

معرفی پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران

Introduction of Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran

زهرا ندایی فرد^{۱*}، نجمه رسولی^۲

^{۱،۲} دانشجویان کارشناسی گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

*نویسنده مسئول: zahranedafard@gmail.com

تولید آنزیم‌های خوراک دام و طیور، تولید سوخت‌های زیستی (بیودیزل، بیواتانول و بیوگاز) از ضایعات کشاورزی و صنایع غذایی، تولید فرآورده‌های غذایی و بهداشتیاز جلبک‌های میکروسکوپی، دریافت جوایز معتبر ملی و بین المللی و کسب رتبه‌های ممتاز علمی در بین مراکز پژوهشی وابسته به دستگاه‌های اجرایی و دانشگاه‌ها، تنها بخشی از دستاوردهای مهم این پژوهشگاه است.

این پژوهشگاه دارای شش بخش تحقیقاتی در ستاد و چهار بخش پژوهشگاه منطقه‌ای در استان‌های آذربایجان شرقی، اصفهان، گیلان و خراسان رضوی است که بخش‌های تحقیقاتی به شرح زیر است:

- مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی
- کشت بافت و سلول
- زیست‌شناسی سامانه‌ها
- بیوتکنولوژی میکروبی
- فیزیولوژی مولکولی
- نانو تکنولوژی کشاورزی

پژوهشگاه‌های منطقه‌ای

- پژوهشگاه بیوتکنولوژی صنایع غذایی (تبریز)
- پژوهشگاه بیوتکنولوژی متابولیت‌های ثانویه (اصفهان)
- پژوهشگاه بیوتکنولوژی جانوری (رشت)
- مدیریت بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شرق و شمال شرق کشور

از خدمات آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکروبی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- استخراج DNA از باکتری و قارچ (حداقل ۱۰ نمونه)
- PCR معمولی DNA از نمونه‌های باکتری و قارچ همراه الکتروفورز

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در سال ۱۳۷۹ تأسیس و به یکی از واحدهای پژوهشی تأثیرگذار سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی تبدیل شد. در حال حاضر، این پژوهشگاه به همراه چهار مدیریت منطقه‌ای تابعه با داشتن نیروی انسانی متخصص و متعهد و زیرساخت‌های بسیار پیشرفته به عنوان یکی از پیشتازان فناوری‌های نوین کشاورزی در کشور و منطقه محسوب می‌شود.

استفاده از فناوری‌های نو و مخصوصاً بیوتکنولوژی نقشی بی‌بدیلی در حل مشکلات بخش کشاورزی، کمک به تأمین امنیت غذایی از طریق افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات کشاورزی، ارتقاء سطح سلامت غذایی جامعه، حفاظت از منابع پایه و بسترهای زیست محیطی و کمک به توسعه پایدار در کشور دارد. علاوه بر این، بیوتکنولوژی از طریق جایگزینی مصرف سموم شیمیایی خطرناک و کودهای شیمیایی با سموم و کودهای بیولوژیک و گیاهان تراریخته، کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای، افزایش بهره‌وری آب و خاک و بی‌نیازی از تبدیل اراضی مرتعی و جنگلی به مزارع، شناسایی و افزایش تنوع زیستی و نجات گونه‌های در حال انقراض نقش مهمی در حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار ایفا می‌کند.

اجرای برنامه‌های خودکفایی تولید بذر سالم سیب زمینی از طریق کشت بافت، تولید گیاهان تراریخته مقاوم به آفات از قبیل اولین برنج تراریخته در جهان و اولین پنبه تراریخته کشور که مراحل نهایی تجاری‌سازی خود را طی می‌کنند، تولید انبوه خرمای مجول از طریق کشت بافت، انتقال سوبه‌های پروبیوتیک بومی و اختصاصی طیور به بخش خصوصی، تولید سریع کمپوست غنی شده از پسماندهای شهری، تولید سموم و کودهای بیولوژیک،





- بررسی تغییرات ژنومیکی و ساختار جمعیتی گوسفندان ایران از طریق تعیین توالی کل ژنوم
- بررسی صفات باغبانی ژنوتیپ‌های حاصل از دورگ گیری برای دستیابی به شبه لیموهای جدید
- بررسی سازگاری سه شبه لیموی جدید در مقایسه با لیموترش‌های مکزیکی و پرشین در جنوب کشور
- تولید ماهی پرورشی با قابلیت رشد بیشتر

منبع

سایت پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (www.abrii.ac.ir)

- الکتروفورز با دستگاه DGGE
- لیوفیلیزاسیون (انجماد خشک) نمونه‌های میکروبی
- شناسایی جدایه‌های میکروبی بر اساس 16srDNA و 18srDNA

دستاوردهای مهم پژوهشکده بیوتکنولوژی در بخش جانوری

یکی از دستاوردهای مهم پژوهشکده بیوتکنولوژی در بخش جانوری طرح تعیین خلوص نژادی در اسب‌های بومی ایران بود و برنامه‌های جاری آن شامل موارد زیر می‌شود.