

طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور ۱۴۰۲-۱۴۰۳ (ویراست دوم)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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

(ویراست دوم)

طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور

(۱۴۰۳-۱۴۰۲)

تهیه شده:

دفتر دانش و اطلاعات



**طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه
نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور (۱۴۰۳-۱۴۰۲)
(ویراست دوم)**

تهیه‌کنندگان: احمد مستعان، مهدی طاهری، مرتضی گل‌محمدی، سیدسمیح مرعشی، جواد فتاحی مقدم، محمدرضا ایمانی، ولی‌اله رسولی، سیدجواد حسینی‌فرد، احمد شیرین‌فکر و محمدحسین عظیمی، مریم بروجردنیا

تهیه شده: دفتر دانش و اطلاعات

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی

شمارگان: ۵۰

سال انتشار: ۱۴۰۲

این اثر در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ به شماره ۶۲۹۶۵ در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی به ثبت رسیده است.

نشانی: کرج بلوار شهید فهمیده - مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی کشور - مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی

تلفن: ۰۲۶-۳۴۰۹۵۰۶۷ - دورنگار: ۰۲۶-۳۴۰۹۵۰۷۱ - کد پستی: ۳۱۳۵۹۳۳۱۵۱ - www.hsri.ir

خلاصه طرح

تأثیرپذیری شدید بخش باغبانی کشور از تغییرات ساختاری منتج از برنامه‌های توسعه و محدودیت‌های ناشی از عدم تطابق و یا تغییرات اقلیمی دو دهه اخیر و اهمیت رسیدگی سریع برای بهینه‌سازی فرآیندهای آن، کارایی رویه‌های کنونی انجام تحقیقات کاربردی بر اساس نظام‌های کلاسیک را به چالش کشانده و استفاده حداکثری از تمامی ظرفیت‌های دانش و فناوری را الزامی ساخته است. طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور به عنوان راهکاری بهینه برای گذر از چالش‌های روندهای کنونی انتقال دانش و بر مبنای استفاده حداکثری از دانش‌های فراهم داخلی (نتایج تحقیقات صورت گرفته درون‌سازمانی و برون‌سازمانی و دانش‌های برتر بومی) و بین‌المللی، به عنوان راهکاری مستقیم و کوتاه برای حل چالش‌های موجود تنظیم شده است. این طرح در قالب چهار برنامه الف- برنامه ارتقای دانش‌های شناختی، ب- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی، ج- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناورانه و د- برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان تنظیم شده است. این طرح برای اجرا به مدت دو سال تنظیم شده است و افزایش اثربخشی در موضوعات اساسی باغبانی کشور شامل بهینه‌سازی مدیریت آبیاری و توسعه روش‌های تولید با آب کم، ارتقاء عملکرد در هکتار، کاهش خسارت و ضایعات محصول در زنجیره تولید، جایگزینی کشت‌ها با محصولات کم‌آب‌بر، بهبود مزیت اقتصادی در تولید محصولات پرمصرف و وارداتی با کاربرد فناوری‌های نوین، انتقال کشت سبزی و صیفی و محصولات باغی از فضای باز به گلخانه و بهینه‌سازی کاربرد و استانداردسازی مصرف نهاده‌های غیرطبیعی در محصولات باغی از مهم‌ترین اهداف این طرح است و در صورت دستیابی به اهداف کمی و اثربخش مطلوب قابل تمديد خواهد بود

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
رویکرد محوری طرح در چرخه تأمین و انتقال دانش و فناوری	۲
ویژگی‌های طرح	۳
اهداف طرح	۴
کلیات طرح	۴
الف. افزایش بهره‌وری در تأمین دانش	۴
ب. اجرای هدفمند فرآیندهای انتقال دانش و فناوری در عرصه	۵
ب-۱. دانش‌های شناختی	۵
ب-۲. دانش‌های فنی و مهارتی	۶
ب-۳. دانش‌های فناورانه	۶
ج. ارتقای توانمندی محققان فعال در فرآیند انتقال دانش	۷
برنامه عملیاتی اجرای طرح	۷
الف- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های شناختی	۸
الف - ۱. عنوان پروژه‌های تحقیقی - توسعه‌ای محققان مروج ارشد	۹
الف - ۲. تدوین نشریات ترویجی	۱۰
الف - ۳. تدوین دانش‌نامه‌های جامع محصولی	۱۲
الف - ۴. برگزاری دوره‌های آموزشی دانشی	۱۳
الف - ۵. تدوین اپلیکیشن‌های جامع محصولی	۱۶
الف - ۶. دوره‌های آموزشی ویژه مروجان	۱۶
ب- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی	۲۰
ب - ۱. بسته‌های مسأله‌محور جهت رفع مشکلات تولید در قالب تیم‌های فنی (یاوران تولید)	۲۱
ب - ۲. پروژه‌های تحقیقی - ترویجی	۲۲
ب - ۳. دوره‌های تربیت تکنسین‌های مهارتی و دانشی	۲۳
ب - ۴. اطلس‌های موضوعی و مسأله‌محور	۲۴
ب - ۵. دستورالعمل‌های فنی	۲۵

- ب - ۶. اجرای سایت‌های الگویی ۲۸
- ب - ۷. دوره‌های مهارتی ویژه بهره‌برداران ۲۹
- ب - ۸. رویدادهای مسأله‌محور ۳۱
- ج - برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناوران ۳۱
- ج - ۱. نمایشگاه‌های فناوری جامع محصولی ۳۱
- ج - ۲. استارت‌آپ‌های باغبانی محصول محور ۳۲
- ج - ۳. باغ‌های نو آور ۳۴
- ج - ۴. استانداردهای GAP ۳۵
- ج - ۵. پروژه‌های واکاوی و تبیین زنجیره‌های ارزش محصولات عمده باغبانی ۳۶
- ج - ۶. گزارش‌های تجارب جهانی و آینده‌پژوهی در حوزه محصولات اصلی باغبانی ۳۶
- ج - ۷. پروژه‌های انتقال و بومی‌سازی دانش و فناوری بین‌المللی در حوزه باغبانی ۳۷
- د - برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان ۳۸
- د - ۱. پروژه‌های مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر باغداری (در قالب فرصت مطالعاتی مزرعه) ۳۹
- د - ۲. مأموریت‌های پژوهشی و انتقال دانش و فناوری ۴۰
- د - ۳. فرصت‌های مطالعاتی فناوری در باغبانی (داخلی و خارجی) ۴۰
- د - ۴. کارگاه‌های انتقال دانش با مشارکت متخصصان جهانی ۴۰
- د - ۵. تربیت کارشناسان فنی محصولی بخش خصوصی ۴۱

مقدمه

دانش به معنای عام به عنوان یکی از نهاده‌های اساسی تولید شناخته می‌شود. در حقیقت دانش به عنوان عاملی مهم در سیستم‌های مولد است که از توان تأثیرگذاری بسیار بالایی بر جنبه‌های مختلف تولید از جمله بهره‌وری تولید و انعطاف پذیری آن تحت تغییرات متنوع در اکوسیستم عام تولید برخوردار است.

اهمیت دانش به ویژه در خصوص سیستم‌های تولیدی همچون کشاورزی به طور عامل و باغبانی به طور خاص که شامل فرآیندهای بلند مدت زیستی بسیار پیچیده، شرایط متنوع و گاهاً بسیار متغیر اکوسیستم تولید، عوامل و نهاده‌های تولید و شرایط و محدودیت‌های بازار هستند، اهمیت روزافزونی پیدا نموده است. در این میان دستیابی به دانش و مهارت‌های مورد نیاز و به کار بستن آن‌ها هدفی استراتژیک به شمار می‌آید و اثر نبود آن در شاخص‌های تولید و بهره‌وری نهایی سیستم نمودار خواهد شد.

باغبانی از جمله بخش‌های مهم کشاورزی کشور است که نقش مهمی در تأمین منابع تغذیه‌ای و به‌ویژه امنیت غذایی سلولی برای آحاد جامع و صادرات و درآمد ارزی کشور داشته و فرآیندهای وابسته آن سبب اشتغال و شکل‌گیری زنجیره‌ای از کسب و کارهای مرتبط شده است. این بخش امروزه با چالش‌های متعددی از جمله مباحث کلان توسعه، محدودیت منابع، بهره‌وری ناشی از محدودیت‌های زیرساختی و وجود و توسعه روزافزون فعالیت عوامل خسارت‌زا از جمله تغییرات اقلیم، عوامل و بیماری‌های نوظهور و تغییر در بازار تقاضا روبروست. این در حالی است که این بخش با سایر عوامل کلان دیگر از جمله تغییر در قوانین جهانی و محدودیت‌های ناشی از تحریم و برهم خوردن معادلات



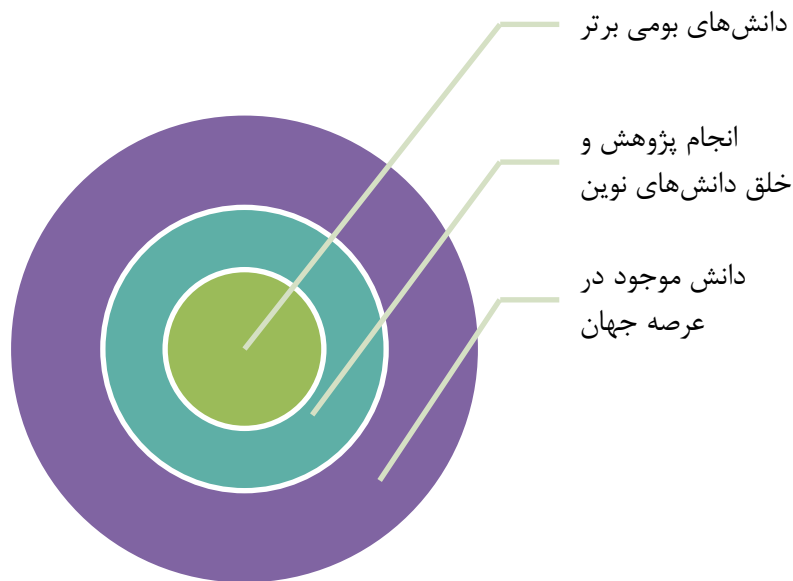
تجارت جهانی نیز روبرو می‌باشد. در چنین وضعیت اهمیت دانش‌های مرتبط با کلیه بخش‌های تولید تا بازاریابی محصولات باغبانی می‌تواند نقشی تعیین کننده در افزایش توان بخش در مقابله با محدودیت‌ها و استفاده از فرصت‌های موجود برای افزایش بهره‌وری تولید این محصولات داشته باشد.

بررسی کلی وضعیت و آسیب‌های کنونی وارده بر عرصه باغبانی کشور نشان می‌دهد که این بخش صرفاً پذیرنده تأثیرات منفی این محدودیت‌ها بوده و راهکارهای علمی و فنی مبتنی بر دانش‌های نوین کمتر در عرصه وارد شده یا در عمل مورد استفاده قرار گرفته‌اند. تغییر این روند در وهله نخست نیازمند انجام اصلاحات و تغییر در رویه‌های جاری تولید و انتقال دانش‌های مورد نیاز این عرصه اقتصادی است. از جمله چالش‌های قابل احصای روندهای کنونی انتقال دانش به شرح زیر می‌باشند:

- خلایق با عنوان عدم سازمان‌یافتگی و انسجام در برنامه‌های آموزشی و ترویجی کنونی وجود دارد.
- حجم و کارایی فعالیت‌های جاری متناسب با چالش‌های باغبانی کشور و توان بالقوه اثرگذاری آن نیست.
- منابع دانش قابل استفاده محدود به نتایج پروژه‌های تحقیقاتی است که به دلیل فرآیند زمان‌بر تحقیق، یافته‌های اثربخش با تأخیر حاصل می‌شوند و به تبع از درجه تأثیر، اهمیت و قابلیت کاربرد آن‌ها کاسته می‌شود.
- توانمندی و توسعه مهارت‌های محققان در ارتباط با فرآیند مدیریت و انتقال دانش تا کنون کمتر مورد توجه بوده است.

رویکرد محوری طرح در چرخه تأمین و انتقال دانش و فناوری

تأثیرپذیری شدید بخش باغبانی کشور از تغییرات ساختاری منتج از برنامه‌های توسعه و محدودیت‌های ناشی از عدم تطابق و یا تغییرات اقلیمی دو دهه اخیر و اهمیت رسیدگی سریع برای بهینه‌سازی فرآیندهای آن، کارایی رویه‌های کنونی انجام تحقیقات کاربردی بر اساس نظام‌های کلاسیک را به چالش کشانده و استفاده حداکثری از تمامی ظرفیت‌های دانش و فناوری را الزامی ساخته است. در این راستا افزون بر انجام پژوهش و خلق دانش‌های نوین، بهره‌گیری از دانش و تجارب موجود در عرصه جهانی و مستندسازی و بهره‌گیری از دانش‌های بومی برتر باغبانی کشور به عنوان راهکاری مستقیم و کوتاه برای حل چالش‌های موجود می‌باشد (شکل ۱). در چنین رویکردی برای پاسخ‌گویی به نیازهای فوری بخش دو منبع دانش‌های موجود داخلی و بومی و دانش‌های بین‌المللی به عنوان منابع سریع مورد مراجعه و بهره‌برداری قرار گرفته و خلق دانش در زمانی صورت می‌پذیرد که نیاز علمی و فنی بخش صرفاً با انجام فرآیند تحقیقات کاربردی قابل تأمین باشد.



شکل ۱. منابع اصلی دانش در حوزه باغبانی

ویژگی‌های طرح

طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور به عنوان راهکاری بهینه برای گذر از چالش‌های موجود روندهای کنونی انتقال دانش تنظیم و ارائه شده است. از مهم‌ترین و ویژگی‌های مد نظر در این طرح می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اجرای این طرح بر پایه استفاده حداکثری از ظرفیت ساختار و برنامه‌های جاری در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برنامه‌ریزی شده است.
- رویکرد محوری در این طرح، توجه به مدیریت کامل زنجیره دانش به ویژه حلقه‌های با اثرگذاری بالا است.
- توجه طرح معطوف به چالش‌های کلان و اصلی بخش باغبانی است که در زمان حاضر دامنگیر این بخش شده‌اند.
- دستیابی به بخش عمده‌ای از دانش‌های مورد نیاز عرصه در جریان اجرای این طرح و با دسته‌بندی و بازپردازش دانش‌های داخلی و بومی و دانش‌های بین‌المللی ممکن خواهد بود.
- در این طرح تنوع و هم‌گرایی فعالیت‌ها با هدف حداکثر تأثیرگذاری برای رفع چالش‌های بخش مد نظر است.
- سازمان‌یافتگی و کمی‌سازی فعالیت‌ها در این طرح مد نظر بوده به گونه‌ای که امکان پایش، مستندسازی و گزارش عملکرد در میان و انتهای برنامه وجود دارد.
- در این طرح به ارتقای توانمندی محققان به عنوان عناصر اصلی اجرای برنامه توجه شده است.
- این طرح می‌تواند محرک خلق دانش‌های جدید مورد نیاز جامعه بهره‌برداران شود.



اهداف طرح

اجرای این طرح با هدف اصلی ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور پیشنهاد می‌گردد. دستیابی به این هدف به واسطه اهداف ثانوی زیر صورت خواهد گرفت.

- سازمان‌دهی و توسعه فعالیت محققان مروج ارشد و محققان معین در چارچوب چالش‌های اولویت‌دار بخش باغبانی کشور
- ارتقای سطح کیفی تأمین، آماده‌سازی و پردازش دانش و رسانه‌های ترویجی ویژه بهره‌برداران و مروجان
- توسعه فعالیت در حوزه رسانه‌های پرنفوذ به منظور توسعه دانش باغبانی
- ایجاد هم‌گرایی موضوعی در طیف رسانه‌های آموزشی و ترویجی به منظور ارتقای اثربخشی در حوزه دانش باغبانی
- توسعه سطح مهارت‌ها، استانداردها و مشاغل تخصصی در حوزه باغبانی
- شتاب‌دهی به فرآیند اکتساب، بومی‌سازی فناوری و انتقال دانش فنی مورد نیاز بخش باغبانی کشور با استفاده از توان ملی برون‌بخشی و بین‌المللی
- توانمندسازی اعضای هیات علمی و محققین در قالب دوره‌های آموزشی هدفمند داخلی و خارج

کلیات طرح

در این طرح سه محور اصلی افزایش بهره‌وری در تأمین دانش، اجرای هدفمند فرآیندهای انتقال دانش و فناوری در عرصه و ارتقای توانمندی محققان فعال در این حوزه مورد توجه خواهند بود.

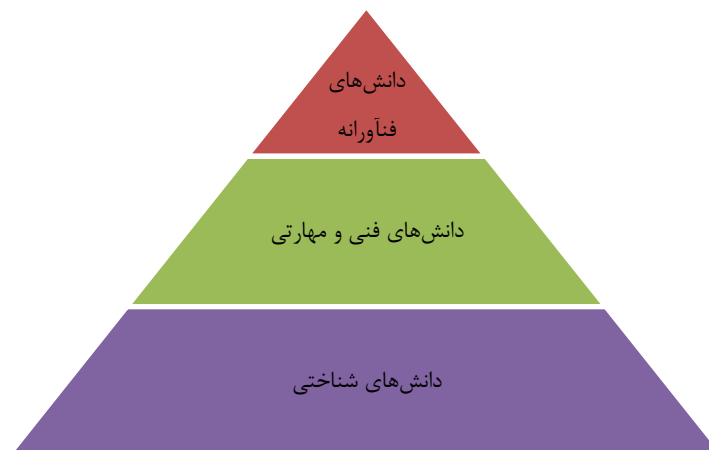
الف. افزایش بهره‌وری در تأمین دانش

بر پایه رویکرد محوری این طرح در چرخه تأمین و انتقال دانش و فناوری، تأمین دانش‌های مورد نیاز برای رفع چالش‌های روز باغبانی کشور از دو منبع دانش‌های فراهم داخلی و بین‌المللی صورت خواهد گرفت. در بخش دانش‌های داخلی، نتایج تحقیقات صورت گرفته درون‌سازمانی و برون‌سازمانی داخل کشور و دانش‌های برتر بومی، منابع دانش و فناوری‌های را تشکیل می‌دهند. این دانش‌ها به واسطه فرآیندهای گردآوری، مستندسازی و بازپردازش قابل انتقال به عرصه و بهره‌برداران خواهند بود. همچنین دانش‌های بین‌المللی از طریق فرآیندهای شناسایی، گردآوری، بازپردازش و بومی‌سازی قابل انتقال و بهره‌برداری خواهند بود. از این‌رو این فرآیندها در کلیه مراحل اجرایی این طرح مد نظر قرار گرفته‌اند. مهم‌ترین محورهای دانشی مد نظر در این طرح شامل موارد زیر است:

- بهینه‌سازی مدیریت آبیاری و توسعه روش‌های تولید با آب کم
- ارتقاء عملکرد در هکتار
- کاهش خسارت و ضایعات محصول در زنجیره تولید
- جایگزینی کشت‌ها با محصولات کم آب‌بر
- بهبود مزیت اقتصادی در تولید محصولات پرمصرف و وارداتی با کاربرد فناوری‌های نوین
- انتقال کشت سبزی و صیفی و محصولات باغی از فضای باز به گلخانه
- بهینه‌سازی کاربرد و استانداردسازی مصرف نهاده‌های غیرطبیعی در محصولات باغی

ب. اجرای هدفمند فرآیندهای انتقال دانش و فناوری در عرصه

دانش‌های هدف در این طرح متناسب با حوزه باغبانی بر اساس شکل ۲ در سه سطح دانش‌های شناختی، دانش‌های مهارتی و دانش‌های فناورانه دسته‌بندی هستند.



شکل ۲: سطوح دانش در طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی

ب-۱. دانش‌های شناختی

بسیاری از دانش‌های مورد نیاز از قبیل زمان اجرای عملیات، مراحل انجام فرآیندها و ارتباط منطقی عوامل و تاثیرات آنها از جمله مواردی هستند که در حوزه دانش‌های شناختی قرار دارند و فرآیند انتقال این نوع دانش با آموزش‌های پایه‌ای همچون نشست‌های علمی - فنی حضوری و/یا وینارها و یا استفاده از رسانه‌های دیداری و شنیداری قابل حصول اجرا است. این گونه دانش‌ها به دلیل اینکه زیربنای دانش‌های بعدی مورد نیاز فعالان حوزه باغبانی را تشکیل می‌دهند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. انتقال این نوع دانش از طریق اقدامات کلی زیر قابل اجراء می‌باشد:

- توسعه هدفمند شبکه محققان مروج ارشد باغبانی در قالب اجرای پروژه‌های تحقیقی-توسعه‌ای



- تدوین نشریات ترویجی
- تدوین دانشنامه‌های جامع محصولی
- تدوین و برگزاری دوره‌های آموزشی دانشی هدفمند
- ایجاد تنوع در رسانه‌های ارتباطی
- توانمندسازی دانشی مروجان

ب-۲. دانش‌های فنی و مهارتی

دانش‌های فنی و مهارتی از دیگر دانش‌های مورد نیاز فعالان حوزه باغبانی به شمار می‌آیند. این دسته از دانش‌ها، بر پایه دانش‌های شناختی استوارند و در مرتبه عالی‌تری از درک و کاربرد دسته‌بندی می‌شوند. تکنیک‌های هرس درختان، پیوند و موارد مشابه از جمله مهارت‌هایی هستند که در این دسته قرار می‌گیرند. چنین آموزش‌هایی نیازمند تکنیک‌های انتقال متفاوت و نزدیک‌تری با بهره‌برداران است و از این رو روش‌های مربوطه نیز متفاوت از روش‌های مورد استفاده در انتقال دانش‌های شناختی هستند. انتقال این نوع دانش از طریق اقدامات کلی زیر قابل اجراء می‌باشد:

- تشکیل و اعزام تیم‌های فنی به عرصه برای رفع مشکلات تولید
- اجرای پروژه‌های تحقیقی - ترویجی و تحقیقی- توسعه‌ای
- تربیت تکنسین‌های مهارتی و دانشی
- تدوین اطلس‌های موضوعی
- برگزاری دوره‌های مهارتی
- تدوین دستورالعمل‌های فنی
- اجرای سایت‌های الگویی
- برگزاری رویدادهای مسأله‌محور

ب-۳. دانش‌های فناورانه

دانش‌های فناورانه نوع عالی دانش‌های مورد نیاز عرصه هستند که اغلب در واحدهای روزآمد قابلیت کاربرد داشته و رسوخ آن‌ها در واحدهای بهره‌برداری می‌تواند اثرات به مراتب مشهودتری را به ویژه در شاخص‌های بهره‌وری سبب شود. کاربرد ماشین‌ها و تجهیزات نوین، استفاده از نهاده‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین زیستی و نانو نمونه‌های از این دانش‌ها به شمار می‌آیند که افزون بر دانش‌های قبلی، نیازمند آمادگی و پذیرش ویژه‌ای نزد بهره‌برداران است. چنین دانش‌هایی عموماً در واحدهای پیشرو بخش خصوصی قابلیت کاربرد بیشتری داشته و بر همین اساس، تأمین و انتقال این

نوع دانش‌ها عمدتاً بر پایه مشارکت محوری بخش خصوصی استوار خواهد بود. مهم‌ترین روش‌های انتقال این نوع دانش‌ها عبارتند از:

- برگزاری نمایشگاه‌های فناوری جامع محصولی
- برگزاری استارت‌آپ‌های باغبانی محصول محور
- ایجاد باغ‌های نوآور
- تبیین، واکاوی و بهبود زنجیره ارزش محصول
- برگزاری فرصت‌های فناوری در باغبانی

ج. ارتقای توانمندی محققان فعال در فرآیند انتقال دانش

توانمندسازی محققان باغبانی به عنوان بازوی اصلی اجرای این طرح، فرآیندی پویا است که جزء جدایی‌ناپذیر از طرح ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه نفوذ دانش فنی در عرصه باغبانی کشور است. محققین در رده‌های مختلف نیازمند دانش و مهارت‌های مختلفی هستند تا توانمندی‌های آن‌ها در شناسایی، گردآوری، بازپرداش، بومی‌سازی، مستندسازی و انتقال دانش در سطح عالی و متناسب با نیاز عرصه رشد یابد. فرآیند توانمندسازی افزون بر محققان می‌تواند سایر افراد در لایه‌های واسطه انتقال دانش را نیز شامل گردد. مهم‌ترین راهبردهای دستیابی به این منظور شامل موارد زیر است:

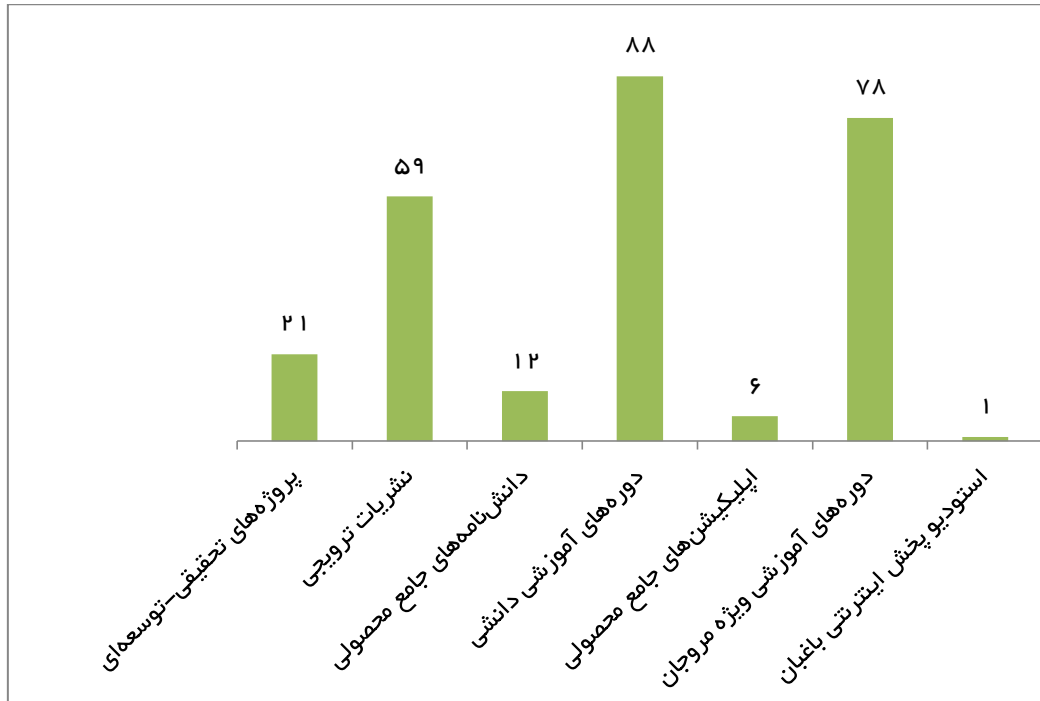
- اجرای فرآیندهای عمل مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر باغداری در قالب فرصت‌های مطالعاتی مختلف
- اجرای دوره‌های آموزشی توانمندسازی نومحققان
- اعزام محققان برای مأموریت‌های پژوهشی و انتقال دانش و فناوری
- برگزاری فرصت‌های مطالعاتی فناوری در باغبانی (داخلی و خارجی)
- برگزاری کارگاه‌های انتقال دانش با مشارکت متخصصان جهانی
- تربیت کارشناسان فنی محصولی بخش خصوصی

برنامه عملیاتی اجرای طرح

برنامه عملیاتی این طرح در چهار بخش الف- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های شناختی، ب- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی، ج- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناورانه و د- برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان به شرح زیر تنظیم شده است:

الف- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های شناختی

این برنامه دارای ۷ محور اصلی است. خلاصه عملکرد برنامه و هزینه‌های آن به ترتیب در شکل ۳ و جدول ۱ آمده است. همچنین فهرست موضوعی اقدامات پیش‌بینی شده در هر محور در ادامه آمده است.



شکل ۳: پیش‌بینی برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های شناختی

جدول ۱: برآورد هزینه‌های اجرای برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های شناختی

ردیف	عنوان	واحد	هدف کمی
۱	پروژه‌های تحقیقی- توسعه‌ای	پروژه	۲۱
۲	نشریات ترویجی	فقره	۵۹
۳	دانشنامه‌های جامع محصولی	فقره	۱۲
۴	برگزاری دوره‌های آموزشی دانشی	عدد	۸۸
۵	تدوین اپلیکیشن‌های جامع محصولی	فقره	۶
۶	برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه مروجان	فقره	۷۸
۷	استودیو پخش اینترنتی باغبان	فقره	۱

الف - ۱. پروژه‌های تحقیقی - توسعه‌ای

- الف-۱-۱. کنترل خسارت مگس میوه مدیترانه‌ای در باغ‌های مرکبات
- الف-۱-۲. کاربرد سایبان در کاهش تنش‌های اقلیمی و افزایش کمی و کیفی محصول باغ‌های مرکبات در جنوب کشور
- الف-۱-۳. افزایش عملکرد و کیفیت میوه کیوی با استفاده از گرده‌افشانی تکمیلی
- الف-۱-۴. بهبود مدیریت به‌باغی، مدیریت تنش‌های محیطی و افزایش کمی و کیفی زیتون
- الف-۱-۵. بهبود مدیریت به‌باغی، مدیریت تنش‌های اقلیمی و افزایش کمی و کیفی میوه انار
- الف-۱-۶. ارتقای تولید محصول خرما با اجرای عملیات خوب کشاورزی (GAP) در شرایط تغییرات اقلیمی و تنش‌های محیطی و طغیان آفات و بیماری‌ها در نخلستان‌های مناطق جنوبی کشور
- الف-۱-۷. توسعه گرده‌افشانی مکانیزه در باغ‌های جدید خرماي کشور
- الف-۱-۸. مدیریت تلفیقی پوسیدگی، ترشیدگی و خشکیدگی میوه خرما در مناطق خرماخیز کشور
- الف-۱-۹. کنترل تلفیقی پوسیدگی گل آذین و زردی برگ نخل خرما در نخیلات کشور
- الف-۱-۱۰. ارتقای تولید محصول موز در شرایط تغییرات اقلیمی و تنش‌های محیطی در موزستان‌های بلوچستان
- الف-۱-۱۱. مدیریت هرس باغ‌های سیب در جهت کاهش ریزش و ضایعات سیب
- الف-۱-۱۲. مدیریت باردهی درختان سیب با استفاده از هورمون‌های گیاهی
- الف-۱-۱۳. مدیریت تنش خشکی و استفاده از روش‌های کنترل تبخیر در تاکستان‌های کشور
- الف-۱-۱۴. مدیریت گل‌دهی، گرده‌افشانی و تشکیل میوه در بادامستان‌های کشور
- الف-۱-۱۵. مدیریت بهینه گل‌دهی، گرده‌افشانی و تشکیل میوه در باغ‌های گیلاس کشور
- الف-۱-۱۶. مدیریت تنش‌های اقلیمی و خشکی در باغ‌های زرشک و عناب
- الف-۱-۱۷. مدیریت آفات درجه یک درختان پسته بر اساس روش‌های مدیریت غیرشیمیایی
- الف-۱-۱۸. مدیریت تولید گوجه‌فرنگی در زیر سایه‌بان در بوشهر
- الف-۱-۱۹. کاربرد سایبان در کاهش تنش‌های اقلیمی برای افزایش عملکرد کمی و کیفی برگ سبز چای
- الف-۱-۲۰. کنترل آفات مهم گلخانه‌ای به روش بیولوژیک
- الف-۱-۲۱. مدیریت تولید و گل‌دهی گل‌های پیازی



الف - ۲. نشریات ترویجی

- الف-۲-۱. ارقام سازگار و روش‌های به‌باغی تولید مرکبات در مناطق گرم
- الف-۲-۲. معرفی شرایط کشت و پرورش ارقام نارنگی پرل تانجلو و لیموترش میر
- الف-۲-۳. روش‌های کاهش آسیب‌های ناشی از تنش گرما و خشکی در زیتون
- الف-۲-۴. شاخص‌های برداشت و شرایط نگهداری پس از برداشت انار
- الف-۲-۵. استفاده از آب‌های نامتعارف شور در آبیاری باغ‌های انجیر
- الف-۲-۶. پرورش انجیر در آب و هوای سرد
- الف-۲-۷. معرفی انجیر آبی پل دختر و مناطق مستعد کشت و مدیریت به‌باغی آن
- الف-۲-۸. روش‌های کاربردی نگهداری اسپات و دانه گرده خرما
- الف-۲-۹. راهکارهایی کاربردی برای مکانیزه کردن نخلستان
- الف-۲-۱۰. راهکارهای کاهش آفتاب‌سوختگی محصول خرما
- الف-۲-۱۱. استفاده از پوشش‌های محافظتی به منظور کاهش آسیب تنش‌های اقلیمی و آفات در خرما
- الف-۲-۱۲. ارقام خیلی زودرس و زودرس سیب
- الف-۲-۱۳. مدیریت و تنظیم باردهی و کیفیت میوه در باغ‌های سیب
- الف-۲-۱۴. ارقام درخت به سازگار به خاک‌های آهکی
- الف-۲-۱۵. ارقام گلابی سازگار به خاک‌های آهکی
- الف-۲-۱۶. پایه‌های گلابی
- الف-۲-۱۷. مدیریت تلفیقی پسیل گلابی
- الف-۲-۱۸. ارقام و پایه‌های تجاری انگور متحمل به تنش‌های اقلیمی
- الف-۲-۱۹. روش‌های تربیت و سیستم‌های روسیمی در انگور
- الف-۲-۲۰. پرورش انگور در فضاها پوشیده و گلخانه
- الف-۲-۲۱. مدیریت گرده‌افشانی در باغ‌های بادام
- الف-۲-۲۲. مدیریت باغ‌های بادام در شرایط دیم
- الف-۲-۲۳. سرمایه‌گذاری بهاره و راه‌های پیشگیری و کاهش خسارت آن در باغ‌های بادام
- الف-۲-۲۴. ارقام تجاری جدید گردو

- الف-۲-۲۵. راهکارهای عملی افزایش مقاومت به سرمای دیررس بهاره در درختان گردو
- الف-۲-۲۶. ارقام و پایه‌های رویشی جدید زردآلو
- الف-۲-۲۷. شناخت و پیشگیری سکنه (Dieback) درختان زردآلو
- الف-۲-۲۸. اصول مدیریت تلفیقی کرم میوه آلو
- الف-۲-۲۹. ارقام جدید آلبالو
- الف-۲-۳۰. ژنوتیپ‌های مناسب سنجد برای تولید تجاری
- الف-۲-۳۱. مدیریت هرس باغ‌های زرشک و عناب
- الف-۲-۳۲. ترکیب‌های جدید بستر کاشت در سیستم کشت بدون خاک توت‌فرنگی
- الف-۲-۳۳. ارقام تجاری پسته متحمل به تنش‌های اقلیمی و تنش‌های زنده
- الف-۲-۳۴. روش‌های نوین آبیاری درختان پسته
- الف-۲-۳۵. راهکارهای کاهش خسارت سیلاب در باغ‌های پسته
- الف-۲-۳۶. راهکارهای مدیریتی کنترل عارضه زردی برگ درختان پسته
- الف-۲-۳۷. آشنایی با بیماری‌های خوشه و شاخه درختان پسته و راه‌های کاهش خسارت آنها
- الف-۲-۳۸. بیماری‌های خاکزاد در باغ‌های پسته و راه‌های کنترل آنها
- الف-۲-۳۹. مدیریت تلفیقی پروانه پوست‌خوار پسته
- الف-۲-۴۰. روش‌های تخمین جمعیت و کنترل پروانه میوه‌خوار پسته
- الف-۲-۴۱. کنترل تلفیقی پروانه هلیوتیس در باغ‌های پسته
- الف-۲-۴۲. روش‌های کاهش خسارت سرمازدگی بهاره درختان پسته
- الف-۲-۴۳. ترکیبات مختلف قابل استفاده برای تامین نیاز سرمایی در باغ‌های پسته
- الف-۲-۴۴. راهنمای استفاده از اسید سولفوریک در فصل زمستان جهت اصلاح خاک در باغ‌های پسته
- الف-۲-۴۵. شاخص‌های تعیین زمان مناسب برداشت ارقام تجاری پسته
- الف-۲-۴۶. روش‌های کاهش خسارت آفتاب‌سوختگی در باغ‌های پسته
- الف-۲-۴۷. کاربرد سایبان در باغ‌های پسته، مزایا و معایب
- الف-۲-۴۸. راهکارهای افزایش ماندگاری پسته تازه
- الف-۲-۴۹. تولید کاهو در گلخانه



- الف-۲-۵۰. مدیریت تناوب کشت در تولید سبزی
- الف-۲-۵۱. گرده‌افشانی گوجه‌فرنگی در گلخانه
- الف-۲-۵۲. تغذیه برگی در باغ چای
- الف-۲-۵۳. مدیریت تلفیقی علف‌های هرز در باغ چای
- الف-۲-۵۴. مبارزه با آفات مهم باغ‌های چای
- الف-۲-۵۵. ضرورت مصرف پتاسیم در باغ‌های چای
- الف-۲-۵۶. کنترل تلفیقی کنه‌های تارتن روی گل ژربرا در گلخانه
- الف-۲-۵۷. بسترهای کشت جایگزین و سبک گیاهان زینتی
- الف-۲-۵۸. تغذیه بهینه گیاهان زینتی
- الف-۲-۵۹. مدیریت و کنترل تلفیقی علف‌های هرز در پرورش گل

الف - ۳. دانشنامه‌های جامع محصولی

- الف-۳-۱. دانشنامه کیوی فروت
- الف-۳-۲. دانشنامه نخل خرما
- الف-۳-۳. دانشنامه به
- الف-۳-۴. دانشنامه انگور
- الف-۳-۵. دانشنامه بادام
- الف-۳-۶. دانشنامه زردآلو
- الف-۳-۷. دانشنامه عناب
- الف-۳-۸. دانشنامه توت‌فرنگی
- الف-۳-۹. دانشنامه گوجه‌فرنگی
- الف-۳-۱۰. دانشنامه هویج فرنگی و زردک
- الف-۳-۱۱. دانشنامه چای
- الف-۳-۱۲. دانشنامه گل‌های آپارتمانی

الف - ۴. دوره‌های آموزشی دانشی

- الف-۴-۱. تنش‌های محیطی در پرورش مرکبات
- الف-۴-۲. بهره‌وری آب در باغ‌های مرکبات
- الف-۴-۳. آفات مهم مرکبات و کنترل آنها
- الف-۴-۴. هرس زمستانه کیوی فروت
- الف-۴-۵. اصول احیا باغ‌های زیتون بعد از سرما
- الف-۴-۶. کنترل تنش‌ها در باغ‌های انار
- الف-۴-۷. کاربرد سایبان در باغ‌های انجیر دیم
- الف-۴-۸. مدیریت بهنگام نخلستان
- الف-۴-۹. آفات مهم نخیلات و مدیریت تلفیقی آن
- الف-۴-۱۰. راهکارهای کاهش آفتاب‌سوختگی محصول خرما
- الف-۴-۱۱. عوامل مؤثر در گیرایی پاجوش و تنه‌جوش‌های خرما
- الف-۴-۱۲. اصول برداشت، بسته‌بندی و نگهداری موز
- الف-۴-۱۳. مدیریت آفات مهم انبه
- الف-۴-۱۴. راهکارهای کنترل عارضه خشکیدگی خوشه خرما
- الف-۴-۱۵. مدیریت زنجیره سرمایی در پس از برداشت میوه‌های گرمسیری
- الف-۴-۱۶. باغداری گواوا
- الف-۴-۱۷. بیماری‌های مهم انبه، موز و گنار
- الف-۴-۱۸. اکولوژی، بیولوژی و مدیریت تلفیقی سوسک شاخک‌بلند خرما
- الف-۴-۱۹. اکولوژی، بیولوژی و مدیریت تلفیقی سوسک کرگدنی خرما
- الف-۴-۲۰. بیماری‌های نخل خرما
- الف-۴-۲۱. مبانی تربیت و هرس درختان سیب
- الف-۴-۲۲. اصول احیا تاکستان‌ها بعد از سرمازدگی
- الف-۴-۲۳. اصول تربیت و هرس فرم ایستاده تاکستان‌ها
- الف-۴-۲۴. اصول مدیریت تاکداری در شرایط دیم و مقابله با سرمای بهاره



- الف-۴-۲۵. مدیریت تنش سرما در بادامستان‌ها
- الف-۴-۲۶. اصول هرس و تربیت باغ‌های جدید گردو
- الف-۴-۲۷. سرشاخه کاری و پیوند گردو
- الف-۴-۲۸. کاشت، داشت و برداشت گردو متناسب با اقلیم مناطق گردوخیز استان کرمان
- الف-۴-۲۹. بیماری‌ها مهم گردو در باغ‌های سرشاخه کاری شده
- الف-۴-۳۰. اصول تربیت و هرس زرشک بی دانه
- الف-۴-۳۱. دانه سفیدی در زرشک بی دانه و روش‌های کنترل
- الف-۴-۳۲. پیوند، تربیت و هرس عناب
- الف-۴-۳۳. تغییر اقلیم و مدیریت به باغی زعفران
- الف-۴-۳۴. مدیریت باغ‌های میوه کشور در شرایط کم آبی و تغییر اقلیم
- الف-۴-۳۵. مدیریت تغذیه در کنترل سال آوری درختان میوه
- الف-۴-۳۶. تربیت و هرس باغ‌های معتدله
- الف-۴-۳۷. پایه‌های مناسب درختان میوه هسته دار
- الف-۴-۳۸. مدیریت گرده افشانی در باغ‌های میوه
- الف-۴-۳۹. کاربرد تنظیم کننده‌های رشد گیاهی در بهبود مدیریت باغ‌های میوه
- الف-۴-۴۰. اکولوژی، بیولوژی، و مدیریت آفت پس‌یل معمولی پسته
- الف-۴-۴۱. اکولوژی، بیولوژی، و مدیریت آفت زنبور مغزخوار پسته
- الف-۴-۴۲. اکولوژی، بیولوژی، و مدیریت آفت سوسک سرشاخه خوار پسته
- الف-۴-۴۳. کاربرد اسید سولفوریک در باغ‌های پسته
- الف-۴-۴۴. روش‌های آبیاری سازگار با شرایط باغ‌های پسته
- الف-۴-۴۵. تغذیه درختان پسته
- الف-۴-۴۶. کنترل علف‌های هرز در باغ‌های پسته
- الف-۴-۴۷. مدیریت پس از برداشت باغ‌های پسته
- الف-۴-۴۸. راهکارهای جبران نیاز سرمایی ناکافی در باغ‌های پسته
- الف-۴-۴۹. راهکارهای کاهش خسارت گرما به محصول پسته

- الف-۴-۵۰. مدیریت گرده‌افشانی در باغ‌های پسته
- الف-۴-۵۱. احداث اصولی باغ پسته در مناطق جدید
- الف-۴-۵۲. کاهش ضایعات پس از برداشت پسته
- الف-۴-۵۳. پیش‌آگاهی زمان مبارزه با پروانه چوبخوار پسته
- الف-۴-۵۴. مدیریت سرخشکیدگی شاخه درختان پسته
- الف-۴-۵۵. اصول تربیت و هرس درختان پسته
- الف-۴-۵۶. مدیریت شوری و اصلاح خاک درختان پسته
- الف-۴-۵۷. برداشت و فرآوری محصول پسته
- الف-۴-۵۸. بیماری‌های مهم پسته و روش‌های مدیریت آنها
- الف-۴-۵۹. کنترل علف‌های هرز در تولید سبزی و صیفی
- الف-۴-۶۰. کاهش ضایعات در تولید سبزی و صیفی
- الف-۴-۶۱. تولید در کارخانه گیاهی
- الف-۴-۶۲. روش‌های بسته‌بندی محصولات سبزی و صیفی
- الف-۴-۶۳. روش هرس بادمجان گلخانه‌ای
- الف-۴-۶۴. مدیریت تلفیقی در کنترل آفات گلخانه‌ای
- الف-۴-۶۵. تولید هیدروپونیک گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای
- الف-۴-۶۶. تولید خربزه در سیستان
- الف-۴-۶۷. تولید نشاء گوجه‌فرنگی
- الف-۴-۶۸. عوارض و ناهنجاری‌های گوجه‌فرنگی
- الف-۴-۶۹. ارزیابی خصوصیات چای‌سازی ارقام چای ایرانی
- الف-۴-۷۰. ارزیابی کیفیت چای تولید کارخانه‌های ایران
- الف-۴-۷۱. ویژگی‌های حسی چای مصرفی در ایران
- الف-۴-۷۲. آشنایی با آفات نوظهور در چایکاری‌های ایران
- الف-۴-۷۳. علف‌های هرز نوظهور در باغ‌های چای ایران
- الف-۴-۷۴. آشنایی با نماتدهای مولد زخم ریشه و راه‌کارهای مدیریت مبارزه با آنها



- الف-۴-۷۵. تاثیر فلورايد بر کیفیت و کمیت چای
- الف-۴-۷۶. بایدها و نبایدهای بهره‌وری آب در باغ‌های چای
- الف-۴-۷۷. ضرورت اجرای عملیات شخم در باغ‌های چای
- الف-۴-۷۸. کاربرد محرک‌های رشد گیاهی در محصولات باغبانی
- الف-۴-۷۹. استفاده از پیوند برای تکثیر چای
- الف-۴-۸۰. معرفی گیاهان زینتی مقاوم به شوری و خشکی
- الف-۴-۸۱. معرفی گیاهان کم‌آب بر فضای سبز
- الف-۴-۸۲. کنترل بیماری‌های گیاهان زینتی
- الف-۴-۸۳. تغذیه گیاهان زینتی
- الف-۴-۸۴. مبارزه بیولوژیک در گلخانه
- الف-۴-۸۵. استفاده از شکارگرها در کنترل آفات زینتی
- الف-۴-۸۶. محلول‌های نگهداری گل‌های شاخه‌بریده
- الف-۴-۸۷. مدیریت تلفیقی بیماری‌ها در گلخانه‌های گیاهان زینتی
- الف-۴-۸۸. مدیریت تلفیقی علف‌های هرز در پرورش گل

الف - ۵. تدوین اپلیکیشن‌های جامع محصولی

- الف-۵-۱. اپلیکیشن ارقام و پایه‌های تجاری برتر مرکبات (به‌روزرسانی)
- الف-۵-۲. اپلیکیشن دانشنامه نخلداری (به‌روزرسانی)
- الف-۵-۳. اپلیکیشن تشخیص آفات، بیماری‌ها و ناهنجاری‌های فیزیولوژیک درختان میوه
- الف-۵-۴. اپلیکیشن مدیریت به‌هنگام باغ‌های عناب و زرشک بی‌دانه
- الف-۵-۵. اپلیکیشن تولید سبزی
- الف-۵-۶. اپلیکیشن جامع چای

الف - ۶. دوره‌های آموزشی ویژه مروجان

- الف-۶-۱. حفظ کیفیت قبل و بعد از برداشت مرکبات
- الف-۶-۲. مدیریت مگس میوه مدیترانه‌ای در مرکبات
- الف-۶-۳. مدیریت تنش‌های غیرزیستی مرکبات

- الف-۶-۴. مدیریت تغذیه و بهره‌وری آب در پرتقال
- الف-۶-۵. بهداشت باغداری مرکبات
- الف-۶-۶. شناسایی و کنترل نرمتان مضر مهم مرکبات
- الف-۶-۷. تربیت و هرس مرکبات و کیوی
- الف-۶-۸. بهبود میوه‌دهی کیوی فروت با عملیات موثر در گل‌انگیزی
- الف-۶-۹. مدیریت تغذیه و بهره‌وری آب در زیتون
- الف-۶-۱۰. مدیریت منابع آب در باغ‌های دیم انجیر
- الف-۶-۱۱. مدیریت تغذیه و بهره‌وری آب در انار
- الف-۶-۱۲. راهکارهای ارتقای بهره‌وری اقتصادی در زنجیره خرما
- الف-۶-۱۳. هرس، هدایت، تنک و پوشش خوشه‌های خرما
- الف-۶-۱۴. اصول تغذیه درختان خرما
- الف-۶-۱۵. تغذیه باغ‌های موز
- الف-۶-۱۶. برداشت، بسته‌بندی و نگهداری موز
- الف-۶-۱۷. شناخت و کنترل آفات و بیماری‌های انبه
- الف-۶-۱۸. تولید نهال گنار پیوندی
- الف-۶-۱۹. روش‌های کنترل بیماری‌های مهم میوه‌های گرمسیری (موز، انبه، گواوا، نخل‌روغنی، نارگیل و گنار)
- الف-۶-۲۰. تربیت و هرس درختان سیب
- الف-۶-۲۱. اصول پرورش به
- الف-۶-۲۲. کنترل ریزش گل و میوه‌چه‌های به
- الف-۶-۲۳. باغداری نوین گلابی با استفاده از پایه‌های رویشی
- الف-۶-۲۴. اصول مدیریت تاکستان در مقابله با سرمازدگی بهاره و پس از آن
- الف-۶-۲۵. اصول علمی مدیریت هرس خشک تاکستان (هرس فرم و باردهی)
- الف-۶-۲۶. مدیریت تاکستان در فصل خواب
- الف-۶-۲۷. مدیریت باغ‌های بادام در شرایط کم‌آبی و تغییر اقلیم
- الف-۶-۲۸. سرمازدگی بهاره و راه‌های پیشگیری و کاهش خسارت آن در باغ‌های بادام



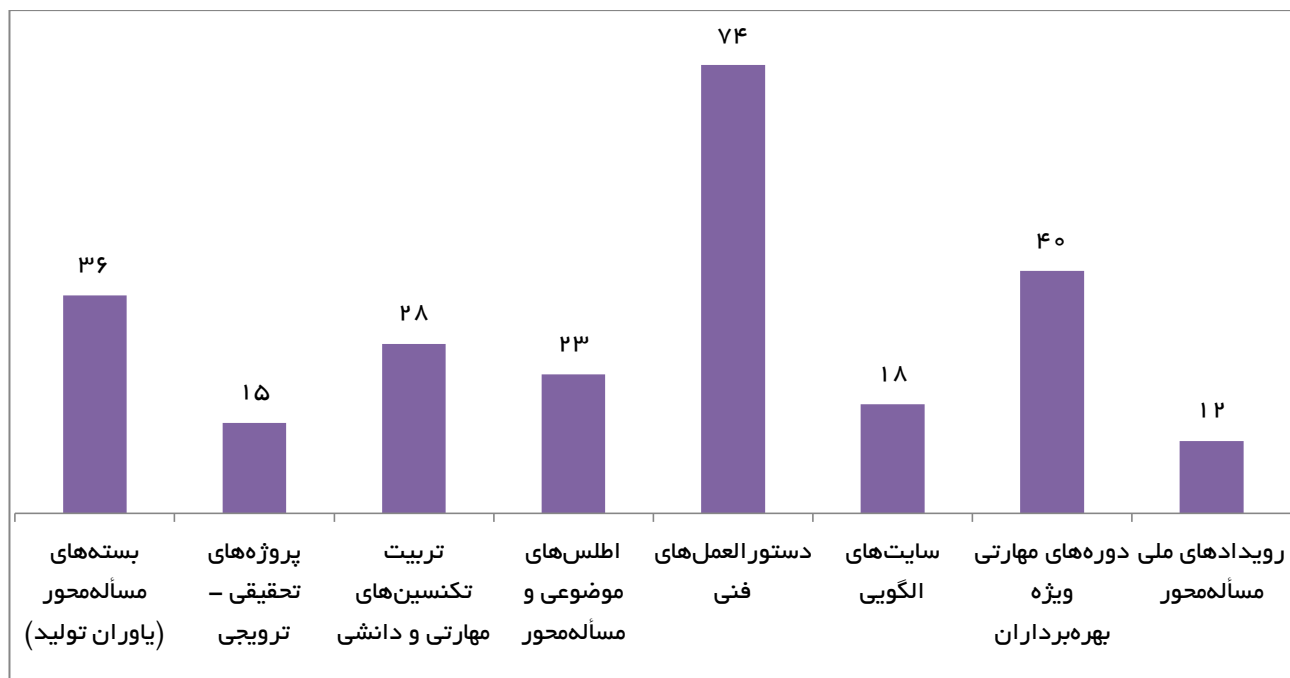
- الف-۶-۲۹. تربیت و هرس درختان بادام
- الف-۶-۳۰. مدیریت گرده‌افشانی و تاثیر آن در عملکرد باغ‌های بادام
- الف-۶-۳۱. علل سیاه شدن و کاهش کیفیت مغز گردو و راه‌های پیشگیری از آن
- الف-۶-۳۲. تولید نهال استاندارد فندق
- الف-۶-۳۳. مدیریت گرده‌افشانی فندق
- الف-۶-۳۴. مدیریت بهره‌وری و افزایش راندمان آب در باغ‌های گوجه درختی
- الف-۶-۳۵. ارقام خودسازگار و مدیریت گرده‌افشانی در گیلاس
- الف-۶-۳۶. اصول تربیت و هرس زرشک بی‌دانه
- الف-۶-۳۷. دانه سفیدی در زرشک بی‌دانه، راهکارها و روش‌های کنترل
- الف-۶-۳۸. تربیت و هرس عناب
- الف-۶-۳۹. پیوند در عناب و احداث نهالستان
- الف-۶-۴۰. مدیریت مزرعه توت‌فرنگی در شرایط کم‌آبی
- الف-۶-۴۱. مدیریت به‌باغی زعفران
- الف-۶-۴۲. مدیریت باغ‌های میوه در شرایط کم‌آبی و تغییر اقلیم
- الف-۶-۴۳. مدیریت تغذیه در کنترل سال‌آوری میوه‌های معتدله
- الف-۶-۴۴. تربیت و هرس باغ‌های معتدله
- الف-۶-۴۵. مدیریت گرده‌افشانی در باغ‌های میوه
- الف-۶-۴۶. ارقام جدید میوه‌های معتدله
- الف-۶-۴۷. مدیریت گرده‌افشانی در باغ‌های میوه
- الف-۶-۴۸. مدیریت پس از برداشت میوه‌های معتدله
- الف-۶-۴۹. استفاده از ارقام خودسازگار درختان میوه هسته‌دار جهت پایداری تولید
- الف-۶-۵۰. آشنایی با استانداردهای قرنطینه و بهداشت محصولات باغبانی
- الف-۶-۵۱. روش‌های پیش‌آگاهی زمان مبارزه با آفات پسته (نیاز حرارتی - فرمون و نمونه برداری)
- الف-۶-۵۲. مدیریت تلفیقی آفات در باغ‌های پسته
- الف-۶-۵۳. مدیریت شیمیایی، زراعی و بیولوژیکی بیماری‌های درختان پسته

- الف-۶-۵۴. روش‌های نوین آبیاری در باغ‌های پسته
- الف-۶-۵۵. راهکارهای جبران نیاز سرمایی در باغ‌های پسته
- الف-۶-۵۶. راهکارهای کاهش خسارت گرما به محصول پسته
- الف-۶-۵۷. راهکارهای افزایش درصد خندانی میوه پسته
- الف-۶-۵۸. کنترل خسارت سرمازدگی بهاره درختان پسته
- الف-۶-۵۹. شرایط انبار و سردخانه جهت نگهداری پسته تازه و خشک
- الف-۶-۶۰. روش‌های پیوند و زمان مناسب انجام آن
- الف-۶-۶۱. افزایش بهره‌وری باغ‌های مسن پسته
- الف-۶-۶۲. اثر عوامل اقلیمی در احداث باغ پسته
- الف-۶-۶۳. اصول سرشاخه‌کاری باغ‌های پسته
- الف-۶-۶۴. مدیریت هرس در باغ‌های پسته
- الف-۶-۶۵. روش‌های نوین تولید در کارخانه گیاهی
- الف-۶-۶۶. عوارض و اختلالات فیزیولوژیکی گوجه‌فرنگی
- الف-۶-۶۷. کشت ملون‌ها در گلخانه
- الف-۶-۶۸. کاشت، داشت و برداشت سیر
- الف-۶-۶۹. تغذیه متعادل و کوددهی صحیح در باغ‌های چای
- الف-۶-۷۰. اصول صحیح هرس بوته‌های چای
- الف-۶-۷۱. روش‌های صحیح برداشت و حمل و نقل برگ سبز
- الف-۶-۷۲. شناسایی و مبارزه صحیح با آفات مهم چای
- الف-۶-۷۳. مدیریت آبیاری در باغ‌های چای
- الف-۶-۷۴. جایگزینی ارقام کلونی در باغ‌های بذری چای
- الف-۶-۷۵. کنترل تلفیقی کنه روی رز با استفاده از کنه‌های شکارگر
- الف-۶-۷۶. تولید نهال میخک عاری از ویروس
- الف-۶-۷۷. تغذیه در سیستم‌های هیدروپونیک
- الف-۶-۷۸. معرفی بسترهای کشت سبک



ب- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی

این برنامه دارای ۷ محور اصلی است. خلاصه عملکرد برنامه و هزینه‌های آن به ترتیب در شکل ۴ و جدول ۲ آمده است. همچنین فهرست موضوعی اقدامات پیش‌بینی شده در هر محور در ادامه آمده است.



شکل ۴: پیش‌بینی برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی

جدول ۲: برآورد هزینه‌های اجرای برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فنی و مهارتی

ردیف	عنوان	واحد	هدف کمی
۱	تدوین بسته‌های مسأله‌محور جهت رفع مشکلات تولید در قالب تیم‌های فنی (یاوران تولید)	فقره	۳۶
۲	اجرای پروژه‌های تحقیقی - ترویجی	فقره	۱۵
۳	تربیت تکنسین‌های مهارتی و دانشی	فقره	۲۸
۴	تدوین اطلس‌های موضوعی و مسأله‌محور	فقره	۲۳
۵	تدوین دستورالعمل‌های فنی	فقره	۷۴
۶	اجرای سایت‌های الگویی	فقره	۱۸
۷	برگزاری دوره‌های مهارتی ویژه بهره‌برداران	فقره	۴۰
۸	برگزاری رویدادهای مسأله‌محور	فقره	۱۲

ب - ۱. بسته‌های مسأله‌محور جهت رفع مشکلات تولید در قالب تیم‌های فنی (یاوران تولید)

- ب-۱-۱. بررسی و ارائه راهکارهای فنی بهبود مدیریت واحدهای سورتینگ مرکبات
- ب-۱-۲. مطالعه عوامل زوال مرکبات در مازندران و ارایه راهکارها
- ب-۱-۳. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای مقابله با تنش‌های شوری و خشکی در انار
- ب-۱-۴. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی زیتون
- ب-۱-۵. بررسی و ارائه راه کارهای مرتبط با زوال درختان کامکوات و لایم کوات
- ب-۱-۶. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های نگهداری خرما در انبارهای خرما صادراتی رقم استعمران
- ب-۱-۷. بررسی چالش‌های تغذیه و آبیاری در نخلستان‌های خوزستان و ارائه راهکارهای بهبود آن
- ب-۱-۸. بررسی و ارائه راهکارهای کاهش خسارات پوسیدگی و ترشیدگی میوه خرما قبل از برداشت در استان فارس
- ب-۱-۹. بررسی و ارائه راهکارهای کاهش خسارت خشکیدگی خوشه خرما در استان فارس
- ب-۱-۱۰. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های نگهداری کشمش در انبار قبل از فرآوری
- ب-۱-۱۱. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های ریزش سیب منطقه ارومیه
- ب-۱-۱۲. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های تأخیر در جوانه‌زنی تاک
- ب-۱-۱۳. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های تنش گرمایی در تاکستان‌های دیم
- ب-۱-۱۴. بررسی چالش ریزش گل در باغ‌های گیلاس در مناطق عمده تولید
- ب-۱-۱۵. بررسی و ارائه راهکارهای فنی برای رفع چالش‌های ریزش سیب منطقه دنا
- ب-۱-۱۶. بررسی چالش‌های سیستم‌های تربیت روسیمی در استان فارس
- ب-۱-۱۷. بررسی و ارائه راهکارهای عملی کنترل غیرشیمیایی پسیل معمولی پسته با هدف کاهش مصرف سم
- ب-۱-۱۸. بررسی و راهکارهای کنترل به‌هنگام آفت چوبخوار پسته بر اساس نیاز حرارتی در مناطق مختلف
- ب-۱-۱۹. بررسی و راهکارهای مدیریت تلفیقی نماتد ریشه گرهی پسته در باغ‌های آلوده
- ب-۱-۲۰. بررسی و راهکارهای افزایش کارایی مصرف آب و کود براساس شرایط خاک و آبیاری باغ‌های پسته در مناطق اولویت‌دار
- ب-۱-۲۱. بررسی مشکلات خشکیدگی نهال‌های پسته در شهرستان بویین زهرا



- ب-۱-۲۲. بررسی علل کاهش عملکرد محصول باغ‌های پسته و ارائه راهکارهای عملی ممکن
- ب-۱-۲۳. بررسی چالش‌های مصرف آب در تولید سبزی و صیفی و ارائه راهکار جهت رفع آن در منطقه دزفول
- ب-۱-۲۴. بررسی چالش‌های مصرف کود و سم و خاک‌ورزی و ارائه راهکار جهت رفع آن در منطقه دزفول
- ب-۱-۲۵. بررسی چالش سلامت محصول در تولیدات گلخانه‌ای جنوب کرمان
- ب-۱-۲۶. بررسی موانع نفوذ ارقام اصلاح شده در باغ‌های چای و ارائه راهکارهای بهبود آن
- ب-۱-۲۷. ارائه راهکارهای بهبود روش‌های برداشت و حمل و نقل برگ سبز چای
- ب-۱-۲۸. بررسی و ارائه راهکارهای افزایش ضریب مکانیزاسیون در باغ‌های چای
- ب-۱-۲۹. بررسی و ارائه راهکارهای رفع موانع تغذیه متعادل کودها در باغ‌های چای
- ب-۱-۳۰. بررسی راهکارهای ترویج و گسترش کنترل بیولوژیک آفات و بیماری‌ها در باغ‌های چای
- ب-۱-۳۱. بررسی چالش‌های وضعیت مصرف سموم و کنترل بیماری‌های مهم شاخه‌بریده (لیسانتوس، میخک و رز)
- ب-۱-۳۲. بررسی چالش‌های وضعیت مصرف سموم و کنترل کنه‌ها تارتن بر ژبررا و رز
- ب-۱-۳۳. بررسی چالش‌های عدم استفاده از شکارگران مفید در گلخانه
- ب-۱-۳۴. بررسی چالش‌های بسترهای رایج گل‌های زینتی
- ب-۱-۳۵. بررسی چالش‌های تغذیه در سیستم‌های هیدروپونیک گیاهان زینتی
- ب-۱-۳۶. بررسی چالش‌های تولید اندام تکثیری سالم در گیاهان زینتی

ب-۲. پروژه‌های تحقیقی - ترویجی

- ب-۲-۱. مقایسه روش‌های مختلف هرس زمستانه تاک‌های کیوی فروت در شرایط بهره‌بردار در تاکستان‌های غرب استان مازندران
- ب-۲-۲. مدیریت تلفیقی محصول (ICM) خرما در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۳. ارزیابی ارقام زودرس سیب مناسب اقلیم دماوند و ارومیه در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۴. ارزیابی اثرات هرس اصولی زمستانه و سبز با هرس مرسوم بر عملکرد و کیفیت میوه هلو در شرایط بهره‌بردار

- ب-۲-۵. ارزیابی سازگاری و تولید استاندارد محصول در ارقام خارجی و داخلی عناب در شرایط بهره‌برداران
- ب-۲-۶. مدیریت تلفیقی محصول (ICM) گردو در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۷. ارزیابی ژنوتیپ‌های امیدبخش توت‌فرنگی در شرایط زارعی
- ب-۲-۸. ارزیابی عملکرد سیستم آبیاری کم‌فشار زیرسطحی با لوله‌های PVC در باغ‌های پسته در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۹. مدیریت پسیل معمولی درختان پسته با استفاده از حشره‌کش‌های جدید در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۱۰. ارزیابی اثرات کاربرد کائولین در کاهش خسارت آفتاب‌سوختگی و پوکی میوه پسته در شرایط باغدار
- ب-۲-۱۱. مقایسه محلول‌پاشی پتاسیم با شاهد بر افزایش عملکرد برگ سبز چای در شرایط بهره‌برداران شهرستان‌های رودسر و فومن
- ب-۲-۱۲. بررسی کارایی جدایه موثر قارچ *Beauveria bassiana* بر شپشک آردآلود چای در شرایط بهره‌برداران شهرستان‌های رودسر و فومن استان گیلان
- ب-۲-۱۳. ارزیابی کارایی فرآورده آلی نماتدکش علیه نماتد مولد زخم ریشه‌ی چای در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۱۴. اصلاح اسیدیته خاک باغ‌های چای با استفاده از آهک و دولومیت در شرایط بهره‌بردار
- ب-۲-۱۵. کاربرد محلول‌پاشی محرک‌های رشد برای کاهش اثرات تنش کم‌آبی در چای در شرایط بهره‌بردار

ب-۳. دوره‌های تربیت تکنسین‌های مهارتی و دانشی

- ب-۳-۱. دوره مهارتی تربیت تکنسین برداشت و پس‌از برداشت کیوی
- ب-۳-۲. دوره مهارتی تربیت و هرس کیوی
- ب-۳-۳. دوره مهارتی گرده‌افشانی نخل خرما
- ب-۳-۴. دوره مهارتی جداسازی پاجوش خرما
- ب-۳-۵. دوره مهارتی هرس‌های پنجگانه نخل خرما
- ب-۳-۶. دوره مهارتی هرس و تربیت درختان سیب
- ب-۳-۷. دوره مهارتی احداث، تربیت و هرس باغ‌های نیمه‌متراکم گلابی
- ب-۳-۸. دوره مهارتی جوانسازی باغ‌های سنتی و تغییر فرم پرورش انگور
- ب-۳-۹. دوره مهارتی احداث سیستم تربیت ایستاده تاک



- ب-۳-۱۰. دوره مهارتی هرس بادام
- ب-۳-۱۱. دوره مهارتی تولید نهال پیوندی گردو در گلخانه و فضای باز
- ب-۳-۱۲. دوره مهارتی سرشاخه کاری گردو
- ب-۳-۱۳. دوره مهارتی تربیت تکنسین گیاهپزشکی باغ‌های میوه
- ب-۳-۱۴. دوره مهارتی هرس، تربیت، و پیوند عناب
- ب-۳-۱۵. دوره مهارتی سرشاخه کاری گیلان
- ب-۳-۱۶. دوره مهارتی هرس گیلان و آلبالو
- ب-۳-۱۷. دوره مهارتی پیوند پسته
- ب-۳-۱۸. دوره مهارتی هرس پسته
- ب-۳-۱۹. دوره مهارتی تکنسین فرآوری پسته
- ب-۳-۲۰. دوره مهارتی تکنسین کاربر گلخانه
- ب-۳-۲۱. دوره مهارتی کاربر ماشین برگ چین
- ب-۳-۲۲. دوره مهارتی کاربر ماشین هرس چای
- ب-۳-۲۳. دوره مهارتی متصدی پلاس برگ سبز
- ب-۳-۲۴. دوره مهارتی متصدی تخمیر و خشک کن
- ب-۳-۲۵. دوره مهارتی تکنسین انسکتاریوم چای
- ب-۳-۲۶. دوره مهارتی تکنسین ماهر تکثیر چای
- ب-۳-۲۷. دوره مهارتی پرورش انبوه شکارگران مفید
- ب-۳-۲۸. دوره مهارتی مدیریت گلخانه در گیاهان زینتی

ب - ۴. اطلس‌های موضوعی و مسأله‌محور

- ب-۴-۱. اطلس مصور کمبودهای عناصر غذایی مرکبات
- ب-۴-۲. اطلس آفات و بیماری‌های مرکبات
- ب-۴-۳. اطلس ارقام کیوی فروت
- ب-۴-۴. اطلس آفات و بیماری‌های کیوی
- ب-۴-۵. اطلس آسیب‌های فیزیولوژی انار

- ب-۴-۶. اطلس ارقام خرماي کشور
- ب-۴-۷. اطلس ارقام جديد درخت به
- ب-۴-۸. اطلس ارقام خارجي سازگار زردآلو در ايران
- ب-۴-۹. اطلس ارقام تجاري بادام
- ب-۴-۱۰. اطلس ارقام تجاري گردو
- ب-۴-۱۱. اطلس ارقام تجاري توت‌فرنگي
- ب-۴-۱۲. اطلس زعفران‌هاي وحشي و زراعي ايران
- ب-۴-۱۳. اطلس بيماري‌هاي درختان پسته
- ب-۴-۱۴. اطلس آفات پسته
- ب-۴-۱۵. اطلس ارقام و پايه‌هاي پسته
- ب-۴-۱۶. اطلس آفات و بيماري‌هاي و ناهنجاري‌هاي گوجه‌فرنگي
- ب-۴-۱۷. اطلس سبزيجات بومي کشور
- ب-۴-۱۸. اطلس ارقام چاي
- ب-۴-۱۹. اطلس آفات و بيماري‌هاي چاي
- ب-۴-۲۰. اطلس علائم کمبود و سميت عناصر غذايي چاي
- ب-۴-۲۱. اطلس گياهان کم‌آب بر فضاي سبز
- ب-۴-۲۲. اطلس بيماري‌هاي گياهان زينتي
- ب-۴-۲۳. اطلس ناهنجاري‌هاي تغذيه‌اي گياهان زينتي

ب - ۵. دستورالعمل‌های فنی

- ب-۵-۱. دستورالعمل فنی استفاده از سیستم‌های آبیاری تنظیم شده در مرکبات
- ب-۵-۲. دستورالعمل فنی استفاده از روغن تابستانه در کنترل شپشک مرکبات
- ب-۵-۳. دستورالعمل فنی گرده‌افشانی تکمیلی کیوی
- ب-۵-۴. دستورالعمل فنی برداشت، انبارداری و فرآوری کیوی
- ب-۵-۵. دستورالعمل فنی مدیریت سرمازدگی در باغ‌های انار
- ب-۵-۶. دستورالعمل فنی پیوند قطعه‌ای در درختان میوه



- ب-۵-۷. دستورالعمل فنی مدیریت به‌هنگام نخلستان
- ب-۵-۸. دستورالعمل فنی گرده‌افشانی مکانیزه خرما
- ب-۵-۹. دستورالعمل فنی پوشش، تنک و برداشت میوه خرماى مجول
- ب-۵-۱۰. دستورالعمل فنی کاهش پوسیدگی و ترشیدگی میوه خرما
- ب-۵-۱۱. دستورالعمل فنی تغذیه باغ‌های موز
- ب-۵-۱۲. دستورالعمل فنی عملیات داشت درختان انبه
- ب-۵-۱۳. دستورالعمل فنی تغذیه درختان انبه
- ب-۵-۱۴. دستورالعمل فنی تولید نهال پیوندی گلدانی در درخت کُنار
- ب-۵-۱۵. دستورالعمل فنی هرس و تربیت در باغ‌های سیب متراکم
- ب-۵-۱۶. دستورالعمل فنی تربیت و هرس درختان سیب پاکوتاه
- ب-۵-۱۷. دستورالعمل فنی مدیریت شته مومی سیب
- ب-۵-۱۸. دستورالعمل فنی مدیریت پسیل گلابی
- ب-۵-۱۹. دستورالعمل فنی احداث باغ‌های انگور
- ب-۵-۲۰. دستورالعمل فنی احداث سایه‌بان در تاکستان‌ها
- ب-۵-۲۱. دستورالعمل فنی مدیریت کرم خوشه‌خوار انگور
- ب-۵-۲۲. دستورالعمل فنی هرس تعادلی در انگور
- ب-۵-۲۳. دستورالعمل فنی تغذیه تاک‌های یاقوتی
- ب-۵-۲۴. دستورالعمل فنی مدیریت کف باغ‌های انگور در سیستم‌های سنتی و ایستاده
- ب-۵-۲۵. دستورالعمل فنی احداث و مدیریت باغ‌های بادام
- ب-۵-۲۶. دستورالعمل فنی اصلاح و احیای باغ‌های بادام
- ب-۵-۲۷. دستورالعمل فنی مدیریت گرده‌افشانی در باغ‌های بادام
- ب-۵-۲۸. دستورالعمل فنی مدیریت کم‌آبایی در باغ‌های بادام
- ب-۵-۲۹. دستورالعمل فنی تغذیه در باغ‌های بادام
- ب-۵-۳۰. دستورالعمل فنی سرشاخه‌کاری گردو
- ب-۵-۳۱. دستورالعمل فنی مدیریت پس از پیوند درختان سرشاخه‌کاری شده گردو

- ب-۵-۳۲. دستورالعمل فنی مدیریت بیماری آنتراکنوز در باغ‌های سرشاخه کاری شده گردو
- ب-۵-۳۳. دستورالعمل فنی مدیریت تلفیقی (ICM) محصول گردو در استان کرمان
- ب-۵-۳۴. دستورالعمل فنی سرشاخه کاری گیلاس
- ب-۵-۳۵. دستورالعمل فنی احداث باغ‌های تجاری سنجد
- ب-۵-۳۶. دستورالعمل فنی مدیریت تنش گرما در باغ‌های میوه
- ب-۵-۳۷. دستورالعمل فنی مقابله با سرمازدگی در باغ‌های هلو و شلیل
- ب-۵-۳۸. دستورالعمل فنی مدیریت کرم آلو و گوجه
- ب-۵-۳۹. دستورالعمل فنی پیوند در عناب و احداث نهالستان
- ب-۵-۴۰. دستورالعمل فنی هرس و تربیت زرشک و عناب
- ب-۵-۴۱. دستورالعمل فنی مدیریت کنترل نماتد ریشه گرهی در باغ‌های آلوده زرشک و عناب
- ب-۵-۴۲. دستورالعمل فنی مدیریت آفت سنک در باغ‌های عناب
- ب-۵-۴۳. دستورالعمل فنی مدیریت شته سبز در باغ‌های زرشک
- ب-۵-۴۴. دستورالعمل فنی کنترل دانه سفیدی در زرشک بی دانه
- ب-۵-۴۵. دستورالعمل فنی مدیریت بیماری آنتراکنوز در مزارع توت فرنگی
- ب-۵-۴۶. دستورالعمل فنی کاهش تاثیر تنش گرما بر عملکرد زعفران
- ب-۵-۴۷. دستورالعمل فنی کنترل غیرشیمیایی پسیل پسته
- ب-۵-۴۸. دستورالعمل فنی کنترل عارضه سرخشکیدگی درختان پسته
- ب-۵-۴۹. دستورالعمل فنی کاهش خسارت نماتد ریشه گرهی در باغ‌های پسته
- ب-۵-۵۰. دستورالعمل فنی کاشت صحیح نهال پسته
- ب-۵-۵۱. دستورالعمل فنی جوان‌سازی درختان مسن پسته
- ب-۵-۵۲. دستورالعمل فنی تغییر پیوند درختان پسته
- ب-۵-۵۳. دستورالعمل فنی انتخاب گرده‌افشان‌های مناسب برای ارقام تجاری پسته
- ب-۵-۵۴. دستورالعمل فنی کاربرد اسید سولفوریک جهت اصلاح خاک در باغ‌های پسته
- ب-۵-۵۵. دستورالعمل فنی اجرای سیستم آبیاری کم فشار زیرسطحی با لوله‌های PVC در باغ‌های پسته
- ب-۵-۵۶. دستورالعمل فنی کنترل زنبورهای مغزخوار پسته



- ب-۵-۵۷. دستورالعمل فنی کنترل شب‌پره هندی در انبارهای پسته
- ب-۵-۵۸. دستورالعمل فنی کاهش آفلاتوکسین در باغ‌های پسته
- ب-۵-۵۹. دستورالعمل فنی استفاده از گوگرد در کنترل بیماری‌های درختان پسته
- ب-۵-۶۰. دستورالعمل فنی هرس فرم در درختان پسته
- ب-۵-۶۱. دستورالعمل فنی هرس باردهی در درختان پسته
- ب-۵-۶۲. دستورالعمل فنی استفاده از پراستیک اسید در کاهش آلودگی پسته
- ب-۵-۶۳. دستورالعمل فنی کنترل کیفیت پسته
- ب-۵-۶۴. دستورالعمل فنی تولید نشاء پیوندی در سبزی و صیفی
- ب-۵-۶۵. دستورالعمل فنی تولید بذر سبزیجات برگی در مناطق گرم
- ب-۵-۶۶. دستورالعمل فنی کشت اسفناج
- ب-۵-۶۷. دستورالعمل فنی تولید نشاء گوجه‌فرنگی
- ب-۵-۶۸. دستورالعمل فنی تکثیر فلفل گلخانه‌ای از طریق قلمه
- ب-۵-۶۹. دستورالعمل فنی کشت زنجبیل
- ب-۵-۷۰. دستورالعمل فنی احداث باغ چای
- ب-۵-۷۱. دستورالعمل فنی انجام آزمون‌های کیفی چای - ارزیابی حسی
- ب-۵-۷۲. دستورالعمل فنی عملیات شخم در باغ‌های چای
- ب-۵-۷۳. دستورالعمل فنی کنترل شپشک آردآلود و بالشتک در باغ‌های چای
- ب-۵-۷۴. دستورالعمل فنی کنترل کنه‌های خسارت‌زا در باغ‌های چای
- ب-۵-۷۵. دستورالعمل فنی کنترل سفیدبالک در باغ‌های چای
- ب-۵-۷۶. دستورالعمل فنی ضدعفونی پیازهای گل نسرین قبل از کاشت

ب - ۶. سایت‌های الگویی

- ب-۶-۱. سایت الگویی مدیریت بیماری‌ها و آفات مرکبات و کیوی
- ب-۶-۲. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در باغ‌های میوه‌های نیمه گرمسیری
- ب-۶-۳. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در نخلستان
- ب-۶-۴. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در گلخانه میوه‌های گرمسیری

- ب-۶-۵. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در باغ موز
- ب-۶-۶. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در باغ انبه
- ب-۶-۷. سایت الگویی باغ نیمه متراکم گلابی
- ب-۶-۸. سایت الگویی تاکستان مدرن در منطقه ارومیه
- ب-۶-۹. سایت الگویی تاکستان دیم
- ب-۶-۱۰. سایت الگویی بادامستان در استان چهارمحال و بختیاری
- ب-۶-۱۱. سایت الگویی باغ سرشاخه کاری شده گردو
- ب-۶-۱۲. سایت الگویی باغ پکان
- ب-۶-۱۳. سایت الگویی باغ زردآلو سرماگریز
- ب-۶-۱۴. سایت الگویی باغ نیمه متراکم گیلان با استفاده از ارقام و پایه‌های جدید
- ب-۶-۱۵. سایت الگویی باغ نوین زعفران در شهرستان زاوه مزرعه مالکی کشاورز پیشرو
- ب-۶-۱۶. سایت الگویی سیستم آبیاری کم فشار زیرسطحی با لوله های PVC
- ب-۶-۱۷. سایت الگویی تولید در کارخانه گیاهی البرز
- ب-۶-۱۸. سایت الگویی اجرای عملیات GAP در باغ چای

ب-۷. دوره‌های مهارتی ویژه بهره‌برداران

- ب-۷-۱. بهره‌برداری و نگهداری از سیستم‌های آبیاری قطره‌ای در باغ‌های مرکبات و کیوی
- ب-۷-۲. هرس درختان کیوی و مرکبات
- ب-۷-۳. تغذیه درختان مرکبات و کیوی
- ب-۷-۴. برداشت و نگهداری میوه کیوی
- ب-۷-۵. گرده‌افشانی انجیر
- ب-۷-۶. گرده‌افشانی صحیح در خرما
- ب-۷-۷. تغذیه موز
- ب-۷-۸. هرس و پوشش خوشه موز
- ب-۷-۹. برداشت، شستشو و بسته‌بندی موز
- ب-۷-۱۰. تغذیه درختان انبه



- ب-۷-۱۱. پیوند در کنار
- ب-۷-۱۲. سیستم کار انگور
- ب-۷-۱۳. هرس انگور
- ب-۷-۱۴. سرشاخه کاری گردو
- ب-۷-۱۵. هرس و تربیت فندق
- ب-۷-۱۶. تغذیه و کوددهی فندق
- ب-۷-۱۷. گرده‌افشانی فندق
- ب-۷-۱۸. سرشاخه کاری گیلاس
- ب-۷-۱۹. هرس درختان میوه هسته‌دار
- ب-۷-۲۰. اصول تربیت و هرس زرشک بی‌دانه
- ب-۷-۲۱. تربیت و هرس عناب
- ب-۷-۲۲. پیوند در عناب و احداث نهالستان
- ب-۷-۲۳. مدیریت به‌باغی زعفران
- ب-۷-۲۴. آماده‌سازی بسترهای کشت بدون خاک
- ب-۷-۲۵. تغذیه باغ‌های پسته
- ب-۷-۲۶. مدیریت آبیاری در باغ‌های پسته
- ب-۷-۲۷. افزایش درصد خندانی میوه پسته
- ب-۷-۲۸. هرس پسته
- ب-۷-۲۹. اصلاح خاک در مناطق پسته کاری
- ب-۷-۳۰. هرس فرم درختان پسته
- ب-۷-۳۱. هرس باردهی درختان پسته
- ب-۷-۳۲. کشت خیار گلخانه‌ای در جنوب استان کرمان
- ب-۷-۳۳. برداشت و حمل و نقل برگ سبز چای
- ب-۷-۳۴. هرس کف‌بر بوته‌های چای
- ب-۷-۳۵. پلاس مالش و اکسیداسیون در ساخت چای سیاه

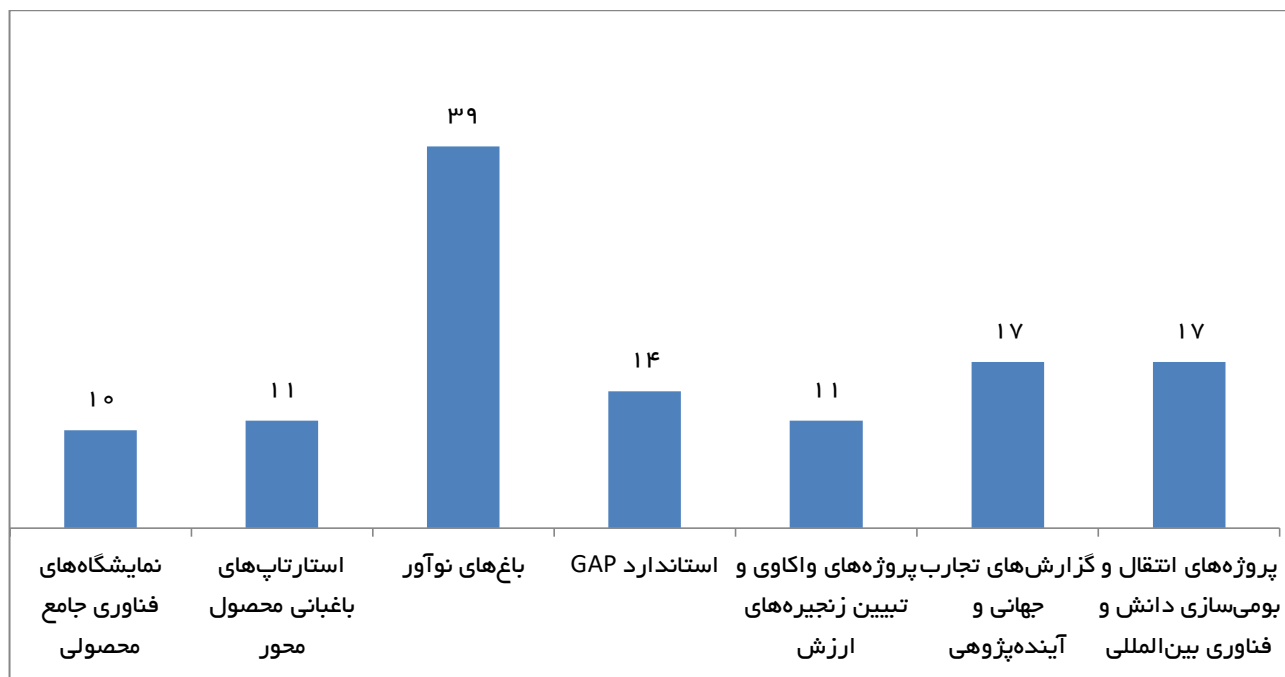
- ب-۷-۳۶. تغذیه و کوددهی باغ چای
- ب-۷-۳۷. تهیه محلول‌های غذایی در سیستم‌های هیدرو پونیک
- ب-۷-۳۸. بهداشت گلخانه‌ها
- ب-۷-۳۹. تولید کنه شکارگر بومی (باغ دسر جانی) ایران در کنترل بیولوژیک گلخانه
- ب-۷-۴۰. انبارداری گل‌های شاخه بریده

ب - ۸. رویدادهای مسأله محور

- ب-۸-۱. هرس در درختان میوه
- ب-۸-۲. گرده افشانی در درختان میوه
- ب-۸-۳. مدیریت باغ‌ها در شرایط کم آبیاری و تغییر اقلیم
- ب-۸-۴. تغذیه باغ‌های میوه ایران
- ب-۸-۵. واکس‌ها و تنظیم کننده‌های رشد گیاهی
- ب-۸-۶. مدیریت آفات درختان میوه با توجه به تغییرات اقلیمی
- ب-۸-۷. مدیریت بیماری‌های درختان میوه با توجه به تغییرات اقلیمی
- ب-۸-۸. کاهش ضایعات در محصولات باغبانی
- ب-۸-۹. ناهنجاری‌های تغذیه‌ای در درختان میوه و محصولات سبزی و صیفی
- ب-۸-۱۰. مدیریت بهره‌وری در گلخانه‌های سبزی و صیفی و گیاهان زینتی
- ب-۸-۱۱. تولید میوه در گلخانه و محیط‌های کنترل شده
- ب-۸-۱۲. کاربرد فناوری‌های نو در ارتقای کمی و کیفی محصولات باغبانی

ج- برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناورانه

این برنامه دارای ۷ محور اصلی است. خلاصه عملکرد برنامه و هزینه‌های آن به ترتیب در شکل ۵ و جدول ۳ آمده است. همچنین فهرست موضوعی اقدامات پیش‌بینی شده در هر محور در ادامه آمده است.



شکل ۵: پیش‌بینی برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناورانه

جدول ۳: برآورد هزینه‌های اجرای برنامه ارتقای نفوذ دانش‌های فناورانه

ردیف	عنوان	واحد	هدف کمی
۱	برگزاری نمایشگاه‌های فناوری جامع محصولی	فقره	۱۰
۲	برگزاری استارت‌آپ‌های باغبانی محصول محور	فقره	۱۱
۳	ایجاد باغ‌های نوآور	فقره	۳۹
۴	تدوین استاندارد GAP	فقره	۱۴
۵	اجرای پروژه‌های واکاوی و تبیین زنجیره‌های ارزش محصولات عمده باغبانی	فقره	۱۱
۶	تهیه گزارش‌های تجارب جهانی و آینده‌پژوهی در حوزه محصولات اصلی باغبانی	فقره	۱۷
۷	اجرای پروژه‌های انتقال و بومی‌سازی دانش و فناوری بین‌المللی در حوزه باغبانی	فقره	۱۷

ج - ۱. نمایشگاه‌های فناوری جامع محصولی

- ج-۱-۱. نمایشگاه فناوری‌های جامع مرکبات
- ج-۱-۲. نمایشگاه فناوری‌های جامع زیتون
- ج-۱-۳. نمایشگاه فناوری‌های جامع بادام و گردو
- ج-۱-۴. نمایشگاه فناوری‌های جامع سیب
- ج-۱-۵. نمایشگاه فناوری‌های جامع انگور
- ج-۱-۶. نمایشگاه فناوری‌های جامع پسته
- ج-۱-۷. نمایشگاه فناوری‌های جامع سیر در همدان
- ج-۱-۸. نمایشگاه فناوری‌های جامع کاهو در کرج
- ج-۱-۹. نمایشگاه فناوری‌های جامع چای
- ج-۱-۱۰. نمایشگاه فناوری‌های جامع گل‌های شاخه‌بریده

ج - ۲. استارت‌آپ‌های باغبانی محصول محور

- ج-۲-۱. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین مرکبات
- ج-۲-۲. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین زیتون
- ج-۲-۳. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین خرما
- ج-۲-۴. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین سیب
- ج-۲-۵. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین انگور
- ج-۲-۶. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین بادام و گردو
- ج-۲-۷. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین فرآوری زرشک و عناب
- ج-۲-۸. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین تولید محصول در محیط‌های کنترل شده
- ج-۲-۹. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین پسته
- ج-۲-۱۰. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین چای
- ج-۲-۱۱. استارت‌آپ فناوری و ایده‌های نوین گل و گیاهان زینتی



ج - ۳. باغ‌های نوآور

- ج-۳-۱. باغ نوآور کیوی در آستارا
- ج-۳-۲. باغ نوآور کیوی در تنکابن
- ج-۳-۳. باغ نوآور مرکبات در دزفول
- ج-۳-۴. باغ نوآور مرکبات در بابل
- ج-۳-۵. باغ نوآور انار در یزد
- ج-۳-۶. باغ نوآور انجیر در خرامه
- ج-۳-۷. باغ نوآور انجیر در سروستان
- ج-۳-۸. باغ نوآور انجیر در لرستان
- ج-۳-۹. باغ نوآور انجیر در نیریز
- ج-۳-۱۰. باغ نوآور زیتون طارم
- ج-۳-۱۱. باغ نوآور زیتون قزوین
- ج-۳-۱۲. باغ نوآور خرما در حاجی آباد
- ج-۳-۱۳. باغ نوآور خرما در اندوهجرد
- ج-۳-۱۴. باغ نوآور موز در زرآباد
- ج-۳-۱۵. باغ نوآور انبه در قصرقند
- ج-۳-۱۶. باغ نوآور گواوا در راسک
- ج-۳-۱۷. باغ نوآور سیب در منطقه دماوند
- ج-۳-۱۸. باغ نوآور سیب در منطقه ارومیه
- ج-۳-۱۹. باغ نوآور سیب در وردشت سمیرم
- ج-۳-۲۰. باغ نوآور انگور در منطقه تاکستان
- ج-۳-۲۱. باغ نوآور انگور در منطقه ارومیه
- ج-۳-۲۲. باغ نوآور بادام در منطقه سامان
- ج-۳-۲۳. باغ نوآور گلابی در منطقه نظرآباد
- ج-۳-۲۴. باغ نوآور گردو در قزوین و زنجان

- ج-۳-۲۵. گلخانه نوآور توت‌فرنگی در سنندج
- ج-۳-۲۶. باغ نوآور عناب در بیرجند
- ج-۳-۲۷. باغ نوآور گیلاس در قزوین
- ج-۳-۲۸. مزرعه نوآور زعفران در شهرستان زاوه
- ج-۳-۲۹. باغ نوآور پسته در سروستان
- ج-۳-۳۰. باغ نوآور پسته در سیرجان
- ج-۳-۳۱. باغ نوآور پسته در قزوین
- ج-۳-۳۲. باغ نوآور پسته در رفسنجان
- ج-۳-۳۳. مزرعه نوآور تولید کاهو در البرز
- ج-۳-۳۴. گلخانه نوآور سبزی و صیفی در ابهر
- ج-۳-۳۵. باغ نوآور چای در شهرستان لاهیجان
- ج-۳-۳۶. باغ نوآور چای در شهرستان شفت
- ج-۳-۳۷. باغ نوآور چای در شهرستان رودسر
- ج-۳-۳۸. گلخانه نوآور گیاهان زینتی در محلات
- ج-۳-۳۹. گلخانه نوآور گل‌های فضای آزاد در چابکسر

ج - ۴. استانداردهای GAP

- ج-۴-۱. تدوین استاندارد GAP پرتقال و نارنگی
- ج-۴-۲. تدوین استاندارد GAP خرما
- ج-۴-۳. تدوین استاندارد GAP موز
- ج-۴-۴. تدوین استاندارد GAP انبه
- ج-۴-۵. تدوین استاندارد GAP سیب
- ج-۴-۶. تدوین استاندارد GAP انگور و کشمش
- ج-۴-۷. تدوین استاندارد GAP زیتون
- ج-۴-۸. تدوین استاندارد GAP بادام



- ج-۴-۹. تدوین استاندارد GAP عناب
- ج-۴-۱۰. تدوین استاندارد GAP زرشک بی‌دانه
- ج-۴-۱۱. تدوین استاندارد GAP پسته
- ج-۴-۱۲. تدوین استاندارد GAP سبزی و صیفی
- ج-۴-۱۳. تدوین استاندارد GAP در تولید چای
- ج-۴-۱۴. تدوین استاندارد GAP گل‌های شاخه‌بریده

ج - ۵. پروژه‌های واکاوی و تبیین زنجیره‌های ارزش محصولات عمده باغبانی

- ج-۵-۱. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش پرتقال تامسون در شمال ایران
- ج-۵-۲. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش و صادرات انار در ایران
- ج-۵-۳. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش خرماي رقم استعمران
- ج-۵-۴. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش خرماي رقم برحی
- ج-۵-۵. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش سیب
- ج-۵-۶. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش انگور و کشمش
- ج-۵-۷. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش توت‌فرنگی
- ج-۵-۸. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش پسته
- ج-۵-۹. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای
- ج-۵-۱۰. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش چای در ایران
- ج-۵-۱۱. واکاوی و تبیین زنجیره ارزش ارقام وارداتی گل رز و رزهای تولید داخل

ج - ۶. گزارش‌های تجارب جهانی و آینده‌پژوهی در حوزه محصولات اصلی باغبانی

- ج-۶-۱. تجارب موفق اسپانیا و ترکیه در تولید مرکبات
- ج-۶-۲. تجارب جهانی در راه‌اندازی نخلستان‌های وسیع
- ج-۶-۳. تجارب جهانی مکانیزاسیون تولید خرما
- ج-۶-۴. تجارب جهانی در افزایش بهره‌وری و ایجاد ارزش افزوده در صنعت خرما
- ج-۶-۵. تجارب جهانی کشت موز در فضای باز و گلخانه

- ج-۶-۶. تجارب جهانی مکانیزاسیون تاکستان‌ها
- ج-۶-۷. تجارب جهانی تولید انگور و کشمش
- ج-۶-۸. تجارب جهانی ارتقای بهره‌وری تولید در باغ‌های بادام
- ج-۶-۹. تجارب جهانی کشت و تولید زردآلو
- ج-۶-۱۰. تجارب جهانی تولید گردو
- ج-۶-۱۱. تجارب جهانی کشت و تولید عناب
- ج-۶-۱۲. تجارب جهانی کشت و تولید هلو
- ج-۶-۱۳. تجارب جهانی کشت و تولید گیلاس و آلبالو
- ج-۶-۱۴. تجارب جهانی مدیریت بیماری‌های درختان پسته
- ج-۶-۱۵. تجارب جهانی استفاده از کارخانه گیاهی در تولید سبزی و صیفی
- ج-۶-۱۶. تجارب جهانی افزایش بهره‌وری و ایجاد ارزش افزوده در صنعت چای
- ج-۶-۱۷. تجارب جهانی صادرات گیاهان زینتی

ج-۷. پروژه‌های انتقال و بومی‌سازی دانش و فناوری بین‌المللی در حوزه باغبانی

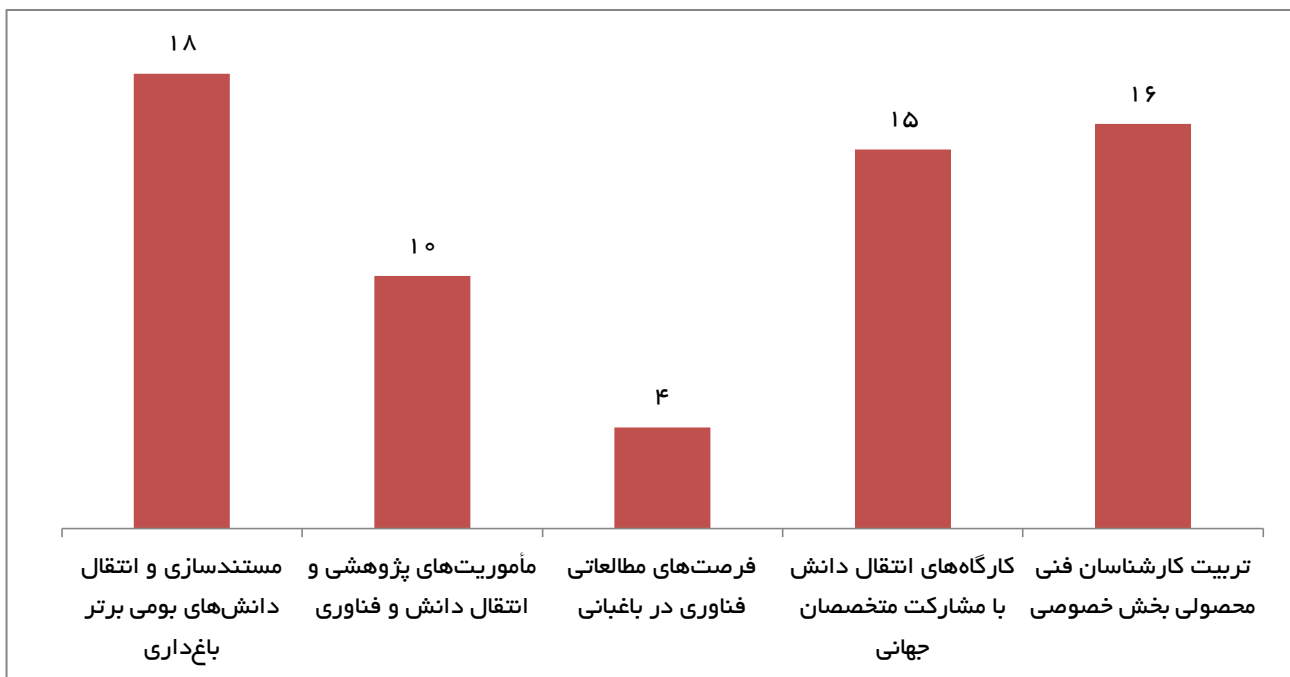
- ج-۷-۱. بومی‌سازی سیستم‌های هوشمند مقابله با تنش یخبندان (مرکبات، انار و زیتون)
- ج-۷-۲. انتقال تجارب، تکنولوژی و بومی‌سازی باغداری در شرایط حفاظت‌شده (مرکبات، انار و زیتون)
- ج-۷-۳. انتقال تکنولوژی گرده‌افشانی تکمیلی در کیوی
- ج-۷-۴. انتقال دانش فنی کشت متراکم مرکبات و زیتون
- ج-۷-۵. انتقال تجارب و بومی‌سازی سیستم‌های هوشمند تغذیه درختان دانه‌دار
- ج-۷-۶. انتقال دانش فنی تولید هسته‌های اولیه درختان میوه با روش‌های نوین شیمی درمانی
- ج-۷-۷. استفاده از روش‌های نوین مقابله با سرمازدگی در باغ‌های انگور
- ج-۷-۸. انتقال تجارب و بومی‌سازی سیستم‌های کشت مکانیزه توت‌فرنگی
- ج-۷-۹. بومی‌سازی دانش مقابله با سرمازدگی در تاکستان‌های منطقه ارومیه
- ج-۷-۱۰. انتقال و بومی‌سازی دانش مقابله با سرمازدگی در باغ‌های بادام
- ج-۷-۱۱. انتقال و بومی‌سازی فناوری گرده‌افشانی فندق



- ج-۷-۱۲. انتقال تجارب، تکنولوژی و بومی‌سازی باغداری عناب از کشور چین
- ج-۷-۱۳. بومی‌سازی دانش مقابله با سرمازدگی درختان پسته
- ج-۷-۱۴. انتقال و بومی‌سازی تولید بذر هیبرید گوجه‌فرنگی
- ج-۷-۱۵. استفاده از روش‌های نوین مقابله با سرمازدگی در باغ‌های چای (ژاپن)
- ج-۷-۱۶. استفاده از روش‌های مدرن کنترل بیولوژیک در گلخانه (هلند)
- ج-۷-۱۷. بومی‌سازی محلول غذایی تولید تجاری گل ژبررا

د- برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان

این برنامه دارای ۵ محور اصلی است. خلاصه عملکرد برنامه و هزینه‌های آن به ترتیب در شکل ۶ و جدول ۴ آمده است. همچنین فهرست موضوعی اقدامات پیش‌بینی شده در هر محور در ادامه آمده است.



شکل ۶: پیش‌بینی برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان

جدول ۴: برآورد هزینه‌های اجرای برنامه پشتیبانی و توانمندسازی محققان

ردیف	عنوان	واحد	هدف کمی
۱	اجرای پروژه‌های مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر باغداری (در قالب فرصت مطالعاتی مزرعه)	فقره	۱۸
۲	اعزام محققان برای مأموریت‌های پژوهشی و انتقال دانش و فناوری	فقره	۱۰
۳	برگزاری فرصت‌های مطالعاتی فناوری در باغبانی (داخلی و خارجی)	فقره	۴
۴	برگزاری کارگاه‌های انتقال دانش با مشارکت متخصصان جهانی	فقره	۱۵
۵	تربیت کارشناسان فنی محصولی بخش خصوصی	فقره	۱۶

د - ۱. پروژه‌های مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر باغداری (در قالب فرصت مطالعاتی مزرعه)

- د-۱-۱. مستندسازی ارزیابی کارایی و بازدهی صنایع کنسانتره استان مازندران
- د-۱-۲. مستندسازی دانش‌های بومی برتر باغ‌های زیتون در زنجان
- د-۱-۳. مستندسازی مصرف آب و مدیریت آبیاری در گلخانه‌های تولید لیموترش مازندران
- د-۱-۴. مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر از نخلستان‌های خرما در فارس
- د-۱-۵. مستندسازی دانش‌های بومی برتر واحدهای فرآوری و بسته‌بندی تجاری خرما در هرمزگان
- د-۱-۶. مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی برتر تولید توت‌فرنگی
- د-۱-۷. مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی تولید انگور در استان آذربایجان غربی
- د-۱-۸. مستندسازی تجربیات تاکداران نمونه کشور در تولید انگور دیم
- د-۱-۹. مستندسازی دانش بومی و تجربیات موفق در خصوص توسعه باغ‌های دیم بادام در اراضی شیبدار
- د-۱-۱۰. مستندسازی و انتقال دانش بومی برتر باغداری در باغ‌های عناب
- د-۱-۱۱. مستندسازی و انتقال دانش بومی برتر باغداری در باغ‌های زرشک بی‌دانه
- د-۱-۱۲. مستندسازی تجربیات موفق افزایش تولید پسته توسط باغداران نمونه
- د-۱-۱۳. مستندسازی تجارب کشاورزان در خصوص عارضه سرخشکیدگی پسته
- د-۱-۱۴. مستندسازی و انتقال دانش بومی برتر از مزرعه کاهو در هشتگرد



- د-۱-۱۵. مستندسازی و انتقال دانش بومی برتر از گلخانه‌های طبقاتی در اصفهان و تهران
- د-۱-۱۶. مستندسازی و انتقال دانش بومی برتر از کارگاه‌های تولید و بسته‌بندی کاهو در البرز
- د-۱-۱۷. مستندسازی دانش بومی برتر استفاده شده در باغ‌های چایکاران نمونه
- د-۱-۱۸. مستندسازی و انتقال دانش‌های بومی تولید و پرورش گل نسرین (محلات)

د-۲. مأموریت‌های پژوهشی و انتقال دانش و فناوری

- د-۲-۱. روش‌های حفظ کیفیت ظاهری و درونی میوه مرکبات در ترکیه / چین / اسپانیا
- د-۲-۲. روش‌های تولید و فرآوری نوین انجیر در ترکیه / چین
- د-۲-۳. فناوری بسته‌بندی خرما در عربستان سعودی / مراکش
- د-۲-۴. بازدید از واحدهای تولید موز در گلخانه (ترکیه)
- د-۲-۵. بازدید از واحدهای تولید تولید، بسته‌بندی و نگهداری میوه انبه (پاکستان)
- د-۲-۶. آشنایی و بازدید از تاکستان‌های مدرن ایتالیا
- د-۲-۷. بازدید و انتقال دانش فنی مدیریت باغ‌های مدرن میوه‌های معتدله و سردسیری (ترکیه / چین / اسپانیا / فرانسه / ایتالیا / استرالیا / آمریکا)
- د-۲-۸. بازدید از روش‌های تولید میوه در محیط‌های کنترل شده چین / کانادا / ایتالیا
- د-۲-۹. بازدید و آشنایی با زنجیره ارزش و روش‌های مدیریت باغ‌های پسته (ترکیه / فرانسه / اسپانیا)
- د-۲-۱۰. بازدید و مطالعه سیستم‌های مدرن پرورش شکارگرها در کشورهای (هلند)

د-۳. فرصت‌های مطالعاتی فناوری در باغبانی (داخلی و خارجی)

- د-۳-۱. مطالعه حفظ کیفیت و نگهداری میوه مرکبات و پیش‌آگاهی ضایعات میوه به روش‌های غیرتخریبی
- د-۳-۲. مطالعه سیستم‌های پیش‌آگاهی مدیریت بیماری‌های مهم مرکبات
- د-۳-۳. بررسی مقاومت پایه‌های ناظمیه و اسپوتای انگور به آفت فیلوکسرا
- د-۳-۴. تولید پایه‌های رویشی متحمل به تنش‌های محیطی در درختان میوه هسته‌دار

د-۴. کارگاه‌های انتقال دانش با مشارکت متخصصان جهانی

- د-۴-۱. کارگاه‌های انتقال دانش باغداری نوین با استفاده از سیستم‌های هوشمند
- د-۴-۲. کارگاه‌های انتقال دانش تولید موز در گلخانه با مشارکت متخصصان خارجی

- د-۴-۳. کارگاه‌های انتقال دانش برداشت، بسته‌بندی و نگهداری میوه انبه با مشارکت متخصصان خارجی
- د-۴-۴. کارگاه‌های انتقال دانش برداشت باغ‌های متراکم و فوق متراکم گلابی
- د-۴-۵. کارگاه‌های انتقال دانش برداشت، و پس از برداشت گردو با مشارکت متخصصان خارجی
- د-۴-۶. کارگاه انتقال دانش فنی مبارزه با بیماری‌های درختان گردو
- د-۴-۷. کارگاه انتقال دانش مدیریت مدرن باغ‌های عناب
- د-۴-۸. کارگاه انتقال دانش استفاده از سایبان در کنترل و مدیریت تنش‌های محیطی
- د-۴-۹. کارگاه آموزشی کشت و پرورش درختان میوه معتدله و سردسیری در گلخانه
- د-۴-۱۰. کارگاه انتقال تجارب جهانی کشت پکان
- د-۴-۱۱. کارگاه آموزشی نوآوری در تولید بذر سبزی و صیفی
- د-۴-۱۲. کارگاه انتقال دانش تولید محصولات جانبی از چای
- د-۴-۱۳. کارگاه انتقال دانش مدیریت روش‌های نوین آبیاری در باغ‌های چای
- د-۴-۱۴. کارگاه آموزش چشایی چای با مشارکت اساتید خبره جهانی
- د-۴-۱۵. کارگاه انتقال دانش فرآوری گل‌های شاخه‌بریده (خشک و جاودان)

د - ۵. تربیت کارشناسان فنی محصولی بخش خصوصی

- د-۵-۱. مدیریت فرآیندهای سورتینگ مرکبات
- د-۵-۲. اصول GAP نخلستان
- د-۵-۳. نظارت فنی و کنترل کیفیت کارگاه‌های بسته‌بندی خرما در سطح استان خوزستان
- د-۵-۴. مدیریت تولید میوه‌های گرمسیری
- د-۵-۵. مدیریت نخلستان در مناطق جنوب شرق استان کرمان
- د-۵-۶. کشت و کار توت‌فرنگی در گلخانه
- د-۵-۷. مدیریت فرآوری و رساندن موز
- د-۵-۸. مدیریت باغ بادام
- د-۵-۹. تولید زرشک بی‌دانه و عناب
- د-۵-۱۰. کشت هیدروپونیک
- د-۵-۱۱. اصول GAP پسته



- د-۵-۱۲. کارشناس مسئول فنی کارخانه‌های چای‌سازی
- د-۵-۱۳. کارشناس آزمایشگاه چشش چای
- د-۵-۱۴. کنترل کیفیت چای شیمی چای
- د-۵-۱۵. مدیریت اقلیم گلخانه
- د-۵-۱۶. پرورش کنه‌های شکارگر

