



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی

برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید سبزی و صیفی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی
پژوهشکده سبزی و صیفی

برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید پژوهشکده سبزی و صیفی

نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا):

مهدی آقاییگی، محمد رضا ایمانی، مرحوم رامین حاجیانفر،

محسن خدادادی، رامین رافضی، عبدالحمید محبی، سید حسن موسوی

عنوان و نام پدیدآور	: برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید سبزی و صیفی / نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا) مهدی آقاییگی ... [و دیگران]؛ گردآوری و تدوین عبدالحمید محبی، محمدرضا ایمانی؛ [برای] وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی، پژوهشکده سبزی و صیفی.
مشخصات نشر	: کرج: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی، انتشارات، ۱۴۰۰. مشخصات ظاهری: ط، ۱۷ ص.:: جدول.
مشخصات ظاهری	: ط، ۱۷ ص.:: جدول. شابک: 3-4-97834-622-978-978 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت	: نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا) مهدی آقاییگی، محمدرضا ایمانی، رامین حاجیان فر، محسن خدادادی، رامین رافضی، عبدالحمید محبی، سیدحسن موسوی.
موضوع	: سبزیکاری -- ایران - تحقیق Vegetable gardening -- Iran -- Research
موضوع	: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی. پژوهشکده سبزی و صیفی -- فعالیت‌های پژوهشی
موضوع	: جالبزکاری -- ایران - تحقیق Truck farming -- Iran -- Research
شناسه افزوده	: آقاییگی، مهدی، ۱۳۵۷- شناسه افزوده: ایمانی، محمدرضا، ۱۳۴۸-، گردآورنده
شناسه افزوده	: محبی، عبدالحمید، ۱۳۴۵-، گردآورنده
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی. پژوهشکده سبزی و صیفی
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی. انتشارات
رده بندی کنگره	: نی.یوید.ی.دنبه.در SB ۳۲۳ ۶۱۸۵۷۶۲ نی.لم.ی.سانشبا.دک.ه.رامش ۰۹۵۵/۶۳۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

برنامه پژوهشی فناوری و مدیریت تولید سبزی و صیفی



نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا): مهدی آقاییگی، محمد رضا ایمانی، مرحوم رامین حاجیان فر،

محسن خدادادی، رامین رافضی، عبدالحمید محبی، سید حسن موسوی

گردآوری و تدوین: عبدالحمید محبی، محمد رضا ایمانی، سیروس آقاجانزاده

ناظر فنی: کیومرث کاشی

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی

شمارگان: محدود

شابک: ۳-۴-۹۷۸۳۴-۹۷۸-۶۲۲-۹۷۸

چاپ نخست: ۱۴۰۰

قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب کتاب با نویسندگان است

« حقوق این اثر برای مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی محفوظ و استفاده از آن با ذکر منبع بلامانع می باشد »

این اثر در تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۸ به شماره ۷۰-۴۰۰ ک در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی به ثبت رسیده است.

نشانی: کرج جاده محمدشهر- انتهای خیابان شهید همت- مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی

تلفن ۶۲-۳۶۷۰۵۰۶۲-۳۶۷۰۵، دورنگار ۸۹۵-۰۳۶۷۰۰-۰۲۶-۳۶۷۰۵

www.hsri.ac.ir

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
و	مقدمه
ح	شماتیک کلی برنامه
ط	راهنمای حروف اختصار مورد استفاده جهت نحوه همکاری در انجام پروژه‌های تحقیقاتی
۱	توسعه و فناوری تولید ارقام نوین گلخانه‌ای
۴	دستیابی به سازوکار مناسب کشت و پرورش
۷	بهینه سازی بسترهای کشت
۱۰	بهینه سازی تولید نشاء و قلمه
۱۳	تولید محصول گواهی شده

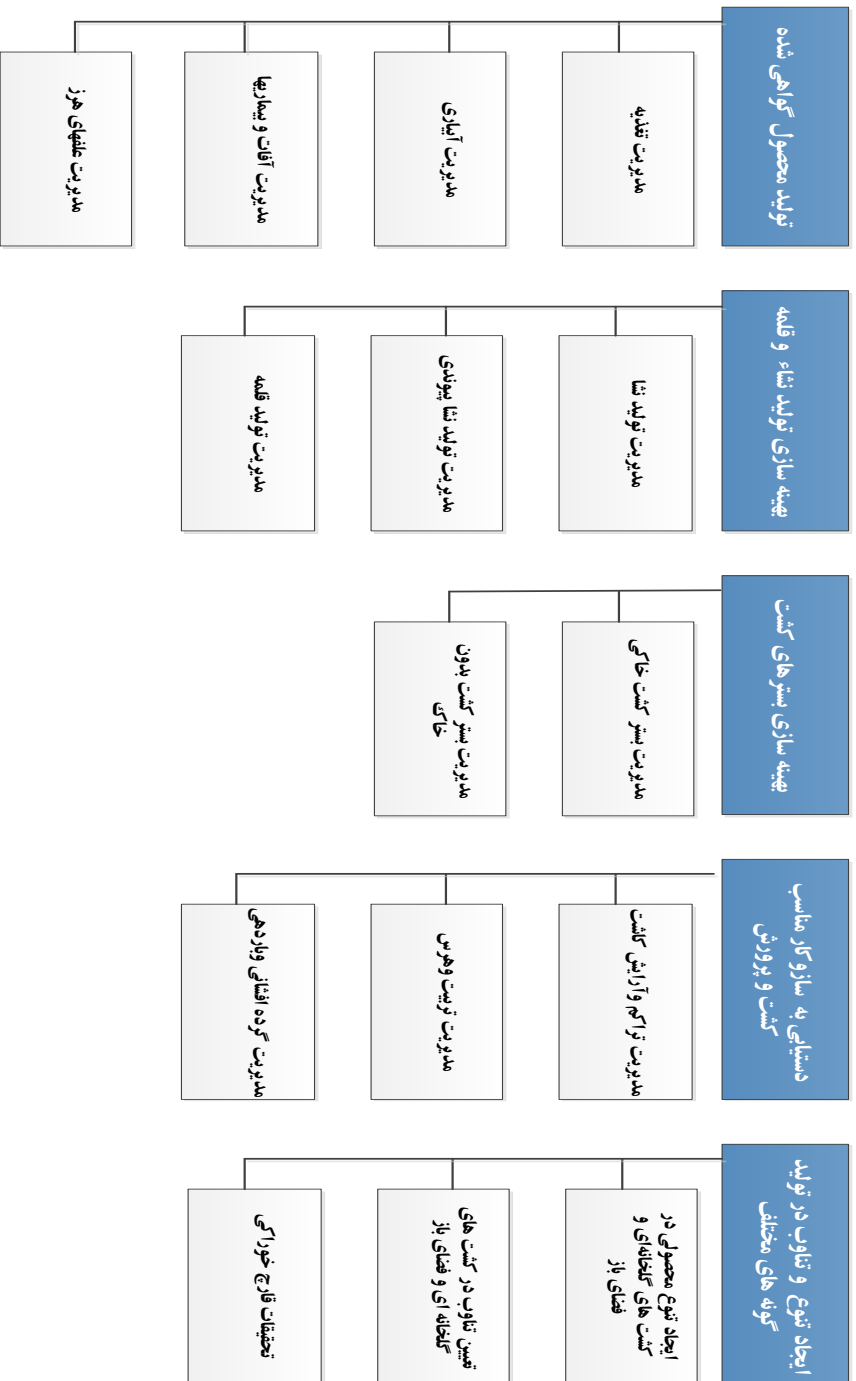
مقدمه

محصولات سبزی و صیفی از نظر میزان بالای تولید و ارزش آن، سودآوری، اشتغال‌زایی و تامین سلامت بسیار مهم هستند. در حدود ۸۵۰ هزار هکتار از اراضی قابل کشت کشور و ۱۱۲۵۶ هکتار از سطح گلخانه‌های کشور و ۲۵ درصد تولید، به محصولات سبزی و صیفی اختصاص دارد. در حالی که این مقدار تولید حاصل ۷/۳٪ کل سطح زیر کشت باغی و زراعی است. از بین محصولات سبزی و صیفی به ترتیب گوجه فرنگی، سیب زمینی، هندوانه، پیاز، خیار و خربزه رتبه‌های اول تا ششم را از نظر تولید به خود اختصاص داده‌اند. در بین محصولات سبزی و صیفی گلخانه‌ای در سال ۱۳۹۸ خیار با سطح زیر کشت ۷۴۱۴، گوجه فرنگی با ۲۱۵۸ و فلفل دلمه‌ای با ۹۸۶ هکتار در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. دیگر محصولات سبزی و صیفی گلخانه‌ای می‌توان بادمجان، ملون، کاهو، ریحان را نام برد.

در سال‌های اخیر مقادیر قابل توجهی از محصولات سبزی و صیفی تولید شده به خارج از کشور صادر گردیده است. با توجه به تنوع آب و هوایی و اقلیم‌های گوناگون در مناطق مختلف کشور، ظرفیت‌های بسیار بالایی برای کشت در مناطق و فصول مختلف کشت وجود دارد که از این منظر کشور ایران یک قطب مهم در تولید سبزی و صیفی در منطقه شناخته می‌شود. در حال حاضر با توجه به این که تغییرات اقلیمی در سطح جهان و به خصوص کشور ما در حال رخداد است، معرفی و توسعه ارقام سازگار با تنش‌های محیطی، استفاده از آب‌ها و خاک‌های نامتعارف و شور، استفاده از فناوری اطلاعات در سیستم حفاظت از محصول، بهره‌برداری از سیستم‌های جدید کاشت از جمله توسعه گلخانه‌ها و سیستم‌های کنترل شده، تغذیه سالم و ارگانیک و آموزش بهره‌برداران از طریق ایجاد کشت‌های الگویی و ترویج یافته‌های تحقیقاتی امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. دستیابی به این اهداف نیازمند اتخاذ استراتژی‌های مناسب در زمینه تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با بخش مدیریت تولید و فناوری می‌باشد. از این رو، به منظور افزایش

عملکرد، بهبود کیفیت محصولات سبزی و صیفی و کاهش هزینه های تولید، برنامه مدیریت تولید و ارتقای بهره‌وری منابع و نهاده‌ها در قالب ۵ زیر برنامه به شرح زیر تدوین شده است.

- ۱- ایجاد تنوع و تناوب در تولید گونه های مختلف
- ۲- دستیابی به سازوکار مناسب کشت و پرورش
- ۳- بهینه سازی بسترهای کشت
- ۴- بهینه سازی تولید نشاء و قلمه
- ۵- تولید محصول گواهی شده



راهنمای حروف اختصار مورد استفاده جهت بیان نحوه همکاری در انجام پروژه‌های تحقیقاتی

اختصار	عبارت کامل
م.گ	مشترک بین گروهی
م.د	مشترک با دانشگاه
م.م	مشترک با مؤسسه‌های تحقیقاتی
م.ا	مشترک با بخش اجرا
م.خ	مشترک با بخش خصوصی

توسعه و فناوری تولید ارقام نوین گلخانه‌ای

بیان مسئله

- حدود ۸۲۰۰ هکتار از سطح موجود و فعلی گلخانه‌های کشور به کشت سبزی و صیفی اختصاص دارد.
- خیار با ۷۴۱۴ هکتار رتبه نخست را دارا بوده و ۶۶ درصد از سطح زیر کشت سبزی و صیفی گلخانه‌ای را به خود اختصاص داده است.
- ترکیب فعلی گیاهان مورد کشت در گلخانه نشان می‌دهد هم از نظر گونه‌های مورد کشت با محدودیت مواجه می‌باشیم و هم از نظر درصدهای اختصاص یافته به هر یک از محصولات عدم تعادل را شاهد می‌باشیم.
- با توجه به افق برنامه ۱۴۰۴ که در آن مقرر شده است که سطح زیر کشت فعلی به ۴۸۰۰۰ هکتار افزایش یابد نیازمند ورود گیاهان جدید به گلخانه می‌باشیم تا از نظر ایجاد تنوع مشکل را مرتفع سازند.
- اگرچه تولید گوجه فرنگی گلخانه‌ای با میانگین ۲۹۰ تن در هکتار نسبت به گوجه فرنگی مزرعه‌ای عددی قابل توجه می‌باشد اما در قیاس با تولید کنندگان دنیا با میانگین ۴۸۰ تن فاصله بسیار زیادی وجود دارد.

دستاوردهای قابل انتظار

- استفاده از ارقام و گونه‌های جدید جهت کشت در گلخانه
- با استفاده از ارقام با عملکرد بالا باعث افزایش کارآیی نهاده‌ها و افزایش درآمد تولید کننده خواهد شد
- برنامه تنوع کشت در افق برنامه ۱۴۰۴ فراهم خواهد شد

پروژه‌های اجرا شده:

پروژه‌های در دست اجرا:

پروژه‌های پیش‌بینی شده:

ایجاد تنوع و تناوب در تولید گونه‌های مختلف

تحقیقات قارچ خوراکی

- تعیین فرمولاسیون مناسب بسترهای با ماده سلولزی جهت تولید قارچ‌های غیر کمپوستی (بدون عمل آوری)
- روش‌های آماده سازی و استفاده از ضایعات سلولزی جهت تولید قارچ‌های غیر کمپوستی (بدون عمل آوری)

توسعه و فناوری ارقام نوین گلخانه‌ای

- امکان‌سنجی کشت ارقام و جمعیت‌های کارلا در گلخانه‌های مناطق مختلف اقلیمی کشور
- تولید بهینه لوبیا سبز در گلخانه
- تولید بهینه مارچوبه در گلخانه
- تولید بهینه سبزی‌های برگی در گلخانه
- بررسی امکان کشت طبقاتی سیر و موسیر در شرایط گلخانه

۰۰۳۱-۷۶۴۱

۳۰۳۱-۱۰۳۱

دستیابی به سازوکار مناسب کشت و پرورش

بیان مسئله

- عملکرد در کشت سبزی و صیفی سنتی و هدر روی سرمایه زیاد است.
- میزان استفاده از نهاده‌ها شامل سم و کود و هزینه‌های کارگری بالا است.
- امکان صادرات محصولات سبزی و صیفی کم است.
- به دلیل هرس نامناسب و زمان نادرست هرس تعادل رشد رویشی و زایشی وجود ندارد.

دستاوردهای قابل انتظار

- عملکرد کمی و کیفی افزایش خواهد یافت.
- هزینه‌های مربوط به عملیات کاشت و داشت کاهش می‌یابد.
- استفاده از ارقام با عملکرد بالا باعث افزایش درآمد تولید کننده خواهد شد
- با استفاده از الگو، تراکم و نظام کاشت مناسب و پایدار کارآیی نهاده‌ها افزایش خواهد یافت.
- امکان صادرات محصولات فراهم و درآمد کشاورزان افزایش خواهد یافت.

پروژه‌های اجرا شده:

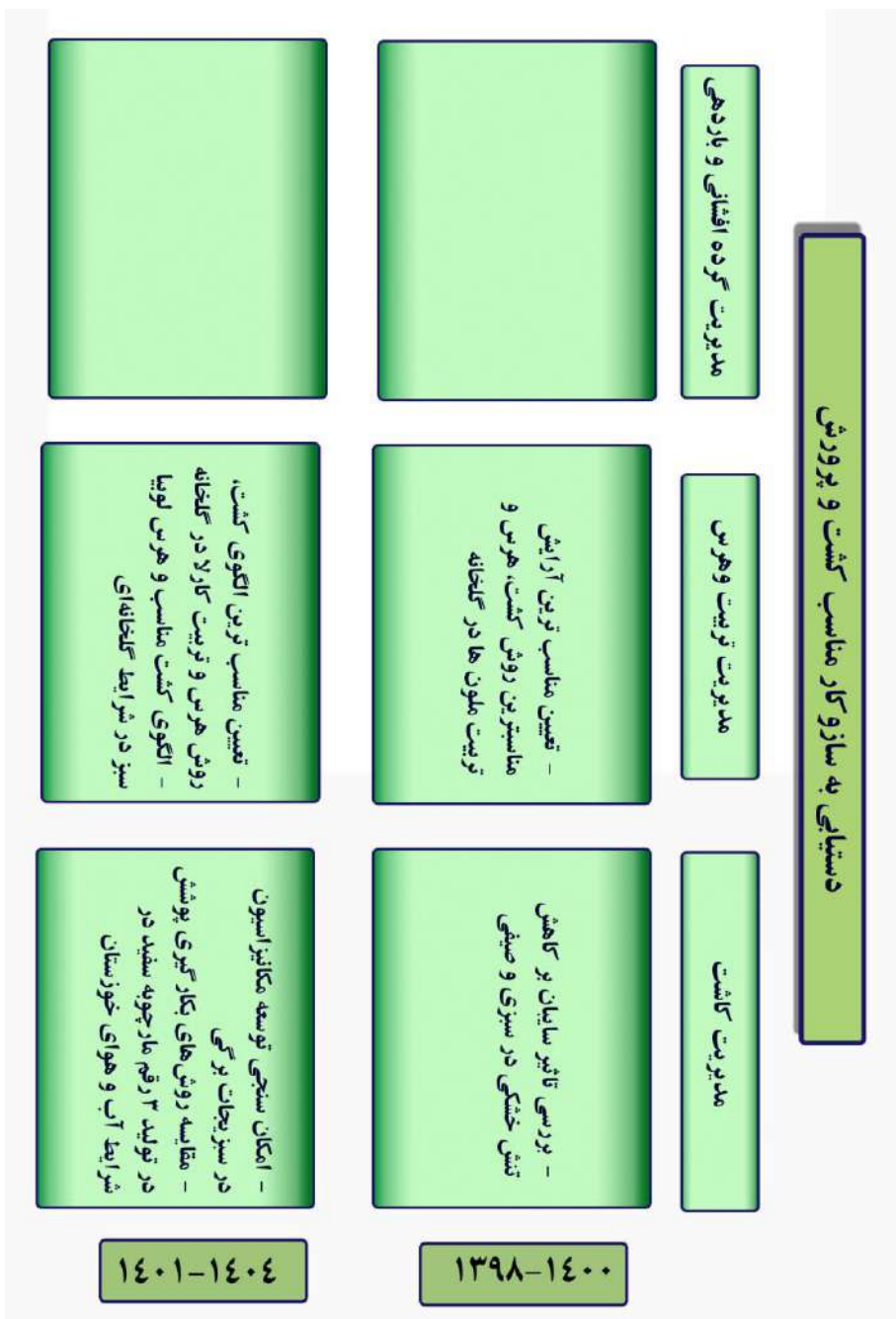
- استفاده از تکنولوژی نشاء پیوندی بادنجان و گوجه فرنگی به منظور افزایش بهره‌وری تولید در گلخانه
- مقایسه اثر روش کشت و میزان بذر بر افزایش عملکرد کمی و کنترل بیماری سفیدک داخلی در گیاه ریحان
- بررسی فنی و اقتصادی روش‌های مختلف کاشت خربزه و بهره‌وری آب در شهرستان مشهد
- ارزیابی اثرات کشت توام پیاز و کاهو بر رشد، عملکرد و سودمندی اقتصادی

پروژه های در دست اجرا:

- مقایسه روش های بکارگیری پوشش در تولید ۳ رقم مارچوبه سفید در شرایط آب و هوای خوزستان (م.خ)
- مطالعه اثر هرس بوته روی عملکرد بادمجان در گلخانه
- ارزیابی اثر تاریخ نشاکاری بر عملکرد برخی ارقام کلم بروکلی در شرایط اقلیمی گیلان

پروژه های پیش بینی شده:

- بررسی تاثیر سایبان بر کاهش تنش خشکی در سبزی و صیفی (م.ا)
- امکان سنجی توسعه مکانیزاسیون در سبزیجات برگی (م.م)
- مقایسه روشهای بکارگیری پوشش در تولید ۳ رقم مارچوبه سفید در شرایط آب و هوای خوزستان (م.خ)
- تعیین مناسب ترین آرایش مناسبترین روش کشت، هرس و تربیت ملون ها در گلخانه
- تعیین مناسب ترین الگوی کشت، روش هرس و تربیت کارلا در گلخانه (م.خ)
- الگوی کشت مناسب و هرس لوییا سبز در شرایط گلخانه ای



بهینه سازی بسترهای کشت

بیان مسئله

- بیشتر بسترهای کنونی از کشورهای خارجی وارد می گردند.
- خروج ارز از یک طرف و وابستگی به این منابع از نقطه نظر اقتصادی چالش برانگیز بوده و از طرفی مشکلات ناشی از بالا رفتن شوری و EC نیز از عوامل محدود کننده فیزیکی می باشند.
- وجود مواد اولیه بومی نظیر ضایعات برنج، خرما و ... در کشور و استفاده از آن در تولید نشاء به عنوان راهکار جایگزین شناخته شده است و لزوم گسترش و تولید چنین بسترهایی کاملاً محسوس می باشد.

دستاوردهای قابل انتظار

- عدم وابستگی به خارج در تامین بستر کشت
- کاهش خروج ارز از کشور
- استفاده از ضایعات داخلی

پروژه های اجرا شده:

- مقایسه ارقام خیار گلخانه ای در بستر کشت لوکوپروتئین و خاک
- ارزیابی اثر ترکیبات بستر کشت بر خصوصیات عملکردی ژنوتیپ های اسفناج، ریحان و شوید در شرایط گلخانه

پروژه های در دست اجرا:

- تاثیر بسترهای مختلف کاشت بر شاخص های عملکرد و صفات کیفی ژنوتیپ های انتخابی فلفل در شرایط تولید هیدروپونیک

- ارزیابی اثرات بستر کشت بر صفات کمی و کیفی ارقام مارچوبه در شرایط گلخانه‌ای
- بررسی ترکیب های مختلف بستر کاشت در سیستم کشت بدون خاک فلفل دلمه و توت فرنگی و مقایسه عملکرد اقتصادی در شرایط گلخانه
- ارزیابی خصوصیات عملکردی ژنوتیپ های گلخانه ای اسفناج، ریحان و شوید با ترکیبات بستری متفاوت

پروژه‌های پیش بینی شده:

- ارزیابی اثرات بستر کشت بر صفات کمی و کیفی ارقام مارچوبه در شرایط گلخانه (م.خ)
- بررسی و تعیین بهترین بستر کشت بومی محصولات گلخانه ای (م.م)
- مقایسه روش های مختلف کشت بدون خاک در محصولات گلخانه ای

بهبود سازی بسترهای کشت

مدیریت بستر کشت
بدون خاک

مدیریت بستر کشت خاکی

- ارزیابی اثرات بستر کشت بر
صفات کمی و کیفی ارقام مارچوبه
در شرایط گلخانه
- ارزیابی خصوصیات عملکردی
ژنوتیپ های گلخانه ای اسفناج،
ریحان و شوید با ترکیبات بستری
متفاوت

۰۰۳۱-۷۶۳۱

- مقایسه روش های مختلف کشت
بدون خاک در محصولات گلخانه ای

- بررسی و تعیین بهترین بستر کشت
بومی محصولات گلخانه ای

۳۰۳۱-۱۰۳۱

بهینه سازی تولید نشاء و قلمه

بیان مسئله

- با افزایش هزینه‌های تولید مانند افزایش قیمت بذر، محدودیت تولید بذور هیبرید و استفاده از تکنیک تولید نشاء مزایای فراوانی نظیر مصرف بذر کمتر، زودرسی محصول، امکان کنترل بهتر شرایط محیطی را دارا می باشد.
- استفاده از کشت نشاء باعث کاهش مصرف انرژی و بر خورداری از ارزش اقتصادی بیشتر برای محصول تولیدی را دارا می باشد.
- وجود کشت های پی در پی در بستر خاکی از یک طرف و حساسیت ارقام تجاری کنونی به این بیماری‌ها از طرف دیگر موجب گردیده است که بسیاری از بیماری‌های قارچی خاکزاد گسترش یافته و شاهد افت عملکرد بسیار بالا در تولید باشیم.
- وجود این بیماری‌ها موجب استفاده بیش از حد از قارچ کش‌ها و سموم تدخینی مانند متیل بروماید در گلخانه‌ها و اراضی کشت فضای آزاد سبزی و صیفی گردیده و باعث بروز مشکلات زیست محیطی بسیاری شده است.

دستاوردهای قابل انتظار

- کاهش هزینه های تولید
- کاهش مصرف انرژی
- کاهش بیماریهای خاکزی

پروژه‌های در دست اجرا:

- استفاده از تکنولوژی نشاء پیوندی بادنجان و گوجه فرنگی به منظور افزایش بهره‌وری تولید در گلخانه

پروژه‌های پیش بینی شده:

- تاثیر استفاده از پیش تیمارهای مناسب در استقرار نشاء گوجه فرنگی و خیار
- تاثیر استفاده از پیش تیمارهای مناسب در استقرار نشاء گوجه فرنگی و خیار
- استفاده از نشاء پیوندی هندوانه و کم آبیاری
- مقایسه عملکرد ارقام خیار گلخانه ای به روش تکثیر با بذر هیبرید و قلمه (م.ا)
- مقایسه عملکرد ارقام گوجه فرنگی گلخانه ای به روش تکثیر با بذر هیبرید و قلمه (م.ا)
- بررسی و تعیین بهترین بستر کشت نشاء
- تاثیر استفاده از محرک های رشد در استقرار نشاء سبزیجات برگی



تولید محصول گواهی شده

بیان مسئله

- در سبزی و صیفی سنتی بهره وری آب پایین بوده و میزان آب زیادی برای تولید محصول مصرف می شود.
- زیاده روی در مصرف آب در سبزی و صیفی منجر به افزایش رشد رویشی و کاهش مقاومت به آفات و بیماریها می شود.
- عدم استفاده بهینه آب در سبزی و صیفی منجر به کاهش مدت زمان نگهداری می-شود.
- عدم استفاده از تغذیه متعادل و صحیح در سبزی و صیفی منجر به افزایش هزینه ها و کاهش کیفیت سبزی و صیفی گردیده است.
- عدم استفاده از تغذیه متعادل و صحیح در سبزی و صیفی باعث کاهش انبارمانی و افزایش ضایعات پس از برداشت در سبزی و صیفی شده است.
- بعضی از آفات و بیماری های محصولات سبزی و صیفی باعث طغیان شده است. لذا برای رفع مشکل باغدار ناگزیر است مراحل سمپاشی را در باغ افزایش دهد و این مسئله سلامت محیط زیست و مصرف کننده ها را به خطر انداخته است

دستاوردهای قابل انتظار

- منجر به کارایی بیشتر مصرف آب در سبزی و صیفی می شود و به تبع آن عملکرد در واحد سطح افزایش می یابد.
- تعیین سیستم های آبیاری صحیح در سبزی و صیفی منجر به کاهش مصرف آب و سبزی و صیفی با کیفیت مطلوب خواهد شد.
- روش صحیح آبیاری و مصرف درست آب، هزینه های جانبی نگهداری سبزی و صیفی را کاهش داده و به اقتصادی شدن سبزی و صیفی کمک می کند.

- تعیین نیاز واقعی عناصر غذایی و نحوه مصرف آنها در مراحل مختلف رشدی سبزی و صیفی منجر به افزایش کارایی و بهبود عملکرد خواهد شد.
- تعیین نیاز تغذیه ای درختان با استفاده از تجزیه خاکی و برگگی باعث صرفه جویی در مصرف کود و بهبود سیستم کود دهی سبزی و صیفی می شود.
- دستیابی به روش های صحیح مبارزه با آفات و بیماری های سبزی و صیفی با استفاده از روش مبارزه تلفیقی جهت جلوگیری از صدمه به محصول و پایداری محیط زیست.

پروژه های اجرا شده:

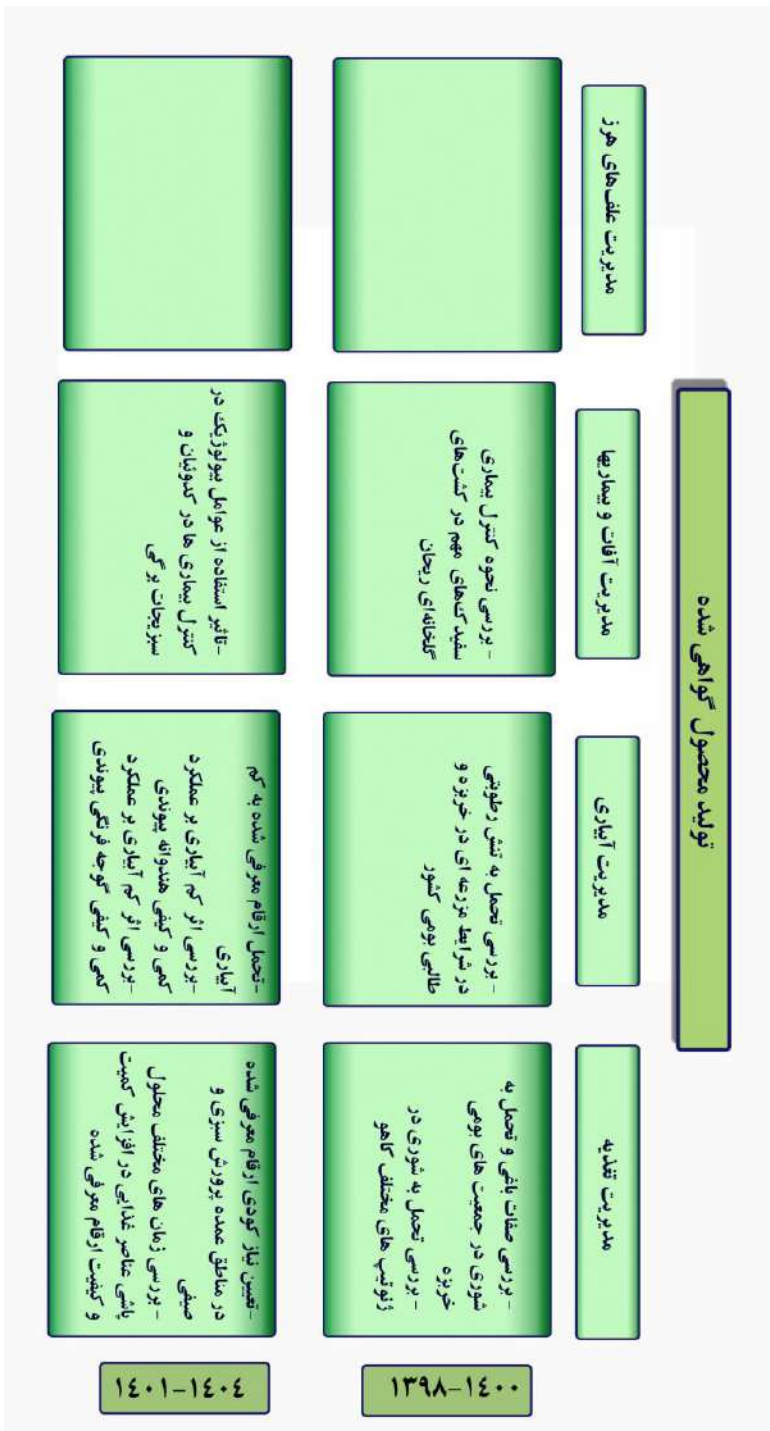
- بررسی روش های مختلف آبیاری جهت افزایش بهره وری آب، بهبود کیفیت محصول و افزایش مدت زمان نگهداری
- ارزیابی اثرات انواع مالچ های زیستی و سطوح مختلف تنش آبی بر عملکرد کمی و کیفی خربزه و طالبی در منطقه جنوب رودبار
- مطالعه اثر کاربرد سیلیسیم بر افزایش مقاومت به سفیدک سطحی در ارقام مختلف خیار گلخانه ای
- مقایسه اثر روش کشت و میزان بذر بر افزایش عملکرد کمی و کنترل بیماری سفیدک داخلی در گیاه ریحان

پروژه های در دست اجرا:

- بررسی اثرات توام آبیاری تکمیلی و آرایش کاشت بر عملکرد نخود سبز در منطقه گنبد
- بهینه سازی طیف و دوره نوری در سیستم های کارخانه گیاهی جهت استفاده موثر از آب و سطح کشت برای گیاه کاهو (م.د)
- بررسی اثرات توام کم آبیاری در عملکرد و خصوصیات باغی هندوانه

پروژه های پیش بینی شده:

- بررسی صفات باغی و تحمل به شوری در جمعیت های بومی خربزه (م.گ)
- بررسی تحمل به شوری در ژنوتیپ های مختلف کاهو (م.گ)
- بررسی تحمل به تنش رطوبتی در شرایط مزرعه ای در خربزه و طالبی بومی کشور
- بررسی نحوه کنترل بیماری سفیدک های مهم در کشت های گلخانه ای ریحان
- تعیین نیاز کودی ارقام معرفی شده در مناطق عمده پرورش سبزی و صیفی (م.م)
- بررسی زمان های مختلف محلول پاشی عناصر غذایی در افزایش کمیت و کیفیت ارقام معرفی شده
- تحمل ارقام معرفی شده به کم آبیاری (م.م)
- -بررسی اثر کم آبیاری بر عملکرد کمی و کیفی هندوانه پیوندی
- -بررسی اثر کم آبیاری بر عملکرد کمی و کیفی گوجه فرنگی پیوندی
- تاثیر استفاده از عوامل بیولوژیک در کنترل بیماری ها در کدوئیان و سبزیجات برگی (م.م)



پروژه های پیش بینی شده گروه فناوری و مدیریت تولید

- تاثیر استفاده از پیش تیمارهای مناسب در استقرار نشاء گوجه فرنگی و خیار استفاده از نشاء پیوندی هندوانه و کم آبیاری
- امکان سنجی کشت ارقام و جمعیت های کارلا در گلخانه های مناطق مختلف اقلیمی کشور
- تعیین مناسب ترین آرایش کشت، هرس و تربیت ملون ها در گلخانه بررسی تاثیر سایبان بر کاهش تنش خشکی در سبزی و صیفی
- بررسی صفات باغی و تحمل به شوری در جمعیت های بومی خربزه
- بررسی تحمل به شوری در ژنوتیپ های مختلف کاهو
- بررسی تحمل به تنش رطوبتی در شرایط مزرعه ای در خربزه و طالبی بومی کشور
- بررسی نحوه کنترل بیماری سفیدک های مهم در کشت های گلخانه ای ریحان
- ارزیابی اثرات بستر کشت بر صفات کمی و کیفی ارقام مارچوبه در شرایط گلخانه
- ارزیابی خصوصیات عملکردی ژنوتیپ های گلخانه ای اسفناج، ریحان و شوید با ترکیبات بستری متفاوت
- تعیین فرمولاسیون مناسب بسترهای با ماده سلولزس جهت تولید قارچهای غیر کمپوستی (بدون عمل آوری)
- روش های آماده سازی و استفاده از ضایعات سلولزی جهت تولید قارچهای غیر کمپوستی (بدون عمل آوری)

سال ۱۴۰۰-۱۳۹۸

پروژه های پیش بینی شده گروه فناوری و مدیریت تولید

- تحمل ارقام معرفی شده به کم آبیاری
- بررسی اثر کم آبیاری بر عملکرد کمی و کیفی هندوانه پیوندی
- بررسی اثر کم آبیاری بر عملکرد کمی و کیفی گوجه فرنگی پیوندی
- تعیین نیاز کودی ارقام معرفی شده در مناطق عمده پرورش سبزی و صیفی
- بررسی زمان های مختلف محلول پاشی عناصر غذایی در افزایش کمیت و کیفیت ارقام معرفی شده
- تاثیر استفاده از عوامل بیولوژیک در کنترل بیماری ها در کدوئیان و سبزیجات برگی
- تاثیر استفاده از محرک های رشد در استقرار نشاء سبزیجات برگی
- تولید بهینه لوبیا سبز در گلخانه
- تولید بهینه مارچوبه در گلخانه
- تولید بهینه سبزی های برگی در گلخانه
- بررسی امکان کشت طبقاتی سیر و موسیر در شرایط گلخانه
- امکان سنجی توسعه مکانیزاسیون در سبزیجات برگی
- تعیین مناسب ترین الگوی کشت، روش هرس و تربیت کارلا در گلخانه الگوی کشت مناسب و هرس لوبیا سبز در شرایط گلخانه ای
- مقایسه روشهای بکارگیری پوشش در تولید ۳ رقم مارچوبه سفید در شرایط آب و هوای خوزستان
- بررسی و تعیین بهترین بستر کشت نشاء
- بررسی و تعیین بهترین بستر کشت بومی محصولات گلخانه ای
- مقایسه روش های مختلف کشت بدون خاک در محصولات گلخانه ای

سال ۱۴۰۴-۱۴۰۱



Ministry of Agriculture - Jihad
Agricultural Research, Education &
Extension Organization (AREEO)
Horticultural Science Research Institute (HSRI)



ISBN:978-622-97834-4-3

