



موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال
سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

اولویت های پژوهشی

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال

سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷

گردآوری و تدوین

معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

با همکاری

معاونت تحقیقات کنترل و گواهی بذر

معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

معاونت تحقیقات ثبت ارقام گیاهی

عناوین اولویت‌های پژوهشی

۱. کارایی استوانه‌های دنداندار Indent cylinder در خط بوجاری بذر ارقام مختلف غلات در مناطق مختلف چگونه است؟
۲. کمینه میزان آلودگی به بذر علف‌های هرزی که در فهرست علف‌های هرز غیر مجاز در محصولات مختلف نمی‌باشند کدام است؟
۳. کمینه درصد جوانه‌زنی بذر در استاندارد بذر طبقات مختلف محصول گندم و جو کدام است؟
۴. میزان ضریب نفوذ ارقام اصلاح شده در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور چگونه است؟
۵. وضعیت آلودگی مزارع تولید بذر گندم به علف‌های هرز غیرمجاز، سایر محصولات و سایر ارقام در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور چگونه است؟
۶. وضعیت رتبه شرکت‌های تولید بذر گندم کشور با توجه به عوامل کیفی تعریف شده در دستورالعمل رتبه‌بندی شرکت‌ها (مدیریت فنی و نیروی انسانی، کیفیت امکانات فیزیکی نظیر انبارها و دستگاه فراوری بذر، آزمایشگاه و کیفیت بذور تولیدی) چگونه است؟
۷. وجوه تمایز مزارع تولید بذر با دانه در مورد گیاهان خودگشن و باز‌گرده‌افشان گندم، جو، کلزا، نخود، عدس، باقلاکه به افزایش عملکرد کیفی و کمی بذر حاصل از آن می‌شود، چیست؟
۸. ارتباط متناسب علمی و فنی بین اجزاء استانداردهای مزرعه‌ای و نظیر آن در استانداردهای آزمایشگاهی چگونه تعیین و برقرار شود؟
۹. آیا امکان شناسایی پارت‌های بذر ذرت مناسب برای کشت تابستانه جنوب از طریق آزمون‌های آزمایشگاهی و مولکولی وجود دارد؟
۱۰. آیا بین درصد و شدت آلودگی به فوزاریوم بلال ذرت و آلودگی مزرعه تولید دانه و علوفه ذرت رابطه‌ای وجود دارد؟
۱۱. تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید ذرت بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟
۱۲. بهترین شرایط محیطی از نظر تاریخ کاشت، رطوبت برداشت و مدیریت نحوه برداشت برای ارتقاء کیفیت بذر سورگوم چیست؟
۱۳. تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید سورگوم بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟
۱۴. استفاده از زنبور مگاشیل در مقایسه با زنبور عسل و گرده‌افشان‌های طبیعی برای بهبود گرده‌افشانی و عملکرد بذر توده‌های یونجه ایران ارزش اقتصادی دارد؟
۱۵. فرمولاسیون مناسب برای پلیت بیولوژیک بذر یونجه چیست؟
۱۶. توصیف دقیق نظام تولید و مصرف بذر یونجه در ایران و کارکرد و کارایی آن چیست و چگونه می‌توان با پیش‌بینی تغییر در این نظام به بهبود کارکرد آن دستیافت؟
۱۷. چه سیستمی برای کنترل مزرعه تولید بذر یونجه با فاصله کشت بیش از ۷۵ سانتی‌متر موثر خواهد بود؟
۱۸. حداقل فاصله ایزولاسیون پیش‌بینی شده در استاندارد فعلی مزرعه بذرگواهی شده یونجه برای حشرات گرده‌افشان مختلف کافی است؟
۱۹. میزان شناخت و مقبولیت و ضریب نفوذ بذر گواهی شده، بذر استاندارد، برچسب گواهی و موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر در میان طبقات مختلف بهره‌برداران کشاورزی کشور چقدر است و راه‌کارهای پیشنهادی ارتقاء آن چیست؟
۲۰. میزان مجاز آلودگی بذور هسته اولیه حبوبات به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چه میزان باید باشد؟

۲۱. حداقل فاصله ایزولاسیون به منظور جلوگیری از اختلاط ژنتیکی و آلودگی ویروسی بذر لوبیا و باقلا به بیماری‌های ویروسی بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چقدر است؟
۲۲. آلودگی بذر محصولات سبزی و صیفی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟
۲۳. میزان کاهش عملکرد ناشی از آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی بذر سبزی-صیفی چه میزان است؟
۲۴. آیا می‌توان جایگزین مناسب‌تری برای نظام کنترل کیفی مبتنی بر فرآورده از نظام کنترل کیفی دیگری برای کنترل و گواهی بذر پیشنهاد و اجرا نمود؟
۲۵. تأثیر روش‌های مختلف خشک کردن بذر سبزی و صیفی بر کیفیت بذر این محصولات چیست؟
۲۶. با چه روش‌هایی می‌توان بذر خردل وحشی را در توده بذری کلزا بطور قطعی و با اطمینان تشخیص داد؟
۲۷. آلودگی بذر دانه‌های روغنی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟
۲۸. پیدایش بوته‌های چند شاخه در آفتابگردان تحت تأثیر عوامل محیطی یا ژنتیکی می‌باشند؟
۲۹. آیا احتمال گسترش و شیوع علف هرز گل‌جالیز در مزارع کلزا بر اثر آلودگی بذر امکان‌پذیر است؟
۳۰. فرمولاسیون مناسب پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی که باعث بهبود خصوصیات جوانه‌زنی و استقرار بوته‌ها در مزرعه گردد، چیست؟
۳۱. بهترین ترکیب و زمان تغذیه‌گیاه مادری به منظور افزایش کیفیت بذر تولیدی کدام است؟
۳۲. آیا استفاده از مواد خشکاننده در زمان برداشت سویا می‌تواند تأثیر مثبت بر روی رطوبت بذر استحصالی و کیفیت آن بگذارد؟
۳۳. آیا استفاده از مواد چسباننده در زمان برداشت بذر کلزا به منظور جلوگیری از ریزش بذر بر روی کیفیت بذر تولیدی مؤثر است؟
۳۴. مناسب‌ترین رطوبت برای برداشت و نگهداری بذر کنجد کدام است؟
۳۵. آیا امکان تولید بذر سیب زمینی در کلاس S در مزارع تکثیری کشاورزان وجود دارد؟
۳۶. با کدام عامل بیولوژیک بیماری قارچی رایزوکتونیا سولانی قابل کنترل است؟
۳۷. روش‌ها و راهکارهای تشخیصی جایگزین برای کاهش هزینه آزمایشگاهی تشخیص عوامل بیماری‌زایی ویروسی در سیب زمینی چیست؟
۳۸. برای ارزیابی خلوص رقم و تفکیک آن‌ها از یکدیگر، امکان استفاده از روش‌های غیر تخریبی در مزرعه تولید بذر سیب زمینی و گلخانه تولید مینی تیوبر وجود دارد؟
۳۹. کیفیت استقرار ریزغده سیب زمینی تولیدی به دو روش هواکشت و آبکشت در مزارع تکثیر بذر چگونه است؟
۴۰. در ارزیابی گیاهچه‌های ذرت پس از آزمون جوانه‌زنی استاندارد، تعداد برگ می‌تواند عامل تعیین‌کننده گیاهچه عادی باشد؟
۴۱. انجام آزمون‌های مجدد نظیر تست نمونه اطمینان، نمونه برداری مجدد پس از تقسیم پارتها و نمونه‌برداری دوباره پس از بوجاری و گراویته مجدد در چه حد قابلیت اجرا دارد و چه تأثیری در تأمین بذر ذرت و سویای کشور خواهد داشت؟
۴۲. نمونه‌برداری برای ارزیابی سلامت از بذر فله گندم و جو (در ارتفاع متفاوت توده) در مقایسه با نمونه‌های مرکب برداشت شده از کامیون‌ها چه تأثیری در نتایج تجزیه کیفی و جمعیت و نوع فلور میکروبی بذر خواهد داشت؟
۴۳. چه مناطقی در ایران مستعد احداث باغ مادری از درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری هستند؟
۴۴. فواصل کشت و تراکم مناسب نهال در باغ مادری درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چگونه تعیین شود؟
۴۵. روش‌های بهینه پرورش و مدیریت نهال در باغات مادری جهت تولید بهترین پیوندک کدامند؟
۴۶. سطح بهینه اقتصادی باغ مادری محصولات مختلف سر درختی چقدر می‌باشد؟

۴۷. چه تفاوتی میان شاخص‌های کیفی نهال در پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف وجود دارد؟
۴۸. پایه‌های رویشی مختلف چه تاثیری بر ویژگی‌های کمی و کیفی نهال درختان میوه هسته‌دار می‌گذارند؟
۴۹. اثر فاصله زمانی بر جابجایی بستر کشت در مرحله سازگاری بر کیفیت ریشه و استقرار پایه‌های رویشی حاصل از کشت بافت چیست؟
۵۰. آیا پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف دارای اصالت هستند؟
۵۱. آیا می‌توان با استفاده از نشانگرهای مولکولی، مارکر اختصاصی رقم را برای ارقام تجاری خرما ایران معرفی کرد؟
۵۲. با چه روشی می‌توان میزان رشد رویشی پایه GF677 را با هدف امکان ایجاد باغ‌های مترکم کاهش داد؟
۵۳. بهترین ترکیب از مارکرهای مولکولی برای غربالگری ارقام محلی درختان میوه دانه‌دار و هسته‌دار کدامند؟
۵۴. اثر پوشش‌های نانوسیلور بر تولید نشاء محصولات گلخانه‌ای چه می‌باشد؟
۵۵. روش‌های بهینه برای ایجاد مواد سالم و اصیل هسته‌دار، دانه‌دار، آجیلی و خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چیستند؟
۵۶. چه فرمولاسیون‌هایی برای پوشش غنی‌شده بذر گندم و جو که بر عملکرد این بذرها تاثیر مثبت گذاشته و قابلیت کاربرد تجاری داشته باشد می‌توان استفاده نمود؟
۵۷. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر محصولات زراعی برای مبارزه بیولوژیک با بیماری‌های بذرزاد می‌توان استفاده نمود؟
۵۸. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر برای بهبود جوانه‌زنی و رشد اولیه بوته بذور سبزی و صیفی می‌توان استفاده نمود؟
۵۹. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر برای افزایش تحمل تنش‌های شوری و خشکی در گیاهچه‌های در حال استقرار می‌توان استفاده نمود؟
۶۰. آلودگی بذرها طبقات پرورشی گندم و جو به بیماری‌های بذرزاد در مناطق مختلف کشور به چه میزان است؟
۶۱. رابطه بین میزان بیماری‌های بذرزاد ردیابی شده در آزمایشگاه و ظهور و شدت بیماری در مزرعه؟
۶۲. کارایی ضدعفونی بذر در سطوح مختلف آلودگی در بیماری‌های بذرزاد (سیاهک‌های غلات) چه میزان است؟
۶۳. آستانه زیان اقتصادی قابل تحمل بیماری بذرزاد لکه قهوه‌ای نواری جو چه میزان است؟
۶۴. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد گندم از جمله فوزاریوم سنبله، سیاهک آشکار و پنهان در ایران چه قدر است؟
۶۵. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد جو از جمله لکه نواری، سیاهک آشکار و سخت در ایران چه قدر است؟
۶۶. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد حبوبات از جمله برق‌زدگی، لکه شکلاتی و آنتراکنوز در ایران چه قدر است؟
۶۷. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد سبزی و صیفی بر اساس اولویت موسسه در ایران چه قدر است؟
۶۸. چه بیماری‌های بذرزادی را لازم است به استانداردهای ملی بذر محصولات افزود و استاندارد پیشنهادی چیست؟
۶۹. راه‌های تسریع، ارتقاء و بهبود روش‌های تشخیص بیماری‌های بذرزاد در آزمایشگاه چیست؟
۷۰. آیا ردیابی میدانی ویروس‌های سیب زمینی با روش RT-LAMP امکان‌پذیر است و می‌تواند در افزایش دقت بازبینی مزرعه‌ای تاثیر گذار باشد؟
۷۱. آیا ردیابی توسعه روش‌های ایمونو-مولکولی در افزایش دقت و حساسیت آزمون‌های بررسی سلامت بذور سیب زمینی موثر هستند؟
۷۲. استانداردهای ملی سلامت مواد تکثیری بذر فندق چه میزان باید باشند و آیا استاندارد موجود نیاز به بازنگری دارد؟
۷۳. حداکثر آلودگی‌های ویروسی در استاندارد ملی بذر گردو چه میزان باید باشد و آیا استاندارد موجود کفایت می‌کند؟
۷۴. آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس M سیب زمینی در باکتری *Escherichiacoli* برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سیب زمینی وجود دارد؟
۷۵. آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس X سیب زمینی در باکتری *Escherichiacoli* برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سیب زمینی وجود دارد؟

۷۶. از چه شناسه‌های مورفولوژیکی برای تشخیص توده‌های گیاهان دارویی می‌توان استفاده نمود؟
۷۷. آیا می‌توان برای گونه‌های مختلف گیاهان دارویی، پروتکل آزمون‌های تجزیه کیفی تهیه نمود؟
۷۸. آیا می‌توان برای بررسی بیماری‌های بذرزاد در گونه‌های گیاهان دارویی استانداردهای را تهیه کرد؟
۷۹. آیا میزان دگرگشتی و تعیین فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر در گونه‌های گیاهان دارویی مهم است و به چه میزان بررسی و تعیین شده است؟
۸۰. پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام هندوانه تا چه میزان می‌باشد؟
۸۱. پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام پیاز تا چه میزان می‌باشد؟
۸۲. آیا امکان توسعه و بررسی نشانگرهای مولکولی مرتبط با مقاومت به عوامل بیماریزا در ارقام زراعی و سبزی و صیفی (با اولویت گیاهان زراعی) برای آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) وجود دارد؟
۸۳. آیا شناسایی و تعیین اصالت ارقام پنبه با استفاده از انگشت نگاری و بارکدینگ DNA امکانپذیر است؟
۸۴. آیا امکان تجاری‌سازی ارقام سیب زمینی بر اساس میزان سم سولانین تولیدی وجود دارد؟
۸۵. از چه شناسه‌های مورفولوژیکی برای تمایز ارقام تجاری گندم در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور می‌توان استفاده نمود؟

عناوین اولویت‌های پژوهشی به تفکیک موضوع

کنترل و گواهی بذر و نهال

- کمینه میزان آلودگی به بذر علف‌های هرزی که در فهرست علف‌های هرز غیرمجاز در محصولات مختلف نمی‌باشند کدام است؟ (شماره ۲)
- کمینه درصد جوانه‌زنی بذر در استاندارد بذر طبقات مختلف محصول گندم و جو کدام است؟ (شماره ۳)
- وجوه تمایز مزارع تولید بذر با دانه در مورد گیاهان خودگشن و باز‌گرده‌افشان گندم، جو، کلزا، نخود، عدس، باقلا که به افزایش عملکرد کیفی و کمی بذر حاصل از آن می‌شود، چیست؟ (شماره ۷)
- ارتباط متناسب علمی و فنی بین اجزاء استانداردهای مزرعه‌ای و نظیر آن در استانداردهای آزمایشگاهی چگونه تعیین و برقرار شود؟ (شماره ۸)
- تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید ذرت بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟ (شماره ۱۱)
- بهترین شرایط محیطی از نظر تاریخ کاشت، رطوبت برداشت و مدیریت نحوه برداشت برای ارتقاء کیفیت بذر سورگوم چیست؟ (شماره ۱۲)
- تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید سورگوم بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟ (شماره ۱۳)
- استفاده از زنبور مگاشیل در مقایسه با زنبور عسل و گرده‌افشان‌های طبیعی برای بهبود گرده‌افشانی و عملکرد بذر توده‌های یونجه ایران ارزش اقتصادی دارد؟ (شماره ۱۴)
- چه سیستمی برای کنترل مزرعه تولید بذر یونجه با فاصله کشت بیش از ۷۵ سانتی‌متر موثر خواهد بود؟ (شماره ۱۷)
- حداقل فاصله ایزولاسیون پیش‌بینی شده در استاندارد فعلی مزرعه بذر گواهی‌شده یونجه برای حشرات گرده‌افشان مختلف چقدر است؟ (شماره ۱۸)
- حداقل فاصله ایزولاسیون به منظور جلوگیری از اختلاط ژنتیکی و آلودگی ویروسی بذور لوبیا و باقلا به بیماری‌های ویروسی بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چقدر است؟ (شماره ۲۱)
- با چه روش‌هایی می‌توان بذری کلزا بطور قطعی و با اطمینان تشخیص داد؟ (شماره ۲۶)
- پیدایش بوته‌های چند شاخه در آفتابگردان تحت تاثیر عوامل محیطی یا ژنتیکی می‌باشند؟ (شماره ۲۸)
- آیا احتمال گسترش و شیوع علف هرز گل‌جالیز در مزارع کلزا بر اثر آلودگی بذر امکان‌پذیر است؟ (شماره ۲۹)
- بهترین ترکیب و زمان تغذیه گیاه مادری به منظور افزایش کیفیت بذر تولیدی کدام است؟ (شماره ۳۱)
- مناسب‌ترین رطوبت برای برداشت و نگهداری بذر کنجد کدام است؟ (شماره ۳۴)
- آیا امکان تولید بذر سیب زمینی در کلاس S در مزارع تکثیری کشاورزان وجود دارد؟ (شماره ۳۵)
- برای ارزیابی خلوص رقم و تفکیک آن‌ها از یکدیگر، امکان استفاده از روش‌های غیرتخریبی در مزرعه تولید بذر سیب زمینی و گلخانه تولید مینی‌تیوبر وجود دارد؟ (شماره ۳۸)
- کیفیت استقرار ریزغده سیب زمینی تولیدی به دو روش هواکشت و آبکشت در مزارع تکثیر بذر چگونه است؟ (شماره ۳۹)
- در ارزیابی گیاهچه‌های ذرت پس از آزمون جوانه‌زنی استاندارد، تعداد برگ می‌تواند عامل تعیین‌کننده گیاهچه عادی باشد؟ (شماره ۴۰)

- انجام آزمون‌های مجدد نظیر تست نمونه اطمینان، نمونه‌برداری مجدد پس از تقسیم پارتها و نمونه‌برداری دوباره پس از بوجاری و گراویته مجدد در چه حد قابلیت اجرا دارد و چه تاثیری در تأمین بذر ذرت و سویای کشور خواهد داشت؟ (شماره ۴۱)
- نمونه‌برداری برای ارزیابی سلامت از بذور فله گندم و جو (در ارتفاع متفاوت توده) در مقایسه با نمونه‌های مرکب برداشت شده از کامیون‌ها چه تاثیری در نتایج تجزیه کیفی و جمعیت و نوع فلور میکروبی بذور خواهد داشت؟ (شماره ۴۲)
- اثر فاصله زمانی بر جابجایی بستر کشت در مرحله سازگاری بر کیفیت ریشه و استقرار پایه‌های رویشی حاصل از کشت بافت چیست؟ (شماره ۴۹)
- چه مناطقی در ایران مستعد احداث باغ مادری از درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری هستند؟ (شماره ۴۳)
- فواصل کشت و تراکم مناسب نهال در باغ مادری درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چگونه تعیین شود؟ (شماره ۴۴)
- روش‌های بهینه پرورش و مدیریت نهال در باغات مادری جهت تولید بهترین پیوندک کدامند؟ (شماره ۴۵)
- سطح بهینه اقتصادی باغ مادری محصولات مختلف سر درختی چقدر می‌باشد؟ (شماره ۴۶)
- چه تفاوتی میان شاخص‌های کیفی نهال در پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف وجود دارد؟ (شماره ۴۷)
- پایه‌های رویشی مختلف چه تاثیری بر ویژگی‌های کمی و کیفی نهال درختان میوه هسته‌دار می‌گذارند؟ (شماره ۴۸)
- آیا پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف دارای اصالت هستند؟ (شماره ۵۰)
- آیا می‌توان با استفاده از نشانگرهای مولکولی، مارکر اختصاصی رقم را برای ارقام تجاری خرما ایران معرفی کرد؟ (شماره ۵۱)
- با چه روشی می‌توان میزان رشد رویشی پایه GF677 را با هدف امکان ایجاد باغ‌های مترکم کاهش داد؟ (شماره ۵۲)
- بهترین ترکیب از مارکرهای مولکولی برای غربالگری ارقام محلی درختان میوه دانه‌دار و هسته‌دار کدامند؟ (شماره ۵۳)
- اثر پوشش‌های نانوسیلور بر تولید نشاء محصولات گلخانه‌ای چه می‌باشد؟ (شماره ۵۴)
- روش‌های بهینه برای ایجاد مواد سالم و اصیل هسته‌دار، دانه‌دار، آجیلی و خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چیستند؟ (شماره ۵۵)

فناوری بذر و نهال

- کارایی استوانه‌های محفر cylinder Indent در خط بوجاری بذر ارقام مختلف غلات در مناطق مختلف چگونه است؟ (شماره ۱)
- فرمولاسیون مناسب برای پلیت بیولوژیک بذر یونجه چیست؟ (شماره ۱۵)
- تأثیر روش‌های مختلف خشک کردن بذور سبزی و صیفی بر کیفیت بذر این محصولات چیست؟ (شماره ۲۵)
- فرمولاسیون مناسب پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی که باعث بهبود خصوصیات جوانه‌زنی و استقرار بوته‌ها در مزرعه گردد، چیست؟ (شماره ۳۰)
- آیا استفاده از مواد خشکاننده در زمان برداشت سویا می‌تواند تأثیر مثبت بر روی رطوبت بذر استحصالی و کیفیت آن بگذارد؟ (شماره ۳۲)
- آیا استفاده از مواد چسباننده در زمان برداشت بذر کلزا به منظور جلوگیری از ریزش بذر بر روی کیفیت بذر تولیدی مؤثر است؟ (شماره ۳۳)

- استفاده از پوشش‌های نانو سیلوری در سینی‌ها و ظروف تولید نشاء در کاهش تلفات نشاهای تولیدی ناشی از بیماری‌های گیاهی چه میزان موثر است؟ (شماره ۵۴)
- چه فرمولاسیون‌هایی برای پوشش غنی‌شده بذر گندم و جو که بر عملکرد این بذرها تاثیر مثبت گذاشته و قابلیت کاربرد تجاری داشته باشد می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۵۶)
- چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر محصولات زراعی برای مبارزه بیولوژیک با بیماری‌های بذرزاد می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۵۷)
- چه فرمولاسیون‌هایی پوشش بذر برای بهبود جوانه‌زنی و رشد اولیه بوته بذور سبزی و صیفی می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۵۸)
- چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر برای افزایش تحمل تنش‌های شوری و خشکی در گیاهچه‌های در حال استقرار می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۵۹)
- آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس M سیب زمینی در باکتری *Escherichia coli* برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سیب زمینی وجود دارد؟ (شماره ۷۴)
- آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس X سیب زمینی در باکتری *Escherichia coli* برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سیب زمینی وجود دارد؟ (شماره ۷۵)
- از چه شناسه‌های مرفولوژیکی برای تشخیص توده‌های گیاهان دارویی می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۷۶)
- آیا می‌توان برای گونه‌های مختلف گیاهان دارویی، پروتکل آزمون‌های تجزیه کیفی تهیه نمود؟ (شماره ۷۷)
- آیا می‌توان برای بررسی بیماری‌های بذرزاد در گونه‌های گیاهان دارویی استانداردهای را تهیه کرد؟ (شماره ۷۸)
- آیا میزان دگرگشتی و تعیین فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر در گونه‌های گیاهان دارویی مهم است و به چه میزان بررسی و تعیین شده است؟ (شماره ۷۹)

سلامت بذر و نهال

- آیا بین درصد و شدت آلودگی به فوزاریوم بلال ذرت و آلودگی مزرعه تولید دانه و علوفه ذرت رابطه‌ای وجود دارد؟ (شماره ۱۰)
- میزان مجاز آلودگی بذور هسته اولیه حبوبات به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چه میزان باید باشد؟ (شماره ۲۰)
- آلودگی بذور محصولات سبزی و صیفی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟ (شماره ۲۲)
- میزان کاهش عملکرد ناشی از آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی بذور سبزی و صیفی چه میزان است؟ (شماره ۲۳)
- آلودگی بذور دانه‌های روغنی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟ (شماره ۲۷)
- با کدام عامل بیولوژیک بیماری قارچی رایزوکتونیا سولانی قابل کنترل است؟ (شماره ۳۶)
- روش‌ها و راهکارهای تشخیصی جایگزین برای کاهش هزینه آزمایشگاهی تشخیص عوامل بیماری‌زایی ویروسی در سیب زمینی چیست؟ (شماره ۳۷)
- آلودگی بذورهای طبقات پرورشی گندم و جو به بیماری‌های بذرزاد در مناطق مختلف کشور به چه میزان است؟ (شماره ۶۰)
- رابطه بین میزان بیماری‌های بذرزاد ردیابی شده در آزمایشگاه و ظهور و شدت بیماری در مزرعه؟ (شماره ۶۱)
- کارایی ضدعفونی بذر در سطوح مختلف آلودگی در بیماری‌های بذرزاد (سیاهک‌های غلات) چه میزان است؟ (شماره ۶۲)
- آستانه زیان اقتصادی قابل تحمل بیماری بذرزاد لکه قهوه‌ای نواری جو چه میزان است؟ (شماره ۶۳)

- آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد گندم از جمله فوزاریوم سنبله، سیاهک آشکار و پنهان در ایران چه قدر است؟ (شماره ۶۴)
- آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد جو از جمله لکه نواری، سیاهک آشکار و سخت در ایران چه قدر است؟ (شماره ۶۵)
- آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد حبوبات از جمله برق‌زدگی، لکه شکلاتی و آنتراکنوز در ایران چه قدر است؟ (شماره ۶۶)
- آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد سبزی و صیفی بر اساس اولویت موسسه در ایران چه قدر است؟ (شماره ۶۷)
- چه بیماری‌های بذرزادی را لازم است به استانداردهای ملی بذر محصولات افزود و استاندارد پیشنهادی چیست؟ (شماره ۶۸)
- راه‌های تسریع، ارتقاء و بهبود روش‌های تشخیص بیماری‌های بذرزاد در آزمایشگاه چیست؟ (شماره ۶۹)
- آیا ردیابی میدانی و پیروس‌های سبب زمینی با روش RT-LAMP امکانپذیر است و می‌تواند در افزایش دقت بازدیدهای مزرعه ای تاثیرگذار باشد؟ (شماره ۷۰)
- آیا ردیابی توسعه روش‌های ایمونو-مولکولی در افزایش دقت و حساسیت آزمون‌های بررسی سلامت بذر سبب زمینی موثر هستند؟ (شماره ۷۱)

ثبت ارقام گیاهی

- پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام هندوانه تا چه میزان می‌باشد؟ (شماره ۸۰)
- پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام پیاز تا چه میزان می‌باشد؟ (شماره ۸۱)
- آیا امکان توسعه و بررسی نشانگرهای مولکولی مرتبط با مقاومت به عوامل بیماریزا در ارقام زراعی و سبزی و صیفی (با اولویت گیاهان زراعی) برای آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) وجود دارد؟ (شماره ۸۲)
- آیا شناسایی و تعیین اصالت ارقام پنبه با استفاده از انگشت‌نگاری و بارکدینگ DNA امکانپذیر است؟ (شماره ۸۳)

مطالعات و پایش

- میزان ضریب نفوذ ارقام اصلاح شده در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور چگونه است؟ (شماره ۴)
- وضعیت آلودگی مزارع تولید بذر گندم به علف‌های هرز غیرمجاز، سایر محصولات و سایر ارقام در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور چگونه است؟ (شماره ۵)
- وضعیت رتبه شرکت‌های تولید بذر گندم کشور با توجه به عوامل کیفی تعریف شده در دستورالعمل رتبه‌بندی شرکت‌ها (مدیریت فنی و نیروی انسانی، کیفیت امکانات فیزیکی نظیر انبارها و دستگاه فراوری بذر، آزمایشگاه و کیفیت بذر تولیدی) چگونه است؟ (شماره ۶)
- آیا امکان شناسایی پارت‌های بذر ذرت مناسب برای کشت تابستانه جنوب از طریق آزمون‌های آزمایشگاهی و مولکولی وجود دارد؟ (شماره ۹)
- توصیف دقیق نظام تولید و مصرف بذر یونجه در ایران و کارکرد و کارایی آن چیست و چگونه می‌توان با پیش‌بینی تغییر در این نظام به بهبود کارکرد آن دستیافت؟ (شماره ۱۶)
- میزان شناخت و مقبولیت و ضریب نفوذ بذر گواهی‌شده، بذر استاندارد، برچسب گواهی و موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر در میان طبقات مختلف بهره‌برداران کشاورزی کشور چقدر است و راه‌کارهای پیشنهادی ارتقاء آن چیست؟ (شماره ۱۹)
- آیا می‌توان جایگزین مناسب‌تری برای نظام کنترل کیفی مبتنی بر فرآورده از نظام کنترل کیفی دیگری برای کنترل و گواهی بذر پیشنهاد و اجرا نمود؟ (شماره ۲۴)

- چه تفاوتی میان شاخص‌های کیفی نهال در پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف وجود دارد؟ (شماره ۴۷)
- آیا امکان ثبت و تجاری سازی ارقام سیب زمینی بر اساس میزان سم سولانین تولیدی وجود دارد؟ (شماره ۸۴)
- از چه شناسه‌های مورفولوژیکی برای تمایز ارقام تجاری گندم در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور می‌توان استفاده نمود؟ (شماره ۸۵)

ایندکس موضوعی

اختلاط ۲۱،۸۵	پوشش بندر ۳۰، ۳۱، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹
استاندارد ۲، ۳، ۵، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۷، ۲۸، ۳۴، ۳۵، ۴۰، ۴۱، ۴۴، ۴۵، ۴۸، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۲، ۷۳، ۷۸، ۷۹، ۸۳	پوشش‌های نانو ۵۴
استقرار بوته ۳، ۱۵، ۱۷، ۳۰، ۳۱، ۳۹، ۴۵، ۵۹، ۶۲	پیاز ۶۷، ۸۱
اصالت و یکنواختی ژنتیکی ۱۱، ۱۳	تغذیه گیاه ۳۱
آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری ۸۰، ۸۱، ۸۲	تنش شوری و خشکی ۳۹
آستانه زیان اقتصادی ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷	ثبت و تجاری سازی ۳۶، ۵۱، ۵۵، ۵۶، ۸۲، ۸۴
آفتابگردان ۲۸	جو ۱، ۳، ۴، ۶، ۷، ۴۲، ۵۶، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۵
آنتراکنوز ۶۶، ۶۷	جوانه‌زنی ۳، ۳۰، ۳۱، ۳۴، ۴۰، ۵۸، ۵۹
باقلا ۷، ۲۱	حبوبات ۲۰، ۶۶، ۶۷
برق‌زدگی ۶۶	خردل وحشی ۲۶
بوجاری ۱، ۴۱، ۶۰، ۶۲	دانه روغنی ۲۷، ۳۰، ۳۱
بیماری بندرزاد ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۷، ۵۷، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳	درختان میوه ۴۳، ۴۴، ۴۸، ۵۳
۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۸	ذرت ۹، ۱۰، ۱۱، ۴۰، ۴۱، ۶۷
پایه GF677 ۵۲	رایزوکتونیا سولانی ۳۶
پایه‌های رویشی ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۲	رتبه‌بندی شرکت‌ها ۶
پلیت بندر ۱۵	رطوبت بندر ۱۲، ۳۱، ۳۲، ۳۴
پنبه ۸۳	ریزازدیادی ۴۷، ۴۹، ۵۰

گل جالیز ۲۹	سبزی و صیفی ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۵۸، ۶۷، ۸۲
گلخانه ۳۸، ۵۴	سلامت بذر ۲۰، ۲۲، ۳۷، ۴۲، ۶۰، ۶۳، ۶۸، ۶۹، ۷۸
گیاهان دارویی ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹	سلامت نهال ۳۷، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۵۵، ۷۲، ۷۳
لکه شکلاتی ۶۶	سورگوم ۱۲، ۱۳
لکه نواری ۶۳، ۶۵	سویا ۳۲، ۴۱، ۸۳
مبارزه بیولوژیک ۱۵، ۳۶، ۵۷	سیاهک ۶۲، ۶۴، ۶۵، ۶۷
مزارع تکثیر بذر ۱۵، ۳۵، ۳۹	سیب زمینی ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۷۰، ۷۱، ۷۴، ۷۵، ۸۴
مواد چسباننده ۳۳	ضریب نفوذ ۴، ۱۹
مواد خشکاننده ۳۲	عدس ۷
میزان ضریب نفوذ ۴، ۱۹	عملکرد ۶، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۲۳، ۳۱، ۵۶، ۶۲، ۶۳
نشانگرهای مولکولی و ریزوماهواره ۵۱، ۵۵، ۸۲، ۸۳	فندق ۷۲
نمونه‌های مرکب ۴۲	فوزاریوم ۱۰، ۶۴، ۶۷
ویروس ۲۱، ۷۰، ۷۱، ۷۴، ۷۵	کشت بافت ۴۷، ۴۹، ۵۰
هندوانه ۸۰	کلزا ۷، ۲۶، ۲۹، ۳۳، ۸۳
یونجه ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸	کیفیت بذر ۱، ۲، ۶، ۱۲، ۱۶، ۲۵، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۹، ۵۶، ۵۸
	۸۵
	گردو ۷۳

۱. کارایی دستگاه تریورها یا استوانه‌های محفر Indent cylinder در خط بوجاری بذر ارقام مختلف غلات در مناطق مختلف چگونه است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

تریورها در خط بوجاری گندم و جو شامل دو بخش جو گیر و نیم دانه گیر می‌باشند. این بخش از خط بوجاری، بذر اصلی (گندم و جو) را بر اساس طول از بذر علف‌های هرز (نظیر یولاف) و سایر محصولات (نظیر جو زراعی) و بذور شکسته (نیم دانه) جدا می‌کند. با توجه به اینکه طول دانه بذر در ارقام مختلف دیم و آبی و همچنین بذور ناخواسته (علف‌های هرز و سایر محصولات) در اقلیم‌های مختلف متفاوتند، لذا کارایی این بخش از خط فرآوری نیز متفاوت خواهد بود. با توجه به اینکه قطر حفره‌ها در بدنه سیلندرها یکسان می‌باشد در بسیاری از شرکت‌های تولید بذر مشاهده می‌شود که تریورها کارایی متفاوتی از خود نشان می‌دهند و حتی گاه بذور گندم با سایز مناسب نیز در ضایعات این قسمت از دستگاه مشاهده می‌شود. لذا با انجام تحقیق در اقلیم‌های مختلف می‌توان طول حفره مناسب تریورها را برای ارتقاء کیفیت بذر تعیین کرد.

حداقل یافته مورد انتظار:

کارایی مناسب بخشی از خط بوجاری بذر، ارتقاء کیفیت بذر، کاهش ضایعات بذر، تأمین بذر بیشتر و سود بیشتر برای تولید کننده بذر.

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲. کمینه میزان آلودگی به بذر علف‌های هرزی که در فهرست علف‌های هرز غیرمجاز در محصولات مختلف نمی‌باشند کدام است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

در حال حاضر بذر ۱۰ نوع علف‌هرز در فهرست علف‌های هرز غیر مجاز می‌باشد و استاندارد مزرعه و بذر (آزمایشگاه) در طبقات مختلف برای آنها تعریف شده است. از آزمایشگاه کیفی بذر و واحدهای استانی گزارش‌هایی مبنی بر اینکه در نمونه‌های بذور فرآوری شده بذر علف‌های هرزی مشاهده می‌شود که در فهرست علف‌های هرز غیرمجاز نیستند ولی تعداد آنها حتی فراتر از عدد استاندارد بذر علف هرز غیر مجاز در طبقه بذری مربوطه است. لذا از نظر تأیید یا عدم تأیید چنین نمونه‌هایی تصمیم‌گیری مشکل است. لذا با انجام این تحقیق می‌توان در خصوص وارد کردن این آیتم به استانداردهای بذر و مزرعه و کمینه آن اقدام نمود.

حداقل یافته مورد انتظار:

تصمیم قاطع در مورد تأیید و یا عدم تأیید نمونه بذر، ارتقاء کیفیت بذر

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳. کمینه درصد جوانه‌زنی بذر در استاندارد بذر طبقات مختلف محصول گندم و جو کدام است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

در حال حاضر در استانداردهای بذر طبقات پرورشی ۳، مادری و گواهی شده گندم، حداقل درصد جوانه‌زنی به ترتیب ۸۵، ۹۰ و ۹۰ درصد تعریف شده است. تعیین حداقل درصد جوانه‌زنی به منظور دستیابی به درصد سبز مطلوب در مزرعه مشخص می‌شود. به عبارت دیگر کمترین مقداری از بذر که می‌تواند به‌عنوان یک بذر خوب تلقی شود و درصد استقرار و سبز مطلوب مزرعه را بوجود آورد. کم یا زیاد شدن این معیار می‌تواند در تأیید یا عدم تأیید حجم زیادی از بذر کشور نقش مؤثری ایفا کند. بازنگری در تعیین کمینه این پارامتر در استانداردهای بذر می‌تواند در تأمین بذور با کمیت و کیفیت بالاتر منجر شود.

حداقل یافته مورد انتظار:

ارتقاء بذر از دو جنبه کیفی و کمی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۴. علل تغییرات الگوی ضریب نفوذ ارقام اصلاح شده در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم در دو نظام رسمی و غیر رسمی بذر کشور چگونه است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

بر اساس آخرین آمار سایت وزارت جهاد کشاورزی، سطح زیر کشت گندم کشور در سال زراعی ۹۳-۹۴، حدود ۵/۷۵ میلیون هکتار بود که از این سطح ۲/۲۵ میلیون هکتار مربوط به ارقام آبی و ۳/۵۰ میلیون هکتار مربوط به ارقام دیم گزارش شده است. با فرض میزان سطح زیر کشت ذکر شده برای گندم و میزان مصرف ۲۲۰ کیلوگرم بذر در هکتار برای ارقام آبی و ۱۴۰ کیلوگرم بذر در هکتار برای ارقام دیم، میزان بذر گندم مورد نیاز در طبقه گواهی شده برای ارقام آبی و دیم هر کدام حدود ۵۰۰۰۰۰ تن و کل بذر مورد نیاز در طبقه گواهی شده گندم کشور حدود ۱۰۰۰۰۰۰ تن برآورد می‌شود. نظام تولید بذر غلات (گندم و جو) در ایران به دو صورت نظام رسمی و نظام غیر رسمی بذر تعریف می‌شود. مقایسه کل نیاز بذری گندم کشور و برنامه‌ریزی تولید بذر در سال زراعی ۹۵-۹۶، نشان می‌دهد که در این سال در طبقه گواهی شده به میزان حدود ۴۶ درصد کل نیاز بذری کشور برنامه‌ریزی شده که این رقم در ارقام آبی، ۶۲ درصد و در ارقام دیم، ۳۰ درصد می‌باشد. به عبارت دیگر چنانچه برنامه تولید بذر بصورت کامل تحقق یابد، در حال حاضر ۴۶ درصد بذر ارقام آبی و دیم کشور از طریق چرخه بذر رسمی و مابقی بصورت غیر رسمی (خود مصرفی) تأمین می‌شود. اطلاعات دقیقی از ضریب نفوذ ارقام اصلاح شده و یا عبارت دیگر میزان مصرف بذر به تفکیک ارقام اصلاح شده گندم آبی و دیم در اقلیم‌های متفاوت کشور وجود ندارد. لذا بررسی مطالعاتی و میدانی در مورد این موضوع و همچنین پاسخگویی به این سؤال که چه مقدار از آن توسط سیستم بذر رسمی کشور تهیه و تدارک می‌شود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

حداقل یافته مورد انتظار:

تعیین ضریب نفوذ ارقام اصلاح شده گندم، تعیین سهم سیستم بذر رسمی کشور در میزان نفوذ ارقام اصلاح شده

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۵. وضعیت آلودگی مزارع تولید بذر گندم به علف‌های هرز غیرمجاز، سایر محصولات و سایر ارقام در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور چگونه است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

مراحل کنترل کیفی بذر که شامل مراحل اجرایی و اداری، بازدید مزارع، نمونه‌برداری، آزمون‌های آزمایشگاهی، فرآوری، انبارداری و توزیع می‌باشد به منظور اطمینان از تولید بذور مطابق با استانداردهای کیفی لازم انجام می‌گیرد. هدف یک برنامه تکثیر و کنترل و گواهی بذر تامین کمیت کافی بذر دارای کیفیت مطلوب یک رقم اصلاح شده می‌باشد. آلودگی بذر گیاهان زراعی به بذر علف‌های هرز، سایر محصولات و سایر ارقام یکی از عوامل کاهش کیفیت بذر و انتشار بذر آنها در مزارع گندم می‌باشد. آمار و اطلاعات وضعیت تولید بذر استان‌ها نشان می‌دهد که بخشی از مزارع تولید بذر گندم به علت عدم رعایت استاندارد مزرعه‌ای و آزمایشگاهی مورد تایید قرار نمی‌گیرند. این در حالی است که آمار مستندی از نظر میزان ردی مزارع از نظر علف‌های هرز غیر مجاز، نوع علف هرز، سایر محصولات و سایر ارقام وجود ندارد. بنابراین ضرورت دارد با توجه به اهمیت کیفیت بذر، هر ساله وضعیت آلودگی مزارع تولید بذر گندم از نظر عوامل ذکر شده در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور بررسی شوند.

حداقل یافته مورد انتظار:

۱. پایش سالیانه میزان آلودگی به علف‌های هرز غیر مجاز، سایر محصولات و سایر ارقام مزارع تولید بذر گندم در مناطق مختلف کشور.
۲. ترسیم نقشه نوع، وضعیت و میزان آلودگی‌های علف‌هرز مزارع گندم کشور
۳. تعیین منطقه مناسب تولید بذر از نظر عدم آلودگی به بذر علف‌های هرز غیر مجاز و سایر محصولات در مناطق مختلف کشور

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۶. وضعیت رتبه شرکت‌های تولید بذر گندم کشور با توجه به عوامل کیفی تعریف شده در دستورالعمل رتبه‌بندی شرکت‌ها (مدیریت فنی و نیروی انسانی، کیفیت امکانات فیزیکی نظیر انبارها و دستگاه فراوری بذر، آزمایشگاه و کیفیت بذور تولیدی) چگونه است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

با توجه به عملکرد متفاوت شرکت‌های تولید بذر گندم و جو کشور و با هدف ایجاد رقابت بین شرکت‌ها و ارتقاء کیفیت بذر گندم و جو کشور شیوه‌نامه رتبه‌بندی شرکت‌های تولید بذر گندم و جو کشور در مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال کشور تدوین شد. با همکاری سایر دستگاه‌های ذیربط، رتبه‌بندی شرکت‌ها برای اولین بار در زمستان سال ۹۴ اجرا و نتایج آن نیز به وزارت متبوع ارسال گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود در جداول رتبه‌بندی شرکت‌ها، تعیین نقاط قوت و ضعف هر یک از شرکت‌ها، وضعیت شرکت‌های کشور از نظر هر یک از عوامل کیفی تعریف شده در دستورالعمل، وضعیت استان‌های کشور از نظر رتبه‌های کسب شده در شرکت‌های آن استان و ... از اهمیت بسزایی در برنامه‌ریزی تولید بذر کشور برخوردار است. دستیابی به اطلاعات ذکر شده و سایر اطلاعات مهم دیگر می‌تواند در ایجاد رقابت سالم بین شرکت‌ها و تقویت آنها جهت ارتقاء رتبه نقش مؤثری ایفا کند. رسیدن به این اهداف مشروط به این است که این اطلاعات در پوشه‌های حاوی پرونده شرکت‌ها مسکوت نماند و در قالب پروژه تحقیقاتی تکمیلی، به تجزیه و تحلیل اطلاعات و انتشار آنها اقدام گردد.

حداقل یافته مورد انتظار:

اطلاع از نکات قوت و ضعف شرکت‌های تولید بذر غلات، رقابت بین شرکت‌ها، ارتقاء کیفیت بذر.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۷. وجوه تمایز مزارع تولید بذر با دانه در مورد گیاهان خودگشن و باز گرده افشان گندم، جو، کلزا، نخود، عدس، باقلا که به افزایش عملکرد کیفی و کمی بذر حاصل از آن می شود، چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

مزارع تولید بذر محصولات خودگشن و یا گرده افشان باز (و بطور کلی هر محصولی که برای اجرای عملیات داشت و تولید بذر با کیفیت نیازمند رعایت ضوابط و شرایط متفاوتی در مقایسه با مزرعه تولید دانه باشد)، همانند مزارع تولید دانه اداره می شود. در صورتی که بسیاری از این مزارع نیازمند اجرای عملیات داشت است مانند حذف علف های هرز باقی مانده از مبارزه شیمیایی و یا مخلوط کشی (بوته های افتایپ و سایر ارقام و یا بوته های سایر محصولات) است، بسیاری از کشاورزان تولیدکننده بذر به دلیل آنکه ورود به مزرعه موجب پایداری شدن بوته ها و نهایتاً کاهش عملکرد می گردد حاضر به ورود به مزرعه و اجرای عملیات مخلوط کشی و پاکسازی مزرعه نیستند. بنابراین لازم است با یافتن مناسب ترین الگوها برای کاشت مزرعه تولید بذر روش هایی ارائه شود که عملکرد در واحد سطح مقایسه با مزارع تولید دانه کاهش نیابد. به این ترتیب کشاورزان با رغبت به ایجاد مزرعه تولید بذر خواهند پرداخت.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه دستورالعمل فنی تبیین این که نوع و سیستم کشت بذری و غیر بذری این محصولات چه وجوه تمایزی باید رعایت شود.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: سعید اسروش، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۸. ارتباط متناسب علمی و فنی بین اجزاء استانداردهای مزرعه‌ای و نظیر آن در استانداردهای آزمایشگاهی چگونه تعیین و برقرار شود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

وجود رابطه علمی و فنی بین اجزاء کیفیت مزرعه تولید بذر و بذر حاصل از آن در متناسب با شرایط بومی کشور از ضرورت‌هایی که در بازرنگری و یا تدوین استانداردهای ملی تولید بذر لازم است لحاظ شود. در واقع از آن جا که استاندارد بذر در مقایسه با استاندارد مزرعه، هدف نهایی به شمار می‌رود، برقراری این تناسب بین استاندارد مزرعه و بذر یک ضرورت به شمار می‌رود.

حداقل یافته مورد انتظار

پیشنهادهایی برای تعیین و بازرنگری استانداردهای ملی مزرعه و بذر محصولات

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: سعید اسروش، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۹. آیا امکان شناسایی پارت‌های بذر ذرت مناسب برای کشت تابستانه جنوب از طریق آزمون‌های آزمایشگاهی و مولکولی وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

۷۰ درصد کشت ذرت در مناطق گرمسیری جنوب در ماه‌های تیر و مرداد انجام می‌باشد. این در شرایطی است که حداکثر دما در زمان در بسیاری از نقاط کشت بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد است. تعریف قدرت بذر به کارایی آن در سبز شدن در دامنه وسیعی از شرایط مزرعه بر می‌گردد. لذا انتخاب بذرهایی که برای کشت در این نواحی مناسب باشند و از بد سبزی ناشی از بذر و نیز از شدت خسارت بدسبزی ناشی از محیط نامناسب بکاهند و آنرا به حداقل برسانند ضروری می‌باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه راه کار مطمئن برای انتخاب بذرهایی با قدرت بالا و مناسب کشت تابستانه مناطق جنوب

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۰. آیا بین درصد و شدت آلودگی به فوزاریوم بلال ذرت و آلودگی مزرعه تولید دانه و علوفه ذرت رابطه‌ای وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیماری فوزاریوم بلال یکی از بیماری‌های مهم بذر ذرت می‌باشد. اما در عین حال از طریق هوا، خاک، آب و کنه‌ها هم منتقل می‌شود. به دلیل گستره آلودگی و نیز عدم برآورد صحیح میزان انتقال آن از بذر به محصول و میزان خسارت زایی آن، تا کنون امکان درج حداکثر مجاز آلودگی در استاندارد ملی بذر ذرت فراهم نگشته است. بنابراین انجام تحقیق در این مورد برای دور جدید بازرنگری استاندارد ملی بر ذرت ضروری می‌نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین سطح انتقال بذرزادی و خسارت فوزاریوم در محصول ذرت می‌تواند عامل کلیدی در تدوین استاندارد ملی بذر است.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: دکتر رضوانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۱. تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید ذرت بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

در ارقام هیبرید، ناخالصی ژنتیکی ناشی از بوته‌های خارج از تیپ و نیز خودگرده افشانی بوته‌های مادری از اهمیت زیادی برخوردار است. ولی برای تعیین حد مجاز خسارت معنی دار آن برای بازنگری استاندارد ملی، باید مزرعه آزمایشی با درصدهای متفاوت و مشخص ناخالصی ژنتیکی ایجاد شود تا خسارت آن در یکنواختی و عملکرد مزرعه مشخص گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

تایید استاندارد موجود و یا ارائه استاندارد جدید برای بازنگری و تغییر استاندارد فعلی بذر ذرت

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عنایت رضوانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۲. بهترین شرایط محیطی از نظر تاریخ کاشت، رطوبت برداشت و مدیریت نحوه برداشت برای ارتقاء کیفیت بذر سورگوم چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بذر سورگوم به دلیل ریز بودن و شرایط تولید که بصورت بوته سبز برداشت می شود حساسیت زیادی نسبت به انبارمانی، میزان زوال بذر و کاهش قوه نامیه دارد و در بعضی سال ها موجب کاهش شدید قوه نامیه بعد از فرآوری و نیز بعد از انبارداری شده است. شناسایی نقاط آسیب در مدیریت زراعی و مدیریت برداشت می تواند به کاهش این آسیب ها کمک نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه راه کارهای زراعی برای افزایش کیفیت بذر سورگوم

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عنایت رضوانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۳. تاثیر ناخالصی ژنتیکی در ارقام هیبرید سورگوم بر عملکرد و اجزای عملکرد چه میزان است و چه رابطه‌ای بین میزان آلودگی ژنتیکی و درصد کاهش عملکرد وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

در ارقام هیبرید، ناخالصی ژنتیکی ناشی از بوته‌های خارج از تیپ و نیز خودگرده‌افشانی بوته‌های مادری از اهمیت زیادی برخوردار است. ولی برای تعیین حد مجاز خسارت معنی‌دار آن برای بازنگری استاندارد ملی، باید مزرعه آزمایشی با درصدهای متفاوت و مشخص ناخالصی ژنتیکی ایجاد شود تا خسارت آن در یکنواختی و عملکرد مزرعه مشخص گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

استفاده از نتایج تحقیق در بازنگری استانداردهای ملی بذر سورگوم

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عنایت رضوانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۴. استفاده از زنبور مگاشیل در مقایسه با زنبور عسل و گرده افشان‌های طبیعی برای بهبود گرده افشانی و عملکرد بذر توده‌های یونجه ایران ارزش اقتصادی دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

توده‌های یونجه بومی ایران در طول سالیان متمادی مناسب‌ترین سازگاری و پایدارترین تولید را با شرایط اقلیمی ایران نشان داده‌اند. اما تولید بذر یونجه در ایران به دلایلی که به نظر می‌رسد تراکم پایین حشرات گرده افشان مناسب به لحاظ رفتار گرده افشانی، تمایل به بازدید گل‌های مزرعه یونجه و اندازه مناسب برای صورت گرفتن کامل عمل تریپینگ گل یونجه یکی از علل پایین بودن عملکرد بذری یونجه این توده‌ها است که باعث کاهش رقابت‌پذیری تولید بذر این محصول در مقایسه با تولید علوفه می‌شود. در صورتی که بتوان میزان بذر تولیدی مزارع بذری یونجه را با استفاده از تغییر نوع و تراکم گرده افشان به لحاظ عملکردی و اقتصاد تولید بهبود بخشید، می‌توان انتظار داشت صنعت تولید بذر یونجه کشور از چالشی جدی رها گردد. به ویژه آنکه بذر یونجه ایران به لحاظ ارقام و کیفیت حاصل از اقلیم آن مطلوبیت داخلی و بین‌المللی دارد.

حداقل یافته مورد انتظار

- ۱- استفاده مگاشیل و زنبور عسل در مقایسه با گرده افشان‌های طبیعی میزان تولید بذر را به چه میزان بهبود می‌دهند
- ۲- با توجه به هزینه تکثیر و عرضه زنبور مگاشیل آیا توصیه به استفاده از آن دارای ارزش اقتصادی است
- ۳- تراکم مطلوب استفاده از زنبور مگاشیل برای تلقیح مطلوب گل در توده‌های بومی یونجه‌های ایرانی چقدر است

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بذریونجه یکی از ریزترین بذرها در بین گیاهان زراعی است که آماده‌سازی بستر کشت، انتخاب کارنده و دقت اپراتور و تنظیمات کشت را با چالش‌های جدی مواجه می‌سازد. هم از رو است که کشت مخلوط یونجه با جو در گذشته مرسوم شده است تا به بهبود سبز و استقرار این بذر و گیاهچه حاصل از آن کمک نماید و به همین دلیل تجربه کشاورزان آنها را به مصرف بیش از میزان مورد نیاز وادار می‌نماید به طوری که گاه این مصرف بذر را تا ۱۵ برابر مورد نیاز می‌رساند. به نظر می‌رسد حبه‌کردن بذر یونجه که به افزایش اندازه آن منجر می‌شود بتواند به سهولت کشت، تنظیم عمق کاشت و بهبود میزان سبز و استقرار بوته کمک نماید و میزان مصرف بذر این محصول را به میزان زیادی کاهش دهد. این امر به مفهوم کاهش نیاز به بذر یونجه در کشور و سهولت بیشتر تامین بذر گواهی شده یونجه می‌انجامد. بویژه آنکه هزینه و ارزش بذر مادری یونجه زیاد است و تلفات بذر مصرفی باعث کم شدن سطح مزارع تکثیر بذر مادری می‌شود.

از سوی دیگر یونجه به عنوان یک لگوم تثبیت کننده ازت در تناوب مطرح است که متاسفانه بدلیل کاهش تراکم ریزوبیوم ها از این قابلیت به خوبی استفاده نمی‌شود. حبه دار کردن بیولوژیک بذر یونجه با ریزوبیوم می‌تواند به تقویت کیفیت بیولوژیک مزارع کشور که در آنها یونجه کشت می‌شود کمک نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

- ۱- ارائه فرمولاسیون مناسب برای تلقیح بذر یونجه با باکتری ریزوبیوم ویژه آن که دارای عمر انبارمانی (shelf life) کافی تا رسیدن بذر به دست کشاورز را داشته باشد
- ۲- معرفی ترکیب، شیوه و اندازه پلیت مناسب بذریونجه

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۶. توصیف دقیق نظام تولید و مصرف بذر یونجه در ایران و کارکرد و کارایی آن چیست و چگونه می‌توان با پیش‌بینی تغییر در این نظام به بهبود کارکرد آن دستیافت؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

ایران منشاء و خاستگاه یونجه دنیا هنوز از داشتن تنوع ارقام و بازار تنظیم شده‌ای که کیفیت بذر در آن نگرانی مصرف‌کننده باشد، بی‌بهره است. این محصول بخوبی با همه اقلیم‌های خرد ایران سازگار است و ارزش‌های زراعی بسیاری در بهبود کیفیت خاک زراعی، کنترل علف‌های هرز، تقویت خاک و کاهش مصرف کودهای نیتروژنه دارد و در عین حال یکی از مهم‌ترین منابع تامین علوفه کشور است. این مهم که نظام تولید و مصرف بذر ایران چگونه رفتار می‌کند و با مقایسه به تجربه سایر کشورها چه تغییراتی را می‌توان در این نظام پیش‌بینی نمود که یونجه را به جایگاه درست خود برساند از ضروریاتی است که پاسخ آن باعث موفقیت برنامه‌های تولید بذر رسمی، نیمه‌رسمی و غیررسمی بذر یونجه خواهد بود.

حداقل یافته مورد انتظار

- ۱- توصیف نظام تولید و مصرف بذر در ایران و ارزیابی کیفیت کارکرد این نظام
- ۲- میزان مطلوبیت نظام فعلی
- ۳- ارائه راه‌کارهای قابل اجرا برای دستکاری اجزاء و ارتباط آنها و بهبود فرایندهای نظام موجود

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۷. چه سیستمی برای کنترل مزرعه تولید بذر یونجه با فاصله کشت بیش از ۷۵ سانتی‌متر موثر خواهد بود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

یونجه برای آب و هوای امریکا محصولی بیگانه است و تا پیش از ۱۹۶۰ بذر یونجه در این کشور همانند ایران محصول جانبی مزارع یونجه علوفه‌ای بوده و میزان تولید بذر تنها ۶۰ کیلوگرم در هکتار بود. در دهه ۱۹۶۰ نقطه عطف موفقیت در تولید بذر این محصول به کشت یونجه بذری به عنوان یک گیاه ردیفی در ردیف‌های عریض بجای تولید بذر با الگوی یونجه علوفه‌ای بوده است که در کنار تکثیر و توزیع مصنوعی حشرات گرده‌افشان آن کشور را به قطب تولید بذر یونجه در دنیا تبدیل نموده است و بدنبال آن سایر کشورها مدل‌های خود را بر این اساس پیاده نموده‌اند.

در ایران تولید بذر یونجه با الگوی کشت متراکم مشابه مزرعه علوفه‌ای انجام می‌شود و در سال‌های اخیر با تاکیدات موسسه این فاصله کشت تا ۵۰ سانتیمتر افزایش یافته است. یکی از مهم‌ترین دلایل مقاومت در برابر افزایش فاصله ردیف‌های کشت نگرانی از غلبه علف‌های هرز در مزرعه است که گاه حتی مزارع یونجه علوفه‌ای با تراکم زیاد را نیز به نابودی می‌کشاند. در صورت ارائه سیستم مناسبی برای کنترل موفق و موثر علف‌های هرز در مزرعه تولید بذر و افزایش فاصله ردیف‌های کشت در درجه اول میزان تولید بذر و اقتصاد تولید بذر گواهی شده بهبود می‌یابد و در عین حال امکان بازدید مزرعه توسط ناظرین و کنترل خلوص ژنتیکی و پاکی از سس تامین می‌شود که هر دو هدف موسسه را در برنامه‌های تامین بذر خود کمک خواهد نمود.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه مدل و سیستمی برای کنترل علف‌های هرز مزرعه یونجه بذری با فاصله ردیف کشت بیش از ۷۵ سانتی‌متر در سال استقرار و ابتدای هر سال زراعی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۸. حداقل فاصله ایزولاسیون پیش‌بینی شده در استاندارد فعلی مزرعه بذر گواهی‌شده یونجه برای حشرات گرده‌افشان مختلف کافی است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

هریک از حشرات گرده‌افشان رفتار متفاوتی در بازدید گل‌های مزارع تولید بذر دارند. این رفتار تابع نژاد گرده‌افشان، کیفیت گل و شهد ارقام یونجه و اندازه مزرعه دارد. با توجه به تفاوت نژاد زنبورهای عسل ایران به عنوان مهم‌ترین گرده‌افشان فعلی مزارع یونجه و تفاوت توده‌های ایرانی یونجه و نیز کوچک بودن بیشتر قطعات تولید بذر و علوفه، این سوال وجود دارد که آیا در نظر گرفتن فاصله ایزولاسیون ۱۰۰ متر با مزرعه بذری آلوده (به مفهوم ژنتیکی) برای حفظ خلوص بذر تولید شده کافی است؟ و آیا اندازه مزرعه بذری در تعیین فاصله ایزولاسیون باید در نظر گرفته شود. پاسخ به این سوالات بویژه به این دلیل اهمیت بیشتر پیدا می‌نماید که بدانیم کشورهای دیگر برای تکثیر بذر یونجه آنها در ایران راغب شده اند و ایران می‌تواند به عنوان یکی از تولید کنندگان منطقه‌ای، از منابع آب و زمین خود با اهداف اقتصادی برتری بهره‌برداری نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

- ۱- تعیین مقادیر فاصله ایزولاسیون بین مزرعه بذری و علوفه‌ای در استاندارد ملی بذر یونجه
- ۲- تعیین لزوم تمایز فاصله ایزولاسیون مزارع کوچکتر از دو هکتار و بیشتر از آن

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۱۹. میزان شناخت و مقبولیت و ضریب نفوذ بذر گواهی شده، بذر استاندارد، برچسب گواهی و موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر در میان طبقات مختلف بهره‌برداران کشاورزی کشور چقدر است و راه کارهای پیشنهادی ارتقاء آن چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

برنامه‌ریزی توسعه یک سیستم پس از طی موانع ایجاد آن، مبتنی بر آمار و اطلاعات میزان موفقیت در شناسایی و نفوذ در جامعه هدف می‌باشد. این اطلاعاتی درباره موسسه از منابعی در اختیار است که نمونه‌آرایی از جامعه بزرگ بهره‌برداران کشاورزی است. علی‌رغم تلاش بسیار برای توسعه کمی و تنوعی محصولات زیر پوشش گواهی موسسه، باید پذیرفت که بجز در مورد برخی از محصولات موفقیت مورد نظر حاصل نشده است و بخش مهمی از این موفقیت‌ها نیز مرهون یارانه‌های دولتی به تولید بذر گواهی شده بوده است. اگر توسعه بیشتر در تنوع محصولات و سهم بذر گواهی شده در نظام بذر کشور مطلوب موسسه باشد، مطالعات تحلیل سیستم موجود ضروری است. مطالعه سیستم‌هایی که از شاخه‌های به نسبت جدید در توسعه صنایع است و تجربه تاثیرگذاری آن می‌تواند در شناخت و درک نظام بذر کشور به عنوان یک سیستم مورد استفاده قرار گیرد. این شناخت و آگاهی راهنمای برنامه‌ریزی‌های آینده بخش بذر خواهد بود که به‌واسطه آن علل و اسباب پیشرفت کند و یا عدم مقبولیت بذر گواهی شده که در مورد هر محصول می‌تواند متفاوت باشد، معرفی می‌شود. موقعیت و جایگاه موسسه و فعالیت‌های آن را در جامعه هدف نشان می‌دهد و راه کارهای مناسبی برای بهبود این جایگاه و نقاط ضربه پذیر آن را معرفی می‌نماید و به مثابه خودشناسی است که به تعبیر حضرت علی والاترین معرفتهاست.

حداقل یافته مورد انتظار

- ۱- تعیین میزان و علل تفاوت ضریب نفوذ بذر گواهی شده برای هر محصول زراعی
- ۲- معرفی جایگاه موسسه در نظام بذر کشور از نظر کشاورزان تعریف شود و راه کارهایی که باعث می‌شود برچسب گواهی موسسه به مثابه برندی از کیفیت شناخته شود
- ۳- پیشنهاد راه‌بردهای موسسه در توسعه کمی بذر محصولات کلیدی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمد رحمانی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۰. میزان مجاز آلودگی بذور هسته اولیه حبوبات به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چه میزان باید باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

اهمیت سلامت در کنترل و گواهی بذر حبوبات تا آنجاست که بخشی از پارامترهای در نظر گرفته شده برای گواهی بذر حبوبات مربوط به سلامت بذر می‌باشد. از آنجا که آزمون شاخص‌های سلامت بذر هزینه‌بر و زمان‌بر بوده و درعین حال اعمال آن ممکن است سبب خارج شدن بخش عمده‌ای از بذر از چرخه کنترل و گواهی گردد، لازم است پایشی دو ساله حداقل در سطح بذر هسته اولیه حبوبات صورت بگیرد تا بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از این پایش در موارد زیر تصمیم‌گیری نمود:

۱-۱. آیا آلودگی بذور هسته اولیه حبوبات به بیماری‌های مقرر در استاندارد ملی مربوطه به آن اندازه است که ضرورتی برای آزمون بیماری‌های مذکور جهت گواهی بذر وجود داشته باشد؟

۱-۲. در صورت ضرورت آزمون بیماری‌های مقرر در استاندارد ملی بذر حبوبات، حد آستانه بیماری مذکور جهت اعمال در استاندارد مربوطه چقدر باشد؟

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین حداکثر میزان آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی بذر حبوبات

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۱. حداقل فاصله ایزولاسیون به منظور جلوگیری از ایجاد اختلاط ژنتیکی و آلودگی ویروسی بذر لوبیا و باقلا به بیماری‌های ویروسی بذرزاد در استاندارد ملی مربوطه چقدر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به اینکه در استاندارد بذر لوبیا و باقلا به ترتیب میزان آلودگی به بیماری ویروس موزاییک معمولی لوبیا و ویروس بذرزاد نخودفرنگی لحاظ شده است، ضروری است حداقل فاصله ایزولاسیون استاندارد جهت جلوگیری از آلودگی به بیماری‌های ویروسی مذکور در مزارع بذر لوبیا و باقلا مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس نتایج حاصله نسبت به بازنگری در استاندارد ملی مربوطه اقدام نمود. لازم به ذکر است فواصل ایزولاسیون فعلی صرفاً با توجه به منابع خارجی و با اجماع نظر کمیته تدوین استاندارد بذر لوبیا و باقلا لحاظ شده و مبنای علمی بومی ندارند.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین استاندارد فاصله ایزولاسیون در اسناد فنی بذر و نهال ایران (استاندارد ملی بذر لوبیا و باقلا)

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذر

۲۲. میزان آلودگی بذور محصولات سبزی و صیفی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

اهمیت سلامت در کنترل و گواهی بذر سبزی و صیفی تا آنجاست که بخشی از پارامترهای در نظر گرفته شده برای گواهی بذر سبزی و صیفی مربوط به سلامت بذر می‌باشد. از آنجا که آزمون شاخص‌های سلامت بذر هزینه‌بر و زمانبر بوده و درعین حال اعمال آن ممکن است سبب خارج شدن بخش عمده‌ای از بذر از چرخه کنترل و گواهی گردد، لازم است پایشی دو ساله در مورد بذور تولید داخل و وارداتی سبزی و صیفی صورت بگیرد تا بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از این پایش در موارد زیر تصمیم‌گیری نمود:

- ۱-۱. آیا آلودگی بذور سبزی و صیفی به بیماری‌های مقرر در استاندارد ملی مربوطه به آن اندازه است که ضرورتی برای آزمون بیماری‌های مذکور جهت گواهی بذر وجود داشته باشد؟
- ۱-۲. در صورت ضرورت آزمون بیماری‌های مقرر در استاندارد ملی بذر سبزی و صیفی، حد آستانه بیماری مذکور جهت اعمال در استاندارد مربوطه چقدر باشد؟

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین حداکثر میزان آلودگی بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی بذر و اسناد فنی بذر و نهال ایران (استاندارد ملی بذر سبزی و صیفی)

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۳. میزان کاهش عملکرد ناشی از آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در استاندارد ملی بذر سبزی-صیفی چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

در صورت آلودگی بذر سبزی و صیفی به بیماری‌های مقرر در استاندارد ملی مربوطه (موضوع اولویت نخست)، باید میزان خسارت ناشی از بیماری‌های مذکور مشخص گردد تا در مورد اعمال یا عدم اعمال این بیماری‌ها در استانداردهای مربوطه و نیز آستانه اختصاص یافته به آنها در جدول استاندارد تصمیم‌گیری دقیق‌تری صورت بگیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین میزان مجاز آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در اسناد فنی بذر و نهال ایران (استاندارد ملی بذر سبزی و صیفی)

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۴. آیا می‌توان جایگزین مناسب‌تری برای نظام کنترل کیفی مبتنی بر فرآورده از نظام کنترل کیفی دیگری برای کنترل و گواهی بذر پیشنهاد و اجرا نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

نظام کنترل کیفی دولتی که در واقع نوعی نظام کنترل کیفی مبتنی بر فرآورده می‌باشد، به دلیل نیاز بالا به منابع مالی، نیروی انسانی و امکانات لجستیک به عنوان یک نظام کنترل کیفی کم‌توان شناخته شده است که به استثنای بذور محصولات استراتژیک توجیهی برای استفاده از آن وجود ندارد. در مورد بذور سبزی و صیفی نیز از چنین نظامی برای گواهی بذر این محصولات استفاده نشده و به جای آن از روش‌های کم‌هزینه‌تر که در عین حال دقیق‌تر بوده و با تکیه بر برند تولیدکننده عمل می‌کنند استفاده می‌شود. لذا به نظر می‌رسد که در مورد بذور سبزی و صیفی بتوان از طریق آزمون روش‌های دیگر که در سطح بین‌الملل مطرح هستند، به نظام‌های کارآمدتر کنترل و گواهی بذر دست یافت.

حداقل یافته مورد انتظار

جایگزینی نظام کنترل کیفی دولتی با نظام کنترل کیفی مبتنی بر فرآورده در مورد بذور سبزی و صیفی در صورت تایید موضوع

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۵. تأثیر روش‌های مختلف خشک کردن بذور سبزی و صیفی بر کیفیت بذر این محصولات چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به اینکه روش‌های مختلفی برای خشک کردن بذر محصولات سبزی و صیفی وجود دارد، ضروری است بهترین روش خشک کردن بذور مذکور مشخص شده و در دستورالعمل فنی کنترل و گواهی بذر مربوطه توصیه شود تا بذور استحصالی از بالاترین کیفیت (قوه نامیه و سلامت بذر) برخوردار باشند.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه دستورالعمل فنی خشک کردن بذر این محصولات

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بابک درویشی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۶. با چه روش‌هایی می‌توان بذر خردل وحشی را در توده بذری کلزا بطور قطعی و با اطمینان تشخیص داد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به تشابه زیاد بذر خردل وحشی با بذر زراعی کلزا، تشخیص بذر خردل وحشی در توده های کلزا در آزمایشات خلوص بذر و رقم یکی از چالش‌های مهم موسسه است، به‌نظر می‌رسد استفاده از روش‌های با استفاده از امواج نور و اسپکتروفتومتری و یا روش‌های مشابه بتواند نقش بسزایی در تعیین خلوص توده‌های بذری داشته باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه دستورالعمل تشخیصی برای آزمایشگاه‌های کیفیت بذر

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۷. آلودگی بذور دانه‌های روغنی (داخلی و وارداتی) به بیماری‌های بذرزاد دیده شده در استاندارد ملی مربوطه چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با عنایت به اینکه در پاره‌ای از موارد استانداردهای بیماری گواهی بذر دانه‌های روغنی مشخص نمی‌باشد، پایش توده‌های بذر و مزارع تولید بذر می‌تواند نقش مهمی در تدوین استانداردهای ملی داشته باشد که در صورت مشاهده گسترش و شیوع یک بیماری خاص بتوان تدابیر لازم در خصوص جلوگیری از گسترش آن به عمل آورد.

حداقل یافته مورد انتظار

پایش آلودگی به بیماری‌های بذرزاد بذور دانه‌های روغنی و پیشگیری از گسترش آلودگی به بیماری‌های بذرزاد

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۸. پیدایش بوته‌های چندشاخه در آفتابگردان تحت تأثیر عوامل محیطی یا ژنتیکی می‌باشند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به عدم مشخص بودن انواع شاخه‌های جانبی در ارقام آفتابگردان و عدم توانایی در تشخیص شاخه‌های جانبی ایجاد شده در اثر تغییرات شرایط محیطی و شاخه‌هایی که در اثر عدم وجود خلوص ژنتیکی حاصل می‌شوند، ضروری است دلایل پیدایش چندشاخگی در آفتابگردان مشخص شود تا در بازدیدهای مزرعه‌ای و بازرنگری در استانداردهای خلوص ژنتیکی مزارع تولید بذر آفتابگردان مورد استفاده قرار گیرد و در صورت امکان با مشاهده نوع چندشاخگی (چندشاخگی از پایین بوته یا بالا و تعداد چندشاخگی) به نوع آن (محیطی یا ژنتیکی) پی برد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه دستورالعمل و راهکارهای مشخص حفظ خلوص ژنتیکی و پایداری در ارقام پرتوان در عرصه تولید.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۲۹. آیا احتمال گسترش و شیوع علف هرز گل جالیز در مزارع کلزا بر اثر آلودگی بذر امکان پذیر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به گزارش شیوع علف هرز گل جالیز در مزارع کلزا در برخی از استان‌ها بررسی و تعیین علل بروز این مشکل، می‌تواند نقش مهمی در جلوگیری از گسترش این علف هرز و افزایش تولید کلزا داشته باشد. در سال جاری آلودگی به علف هرز گل جالیز در مزارع کلزا در بعضی از استان‌ها مشاهده شد که پس از بررسی‌های میدانی دلایل و نظرهای متفاوتی ارائه شد. با توجه به این موضوع نیاز است بررسی کاملی در خصوص احتمال گسترش علف هرز گل جالیز با بذر به عمل آید.

حداقل یافته مورد انتظار

ارتقا کیفیت بذر تولید داخل و افزایش عملکرد

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۰. فرمولاسیون مناسب پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی که باعث بهبود خصوصیات جوانه‌زنی و استقرار بوته‌ها در مزرعه گردد، چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

روش‌های مختلفی برای بهبود جوانه‌زنی بذر مورد استفاده قرار می‌گیرند. پوشش‌دار کردن بذر یکی از مهم‌ترین روش‌های اقتصادی برای بهبود کارکرد بذر است. در این حالت یک ماده به بذر اضافه می‌شود بدون اینکه این ماده به بذر شکل خاصی بدهد. اغلب در فاز پوشش دادن یک بذر استفاده از موادی از قبیل قارچ‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، عناصر کم مصرف و ترکیبات دیگر مواد به شکل مستقیم در ارتباط با بذر قرار می‌گیرند. تولید و بهبود همچنین کیفیت بذر از طریق مصرف بهینه کود یکی از مهم‌ترین اهداف است. تأمین عناصر غذایی کافی یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها در تحقق عملکرد بالقوه گیاهان زراعی و دستیابی به عملکردهای بالا می‌باشد. هدف اصلی از پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی دستیابی به ترکیب مناسب برای پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی است که ضمن بهبود خصوصیات جوانه‌زنی به استقرار و رشد مناسب بوته‌ها کمک نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تعیین بهترین ترکیب تجاری برای پوشش‌دار کردن بذر دانه‌های روغنی
۲. ارائه دستورالعمل فنی و ترویجی به شرکت‌های تولیدکننده بذر به منظور ارتقاء کیفیت بذرهای تولیدی.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۱. بهترین ترکیب و زمان تغذیه گیاه مادری به منظور افزایش کیفیت بذر تولیدی کدام است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بذر از ابتدای زمان کاشت تا مرحله سبز تنش‌های متعددی مانند خشکی، دمای کم، شوری خاک یا آب و بسیاری از تنش‌های زنده و یا غیرزنده مواجه می‌شود و یکی از مشکلات عمده تولید محصولات زراعی در این قبیل مناطق، جوانه‌زنی ضعیف و استقرار ناکافی بوته‌ها در اوایل فصل رشد می‌باشد. عوامل محیطی، گیاه مادری (مانند رطوبت و تغذیه و...) حاصل خیزی خاک و ساختار ژنتیکی، در طول رشد و نمو گیاه بر قدرت بذر و در نتیجه استقرار گیاهچه‌ها و عملکرد دانه مؤثر است. با توجه به اهمیت تغذیه گیاه مادری در تولید بذر با کیفیت، ضروری است تا بررسی دقیقی در خصوص تغذیه گیاه مادری در مراحل مختلف رشدی گیاهان مختلف دانه‌های روغنی به عمل آید.

حداقل یافته مورد انتظار

۳. تعیین بهترین ترکیب تجاری برای پوشش دار کردن بذر دانه‌ای روغنی

۴. ارائه دستورالعمل فنی و ترویجی به شرکت‌های تولیدکننده بذر به منظور ارتقاء کیفیت بذرهای تولیدی.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم ■ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۲. آیا استفاده از مواد خشکاننده در زمان برداشت سویا می‌تواند تأثیر مثبت بر روی رطوبت بذر استحصالی و کیفیت آن بگذارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به حساسیت بذر سویا به رطوبت زمان برداشت و شرایط خاص آب و هوایی مناطق تولید بذر سویا به لحاظ وقوع بارندگی‌های آخر فصل، استفاده و کاربرد مواد خشکاننده می‌تواند نقش مهمی در کاهش رطوبت بذر در زمان برداشت و بالطبع افزایش کیفیت بذر داشته باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

تهیه دستورالعمل فنی و ترویجی برای انجام فرایند خشک کردن برگ بوته در زمان برداشت

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۳. آیا استفاده از مواد چسباننده در زمان برداشت بذر کلزا به منظور جلوگیری از ریزش بذر بر روی کیفیت بذر تولیدی مؤثر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

یکی از مشکلاتی که باعث کاهش میزان تولید بذر کلزا در مزارع بذری می‌گردد ریزش بالای بذر می‌باشد. استفاده از مواد چسباننده در مزارع کلزا بذری باعث جلوگیری از ریزش در زمان برداشت می‌شود و علاوه بر افزایش راندمان تولید به تولیدکنندگان بذر این امکان را می‌دهد که در رطوبت‌های پایین‌تر بدون نگرانی از ریزش، برداشت صورت گیرد. با توجه به اینکه بررسی دقیقی در خصوص اثر این مواد بر کیفیت بذر تولیدی تاکنون انجام نشده است ضروری است تأثیر کاربرد این مواد بر روی کیفیت بذر تولیدی مورد بررسی قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه دستورالعمل فنی استفاده از مواد چسباننده بذر کلزا

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۴. مناسب‌ترین رطوبت برای برداشت و نگهداری بذر کنجد کدام است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

رطوبت بذر یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر قابلیت انبارداری می‌باشد. با افزایش رطوبت بذر سرعت پیری افزایش می‌یابد و به دنبال آن قابلیت جوانه‌زنی نیز کاهش می‌یابد. دانستن رطوبت مناسب برای برداشت و نگهداری بذر این امکان را می‌دهد که کیفیت بذر تولیدی را بتوان حفظ نمود. با توجه به اهمیت رطوبت‌های بذر در زمان برداشت و اثر آن بر کیفیت بذور تولیدی و با توجه به عدم وجود دستورالعمل مناسب بذر کنجد در این خصوص، تعیین رطوبت‌های مجاز زمان برداشت و تعیین حداکثر رطوبت مجاز برای بذر تولیدی ضروری می‌باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین استاندارد گواهی بذر کنجد و تهیه دستورالعمل فنی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: حسین صادقی، سامان شیدایی، حسن میوه‌چی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۵. آیا امکان تولید بذر سیب زمینی در کلاس S در مزارع تکثیری کشاورزان وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بر اساس استانداردهای جدید تولید بذر سیب زمینی امکان گواهی بذر در طبقه مادری و کلاس S پیش‌بینی شده است. در مکانیسم جدید عملاً با افزودن یک کلاس بذری به چرخه تولید بذر در طبقه مادری، ضمن دستیابی به بذری با استاندارد کیفیت و سلامت بهتر، امکان رقابت بین بذر S وارداتی و بذر این کلاس حاصل از مینی تیوبر در کشور بوجود می‌آید. چنانچه با تدوین استاندارد مزرعه‌ای و ارائه شیوه تولید مناسب در مزرعه بتوان به گواهی بذر حاصل از مینی تیوبر در این کلاس رسید می‌توان انتظار داشت صنعت تولید بذر سیب زمینی دچار تحول شگرفی در میزان تولیدبذر گواهی شده در سایر طبقات شود.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. کاهش هزینه‌های تولید بذر در طبقات مادری و گواهی شده
۲. تدوین دستورالعمل تولید بذر کلاس S در مزارع کشاورزان با مجاورت سایر کلاس‌های بذری
۳. عدم نیاز به رعایت فاصله ایزولاسیون بین طبقات بذری

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: فرشید حسنی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۶. با کدام عامل بیولوژیک بیماری قارچی رایزوکتونیا سولانی قابل کنترل است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

یکی از عوامل بیمارگر خسارت‌زا مزارع بذر سیب زمینی، عامل قارچی *Rhizoctonia solani* می‌باشد. کنترل آن عموماً با قارچ کش صورت می‌گیرد که ضمن بروز اثرات تخریبی زیست محیطی سبب افزایش هزینه تولید محصول نیز می‌شود. در منابع علمی متعددی به کنترل این قبیله از بیماری‌های گیاهی با استفاده از عوامل بیولوژیک بالاخص باکتری‌های حل‌کننده فسفات و باسیلوس‌ها اشاره شده است. بدیهی است شناسایی عوامل زیستی مؤثر بر کنترل این دسته از بیماری‌ها ضمن کاهش مصرف سموم به دلیل ساختار تغذیه‌ای کودهای زیستی امکان افزایش همزمان تولید محصول را نیز فراهم می‌سازد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. شناسایی و معرفی عوامل زیستی کنترل‌کننده بیماری‌های قارچی از جمله رایزوکتونیا
۲. تهیه فرمولاسیون و فرم مناسب تلقیح باکتری با بذر سیب زمینی
۳. ارائه یک محصول فناورانه و ایجاد امکان تجاری سازی آن

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: فرشید حسنی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذر

۳۷. روش‌ها و راه‌کارهای تشخیصی جایگزین برای کاهش هزینه آزمایشگاهی تشخیص عوامل بیماری‌زایی ویروسی در سیب زمینی چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

نظر به ضرورت انجام آزمون‌های تشخیصی بیماری‌های ویروسی در طبقات هسته اولیه و مادری سیب زمینی بذری، همه ساله تعداد قابل توجهی نمونه بدین منظور به آزمایشگاه سلامت بذر و نهال موسسه ارسال می‌شود. بر این اساس و بنا به ضرورت بازه زمانی اعلام نتایج، بایستی نمونه‌ها ارزیابی و اعلام کلاس بذر برای گواهی توسط موسسه صورت گیرد. یکی از دغدغه‌های اصلی متقاضیان گواهی بذر سیب زمینی در این طبقات همواره هزینه بالای انجام آزمون‌ها می‌باشد. روش مورد استفاده آزمون الیزا می‌باشد که هزینه بالایی برای انجام آن صرف می‌شود. از این رو به نظر می‌رسد استفاده از دیگر روش‌ها (نظیر PCR) به صورت تفکیکی یا تلفیقی امکان کاهش هزینه‌ها را فراهم آورد. قدر مسلم در این جهت بایستی تغییراتی در تعداد نمونه و یا پروتکل‌های ارزیابی داده شود.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. ارائه پروتکل ارزیابی بیماری‌های ویروسی نمونه‌های سیب زمینی با هزینه کمتر
۲. بازنگری در نحوه نمونه‌برداری از مزارع سیب زمینی و یا گلخانه‌های تولید مینی تیوبر

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: فرشید حسنی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۸. برای ارزیابی خلوص رقم و تفکیک آن‌ها از یکدیگر، امکان استفاده از روش‌های غیر تخریبی در مزرعه تولید بذر سیب زمینی و گلخانه تولید مینی تیوبر وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

انجام آزمون‌های مولکولی و تعیین نقشه ژنتیکی هر رقم برای تایید اصالت رقم روشی زمان‌بر و گران می‌باشد. در مواقعی ضروری است که بدون فوت وقت و با کمترین هزینه تشکیک بوجود آمده در تشخیص یک رقم پاسخ داده شود. امروزه استفاده از روش‌های غیر تخریبی در برنامه‌های تحقیقاتی و منابع علمی مورد توجه قرار گرفته است. لذا چنانچه با استفاده از روش‌هایی بدون صرف وقت و هزینه زیاد امکان تشخیص و تفکیک ارقام فراهم شود گامی مهم در حل مسائل مرتبط با گواهی بذر سیب زمینی برداشته خواهد شد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. طراحی یک سیستم برای تفکیک ارقام سیب زمینی
۲. امکان تشخیص رقم‌ها از یکدیگر بدون انجام عملیات تخریبی و صرف وقت و هزینه گزاف
۳. ارائه یک محصول فناورانه

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: فرشید حسنی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۳۹. کیفیت استقرار ریزغده سیب زمینی تولیدی به دو روش هواکشت و آبکشت در مزارع تکثیر بذر چگونه است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

امروزه با توجه به حضور فعال بخش خصوصی در عرصه تولید ریزغده سیب زمینی، بهینه‌سازی روش‌های تولید این محصول نیز مورد توجه تولیدکنندگان قرار گرفته است. از مهم‌ترین ویژگی‌های هر روش بالابودن میزان تولید در واحد سطح و یا تولید ریزغده از هر بوته و سلامت ریز غده تولیدی می‌باشد. شیوه‌های مختلف تولید ریزغده به دلیل تفاوت در مکانیسم تولید، سرعت ظهور و استقرار متفاوتی در مزرعه نشان می‌دهند. آنچه در موفقیت تکثیر ریزغده سیب زمینی در مزرعه بسیار مهم است میزان استقرار و داشتن کانوپی مناسب می‌باشد. از این‌رو ارزیابی روش‌های مختلف تولید به لحاظ قدرت رویش بذر تولیدی و ارائه راهکار مناسب به منظور ایجاد سبز یکنواخت بایستی مورد تحقیق قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تعیین مناسب‌ترین شیوه تولید ریزغده سیب زمینی
۲. ارائه دستورالعمل به منظور دستیابی به سبز مطلوب پس از کشت در مزرعه
۳. ارائه یک یافته ترویجی مرتبط با تحقیق

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: فرشید حسنی، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۴۰. در ارزیابی گیاهچه‌های ذرت پس از آزمون جوانه‌زنی استاندارد، تعداد برگ می‌تواند عامل تعیین کننده گیاهچه عادی باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

آزمون جوانه‌زنی در آزمایشگاه به معنی پیدایش و رشد جوانه‌ها تا حدی است که مشخص شود آیا ساختارهای اصلی آن می‌تواند منجر به گیاه عادی در شرایط مناسب باشد. بنابراین توجه به سلامت ساختارها و اندام‌های ضروری گیاهچه در زمان ارزیابی گیاهچه‌ها و به تبع آن تفکیک گیاهچه‌های عادی از غیرعادی نتیجه نهایی یک آزمون جوانه‌زنی را تعیین می‌کند. در دستورالعمل‌های ایستا در خصوص ارزیابی گیاهچه محصولات مختلف قوانینی درج شده است که رعایت قوانین در انجام آزمون ضروری است ولی با توجه به اینکه هر تک بذر یک موجود زنده محسوب می‌شود لذا آزمون‌گر بذر در آزمون جوانه‌زنی با شرایطی روبرو می‌شود که تصمیم‌گیری در مورد عادی یا غیر عادی بودن گیاهچه بسیار مشکل می‌شود زیرا دستورالعمل شفافی در موارد خاص در کتابچه راهنمای ارزیابی گیاهچه ایستا وجود ندارد. لذا ضروری است تحقیقات صورت پذیرد و قضاوت‌ها بر اساس نتایج علمی صورت پذیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه اصلاحات و یا اعلام کفایت و حفظ رویه فعلی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: بیتا اسکویی، آزمایشگاه ملی تجزیه کیفی بذر

۴۱. انجام آزمون‌های مجدد نظیر تست نمونه اطمینان، نمونه‌برداری مجدد پس از تقسیم پارتها و نمونه برداری دوباره پس از بوجاری و گراویته مجدد در چه حد قابلیت اجرا دارد و چه تاثیری در تأمین بذر ذرت و سویای کشور خواهد داشت؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

سالانه تعداد زیادی از تولیدکنندگان بذر در خصوص بذوری که توسط مؤسسه غیر استاندارد اعلام می‌شود به دفعات درخواست تست مجدد از طریق آزمون نمونه اطمینان سپس نمونه‌برداری مجدد از پارت‌های تقسیم شده و نهایتاً نمونه‌برداری پس از بوجاری و گراویته مجدد را دارند که طی این چند سال عمدتاً نتایج این ارزیابی‌های چندگانه نشان داده است که پارت‌هایی که در مرحله ابتدایی وضعیت بسیار نامناسبی داشته‌اند پس از طی تمام این مراحل غیر استاندارد اعلام می‌شوند. این نوع درخواست‌های مکرر ضمن اتلاف وقت و هزینه مؤسسه و تولیدکنندگان، مشکلات متعددی نظیر امکان تقلب در فرایند کنترل و گواهی را ایجاد می‌نماید، لذا ضروری است الزامات اجرایی این درخواست‌ها و تاثیر این فرایند در تأمین بذر کشور بررسی و بازنگری شود.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه راه کارهای مشخص حفظ یا تغییر رویه موجود در انجام آزمون‌های مجدد

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: کبری مسلم خانی، بخش ارزیابی اصالت ژنتیکی

۴۲. نمونه‌برداری برای ارزیابی سلامت از بذور فله گندم و جو (در ارتفاع متفاوت توده) در مقایسه با نمونه‌های مرکب برداشت‌شده از کامیون‌ها چه تاثیری در نتایج تجزیه کیفی و جمعیت و نوع فلور میکروبی بذور خواهد داشت؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

طرح مسئله و ضرورت: نمونه‌برداری برای ارزیابی سلامت باید قبل از مرحله ضدعفونی صورت گیرد. در حال حاضر دو روش نمونه‌برداری از بذور فله و نمونه‌برداری مرکب از کامیون‌های مختلف برای این امر توصیه شده است. اما تا کنون مطالعه جامعی در خصوص اختلاف نتایج حاصل از این دو روش انجام نشده است. با توجه به اهمیت سلامت بذر و نمونه‌برداری برای انجام این آزمون‌های ضروری است که بهترین روش نمونه‌برداری مشخص و توصیه گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه اصلاحات لازم در دستورالعمل نمونه‌برداری بذورهای فله گندم و جو

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: کبری مسلم خانی بخش ارزیابی اصالت ژنتیکی

۴۳. چه مناطقی در ایران مستعد احداث باغ مادری از درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری هستند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

در سال‌های اخیر معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال به همراه دیگر ارگان‌های ذیربط در حال آماده کردن زیرساخت‌های لازم برای تولید نهال گواهی شده می‌باشد. یکی از الزامات تولید نهال گواهی شده در کشور، ایجاد باغات مادری از ارقام سالم و اصیل دارای خصوصیات باغبانی مطلوب می‌باشد. به همین منظور ضروری است تا مناطق مستعد برای ایجاد باغات مادری شناسایی و معرفی شوند.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین بهترین مناطق برای ایجاد باغات مادری درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۴. فواصل کشت و تراکم مناسب نهال در باغ مادری درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چگونه تعیین شود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

جهت نیل به بهترین کیفیت نهال در باغات مادری بر اساس استانداردها رعایت بهترین تراکم کاشت جهت به حداقل رساندن رقابت میان گیاهان برای جذب نور و مواد غذایی در باغات مادری ضروری است.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین بهترین تراکم کاشت برای ایجاد باغات مادری از درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۵. روش‌های بهینه پرورش و مدیریت نهال در باغات مادری جهت تولید بهترین پیوندک کدامند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

جهت نیل به بهترین کیفیت نهال در باغات مادری بر اساس استانداردها رعایت بهترین روش‌های پرورش و مدیریت در باغات مادری ضروری است. بنابراین لازم است تا با اعمال تیمارهای مختلف بهترین روش‌های پرورش نهال و مدیریت در باغات مادری استنباط شوند.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین بهترین شیوه‌های پرورش و مدیریت نهال در باغات مادری از درختان میوه هسته‌دار، دانه‌دار، دانه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۶. سطح بهینه اقتصادی باغ مادری محصولات مختلف سر درختی چقدر می باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

لزوم ایجاد و راه اندازی هر فعالیت تجاری، مطالعه بازار و تعیین صرفه اقتصادی آن می باشد. از آنجا که ایجاد باغ مادری از درختان میوه دارای هزینه های قابل توجهی است، تعیین سطح اقتصادی برای ایجاد باغ مادری ضروری است. بنابراین لازم است تا با آنالیز هزینه/سود و در نظر گرفتن عوامل موثر دیگر، سطح اقتصادی برای ایجاد باغات مادری تعیین گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین سطح بهینه اقتصادی برای ایجاد باغات مادری.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۷. چه تفاوتی میان شاخص‌های کیفی نهال در پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

امروزه استفاده از پایه‌های رویشی کاربرد فراوانی در صنعت تولید نهال پیدا کرده‌اند. هم‌اکنون در ایران شرکت‌های مختلفی به امر تولید پایه‌های رویشی از طریق ریزازدیادی مشغول هستند. با توجه به اینکه این شرکت‌ها از فرایند واحدی برای ریزازدیادی، جابجایی گیاهچه‌ها، نگهداری در سینی‌های کشت و گلدان‌ها پیروی نمی‌کنند، لازم است تا با هدف تعیین کیفیت پایه‌های تولید شده توسط واحدهای تولیدی و تعیین صحیح‌ترین روش تولید، یک بررسی مقایسه‌ای میان پایه‌های رویشی تولید شده توسط واحدهای تولیدی مختلف انجام شود.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین با کیفیت‌ترین پایه‌های رویشی تولید شده. دسته بندی واحدهای تولیدی بر اساس کیفیت پایه‌های رویشی تولید شده.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۸. پایه‌های رویشی مختلف چه تاثیری بر ویژگی‌های کمی و کیفی نهال درختان میوه هسته‌دار می‌گذارند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

تعیین بهترین پایه در میان پایه‌های موجود برای درختان میوه هسته دار برای تولید نهال استاندارد ضروری است. هدف این تحقیق آن است تا با بررسی تاثیر پایه‌های سازگار با درختان میوه هسته دار، پایه‌ای را که بهترین نهال بر اساس استانداردهای ملی را ایجاد می‌کند را تعیین کند.

حداقل یافته مورد انتظار

معرفی پایه مناسب برای پیوند زردآلو بر اساس احراز شاخص‌های موجود در استانداردهای ملی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۴۹. اثر فاصله زمانی بر جابجایی بستر کشت در مرحله سازگاری بر کیفیت ریشه و استقرار پایه‌های رویشی حاصل از کشت بافت چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به اینکه قدرت ریشه‌زایی گونه‌های مختلف متفاوت است، فاصله زمانی جابجایی گیاهچه‌های حاصل از ریزازدیادی از سینی کشت به گلدان‌های نیم لیتری نیز بایستی متفاوت بوده تا از بدشکلی و پیچیدگی ریشه‌ها در اثر تاخیر در جابجایی بستر کشت جلوگیری شود. هدف از این پژوهش تعیین بهترین زمان برای جابجایی گیاهچه‌ها از سینی نشاء به گلدان‌های نیم لیتری در مورد پایه‌های رویشی مختلف حاصل از ریزازدیادی است.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین زمان بهینه برای انتقال گیاهچه‌های حاصل از ریزازدیادی به گلدان‌های نیم لیتری در مرحله سازگاری

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۰. آیا پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های کشت بافتی مختلف دارای اصالت هستند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

امروزه استفاده از پایه‌های رویشی کاربرد فراوانی در صنعت تولید نهال پیدا کرده‌اند. هم‌اکنون در ایران شرکت‌های مختلفی به امر تولید پایه‌های رویشی از طریق ریزازدیادی مشغول هستند. با توجه به اینکه ممکن است منبع تهیه ریزنمونه این شرکت‌ها متفاوت باشد بنابراین لازم است تا اصالت پایه‌های رویشی تولید شده توسط شرکت‌های مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین وضعیت اصالت پایه‌های رویشی مختلف تولید شده در کشور به روش ریزازدیادی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۱. آیا می‌توان با استفاده از نشانگرهای مولکولی، مارکر اختصاصی رقم را برای ارقام تجاری خرماهای ایران معرفی کرد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به لزوم تسهیل در روند تشخیص ارقام خرما، نیاز است تا راهکاری سریع و آسان برای تشخیص ارقام تجاری خرماهای ایرانی توسعه داده شود. در این راستا می‌توان از نشانگرهای مولکولی به عنوان ابزاری دقیق و سریع استفاده نمود و با شناسایی مارکرهای اختصاصی رقم از آنها برای تشخیص رقم مورد نظر استفاده کرد.

حداقل یافته مورد انتظار

در صورت یافتن باند اختصاصی برای هر رقم، بر اساس آن پرایمرهای اختصاصی طراحی خواهد شد تا به وسیله آن بتوان رقم مورد نظر را شناسایی نمود. در صورت موفقیت در انجام این طرح و یافتن توالی‌های اختصاصی، صرفه‌جویی قابل توجهی (از نظر زمان و هزینه) در روند شناسایی ارقام خرما صورت خواهد پذیرفت.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۲. با چه روشی می‌توان میزان رشد رویشی پایه GF677 را با هدف امکان ایجاد باغ‌های متراکم کاهش داد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

پایه GF677 به عنوان پایه‌ای مناسب و سازگار برای هلو و شلیل شناخته می‌شود ولی به دلیل رشد رویشی زیاد امکان ایجاد باغات متراکم با استفاده از این پایه وجود ندارد. هدف از این پژوهش انجام آزمایشات مختلف برای امکان سنجی یافتن راهی برای کاهش میزان رشد رویشی این پایه است.

حداقل یافته مورد انتظار

در صورت موثر واقع شدن تیمارهای مورد نظر بر کاهش رشد رویشی پایه GF677، بایستی محفوظ ماندن صفات مفید پایه مذکور مورد بررسی قرار گیرد. در صورت پایداری صفات مفید این پایه در مواد گیاهی تیمار شده، می‌توان از آن به عنوان پایه‌ای پاکوتاه برای احداث باغات میوه (از هسته داران) استفاده نمود.

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۳. بهترین ترکیب از مارک‌های مولکولی برای غربالگری ارقام محلی درختان میوه دانه‌دار و هسته دار کدامند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به وجود معضلی به نام همنامی در ارقام بومی و محلی درختان میوه در کشور انجام پروژه‌های غربال‌گری ضروری به نظر می‌رسد. برای به دست آوردن نتایج قابل اتکا در پروژه‌های غربالگری بهتر است که از سیستم‌های مارکری مختلف استفاده شود.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین بهترین ترکیب از سیستم‌های مارکری برای غربالگری ارقام بومی و محلی درختان میوه دانه‌دار و هسته‌دار.

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۴. اثر پوشش‌های نانوسیلور بر تولید نشاء محصولات گلخانه‌ای چه می‌باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به احتمال آلودگی مواد گیاهی کاشته شده در سینی‌های نشاء به بیمارگرهای گیاهی در اثر رطوبت بالای محیط و دمای بهینه، بررسی و به کارگیری روش‌های موثر جهت پیشگیری از آلودگی به بیمارگرها ضروری است.

حداقل یافته مورد انتظار

در صورت موثر بودن پوشش‌های نانو سیلور در پیشگیری از آلودگی به بیمارگرهای خاکزاد، کاربرد این پوشش‌ها می‌تواند اثر قابل توجهی در کاهش هزینه‌های تولید و جلوگیری از آلودگی محیط زیست به باقیمانده سموم شیمیایی داشته باشد.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۵. روش‌های بهینه برای ایجاد مواد سالم و اصیل هسته‌دار، دانه‌دار، آجیلی و خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری چیستند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

مرحله اول در روش سنتی برای ایجاد مواد سالم و اصیل از درختان میوه شامل آزادسازی رقم توسط به‌نژادگر و یا وارد کردن ارقام از کشورهای دیگر و سپس وارد کردن آنها به ترتیب به برنامه سالم‌سازی و قرنطینه می‌باشد. در مورد ارقام تجاری رایج هر منطقه (ارقام بومی و محلی) برنامه فوق قابل اجرا نبوده و بایستی راهبرد دیگری جهت تولید مواد سالم و اصیل به کار برده شود. یکی از راهبردهای محتمل برای این امر، شامل انتخاب درخت/درختان مطلوب از نظر صفات باغبانی، آزمون سلامت مواد گیاهی و یادداشت برداری صفات مورفولوژیک و استفاده از نشانگرهای مولکولی برای تعیین اصالت مواد گیاهی انتخاب شده می‌باشد. بنابراین لازم است تا کارایی این روش و بهینه‌سازی آن برای وارد کردن ارقام محلی در برنامه‌های تولید نهال گواهی شده مورد توجه و ارزیابی قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

تعیین کارایی و بهینه‌سازی روش غربالگری ارقام محلی (رایج در هرمنطقه) جهت وارد کردن آنها به مسیر تولید نهال گواهی شده.

درجه اولویت: اولویت نخست اولویت دوم اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عبدالرضا کاوند و مهدی رضایی، معاونت تحقیقات کنترل و گواهی نهال

۵۶. چه فرمولاسیون‌هایی برای پوشش غنی‌شده بذر گندم و جو که بر عملکرد این بذرها تاثیر مثبت گذاشته و قابلیت کاربرد تجاری داشته باشد می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

پوشش دار کردن بذر به منظور تهیه بستر مناسب جهت بروز هرچه بهتر ویژگی‌های ژنتیکی بذر انجام می‌شود و با بهبود کیفیت بذر و ایجاد ویژگی‌های خاص در بذر باعث رفع عوامل محدود کننده در تولید می‌شود و با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد سود تولید را افزایش و همچنین باعث افزایش بهره‌وری از نهاده‌ها می‌گردد. ایجادیکنواختی در بذر، بازارپسندی زیاد، درشت شدن بذور ریز و تسهیل کاشت به صورت مکانیزه، تسهیل کشت در بستر ناهموار، استفاده مناسب از مواد مغذی، و ... را می‌توان از مزایای پوشش‌دار کردن بذر برشمرد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه فرمولاسیون مناسب جهت بهبود کیفی بذر از طریق پوشش‌دار کردن

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس دهشیری، بخش تحقیقات فناوری بذری

۵۷. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر محصولات زراعی برای مبارزه بیولوژیک با بیماری‌های بذرزاد می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

کنترل بیماری‌های بذر زاد مخصوصاً در غلات معمولاً از طریق ضدعفونی با سموم شیمیایی انجام می‌شود که مسائل خاص خود از جمله آلودگی محیط زیست را بدنبال دارد. امکان مبارزه بیولوژیک با برخی از این بیماری‌ها وجود دارد. کاربرد مواد بیولوژیک روی بذر و در داخل بستری مناسب که از طریق پوشش‌دار کردن روی بذر فراهم می‌شود می‌تواند موجب افزایش کارایی عامل بیولوژیک کنترل‌کننده گردد. پوشش‌دار کردن بذر به منظور تهیه بستر مناسب جهت بروز هرچه بهتر ویژگی‌های ژنتیکی بذر انجام می‌شود و با بهبود کیفیت بذر و ایجاد ویژگی‌های خاص در بذر باعث رفع عوامل محدودکننده در تولید می‌شود و با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد سود تولید را افزایش و همچنین باعث افزایش بهره‌وری از نهاده‌ها می‌گردد. ایجادیکنواختی در بذر، بازارپسندی زیاد، درشت شدن بذور ریز و تسهیل کاشت به صورت مکانیزه، تسهیل کشت در بستر ناهموار، استفاده مناسب از مواد مغذی، و... می‌توان از مزایای پوشش‌دار کردن بذر برشمرد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه فرمولاسیون مناسب جهت استفاده از عوامل بیولوژیک در کنترل بیماری‌ها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس دهشیری، بخش تحقیقات فناوری بذری

۵۸. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر برای بهبود جوانه‌زنی و رشد اولیه بوته بذور سبزی و صیفی می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

پوشش‌دار کردن بذر به منظور تهیه بستر مناسب جهت بروز هرچه بهتر ویژگی‌های ژنتیکی بذر انجام می‌شود و با بهبود کیفیت بذر و ایجاد ویژگی‌های خاص در بذر باعث رفع عوامل محدودکننده در تولید می‌شود و با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد سود تولید را افزایش و همچنین باعث افزایش بهره‌وری از نهاده‌ها می‌گردد. ایجاد یکنواختی در بذر، بازارپسندی زیاد، درشت شدن بذور ریز و تسهیل کاشت به صورت مکانیزه، تسهیل کشت در بستر ناهموار، استفاده مناسب از مواد مغذی، و ... را می‌توان از مزایای پوشش‌دار کردن بذر برشمرد. اکثر گونه‌های گیاهان داروئی دارای بذور ریز با وزن هزار دانه کسری از گرم هستند (وزن هزاردانه بذر مرزه حدود ۰/۵ گرم و وزن هزاردانه آویشن حدود ۰/۲ گرم است)، لذا کشت و کار آنها مخصوصاً در مرحله جوانه زدن، سبز کردن و رشد اولیه با مشکلاتی روبرو است و کشت مستقیم آنها تقریباً ناممکن و یا با صرف هزینه زیاد امکان پذیر است. یکی از راههای فائق آمدن بر این موضوع پوشش‌دار کردن بذر است که با حجیم کردن بذر و افزودن مواد غذایی و تحریک کننده رشد امکان کشت مستقیم آنها را فراهم می‌سازد و علاوه بر آن سبب افزودن قدرت و سرعت رویش بذر می‌شود.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه فرمولاسیون‌های مناسب پوشش‌های بذر

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس دهشیری، بخش تحقیقات فناوری بذری

۵۹. چه فرمولاسیون‌هایی در پوشش بذر برای افزایش تحمل تنش‌های شوری و خشکی در گیاهچه‌های در حال استقرار می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

پوشش دار کردن بذر به منظور تهیه بستر مناسب جهت بروز هرچه بهتر ویژگی‌های ژنتیکی بذر انجام می‌شود و با بهبود کیفیت بذر و ایجاد ویژگی‌های خاص در بذر باعث رفع عوامل محدود کننده در تولید می‌شود و با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد سود تولید را افزایش و همچنین باعث افزایش بهره‌وری از نهاده‌ها می‌گردد. ایجاد یکنواختی در بذر، بازارپسندی زیاد، درشت شدن بذور ریز و تسهیل کاشت به صورت مکانیزه، تسهیل کشت در بستر ناهموار، استفاده مناسب از مواد مغذی، و... می‌توان از مزایای پوشش دار کردن بذر برشمرد. بذر در مرحله جوانه‌زنی بیشترین حساسیت را به تنش‌های محیطی از جمله تنش شوری و خشکی دارد. لذا در صورتی که بتوان در اطراف بذر بستری را ایجاد کرد که در مراحل اولیه جوانه‌زنی جوانه در معرض شوری و خشکی قرار نگیرد می‌توان انتظار داشت جوانه‌زنی مناسبتری در شرایط دارای تنش شوری و خشکی داشته باشیم و در مراحل بعدی با افزایش تحمل جوانه تاثیر تنش کمتر خواهد بود

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه فرمولاسیون‌های مناسب پوشش‌های بذر با مواد آلی و سوپر جاذب

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس دهشیری، بخش تحقیقات فناوری بذری

۶۰. آلودگی بذرهای طبقات پرورشی گندم و جو به بیماری‌های بذرزاد در مناطق مختلف کشور به چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

اهمیت موضوع تحقیق را می‌توان به این شرح دانست: (۱) الزام موجود با توجه به لحاظ شدن رعایت استانداردهای سلامت بذر در کنترل و گواهی بذر. (۲) افزایش ارزش بذر گواهی شده با تضمین سلامت بذر و عدم نیاز به ضدعفونی بذر. (۳) افزایش رغبت کشاورزان به خرید بذر گواهی شده با تضمین سلامت بذر و آگاهی آنان از تفاوت بذر خودمصرفی و گواهی شده از نظر سلامت بذر (۴) بررسی کارایی ضدعفونی بذر با آزمون نمونه‌ها قبل و بعد از بوجاری. (۵) شناخت مناطق مستعد بروز بیماری و تهیه اطلس بیماری‌های بذرزاد (۶) شناخت و تهیه نقشه پراکنندگی و تراکم بیماری به تفکیک رقم و طبقه بذری (۷) اجرای استاندارد ملی مصوب سلامت بذر غلات و کمک در بازنگری استانداردهای ملی بذر (۸) تعیین بهترین سایت‌های تولید بذر با کمترین آلودگی (۹) توسعه اطلاعات در مورد بیماری‌های بذر زاد گندم و جو در کشور (۱۰) بروز نمودن دستورالعمل سلامت بذر و افزایش کارائی آزمون‌ها (۱۱) تجهیز استان‌های پایلوت کشور و آموزش آنها در جهت اجرا و انجام آزمون‌های سلامت بذر در سال‌های آینده (۱۲) برنامه‌ریزی به‌موقع جهت اجرای دقیق برنامه آزمون‌های سلامت بذر گندم و جو طبقات پرورشی و مادری.

حداقل یافته مورد انتظار

وضعیت دقیق آلودگی به بیماری‌های بذرزاد در بذور طبقات پرورشی گندم و جو

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: سعید اسروش، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری

۶۱. رابطه بین میزان بیماری‌های بذرزاد ردیابی شده در آزمایشگاه و ظهور و شدت بیماری در مزرعه؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

استانداردهای ملی تولید بذر در دو قسمت مزرعه و آزمایشگاه تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. یکی از چالش‌های مهم در این زمینه عدم اطلاعات کافی در مورد رابطه بین بذر آلوده ردیابی شده در آزمایشگاه و تعیین میزان ظهور گیاه بیمار در مزرعه در شرایط متفاوت آب و هوایی می‌باشد و تا کنون تدوین اطلاعات در این زمینه در جهت تدوین استانداردها بر اساس محاسبات ریاضی و نسبت یک به یک بیماری در مزرعه و آزمایشگاه بوده است در صورتیکه در بسیاری از بیماری‌ها این رابطه صدق نمی‌کند. لذا در این زمینه در مورد بیماری‌های بذرزاد غلات (گندم و جو) اجرای طرحی در این زمینه می‌تواند راهگشای تدوین استانداردهای ملی کشور بر اساس آمارهای مبتنی بر مطالعات داخلی و و بررسی این رابطه باشد و بر این اساس می‌توان تصمیمات صحیح‌تری در مورد تعیین استانداردها گرفت.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تعیین رابطه بین بذر آلوده با میزان ظهور بیماری در مزرعه
۲. بازنگری در استانداردهای بذر غلات در جهت هرچه اجرایی‌تر شدن آنها
۳. کمک در جهت مدیریت بیماری

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهشی، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۲. کارایی ضدعفونی بذر در سطوح مختلف آلودگی در بیماری‌های بذرزاد (سیاهک‌های غلات) چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

معمولاً در سیستم تولید بذر پس از برداشت و فرایند بوجاری مسأله ضدعفونی کردن بذر مطرح می‌گردد. در سال‌های اخیر، استفاده از انواع قارچ‌کش‌ها جهت کنترل پاتوژن‌های بذرزاد، بطور فزاینده‌ای افزایش یافته‌است. بطور کلی هدف ضدعفونی بذر شامل کنترل و یا به حداقل رساندن پاتوژن‌های بذرزاد که بر روی سطح یا درون بذر مستقر شده‌اند و دیگری محافظت بذر در برابر پاتوژن‌های خاکزاد می‌باشد. لذا با یک ضدعفونی مناسب بذر می‌توان شرایط مناسب جهت استقرار گیاه، افزایش عملکرد و کیفیت محصول و جلوگیری از انتقال پاتوژن را بدست آورد. در حال حاضر استفاده از بذر سالم و غیرآلوده و همچنین استفاده از قارچ‌کش‌های مؤثر برای ضدعفونی بذر، آسان‌ترین و با صرفه‌ترین روش جلوگیری از زیان بیماری‌های بذرزاد در محصولات گندم و جو می‌باشد. در مورد پاتوژن‌های تک میزبان مانند سیاهک‌های غلات تنها ضدعفونی بذور می‌تواند امکان ایجاد بیماری را کاهش دهد. در این حالت مقدار سم مصرفی بسیار کم بوده و عملیات اجرایی آن نیز بسیار ساده‌تر و کم حجم‌تر است. استفاده نادرست از تیمار بذر، پیامدهای نامناسبی را در زمینه یک محصول تیمار شده به دنبال خواهد داشت. هنگامی که مقدار مناسب دوز سم برای میزان سطح خاصی از بیماری در تیمار بذر استفاده می‌شود، عملکرد محصول بهینه می‌شود، در تیمارهای بذر اگر مقدار دزهای استفاده شده در بذر بالاتر از غلظت‌های ثبت شده باشند، عوارض جانبی زیادی به دنبال خواهند داشت. دز بیش از حد حتی در یک مقیاس کوچک می‌تواند یک اثر بزرگ در استقرار بذر داشته باشد و در صورتی که دوز پیشنهادی برای سطوح بالای آلودگی بکار رود باعث عدم کارایی سم می‌گردد. بنابراین سیستم تولیدکننده و یا نظارت بر تولید بذر گندم و جو بایستی از نوع سم بکاررفته و میزان ماده مؤثره آن، چگونگی ضدعفونی کردن بذر، کارایی قارچ‌کش‌های مختلف رایج در بازار بر سیاهک‌های غلات و شاخص‌های قدرت بذر، و اینکه آیا تنها معیار قضاوت جهت ضدعفونی بذر نتایج آزمایشگاهی آلودگی بذور می‌باشد باید مدنظر قرارگیرد لذا با توجه به اهمیت و جایگاه بذر در افزایش تولید و پایداری آن و در راستای اهداف توسعه و توانمندسازی صنعت بذر کشور به لحاظ استقرار شرایط لازم برای بهره‌گیری از مجموعه پتانسیل‌ها و ظرفیت‌ها ارزیابی کارایی قارچ‌کش‌ها و تعیین میزان و دامنه سطوح مختلفی از آلودگی که بتوان در آن محدوده ضدعفونی صورت پذیرد و یکی از مبانی تعیین استاندارد بذر و یکی از ضروریات می‌باشد تا بتوان به مشکل اصلی و فعلی حاکم بر اجرای امر ضدعفونی بذر در کشور گام‌های مهمی برداشت.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تعیین دقیق استاندارد ملی بذر در مورد بیماری‌های بذرزاد بر اساس آمارها و مبتنی بر مطالعات داخلی
۲. تاثیر ضدعفونی بذر در سطوح مختلف و بالای آلودگی
۳. تصمیم‌گیری جهت ضدعفونی و یا عدم ضدعفونی بذر

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۳. آستانه زیان اقتصادی قابل تحمل بیماری بذرزاد لکه قهوه‌ای نواری جو چه میزان است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیماری لکه نواری جو از جمله بیماری‌های تاثیر گذار در تولید جو می‌باشد که به علت وارد آوردن خسارت کامل به خوشه آلوده و از بین بردن آن، در صورت وجود در مزرعه باعث کاهش محسوس عملکرد تولید می‌گردد. با توجه به گستردگی برآکنش و شدت آلودگی مزارع به این بیماری (در برخی از گزارشات ۷۰ تا ۱۰۰ درصد آلودگی مزارع جو توسط این بیماری نیز اشاره گردیده است) و همچنین میزان آلودگی بذور گزارش شده در برنامه پایش سلامت بذر سال‌های گذشته، انجام تحقیقات در زمینه میزان حد قابل تحمل بیماری، آستانه اقتصادی خسارت و میزان بروز بیماری در مزرعه بر اساس میزان های متفاوت بیماری در بذر می‌تواند دیدگاه درستی از وضعیت حاکم بر بیماری ارائه نماید و آستانه زیان اقتصادی برای بیماری مذکور و رابطه بین بیماری در مزرعه و آزمایشگاه تعیین گردد. همچنین می‌توان در خصوص تدوین استانداردهای ملی تولید بذر تصمیمات مناسب‌تری گرفت.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تعیین رابطه بین بذر آلوده با میزان ظهور بیماری در مزرعه
۲. تصمیمات مناسب‌تر در مورد تدوین استانداردهای بذر و بازنگری استاندارد بذر جو در جهت هرچه اجرایی‌تر شدن آنها
۳. گسترش اطلاع محققین و تولیدکنندگان بذر در مورد این بیماری

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۴. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد گندم از جمله فوزاریوم سنبله، سیاهک آشکار و پنهان در ایران چه قدر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

مدیریت بیماری‌های گیاهی باید بر اساس روش‌های اقتصادی مناسب پایه‌گذاری شود به نحوی که منافع حاصل از انجام مدیریت بر هزینه‌های اجرای آن پیشی گیرد. مرزهای اقتصادی بیماری نمایش خسارت‌های ناشی از هر بیماری در سطوحی از بیماری است که مقدار خسارت ناشی از آن، بیشتر از هزینه‌های ناشی از اجرای مدیریت در جهت کنترل آن بیماری باشد. ولی اغلب آن را آستانه عمل یا سمپاشی در نظر می‌گیرند. سطح زیان اقتصادی این سطح کمترین تراکم جمعیت از بیماری است که سبب خسارت اقتصادی می‌گردد.

استانداردهای ملی تولید بذر در دو قسمت مزرعه و آزمایشگاه تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. با توجه به عدم اطلاعات کافی در مورد آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد گندم در ایران و امکان ظهور بیماری‌های مختلف در مزرعه با توجه به شرایط آب و هوایی در مناطق مختلف زیر کشت گندم و اهمیت این محصول به عنوان محصول استراتژیک در کشور، تهیه و تنظیم آستانه زیان اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. لذا اجرای طرحی در مورد بیماری‌های بذرزاد گندم از جمله فوزاریوم سنبله، سیاهک آشکار و پنهان می‌تواند راهگشای بهبود و برنامه‌ریزی صحیح در استانداردهای ملی کشور بر اساس آمارهای مبتنی بر مطالعات داخلی جهت تصمیمات راهبردی در بهبود کیفیت بذر باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. اطمینان از انتخاب صحیح بیماری در استاندارد ملی بذر

۲. تعیین آستانه خسارت بیماری‌ها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۵. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد جو از جمله لکه نواری، سیاهک آشکار و سخت در ایران چه قدر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

استانداردهای ملی تولید بذر در دو قسمت مزرعه و آزمایشگاه تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. با توجه به عدم اطلاعات کافی در مورد آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذر زاد جو در ایران و امکان ظهور بیماری‌های مختلف در مزرعه، تهیه و تنظیم آستانه زیان اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. لذا اجرای طرحی در مورد بیماری‌های بذرزاد جو از جمله لکه نواری، سیاهک آشکار و سخت می‌تواند راه‌گشای بهبود و برنامه‌ریزی صحیح در استانداردهای ملی کشور بر اساس آمارهای مبتنی بر مطالعات داخلی جهت تصمیمات راه‌بردی در بهبود کیفیت بذر باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. اطمینان از انتخاب صحیح بیماری در استاندارد ملی بذر

۲. تعیین آستانه خسارت بیماری‌ها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۶. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد حبوبات از جمله برق‌زدگی، لکه شکلاتی و آنتراکنوز در ایران چه قدر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

استانداردهای ملی تولید بذر در دو قسمت مزرعه و آزمایشگاه تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. با توجه به عدم اطلاعات کافی در مورد آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذر زاد حبوبات در ایران و امکان ظهور بیماری در مزرعه با توجه به شرایط آب و هوایی در کشور، تهیه و تنظیم آستانه زیان اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. لذا اجرای طرحی در مورد بیماری‌های بذرزاد حبوبات از جمله برق‌زدگی، لکه شکلاتی و آنتراکنوز می‌تواند راهگشای بهبود و برنامه‌ریزی صحیح در استانداردهای ملی کشور بر اساس آمارهای مبتنی بر مطالعات داخلی جهت تصمیمات راهبردی در بهبود کیفیت بذر باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. اطمینان از انتخاب صحیح بیماری در استاندارد ملی بذر
۲. تعیین آستانه خسارت بیماری‌ها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۷. آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذرزاد سبزی و صیفی بر اساس اولویت موسسه در ایران چه قدر است؟
اسفناج : سفیدک داخلی، آنتراکنوز و فوزاریوم، بادمجان: آلترناریا، ورتیسلیوم و فوزاریوم، بامیه : آلترناریا، کلوتوتریکوم و فوزاریوم
پیاز: سفیدک داخلی و فوزاریوم، تربچه : رایزوکتونیا، خربزه، طالبی، خیار: فوزاریوم، ذرت شیرین: سیاهک، شغلم: فوزاریوم و آلترناریا

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

استانداردهای ملی تولید بذر در دو قسمت مزرعه و آزمایشگاه تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. با توجه به عدم اطلاعات کافی در مورد آستانه زیان اقتصادی بیماری‌های مهم بذر زاد سبزی و صیفی در ایران، تهیه و تنظیم آستانه زیان اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. لذا اجرای طرحی در مورد بیماری‌های مهم بذرزاد حبوبات می‌تواند راهگشای بهبود و برنامه‌ریزی صحیح در استانداردهای ملی کشور بر اساس آمارهای مبتنی بر مطالعات داخلی جهت تصمیمات راهبردی در بهبود کیفیت بذر باشد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. اطمینان از انتخاب صحیح بیماری در استاندارد ملی بذر
۲. تعیین آستانه خسارت بیماری‌ها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۸. چه بیماری‌های بذرزادی را لازم است به استانداردهای ملی بذر محصولات افزود و استاندارد پیشنهادی چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه عدم اهمیت برخی از بیماری‌های بذر زاد گزارش شده در استانداردهای تولید بذر در کشور و عدم گزارش بعضی از آنها در استاندارد ملی تعیین و پایش بیماری‌های مهم بذرزاد در کشور در راستای اصلاح استانداردهای ملی کشور بر اساس مطالعات داخلی اهمیت دارد. همچنین تعیین جنس و گونه قارچ‌های بیماری‌زای بذارزاد در تدوین و بازنگری مجدد الگوهای سلامت بذر ضرورت دارد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه پیشنهادی اصلاحی در عناوین و مقادیر استاندارد بیماری‌های بذرزاد محصولات زراعی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۶۹. راههای تسريع، ارتقاء و بهبود روش‌های تشخيص بيماری‌های بذرزاد در آزمایشگاه چیست؟

طرح مسئله و ضرورت تحقيق

روش‌های اجرای آزمون استانداردهای تولید بذر تهیه، تدوین و به تصویب رسیده است. برخی از این روش‌ها با مرور زمان و کسب تجربه عملی مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفته‌اند. در نتیجه بررسی دقیق صحت و کیفیت این روش‌ها و اعلام آنها به عنوان روش‌های اصلاح شده در آزمون سلامت بذر مفید و موجب تسريع، ارتقا و بهبود آزمون‌های موجود در استانداردهای ملی کشور بر اساس مطالعات داخلی می‌شود.

مدیریت بيماری‌های گیاهی باید بر اساس روش‌های اقتصادی مناسب پایه‌گذاری شود به نحوی که منافع حاصل از انجام مدیریت بر هزینه‌های اجرای آن پیشی گیرد. مرزهای اقتصادی بيماری نمایش خسارت‌های ناشی از هر بيماری در سطوحی از بيماری است که مقدار خسارت ناشی از آن، بیشتر از هزینه‌های ناشی از اجرای مدیریت در جهت کنترل آن بيماری باشد. ولی اغلب آن را آستانه عمل یا سمپاشی در نظر می‌گیرند. سطح زیان اقتصادی این سطح کمترین تراکم جمعیت از بيماری است که سبب خسارت اقتصادی می‌گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. بهینه سازی روش‌های آزمون سلامت بذر
۲. ارائه پروتوکول ارزیابی بيماری‌های بذرزاد
۳. کاهش هزینه‌های تشخيص بيماری‌های بذرزاد

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیلا زارع، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۰. آیا ردیابی میدانی ویروس‌های سیب زمینی با روش RT-LAMP امکانپذیر است و می‌تواند در افزایش دقت بازدیدهای مزرعه‌ای تاثیرگذار باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

سیب زمینی یکی از محصولات اساسی بوده و تولید کمی و کیفی آن به استفاده از بذور سالم و عاری از آلودگی بویژه از نظر بیماری‌های ویروسی بستگی دارد. ویروس‌های مختلفی تولید این محصول را در دنیا متاثر نموده اما در این بین ویروس‌های Potato virus X, Potato virus M, Potato virus S, Potato leafroll virus (PLRV), Potato virus Y (PVY) و Potato virus A به دلیل تاثیر شدید آنها در پدیده اضمحلال، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. اهمیت این ویروس‌ها بویژه در تولید بذر سیب زمینی به حدی است که آلودگی با درصد‌های پایین هم سبب سقوط ارزش بذری یا حذف بذر از طبقه بذری می‌شود. هر ساله بالغ بر ۱۵۰۰۰ نمونه بذری تولیدی کشور از نظر آلودگی به ویروس‌های PVY و PLRV و تعداد بیش از ۸۰۰۰ نمونه از نظر آلودگی به هر شش ویروس با آزمون‌های سرولوژیکی بررسی می‌شوند. در صورت تشخیص دقیق‌تر، سریع‌تر و به موقع بوته‌های آلوده در مزرعه، امکان حذف بوته‌های آلوده و به مراتب آن، کاهش یا حذف آلودگی‌های ناشی از انتقال برخی ویروس‌ها با حشرات ناقل، وجود خواهد داشت. در استفاده از روش Reverse transcription loop-mediated isothermal amplification (RT-LAMP) امکان ردیابی دقیق‌تر ویروس‌های سیب زمینی در مزرعه وجود خواهد داشت. این آزمون ۱۰۰۰ برابر آزمون‌های سرولوژیکی و ۱۰ برابر آزمون‌های مولکولی از حساسیت و دقت بالاتری برخوردار بوده و نسبت به آن آزمون‌ها به زمان کمتری نیاز داشته و در سطح مزرعه قابل کاربرد است.

حداقل یافته مورد انتظار

توسعه پروتکل بومی و فناوری محور RT-LAMP برای ردیابی هر شش ویروس سیب زمینی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادری‌پور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۱. آیا توسعه روش‌های ایمونو-مولکولی در افزایش دقت و حساسیت آزمون‌های بررسی سلامت بذور سیب زمینی موثر هستند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

سیب زمینی یکی از محصولات اساسی بوده و تولید کمی و کیفی آن به استفاده از بذور سالم و عاری از آلودگی بویژه از نظر بیماری‌های ویروسی بستگی دارد. ویروس‌های مختلفی تولید این محصول را در دنیا متاثر نموده اما در این بین ویروس‌های Potato virus X، Potato virus M، Potato virus S، Potato leafroll virus (PLRV)، Potato virus Y (PVY) و Potato virus A به دلیل تاثیر شدید آنها در پدیده اضمحلال، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. اهمیت این ویروس‌ها بویژه در تولید بذور سیب زمینی به حدی است که آلودگی با درصد‌های پایین هم سبب سقوط ارزش بذری یا حذف بذور از طبقه بذری می‌شود. هر ساله بالغ بر ۱۵۰۰۰ نمونه بذری تولیدی کشور از نظر آلودگی به ویروس‌های PVY و PLRV و تعداد بیش از ۸۰۰۰ نمونه از نظر آلودگی به هر شش ویروس با آزمون‌های سرولوژیکی بررسی می‌شوند. بنا به دلایل مختلف از جمله آستانه تعیین آلودگی در آزمون‌های سرولوژیکی و وجود تیتراژ پایین ویروس در برخی از ارقام، آزمون‌های سرولوژیکی نیاز به تایید با آزمون‌های مبتنی بر اسیدنوکلئیک دارد. این در حالیست که بافت نمونه گیاهی برای استخراج RNA عملاً وجود ندارد. بنابراین توسعه پروتکل فناوری محور برای ردیابی هر شش ویروس با تلفیقی از روش‌های سرولوژیک و مولکولی مبتنی بر اسید نوکلئیک بسیار ضروری می‌نماید.

حداقل یافته مورد انتظار

توسعه پروتکل بومی و فناوری محور برای ردیابی هر شش ویروس با آزمون‌های ایمونو-مولکولی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادریپور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۲. استانداردهای ملی سلامت مواد تکثیری فندق چه میزان باید باشند و آیا استاندارد موجود نیاز به بازنگری دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیمارگرهای سیستمیک بویژه ویروس‌ها مهم‌ترین عامل کاهش کمیت و کیفیت محصولات باغی هستند. این بیمارگرها دلیل عمده کاهش کمی و کیفی محصولات باغی و عامل اصلی زوال باغات میوه هستند. با توجه به تکثیر غیر جنسی اکثر درختان باغی، بیمارگرهای سیستمیک باسانی از طریق مواد تکثیری (پایه، پیوندک، قلمه، ...) آلوده وارد نهال شده و در باغات تازه تاسیس شیوع پیدا می‌کنند. بنابراین تهیه مواد تکثیری اولیه از درختان سالم، مهم‌ترین مرحله در تولید نهال سالم است. از طرف دیگر، بیمارگرهای سیستمیک به دلیل غلظت پایین بیمارگر در بافت‌های نهال، باسانی قابل ردیابی نبوده و نیاز به توسعه پروتکل‌های ردیابی بر اساس مشخصات جدایه‌های بومی بیمارگرها است. استانداردهای سلامت مواد تکثیری فندق همانند سایر محصولات باغی بر اساس اطلاعات موجود تدوین شده و نیاز به بررسی حضور بیمارگرهای اشاره شده در استانداردها و نیز سایر بیمارگرها است تا در بازنگری استانداردها مورد استفاده قرار بگیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تهیه پروتکل‌های بومی برای ردیابی بیمارگرهای ویروسی فندق به منظور استفاده در بررسی و گواهی سلامت مواد تکثیری گردو
۲. جمع‌آوری اطلاعات میدانی و آزمایشگاهی در مورد بیمارگرهای ویروسی اشاره شده/اشاره نشده در استانداردهای ملی سلامت مواد تکثیری فندق برای استفاده در بازنگری استانداردها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادرپور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۳. حداکثر آلودگی‌های ویروسی در استاندارد ملی گردو چه میزان باید باشد و آیا استاندارد موجود کفایت می‌کند؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیمارگرهای سیستمیک بویژه ویروس‌ها مهم‌ترین عامل کاهش کمیت و کیفیت محصولات باغی هستند. این بیمارگرها دلیل عمده کاهش کمی و کیفی محصولات باغی و عامل اصلی زوال باغات میوه هستند. با توجه به تکثیر غیرجنسی اکثر درختان باغی، بیمارگرهای سیستمیک باسانی از طریق مواد تکثیری (پایه، پیوندک، قلمه، ...) آلوده وارد نهال شده و در باغات تازه تاسیس شیوع پیدا می‌کنند. بنابراین تهیه مواد تکثیری اولیه از درختان سالم، مهم‌ترین مرحله در تولید نهال سالم است. از طرف دیگر، بیمارگرهای سیستمیک به دلیل غلظت پایین بیمارگر در بافت‌های نهال، باسانی قابل ردیابی نبوده و نیاز به توسعه پروتکل‌های ردیابی بر اساس مشخصات جدایه‌های بومی بیمارگرها است. استانداردهای سلامت مواد تکثیری گردو همانند سایر محصولات باغی بر اساس اطلاعات موجود تدوین شده و نیاز به بررسی حضور بیمارگرهای اشاره شده در استانداردها و نیز سایر بیمارگرها است تا در بازنگری استانداردها مورد استفاده قرار بگیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. تهیه پروتکل‌های بومی برای ردیابی بیمارگرهای ویروسی به منظور استفاده در بررسی و گواهی سلامت مواد تکثیری گردو
۲. جمع‌آوری اطلاعات میدانی و آزمایشگاهی در مورد بیمارگرهای ویروسی اشاره شده/اشاره نشده در استانداردهای ملی سلامت مواد تکثیری گردو برای استفاده در بازنگری استانداردها

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادرپور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۴. آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس M سبب زمینی در باکتری Escherichia coli برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سبب زمینی وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیمارگرهای ویروسی گیاهی هر ساله خسارت قابل توجهی را به محصولات زراعی و باغی وارد می‌نمایند. تشخیص و شناسایی دقیق این عوامل اهمیت ویژه‌ای در کاهش خسارت آنها داشته و اعمال روش‌های مدیریتی مناسب را میسر می‌نماید. از مزایای یک روش تشخیصی می‌توان به سرعت، دقت، سادگی، هزینه پائین و عدم نیاز آن به تجهیزات پیشرفته اشاره نمود. روش‌های سرولوژیکی از دیرباز و به دلیل دارا بودن نسبی خصوصیات فوق همواره مورد توجه پژوهش‌گران بوده است. این در حالی است که تولید آنتی‌سرم اختصاصی بر علیه عامل بیماریزا با استفاده از جدایه خالص‌سازی شده، وقت‌گیر، پرهزینه و نیازمند به دستگاه‌های گران قیمت می‌باشد. بر این اساس شرکت‌های تولید کننده آنتی‌سرم آنتی‌بادی‌های تولیدی خود را با مبالغ گزاف در اختیار مصرف کننده قرار می‌دهند. امروزه و به دنبال دستیابی به فناوری بیان پروتئین نوترکیب، روند تولید آنتی‌سرم ساده‌تر گردیده است. با دستیابی به آنتی‌سرم تولید شده از طریق بیان ژن پروتئین پوششی ویروس‌ها، ضمن بومی سازی تولید این ماده تشخیصی گران قیمت، ارزیابی سلامت مواد تکثیری تولیدکنندگان بذور گواهی شده سبب زمینی با سرعت بیشتر و هزینه به مراتب کمتری انجام خواهد شد. بعلاوه، با همسانه‌سازی ژن پروتئین پوششی این ویروس در باکتری، امکان تولید آنتی‌بادی نوترکیب در هر زمان که نیاز باشد فراهم بوده و حتی محصول نهایی (با حفظ حق مالکیت معنوی) می‌تواند در اختیار سایر مراکز تحقیقاتی، دانشگاهها و کلینیک‌های تشخیص عوامل بیماری‌زای ویروسی قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. شناسایی جدایه (های) غالب ویروس M سبب زمینی در کشور برای استفاده در تهیه آنتی‌بادی
۲. بیان موفقیت آمیز پروتئین پوششی ویروس در ناقل بیان
۳. تهیه آنتی‌بادی و آنتی‌بادی کاندیدیت شده با آنزیم آلکالین فسفاتاز برای استفاده در آزمون‌های سرولوژیکی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادرپور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۵. آیا امکان تولید آنتی‌بادی چند همسانه‌ای با بیان ژن پروتئین پوششی ویروس X سیب زمینی در باکتری Escherichia coli برای ردیابی این ویروس در نمونه‌های بذری سیب زمینی وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

بیمارگرهای ویروسی گیاهی هر ساله خسارت قابل توجهی را به محصولات زراعی و باغی وارد می‌نمایند. تشخیص و شناسایی دقیق این عوامل اهمیت ویژه‌ای در کاهش خسارت آنها داشته و اعمال روش‌های مدیریتی مناسب را میسر می‌نماید. از مزایای یک روش تشخیصی می‌توان به سرعت، دقت، سادگی، هزینه پائین و عدم نیاز آن به تجهیزات پیشرفته اشاره نمود. روش‌های سرولوژیکی از دیرباز و به دلیل دارا بودن نسبی خصوصیات فوق همواره مورد توجه پژوهش‌گران بوده است. این در حالی است که تولید آنتی‌سرم اختصاصی بر علیه عامل بیماری‌زا با استفاده از جدایه خالص‌سازی شده، وقت‌گیر، پرهزینه و نیازمند به دستگاه‌های گران قیمت می‌باشد. بر این اساس شرکت‌های تولیدکننده آنتی‌سرم آنتی‌بادی‌های تولیدی خود را با مبالغ گزاف در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌دهند. امروزه و به دنبال دستیابی به فناوری بیان پروتئین نوترکیب، روند تولید آنتی‌سرم ساده‌تر گردیده است. با دستیابی به آنتی‌سرم تولید شده از طریق بیان ژن پروتئین پوششی ویروس‌ها، ضمن بومی‌سازی تولید این ماده تشخیصی گران قیمت، ارزیابی سلامت مواد تکثیری تولیدکنندگان بذور گواهی شده سیب زمینی با سرعت بیشتر و هزینه به مراتب کمتری انجام خواهد شد. بعلاوه، با همسانه‌سازی ژن پروتئین پوششی این ویروس در باکتری، امکان تولید آنتی‌بادی نوترکیب در هر زمان که نیاز باشد فراهم بوده و حتی محصول نهایی (با حفظ حق مالکیت معنوی) می‌تواند در اختیار سایر مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و کلینیک‌های تشخیص عوامل بیماری‌زای ویروسی قرار گیرد.

حداقل یافته مورد انتظار

۱. شناسایی جدایه (های) غالب ویروس X سیب زمینی در کشور برای استفاده در تهیه آنتی‌بادی
۲. بیان موفقیت‌آمیز پروتئین پوششی ویروس در ناقل بیان
۳. تهیه آنتی‌بادی و آنتی‌بادی کاندیدیت شده با آنزیم آلکالین فسفاتاز برای استفاده در آزمون‌های سرولوژیکی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: مسعود نادرپور، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۶. از چه شناسه‌های مرفولوژیکی برای تشخیص توده‌های گیاهان دارویی می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

از آنجا که در برخی از گونه‌های گیاهان دارویی رقم معرفی نشده و یک یا چند توده بومی توسط کشاورزان کشت و کار می‌شود لازم است به منظور کنترل و گواهی تولید بذر در این گونه‌ها شناسنامه مرفولوژیکی تهیه شود

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه کیت یا دستورالعمل‌های تشخیصی مرفولوژیکی گیاهان دارویی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس ده‌شیری، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۷. آیا می‌توان برای گونه‌های مختلف گیاهان دارویی، پروتکل آزمون‌های تجزیه کیفی تهیه نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

جهت ساماندهی تولید بذر گونه‌های گیاهان دارویی و ورود به پروسه کنترل و گواهی بذر لازم است جهت آزمون‌های قوه نامیه و سایر آزمون‌های تجزیه کیفی بذر پروتکل‌های خاص هر گونه وجود داشته باشد که در حال حاضر درخصوص برخی از این گونه‌ها پروتکل وجود ندارد و لازم است تهیه گردد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه پروتکل‌های خاص برای هر گونه در خصوص آزمون‌های تجزیه کیفی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس ده‌شیری، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۸. آیا می‌توان برای بررسی بیماری‌های بذرزاد در گونه‌های گیاهان دارویی استانداردهای را تهیه کرد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

سلامت بذر از مولفه‌های مهم تولید بذر استاندارد و گواهی شده است. با توجه به عدم بررسی میزان بذرزاد بودن بیماری‌ها در گونه‌های بااهمیت گیاهان دارویی این موضوع ضرورت دارد و جهت تهیه استانداردهای جدید و یا بازنگری استانداردهای موجود انجام این بررسی‌ها ضرورت دارد.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه استانداردهای جدید برای ارزیابی بیماری‌های بذرزاد در گونه‌های گیاهی دارویی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس ده‌شیری، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۷۹. آیا میزان دگرگشتی و تعیین فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر در گونه‌های گیاهان دارویی مهم است و به چه میزان بررسی و تعیین شده است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

در تهیه استانداردها و دستورالعمل‌های تولید بذر گواهی شده یکی از موارد بسیار مهم شناخت میزان دگرگشتی گونه‌ها و متعاقب آن تعیین فاصله ایزولاسیون مزارع تولید بذر این گونه‌ها می‌باشد. این مهم در برخی از گونه‌ها بررسی نشده است.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه استانداردها و دستورالعمل‌های جدید برای ارزیابی میزان دگرگشتی در گونه‌های گیاهی دارویی

بررسی نقش فاصله ایزولاسیون در مزارع تولید بذر در گونه‌های گیاهان دارویی

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عباس ده‌شیری، معاونت پژوهش، فناوری و انتقال یافته‌ها

۸۰. پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام هندوانه تا چه میزان می باشد

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به افزایش تعداد ارقام مورد بررسی تحت آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری، در حین بررسی ها با صفات جدیدی مواجه می شویم که می توانند ارقام را از یکدیگر متمایز کنند، ولی این صفات در دستورالعمل بین المللی وجود ندارند. باید این صفات طی چند سال از نظر قدرت تمایز و میزان پایداری مورد بررسی قرار گیرند و پس از قطعی شدن نتایج به همراه مستندات برای UPOV ارسال شود تا پس از بررسی در صورت تایید، در ویرایش های بعدی دستورالعمل بین المللی مد نظر قرار گیرند. همچنین این صفات جدید می تواند به بخش صفات تکمیلی دستورالعمل ملی اجرای آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری هندوانه در ایران اضافه شود.

حداقل یافته مورد انتظار

به دست آوردن صفات جدید موثر در تعیین تمایز ارقام به منظور جلوگیری از تضییع حقوق به نژادگران

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عاطفه خندان، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

۸۱. پایداری و تاثیر سایر صفات در تمایز ارقام پیاز تا چه میزان می‌باشد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

با توجه به افزایش تعداد ارقام مورد بررسی تحت آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری، در حین بررسی‌ها با صفات جدیدی مواجه می‌شویم که می‌توانند ارقام را از یکدیگر متمایز کنند، ولی این صفات در دستورالعمل بین‌المللی وجود ندارند. باید این صفات طی چند سال از نظر قدرت تمایز و میزان پایداری مورد بررسی قرار گیرند و پس از قطعی شدن نتایج به همراه مستندات برای UPOV ارسال شود تا پس از بررسی در صورت تایید، در ویرایش‌های بعدی دستورالعمل بین‌المللی مد نظر قرار گیرند. همچنین این صفات جدید می‌تواند به بخش صفات تکمیلی دستورالعمل ملی اجرای آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری پیاز در ایران اضافه شود.

حداقل یافته مورد انتظار

به دست آوردن صفات جدید موثر در تعیین تمایز ارقام به منظور جلوگیری از تضییع حقوق به‌نژادگران

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: عاطفه خندان، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

۸۲. آیا امکان توسعه و بررسی نشانگرهای مولکولی مرتبط با مقاومت به عوامل بیماریزا در ارقام زراعی و سبزی و صیفی (با اولویت گیاهان زراعی) برای آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

آزمون های فنی تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS Testing) شرط لازم برای تجاری سازی (معرفی) و برخورداری از امتیاز حقوق به نژادگر (ثبت) یک رقم جدید می باشد. در دستورالعمل های فنی DUS برای گونه های گیاهی سبزی و صیفی و VCU برای گونه های زراعی صفات مختلف مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی مورد استفاده قرار می گیرند. یکی از مهم ترین صفات موجود در این دستورالعمل ها بررسی وجود یا عدم وجود مقاومت به بیماری های گیاهی می باشد که این صفات می تواند بصورت کیفی (دارد یا ندارد) یا کمی (امتیازدهی) ارزیابی شود. ارزیابی صفات مرتبط با مقاومت/حساسیت در آزمون های بیولوژیکی به دلیل تاثیر فاکتورهای مختلف محیطی، سطح هتروزیگوتی/هموزیگوتی، مراحل رشد گیاه و مسائل مربوط به امتیازدهی و سختی های تکثیر و ثبات مایه تلقیح (که نیازمند توجه و نگهداری مداوم است) مشکلاتی وجود داشته و انجام این نوع آزمون ها همیشه آسان و ساده نیست. بعلاوه ارزیابی برخی از عوامل بیماریزا و گونه های گیاهی از نظر بیماری زایی و مقاومت/حساسیت معمولا زمان بر می باشد. این مهم بویژه در آزمون های DUS به دلیل مدت زمان نسبتا کم برای ارائه نظر فنی مورد قبول نمی باشد. بنابراین به منظور افزایش بهره وری و دقت در تشخیص ارقام مقاوم یا حساس از نشانگرهای مولکولی بعنوان روش علمی تکمیل کننده استفاده می گردد. در نتیجه غربالگری مقاومت و حساسیت به بیماری ها بدون تاثیر روی رشد گیاهها نشانگرهای ژنتیکی مرتبط با ژن مقاومت امکان پذیر شده و اندازه جمعیت مورد بررسی کاهش یافته و در نهایت نیاز به زمان جهت تولید و ارزیابی ارقام جدید کاهش می یابد.

حداقل یافته مورد انتظار

استفاده از نشانگرهای مرتبط با مقاومت به عوامل بیماریزا در آزمون های DUS و VCU کاهش زمان ارزیابی و افزایش دقت در مراحل ثبت و شناسایی ارقام مقاوم و حساس نسبت به تنش های زنده

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیاصادقی، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

۸۳. آیا شناسایی و تعیین اصالت ارقام چغندر، کلزا، سویا و پنبه با استفاده از انگشت نگاری و بارکدینگ DNA امکانپذیر است؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

شناخت صحیح گونه‌های گیاهی زراعی از سایرگونه‌ها و تعیین اصالت و خلوص ژنتیکی رقم از اهمیت ویژه‌ای در صنعت کشاورزی برخوردار است. روش‌های اولیه تشخیص و ثبت ارقام بر اساس صفات و خصوصیات مورفولوژیک و ظاهری بوده است که بدلیل دوره رویشی طولانی فرایندی دراز مدت و وقت گیر است و گاهاً بعلت تاثیرگذاری عوامل محیطی بر بروز صفات مورفولوژیک غیر قابل استناد می‌باشد. علاوه بر آن شناسایی رقم براساس صفات مورفولوژیک، مستلزم دقت، تجربه و وقت بسیار زیادی است. در عصر حاضر، شناسایی عمومی رقم از صفات ظاهری به سمت جنبه‌های ژنتیک و تکامل آنها سوق پیدا کرده است و به‌طور گسترده‌ای از تکنیک انگشت نگاری و بارکدینگ DNA برای شناسایی و اصالت ژنتیکی گونه‌های زراعی استفاده می‌شود. مبنای انگشت نگاری DNA بر اساس وجود توالی‌های چند شکل در بین نمونه‌های مورد مطالعه می‌باشد و تعیین یک ناحیه استاندارد DNA به عنوان بارکد از پیش شرط‌های اساسی در استفاده از DNA بارکدینگ است. در این تکنیک از توالی یابی یک ناحیه از DNA برای شناسایی دقیق گونه‌های گیاهی استفاده می‌شود. نشانگرهای مبتنی بر DNA بدلیل عدم تاثیر پذیری آنها از عوامل محیطی، امکان ارزیابی تعداد زیادی نمونه در هر مرحله رشدی گیاه، فراوانی بالا و توزیع ژنومی تصادفی، تکرارپذیری بالا و... روشی مکمل برای ارزیابی‌های فنوتیپی در تشخیص و ثبت و تعیین اصالت ارقام گیاهی فراهم کرده است.

حداقل یافته مورد انتظار

ارائه پروتکل مناسب برای شناسایی ارقام پنبه
تعیین اصالت ژنتیکی با استفاده از نشانگرهای مناسب
تعیین و تشخیص رقم زراعی از سایر ارقام مشابه در توده‌های بذری

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: لیاصادقی و محمدرضا جزایری، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

۸۴. آیا امکان ثبت و تجاری سازی ارقام سیب زمینی بر اساس میزان سم سولانین تولیدی وجود دارد؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق

سیب زمینی به عنوان منبع اصلی غذا و پروتیین است که به طور عمده برای مصرف انسان کشت می‌شود، اما به صورت گسترده‌ای به عنوان خوراک دام نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیب زمینی ترکیباتی به نام گلیکوآلکالوئید تولید می‌کند که میزان بالای آن به نام سولانین شناخته می‌شود. سولانین برای انسان و حیوان سمی است و باعث تحریک دستگاه گوارش و اختلال در سیستم عصبی می‌شود. در کشورهای پیشرفته، ابتدا میزان گلیکوآلکالوئید اندازه گیری می‌شود و در صورتیکه رقمی دارای گلیکوآلکالوئید پایین باشد، مجوز تکثیر و تولید دریافت می‌نماید. در دستورالعمل ملی تعیین ارزش زراعی ارقام سیب زمینی به ارزیابی این صفت اشاره‌ای نشده است. با توجه به اهمیت سهم این محصول در جیره غذایی کشور بررسی ارزیابی تنوع و میزان این ماده در ارقام مختلف موجود و جدید و اضافه نمودن آن به دستورالعمل VCU سیب زمینی ضروری به نظر می‌رسد.

حداقل یافته مورد انتظار

افزایش کیفیت سیب زمینی و جلوگیری از تهدید سلامت مصرف کنندگان توسط سم سولانین

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: زهرا طاهر نژاد، معاونت شناسایی و ثبت ارقام گیاهی

۸۵. از چه شناسه‌های مورفولوژیکی برای تمایز ارقام تجاری گندم در اقلیم‌های چهارگانه ارقام آبی و سه اقلیم ارقام دیم کشور می‌توان استفاده نمود؟

طرح مسئله و ضرورت تحقیق:

یکی از ارکان مهم چرخه تولید بذر شناخت صحیح ارقام متعدد گندم و تشخیص "اختلاط" آنها در مراحل مختلف رشد توسط کارشناسان می‌باشد. تهیه شناسنامه برای هر رقم این تشخیص را بسیار آسان می‌نماید. شناسنامه شامل صفات مورفولوژیکی است که کنترل آنها کاملاً ژنتیکی بوده و یا به میزان بسیار کمی تحت تاثیر محیط قرار می‌گیرند، بنابراین این خصوصیات برای هر رقم به صورت انحصاری بروز می‌یابد و به عنوان کلید شناسایی آن رقم مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجا که دیسکریپتور ارقام گندم به کارشناسان بازرسی مزارع در کنترل و گواهی بذر کمک می‌کند تا از این طریق خلوص رقمی مزرعه را به صورت علمی و دقیق تعیین نمایند، لذا تعیین شناسنامه مورفولوژیک ارقام گندم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

حداقل یافته مورد انتظار:

تهیه شناسنامه برای هر رقم زراعی، تشخیص اختلاط سایر ارقام و افزایش کیفیت بذر.

درجه اولویت: □ اولویت نخست □ اولویت دوم □ اولویت سوم

ارائه دهنده اولویت: محمدرضا جزایری، معاونت تحقیقات شناسایی و ثبت ارقام گیاهی و عباس زارعیان، بخش تحقیقات ارزیابی فنی و بازرسی مزارع بذری