

به نام ایزد یکتا

برنامه بهبود اکوسیستم فناوری و نوآوری
در موسسه تحقیقات فنی و مهندسی



موسسه تحقیقات فنی و
مهندسی کشاورزی

کمیته فناوری، زیست بوم فناوری و نوآوری

تابستان ۱۴۰۵

چالش‌های نوآوری و راهکارهای پیشنهادی برای شتاب‌بخشیدن به توسعه فناوری‌ها

چالش‌های فناوری؛ ترکیبی از موانع فنی، اقتصادی، اجتماعی و مقرراتی می‌باشند.

چالش

فنی و توسعه ای

مقرراتی؛ فاصله بین محققان و صنعت

اقتصادی؛ کمبود سرمایه برای توسعه نمونه اولیه

اقتصادی؛ ضعف در بازاریابی و فروش

اجتماعی؛ مقاومت کشاورزان در پذیرش فناوری

رفع چالش

ایجاد آزمایشگاه، مراکز آزمون و جذب منتورهای متخصص

ایجاد «کمیته‌های مشترک با انجمن‌ها، کشاورزان»

ارتباط با شرکت‌های دانش بنیان و حمایت مالی و معنوی موسسه

مشارکت با شرکت‌های خصوصی و دانش بنیان

آموزش و ترویج

راهکارهای اجرایی

- تمرکز همکاران محقق بر پروژه‌های قابل تجاری‌سازی در ارتباط با شرکت‌های دانش بنیان.
- ایجاد مراکز نمایش فناوری‌های نوین کشاورزی در مناطق مختلف با برنامه ریزی آموزش و ترویج
- آموزش کشاورزان از طریق اپلیکیشن‌های همراه و دوره‌های میدانی.
- انتقال فناوری از کشورهای با اقلیم مشابه
- اعزام محققین جوان به دوره‌های مهارت آموزی برای یادگیری و انتقال فن آوری
- استفاده از زیرساخت‌های موسسه در ستاد و مراکز برای کمک به شرکت‌های دانش بنیان فعال در زمینه فن آوری‌های کشاورزی

مبانی نقشه راه مؤسسه برای توسعه فناوری و انتقال دانش فنی

پروژه‌های فناورانه؛ باید با استناد به بررسی بازار و ارزیابی اقتصادی، تدوین شود و برون‌داد آن به‌عنوان دانش فنی یا محصول فناورانه، قابلیت تجاری‌سازی را داشته باشد.

این برون‌داد به‌طور مستقیم توسط بهره‌بردار قابل استفاده نبوده و می‌بایست به صاحبان صنعت و سرمایه یا بخش خصوصی شامل، شرکت‌های دانش‌بنیان، هسته‌ها و واحدهای فناور، واحدهای تحقیق و توسعه و شتاب‌دهنده‌ها منتقل شده و توسط ایشان توسعه یابد.

عملیاتی سازی نقشه راه

گام ۱- برنامه بهبود اکوسیستم فناوری و نوآوری

بهره گیری کامل از ظرفیت های حمایتی و قانونی شرکت های دانش بنیان و برنامه های حمایتی و توانمندساز

۱- تقویت اکوسیستم و زیست بوم

۲- نکات لازم در مرحله تهیه طرح و پروژه های تحقیقاتی فناورانه

۳- تقویت انگیزه محققین برای رفتن به سمت تولید فناوری



- پیگیری و ارائه پیشنهاد برای اصلاح آیین نامه ترفیع و ارتقاء به نفع کارهای فناورانه
- عقد قرارداد با محقق برای بهره مندی از امتیازات مادی و معنوی فناوری های حاصله
- حمایت های فنی، حقوقی، مالی و اداری از شرکت های فناور یا دانش بنیان همکاران
- حمایت از قراردادهای مالکیت فکری با هدف افزایش سهم محققین از آثار مادی و معنوی فناوری

- منطبق بودن با اولویت های برنامه های عملیاتی پژوهش و فناوری مصوب موسسه
- کاربردی بودن
- سفارشی بودن
- مشترک بودن در صورت جامعیت موضوع
- داشتن توجیه اقتصادی و فنی
- به روز بودن یا آینده نگر بودن موضوع
- قابل پیش بینی بودن نتیجه
- پیش بینی سطح MRL, TRL فناوری حاصل از نتایج
- 4- مشخص بودن جامعه هدف از نظر نوع، دامنه مکانی و اندازه

راهبرد امور فناوری؛
 مسیر به هنگام توسعه
 محصول با افزایش
 همزمان TRL و
 MRL است

✓ TRL پایین و MRL پایین: عدم
 آمادگی برای ورود به بازار

✓ TRL بالا و MRL بالا: آمادگی
 برای ورود به بازار

➤ MRL بالا و TRL پایین: ریسک
 شکست فنی در صورت ورود به بازار

➤ TRL بالا و MRL پایین: ریسک
 شکست بازار در صورت ورود به بازار

سطح آمادگی بازار

ریسک شکست فنی

ریسک شکست بازار

شکل گیری این احساس که «چیزی کم است»

ناحیه قرمز: عدم آمادگی برای ورود به بازار

ناحیه نارنجی: ناحیه گذار

ناحیه سبز: آمادگی برای ورود به بازار

خارج از قطر: ریسک شکست فنی و/یا شکست بازار

مدیریت فناوری: هدایت پروژه روی قطر

	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۹										خلق راه حل مطابق با نیاز تحلیل شده بازار
۸										شناسایی متخصصان دارای توانمندی
۷										تحلیل توانمندی ها و منابع ضروری موجود برای ارائه راه حل
۶										ترجمه ویژگی های مورد انتظار محصول / خدمت جدید به توانمندی های فنی مورد نیاز برای خلق راه حل
۵										شناسایی توانمندی های سیستمی مورد نیاز برای خلق راه حل (مانند راهبری پروژه)
۴										کمی سازی ویژگی های مورد انتظار محصول / خدمت جدید
۳										شناسایی ویژگی های مورد انتظار محصول / خدمت جدید
۲										شناسایی یک نیاز بخصوص
۱										شکل گیری این احساس که «چیزی کم است»
سطح آمادگی فناوری	راه اندازی سیستم نهایی در محیط واقعی / راه اندازی خط تولید	تکمیل سیستم نهایی / افزایش مقیاس تولید به سطح تولید پایلوت	اثبات عملکرد نمونه اولیه در محیط واقعی	دستیابی به نمونه اولیه کارآمد در محیطی که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	دستیابی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیطی که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	دستیابی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیط آزمایشگاهی	اثبات عملکرد در سطح مدل ریاضیاتی و آزمایش های اولیه	مدل سازی ایده اصلی فناوری و کاربرد آن	مشاهده و درک اصول علمی پایه و گزارش آنها	

ادامه گام ۱- برنامه بهبود اکوسیستم فناوری و نوآوری

۴- تنظیم برنامه آموزشی هدفمند و توانمندساز برای محققین به ویژه محققین جوان

۶- تقویت زیرساخت های تولید فناوری و تجاری سازی

- تقویت کمی و کیفی آزمایشگاه ها
- تهیه بروشور و کاتالوگ برای فناوری های موسسه
- برگزاری تورهای فناوری برای متقاضیان و محققین
- پیگیری ایجاد برند تجاری و صنعتی برای موسسه
- عضویت در شبکه های دانشی
- عضویت در انجمن های صنفی مربوطه

۵- ارتباط و همکاری با شرکت های دانش بنیان



- شناسایی شرکت های دانش بنیان مرتبط با موضوع فعالیت های موسسه
- دسته بندی شرکت ها با توجه به ماموریت بخش های مختلف موسسه
- ایجاد شبکه دانشی و خدمات متقابل بین شرکت ها و موسسات (تعریف ایده، تعریف نیاز، استفاده مشترک از امکانات، سفارش متقابل پروژه، اجرای طرح های مشترک، همکاری در تجاری سازی فناوری های طرفین)

۷- راه اندازی و تقویت فن بازار

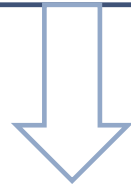
۸- تقویت همکاری و مشارکت با بخش خصوصی

۹- موانع نهادی و دولتی

عملیاتی سازی نقشه راه

گام ۲- مرکز رشد هسته/واحدهای فناور و استارت آپها

سیاست راهبردی موسسه؛ جذب هسته‌های فناور با ایده‌های نو جهت پیوند استارت‌آپ‌ها با محققین موسسه برای ایجاد طرح‌های فناورانه و قابل تجاری سازی، ارتباط با شرکت‌های بزرگ کشاورزی و کشاورزان پیشرو با ایجاد طراحی دوره‌های آموزشی ترکیبی (تئوری-عملی) در تمامی حوزه‌های فنی و مهندسی است.



یک مرکز رشد **AgriTech** نه تنها می‌تواند از استارت‌آپ‌ها حمایت کند،

بلکه به عنوان حلقه واسطی بین نوآوران، کشاورزان، دولت و سرمایه‌گذاران عمل کرده و به رفع موانع سیستماتیک کمک نماید.

مرکز رشد هسته/واحدهای فناور و استارت آپها

معیار	پارک فناوری	مرکز رشد	شتاب دهنده
هدف اصلی	ایجاد زیست بوم فناوری، توسعه منطقه‌ای، تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی	پرورش ایده‌های نوپا به کسب و کار پایدار	شتاب دادن به رشد استارت آپ‌های با پتانسیل بالا
مرحله استارت آپ	همه مراحل (از نوپا تا شرکت بزرگ)	(ایده، MVP)	(محصول اولیه، ترکشن اولیه)
مدت زمان	بلندمدت (سال‌ها)	۱ تا ۳ سال	۱ تا ۲ سال
خدمات اصلی	فضاهای اداری/آزمایشگاهی، زیرساخت، شبکه سازی، تسهیلات قانونی/مالی	آموزش های پایه، منتورینگ، فضای اشتراکی، پشتیبانی اداری	منتورینگ فشرده، شبکه سرمایه گذاران، سرمایه اولیه در ازای سهام
مدل درآمدی	اجاره فضا، فروش خدمات	اجاره، حق عضویت، گاهی سهام کم	دریافت سهام (معمولاً ۵-۱۰٪) در ازای سرمایه و خدمات
شرایط پذیرش	نسبتاً باز	رقابتی، تمرکز بر ایده و تیم	رقابتی بسیار بالا، تمرکز بر رشد سریع و مقیاس پذیری
نتیجه مورد انتظار	شرکت پایدار در پارک	شرکت زنده و آماده برای بازار	جذب سرمایه بعدی (سری) یا رشد انفجاری

برنامه کوتاه مدت یک ساله در توسعه زیست بوم فناوری و نوآوری

هدف: راه اندازی عملیات، جذب استارت آپ ها و ایجاد شبکه پایه

۱. تعریف مدل حمایتی تخصصی

تمرکز بر حوزه های کلیدی مانند:

- کشاورزی هوشمند (سنسورها، IoT، خود کار سازی)
- نرم افزار مدیریت مزرعه (Farm Management Systems)
- تکنولوژی های پس از برداشت (انبارداری، کاهش ضایعات)
- رباتیک و پهپادهای کشاورزی
- فناوری های آبیاری و منابع آب
- طراحی برنامه های اولیه شتاب دهی (حدود ۳-۶ ماهه) با تمرکز بر ایده و تست میدانی.

۲. ایجاد زیر ساخت فنی و آزمایشگاهی

- همکاری با مرکز آزمون ماشین ها و تجهیزات کشاورزی
- ایجاد مزرعه آزمایشی (Demo Farm) یا همکاری با مزارع محلی برای تست فناوری.
- راه اندازی پلتفرم دیجیتال برای اشتراک گذاری داده های کشاورزی (مانند داده های گلخانه، آب و هوا).

برنامه کوتاه مدت یک ساله در توسعه زیست بوم فناوری و نوآوری

۳. جذب استارت‌آپ‌های اولیه

- هدف گیری تیم‌های دانشگاهی (مهندسی کشاورزی، مکاترونیک، علوم داده).
- همکاری با پارک‌های علم و فناوری کشاورزی و مراکز تحقیقاتی دولتی
- برگزاری چالش‌های نوآوری (هاکاتون) با موضوعات خاص (مثلاً کاهش مصرف آب در کشاورزی).

۴. ساخت شبکه منتورها و شرکا

- جذب از صنعت کشاورزی، شرکت‌های تجهیزات کشاورزی و کشاورزان پیشرو.
- عقد تفاهم‌نامه با سازمان‌ها و شرکت‌های فنی مرتبط.

۵. برگزاری رویدادهای آگاهی‌بخش

- کارگاه‌های آموزشی - فناوری در کشاورزی برای کشاورزان و استارت‌آپ‌ها.
- رویدادهای شبکه‌سازی با سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به فناوری.



کارگاه‌های آموزشی - فناوری

ردیف	عنوان
۱	ظرفیت های زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشور برای نهادها و موسسات تحقیقاتی
۲	روش های انتقال فناوری و تجاری سازی آنها
۳	آشنایی با قوانین و مقررات شرکت های دانش بنیان
۴	آشنایی با استارت‌آپها و نحوه تکمیل بوم مدل کسب و کار



موسسه تحقیقات
فنی و مهندسی
کشاورزی

رویدادهای فناوری

برنامه / زمان بندی	رویداد انرژی خورشیدی	رویداد هوشمندسازی کشاورزی
پیش رویداد	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
چالش معکوس	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
چالش نوآوری	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
هکاتون	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
بوت کمپ نوآوری	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
رویداد نهایی	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر
نمایشگاه نوآوری	انعطاف پذیر	انعطاف پذیر

AERITech2026: Solar Energy

AERITech2027: Smart Agriculture

برنامه بلند مدت ۳ تا ۵ ساله در توسعه زیست بوم فناوری و نوآوری

هدف: تبدیل شدن به قطب نوآوری AgriTech در سطح کشور، ایجاد مدل درآمدی پایدار و توسعه بازارها

۱. توسعه زیرساخت‌های پیشرفته و تخصصی

- راه‌اندازی مرکز داده هوشمند کشاورزی.
- ایجاد شبکه "مزارع هوشمند همکار" در مناطق مختلف برای تست فناوری در شرایط متنوع آب و هوایی.
- توسعه آزمایشگاه‌های صنایع غذایی.

۲. پایداری مالی و درآمدزایی

- درآمد از طریق فروش / اجاره فناوری‌های توسعه یافته در مرکز.
- ارائه خدمات مشاوره فنی به دولت و شرکت‌های بزرگ کشاورزی.
- سهام‌گیری در استارت‌آپ‌های موفق و درآمد از طریق خروج.

۳. تأثیرگذاری اقتصادی و اجتماعی

- پیوند مستقیم استارت‌آپ‌ها با زنجیره تأمین کشاورزی (از مزرعه تا بازار).
- کمک به ایجاد اشتغال در مناطق مختلف از طریق فناوری.

۴. تحقیق و توسعه فناوری از طریق شرکت‌های دانش بنیان

- ایجاد شبکه شتاب‌دهنده‌های AgriTech برای تبادل فناوری با مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی و تجاری‌سازی فناوری‌ها

شاخص‌های عددی برندسازی زیست‌بوم فناوری و نوآوری

موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

❖ شاخص‌های عملیاتی

- ✓ برگزاری رویدادهای تخصصی؛ ۴ رویداد در سال
- ✓ جلسات منتورینگ تخصصی؛ ۱۰ جلسه در ماه
- ✓ جلسات B2B با صنعت؛ ۱۰ جلسه در سال
- ✓ بازدیدهای صنعتی؛ ۴ بازدید در سال
- ✓ کارگاه‌های آموزشی؛ ۸ کارگاه در سال
- ✓ جلسات مشاوره هیئت علمی؛ ۲ جلسه در ماه

❖ شاخص‌های شبکه‌سازی و همکاری

- ✓ معرفی به صنعت؛ ۲۰ معرفی در سال
- ✓ تفاهم‌نامه‌های همکاری؛ ۳ تفاهم‌نامه در سال
- ✓ فعال‌سازی شرکت‌های لنگر؛ ۲ شرکت لنگر فعال
- ✓ ارتباط با سرمایه‌گذاران؛ ۱۰ ارتباط در سال

❖ شاخص‌های مدیریتی و اجرایی

- ✓ مدیریت فضای کار اشتراکی؛ ارزیابی ماهانه با امتیاز بالای ۴ از ۵
- ✓ گزارش‌دهی منظم؛ ۱۲ گزارش ماهانه + ۴ گزارش فصلی
- ✓ اجرای فرآیند پذیرش و خروج؛ ۱۰۰٪ رعایت آیین‌نامه
- ✓ رضایت واحدهای فناور؛ امتیاز بالای ۴ از ۵
- ✓ به‌روزرسانی داشبورد زیست‌بوم؛ ماهانه

شاخص‌های عددی برندسازی زیست‌بوم فناوری و نوآوری

موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

❖ شاخص‌های توسعه زیست‌بوم

- ✓ ایجاد خدمات جدید؛ ۲ خدمت جدید در سال
- ✓ شبکه منتورینگ؛ حداقل ۱۰ منتور فعال
- ✓ بانک اطلاعاتی واحدهای فناور؛ به‌روزرسانی ماهانه
- ✓ مشارکت در تدوین آیین‌نامه‌ها؛ تکمیل ۵ پیوست در سال اول

❖ شاخص‌های برندینگ و ارتباطات

- ✓ تولید محتوا برای شبکه‌های اجتماعی؛ ۸ محتوا در ماه
- ✓ پوشش رسانه‌ای رویدادها؛ حداقل ۶ گزارش رسانه‌ای در سال
- ✓ گزارش عملکرد سالانه؛ ۱ گزارش جامع

زیست‌بوم فناوری و نوآوری کشاورزی در ایران

برای کشاورزی پایدار، هوشمند و دانش‌بنیان



هسته‌ها / واحدهای فناور زیست‌بوم فناوری و نوآوری

موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

نام مرکز رشد	ردیف	عنوان واحد/هسته	نام و نام خانوادگی مسئول واحد/هسته فناور	شماره همراه مسئول واحد/هسته فناور	کد ملی مدیر عامل	شناسه ملی شرکت	آدرس و شماره تماس واحد/هسته فناور	ایده محوری	مراحل بلوغ	فناور/صنایع خالق	تاریخ استقرار	زمینه فعالیت	عناوین محصولات و خدمات (در صورت تهیه و تولید)	نمونه اولیه	سطح فناوری TRL	سطح آمادگی بازار MRL
موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	۱	لیدوما (شرکت لتگر)	مرتضی رسولی	۰۹۱۳۲۱۵۰۳۶۹	-	-	کرج-یلوارش شهید فهمیده مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی-موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	تولید و تامین مواد اولیه و استیلازیرهای صنایع غذایی	رشد	فناور	۱۴۰۵	ارائه دهنده خدمات آزمایشگاهی، تحقیق و توسعه فرمولاسیون	تجهیزات آزمایشگاهی و تجاری سازی فناوری‌ها	دارد	۹	۹
	۲	آوند هوش آبیاران (واحد فناور)	رضا پیرتاج	۰۹۱۸۸۱۴۶۶۷۶	۳۸۷۳۴۹۶۱۸۶	۱۴۰۱۰۱۷۷۳۷۹	کرج-یلوارش شهید فهمیده مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی-موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	سامانه هوشمند برخط مبتنی بر هوش مصنوعی	رشد	فناور	۱۴۰۱	هوشمندسازی کشاورزی	سامانه هوشمند برخط مبتنی بر هوش مصنوعی	دارد	۹	۹
	۳	تکائو (هسته)	افشین ایوانی	۰۹۱۹۶۴۴۰۰۳۹	۰۰۵۳۵۱۸۱۸۷	-	کرج-یلوارش شهید فهمیده مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی-موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	تکمیل یومی سازی و تولید کمیابین برداشت پسته مطابق با شرایط باغات ایران	رشد	فناور	۱۴۰۴	کشاورزی دقیق	ماشین برداشت	دارد	۶	۳

نام مرکز رشد	ردیف	عنوان واحد/هسته	نام و نام خانوادگی مسئول واحد/هسته فناور	شماره همراه مسئول واحد/هسته فناور	کد ملی مدیر عامل	شناسه ملی شرکت	آدرس و شماره تلفن واحد/هسته فناور	ایده محوری	مراحل بلوغ	فناور/صنایع خالق	تاریخ استقرار	زمینه فعالیت	عناوین محصولات و خدمات (در صورت تهیه و تولید)	نمونه اولیه	سطح فناوری TRL	سطح آمادگی بازار MRL
مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	۴	مهندسی ماشین های پیشرفته تلکان (هسته)	مجتبی میرتقی	۰۹۳۶۹۵۸۵۳۵۴	۰۳۲۳۷۲۴۸۷۶	۱۴۰۱۲۸۹۷۶۲۲	گرج بلوارش شهید فهمیده مجموعه مؤسسات تحقیقات کشاورزی-مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	طراحی و ساخت ماشین آلات کوچک مقیاس کشاورزی و سمپاش های باغی و گلخانه ای	رشد	فناور	۱۴۰۲	کشاورزی دقیق	ماشین برداشت و سمپاش و کوددهنده گلخانه ای	دارد	۸	۳
	۵	صنایع غذایی سرشار تغذایی (شرکت لنگر)	محسن نقاشی	۰۹۱۲۹۴۱۱۹۶۶	۲۲۴۹۵۸۴۷۷۵	۱۴۰۱۲۲۱۴۲۷۹	گرج بلوارش شهید فهمیده مجموعه مؤسسات تحقیقات کشاورزی-مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	حذف مواد نگهدارنده و فرمولاسیون بهیود دهنده در تهیه نان و آرد کامل	رشد	فناور	۱۴۰۲	کشاورزی- فناوری اطلاعات	فرمولاسیون بهیود دهنده در تهیه نان و آرد کامل	در حال تهیه	۴	۳
	۶	صنایع ستگین آزاد ماشین رهام (واحد فناور)	سعید زندیه	۰۹۱۸۵۳۲۲۴۱۷	۳۷۸۲۴۳۷۰۷۱	۱۴۰۱۱۷۶۵۹۶۵	گرج بلوارش شهید فهمیده مجموعه مؤسسات تحقیقات کشاورزی-مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	هد چند متفوره کاشت و برداشت مجهز به چرخ فلک و دمنده پنوماتیک	رشد	فناور	۱۴۰۴	کشاورزی دقیق	هد چند متفوره برداشت سویا، غلات پاکوتاه و حبوبات دیم مجهز به چرخ فلک و دمنده پنوماتیک	دارد	۶	۵

نام مرکز رشد	ردیف	عنوان واحد/هسته	نام و نام خانوادگی مسئول واحد/هسته فناور	شماره همراه مسئول واحد/هسته فناور	کد ملی مدیر عامل	شناسه ملی شرکت	آدرس و شماره تماس واحد/هسته فناور	ایده محوری	مراحل بلوغ	فناور/صنایع خالق	تاریخ استقرار	زمینه فعالیت	معاونین و خدمات (در صورت تهیه و تولید)	نمونه اولیه	سطح فناوری TRL	سطح آمادگی بازار MRL
موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	۷	شرکت به پخش نهاده پاسارگاد (هسته)	ایمان خسروی	۰۹۱۶۲۴۶۳۴۳۹	۲۴۸۰۳۹۱۵۴۱	۱۴۰۱۳۸۳۱۶۸۲	کرج-جلوارش شهید فهمیده-مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی-موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	محلول نگهدارنده گلپای شاخه بریده	رشد	فتاور	۱۴۰۴	کاهش ضایعات محصولات کشاورزی	محلول نگهدارنده گلپای شاخه بریده	در حال تهیه	۳	۳
	۸	هسته فتاور	نازنین متصورخاکی	۰۹۱۲۷۱۲۴۸۷۴	۰۳۲۱۵۴۰۹۲۱	-	کرج-جلوارش شهید فهمیده-مجموعه موسسات تحقیقات کشاورزی-موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	اکوسیستم مدیریت و راهکارهای آبی در کشاورزی هوشمند	رشد	فتاور	۱۴۰۵	هوشمند سازی کشاورزی	سامانه یکپارچه آبیاری و تغذیه زیرسطحی هوشمند	در حال تهیه	۲	۲

سپاس از حسن توجه بزرگواران

زیست بوم فناوری و نوآوری

مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی



AERI