

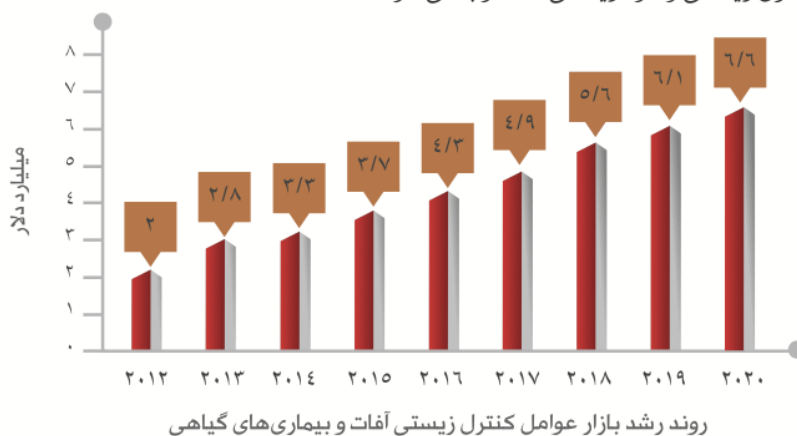


کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی با کاربرد پروبیوتیک گیاهی مبتنی بر سویه‌های بومی قارچ تریکودرما

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی*

بیان مسئله

سالانه حدود ۲۵ میلیون لیتر انواع سموم شیمیایی و ۲ میلیون تن کود شیمیایی در مزارع، گلخانه‌ها و باغ‌های کشور مصرف می‌شود و سهم هر ایرانی از این میزان سم، سالانه ۳۳۰ گرم است. کاربرد گسترده این نوع سموم و کودهای شیمیایی اثرات نامناسبی بر محیط زیست و سلامت انسان دارد. بکارگیری عوامل کنترل زیستی آفات و بیماری‌های گیاهی و همچنین کودهای زیستی می‌تواند نقش بسیار مؤثری در افزایش تولیدات بخش کشاورزی داشته و در ضمن با تولید محصولات سالم در حفظ محیط زیست و سلامت انسان نیز کمک شایانی نماید. پیش بینی مصرف بازار جهانی تا سال ۲۰۲۲ برای عوامل کنترل زیستی حدود ۸۲/۸ میلیارد دلار و برای کودهای زیستی، حدود ۳۱/۲ میلیارد دلار است. قارچ تریکودرما به دلیل قدرت بالای کنترل کنندگی بسیاری از بیماری‌زای گیاهی و همچنین با دارا بودن خصوصیات متعدد محرک رشدی از جمله موفق‌ترین فراورده‌های کنترل زیستی و کود زیستی محسوب می‌شود.



*مژگان کوثری

معرفی دستاورد

دانش فنی تولید و فرمولاسیون پروبیوتیک جدید گیاهی (بیوکنترل/ بیوفرتیلایزر) مبتنی بر سویه‌های بومی قارچ تریکودرما، حاصل ۱۵ سال تحقیق بر روی ۶۰۰ جدایه قارچ تریکودرمای بومی، جداسازی شده از مناطق مختلف ایران است. این تحقیقات شامل بررسی‌های مورفولوژیک، بیوشیمیایی، مولکولی، ژنتیکی، متاژنومی، ارزیابی قابلیت کنترل زیستی عوامل بیمارگر گیاهی، ارزیابی قابلیت محرک رشدی به عنوان کود زیستی و ارزیابی فرمولاسیون در سطوح گلخانه و مزرعه بوده است.

فرایند تجاری‌سازی دستاورد

این دانش فنی در سال ۱۳۹۶ طی قراردادی با مجوز انحصاری همراه با پرداخت رویالتی به بخش خصوصی (شرکت زیست فناوری سبز) فروخته شده است. شرکت خریدار این فرآورده، طی دو سال متوالی (-۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸) در استان‌های مختلف کشور (شمال، جنوب و غرب) تحقیقات دقیقی را بر روی محصولات همچون خیار، گوجه فرنگی، فلفل دلمه‌ای، بادمجان، طالبی، خربزه و لوبیا در سطوح مزرعه‌ای و گلخانه‌ای انجام داده است. نتایج آماری موفق کاربری این فرمولاسیون جدید، در گزارشی مشتمل بر ۲۰۰ صفحه توسط شرکت خریدار منتشر شده است. این محصول در حال حاضر در مرحله تولید انبوه و تجاری‌سازی توسط شرکت خریدار می‌باشد.

پتانسیل اقتصادی و اثربخشی

افزایش ۴۰ الی ۱۰۰ درصدی عملکرد محصولات مختلف در مقایسه با روش متداول کشاورزی

کنترل ۷۰ الی ۱۰۰ درصدی بسیاری از بیمارگرهای مهم گیاهی در محصولات مختلف

امکان حذف یا کاهش مصرف بسیاری از سموم شیمیایی و کودهای شیمیایی

امکان استفاده از این فرمولاسیون در شرایط مختلف آب و هوایی و برای گیاهان مختلف

افزایش توان تحمل تنش خشکی، افزایش حجم ریشه و توسعه سیستم آوندی گیاه

استفاده بهینه از ضایعات کشاورزی به عنوان بستر کشت و تولید این

آب، خاک، صنایع و منابع پایه
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی