هسته پژوهشی پلاسما در کشاورزی

هسته و گروه پژوهشی

معرفی

هسته پژوهشی در محل مرکز تحقیقات فیزیک پلاسما در واحد علوم و تحقیقات، استقرار یافته است. بدلیل بکار گیری سموم و کودهای شیمیایی مختلف ، انبار داری نامناسب ، اصراف منابع آبی در کشاورزی، و عدم استفاده از روشهای فناورانه جدید و کم هزینه در مرحله تولید و بسته بندی محصولات کشاورزی، دامی، شیلات و مواد غذایی باعث رشد میکروارگانیسمها و تغییرات بیو شیمیایی و فیزیکی نامطلوب و نهایتا کاهش زمان ماندگاری شده و منجر به ضایعات فراوان و تهدید امنیت و ایمنی غذایی جامعه می گردد. هدف هسته پژوهشی رفع این چالشها است.

اهداف و برنامه‌ها

اتلاف بیش از 35% مواد غذایی و محصولات کشاورزی در مراحل مختلف از تولید تا مصرف به گونه ای است که عملا غذای ۱۵ تا ۲۰ میلیون نفر از معیت کشور ضایع می شود. هدف فناوری پلاسما افزایش ماندگاری مواد ذایی با بهبود کیفیت و حفظ ترکیبات فعال آنها، افزایش سرعت جوانه زنی بذور دیم و استراتژیک و افزایش مقاومت آنها به تنشهای محیطی است. استفاده از آب فعال شده با پلاسما برای آبیاری محصولات کشاورزی

ساختار سازمانی

مدیر هسته پژوهشی پلاسما در کشاورزی
اعضای هیات علمی با تخصص فیزیک پلاسما و فیزیولوژی گیاهی
پنج دانشجوی دکتری در حال کار
چهار دانشجویان کارشناسی ارشد در حال کار با موضوعات مرتبط

مزیت‌ها و سوابق

20 سال سابقه پژوهشی + ارتباط با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری عضویت در دانشکده علوم و فناوریهای همگرا
ارتباط موثر با شرکتها و موسسات معتبر داخلی و خارجی

تجهیزات

- پلاسمای DBD
- جت اتمسفری پلاسما
- پلاسمای RF
- پلاسمای DC
- انکوباتور، اتوکلاو
- یخچال دمای پایین
- فلومتر و اسپکترومتر

راهکار و فرآیند حل مساله

- نیاز سنجی از بازار و سازمانها و نهادهای متولی
- جذب واحدهای فناور، دانشجویان پسا دکتری و...
- ترویج عملکرد فناوری به مخاطبین اصلی و واسطه زدایی

نیازمندی شکل گیری

با گسترش تکنولوژی و افزایش مصرف افزودنیها، آفت کشها، آنتیبیوتیکها و هورمونها در تولید مواد غذایی در کشورها اثرات سوءِ و انکارناپذیری بر سلامت انسانها به وجود آمده است.

مدل کسب و کار

روشهای تیمار پلاسمای سرد مزیتهای زیادی در کشاورزی از جمله زمان پردازش کوتاه، عدم آسیب به محصولات، غذاها، دانه ها، انسان و محیط زیست دارند. تقویت جوانه زنی بذور، ارتقاءِ رشد و زمان رسیدن به بلوغ گیاه، رفع آلودگی های زیستی بذور در زمان نگهداری، اصلاح و تقویت خاک ، رفع آلودگی های زیستی بذور در زمان نگهداری، اصلاح و تقویت خاک توسط آبیاری با آب فعال شده با پلاسما از جمله اهداف مورد نظر در تشکیل این هسته پژوهشی می باشد.

- نیاز سنجی از مخاطبین متنوع بر اساس تقاضا و ارائه مدل تفصیلی حل مسئله ، ساخت نمونه اولیه، اخذ تاییدیه های لازمه
- جذب مشارکت سرمایه گذار و نهاد های مالی بر اساس انواع روشهای همکاری برای تولید و تجاری سازی محصولات (مانند لیزینگ، تاسیس شرکت، VC، ارائه خدمات و ...)
- ترویج ازطریق برگزاری رویدادهای مختلف

حامیان و متقاضیان

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، صندوق نوآوری و شکوفایی، صندوقهای پژوهش و فناوری، صندوقهای حمایتی بخش کشاورزی، صنایع غذایی بخش خصوصی، کشت و صنعتها، باغداران و کشاورزان

راه‌های ارتباطی

مدیرهسته پژوهشی: دکتر امیر حسین ساری
sari@srbiau.ac.ir

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم