و آموزش در این راستا از مصوبات کمیته مذکور بود. همچنین پکیج سلامت بذر برای برخی از محصولات تعیین گردید.

کمیته بذر و اندامهای رویشی ستاد گیاهان دارویی

کمیته تحقیقات، آموزش و ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان البرز

۸- پروژه تحقیقاتی مطابق جدول انجام شد.

جدول ۴۸- لیست پروژه‌های تحقیقاتی

ردیف	عنوان طرح	نوع ثبت	تاریخ ثبت	وضعیت	تاریخ گزارش
۱	بررسی پارت‌های بذری ارقام گندم دیم در کرت‌های کنترلی در سال ۹۴-۹۵	همکار	۱۳۹۴/۷/۱	۱۳۹۶/۴/۱	خاتمه یافته
۲	بررسی عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت جوانه زنی و بنیه گیاهچه بذر دو رقم سویا در اردبیل	همکار	۱۳۹۲/۱/۱	۱۳۹۶/۱/۱	خاتمه یافته
۳	ارزیابی بیماری بلایت فوزاریومی خوشه در طبقات بذری گندم در راستای بازننگری استانداردهای ملی سلامت گندم	مجری			در حال اجرا
۴	بررسی میزان آلودگی بذرهای وارداتی و تولید داخل پیاز به بوتریتیس و اثر آن بر استقرار بوته و عملکرد	مجری	۱۳۹۶/۲/۱	۱۳۹۹/۴/۱	در حال اجرا
۵	تأثیر تیمارهای مختلف روی و سموم ضدعفونی کننده بر جوانه زنی و سلامت بذر جو	مجری	۱۳۹۵/۹/۱	۱۳۹۸/۶/۱	در حال اجرا
۶	ارزیابی صفات مرفولوژیک ۳۰ رقم خیار فضای باز متقاضی تجاری شدن جهت تمایز، یکنواختی و پایداری	همکار	۱۳۹۵/۲/۱	۱۳۹۸/۲/۱	در حال اجرا
۷	بررسی نوع فارچکش و دوره انبارداری بر بنیه بذر سه رقم جو طبقه مادری در استان تهران	همکار	۱۳۹۵/۶/۱	۱۳۹۷/۱۰/۱	در حال اجرا
۸	مقایسه برخی توده‌های بومی سیاهدانه ...	همکار	۹۴	۹۶	۵۲۶۸۴
۹	مطالعه سازگاری لاین های پیشرفته کلزا در اقلیم‌های سرد و معتدل سرد ایران	همکار	مهر ۱۳۹۲	اسفند ۱۳۹۴	۵۲۶۹۱

۹- ارائه مقاله به نشریه علوم و فن آوری بذر با عنوان "تأثیر شکل‌های مختلف بذر و درصد جوانه زنی اولیه بر بنیه و رابطه آن با ظهور گیاهچه ذرت"

۱۰- شرکت در چهارمین همایش ملی علوم و تکنولوژی بذر و ششمین کنگره ملی گیاهان دارویی با مقالات زیر:

۱-۱۰- فناوری بذر و نقش آن در کاهش مصرف آب

- ۲-۱۰- تشخیص و شناسایی بیماری بادرزگی فوزاریومی خوشه در طبقات بذر گندم
- ۳-۱۰- شناسایی عوامل قارچی بذرزاد بیماری خال سیاه و تأثیر آن بر خصوصیات کیفی بذر گندم
- ۴-۱۰- نقش سموم ضد عفونی کننده و بذرمال های مختلف روی در بیماری های بذرزاد جو
- ۵-۱۰- رابطه آلودگی قارچ عامل پوسیدگی فوزاریومی بلال با سبز شدن و رشد گیاهچه ذرت در مزرعه
- ۶-۱۰- تغییرات آلودگی قارچهای مرتبط با بذر تحت تأثیر اقلیم، تغذیه کودی و آبیاری در ذرت
- ۷-۱۰- بررسی صفات مرفولوژیک ارقام خیار فضای باز با استفاده از آزمون DUS
- ۸-۱۰- مطالعه ارقام خیار گلخانه ای با استفاده از صفات مرفولوژیک جهت تجاری سازی
- ۹-۱۰- تأثیر رطوبت های مختلف در روش برداشت دستی بر سلامت بذر ذرت هیبرید سینگل گراس ۷۰۴
- ۱۰-۱۰- گزینش والدین برتر با استفاده از آزمون پلی کراس جهت تولید واریته سنتتیک گشنیز
- ۱۱-۱۰- فناوری پوشش دار کردن بذر
- ۱۲-۱۰- پرتومیکس در فیزیولوژی بذر
- ۱۳-۱۰- گروه بندی توده های بومی آویشن براساس پروتکل DUS
- ۱۴-۱۰- ارزیابی برخی توده های بومی گشنیز
- ۱۱- همکاری با مجلات علوم و تحقیقات بذر، علوم و تکنولوژی بذر و علوم گیاهان زراعی و چهارمین همایش ملی بذر در دآوری مقالات
- ۱۲- آموزش به دو نفر از نیروهای کارآموز در مقطع کارشناسی، یک نفر مهارت آموز و همکاری با مشمول بنیاد نخبگان
- ۱۳- بررسی وضعیت بیماری های بذرزاد در کرت های کنترلی موسسه
- ۱۴- کلکسیون های بیماری های بذرزاد گیاهی تهیه و تجدید شد.
- ۱۵- همکاری با معاونت کنترل و گواهی بذر در برگزاری کارگاه آموزشی برای کارکنان شرکت های خصوصی یک مورد.

- علی رغم تمام کارهای انجام گرفته و پیشرفت های انجام شده در امر سلامت بذر به نظر می رسد با توجه به آمار تولید بذر محصولات مختلف تحت نظارت موسسه و نیز واردات انواع محصولات کشاورزی بخصوص در مورد حبوبات، سبزی و صیفی و دانه های روغنی هنوز حجم وسیعی از بذور کشور نیاز به بررسی سلامت بذر دارند که تا کنون فراهم نشده است. و نیاز به بستر سازی مناسب، فرهنگ سازی انجام آزمون های سلامت بذر، تأمین هزینه های بالای برخی از آزمون ها و دریافت تعرفه، وجود تقاضا جهت گواهی سلامت بذر بعضی از محصولات، انطباق تعداد نیروی انسانی متخصص با تعداد نمونه بسیار زیاد، بازنگری استانداردهای واقعی و منطبق بر نیاز کشور و آموزش ملی و بین المللی کارشناسان آزمایشگاه و ارتقاء سطح دانش آنها می باشد.

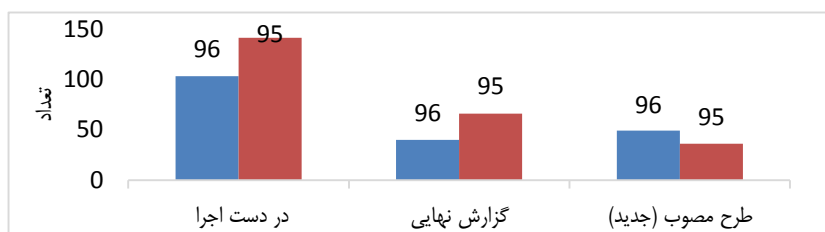
فعالیت‌های پژوهشی

انجام برنامه‌های هدفمند پژوهشی در قالب طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی کاربردی سپس انتقال نتایج آن‌ها به تولیدکنندگان بذر و نهال یکی از مهمترین وظایف اعضاء هیات علمی و محققین غیر هیات علمی موسسه می‌باشد. برنامه‌های تحقیقاتی این موسسه مجموعه‌ای منسجم از فعالیت‌هایی با اهداف کنترل و گواهی بذر و نهال و بهره‌مندی از فناوری‌های جدید در راستای ارتقا کیفیت بذور و نهال تولیدی می‌باشد که توسط محققین اجرا می‌گردد. دستیابی به اهداف برنامه‌های بلند مدت و کوتاه مدت متضمن انجام تعدادی طرح، پروژه و یا فعالیت تحقیقاتی است که با یکدیگر ارتباط محتوایی و زنجیره‌ای دارند که نهایتاً منجر به حل یک مسئله اساسی گردیده و در افزایش بهره‌وری موضوع تحقیق و ارتقاء کمی و کیفی بذر و نهال سالم نقش اصلی ایفاء می‌نماید.

هر ساله بررسی و تصویب کلیه طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی پیشنهادی و همچنین گزارش‌های نهایی، در کمیته علمی-فنی موسسه که بالاترین مرجع علمی ارزیابی طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی است صورت می‌پذیرد. در سال ۱۳۹۶ با استفاده از پتانسیل بالا و ظرفیت موجود در موسسه ضمن اجرای طرح‌های تحقیقاتی جدید در زمینه‌های هدفمند کنترل بذر، کنترل نهال، سلامت بذر و نهال و شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و ادامه طرح‌های سال‌های قبل، زمینه‌های مستعدی جهت ارتقای کیفی طرح‌های تحقیقاتی فراهم آمده است. مطابق بررسی‌های بعمل آمده در سال ۱۳۹۶، گرچه تعداد طرح‌های تحقیقاتی کاهش نسبی ۲۶ درصدی داشته است ولیکن پروژه‌های تحقیقات مورد تأیید از تنوع موضوعی گسترده‌ای برخوردار بودند.

جدول ۴۹- مقایسه وضعیت فعالیت‌های تحقیقاتی در سال‌های ۹۶ و ۹۵

سال	طرح‌های در دست اجرا - (فقره)	گزارش نهایی (فقره)	طرح‌های (مصوب فقره)
۱۳۹۶	۱۰۳	۴۰	۴۹
۱۳۹۵	۱۴۱	۶۶	۳۶



شکل ۲۳- مقایسه وضعیت پروژه‌های تحقیقاتی در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵

مقایسه وضعیت پروژه‌های تحقیقاتی طی دو سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نشان می‌دهد که پروژه‌های مصوب در سال ۱۳۹۶ روند رو به رشدی داشته است.

ماهیت پژوهش‌ها

بر اساس تعریف سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی، پروژه‌های تحقیقاتی از نظر ماهیت اجرا و نتیجه حاصله از اجرای پروژه‌های تحقیقاتی به دو دسته بنیادی و کاربردی تقسیم بندی می‌گردد، مضاف بر اینکه پژوهش‌های کاربردی نیز به سه دسته کاربردی فناورانه، توسعه‌ای / ترویجی و مقدماتی تقسیم بندی شده است که به تعاریف آنها در ذیل اشاره می‌گردد.

(۱) بنیادی

پژوهش‌هایی که برای توسعه مرزهای جدید دانش در یک حوزه تخصصی اجرا می‌شود. این پژوهش‌ها مبنایی برای درک بیشتر از پدیده‌های طبیعی در موضوع مورد نظر را امکان پذیر می‌سازد.

(۲) کاربردی:

الف) کاربردی فناورانه

پژوهش‌هایی است که منجر به دستیابی به یک دانش فنی در یک حوزه تخصصی می‌شود و قابلیت تجاری شدن را دارا می‌باشد.

ب) کاربردی توسعه‌ای/ترویجی

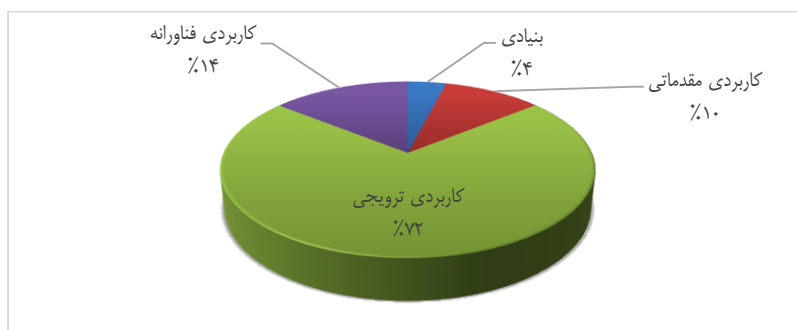
به پروژه‌هایی اطلاق می‌شود که با هدف پاسخ دهی به یک نیاز مشخص و یا رفع مشکلی خاص در یک حوزه تخصصی طراحی و اجرا می‌شود و نتایج آن قابل کاربرد و ترویج در عرصه به صورت گسترده می‌باشد.

ج) کاربردی مقدماتی

به پروژه‌هایی اطلاق می‌شود که برای دستیابی به اطلاعات لازم برای انجام طرح‌های پژوهشی بعدی در قالب یک برنامه تحقیقاتی (توسعه‌ای یا فناورانه) اجرا می‌شود.

جدول ۵۰- وضعیت ماهیت پروژه‌های تحقیقاتی در سال ۱۳۹۶

تعداد طرح	کاربردی فناورانه	کاربردی ترویجی	کاربردی مقدماتی	بنیادی	کل طرح / پروژه	
۴	۱۴	۷۱	۱۰	۴	۱۰۳	تعداد
۸/۳	۱۳/۵۹	۶۸/۳	۹/۷۰	۳/۸	۱۰۰	درصد



شکل ۲۴- سهم هریک از پروژه‌های تحقیقاتی از نظر ماهیت

مشاهده می‌شود از نظر ماهیت، بیشترین سهم پروژه‌های تحقیقاتی در موسسه در سال ۱۳۹۶، به پروژه‌های کاربردی ترویجی با ۶۸/۳ درصد تخصیص داده شده است و پروژه‌های کاربردی فناوریانه - مقدماتی و بنیادی در مراحل بعدی هستند که این امر نشان دهنده هم سویی اجرای برنامه‌ها در موسسه با سیاست‌های متخذه سازمان متبوع می‌باشد. همچنین بر اساس دستورالعمل نحوه تصویب پروژه‌های تحقیقاتی مربوط به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، پروژه تحقیقاتی از حیث دامنه و نحوه اجرا به پروژه‌های مستقل، خاص، ملی و مشترک تقسیم می‌گردند:

پروژه تحقیقاتی مستقل

پروژه تحقیقاتی مستقل پروژه‌ای است که در یک زمینه تحقیقاتی، در یک استان، شهرستان یا منطقه (یک ایستگاه تحقیقاتی)، توسط محقق که مجری پروژه نامیده می‌شود، با هزینه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی یا هر یک از مؤسسات/مراکز/پژوهشکده انجام می‌شود.

پروژه تحقیقاتی خاص

پروژه تحقیقاتی خاص (بیرونی) پروژه‌ای است منطبق با استراتژی‌ها، سیاست‌ها، برنامه‌های تحقیقاتی وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و موسسه با اعتباراتی به‌جز اعتبارات تحقیقاتی سازمان و واحدهای تابعه آن انجام می‌شود.

پروژه تحقیقاتی ملی

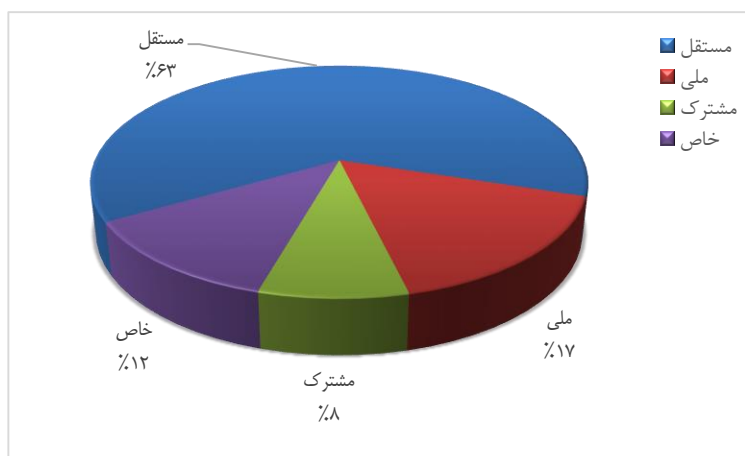
پروژه تحقیقاتی ملی پروژه‌ای است که در یک زمینه تحقیقاتی انجام می‌شود، یک روش تحقیق دارد، ولی حجم عملیات در تعامل با وسعت محل اجرای آن اقتضاء می‌کند که دارای بیش از یک مجری باشد. لذا، این نوع پروژه‌ها می‌توانند به ازای هر استان، شهرستان یا منطقه دارای یک مجری و تعدادی همکار باشند.

پروژه تحقیقاتی مشترک

پروژه تحقیقاتی مشترک پروژه‌ای است که دستیابی به هدف یا اهداف آن منوط به حضور محققینی از زمینه‌های تخصصی متفاوت از یک موسسه و یا بیش از یک موسسه است که تماماً دارای نقش مؤثر و تعیین کننده در اجرای تحقیق هستند.

جدول ۵۱- پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۱۳۹۶

	کل طرح / پروژه	مستقل	ملی	مشترک	خاص
تعداد	۴۹	۳۱	۸	۴	۶
درصد	۱۰۰	۶۳/۲	۱۶/۳۲	۸/۱۶	۱۲/۲۴

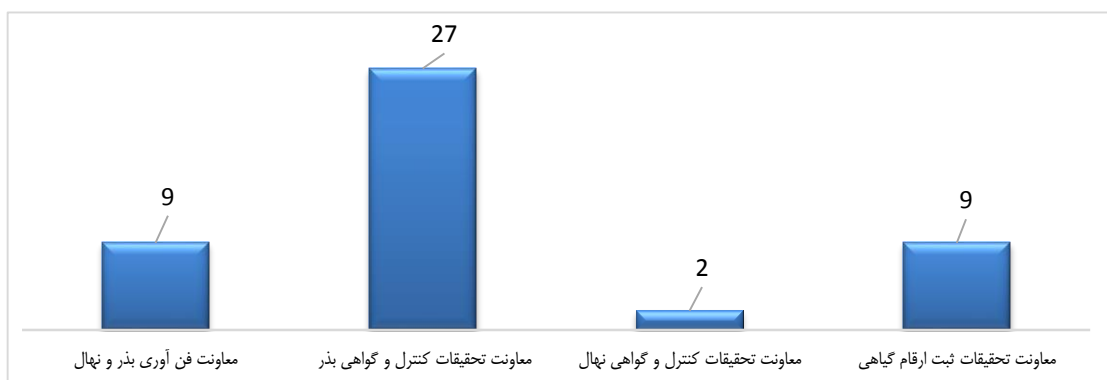


شکل ۲۵- سهم هر یک از پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۹۶

همانطور که شکل نشان می‌دهد از کل ۴۹ فقره پروژه‌های مصوب در سال ۱۳۹۶، بیشترین سهم مربوط به پروژه‌های مستقل با ۶۳ درصد می‌باشد همچنین پروژه‌های ملی با ۱۷ درصد در رتبه دوم قرار گرفته است و پروژه‌های خاص و مشترک در رتبه‌های سوم و چهارم هستند.

جدول ۵۲- پروژه‌های تصویب شده به تفکیک نوع موضوع در سال ۱۳۹۶

کل طرح / پروژه	معاونت فن آوری بذر و نهال	معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر	معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال	معاونت تحقیقات ثبت ارقام گیاهی
۴۹	۹	۲۷	۲	۹



شکل ۲۶- مقایسه پروژه‌های تحقیقاتی تصویب شده در سال ۹۶ به تفکیک موضوع و معاونت

همانطور که در شکل ۲۶ تحت عنوان مقایسه پروژه‌های تحقیقاتی بر اساس نوع موضوع مشخص می‌شود از کل ۴۹ فقره پروژه مصوب، ۲۷ پروژه مصوب شده در معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر اجرا می‌گردد که علت آن با توجه به اهمیت اجرای پروژه‌های پست کنترل بذور تولیدی توسط تولید کنندگان تحت نظارت معاونت می‌باشد. همانطور که در جدول نشان داده شده است ماهیت موضوعی پروژه‌های معاونت ثبت با VCU و DUS می‌باشد و همچنین معاونت فناوری نیز به بررسی پروژه‌های سلامت و ارتقاء کیفیت بذر و نهال می‌پردازد.

جدول ۵۳- لیست پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۹۶

عنوان	نام مجری	معاونت مربوطه	نوع پروژه
بررسی کاربرد مواد پرکننده، مغذی و محرک رشد در پوشش بذور ریزدانه (مرزه و آویشن)	عباس ده شیری	فناوری	مستقل
بررسی اثر کاهش مصرف بذر بر عملکرد و اجزای عملکرد گندم در شرایط مزرعه کشاورز	مهران شرفی زاده	بذر	ملی
بررسی اثر کاهش مصرف بذر بر عملکرد و اجزای عملکرد جو در شرایط مزرعه کشاورز	مهران شرفی زاد	بذر	ملی
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) بیست رقم ذرت علوفه‌ای	صمد مبصر	ثبت	ملی
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) نه رقم ذرت دانه‌ای زودرس تا میان رس	صمد مبصر	ثبت	ملی
تیمارهای مختلف روی و سموم ضدعفونی بر جوانه زنی و سلامت بذر جو	مهران شرفی زاد	بذر	مستقل
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) پانزده رقم ذرت دانه‌ای دیررس	صمد مبصر	ثبت	ملی
تعیین ارزش زراعی و مصرف (VCU) شش رقم جدید خارجی پنبه	آیدین حمیدی	ثبت	ملی
بررسی امکان تولید لاین های خالص مادری هندوانه‌های بومی آجیلی ایران از طریق خودگشتی و تلاقی بین گونه‌ای	محمد حسن عصاره	فناوری	مستقل
ارزیابی خلوص ژنتیکی سه رقم پنبه (<i>Gossypium hirsutum</i>) تجاری با استفاده از صفات مورفولوژیک و نشانگرهای ریزوماهواره	آیدین حمیدی	بذر	مستقل
بررسی امکان بررسی امکان کاربرد فن آوری پوشش دار کردن با لایه نازک، عناصر غذایی و سموم ضدعفونی کننده برای ارتقای کیفیت بذر کلزا	حسین صادقی	فناوری	ملی
بررسی پارت‌های بذری ارقام جو دیم در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۵-۹۶	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
بررسی پارت‌های بذری ارقام جو آبی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۵-۹۶	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
تعیین حد مجاز مناسب درصد قوه نامیه بذریپاز خوراکی با در نظر گرفتن سرعت زوال بذر	بیبا اسکویی	بذر	مستقل
بررسی میزان آلودگی بذرهای وارداتی و تولید داخل پیاز به <i>Botrytis allii</i> و اثر آن بر استقرار بوته و عملکرد	بابک درویشی چقاملکی	بذر	ملی

ادامه جدول ۵۳- لیست پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۹۶

عنوان	نام مجری	معاونت مربوطه	نوع پروژه
بررسی روابط آبی، ویژگی‌های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی توده‌های برتر زرشک (<i>Berberis vulgaris</i>) تحت تأثیر تنش خشکی در شرایط لایسیمتری	محمد هادی راد- فرشید حسینی	نهال	مشترک
بررسی پارت‌های بذری ارقام گندم آبی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۵-۹۶	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
بررسی پارت‌های بذری ارقام گندم دیم در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۵-۹۶	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
تحلیل اقتصادی تولید بذر گندم	صمد مبصر	بذر- اقتصادی	مستقل
بررسی امکان کاربرد فناوری پوشش دار کردن بذر برای ارتقای کیفیت بذر و عملکرد گندم	آیدین حمیدی	فناوری بذر	خاص
بهینه سازی روش‌های آزمون تجزیه کیفی بذر برنج، سویا، ذرت و پنبه	بیتا اسکویی	بذر	مستقل
بهینه سازی روش آزمون شناسایی بذر خردل وحشی در محموله‌های بذر کلزای تیمار شده	بیتا اسکویی	بذر	مستقل
ارزیابی بیماری بلایت فوزاریومی خوشه در طبقات بذری گندم در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت گندم	لیلا زارع	فناوری	مستقل
بررسی کیفیت و اصالت ژنتیکی در تعدادی از پایه‌های رویشی درختان میوه هسته دار تولید شده به روش ریز ازدیادی	مهدی رضایی	نهال	مستقل
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) ارقام ذرت علوفه‌ای در مناطق جنوب کشور	عنایت رضوانی	ثبت	مستقل
آزمون تعیین ارزش زراعی (VCU) ارقام ذرت دانه‌ای در مناطق جنوب کشور	عنایت رضوانی	ثبت	مستقل
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی بذر لاین های ذرت در سال ۹۶	صمد مبصر	بذر	مستقل
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی بذر ارقام هیبرید ذرت کشور سال ۹۶	صمد مبصر	بذر	مستقل
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری کلزا تولیدی سال ۱۳۹۵ از طریق کرت‌های کنترلی	سامان شیدائی	بذر	مستقل
آزمون تمایز، یکنواختی و پایداری (تیپ) رقم جدید سویا با استفاده از صفات مورفولوژیکی	سامان شیدائی	ثبت	مستقل
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری آفتابگردان تولیدی سال ۱۳۹۵ از طریق کرت‌های کنترلی	سامان شیدائی	بذر	مستقل

ادامه جدول ۵۳- لیست پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۹۶

عنوان	نام مجری	معاونت مربوطه	نوع پروژه
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری سویا (تولیدی سال ۱۳۹۵) از طریق کرت‌های کنترلی	حسین صادقی	بذر	مستقل
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های چغندر قند بذری در کرت‌های کنترلی سال ۱۳۹۶	اشکان عباسیان	بذر	مستقل
تعیین آستانه تحمل به شوری و سمیت بور بر رشد رویشی دانه‌ال دو پایه مرکبات در شرایط هرمزگان (مشترک)	یعقوب حسینی - مریم یکتن خدایی	نهال	مشترک
بررسی امکان تشخیص غیر تخریبی و لحظه ای ویروس‌های مهم (PVX, PVM, PVS, PVA) در مزارع بذری سیب زمینی با استفاده از اسپکتروفتومتری	کبری مسلم خانی	فناوری	خاص
بهبود سازی ارزیابی گیاهچه ذرت (عادی و غیر عادی) در سه دمای متفاوت کشت و رابطه آن با استقرار مزرعه	بیبا اسکویی	بذر	مستقل
بررسی اثر ساختار و تنظیمات خشک کن بلال بر کیفیت بذر ذرت (سینگل کراس ۷۰۴) در بخش خصوصی مغان	عنایت رضوانی	بذر	مستقل
بررسی امکان ارتقای کیفیت بذر اکوتیپ‌های یونجه سردسیری با استفاده از تلقیح، پوشش دار کردن با لایه نازک و پلت کردن با باکتری سینورایزوبیوم میلیوتی	آیدین حمیدی	فناوری	خاص
بررسی تغییرات شاخص‌های کیفی و کمی بذر گندم در دستگاه‌های مختلف بوجاری مختلف	سعید اسروش	بذر	مستقل
تعیین ارزش زراعی (VCU) لاینهای تراریخته برنج (مشترک)	شاپور عبداللهی - محمد رضا جزایری	ثبت	مشترک
بررسی ارزش زراعی (VCU) لاینهای جدید گندم‌های زمستانه و بینابین در مناطق سردسیر و معتدل دیم (مشترک)	مظفر روستائی - سعید اسروش	ثبت	مشترک
بیان ژن پروتئین پوششی ویروس ایکس سیب زمینی در باکتری <i>E. coli</i> و تولید آنتی بادی چند همسانه ای اختصاصی بر علیه ویروس	مسعود نادرپور	فناوری	خاص

ادامه جدول ۵۳- لیست پروژه‌های تحقیقاتی مصوب در سال ۹۶

عنوان	نام مجری	معاونت مربوطه	نوع پروژه
بیان ژن پروتئین پوششی ویروس ای سبب زمینی در باکتری <i>E. coli</i> و تولید آنتی‌بادی چند همسانه ای اختصاصی بر علیه ویروس	محمد حسن عصاره	فناوری	خاص
بیان ژن پروتئین پوششی ویروس ام سبب زمینی در باکتری <i>E. coli</i> و تولید آنتی‌بادی چند همسانه ای اختصاصی بر علیه ویروس	مسعود نادرپور	فناوری	خاص
بررسی خلوص ژنتیکی بذر هسته های اولیه ارقام مختلف نخود در کرت‌های کنترلی	بابک درویشی چقاملکی	بذر	مستقل
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری جو آبی با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۶-۹۷	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری گندم آبی با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۶-۹۷	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری جو دیم با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۶-۹۷	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل
تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری گندم دیم با استفاده از نشانگرهای مرفولوژیکی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۶-۹۷	سعید حاجیلویی	بذر	مستقل

گزارش‌های نهایی:

مطابق جدول در سال ۱۳۹۶، تعداد ۴۰ فقره پروژه تحقیقاتی خاتمه یافت ه در موضوعات کنترل و گواهی بذر، پست کنترل و سلامت بذر و نهال VCU و DUS مورد تأیید کمیته علمی- فنی موسسه قرار گرفت.

جدول ۵۴- لیست گزارش‌های نهایی تأیید شده در سال ۹۶

عنوان گزارش نهایی	مجری
پایش میزان آلودگی غده‌های بذری سیب زمینی به اسکروت های قارچ رایزوکتونیا و تأثیر آن در توسعه بیماری بوته میری ریزوکتونیایی	فاطمه خلقتی بناء
بررسی پارت‌های بذری گندم آبی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۴-۹۵	سعید حاجیلویی
بررسی پارت‌های بذری گندم آبی در کرت‌های کنترلی سال زراعی ۹۴-۹۵	سعید حاجیلویی
تعیین و بررسی وضعیت آلودگی مزارع تولید بذر گندم آبی به علف‌های هرز غیر مجاز و سایر محصولات	سام صفری
کنترل پس از برداشت کلاس‌های مختلف غده‌های ذری سیب زمینی تولید شده در سال ۱۳۹۴	کبری مسلم خانی
بررسی خلوص ژنتیکی بذر لاین های ذرت	صمد مبصر
بررسی امکان ایجاد کلکسیون مرجع هسته‌های اولیه سالم هسته دار برای برنامه‌های ملی کنترل و گواهی نهال از نظر بیماری پژمردگی ورتیسیلومی مندرج در استاندارد ملی نهال	فاطمه خلقتی بنا
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی بذر کلزا	سامان شیدایی
ارزیابی کارایی سیستم گواهی بذر سویا در ایران از طریق ارزیابی پست کنترل	بیثا اسکویی
ثبت کلن‌های زعفران ایران با استفاده از روش‌های ریخت‌شناسی و مولکولی	صمد مبصر
ردیابی ویروس‌های نماتد زاد در هسته‌های اولیه "به" شرکت فجر اصفهان	مسعود نادرپور
آزمون تیپ (تمایز، یکنواختی و پایداری) ارقام جدید و پایه‌های پدری مولتی ژرم چغندر قند	حسین جمالی
بررسی عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت جوانه زنی بذر و بنیه گیاهچه دو رقم سویا در استان اردبیل (منطقه مغان)	دکتر حمیدی
بررسی وضعیت آلودگی به علف‌های هرز غیر مجاز و سایر محصولات در مزارع تولید بذر استان البرز	عباس زارعیان
آزمون تیپ تمایز، یکنواختی و پایداری) چهار رقم جدید کلزا زمستانه	حسین صادقی

ادامه جدول ۵۴- لیست گزارش‌های نهایی تأیید شده در سال ۹۶

عنوان گزارش نهایی	مجری
آزمون تیپ تمایز، یکنواختی و پایداری) هفت رقم جدید کلزا بهاره	حسین صادقی
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری چغندر قند در کرت‌های کنترلی سال ۱۳۹۵	اشکان عباسیان
بررسی اصالت و خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری سویا (تولیدی سال ۱۳۹۴ از طریق کرت‌های کنترلی	حسین صادقی
ارزیابی خلوص ژنتیکی بذر پنبه رقم ورامین طبقات سور الیت، الیت و گواهی شده استان خراسان رضوی با استفاده از خصوصیات مورفولوژیکی ثبت شده	آیدین حمیدی
مقایسه برخی از توده‌های زراعی سیاه دانه از نظر خصوصیات مورفولوژیکی، رشدی، عملکردی و فیتو شیمیایی در ایران	محمد حسن عصّاره
بررسی پراکنش بیماری‌های ویروسی در مزارع مادری تکثیر بذر سیب زمینی (کلاس S, SE) استان خراسان رضوی	بابک درویشی
تهیه کلکسیون مرجع هسته‌های اولیه سالم و اصیل زردآلو، هلو و شلیل از نظر بیماری‌های ویروسی برای برنامه‌های ملی کنترل و گواهی نهال	مسعود نادرپور
بیان ژن پروتئین پوششی ویروس پیچیدگی برگ سیب زمینی در باکتری <i>Escherichia coli</i> و تولید آنتی بادی چند همسانه‌ای بر علیه ویروس	مسعود نادرپور
غربالگری زردآلوهای تجاری مورد استفاده در تعدادی از نهالستانهای معتبر کشور با استفاده از نشانگرهای مولکولی ریز ماهواره	مرتضی همتی
بررسی تمایز، یکنواختی و پایداری صفات مورفولوژیکی ۲۷ رقم گوجه فرنگی متقاضی تجاری شدن	وحیده رضوی
بررسی بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی انگور در استان قزوین در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت	مسعود نادرپور

ادامه جدول ۵۴- لیست گزارش‌های نهایی تأیید شده در سال ۹۶

عنوان گزارش نهایی	مجری
بررسی بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی انگور در استان فارس در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت	سیاوش کریمی
بررسی بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی انگور در استان آذربایجان غربی در راستای بازنگری استانداردهای ملی سلامت	اسداله علیزاده
بررسی خلوص ژنتیکی پارت‌های بذری آفتابگردان تولیدی سال ۱۳۹۴ از طریق کترهای کنترل	سامان شیدایی
ارزیابی کارایی سیستم گواهی بذر آفتابگردان در ایران از طریق ارزیابی پست کنترل	بیثا اسکویی
بررسی کیفیت بذر ارقام گندم دیم و مقایسه وضعیت تولید بذر ارقام جدید با ارقام قدیمی در اقلیم سرد کشور	عباس زارعیان
بررسی نوع قارچ کش و دوره انبار داری بر بنیه بذر سه رقم جو طبقه مادری در استان تهران	لیلا یاری
ارزیابی سلامت درختان میوه هسته دار و دانه دار پیش گواهی و نیز تعدادی از نهالستان‌های مورد نظر براساس استانداردهای <i>Rosellinia necatrix</i> نسبت به قارچ عامل بیماری پوسیدگی سفید ریشه مصوب سلامت نهال	فاطمه خلعتی بناء
ارزیابی و شناسایی مناطق بهینه تولید بذر سویا از نظر عوامل اقلیمی و زراعی	حسین صادقی
بررسی امکان بهبود کیفیت بذر سویا از طریق محلول پاشی بور	حسین صادقی
مطالعه و بررسی تغییر الگوی تولید نهال مرکبات در منطقه شمال استان خوزستان	اردشیر رحیمی میدانی
مطالعه و ارزیابی منابع تأمین اندامهای تکثیری ارقام تجاری درختان میوه هسته دار - هلو از دیدگاه پومولوژی (میوه کاری) در استان آذربایجان غربی	اردشیر رحیمی میدانی
ارزیابی و مطالعه منابع تأمین اندامهای تکثیری ارقام تجاری درختان میوه دانه دار - سیب از دیدگاه پومولوژی (میوه کاری) در استان آذربایجان غربی	اردشیر رحیمی میدانی
بررسی تمایز و پایداری صفات مورفولوژیکی ارقام خربزه متقاضی تجاری شدن	محمد رضا پیلتن
بررسی و ارزیابی پارت‌های بذری غلات در کترهای کنترل در استان چهارمحال و بختیاری	سام صفری

شورای انتشارات

وظیفه اصلی شورای انتشارات، هدایت، حمایت و نظارت بر یافته‌های قابل انتشار اعضای هیات علمی و محققین موسسه می‌باشد همانطور که جدول ۵۵ نشان می‌دهد ۹ فقره یافته در قالب دستورالعمل، دستنامه، گزارش فنی و کتاب در سال ۱۳۹۶ مورد تأیید شورا قرار گرفته است.

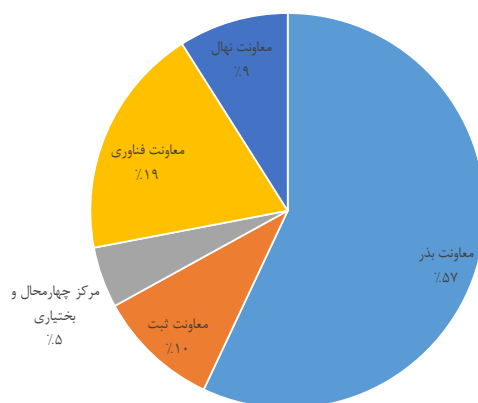
جدول ۵۵- لیست یافته‌های انتشاراتی مورد تأیید شورا

نوع	عناوین	نگارنده
دستورالعمل	دستورالعمل اجرای آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری در هندوانه	عاطفه خندان
دستورالعمل	دستورالعمل بازدید مزرعه‌ای جهت تشخیص عوامل بیماری زای بذر زاد گندم و جو	لیلا زارع
دستورالعمل	دستورالعمل فنی کنترل و گواهی بذر لوبیا	بابک درویشی - مریم دیوسالار - عباس متقی - محمد کاوند - اسفندیار حسنی مقدم - سید حمید موسوی
دستنامه	راهنمای انجام آزمون‌های تجزیه کیفی بذر ذرت در آزمایشگاه	بیبا اسکویی - فاطمه دوروشی
دستورالعمل	دستورالعمل اجرای آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری در بزرک (<i>Linum usitatissimum</i>)	عاطفه خندان
دستورالعمل	دستورالعمل فنی کنترل و گواهی بذر عدس	بابک درویشی
دستورالعمل	دستورالعمل فنی کنترل و گواهی بذر نخود	بابک درویشی
گزارش فنی	گزارش کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار درختان میوه در سال ۱۳۹۵	معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال
کتاب	مشخصات زراعی و مورفولوژیکی ارقام آبی جو (جلد اول)	مهران شرفی زاده و حمیدرضا نیکخواه (عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر)

گزارش تحلیلی دبیرخانه کمیته منتخب اعضای هیات علمی موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

نیروی انسانی متخصص نقش به سزایی در پیشبرد توسعه کشورهای گوناگون به خصوص در حال توسعه و توسعه نیافته دارد. از سوی دیگر بخش کشاورزی ضمن برخورداری از شرایط استراتژیک و دارا بودن مزیت نسبی در توسعه یکی از بسترهای مناسب جهت توسعه پایدار کشاورزی در کشور تلقی می‌گردد.

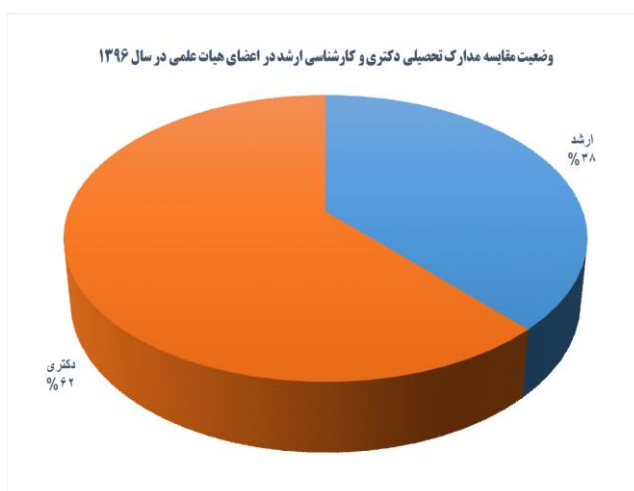
موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال که ماهیتاً دارای نقش حاکمیتی و اجرایی است به نوبه خود نقش ویژه‌ای در پیشبرد اهداف توسعه پایدار کشاورزی دارد، از این رو ضروری است که با شناخت زیر ساخت‌ها و با برنامه ریزی‌های مناسب به منظور گسترش کیفی و کمی عوامل تاثیرگذار بر توسعه بخش انسانی سرمایه‌گذاری گردد. منابع انسانی متخصص ضمن ایفای نقش به عنوان عامل اصلی اجرای فعالیتهای تحقیقاتی، سایر عوامل مؤثر بر توسعه پایدار را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهند، در موسسه با تأکید بر همین سیاست و با اتخاذ راهبردهای مناسب نسبت به افزایش بهره‌وری منابع انسانی کارآمد اقدام‌های موثری صورت گرفته و برنامه ریزی برای جذب نیروی انسانی متخصص را به عنوان یکی از اولویتهای در راستای توسعه بخش سرمایه انسانی بیش از پیش مورد توجه قرار داده است. عمده زمینه‌های فعالیت‌های اعضای هیات علمی و محققین در معاونت‌های تحقیقاتی کنترل و گواهی بذر و نهال، فناوری و سلامت بذر و نهال، شناسایی و ثبت ارقام گیاهی صورت می‌گیرد. نمودار زیر نشان‌دهنده پراکندگی مکانی اعضای هیات علمی در معاونت‌های تحقیقاتی ستاد و مراکز تابعه در سال ۱۳۹۶ می‌باشد. همانطور که نمودار نشان می‌دهد معاونت‌های تحقیقات بذر و فناوری بذر و نهال با ۵۷ و ۱۹ درصد بیشترین تعداد اعضای هیات علمی و معاونت‌های تحقیقات کنترل و گواهی بذر و نهال، ثبت و شناسایی ارقام گیاهی و مرکز تحقیقات کشاورزی کهگیلویه و بویر احمد در رتبه‌های بعدی هستند.



شکل ۲۷- نمودار پراکندگی اعضای هیات علمی در سال ۱۳۹۶

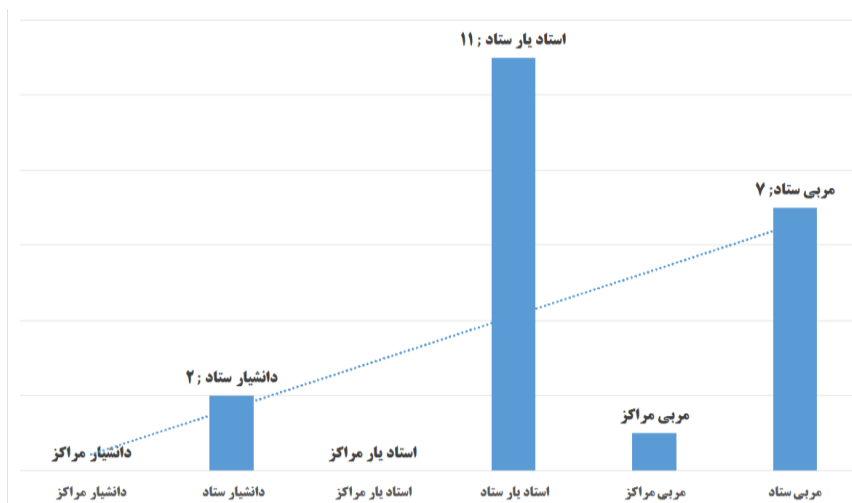
ارزیابی کارایی و بهره‌وری اعضای هیات علمی در سال ۱۳۹۶ با شاخص‌های زیر صورت می‌پذیرد:

۱. یکی از ابزارهای ارزیابی، بررسی روند بهره‌وری از طریق مقایسه شاخص بهره‌وری نیروی انسانی است که عمدتاً از طریق ارزیابی ارتقاء علمی نیروهای متخصص هیات علمی سنجیده می‌شود. نسبت تعداد ارتقاء به کل اعضای هیات علمی در سال ۱۳۹۶، ۰/۲ در صد ارزیابی شده و نشان‌دهنده روند رو به رشد اعضای هیات علمی ارتقاء یافته در سال ۱۳۹۶ است. نمودار زیر نشان‌دهنده وضعیت پراکندگی مدرک تحصیلی در بین اعضای هیات علمی موسسه است. نسبت اعضای هیات علمی با مدرک دکتری در سال ۱۳۹۶ با افزایش ۱۲ درصدی از سالیان قبل به ۶۲ درصد از کل اعضای هیات علمی موسسه رسیده است.



شکل ۲۸- وضعیت مقایسه مدارک دکتری و کارشناسی ارشد در اعضای هیات علمی در سال ۱۳۹۶

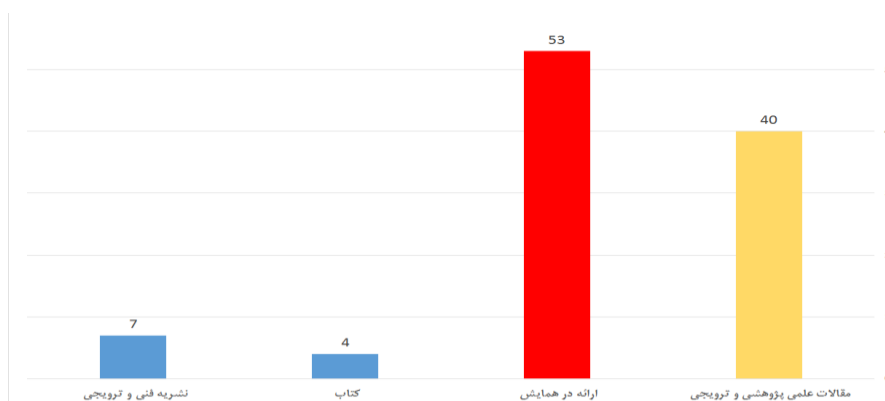
مضاف بر اینکه مطابق نمودار زیر، تعداد اعضای هیات علمی در مرتبه استاد یار در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال‌های قبل دارای رشد نسبی ۲۷ درصد بوده و نسبت دانشیار به کل اعضاء در سال ۱۳۹۰ صفر و در سال ۱۳۹۶ به ۰/۱ درصد افزایش یافته است.



شکل ۲۹- وضعیت مقایسه اعضای هیات علمی در رتبه‌های مربی پژوهشی، استادیاری و دانشیاری

سرانه تعداد نیروهای پشتیبانی ستاد به اعضای هیات علمی نیز دارای نسبت ایده آل ۰/۳ بوده و سرانه تعداد اعضای هیات علمی به کل نیروهای شاغل ۰/۱ است.

۲. شاخص سرانه انتشار مقالات علمی پژوهشی و ترویجی اعضای هیات علمی موسسه در سال ۱۳۹۶، ۱/۹ محاسبه گردید. سهم مقالات ارائه شده در همایش‌های معتبر علمی پژوهشی رشد ۱۰ درصدی داشته است. اهم فعالیت‌های تحقیقاتی بعمل آمده در نمودار زیر مشخص شده است.



شکل ۳۰- وضعیت انتشارات علمی و پژوهشی در سال ۱۳۹۶

۳. وضعیت تأمین نیروی انسانی متناسب با فعالیتهای تحقیقاتی یکی دیگر از شاخصهای ارزیابی توسعه سرمایه نیروی انسانی است که در مؤسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت علوم، عمدتاً از طریق فراخوان جذب اعضای هیات علمی پیاده می‌گردد. با توجه به جدید التاسیس بودن موسسه، با اولین فراخوان جذب هیات علمی در فاصله سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ موفق به جذب ۹ نفر در دو رشته تخصصی زراعت و اصلاح نباتات شد. در سال ۱۳۹۶ با اخذ دو سهمیه در تخصصهای زراعت و باغبانی موافقت شده و این روند با نیاز سنجیهای ادواری از معاونت‌های مربوطه ادامه خواهد داشت.

معاونت تحقیقات

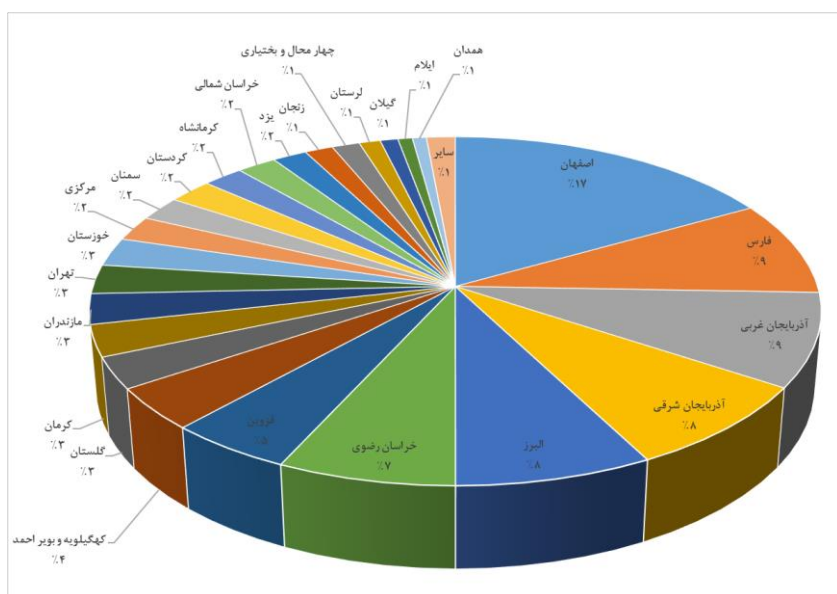
کنترل و گواهی نهال

گزارش برنامه کنترل و نظارت بر تولید نهال کشور بخش اول: کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار

کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار با هدف ساماندهی تولید و توزیع نهال در کشور از جمله فعالیتهای اساسی معاونت کنترل و گواهی نهال در سال ۱۳۹۶ بوده است. این فعالیت در مجموع ۳۱۷ نهالستان دارای مجوز اجرایی شد. در این جریان ناظرین مؤسسه در مراحل مختلف تولید نهال با رعایت دستورالعمل نظارتی به نهالستانها مراجعه نموده و ضمن ارائه توصیههای فنی رعایت استانداردهای ملی را رصد نموده و کنترل روند تولید نهال را نظارت می‌نمایند. هدف کمی پیش بینی شده برای این فعالیت در سال ۹۶ کنترل و نظارت بر تولید ۱۹/۷ میلیون اصله نهال شناسه دار بوده است. بر اساس آخرین آمارهای دریافتی از واحدهای استانی که در پایان حداقل ۴ مرحله کنترل و نظارت انجام گرفت تعداد ۲۸۳۷۸۷۴۶ اصله نهال در این نهالستانها تولید شد و به تأیید کمیته فنی نهال رسیده‌اند. از این میزان نهال تأیید شده، تعداد ۱۴۳۳۱۸۴۸ اصله نهال بصورت شناسه دار در کشور توزیع شدند.

جدول ۵۶ - عملکرد کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار - سال ۱۳۹۶

شرح فعالیت	برنامه کنترل و نظارت در سال ۱۳۹۶ (اصله)	عملکرد ناخالص	عملکرد خالص
تولید نهال	۱۹۷۰۰۰۰۰	نهال تأیید شده (اصله)	نهال شناسه دار (اصله)
		۲۸۳۷۸۷۴۶	۱۴۳۳۱۸۴۸



شکل ۳۱ - وضعیت کنترل و نظارت بر تولید نهال شناسه دار در سال ۱۳۹۶

بخش دوم: کنترل و نظارت بر زیر ساخت تولید نهال گواهی شده

از بدو تأسیس مؤسسه تاکنون تلاش‌های زیادی بعمل آمده تا ضمن ساماندهی نهالستانهای کشور زیرساخت‌های لازم برای تولید نهال گواهی شده در محصولات مختلف باغبانی ایجاد شود. در تداوم گام‌های خوبی که از سال ۱۳۹۲ و با کمک بخش خصوصی (شرکت دشت ناز ساری) برای تولید نهال عاری از ویروس مرکبات برداشته شد در سالهای اخیر با سرمایه گذاری بخش خصوصی (شرح جدول زیر) در ایجاد هسته‌های اولیه مواد تکثیری، زمینه تولید نهال گواهی شده محصولات دانه دار، دانه خشک و هسته دار در کشور فراهم شده است. در سال ۱۳۹۶ کنترل و نظارت بر این مواد تکثیری بصورت دوره‌ای با هدف احراز اصالت رقم و صیانت از سلامت این مواد تکثیری توسط ناظرین مؤسسه صورت گرفته است.

جدول ۵۷- برنامه کنترل و نظارت بر تشکیل هسته‌های اولیه در سال ۱۳۹۶

ردیف	نام شرکت	گروه محصولی	تعداد ارقام تجاری	تعداد پایه	تعداد نهال (اصله)
۱	فردوس البرز	دانه دار و هسته دار	۲۳	۱۰	۱۸۹
۲	فجر اصفهان	دانه دار و هسته دار	۲۹	۱۱	۱۰۶۶
۳	گوهر خراسان رضوی	دانه دار و هسته دار	۸۵	-	۵۵۰
جمع کل			۱۳۷	۲۱	۱۸۰۵

بخش سوم: کنترل و نظارت بر باغ‌های مادری

باغ مادری یکی از حلقه‌های بسیار مهم برای تولید نهال گواهی شده از طریق تهیه و تأمین ماده تکثیری (پیوندک / قلمه) سالم و اصیل می‌باشد. در سال ۱۳۹۶ کنترل و نظارت بر باغ‌های مادری احداث شده در استانهای اصفهان، قزوین و خراسان رضوی طبق ضوابط فنی از جانب ناظرین این مؤسسه در مراحل مختلف صورت گرفت. در سال ۹۶ شاهد اولین بهره برداری از این ریز ساختها در صنعت تولید نهال در کشور بودیم و با بایغ بر ۱۵۰۰۰۰۰ چشمه پیوندک در این باغ‌ها بشرح جدول زیر تولید گردید. چنین منابع گیاهی با ارزشی از ارقام تجاری و به روز باغی می‌توانند در افزایش بهره وری باغات نقش مهمی داشته باشند و موجب افزایش بهره وری از منابع تولید باشند و در واقع می‌توان گفت به نوعی اصول اقتصاد مقاومتی در بحث تولید نهال سالم با هماهنگی بخش‌های مختلف و اعمال امور نظارتی در کشور اجرایی گردید.

جدول ۵۸- برنامه کنترل و نظارت بر تولید مواد تکثیری در باغات مادری سال ۱۳۹۶

ردیف	نام شرکت	گروه محصولی	تعداد ارقام	تعداد درخت مادری	تعداد تولید چشمه پیوندک
۱	فردوس البرز	دانه دار و هسته دار	۲۳	۲۵۱	۱۵۰۰۰۰
۲	فجر اصفهان	دانه دار و هسته دار	۲۹	۱۴۶۳	۱۵۰۰۰۰۰
	گوهر خراسان رضوی	دانه دار و هسته دار	۸۵	۵۴۲	-
۳	کشت و صنعت جوین	دانه دار	۱۲	۶۰۰	-
جمع کل			۲۸۵۶	۱۶۵۰۰۰۰	

بخش چهارم: انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقاء کمی و کیفی تولید نهال در کشور

در قالب پروژه‌های مورد حمایت معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری اقدامات متعددی در سال ۱۳۹۶ در زمینه انجام تحقیقات کاربردی با هدف ارتقاء استانداردها صورت گرفت.

جدول ۵۹- لیست طرح‌های برون داد علمی و اجرایی در سال ۱۳۹۶

ردیف	نام طرح	برون داد علمی	برون داد اجرایی	توضیحات
۱	بهینه سازی روش تکثیر و تهیه پروتکل تکثیر تجاری انجیر معابد	پروتکل تکثیر	۱۰۰۰ اصله نهال	واگذاری به منطقه آزاد قشم و چابهار
۲	بهینه سازی روش تکثیر تجاری عناب	مقاله همایش داخلی + پروتکل تکثیر	نهال	در حال اجرا
۳	کنترل یکنواختی و تأیید اصالت خرما کشت بافتی	مقاله ترویجی	صادرات نهال کشت بافتی خرما	شرکت کشت و صنعت دانش بنیان رعنا
۴	غربالگری ارقام تجاری زردآلو با نشانگرهای ملکولی	مقاله کنگره	تفکیک ۲۷ رقم بومی و محلی	استفاده برای تولید نهال اصیل
۵	تدوین استاندارد ۸ گونه غیر میوه‌ای	استاندارد ملی	استاندارد تولید نهال	مورد استفاده در طرح مقابله با ریزگردها

بخش پنجم: ساماندهی تولید

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 ۱۰۳ تقاضای تمدید و صدور مجوز تولید نهال مورد بررسی قرار گرفت که ۸۹ فقره پس از احراز شرایط لازم برای صدور مجوز به کمیته مربوط ارجاع شد تعداد ۱۴ فقره مورد تأیید قرار نگرفت. از این تعداد ۱۰ تقاضا مربوط به اخذ مجوز تولید نهال از طریق کشت بافت می‌باشد. در سال ۱۳۹۶ تعداد ۲ فقره درخواست صدور مجوز تولید نشاء و اسپان قارچ توسط این معاونت مورد بررسی و برای هر دو واحد تولید کننده نشاء مجوز صادر شد.

جدول ۶۰ - ساماندهی تولید

ردیف	فعالیت	عملکرد سال ۹۶
۱	بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نهال	۷۵
۲	بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نهال به روش کشت بافت	۱۰
۳	بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان احداث باغ مادری	۲
۴	بررسی شرایط و صدور مجوز متقاضیان تولید نشاء و اسپان قارچ	۲

بخش ششم: مکان یابی مناطق مستعد

شناسایی مناطق مستعد تولید نهال و احداث باغ مادری در سال گذشته طبق برنامه عملیاتی پیش بینی شده انجام گرفت. این فعالیت نقش مهمی در ارتقاء کیفیت نهال دارد. میزان تحقق اهداف پیش بینی شده و نظارت انجام گرفته در این ارتباط به شرح جدول می‌باشد.

جدول ۶۱ - مکان یابی مناطق مستعد

ردیف	فعالیت	برنامه سال ۹۶	عملکرد ۹۶
۱	بازدید اراضی برای احداث باغ مادری	۶	۶
۲	باغات تأمین کننده پیوندک	۱۳ استان	۸۹ باغ

بخش هفتم: کنترل واردات و صادرات مواد تکثیری

بر اساس قانون ثبت ارقام گیاهی و آئین نامه اجرایی در خصوص اهمیت کنترل و نظارت بر ورود و خروج بذر، نهال و مواد تکثیری در مقیاس تجاری که مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال را موظف به صدور گواهی لازم نموده است لذا این مؤسسه در گام اول اقدام به تدوین استانداردهای ملی و دستورالعمل‌های فنی جهت انجام نظارت مستقیم بر صادرات و واردات

مواد گیاهی از تمام مبادی گمرکی کشور نمود، هم اکنون با توجه به بر نامه دولت جمهوری اسلامی به منظور ساماندهی و جلوگیری از ورود قاچاق کالا و تسریع در انجام امور گمرکی توسط گمرک جمهوری اسلامی ایران سامانه‌ای تدوین شد که تمام کالاهای وارداتی و صادراتی در این سامانه (epl.irica.ir) در نظر گرفته شده است که پس از همکاریهای لازم این مؤسسه با گمرکات کشور و انجام دسترسی‌های لازم در سامانه از سال ۱۳۹۶ تمام اسناد مربوط به ترخیص بذر، نهال و اندامهای تکثیری پس از بازدید و نظارت مستقیم و صدور تأییدیه لازم از طریق این سامانه (epl.irica.ir) به شرح جداول زیر انجام داده است.

جدول ۶۲- واردات اندامهای تکثیری

ردیف	اندام گیاهی	دفعات واردات (بازدید و کنترل و نظارت)	تعداد (اصله/عدد)
۱	پیازی	۱۳۶	۵۷۵۴۵۰۰۶
۲	نشاء، قلمه و ...	۱۰۷	۲۷۵۳۱۷۰
۳	نهال رز	۶۴	۱۳۲۵۰۴۷
۴	جمع کل	۳۰۷	۶۱۶۲۳۲۲۳

جدول ۶۳ - صادرات نهال میوه‌ای، غیرمیوه ای و نشاء

ردیف	محصول	تعداد اصله	تعداد دفعات
۱	نهال درختان میوه‌ای	۲۲۲۲۵۰	۲۴
۲	غیر میوه‌ای و زینتی	۱۵۰۵۳۵	۱۲
۳	نشاء	۱۳۷۱۸۲۰	۴
	جمع کل	۱۷۴۴۶۰۵	۴۰

گزارش تحلیلی عملکرد

اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی

گزارش فعالیتهای آموزشی

مقدمه

بذر اصلی‌ترین اندام تکثیر و بقای گیاهان زراعی است و به عنوان مهمترین نهاده تولید محصولات زراعی به شمار می‌رود. با توجه به افزایش روز افزون جمعیت و خشکسالی‌های اخیر در کشور ایران، تولید بذور عاری از بیماری و با کیفیت اهمیت بیشتری پیدا کرده است. مصرف مدیریت شده بذر و نهالی که واجد صفات اصالت، سلامت، خلوص و... بوده و نظارت و کنترل کارشناسان صلاحیت دار بر روند تولید آن‌ها اعمال شده باشد، می‌تواند افزایش کمی و کیفی قابل توجهی را بدنبال داشته باشد. لذا موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال بر اساس قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال که در بیست و نهم تیرماه سال ۱۳۸۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است با هدف حفاظت از منافع ملی، ساماندهی امر کنترل و گواهی بذر و نهال، حفظ حقوق مالکیت فکری به نژادگران، شناسایی و ثبت ارقام جدید گیاهی و کنترل و نظارت بر تولید بذر و نهال کشور تأسیس شد.

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

۱- صدور کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها

۲- رتبه بندی شرکت‌های تولید کننده بذر و نهال

۳- صدورمجوز تولید و کنترل و نظارت بذر و نهال

۴- مدیریت آموزشی موسسه

۵- فعالیتهای کتابخانه موسسه

۶- دبیرخانه تدوین استانداردهای فنی بذر و نهال

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

که گزارش تحلیلی عملکرد این اداره به تفکیک وظایف ذکر شده در سال ۱۳۹۶ در زیر بیان شده است.

بخش اول: صدور کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها

بذر و نهال، مهم‌ترین عامل تعیین کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی هستند بطوریکه می‌توان بیان نمود استفاده از بذر و نهال نامرغوب باعث هدر رفتن و یا کاهش بهره وری سایر نهاده‌های مصرفی از قبیل زمین، آب، کود، سم و سرمایه انسانی می‌شود. به همین دلیل توجه به کنترل و نظارت بر بذور تولیدی در توسعه کشاورزی بسیار با اهمیت است، بطوریکه افزایش تولید بذر گندم و جو از ۲۹۰ هزار تن در سال ۹۲ به ۴۸۰ هزار تن در سال ۹۶ بدون کنترل و نظارت دقیق کارشناسان ذیصلاح امری غیر قابل دسترس می‌بود.

برای رفع نیاز کنترل و نظارت بر مزارع بذر و نهال، نیاز است افراد واجد شرایط در سطح کشور شناسایی، و برای این امر مهم مورد استفاده قرار گیرند. با توجه به این نیاز و اجرایی نمودن بند الف از ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال که در تاریخ بیست و نهم تیرماه سال یکهزار و سیصد و هشتاد و دو به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده، به موسسه اجازه داده 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. به همین خاطر 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.

۱-۱- تعاریف

کارت صلاحیت: کارتی است که مشخص می‌کند فرد دارنده کارت از نظر موسسه، با توجه به سوابق عملی و علمی ارائه شده، دارای صلاحیت لازم برای نظارت و کنترل بر مزارع و نهالستان‌ها می‌باشد.

اعتبار کارت صلاحیت: تمامی کارت‌های صلاحیت صادره از تاریخ صدور به مدت یک سال شمسی دارای اعتبار می‌باشند و پس از آن برای تمدید آن نیاز به بررسی مجدد توسط کارشناسان خبره موسسه می‌باشد.

متقاضیان کارت صلاحیت: اشخاص حقیقی و حقوقی‌ای که فاقد کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع یا نهالستان‌ها بوده و تمایل به امر نظارت و کنترل مزارع و یا نهالستان‌ها را دارند.

محصول مورد نظارت: محصولی که فرد متقاضی کارت صلاحیت باتوجه به سوابق عملی و علمی قادر به کنترل و نظارت بر تولید بذران را دارد.

سطح نظارت: با توجه به سوابق اجرایی و علمی فرد متقاضی، محدوده فعالیت ایشان در یکی از سطوح استانی، منطقه‌ای و ملی تعریف می‌گردد.

۱-۲- مراحل صدور کارت صلاحیت

متقاضیان کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع و نهالستان‌ها با مراجعه به کارشناس مسئول استانی موسسه (مستقر در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هر استان) درخواست خود، به انضمام مدارک لازم برای احراز صلاحیت را به ایشان تسلیم و کارشناس مسئول استان پس از بررسی اجمالی و تأیید مدارک ارائه شده، مدارک و فرم‌های مورد نظر را به اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی موسسه ارسال می‌نماید. در اداره یاد شده پرونده متقاضی دوباره بررسی شده و در صورت تکمیل مدارک، پرونده متقاضی برای بررسی به معاونت مربوطه (با توجه به نوع محصول درخواستی قید شده در فرم درخواست) ارسال می‌گردد. معاونت مربوطه نیز پس از بررسی جامع مدارک، فرد متقاضی را دارای صلاحیت نظارت و کنترل بر محصول یاد شده تشخیص و یا رد نموده و نتیجه را به اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی منعکس می‌نماید. در صورت تأیید، کارت صلاحیت برای فرد متقاضی صادر و از طریق کارشناس مسئول استانی موسسه به ایشان تحویل داده می‌شود. همچنین در صورت عدم احراز صلاحیت و رد درخواست، دلایل آن به صورت کتبی از طریق موسسه به کارشناس مسئول استانی و متقاضی اعلام می‌گردد.

۱-۳- عملکرد

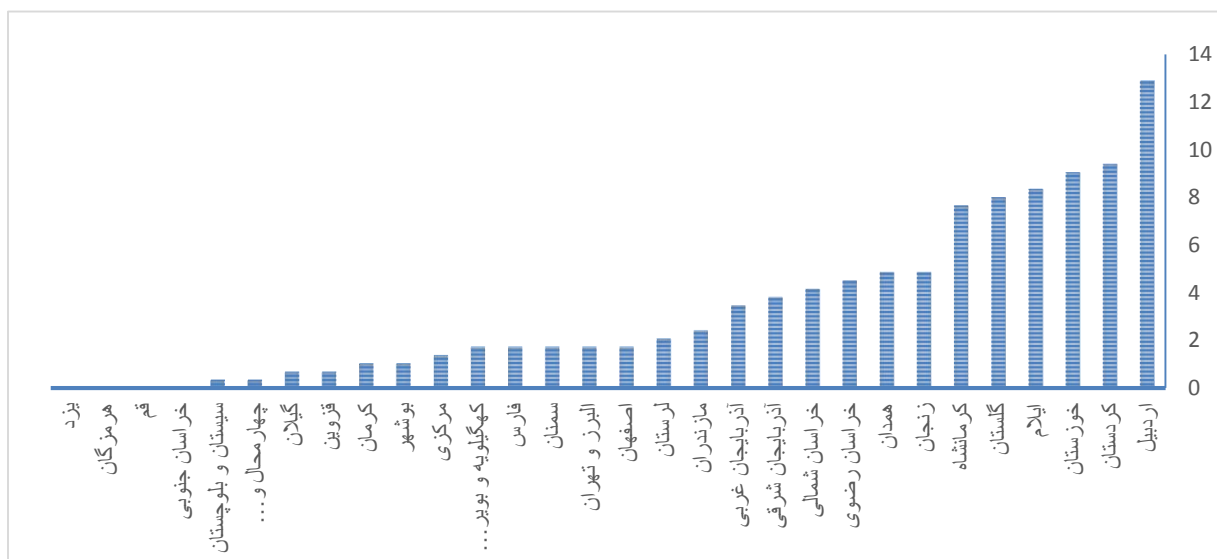
در طول سال ۹۶ تعداد ۲۸۷ پرونده متقاضیان کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها از ۲۴ استان کشور در این اداره مورد بررسی و با همکاری معاونت‌های بذر و نهال درخصوص تأیید و یا رد درخواست‌ها تصمیم‌گیری لازم به عمل آمده است.

از این تعداد پرونده تعداد ۱۱۸ مورد مربوط به اشخاصی بوده است که کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها را در سنوات گذشته اخذ کرده و تاریخ اعتبار کارت آن‌ها به اتمام رسیده بوده است و تعداد ۱۶۹ مورد مربوط به متقاضیانی بوده که تابحال کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها را دریافت نکرده بوده‌اند و برای اولین بار اقدام به درخواست کارت یاد شده را داشته‌اند. از نظر جنسیت متقاضیان، ۷۹/۸۲ درصد از اشخاصی که در سال ۱۳۹۶ موفق به دریافت کارت صلاحیت شده‌اند مربوط به متقاضیان مرد و ۲۰/۱۸ درصد مربوط به بانوان بوده است.

همانطور که در جدول مشخص است، پس از بررسی پرونده‌های متقاضیان حدود ۶۲ درصد (۱۰۵ پرونده) مورد تأیید و مابقی به دلایل عدم کسب حداقل امتیاز سوابق اجرایی و یا حداقل امتیاز لازم برای صدور کارت صلاحیت کنترل و نظارت بر مزارع و نهالستان‌ها، از دریافت کارت مورد نظر محروم ماندند. و از بین پرونده‌های تأیید شده تعداد ۹۶ پرونده در سطح نظارت استان و ۸ پرونده دیگر در سطح منطقه‌ای و فقط ۱ پرونده در سطح ملی مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۶۴- آمار درخواست‌های متقاضیان کارت صلاحیت نظارت و کنترل بر مزارع و نهالستان‌ها در سال ۹۶

ردیف	نام استان	سطوح نظارت کارت‌های صادر شده			کارت‌های تمدید شده	درخواست‌های تأیید نشده	جمع کل
		استانی	منطقه‌ای	ملی			
۱	آذربایجان شرقی	۲	۰	۰	۹	۰	۱۱
۲	آذربایجان غربی	۰	۰	۰	۱۰	۰	۱۰
۳	اردبیل	۱۶	۰	۰	۱۵	۶	۳۷
۴	اصفهان	۱	۰	۰	۳	۱	۵
۵	البرز و تهران	۲	۰	۰	۲	۱	۵
۶	ایلام	۷	۰	۰	۷	۱۰	۲۴
۷	بوشهر	۳	۰	۰	۰	۰	۳
۸	چهارمحال و بختیاری	۱	۰	۰	۰	۰	۱
۹	خراسان جنوبی	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	خراسان رضوی	۳	۱	۰	۸	۱	۱۳
۱۱	خراسان شمالی	۲	۰	۰	۱	۹	۱۲
۱۲	خوزستان	۱۱	۳	۰	۴	۸	۲۶
۱۳	زنجان	۳	۰	۰	۱۱	۰	۱۴
۱۴	سمنان	۰	۰	۰	۵	۰	۵
۱۵	سیستان و بلوچستان	۰	۰	۰	۰	۱	۱
۱۶	فارس	۴	۰	۰	۰	۱	۵
۱۷	قزوین	۱	۰	۰	۰	۱	۲
۱۸	قم	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۹	کردستان	۱۷	۰	۰	۶	۴	۲۷
۲۰	کرمان	۱	۰	۰	۱	۱	۳
۲۱	کرمانشاه	۹	۲	۰	۳	۸	۲۲
۲۲	کهگیلویه و بویر احمد	۲	۰	۰	۳	۰	۵
۲۳	گلستان	۷	۱	۱	۱۰	۴	۲۳
۲۴	گیلان	۰	۰	۰	۰	۲	۲
۲۵	لرستان	۱	۰	۰	۰	۵	۶
۲۶	مازندران	۱	۱	۰	۵	۰	۷
۲۷	مرکزی	۰	۰	۰	۴	۰	۴
۲۸	هرمزگان	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲۹	همدان	۲	۰	۰	۱۱	۱	۱۴
۳۰	یزد	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع		۹۶	۸	۱	۱۱۸	۶۴	۲۸۷



شکل ۳۲- درصد متقاضیان کارت صلاحیت به تفکیک استان

همانطور که در شکل ۳۲ مشخص شده است، استان‌های اردبیل، کردستان و خوزستان با ۱۲/۸۹، ۹/۴۱ و ۹/۰۶ درصد از کل پرونده‌های بررسی شده، رتبه‌های برتر در بین استان‌های کشور، در زمینه تعداد پرونده ارسالی را به خود اختصاص داده‌اند.

همچنین طبق شکل ۳۳ استان‌های آذربایجان شرقی، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، زنجان، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران با ۱۰۰ درصد پرونده تأیید شده از بین پرونده‌های ارسالی رتبه‌های برتر در بین استان‌های کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

به صورت چشمگیری از سایر شرکت‌ها به ویژه از منظر کیفی بذر تولید شده، پیشی گرفته‌اند. وجود شرکت‌های با توانمندی بیشتر در کنار واحدهایی با توان کمتر، موسسه را بر آن داشت تا در سال ۱۳۹۴ با شرکت‌های تولید کننده بذر گندم و جو که از موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال دارای مجوز تولید بودند را با هدف ارزیابی توانمندی کیفی و کمی واحدهای تولید کننده بذر به منظور تولید پایدار و ارتقاء کیفی بذر رسمی کشور، رتبه بندی نماید. 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، اقدام به رتبه بندی واحدهای تولید کننده بذر گندم و جو نمود و گزارش آن را به معاون محترم وزیر در امور زراعت نیز ارسال کرد. از آنجاییکه طبق دستورالعمل مربوطه، بایستی رتبه بندی واحدهای تولید کننده هردوسال یکبار انجام گیرد و باهماهنگی دبیرخانه رتبه بندی شرکت‌های تولید کننده بذر گندم و جو مستقر در معاونت محترم امور زراعت، مسئولیت این امر برعهده اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی نهاده شده است، این اداره بر اساس تجربه سال ۱۳۹۴ و نیاز به به روز رسانی شیوه نامه رتبه‌بندی شرکت‌های تولید کننده بذر گندم و جو، از اوایل مهر ماه سال ۱۳۹۶ اقدام به تشکیل کمیته‌ای بنام کمیته بازنگری شیوه نامه رتبه‌بندی شرکت‌های تولید کننده بذر گندم و جو با حضور ۱۶ نفر از کارشناسان خبره موسسه نمود و طی ۸ جلسه فشرده، شیوه‌نامه مذکور را مورد بررسی و اصلاح قرارداد و برای تأیید به معاونت محترم امور زراعت ارسال نمود. پس از تکمیل شیوه نامه، مقدمات انجام رتبه بندی جدید نیز انجام و همانطور که در جدول، نشان داده شده است از بین ۲۸۶ واحد تولید کننده بذر گندم و جو ۲۷۲ واحد، درخواست رتبه بندی خود را از طریق کارشناس مسئول استانی موسسه به اداره خدمات فنی و محیط‌های تحقیقاتی ارسال نموده‌اند.

جدول ۶۵- تعداد واحدهای تولید کننده بذر گندم و جو و درخواست‌های رتبه بندی ارسال شده به موسسه

ردیف	نام استان	جمع کل واحدها	واحدهای تولید کننده بذر گندم			واحدهای تولید کننده بذر جو		
			جمع	تعداد واحد درخواست داده	تعداد واحد درخواست نداده	جمع	تعداد واحد درخواست داده	تعداد واحد درخواست نداده
۱	آذربایجان شرقی	۱۲	۱۱	۱۱	۰	۱	۱	۰
۲	آذربایجان غربی	۷	۶	۶	۰	۱	۱	۰
۳	اردبیل	۱۸	۱۴	۱۴	۰	۴	۴	۰
۴	اصفهان	۱۴	۷	۷	۰	۷	۷	۰
۵	البرز	۴	۲	۱	۱	۱	۱	۱
۶	ایلام	۱۵	۱۴	۱۴	۰	۱	۱	۰
۷	بوشهر	۳	۳	۳	۰	۰	۰	۰
۸	تهران	۶	۳	۳	۰	۳	۳	۰
۹	چیرفت	۳	۳	۳	۰	۰	۰	۰

ادامه جدول ۶۵- تعداد واحدهای تولید کننده بذر گندم و جو و درخواستهای رتبه بندی ارسال شده به موسسه

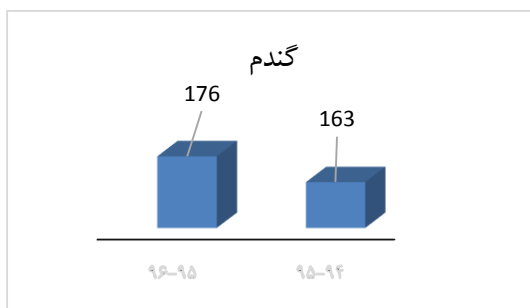
ردیف	نام استان	جمع کل واحدها	واحدهای تولید کننده بذر گندم			واحدهای تولید کننده بذر جو		
			تعداد واحد درخواست داده	تعداد واحد درخواست نداده	جمع	تعداد واحد درخواست داده	تعداد واحد درخواست نداده	جمع
۱۰	چهارمحال و بختیاری	۴	۳	۰	۳	۱	۰	۱
۱۱	خراسان جنوبی	۶	۳	۰	۳	۳	۰	۳
۱۲	خراسان رضوی	۱۵	۱۰	۰	۱۰	۵	۰	۵
۱۳	خراسان شمالی	۶	۴	۰	۴	۲	۰	۲
۱۴	خوزستان	۲۳	۲۰	۲	۲۲	۱	۰	۱
۱۵	زنجان	۱۱	۹	۰	۹	۲	۰	۲
۱۶	سمنان	۴	۳	۰	۳	۱	۰	۱
۱۷	سیستان و بلوچستان	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰
۱۸	فارس	۲۵	۲۱	۰	۲۱	۴	۰	۴
۱۹	قزوین	۵	۳	۱	۴	۱	۰	۱
۲۰	قم	۶	۳	۰	۳	۳	۰	۳
۲۱	کردستان	۱۳	۱۱	۲	۱۳	۰	۰	۰
۲۲	کرمان	۴	۳	۰	۳	۱	۰	۱
۲۳	کرمانشاه	۱۷	۱۳	۰	۱۳	۴	۰	۴
۲۴	کهگیلویه و بویراحمد	۷	۶	۰	۶	۱	۰	۱
۲۵	گلستان	۱۹	۱۶	۱	۱۵	۳	۰	۳
۲۶	گیلان	۳	۲	۱	۳	۱	۰	۱
۲۷	لرستان	۷	۶	۰	۶	۱	۰	۱
۲۸	مازندران	۴	۲	۰	۲	۲	۰	۲
۲۹	مرکزی	۹	۶	۴	۱۰	۲	۱	۳
۳۰	هرمزگان	۳	۲	۰	۲	۱	۰	۱
۳۱	همدان	۹	۷	۶	۱۳	۲	۰	۲
۳۲	یزد	۳	۲	۰	۲	۱	۰	۱
جمع		۲۸۶	۲۲۴	۲۱۲	۴۳۶	۶۰	۱۲	۷۲

۱-۲- عملکرد

همانطور که در جدول ۶۶ مشخص شده است بیشترین فراوانی تعداد مجوز صادر شده در سال‌های زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵ مربوط به بذر گندم (با فراوانی ۱۷۶ و ۱۶۳ فقره مجوز) و کمترین فراوانی آن مربوط به تولید بذر چغندر قند (با فراوانی ۲ و ۳ فقره مجوز) می‌باشد.

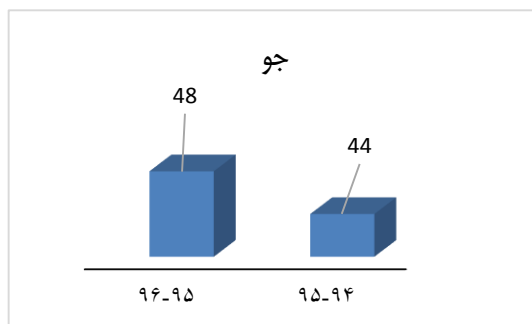
جدول ۶۶- تعداد مجوزهای صادره تولید بذر در سال‌های زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

سال زراعی	گندم	جو	ذرت	برنج	پنبه	دانه‌های روغنی	سیب زمینی	چغندر قند	حبوبات	سبزی و صیفی	نباتات علوفه‌ای
۹۵-۹۶	۱۷۶	۴۸	۱۵	۶	۹	۲۱	۲۴	۲	۹	۱۲	۵
۹۴-۹۵	۱۶۳	۴۴	۱۸	۶	۴	۱۵	۲۰	۳	۴	۵	۵

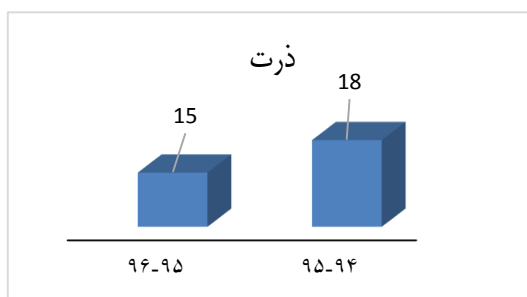


شکل ۳۴- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر گندم در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

در شکل ۳۴ مشاهده می‌شود که در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر گندم صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۱۳٪ درصد افزایش داشته است. شکل ۳۵ نشان می‌دهد در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر جو صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۴ درصد افزایش داشته است.

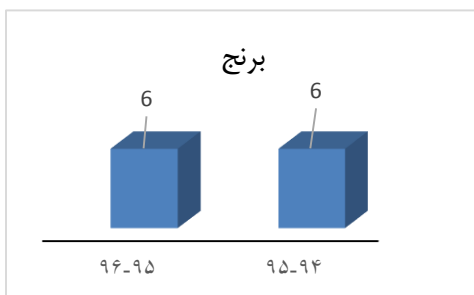


شکل ۳۵- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر جو در سال زراعی ۹۵-۹۴ و ۹۴-۹۵

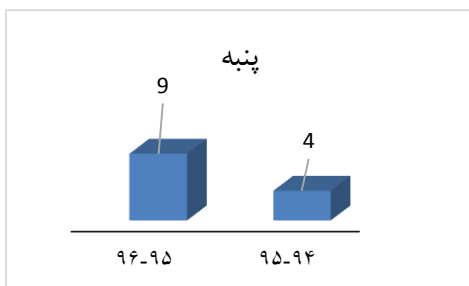


شکل ۳۶- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر ذرت در سال زراعی ۹۵-۹۴ و ۹۴-۹۵

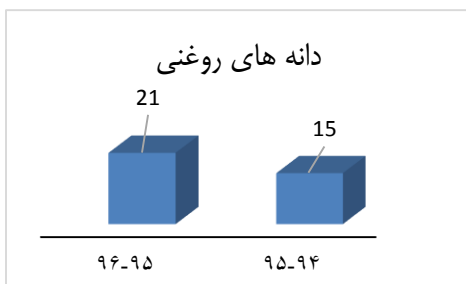
بر اساس شکل ۳۶، مشاهده می‌شود تعداد مجوز تولید بذر ذرت صادره در سال زراعی ۹۵-۹۴ نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۳ درصد کاهش داشته است. شکل ۳۷ نشان می‌دهد، در سال زراعی ۹۵-۹۴ تعداد مجوز تولید بذر برنج صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، تغییری نداشته است. بر اساس شکل ۳۸، مشاهده شد، در سال زراعی ۹۵-۹۴ تعداد مجوز تولید بذر پنبه صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۵ درصد افزایش داشته است.



شکل ۳۷- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر برنج در سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

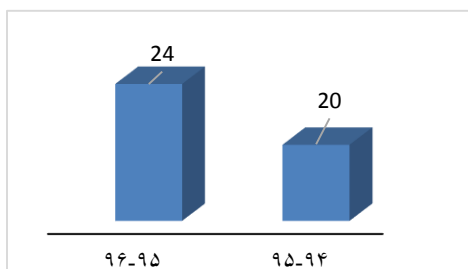


شکل ۳۸- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر پنبه در سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶



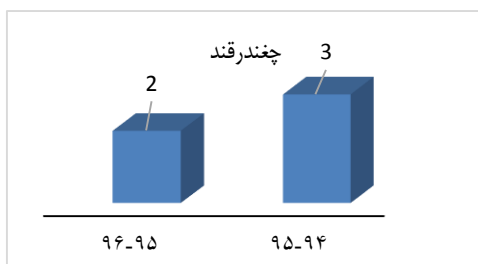
شکل ۳۹- مقایسه مجوزهای صادره تولید دانه های روغنی در سال زراعی ۹۴-۹۵ و ۹۵-۹۶

شکل ۳۹ نشان می دهد، در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید دانه های روغنی صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۶ درصد افزایش داشته است.



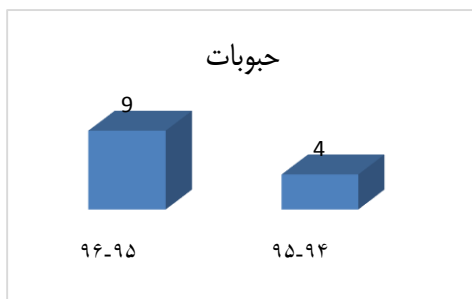
شکل ۴۰- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر سیب زمینی و مینی تیوبر در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

بر اساس شکل ۴۰ مشاهده می‌شود که در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر سیب زمینی / مینی تیوبر صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۴ درصد افزایش داشته است.



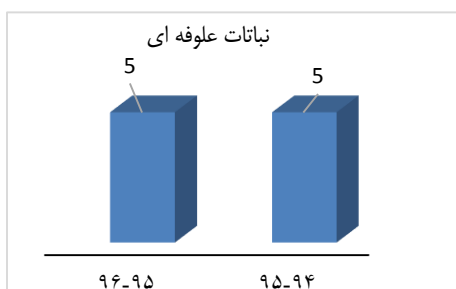
شکل ۴۱- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر چغندر قند در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

شکل ۴۱ نشان می‌دهد در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر چغندر قند صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۰/۰۱ درصد کاهش داشته است.



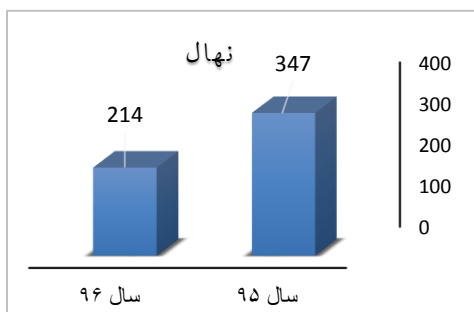
شکل ۴۲- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر حبوبات در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

شکل ۴۲ نشان می‌دهد که در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر حبوبات صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۹۴، ۰/۰۵ درصد افزایش داشته است.



شکل ۴۳- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر نباتات علوفه‌ای در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

بر اساس شکل ۴۳ در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید بذر نباتات علوفه‌ای صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۹۴ تغییر نداشت.



شکل ۴۴- مقایسه مجوزهای صادره تولید بذر نباتات علوفه‌ای در سال زراعی ۹۵-۹۶ و ۹۴-۹۵

شکل ۴۴ نشان می‌دهد که در سال زراعی ۹۵-۹۶ تعداد مجوز تولید نهال صادره نسبت به سال زراعی ۹۴-۹۵، ۱/۳۳ درصد کاهش داشته است.

۲-۲- پیشنهادات:

- ۱- ارسال پرونده‌های تولید بذر و نهال در قالب فایل اسکن شده به موسسه
- ۲- برگزاری دوره آموزشی برای کارشناسان مسئول موسسه در استان‌ها جهت نحوه کار با سامانه الکترونیک صدور مجوز تولید بذر و نهال
- ۳- ایجاد بانک آماری اکسس (access) جهت فیلتر نمودن مجوزهای تولید بذر و نهال بصورت محصولی

بخش سوم: مدیریت آموزشی موسسه

بی تردید یک از ابزارهای مناسب در اجرای مؤثر 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 می‌باشد لذا، بدین منظور هر ساله پس از نیازسنجی‌های لازم و تصویب آن در کمیته آموزش موسسه، اقدام به برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی متناسب با نیاز معاونت‌ها و بخش‌های تحقیقاتی می‌گردد.

۱-۳- اهداف و وظایف

- ۱- 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
- ۲- ساماندهی، بهبود و تقویت ارتباطات علمی و پژوهشی با دانشگاهها و مجامع علمی داخل و خارج از کشور.
- ۳- اتخاذ رویه واحد و قانونمند در فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشجویان و تقویت ارتباط علمی - پژوهشی آنان با اعضای هیئت علمی و محققین و کارشناسان موسسه.
- ۴- حسن اجرای بخشنامه‌ها و دستور العمل‌های علمی و آموزشی سازمان متبوع و ساماندهی آموزشهای ضمن خدمت

۲-۳- اهم فعالیتهای آموزشی در سال ۱۳۹۶

۱-۲-۳- بازدیدهای علمی از موسسه

موسسه ثبت و گواهی بذر و نهال با توجه به دراختیار داشتن امکانات و آزمایشگاه‌های مجهز و انجام اکثر آزمایش‌های لازم بر روی انواع بذر از قبیل تعیین قوه نامیه و... با هدف کمک به امر آموزش‌های عملی و علمی به سایر مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشور، هر ساله اجازه می‌دهد مراکز آموزشی و تحقیقاتی متقاضی از این امکانات و آزمایش‌های مورد نظر بازدید به عمل آورند. در سال ۱۳۹۶، تعداد ۶۱ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های تهران، پیام نور و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج از امکانات این موسسه دیدن کرده و آموزش‌های لازم را دیده‌اند.

۲-۲-۳- کارآموزی و کارورزی

برای تحقق شعار اقتصاد مقاومتی و همچنین وجود اعضای هیات علمی معتبر و فعال و آزمایشگاه‌های مجهز در موسسه، موجب گردیده هر ساله تعداد زیادی از دانشجویان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی متقاضی انجام کارورزی و مهارت آموزی در

موسسه باشند که باتوجه به محدودیت‌های اداری و فنی هرساله تعداد اندکی از متقاضیان مجوز انجام این امر را دریافت می‌کنند. تعداد ۵ نفر دوره کارآموزی و ۳ نفر به منظور مهارت آموزی در این موسسه مشغول بوده‌اند.

۳-۲-۳ دوره‌های آموزشی

تعداد دوره‌های برگزار شده در سال ۹۶ نسبت به دوره‌های برگزار شده در سال قبل، از رشد کمی و کیفی مناسبی برخوردار بوده و بشرح جدول ۶۷ می‌باشد.

جدول ۶۷- دوره‌های آموزشی برگزار شده در سال ۱۳۹۶

عنوان دوره آموزشی	مقطع	تعداد شرکت کننده		تاریخ شروع / خاتمه
		همکار	غیرهمکار	
آموزش ممیزی داخلی آزمایشگاه براساس استاندارد ۱۷۰۲۵	کارشناسان	۱۸	-	۹۶/۲/۲۴-۹۶/۲/۲۵
اهمیت صفات مرفولوژیکی و بیماری‌های بذرزاد در تولید هسته‌های بذری گندم و جو	کارشناسان	۵۴	۱۶	۹۶/۳/۲-۹۶/۳/۳
اصول اجرای کشتهای کنترلی	کارشناسان	۶۰	-	۹۶/۴/۱۳-۹۶/۴/۱۴
آموزش نظام کنترل و گواهی بذر سیب زمینی	کارشناسان	۵۵	-	۹۶/۵/۲-۹۶/۵/۳
معرفی ارقام و پایه‌ها و نحوه ازدیاد پایه‌های رویشی	کارشناسان	۴۸	۲۵	۹۶/۵/۱۰-۹۶/۵/۱۲
آزمون تجزیه کیفی بذر غلات	کارشناسان	۴۵	-	۹۶/۵/۲۴-۹۶/۵/۲۵
هم افزایی برای اعمال مقررات در تولید و توزیع بذر و نهال در کشور (مشترک با تعزیرات)	(کارشناسان)	۸۵	۶۰	۹۶/۶/۱
اصول کنترل و گواهی بذر	مدیران فنی	-	۱۳۳	۹۶/۱۰/۸
اصول و کنترل گواهی نهال	مدیران فنی	-	۹۰	۹۶/۱۰/۲۰
اصول و کنترل گواهی نهال	مدیران فنی	-	۷۰	۹۶/۱۰/۲۷
کنترل کیفی بذر غلات	کارشناسان آزاد و ناظرین موسسه	۸	۶۷	۹۶/۱۰/۲۶-۹۶/۱۰/۲۸
استاندارد ملی شماره ۵	کارشناسان	۴۵	-	۹۶/۱۱/۱۱
کنترل کیفی بذر غلات	کارشناسان آزاد و ناظرین موسسه	-	۵۷	۹۶/۱۱/۲۸-۹۶/۱۱/۳۰
کنترل کیفی بذر غلات	کارشناسان آزاد و ناظرین موسسه	-	۶۰	۹۶/۱۱/۹-۹۶/۱۲/۷
آشنایی با نحوه بت گزارشات نهایی درسامانه سمپات	مدیران و محققین	۳۴	-	۹۶/۱۲/۵
آشنایی با آئین نامه جدید ترفیع اعضای هیات علمی	اعضای هیات علمی	۲۰	-	۹۶/۱۲/۵
مجموع		۴۲۷	۵۷۸	نفر ۱۰۰۵

۳-۳- جمع بندی

- ۱- تعداد ۴۲۷ نفر به مدت (۶۸۸۸ نفر ساعت) دوره‌های ضمن خدمت مربوط به همکاران موسسه می‌باشد.
- ۲- تعداد ۵۷۸ نفر به مدت (۸۸۷۰ نفر ساعت) دوره‌های آموزش بهره بردار مربوط به سازمان تعزیرات حکومتی، مدیران فنی شرکتها، انجمن کشت بافت، داوطلبان آزاد استانهای مختلف می‌باشد.
- ۳- مجموعاً ۱۵۷۵۸ نفر ساعت در سال ۱۳۹۶ آموزش دیده‌اند

۳-۴- توضیحات

۱. برگزاری دوره‌های آموزشی
۲. فهرستگان یکپارچه سازی
۳. سرویس، نگهداری و نحوه استفاده صحیح از تجهیزات آزمایشگاهی
۴. آشنایی و بکارگیری شیوه‌ها و روش‌های نوین آموزشی در دوره‌های کوتاه مدت مهارت آموزی
۵. معرفی سامانه‌های در حال اجرای سال ۱۳۹۶ به سال ۱۳۹۷ موقوف گردید.

جدول ۶۸- مقایسه فعالیت آموزشی موسسه در پنج سال گذشته

سال	دوره آموزشی		پایان نامه	بازدید		کارآموز	پیگیری فارغ التحصیلی همکاران	
	تعداد	نفر		تعداد	تعداد نفرات		دکتری	کارشناسی ارشد
۱۳۹۲	۳	۱۰۲	۱۶	۱۲	۲۵۱	۳۰	۳	۳
۱۳۹۳	۱۶	۸۷۵	۸	۴	۹۶	۲۵	۲	۷
۱۳۹۴	۱۶	۷۶۸	۴	۱۲	۳۷۵	۱۱	۱۲	۱۰
۱۳۹۵	۱۲	۶۴۲	۷	۴	۶۸	۱۰	۳	۳
۱۳۹۶	۱۶	۱۰۰۵	۴	۴	۶۱	۸	۱	۳

بخش چهارم: فعالیت‌های کتابخانه موسسه

کتابخانه موسسه تحقیقاتی ثبت و گواهی بذر و نهال در سال ۸۶ با گردآوری مجموعه‌ای مجهز و مبتنی بر اصول کتابداری علمی حیات خود را آغاز نمود. کتابخانه موسسه دارای مجموعه‌ای نسبتاً جامع به زبان‌های فارسی و لاتین شامل انواع کتاب‌های 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 ... می‌باشد. 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.jspx>

۴-۱- فعالیت‌های انجام شده در سال ۱۳۹۶

- امانت کتاب فارسی و لاتین به همکاران.
- دانلود ۵۰۴ عنوان گزارش نهایی.
- پیگیری امانت نرم افزار پارس آذرخش و ثبت نام اعضا.
- دانلود ۵۰۰ عنوان مقاله از کتابخانه مجازی کشاورزی.
- شناسایی نیازهای اطلاعاتی جامعه استفاده کننده و دریافت و خرید سفارش آنها؛
- از طریق جمع آوری سفارشات بخش‌ها نیازسنجی کرده و در نمایشگاه‌های کتاب و یا به صورت موردی خریداری می‌شود.
- گردآوری آخرین و تازه‌ترین منابع اطلاعاتی موجود اعم از کتاب، مجله، مواد دیداری و شنیداری و... (فارسی و لاتین)
- اقدامات لازم در جهت ثبت، سازماندهی و آماده‌سازی منابع اطلاعاتی گردآوری شده به منظور سهولت در دستیابی به اطلاعات.
- ورود اطلاعات در نرم افزار و سامانه فیپاک که 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 می‌باشد.
- آگاهی‌رسانی براساس تازه‌های رسیده به کتابخانه
- ارائه خدمات اطلاع‌رسانی به مراجعه‌کنندگان براساس منابع اطلاعاتی موجود
- تهیه امکانات و ایجاد شرایط مناسب جهت استفاده بهتر مراجعه‌کنندگان از خدمات موجود.
- همکاری با مراکز و مؤسسات داخلی و خارجی در جهت تقویت منابع اطلاعاتی (از طریق امانت بین کتابخانه‌ای، اشتراک منابع، خدمات تحویل مدرک و ...)
- کسب کتابخانه برتر در بین تمامی مؤسسات و مراکز سازمان نیز از افتخارات سال ۱۳۹۶ کتابخانه می‌باشد.

۴-۲- پیشنهاد

اختصاص بودجه و امکانات و نیروی کافی برای غنی کردن اطلاعات موسسه از لحاظ الکترونیکی و چاپی.

تدوین استانداردهای فنی مورد نیاز موسسه

قانون گذار طبق بند د ماده ۶ قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال تعیین استاندارد طبقات مختلف بذر پرورش ۳ (سوپر الیت)، مادری (الیت)، گواهی شده، دو رگ (هیبرید) و غیره را بر عهده موسسه نهاده است. لذا هر ساله بر اساس ماده قانون یاد شده در صورت نیاز با همکاری کلیه دستگاههای ذیربط اقدام به تدوین و یا بازنگری استانداردهای ملی محصولات باغی و زراعی می‌شود. تا بتوان همگام با آهنگ رشد و توسعه کشاورزی، سطح کیفی بذر و نهال تولیدی را ارتقاء داد.

بخش اول: فرآیند تدوین و یا بازنگری استاندارد

در این راستا معاونتهای فنیبا همکاری مؤسسات و سازمانهای ذیربط، هیمنطور سازمان ملی استاندارد ایران و با بررسی منابع داخل و خارج کشور و بهره گیری از تجربیات و نظرات دست اندرکاران امر، در طی جلسات کارشناسی و بحث و تبادل نظر در زمینه مسائل فنی، نسبت به تدوین و بازنگری استاندارد (با تأیید کلیه نمایندگان دستگاههای ذیربط) اقدام نموده و استانداردهای پیشنهادی را در قالب فرمهای مشخص جهت طی نمودن مراحل تصویب به اداره خدمات فنی ارسال می‌نمایند. که پس از تصویب و ابلاغ رسمی از سوی هیأت امنای سازمان تحقیقات کشاورزی قابل اجرا می‌باشند.

بخش دوم: وضعیت استانداردها

در سال ۱۳۹۶، ۴ فقره استانداردهای محصولات باغی و زراعی از سوی هیأت امنای سازمان تحقیقات تصویب و ابلاغ گردید که بشرح زیر می‌شود.

- ۱- بازنگری گواهی سیب زمینی بذری: در سال ۱۳۹۶ ابلاغ گردید.
- ۲- بازنگری استاندارد ملی بذر برنج: در سال ۱۳۹۶ ابلاغ گردید.
- ۳- بازنگری استاندارد ملی گواهی بذر پیاز: در سال ۱۳۹۶، تصویب و ابلاغ گردید.
- ۴- تدوین استاندارد ملی پایه‌های رویشی حاصل از کشت بافت گیاهی: در سال ۱۳۹۶ تصویب و ابلاغ گردید.

جدول ۶۹- استانداردهای سال ۱۳۹۶

استاندارد	تدوین	بازنگری	تصویب	ابلاغ
بازنگری سیب زمینی				✓
بازنگری برنج				✓
بذر پیاز		✓	✓	✓
تدوین پایه‌های رویشی حاصل از کشت بافت گیاهی			✓	✓

مدیریت مزارع تحقیقاتی

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال باتوجه به وظایف مهمی که قانون گذار برعهده او قرارداده ملزم به انجام تحقیقات مختلف در زمینه بذر و نهال در کشور و همچنین انجام آزمون های مختلف در شرایط واقعی مزرعه است به منظور دستیابی به اهداف فوق یک مزرعه تحقیقاتی شامل قطعات مختلف زراعی به مساحت حدود ۸/۳ هکتار و ۳ باب گلخانه تحقیقاتی به مساحت ۱۵۱۰ متر مربع تخصیص داده که از نظر ساختار اداری زیر نظر اداره خدمات فنی و محیطهای تحقیقاتی می باشد.

اقدامات انجام شده مدیریت مزرعه

- (۱) در سال ۱۳۹۶ تعداد ۱۷ طرح DUS، ۳ طرح VCU و ۲ طرح پست کنترل برای لوبیا، فلفل، گوجه فرنگی، بادمجان، لوبیا، خیار، کدو، هویج، هندوانه، خربزه، آفتابگردان، سویا و سیب زمینی انجام شد.
- (۲) قطعه بندی و نام گذاری مزارع: به منظور بهره برداری بهتر از مزارع تحقیقاتی و مدیریت مناسب آن در تابستان ۱۳۹۶ نسبت به قطعه بندی و نام گذاری مزارع اقدام گردید
- (۳) آنالیز کامل خاک: جهت آشنایی با بافت و کیفیت خاک از نظر مواد غذایی آن اقدام به نمونه برداری از هر قطعه و آنالیز کامل خاک قطعات شد.
- (۴) تهیه برنامه تناوبی: بعد از قطعه بندی مزارع. برنامه تناوب برای تمام قطعات بر اساس نوع کشت محصولات مورد کاربرد در موسسه تنظیم شد.
- (۵) داشت و نگهداری (مبارزه با علفهای هرز-آبیاری) درختان زرشک و عناب که در حواشی مزارع تحقیقاتی کشت شده است.
- (۶) داشت و مراقبت از فضاهای سبز مجموعه های اداری و فنی موسسه
- (۷) داشت و مراقبت از زمین چمن موسسه
- (۸) نصب تابلو با درج مشخصات کامل در ورودی کلکسیون گیاهان دارویی به دو زبان فارسی و انگلیسی
- (۹) نصب تابلو با درج نام فارسی - نام علمی و گونه گیاهی برای گل و گیاهان زینتی در فضای سبز
- (۱۰) خرید یک دستگاه تراکتور فرگوسن ۶ سیلندر برای انجام کارهای مزرعه
- (۱۱) ساخت یک باب سایه بان به مساحت ۱۳۲ مترمربع برای نگهداری ماشین آلات (در حال انجام)
- (۱۲) خرید ادوات و ماشین آلات کشاورزی برای عملیات کشاورزی مزارع شامل: ۱- یک دستگاه کولتیواتور نه شاخه برای تهیه زمین بخصوص مبارزه مکانیکی با علفهای هرز مزرعه. ۲- یک دستگاه تیلر ۱۳ با توان ۱۳ اسب بخار برای عملیات کشاورزی طرحهای تحقیقاتی در ابعاد کوچک. ۳- خرید یک دستگاه روتاری برای عملیات کشاورزی مزارع ۴- خرید یک دستگاه هد دروگر برای برداشت طرحهای پست کنترل غلات ۵- خرید یک دستگاه فاروئر شش ردیفه برای عملیات کشاورزی بخصوص کشتهای ردیفی ۶-

- خرید یک دستگاه سمپاش ۴۰۰ لیتری برای سمپاشی مزارع تحقیقاتی ۷- خرید و نصب یک عدد تانکر ده هزار لیتری برای گلخانه تحقیقاتی
- (۱۳) هماهنگی برای انجام خرید سایر دستگاه‌های کشاورزی همانند ماشین کاشت تحقیقاتی- ماشین برداشت تحقیقاتی- خوشه کوب غلات
- (۱۴) گاز کشی تمام واحدهای گلخانه تحقیقاتی (گلخانه شیشه‌ای) بصورت مجزا
- (۱۵) تهیه شناسنامه زراعی برای قطعات مختلف مزرعه بصورت جداگانه
- (۱۶) مبارزه جدی با علفهای هرز در مزرعه در حواشی مزارع بخصوص مابین درختان
- (۱۷) استفاده بهینه از امکانات موجود و بهره‌برداری بهینه از فضاهای پرت و بلااستفاده مزرعه (پر نمودن گودال پایین مزارع و اضافه نمودن حدود ۵۰۰ متر مربع به مساحت اراضی)
- (۱۸) کودپاشی تمام قطعات مزرعه با استفاده از کود حیوانی (براساس آزمون خاک)
- (۱۹) لیست برداری و کارتکس گذاری نهاده‌ها و ماشین آلات و ابزار آلات موجود در انبار
- (۲۰) تهیه کتابچه تحت عنوان "مزرعه و گلخانه تحقیقاتی". در این کتابچه شرح مختصری از وضعیت مزارع و گلخانه‌های تحقیقاتی با اهداف و برنامه‌های مد نظر ذکر شده است (درحال بررسی)
- (۲۱) عملیات تهیه زمین و کاشت طرح پست کنترل غلات (حدود ۳۰۰۰ نمونه)
- (۲۲) ترسیم کروکی سیستم آبیاری مزارع تحقیقاتی (سیستم آبیاری فعلی مزارع تحقیقاتی دارای نواقصی است که برنامه ریزی جهت رفع آنها صورت گرفته است)
- (۲۳) رفع نواقص سیستم آبیاری مزارع تحقیقاتی (درحال انجام)
- (۲۴) جمع آوری و تعویض تمام تیپ‌های نواری آبیاری مزارع
- (۲۵) تهیه نهاده‌های کشاورزی قبل از شروع فصل زراعی برای محصولات زراعی و باغی
- (۲۶) ایجاد فرم درخواست عملیات مزرعه و گلخانه از طریق اتوماسیون اداری
- (۲۷) خاک دهی درختان زرشک و عنب‌حاشیه دیوار موسسه (بنا به درخواست معاونت محترم نهال موسسه)
- (۲۸) همکاری با مدیریت محترم برنامه ریزی و پشتیبانی موسسه برای انجام کارهای متفرقه
- (۲۹) همکاری با تمام معاونت‌های موسسه برای تأمین نیروی کارگری جهت انجام طرح‌های تحقیقاتی
- (۳۰) هرس تمام درختان موجود در فضای سبز محوطه اداری
- (۳۱) کود دهی به تمام درختان و گل و گیاهان زینتی موجود در فضاهای اداری موسسه
- (۳۲) کود دهی به چمن زمین ورزشی موسسه
- (۳۳) واکاری درختان زرشک و عنب‌حاشی دیوار موسسه (در حال انجام)
- (۳۴) واکاری فضای سبز مجموعه اداری
- (۳۵) گل کاری مجاورت گلخانه شیشه‌ای (در حال انجام)
- (۳۶) برنامه ریزی برای تهیه فضای سبز در ورودی گلخانه شیشه‌ای